

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：兴隆县兆龙食品有限公司锅炉工业技改项目

建设单位（盖章）：兴隆县兆龙食品有限公司

编制日期：2024年9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	兴隆县兆龙食品有限公司锅炉工业技改项目		
项目代码	2408-130822-89-01-801685		
建设单位联系人	周新春	联系方式	13832408800
建设地点	承德市兴隆县大杖子镇柳河口村		
地理坐标	118 度 10 分 41.512 秒， 40 度 39 分 1.148 秒		
国民经济行业类别	D4430 热力生产和供应	建设项目行业类别	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	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	兴隆县行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	兴数政投字(2024)70 号
总投资（万元）	40	环保投资（万元）	2
环保投资占比（%）	5.00	施工工期	1 个月（2024.11-2024.12）
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	不新增占地
专项评价设置情况	无		
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、政策符合性分析

根据“国家发展改革委商务部关于印发《市场准入负面清单（2022年版）》的通知（发改体改规[2022]397号）”，应严格落实“全国一张清单”管理要求，坚决维护市场准入负面清单制度的统一性、严肃性和权威性，确保“一单尽列、单外无单”。按照党中央、国务院要求编制的涉及行业性、领域性、区域性等方面，需要用负面清单管理思路或管理模式出台相关措施的，应纳入全国统一的准入负面清单。产业结构调整指导目录、政府核准的投资项目目录纳入市场准入负面清单，地方对两个目录有细化规定的，从其规定。地方国家重点生态功能区和农产品主产区产业准入负面清单（或禁止限制目录）及地方按照党中央、国务院要求制定的地方性产业结构禁止准入目录，统一纳入市场准入负面清单。

根据《市场准入负面清单（2022年版）》，禁止准入类共6项，涉及生态环境保护的3项，如下表所示：

表 1-1 《市场准入负面清单（2022年版）》禁止准入类事项

项目号	禁止或许可事项	事项编码	禁止或许可准入措施描述
一、禁止准入类			
1	法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定	100001	法律、法规、国务院决定等明确设立，且与市场准入相关的禁止性规定（见附件）
2	国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为	100002	《产业结构调整指导目录》中的淘汰类项目，禁止投资；限制类项目，禁止新建禁止投资建设《汽车产业投资管理规定》所列的汽车投资禁止类事项
3	不符合主体功能区建设要求的各类开发活动	100003	地方国家重点生态功能区产业准入负面清单（或禁止限制目录）、农产品主产区产业准入负面清单（或禁止限制目录）所列有关事项

注：该表只列出涉及生态环境保护的3项禁止准入类事项

项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》所列的禁止准入类范围；根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类之列，属于允许类；项目涉及的生产设备及生产工艺不属于《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》中的高耗能落后机电设备（产品）。因此，项

目的建设符合产业政策要求。

2.“三线一单”符合性

(1) 与生态保护红线符合性分析

生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批技改工业项目和矿产开发项目的环评文件。

项目位于承德市兴隆县大杖子镇柳河口村，周围无自然保护区、风景名胜区、生活饮用水源地和其它特别需要保护的环境敏感目标，项目占地不占用生态保护红线范围，最近的生态保护红线位于项目南侧 12m。项目与生态保护红线相对位置关系图详见附图 4。

(2) 与环境质量底线符合性分析

环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。

环境空气：评价引用《关于 2023 年 12 月份全市空气质量预警监测结果的通报》（承气领办〔2024〕12 号）中兴隆县环境空气常规现状监测统计资料，来说明拟建地区的环境空气质量。2023 年兴隆县 PM_{2.5} 年平均值、PM₁₀ 年平均值、SO₂ 年平均值、CO₂₄ 小时平均浓度第 95 百分位数、NO₂ 年平均值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准要求，O₃ 环境空气质量现状浓度超标，超标率为 8.75%，项目所在区域为不达标区。项目产生的废气污染物采取相应措施后可达标排放，对大气环境影响较小，不会突破项目所在地环境空气质量底线的要求。

水环境：流经项目区域内的河流为滦河，2023 年滦河水质总体为优，与 2022

年持平。项目建成后全厂产生的废水主要为山楂清洗废水、软水制备设备废水、锅炉排污水、生活污水等，该废水经厂区现有污水处理站处理后抽运至承德清承水务有限公司处理，不会突破项目所在地地表水环境质量底线的要求。

声环境：项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，项目运行阶段通过选用低噪声设备，设置隔声减振措施，产噪设备均设在全封闭的锅炉房内等措施以降低噪声影响，噪声达标排放，符合声环境质量底线的要求。

地下水、土壤环境：经分析，项目不存在地下水、土壤环境污染途径，对区域地下水、土壤环境质量影响较小，符合地下水、土壤环境质量底线要求。

综上所述，项目产生的各类污染物采取相应治理措施后，经各环境要素影响分析，均满足相应的标准要求，项目符合环境质量底线的要求。

(3) 与资源利用上线符合性分析

全厂生产运营阶段新鲜水用量为 326m³/a，总用电量 16000kW·h/a，用水及用电量较小。项目位于承德市兴隆县大杖子镇柳河口村兴隆县兆龙食品有限公司厂区内，项目不新增占地，不涉及基本农田，不破坏其他土地资源，不突破区域土地利用上线。项目不属于高能耗类项目，不属于资源开发类项目，不涉及突破资源利用上线。

(4) 与环境准入负面清单符合性分析

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。根据国家发展改革委商务部关于印发《市场准入负面清单（2022 年版）》的通知，本项目为热力生产和供应业，不属于禁止准入类。

3.承德市“三线一单”符合性

根据《承德市生态环境分区管控准入清单（2023年版）》的要求，项目位于承德市兴隆县大杖子镇柳河口村兴隆县兆龙食品有限公司厂区内，符合性分析如下：

表 1-2 生态环境分区管控准入清单符合性分析表

总体要求	分类	符合性分析	符合性
生态空间	生态保护红线	项目位于承德市兴隆县大杖子镇柳河口村兴隆县兆龙食品有限公司厂区内，最近的生态保护红线位于项目南侧 12m 处，项目不在生态保护红线内，项目与生态保护红线位置关系详见附图。符合生态保护红线相关要求。	符合

	自然保护地	项目不在自然保护区、森林自然公园、湿地自然公园、地质自然公园、饮用水水源地范围内，符合自然保护地相关要求。	符合
	一般生态空间	项目涉及一般生态空间	符合
水环境		项目位于水环境优先保护区，环境要素管控编码为YS1308221210001。	符合
大气环境		项目位于大气环境一般管控区，环境要素管控编码为YS1308223310001。	符合
土壤环境		本项目不占用农用地优先保护区和建设用地污染风险重点管控区，且不属于有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、制药、铅酸蓄电池行业，因此，本项目选址未在土壤环境质量底线管控分区范围内。	符合
资源利用		经分析，本项目选址不在资源利用上线管控区范围内。	符合

水环境总体要求：

本项目选址位于承德市兴隆县大杖子镇柳河口村，经分析，项目位于水环境优先保护区，环境要素管控编码为YS1308221210001。

项目选址与水环境总体要求符合性分析详见下表下图。

表 1-3 项目与水环境总体要求符合性分析表

类型	生态环境准入清单	本项目情况	符合性
空间布局优化	<p>1.饮用水源地保护区应遵循《河北省水资源管理条例》、《河北省水污染防治条例》等相关法律法规规定要求。</p> <p>2.新建企业原则上均应建在工业集聚区。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。</p> <p>3.各产业集聚区内应限制建设不符合产业定位的项目。</p> <p>4.禁止向水域倾倒工业废渣、城市垃圾、粪便及其它废弃物。</p> <p>5.科学划定禁养区、限养区，禁止在禁养区内新建、改扩建各类畜禽养殖场，现有项目应限期搬迁。</p> <p>6.新建冶金、电镀、有色金属、化工、印染、制革、原料药制造等企业，原则上布局在符合产业定位的园区，其排放的污水由园区污水处理厂集中处理。</p> <p>7.一般工业固体废物贮存场、填埋场不得选在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内，应避开活动断层、溶洞区、天然滑坡或泥石流影响区以及湿</p>	<p>1.不涉及；</p> <p>2.本项目不属于新建企业；</p> <p>3.不项目不在产业集聚区内；</p> <p>4.项目炉渣集中收集后定期由环卫部门清运。锅炉除尘灰集中收集后定期由环卫部门清运。软水制备产生的离子交换树脂定期由厂家更换回收。废布袋定期更换，集中收集后定期由环卫部门清运。固废均得到妥善处置；</p> <p>5.不涉及；</p> <p>6.不涉及；</p> <p>7.不涉及；</p>	符合

	地等区域，不得选在江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡，以及国家和地方长远规划中的水库等人工蓄水设施的淹没区和保护区之内。		
污染排放管 控	<p>1.禁止建设不符合国家产业政策和行业准入条件的工业项目。</p> <p>2.现有及新建企业污染排放应满足排污许可证要求。未发放排污许可证企业满足行业排放标准与总量控制要求。国家规定期限内前未获得排污许可证的企业应关停退出。</p> <p>3.造纸、焦化、氮肥、石油化工、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等“十大”重点行业，新建、改建、扩建项目实行新增主要污染物排放倍量替换。</p> <p>4.新建污水处理设施及其配套管网应同步设计、同步建设、同步投运。纳管企业应当防止、减少环境污染和生态破坏，按照国家有关规定申领排污许可证，持证排污、按证排污，对所造成的损害依法承担责任。一是按照国家有关规定对工业污水进行预处理，相关标准规定的第一类污染物及其他有毒有害污染物，应在车间或车间处理设施排放口处理达标；其他污染物达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。二是依法按照相关技术规范开展自行监测并主动公开污染物排放信息，自觉接受监督。属于水环境重点排污单位的，还须依法安装使用自动监测设备，并与当地生态环境部门、运营单位共享数据。三是根据《污水处理费征收使用管理办法》（财税〔2014〕151号）、委托处理合同等，及时足额缴纳污水处理相关费用。四是发生事故致使排放的污水可能危及污水处理厂安全运行时，应当立即启动应急预案，采取应急措施消除危害，通知运营单位并向生态环境部门及相关主管部门报告。</p> <p>5.新建、改建、扩建污水处理项目环境影响评价，要将服务范围内污水调查情况作为重要内容。</p> <p>6.一般工业固体废物贮存场、填埋场的选址、建设、运行、封场、土地复垦等过程的环境保护要求，以及替代贮存、填埋处置的一般工业固体废物充填及回填利用环境保护要求应执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。</p> <p>7.新建危险废物填埋场的建设、运行、封场及封场后环境管理过程的污染控制，现有危险废物填埋场的入场要求、运行要求、污染物排放要求、封场及封场后环境管理要求应满足《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019）。</p> <p>8.将潮河干流流经的古北口镇、高岭镇、太师屯镇、黄旗镇、土城镇、大阁镇、南关蒙古族</p>	<p>1.对照《国民经济行业分类》，项目的行业类别属于：D4430 热力生产和供应，经查阅与市场准入相关的禁止性规定，项目不属于禁止类；项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的“限制类”和“淘汰类”项目，属于允许类项目；项目不涉及汽车投资，满足国家政策相关要求；</p> <p>2.企业现有工程已取得固定污染源排污登记回执，有效期自2020年02月28日至2025年02月27日，待本项目建设完成后及时完善排污手续，满足排污许可相关要求；</p> <p>3.不涉及；</p> <p>4.不涉及；</p> <p>5.不涉及；</p> <p>6.不涉及；</p> <p>7.不涉及；</p> <p>8.不涉及；</p> <p>9.经核算项目建成后无需购买化学需氧量及氨氮的总量指标，满足总量控制相关要求。</p>	符合

	<p>乡、胡麻营镇、黑山咀镇、天桥镇、虎什哈镇、付家店满族乡、巴克什营镇等乡镇划为重点化肥农药减量区，其他区域划为一般化肥减量区。2025 年底前，流域内化肥农药施用总量降低 20%以上。</p> <p>9.2025 年，承德市化学需氧量重点工程减排量 1.27 万吨、氨氮重点工程减排量 0.041 万吨。</p>		
环境风险防范	<p>1.限制建设《环境保护综合名录》（2017 年版）中“高污染、高环境风险”产品与工艺装备。</p> <p>2.限制建设排放《有毒有害水污染物名录》中所列有毒有害污染物的项目。</p> <p>3.矿山企业及尾矿库的运营和管理单位应当加强环境规范化管理，对原料和堆场采取防渗、防风和防洪等措施，防止污染滦河、潮河水环境，尾矿库闭库后应当及时复垦。</p> <p>4.滦河、潮河流域内从事旅游、运动娱乐项目的经营者应当配备污染物、废弃物的收集和处理设施，防止对水质的污染。</p>	<p>1.本项目不涉及《环境保护综合名录》（2017 年版）中“高污染、高环境风险”产品与工艺装备；</p> <p>2.不涉及；</p> <p>3.不涉及；</p> <p>4.不涉及。</p>	符合
资源利用效率	<p>1.到 2025 年，城市建成区基本实现污水全收集、全处理，县级城市建成区全面消除黑臭水体，建制镇污水收集处理能力明显提升，城市、县城平均污泥无害化处理率保持在 97%以上。</p> <p>2.到 2025 年，化肥、农药施用量保持零增长，畜禽粪污综合利用率达 85%以上，基本实现废旧农膜全回收。</p>	<p>1.本项目废水经污水处理站处理后抽运至承德清承水务有限公司处理；</p> <p>2.不涉及。</p>	符合

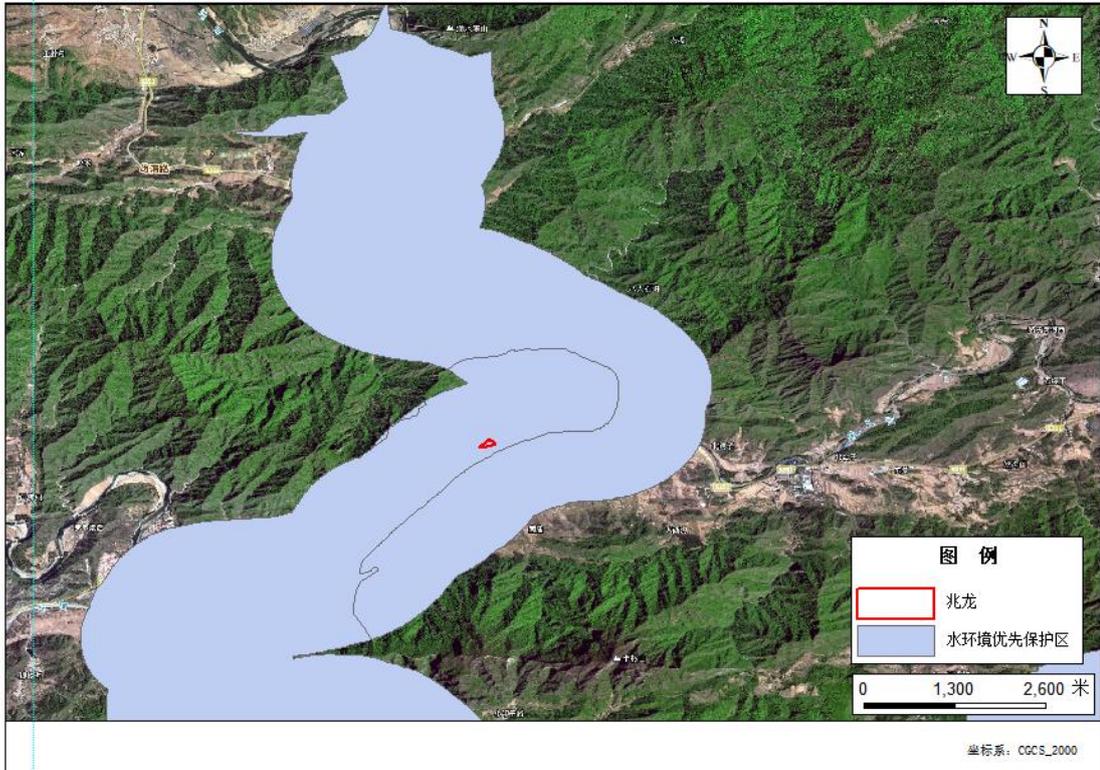


图1-1 项目选址与水环境优先保护区位置关系图

大气环境总体要求

本项目选址位于承德市兴隆县大杖子镇柳河口村，经分析，项目位于大气环境一般管控区，环境要素管控编码为YS1308223310001。

项目选址与大气环境总体要求符合性分析详见下表下图。

表 1-4 项目与大气环境总体要求符合性分析表

类型	生态环境准入清单	本项目情况	符合性
空间布局优化	<p>1.各产业集聚区应限制建设不符合产业集聚区定位的项目。</p> <p>2.禁止在工业企业和产业集聚区大气污染防治距离内建设居住、学校、医院等环境敏感项目。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。</p> <p>3.依法依规划定实施移动源低排放控制区，制定中心城区重型柴油货车绕行方案划定绕行路线，减少重型货车穿城。</p>	<p>1.不涉及；</p> <p>2.不涉及。</p> <p>3.本项目车辆运输均绕避中心城区。</p>	符合
污染排放管控	<p>1.严格执行河北省生态环境准入要求，禁止建设不符合国家产业政策和行业准入条件的工业项目。</p> <p>2.现有及新建企业污染排放应满足排污许可证要求。未发放排污许可证工业企业满足行业排放标准与总量控制要求。规定期限内未获得排污许可证的企业应关停退出。</p> <p>3.巩固钢铁、水泥、焦化等重点行业和燃煤锅炉超低排放改造成效。以重点区域、高排放企业为重点，实施“一厂一策”企业减排工程，提升工业企业污染防治水平，促进企业绩效评价“晋B升A”。</p> <p>4.严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准，加大重点行业低效和过剩产能压减力度，淘汰4.3米焦炉，关停部分1000立方米以下高炉和100吨以下转炉。</p> <p>5.现有、新改扩建医药制造业、石油炼制工业、石油化学工业、有机化工业、炼焦工业、钢铁冶炼和压延加工业、木材加工业、家具制造业、交通运输设备制造业、表面涂装业、印刷工业项目挥发性有机物排放应满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）要求，现有项目应限期完成升级改造。</p> <p>现有、新改扩建钢铁工业项目执行《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2169-2018）要求。</p> <p>现有、新改扩建水泥工业项目执行《水</p>	<p>1.对照《国民经济行业分类》，项目的行业类别属于：D4430热力生产和供应，经查阅与市场准入相关的禁止性规定，项目不属于禁止类；项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的“限制类”和“淘汰类”项目，属于允许类项目；项目不涉及汽车投资，满足国家产业政策相关要求；</p> <p>2.企业现有工程已取得固定污染源排污登记回执，有效期自2020年02月28日至2025年02月27日，待本项目建设完成后及时完善排污手续，满足排污许可相关要求；</p> <p>3.不涉及；</p> <p>4.不涉及；</p> <p>5.本项目废气污染物排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB13/5161-2020）相关标准限值要求；</p>	符合

	<p>泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020)要求。</p> <p>现有、新改扩建平板玻璃工业项目执行《平板玻璃工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2168-2020)要求。</p> <p>现有、新改扩建非发电锅炉执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB13/5161-2020)要求,现有项目应限期完成升级改造。</p> <p>现有、新改扩建陶瓷工业项目执行《陶瓷工业大气污染物排放标准》(DB13/5214-2020)要求。</p> <p>现有、新改扩建燃煤电厂项目执行《燃煤电厂大气污染物排放标准》(DB13/2209-2015)要求。</p> <p>现有、新改扩建生物和化学制药行业项目挥发性有机物与恶臭气体污染执行《生物和化学制药行业挥发性有机物与恶臭气体污染控制技术指南》(DB13/T5363-2021)要求。</p> <p>现有、新改扩建青霉素类制药企业或生产设施建设项目挥发性有机物与和恶臭特征污染物排放执行《青霉素类制药挥发性有机物和恶臭特征污染物排放标准》(DB13/2208-2015)要求。</p> <p>6.有序推动合法生产露天矿山综合治理,对标现代化矿山开采模式,推动矿山资源规范开采、集约开采、绿色开采。严格落实矿产资源开采、运输和加工过程防尘、除尘措施,各种物料入棚进仓,运输通道硬化防尘,进出车辆苫盖冲洗,开采、加工作业区污染物达标排放。</p> <p>7.建筑施工严格贯彻《河北省扬尘污染防治办法》《河北省施工场地扬尘排放标准》《河北省建筑施工扬尘防治强化措施18条》,压实企业主体责任,建筑施工现场落实“六个百分之百”和“两个全覆盖”,强化督查执法,对扬尘管控不到位的,依法予以严惩,对建筑市场主体的不良行为信息依法依规纳入建筑市场信用管理体系,情节严重的,列入“黑名单”。</p> <p>8.深入实施清洁柴油车(机)行动,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。全面实施非道路移动机械第四阶段排放标准,落实非道路移动机械使用登记管理制度,对超标排放车辆全链条环境监管。严格执行国六车用乙醇汽油质量标准,加强劣质</p>	<p>6.不涉及;</p> <p>7.本项目施工严格按照《河北省扬尘污染防治办法》《河北省施工场地扬尘排放标准》《河北省建筑施工扬尘防治强化措施18条》执行;</p> <p>8.本项目运输车辆执行国三及以上排放标准;非道路移动机械采用登记管理制度;</p> <p>9.厂区内地面全部硬化或绿化;</p> <p>10.不涉及;</p> <p>11.不涉及;</p> <p>12.不涉及;</p> <p>13.本项目采用生物质作为燃料,经分析,项目产生的污染物均能达标排放。</p>	
--	---	---	--

	<p>油品整治，坚决取缔黑加油站（点）、黑油罐车。</p> <p>9.大力开展国土绿化，实施城镇裸露地面绿化、硬化，推动城市和县城、重要集镇“黄土不见天”，有效减少本地尘源，降低扬尘污染。</p> <p>10.禁止露天焚烧农作物秸秆等行为，切实加强秸秆焚烧、烧荒烧垃圾等露天焚烧问题监督管理，开展重点时段秸秆禁烧专项整治，完善秸秆焚烧视频监控系统点位建设。</p> <p>11.严格落实《承德市人民政府关于全域禁止销售和中心城区、重点区域禁止燃放烟花爆竹的通告》，实行全区域、全时段、常态化禁燃禁放烟花爆竹。</p> <p>12.加强城市和县城建成区餐饮企业、经营商户油烟排放监督管理，各县（市、区）要建立餐饮油烟治理工作台账，定期开展餐饮油烟集中整治行动。</p> <p>13.统筹加强减污降碳协同控制，开展重点行业资源利用效率、能源消耗、污染物排放对标行动，加大氮氧化物、挥发性有机物（VOCs）以及温室气体协同减排力度，加快补齐臭氧治理短板，严格落实国家和我省产品 VOCs 含量限值标准，有序推进企业产品切换。</p>			
环境风险防范	<p>1.健全完善重污染天气应急预案，在重污染天气情况下按照预警等级及时启动相应的应急预案和应急措施。</p> <p>2.严格化学品生产准入和行业准入，调整优化高风险化学品企业布局，提高区域环境风险防范能力。加强对排放二噁英等持久性有机污染物企业的日常监管。</p> <p>3.全面开展消耗臭氧层物质（ODS）排放治理，实施含氢氯氟烃（HCFCs）淘汰和替代，推动三氟甲烷（HFC-23）的销毁和转化。</p>	<p>1.重污染天气期间积极采取应急措施，减少污染物排放。</p> <p>2.不涉及；</p> <p>3.不涉及。</p>	符合	
资源利用效率	<p>1.强化散煤治理，推动煤炭清洁高效利用，有序推进清洁取暖。城市建成区集中供热覆盖范围以外，因地制宜、多能互补，大力推广天然气、热泵、中深层地热、生物质、太阳能等清洁供热技术。到 2025 年，除不具备改造条件的偏远山区和坝上地区外，其他农村地区实现清洁取暖全覆盖。</p>	<p>1.本项目锅炉以生物质为燃料，满足资源利用效率相关要求。</p>	符合	

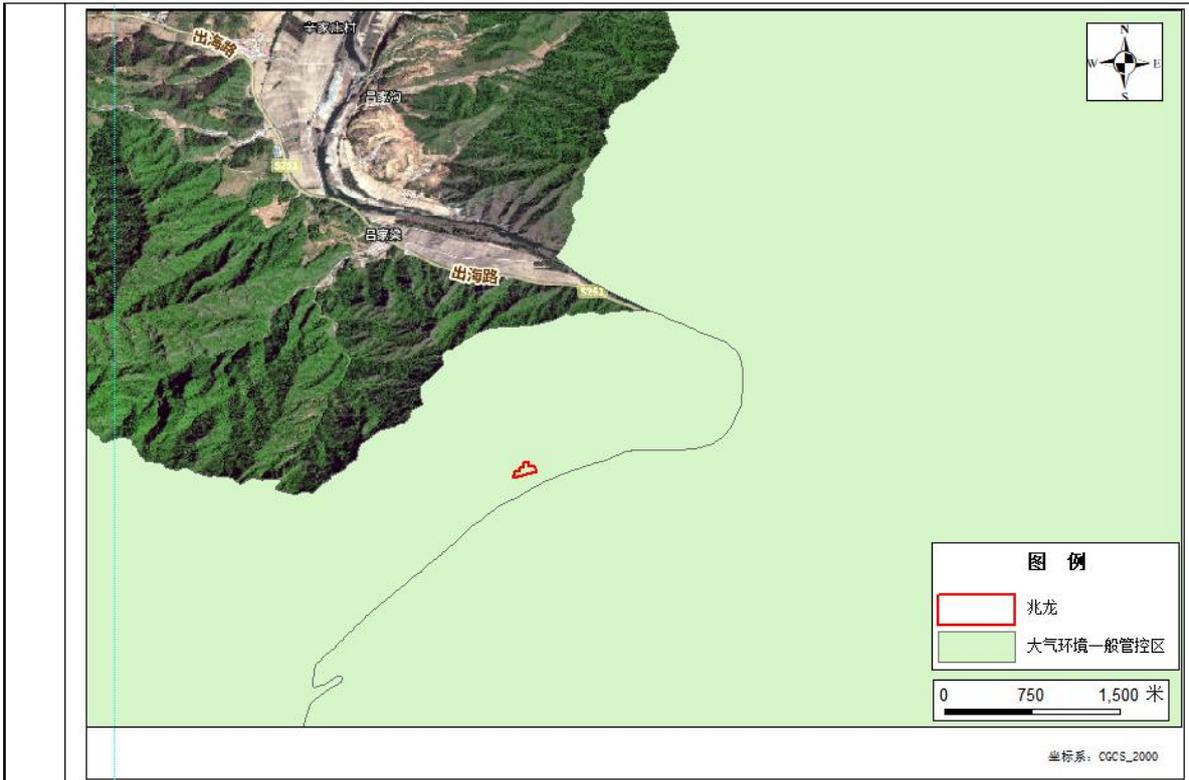


图1-2 项目选址与大气环境一般管控区位置关系图

承德市环境管控单元生态准入清单：

本项目选址位于承德市兴隆县大杖子镇柳河口村，经分析，项目所在地管控类别编号为 ZH13082210008、ZH13082210011。ZH13082210008 管控单元名称为“河北省承德市兴隆县优先保护单元 8”，管控类别为优先保护单元，环境要素类别为水环境优先保护区、大气一般管控区。ZH13082210011 管控单元名称为“河北省承德市兴隆县优先保护单元 11”，管控类别为优先保护单元，环境要素类别为一般生态空间、水环境优先保护区、大气一般管控区，符合性分析如下表：

表 1-5 承德市环境管控单元生态准入清单符合性分析表

编号	类别	管控要求	符合性分析
ZH13082210008	空间布局约束	1、水环境优先保护区应优化区域种植结构，完善水污染设施体系，严格执行流域水排放控制标准，加强湖滨岸带建设，保障水环境安全。	本项目产生的废水经污水处理站处理后抽运至承德清承水务有限公司处理，不外排，满足空间布局约束管控要求
	污染物排放管控	1、加强农村生活垃圾分类、收集、转运与处理体系建设，农村生活垃圾基本实现全面治理。	1、不涉及

ZH13082210011	环境风险防控	1、以单元内滦河周边区域为重点，全面开展河道生态护岸和河流缓冲带建设、岸线和河道生态修复等工程。	1、不涉及
	资源利用效率	1、加强农田灌溉设施建设有效提高农田灌溉用水效率	1、不涉及
	空间布局约束	1、执行承德市总体准入清单中一般生态空间准入要求。	1、一般生态空间准入符合性见下表。
	风险防控	1、水环境优先保护区应优化区域种植结构，完善水污染设施体系，严格执行流域水排放控制标准，保障水环境安全。	2、不涉及
	资源利用效率	1、加强对森林的培育和抚育，提高林分质量，增加林木蓄积量，调整优化树种结构，精准提升森林质量和生态服务价值。	1、不涉及
		2、在严格保护生态环境前提下，鼓励采取多样化模式和路径，科学合理推动生态产品价值实现。	2、不涉及

一般生态空间符合性分析见下表：

表 1-6 一般生态空间符合性分析表

要素属性	类别	管控要求	符合性分析
一般生态空间	总体管控要求	1.承德市生态功能主要为水源涵养与防风固沙，重点执行河北省一般生态空间总体管控要求中“水源涵养”与“防风固沙”管控要求。	1、本项目依托现有锅炉房进行建设，不新增占地，满足“水源涵养”与“防风固沙”管控要求，项目建设符合一般生态空间总体管控要求
	水源涵养型	1.在不影响区域主导生态功能、不降低区域环境质量的基础上，新建与扩建项目在满足国土空间规划及有关专项规划条件下，可适度进行合理有序的开发建设活动。	1、本项目依托现有锅炉房进行建设，不新增占地，且本项目已取得兴隆县数据和政务服务局备案，备案编号：兴数政投字(2024)70号。项目建设对区域环境质量影响较小，满足国土空间规划要求。
		2.禁止新建、扩建导致水体污染的产业项目，开展生态清洁小流域的建设；坚持自然恢复为主，人工造林为辅的原则。	2、本项目无废水外排，不属于“导致水体污染的产业项目”，项目的建设满足相关要求。
		3.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。	3、不涉及
防风固沙	1.对主要沙尘源区、沙尘暴频发区实行封禁管理。	1、不涉及	

型	2.严格控制放牧和草原生物资源的利用，加强植被恢复和保护。	2、不涉及
	3.严格控制过度放牧、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。	3、不涉及
	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，对防风固沙林只能进行抚育和更新性质的采伐。	4、不涉及
	5.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。	5、不涉及
	6.加大退耕还林力度，恢复草原植被。	6、本项目依托现有锅炉房进行建设，不新增占地，不涉及林地及草原。
	7.加强对内陆河流的规划和管理，保护沙区湿地。	7、不涉及
	禁止开发建设的 要求	1.一般生态空间内应在重要水源保护区上游干流、支流沿岸的规划建设，在河道干流、支流两岸因地制宜划定生态缓冲带和生态绿化廊道。生态缓冲带内应保持自然岸线和生态系统的完整性，严禁建设项目侵占责任生态空间和“贴边”发展。在重要的生态功能区和“四区”（水源保护区、自然保护区、风景名胜區、湿地公园）区域，严禁违规建设别墅类和高尔夫球场等项目，严禁破坏生态环境功能的开发建设活动。严格饮用水水源保护区、自然保护区、风景名胜區、森林公园、地质公园等环境敏感区域及周边地区开发建设管理。
2.在上述环境敏感区域内，严禁建设污染环境、破坏资源和景观的生产设施。对未经批准擅自建设“玻璃栈道”、观光索道等破坏生态和景观的违法建设项目，可依法责令拆除并恢复原状。对擅自在法律法规规定禁止建设区域内建成的违法违规项目和设施，要依法采取行政处罚和移交司法部门强制执行等措施，依法责令拆除并恢复原状。未纳入生态保护红线的各类自然保护地等按照相关法律法规规定进行管控。		2、不涉及。
限制开发建设的 要求	1.严格控制矿产资源开发范围。非经国务院授权的有关主管部门同意，不得在下列地区新批固体矿产资源开发项目，严格控制新批液体、气体矿产资源开发项目：在机场、国防工程设施圈定地区以内；重要工业区、大型水利工程设施、城镇市政工程设施附近一定距离以内；永久基本农田、城镇开发边界内、自然保护区、风景名胜區、饮用水水源保护区、地质遗迹保护区、文物保护单位等保护范围内，国家规定不得开采矿产资源的其他地区。矿产资源勘查实行最严格的生态	1、不涉及

环境保护制度，全面推行绿色勘查。矿产资源勘查项目应当严格落实国土空间规划和矿产资源总体规划，符合生态保护红线管控相关要求，充分考虑区域生态环境承载能力，科学评估勘查作业可能对生态环境、水源涵养的影响。勘察设计方案应当落实绿色勘察理念，严格执行国家绿色勘察有关标准和规范。勘查单位应当严格按照地质矿产勘查规范、绿色勘查规范和勘查设计方案进行施工作业。严格控制露天矿山开采，对已有露天矿山推广先进适用的开采技术；露天矿山企业应当实行平台式开采，提高生产质量、生产效率，保障矿山采后高标准复垦复绿。

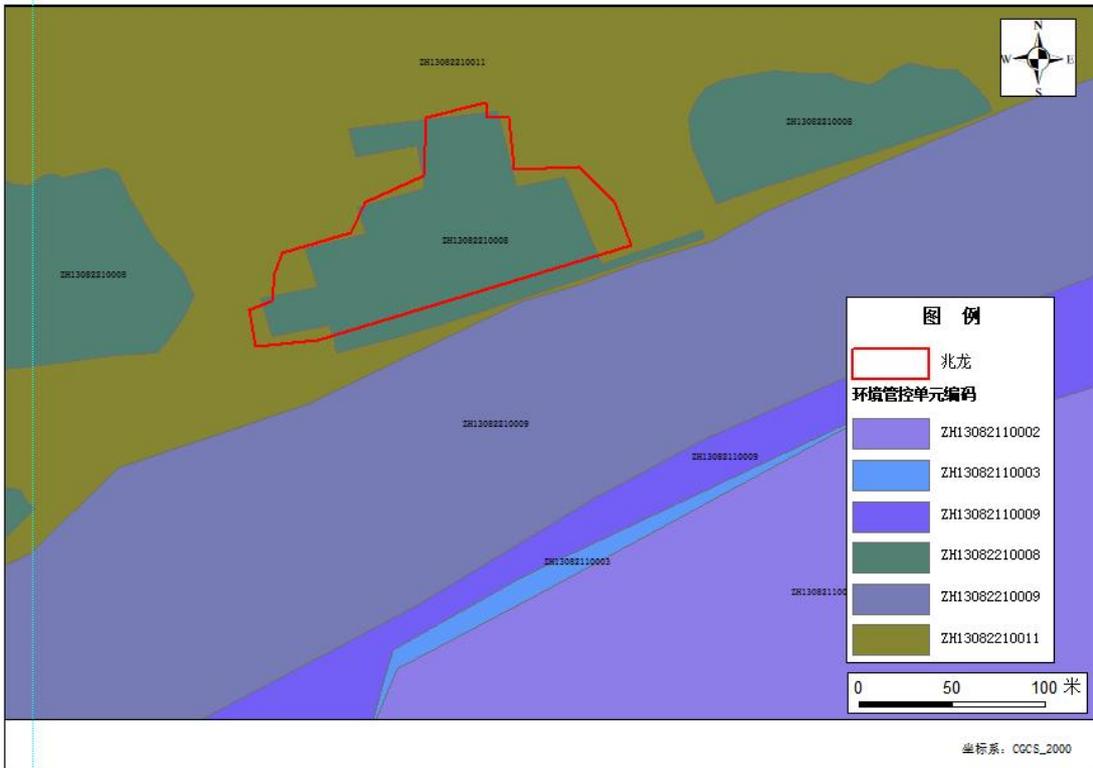


图1-3 项目选址与环境管控单元位置关系图

4.规划符合性

(1) 《承德市城市总体规划》（2016-2030年）

《承德市城市总体规划》（2016-2030）中的生态功能区划将承德市划分出一级区两个，即坝上高原生态区、冀北及燕山山地生态区；生态亚区六个，即坝上高原西部草原生态亚区、坝上高原东部森林草原生态亚区、冀北山地森林生态亚区、七老图山森林灌草生态亚区、燕山山地南部林果生态亚区、城市规划发展生态亚区。

本项目位于承德市兴隆县大杖子镇柳河口村，根据承德市总体规划，半截塔镇属于“冀北及燕山山地生态区（II）—城市规划发展亚区（II-3）—承德、平泉、宽城水源涵养水土流失重点治理区（II-3-3）”，该区域主要生态环境问题、生态服务功能、建设方向及措施如下表所示。

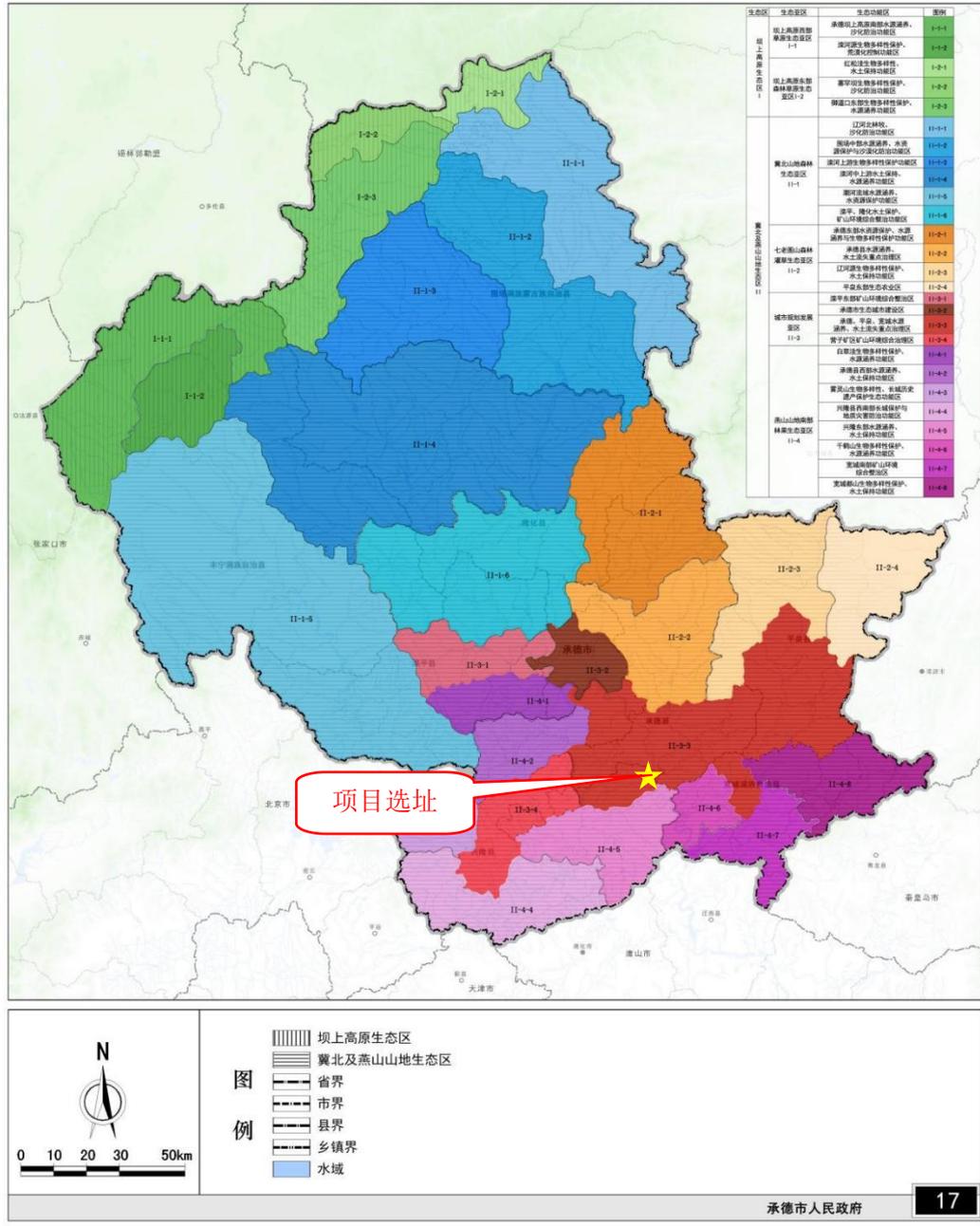
表 1-7 承德市总体规划中生态功能区划相关功能分区

生态区	生态亚区	生态功能区	主要生态环境问题	生态服务功能	建设方向及措施
冀北及燕山山地生态区 II	城市规划发展亚区 II-3	承德、平泉、宽城水源涵养水土流失重点治理区 II-3-3	该区浅山植被覆盖率低，水土流失严重；林场树种单一生态功能不能较好的发挥；山地土层薄，河流沿岸土壤壤质、沙质，抵御旱灾能力差；部分农村农药、化肥施用不当，引起面源污染，部分农村生态环境较差；部分地区为矿山开采区，土壤侵蚀敏感性严重	水源涵养、水土保持、洪水调蓄、农业生产	保护现有的森林资源，开展植树造林、绿化荒山、退耕还林，恢复植被工作，因地制宜，乔、灌、草相结合，建成高标准林业生态体系和高效的森林资源保障体系。降低农药、化肥及农用薄膜的使用量，推广使用沼气、小型水力发电等清洁能源，发展农村经济，改善农民生活环境。以开展生态农业为主，扩大水稻和小麦种植面积，发展花生、瓜果等经济作物和以精细菜为主的蔬菜生产，加强绿色无公害产地认证工作。积极进行矿山植被覆盖措施，降低土壤侵蚀敏感性。

承德市城市总体规划中生态功能区如下图所示：

承德市城市总体规划（2016-2030年）

市域环境功能区划图



项目选址

图1-4 承德市生态功能区图

本项目为热力生产和供应项目，项目厂界外500m范围内无自然保护区、风景名胜、文化区，项目的建设对水源涵养功能影响较小；在现有厂区内建设，不新增占地，不会加剧水土流失。运营期车间封闭、地面硬化、加强绿化，符合《承德市城市总体规划》（2016-2030）中生态功能区划中该区域建设方向及措施相关要求。

(2) 《灵寿县等 22 县（区）国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》符合性分析

根据《灵寿县等22县（区）国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》—兴隆县产业准入负面清单，D电力、热力、燃气及水生产和供应业管控要求—44电力、热力生产和供应业—443热力生产和供应—4430热力生产和供应业①县城区域内禁止新建35蒸吨以下的燃煤锅炉，县城建成区35蒸吨及以下燃煤锅炉按照有关规定立即退出。②新建项目的生产工艺、环保设施和清洁生产标准不得低于国内先进水平。现有生产工艺、环保设施和清洁生产标准未达到要求的企业,在2020年6月30日前完成升级改造。

本项目采用生物质为燃料，不涉及燃煤锅炉；项目采用国内先进的生产工艺和设备，大气污染物的排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB13/5161-2020）中表1中限值要求，项目建设满足《灵寿县等22县（区）国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》的要求。

(3) 《承德市重点水源涵养生态功能保护区规划》

承德市重点水源涵养生态功能保护区在承德市的八县二区均有分布，涉及滦平县、隆化县、丰宁县、围场县、兴隆县、平泉县、宽城县、承德县、双桥区、双滦区，包含 61 个乡镇，保护区总面积 8015.92km²。

承德市重点水源涵养生态功能保护区分布一览表（兴隆县）见下表：

表 1-8 承德市重点水源涵养生态功能保护区分布一览表（兴隆县）

所属县	乡镇名称	范围描述	面积（km ² ）
兴隆县 212.58km ²	大杖子乡 (171)	山村、大冰沟、桥木梁、高杖子、邢杖子、永合常、东化鱼沟、郝家营、小杨树沟、关杖子、石佛、柳河口 12 个行政村	94.00
	蘑菇峪乡 (169)	双塘子、李杖子宋杖子、解放、三道梁子、二道岭子、河南大峪、王宝石 8 个行政村	118.58



图1-5 承德市重点水源涵养生态功能保护区分布图

项目占地范围位于承德市重点水源涵养生态功能保护区内，同时通过采取一系列水土保持工程措施、生态恢复工程措施和污染防治工程措施，不与重点水源涵养生态功能保护相冲突，符合《承德市重点水源涵养生态功能保护区规划》的相关要求。

(4) 《河北省生态环境保护“十四五”规划》

《河北省生态环境保护“十四五”规划》指出：实施终端用能清洁化替代。建设产业集群集中供汽供热或清洁低碳能源中心，推动锅炉和工业炉窑使用清洁低碳能源或利用工厂余热、电厂热力。有序推进清洁取暖，实施农村清洁取

暖农户动态管理，规范“新增”和“退出”农户标准、程序，建立健全维修服务体系，基本完成种养殖业及农副产品加工业燃煤设施清洁能源替代。加强煤炭等化石能源清洁高效利用，提升煤矿洗选技术水平，煤矿原煤入选率保持在90%以上。本项目属于热力生产和供应，使用生物质为燃料，符合《河北省生态环境保护“十四五”规划》中的相关要求。

（5）《承德市生态环境保护“十四五”规划》

《承德市生态环境保护“十四五”规划》指出：实施终端用能清洁化替代。建设产业集群集中供汽供热或清洁低碳能源中心，推动锅炉和工业炉窑使用清洁低碳能源或利用工厂余热、电厂热力。有序推进清洁取暖，到2025年，除不具备改造条件的偏远山区和坝上地区外，其他农村地区实现清洁取暖全覆盖，基本完成种养殖业及农副产品加工业燃煤设施清洁能源替代。本项目属于热力生产和供应，使用生物质为燃料，符合《承德市生态环境保护“十四五”规划》中的相关要求。

（6）《中华人民共和国防沙治沙法》

根据《中华人民共和国防沙治沙法》：“第二十一条 在沙化土地范围内从事开发建设活动的，必须事先就该项目可能对当地及相关地区生态产生的影响进行环境影响评价，依法提交环境影响报告；环境影响报告应当包括有关防沙治沙的内容。”河北省生态环境厅于2023年9月27日发布了《河北省生态环境厅办公室“关于进一步做好沙区建设项目环境影响评价工作的通知”》（冀环办字函[2023]326号），该文件要求：“严格审查沙区建设项目环评中有关防沙治沙内容，全面落实沙区生态环境保护工作。”

本项目选址为承德市兴隆县大杖子镇柳河口村，依据“河北省“三线一单”信息管理平台”中全省沙化土地矢量文件，本项目占地不涉及沙化区。

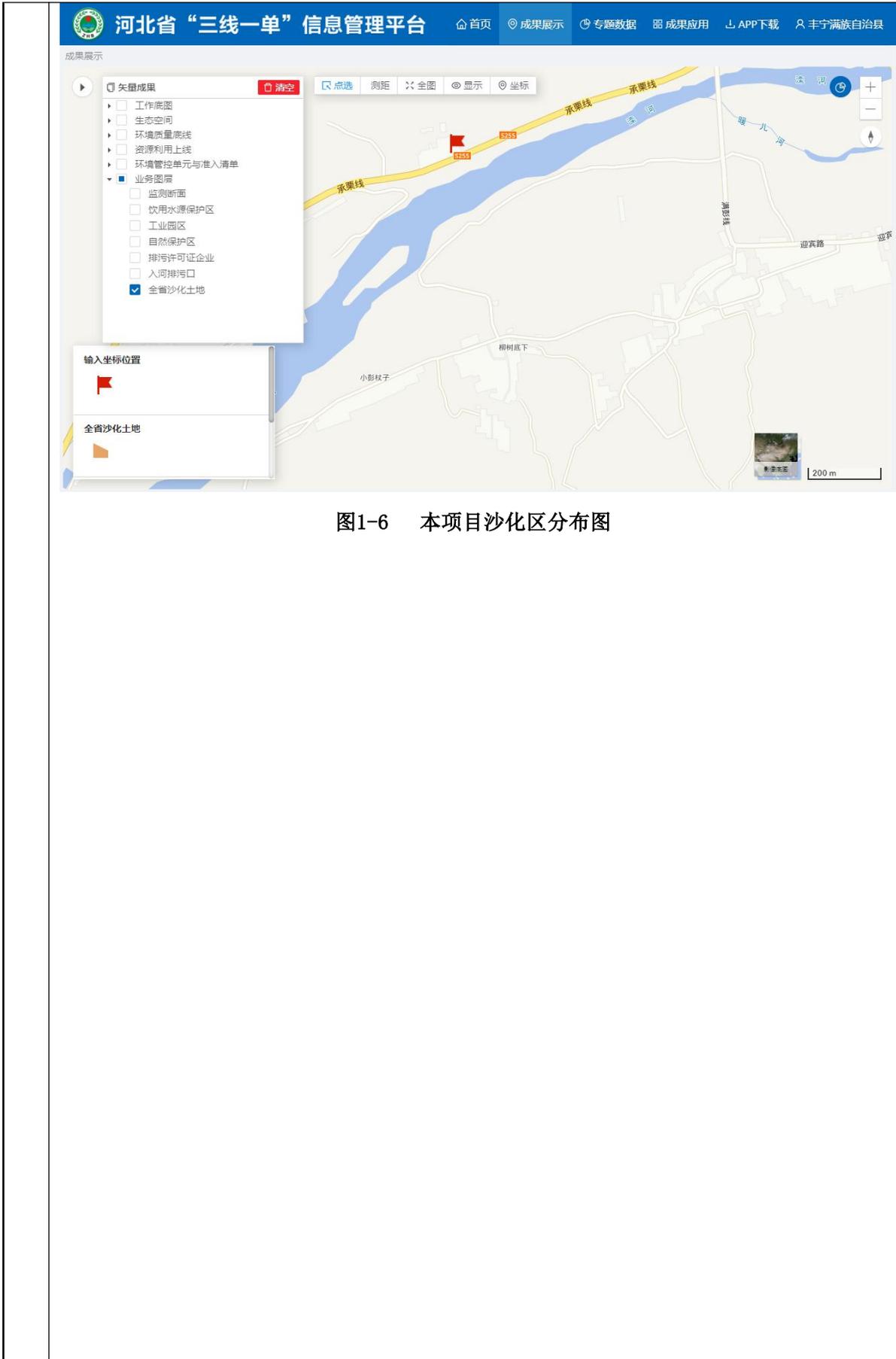


图1-6 本项目沙化区分布图

二、建设项目工程分析

建设内容	1、企业基本情况			
	<p>兴隆县兆龙食品有限公司成立于 2012 年，总占地面积 1300m²，主要经营范围包括蜜饯制造、销售。企业生产规模为年产果丹皮 500 吨。</p> <p>企业现有 2t/h 生物质锅炉 1 台，用于果丹皮生产。2024 年由于该锅炉出现故障，不能满足正常生产需求。根据《产业结构调整指导目录》（2024 年本），“每小时 2 吨及以下生物质锅炉”属于淘汰类落后产品，据此企业决定购置 1 台 4t/h 生物质锅炉，淘汰原有 1 台 2t/h 生物质锅炉。项目建成后厂区山楂蜜饯生产线产能不变。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（2020 年 11 月 30 日生态环境部令第 16 号公布，自 2021 年 1 月 1 日起施行），本项目属于四十一、电力、热力生产和供应业-91 热力生产和供应工程，该项目应编制环境影响报告表。</p>			
	2、工程内容			
	主要建设内容详见下表。			
	表 2-1 本项目主要建设内容一览表			
	工程类型	名称	建设内容	备注
	主体工程	锅炉房	1 间，占地面积 120m ² 。长×宽×高：12m×10m×3m；淘汰 2t/h 生物质锅炉 1 台，新增 4t/h 生物质锅炉 1 台，软水制备系统 1 套（利旧）。	利旧
	储运工程	生物质库	1 间，占地面积 42m ² ，长×宽×高：7m×6m×3m；用于生物质燃料贮存，生物质最大存储量 20t，满足企业 12 天燃料用量需求。	利旧
	公用工程	给水工程	依托企业现有供水系统。	依托
		排水工程	项目产生的废水主要为锅炉排污水、软水制备废水。项目产生的废水经厂区现有污水处理站处理后抽运至承德清承水务有限公司处理。	依托
供电工程		由厂区现有供电系统供给，本项目年用电量 16000kW·h/a。	依托	
环保工程	废气治理	锅炉烟气采用“SNCR 脱硝设施+布袋除尘器”治理后，经 1 根 35m 高排气筒排放（DA001）。	利旧	
	废水治理	锅炉排污水、软水制备废水经污水处理站处理后抽运至与本项目最近的承德县承德清承水务有限公司处理	依托	
	噪声	选用低噪声设备，基础减振，定期维护和保养，厂房隔声	/	
	固体废物	燃烧的生物质炉渣和布袋除尘灰、布袋除尘器废布袋，集中收集后定期由环卫部门清运；离子交换树脂定期由厂家更换回收。	/	

2、能源消耗

本项目不新增产能。本项目主要原辅材料如下表所示。

表 2-2 本项目原辅材料及能源消耗表

序号	名称	单位	数量	备注
1	生物质	吨	300	汽车运输
2	新鲜水	t/a	20	锅炉用水量
3	电	kW·h/a	16000	由厂区现有供电系统供给

现有工程 2t/h 生物质锅炉运行时间 1800h/a，本技改项目淘汰原有 1 台 2t/h 生物质锅炉，新建 1 台 4t/h 生物质锅炉，运行时间 900h/a。技改项目锅炉变大，锅炉运行时间缩短，生物质燃料用量不变。

表 2-3 全厂主要原辅材料及能源变化情况表

序号	名称	单位	消耗量			备注
			技改前	技改后	变化情况	
1	红果	t/a	200	200	0	外购
2	白砂糖	t/a	70	70	0	外购
3	生物质	t/a	300	300	0	外购
4	电	kW·h/a	60000	65000	+5000	由厂区现有供电系统提供
5	新鲜水	m ³ /a	326	326	0	/

项目所用生物质燃料由汽车运送至厂区。生物质成分见表 2-3。

表 2-4 生物质成分表

序号	指标	名称	符号	单位	含量
1		收到基低位发热量	Qnet.	MJ/kg	17.84
2		收到基全水分	Mt	%	5.6
3		收到基灰份	ad	%	1.12
4		收到基挥发份	V	%	66.95
5		全硫	Stad	%	0.01

3、生产设备

本项目主要设备见下表。

表 2-5 主要设备一览表

设备名称	型号及规格	数量	类型	备注
生物质锅炉	4t/h	1	蒸汽锅炉	新建
软水制备设施	/	1	离子交换树脂	利旧

4、劳动定员及工作制度

本项目不新增劳动定员，由企业内部人员进行调剂。

运行制度：生物质锅炉年运行 180d，每天 5h，年运行时间 900h。

5、四邻关系及平面布置

四邻关系：厂区东、西两侧均为空地，南侧为 S255 省道，北侧紧邻山坡。

平面布置：本项目南侧为厂区大门，东北侧为办公区，厂区中南部为生产车间及库房，锅炉房位于厂区西北侧，紧邻生产车间及库房，生物质库位于锅炉房南侧。厂区总平面布置图见附图 2。

6、公用工程

本项目不新增劳动定员，生活用水量未发生变化。本项目淘汰 1 台 2t/h 生物质锅炉，新增 1 台 4t/h 生物质锅炉。锅炉运行时间由原来的 1800h/a，缩短至 900h/a，运行时间减少，锅炉用水量不变。

(1) 给水工程：软水制备设备新鲜水用量 20m³/a，软水产生量 18m³/a。

(2) 排水工程：软水制备设备废水按用水量的 10%计，废水产生量为 2m³/a，锅炉排污水按补水量的 5%计，锅炉年补水量 18m³/a，排污水量为 0.9m³/a。综上所述生产废水产生量为 2.9m³/a。

根据现有工程废水排放量分析，技改完成后全厂新鲜水用量 326m³/a，废水产生量为 247.7m³/a，不新增废水量。项目建成后产生的废水经厂区现有污水处理站处理后抽运至承德清承水务有限公司处理。

表 2-6 全厂水平衡表

序号	类别		新鲜水用量 (m ³ /a)	软水用量 (m ³ /a)	软水产生量 (m ³ /a)	消耗量 (m ³ /a)	废水产生量 (m ³ /a)
1	生产用水	山楂清洗	90	0	0	18	72
		软水制备设备	20	0	18	0	2
		锅炉用水	0	18	0	17.1	0.9
2	生活用水		216	0	0	43.2	172.8
合计			326	18	18	78.3	247.7

工艺流程简述:

1、施工期

项目利用现有锅炉房进行建设，施工期工程为设备基础施工，以及现场清理等，产污环节主要为场地平整、设备基础施工等过程中产生的施工扬尘、施工废水、施工设备噪声、固体废物等污染物。

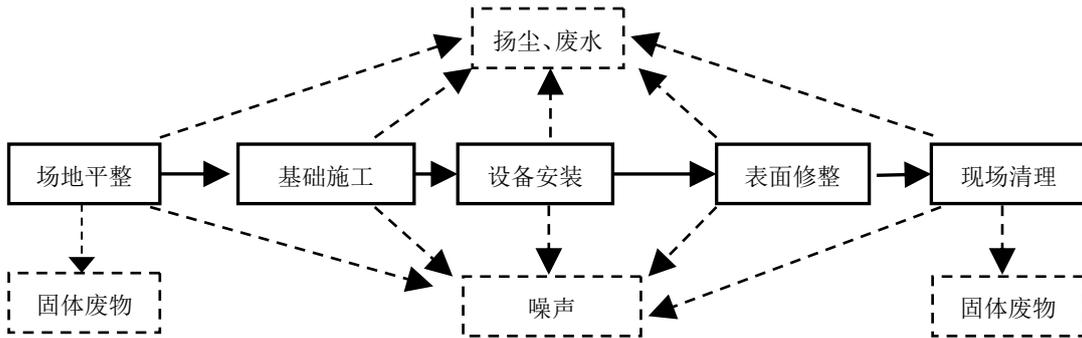


图 2-1 施工期工艺流程图

2、运营期

生物质锅炉工艺简要说明：

(1) 燃烧系统：外购的生物质燃料经汽车运输至厂区生物质库堆存。生物质燃料经人工送入炉膛，在此处由于高温烟气和一次风的作用逐步预热，干燥、着火、燃烧，此过程中析出大量挥发分，燃烧剧烈。当炉膛内温度达到其挥发分的析出温度时，在给风的条件下启动点火器燃料就能够迅速着火燃烧。燃烧后的烟气通过炉膛进入对流烟道进行换热，然后经 SNCR 脱硝设施+布袋除尘器进行净化处理，最后排出完成整个燃烧和传热过程。

(2) 软化水处理系统：采用离子交换树脂对给水进行软化处理。

本项目运营期主要流程及排污节点如下图：

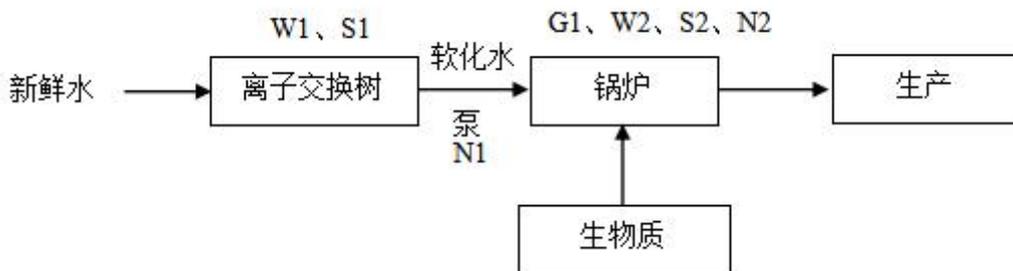


图 2-2 锅炉工艺及产污节点图（G 废气；N 噪声；W 废水；S 固废）

项目运营期产排污环节详见下表：

表 2-7 主要排污节点一览表

类别	序号	排污节点	污染物	污染因子	所在生产单元	产生特征	措施
废气	G1	蒸汽锅炉	锅炉烟气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	锅炉房	连续	SNCR 脱硝设施+布袋除尘器+35m 高排气筒 (DA001)
		生物质库	储存、运输粉尘	颗粒物	生物质库	连续	生物质库封闭, 运输道路定期洒水抑尘
废水	W1	软化水制备设备	软化水制备废水	pH、COD、氨氮、悬浮物、总溶解性固体 (全盐量)	软化水制备设备	间断	锅炉排污水、软水制备废水经污水处理站处理后抽运至承德清承水务有限公司处理
	W2	锅炉	锅炉排污水		锅炉	间断	
噪声	N	水泵、风机等设备	设备噪声	等效连续 A 声级	锅炉房	连续	锅炉房封闭、使用低噪声设备、设备基础减振等措施。
固废	S1	软水制备	离子交换树脂	离子交换树脂	锅炉房	间断	定期由厂家更换回收
	S2	炉渣	生物质燃烧炉渣	生物质燃烧炉渣	锅炉房	连续	集中收集后定期由环卫部门清运
	S3	锅炉	除尘灰	颗粒物	锅炉房	连续	
	S4	布袋除尘器	废布袋	废布袋	锅炉房	间断	

与项目有关的原有环境问题	<p>与项目有关的原有污染情况及主要环境问题：</p> <p>1、现有工程环评手续</p> <p>兴隆县兆龙食品有限公司位于承德市兴隆县大杖子镇柳河口村，厂区占地1300m²，企业主要对山楂进行深加工，年产果丹皮500t。</p> <p>2012年企业决定建设果丹皮生产线包括1台2t/h型煤蒸汽锅炉，据此企业委托编制《建设年产果丹皮500t建设项目环境影响报告表》，该报告表于2012年12月25日取得原兴隆县环保局批复，批复文号：兴环评审字[2012]234号。2013年企业拟将1台2t/h型煤蒸汽锅炉变更为1台2t/h原煤蒸汽锅炉，2013年1月15日原兴隆县环保局出具《兴隆县环境保护局关于兴隆县兆龙食品有限公司生产锅炉变更的审批意见》，批复文号：兴环评审字（2013）第003号。项目建成后，2013年5月9日由原兴隆县环保局对项目进行验收，验收文号：兴环验字（2013）第016号。2016年企业建设污水处理建设项目，该项目于2016年7月21日通过原兴隆县环保局验收，验收文号：兴环验字（2016）第027号。2018年企业淘汰淘汰1台2t/h燃煤锅炉，新建1台2t/h生物质锅炉，2018年3月26日该项目完成验收。2020年2月28日企业取得固定污染源排污登记回执，登记编号：911308220581615955001X，有效期2020年02月28日至2025年02月27日，管理类别为登记管理。2021年企业对2t/h生物质锅炉低氮改造，为锅炉加装脱硝设备一高分子脱硝一体机，该项目于2021年7月26日完成验收。环评批复及验收意见见附件。</p> <p>2、现有工程污染物实际排放量</p> <p>废气：企业产生的废气主要为锅炉废气。根据《兴隆县兆龙食品有限公司锅炉低改造项目》验收检测报告(唐永检字[2021]第06289号)，锅炉排气筒高度15米，颗粒物最大排放浓度为13.1mg/m³、二氧化硫最大排放浓度为22mg/m³、氮氧化物最大排放浓度为36mg/m³，符合《锅炉大气污染物排放标准》(DB13/5161-2020)中规定的大气污染物排放限值及河北省大气污染防治工作领导小组办公室文件气领办[2019]55号中的生物质锅炉限值要求。项目标杆风量为1420m³/h，现有锅炉年实际年运行900h，经计算颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放量为0.017t/a、0.028t/a、0.046t/a</p>
--------------	--

废水：

给水工程：

现有工程生产用水主要为山楂清洗用水、软水制备设备用水。山楂清洗用水量为 90m³/a。软水制备设备生产的软水用于锅炉补水，软水制备设备新鲜水用量 20m³/a，软水产生量 18m³/a。生产总用水量为 110m³/a。生活用水量参照河北省地方标准《生活与服务用水定额第 1 部分：居民生活》（DB13/T5450.1-2021）中所规定的用水定额：农村居民生活用水 18.5-22m³/人·a，本项目生活用水按照 22m³/人·a 计（折合 0.06m³/人·d），本项目共有职工 20 人，年生产 180 天，用水量为：1.2m³/d（216m³/a）。综上：新鲜水用量 326m³/a。

排水工程

废水包括生产废水和生活污水。生产废水：山楂清洗废水量按 80%计，废水量为 72m³/a；软水制备设备废水按用水量的 10%计，废水产生量为 2m³/a，锅炉排污水按补水量的 5%计，锅炉年补水量 18m³/a，排污水量为 0.9m³/a。综上生产废水产生量为 74.9m³/a。生活废水产生量按用水量的 80%计，生活废水产生量为 0.96m³/d（172.8m³/a）。综上：年废水产生量为 247.7m³/a。现有工程产生的废水经厂区现有污水处理站处理后抽运至承德清承水务有限公司处理。

现有工程生产用水量主要为山楂清洗用水、软水制备设备用水、生活用水，新鲜水用量 326m³/a。污废水产生量为 247.7m³/a。现有工程产生的废水经厂区现有污水处理站处理后抽运至承德清承水务有限公司处理。根据《建设项目竣工环境保护验收监测报告（冀兴环测字 YS[2016]第 003 号）》，pH 为 7.35-7.43，化学需氧量为 33.2mg/L、氨氮为 0.223mg/L，均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表一中一级 A 标准限值要求。

表 2-8 现有工程废水排放情况

序号	本项目污水排放量 (m ³ /a)	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	年排放量/(t/a)
1	247.7	DW001	COD	33.2	0.0082
			NH ₃ -N	0.223	0.000055

噪声：为进一步了解厂界噪声情况，公司委托承德圣合环境检测有限公司对厂界噪声监测，监测结果如下：

①监测布点：四厂界——厂界外 1m；

②监测因子：昼夜等效连续 A 声级， L_{eqA} ；

③采样频率及监测结果：2024 年 8 月 14 日，监测 1 天，每天昼夜各 1 次。

④监测结果汇总与统计：根据《兴隆县兆龙食品有限公司检测项目检测报告》（圣合（检）字 WT2024-1893），四厂界噪声现状评价结果见下表。

表 2-9 四厂界噪声现状监测数据表（单位：dB（A））

监测时间 监测点位	昼间	标准限值	达标情况	夜间	标准限值	达标情况
西厂界	53.6	60	达标	47.6	50	达标
北厂界	53.2	60	达标	47.3	50	达标
东厂界	52.8	60	达标	46.8	50	达标
南厂界	61.3	70	达标	52.1	55	达标

（5）结果分析

根据四厂界监测结果可知，项目东、北、西厂界噪声监测结果均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准限值要求；南厂界声监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准限值要求。

固废：现有工程产生的固废主要包括：生活垃圾、锅炉炉渣、离子交换树脂、除尘灰、废布袋、废弃包装物，这些固体废物经收集后由环卫部门定期清运。

3、与本项目有关的主要环境问题及整改措施

根据现场勘查，企业现有工程排气筒高度为 15m，技改项目依托现有工程排气筒。根据《锅炉污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 4 “燃煤锅炉房烟囱最低允许高度”，15m 高排气筒不满足技改项目排气筒高度要求，因此，本项目要求排气筒至少应满足 35m 限值要求。



图 2-3 现场照片

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境

(1) 环境质量公报

项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求。本评价引用《关于 2023 年 12 月份全市空气质量预警监测结果的通报》（承气领办〔2024〕12 号）中兴隆县环境空气常规现状监测统计资料，来说明拟建地区的环境空气质量，结果见下表。

表 3-1 2023 年兴隆县环境空气质量监测结果

县区	各污染物浓度					
	PM _{2.5}	PM ₁₀	SO ₂	CO	O ₃	NO ₂
兴隆县	24	50	7	1	174	27
年均浓度限值	35	70	60	4	160	40

注：1.CO 的浓度单位是 mg/m³，PM_{2.5}、PM₁₀、NO₂、SO₂、O₃ 的浓度单位是 μg/m³；2.CO 为 24 小时平均第 95 百分位数，O₃ 为日最大 8 小时平均第 90 百分位数。

表 3-2 区域环境空气质量现状评价表（兴隆县）

年份	环境空气质量综合指数	PM _{2.5}	PM ₁₀	SO ₂	CO	O ₃	NO ₂
2023	现状浓度/（μg/m ³ ）	24	50	7	1	174	27
	标准值/（μg/m ³ ）	35	70	60	4	160	40
	占标率	68.57	71.43	11.67	25.00	108.75	67.50
	达标情况	达标	达标	达标	达标	不达标	达标

注：1.CO 的浓度单位是 mg/m³，PM_{2.5}、PM₁₀、NO₂、SO₂、O₃ 的浓度单位是 μg/m³

由上表可知，2023 年兴隆县环境空气质量中 PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、CO、O₃、NO₂ 六项常规污染物监测结果中，PM_{2.5} 年平均值、PM₁₀ 年平均值、SO₂ 年平均值、CO24 小时平均浓度第 95 百分位数、NO₂ 年平均值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准要求，O₃ 环境空气质量现状浓度超标，超标率为 8.75%，项目所在区域为不达标区。

为进一步了解项目区环境空气质量现状，公司委托承德圣合环境检测有限公司对本项目特征因子（总悬浮颗粒物）进行了环境空气质量现状监测，并出具《兴隆县兆龙食品有限公司检测项目检测报告》（圣合（检）字 WT2024-1893），监测结果如下：

区域环境质量现状

表 3-3 环境空气质量现状监测与统计结果

监测项目	监测日期	浓度值	标准值	单位	超标率 (%)	单因子标准指数 (%)
总悬浮颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)24 小时平均值	2024.8.14-2024.8.15	113	300	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0	37.67
	2024.8.15-2024.8.16	118	300	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0	39.33
	2024.8.16-2024.8.17	107	300	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0	35.67

备注：“<+数值”代表小于检出限。

根据上表监测结果，总悬浮颗粒物监测 24 小时平均值符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（2018 年 8 月 13 日）的二级标准。

2、地表水环境

项目南侧 55m 为滦河，滦河发源于丰宁县大滩镇孙石村界牌梁，河干流流经我市丰宁县、隆化县、滦平县、双滦区、双桥区、高新区、承德县、兴隆县、宽城县，于唐山市迁西县汇入潘家口水库，流经大黑汀水库，于唐山市乐亭县注入渤海。滦河干流全长 888 公里，境内干流全长 486 公里、流域面积 2.88 万平方公里，共布设地表水常规监测断面 6 个。按照河北省水利厅与河北省环境保护厅联合下发的<关于调整公布《河北省水功能区划》的通知>中要求，项目所在区域地表水适用《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准。根据《2023 年承德市生态环境状况公报》（承德市生态环境局），上板城大桥断面和大杖子（一）断面水质状况见下表。

表 3-4 2023 年滦河水质上板城大桥断面及大杖子（一）断面水质状况表

河流名称	断面名称	各监测断面水质情况				河流水质状况
		2022 年	2023 年	水质达标情况	主要污染物	
滦河	上板城大桥	III	III	达标	/	优
	大杖子（一）	II	II	达标	/	

3、地下水环境

根据工程分析，厂区地面均已硬化，不存在地下水环境污染途径，不开展地下水环境质量现状调查。

4、声环境

厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标。

5、土壤环境

根据工程分析，本项目不涉及土壤污染源，厂区地面均已硬化，不存在土壤环境污染途径，不开展环境质量现状调查。

6、生态环境

本项目在现有厂区内进行建设，不新增占地，所在区域内不存在自然保护区、世界文化和自然遗产地等特殊生态敏感区，也不存在风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等重要生态敏感区，不开展生态现状调查。

主要环境保护目标

项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区；项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标；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；项目用地范围内不含特殊生态敏感区、重要生态敏感区。

表 3-5 环境保护目标

环境要素	位置坐标		保护对象	保护内容	环境功能区划	相对方位	相对距离(m)	环境质量标准
	E	N						
环境空气	118°10'50.254"	40°38'45.121"	柳树底下	居民	二类区	S	479	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准
地表水	滦河		/	河流	/	S	55	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准

环境保护目标

1、大气污染物排放标准

施工期大气污染物中 PM₁₀ 执行《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）表 1 中的扬尘排放浓度限值；生产运行阶段锅炉废气排放浓度执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB13/5161-2020）中表 1 及《锅炉污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 4 限值要求；无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控限值，具体标准限值详见下表：

表 3-6 大气污染物排放标准

污染物		标准值	单位	标准来源
PM ₁₀ *		80	μg/m ³	《施工场地扬尘排放标准》 (DB13/2934-2019)
		≤2	次/天	
有组织	颗粒物	20	mg/m ³	《锅炉大气污染物排放标准》 (DB13/5161-2020) 中表 1 中限值要求
	SO ₂	30	mg/m ³	
	NO _x	150	mg/m ³	
	烟气黑度	1	级	
	排气筒高度	35	m	《锅炉污染物排放标准》（GB13271-2014） 中表 4 限值要求
无组织颗粒物		1.0	mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中无组织排放监控 浓度限值

备注：PM₁₀ 排放标准为监测点浓度限值，指监测点 PM₁₀ 小时平均浓度实测值与同时段所属县（市、区）PM₁₀ 小时平均浓度的差值。当县（市、区）PM₁₀ 小时平均浓度值大于 150μg/m³ 时，以 150μg/m³ 计。

2、废水排放标准

废水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB/18918-2002）及修改单中一级 A 标准及承德清承水务有限公司进水水质标准。

表 3-7 废水污染物排放标准

控制项目	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB/18918-2002)及修改单中一级 A 标准	承德清承水务有限 公司进水水质标准	本项目执 行标准
pH	6-9	6-9	6-9
COD	50	400	50
SS	10	300	10
NH ₃ -N	5 (8)	40	5 (8)
总磷	0.5	3.5	0.5

总氮	15	50	15
----	----	----	----

3、噪声排放标准

施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准；运营期东、北、西厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准，南厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的4类标准。具体标准限值详见下表：

表 3-8 施工期噪声排放标准

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

表 3-9 运营期噪声排放标准

类别	排放类型	标准限值	标准来源
东、北、西厂界噪声	等效连续 A 声级	昼间≤60B(A) 夜间≤50dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)2 类标准
南厂界噪声	等效连续 A 声级	昼间≤70B(A) 夜间≤55dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)4 类标准

4、固体废物控制标准

《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

总量控制指标

1、总量控制因子

根据环境保护“十四五”计划实施总量控制的污染物种类，结合当地环境质量现状及建设项目污染物排放特征，确定本项目的总量控制指标为：颗粒物、SO₂、NO_x、COD、NH₃-N。

2、总量控制因子及污染物排放因子核算过程

(1) 废气

项目废气主要为 1 台 4t/h 生物质锅炉产生，生物质年用量 300t。根据《污染源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）、《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中排污系数核算：

锅炉烟气量=6240 标立方米/吨-原料×300t=1872000m³/a。

本项目锅炉废气中颗粒物、NO_x，SO₂ 排放浓度执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB13 5161-2020）中相应标准，颗粒物 20mg/m³，SO₂30mg/m³，NO_x150mg/m³ 标准核算量具体计算过程如下：

颗粒物排放总量：1872000m³/a×20mg/m³×10⁻⁹t/mg=0.037t/a

SO₂ 排放总量：1872000m³/a×30mg/m³×10⁻⁹t/mg=0.056t/a

NO_x 排放总量：1872000m³/a×150mg/m³×10⁻⁹t/mg=0.281t/a

综上所述，污染物排放量如下：

颗粒物总量指标=0.037t/a；二氧化硫总量指标=0.056t/a；氮氧化物总量指标=0.281t/a。

(2) 废水

根据河北省生态环境厅办公室关于进一步做好建设项目新增水主要污染物排污权核定有关事宜的通知（冀环办字函[2023]283 号），一、规范新增排放总量核算：间接排放的，按照建设项目排水量及所排入污水集中处理设施执行的水污染物排放标准核算。企业现有工程废水排放量 247.7t/a，本项目不新增废水排放量。

表 3-10 本项目全厂废水总量控制污染物排放量一览表

类别	本项目总量控制指标 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB/18918-2002）及修改单中一级 A 标准	
	浓度（mg/L）	排放量(t/a)

废水量	/	247.7
COD	50	0.012
NH ₃ -N	5 (8)	0.001

*注：各污染因子的排放量 t/a=废水排放量 t/a×浓度 mg/L×10⁻⁶；12月1日-3月31日（121天）执行括号内的排放限值。

全厂废水总量控制指标为：COD：0.012t/a，NH₃-N：0.001t/a。

3、“三本账”

项目技改前后总量控制污染物排放“三本账”情况如下：

表 3-10 技改前后污染物排放“三本账” 单位:t/a

污染类别	污染物	原有项目排放量	本项目排放量	以新带老削减量	技改后总排放量	总排放增减量
废气	颗粒物	0.037	0.037	0.037	0.037	0
	SO ₂	0.056	0.056	0.056	0.056	0
	NO _x	0.281	0.281	0.281	0.281	0
废水	COD	0.012	0.012	0.012	0.012	0
	NH ₃ -N	0.001	0.001	0.001	0.001	0

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>施工期环境保护措施：</p> <p>1、大气环境影响防治措施</p> <p>施工期产生的废气包括施工扬尘和车辆运输扬尘。对照《河北省扬尘污染防治办法》（河北省人民政府令[2020]第1号）的规定，项目建设阶段采取以下扬尘污染防治措施：</p> <p>（1）建设施工过程中：</p> <p>建设工程施工应当采取有效措施防止、减少扬尘污染，保证施工场地扬尘污染物排放符合国家和河北省污染物排放标准。</p> <p>在施工现场出入口明显位置设置公示牌，公示施工现场负责人、环保监督员、防尘措施、扬尘监督管理部门、举报电话等信息；</p> <p>对施工现场出入口、场内施工道路、材料加工堆放区、办公区、生活区进行硬化处理，并保持地面整洁；</p> <p>在施工现场出口处设置车辆清洗设施并配套设置排水、泥浆沉淀设施，车辆冲洗干净后方可驶出；</p> <p>在施工工地内堆放水泥、灰土、砂石、建筑土方等易产生扬尘的粉状、粒状建筑材料的，应当采取密闭或者遮盖等防尘措施，装卸、搬运时应当采取防尘措施；</p> <p>建筑垃圾应当及时清运，在场地内堆存的，应当集中堆放并采取密闭或者遮盖等防尘措施；</p> <p>（2）物料堆存过程中：</p> <p>划分物料区域和道路界限，及时清除散落的物料，保持物料堆放区域和道路整洁；</p> <p>场地进行硬化处理，并及时清扫、清洗；</p> <p>物料堆场周边设置高于堆存物料的围挡、防风网等设施，并采取遮盖、喷淋等防尘措施；</p> <p>露天装卸作业的，应当采取洒水等防尘措施，采用密闭输送设备作业的，在装料、卸料处配备吸尘、喷淋等防尘设施，并保持防尘设施正常使用；</p>
-----------	---

	<p>防尘网应当保持完整无损，破损的应当及时修复或者更换。</p> <p>采取上述措施后，建设阶段大气污染物能够满足《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）中表1施工场地扬尘排放浓度限值的要求。</p> <p>2、水环境影响防治措施</p> <p>施工期产生的废水为生活污水，依托厂区办公区盥洗设施进行处理。项目施工期间对区域水环境影响较小。</p> <p>3、声环境影响防治措施</p> <p>施工期产生的噪声包括施工设备噪声和运输噪声。为减少噪声影响，建设单位拟采取的措施如下：</p> <p>①施工期间选用产生噪声值较低的施工设备，从源头消减噪声；</p> <p>②施工期间的运输路线优化选择，尽量避开村庄；</p> <p>③合理安排施工计划、施工机械设备组合以及施工时间；</p> <p>④加强施工期管理，施工单位设专人负责施工机械的保养和维护，保养和维护要有切实可行的规章制度，要定期对现场工作人员进行培训，每个工人都要严格按照规范使用各类机械，避免因故障产生突发噪声。</p> <p>采用上述措施后，项目施工期产生的噪声可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，对区域声环境影响较小。</p> <p>4、固体废物影响防治措施</p> <p>施工期间固体废物为生活垃圾、废旧设备等，生活垃圾依托厂区现有生活垃圾收集处置措施，定期交由环卫部门统一处理；废旧设备暂存于厂区库房。采取上述措施后，施工期固体废物对周边环境的影响较小。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>运营期环境影响和保护措施：</p> <p>1、大气环境影响和保护措施</p> <p>（1）废气污染源调查</p> <p>根据工程分析各污染源的基本分布状况及排放特征，本项目废气污染源主要为生物质锅炉产生的废气，生物质装卸、储存和输送过程产生的粉尘。生物质锅炉污染物主要为颗粒物、SO₂、NO_x以及烟气黑度。本项目废气污染源调查情况见下表。</p>

表 4-1 项目废气污染源调查情况一览表

序号	产污节点	污染物名称	排放方式	污染因子
G1	生物质锅炉	锅炉烟气	有组织	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、 烟气黑度
G2	生物质库	颗粒物	无组织	颗粒物

(2) 废气源强核算

本项目废气源强核算情况详见下表。

表 4-2 本项目污染物产生及排放情况表

产污节点	污染因子	产生情况			废气处理系统		排放情况		
		浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	量 (t/a)	废气量 (m ³ /h)	效率 (%)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	量 (t/a)
生物质锅炉	颗粒物	2620	3.720	3.348	1420	99.5	13.1	0.019	0.017
	SO ₂	22	0.031	0.028		0	22	0.031	0.028
	NO _x	90	0.128	0.115		60	36	0.051	0.046
生物质库	颗粒物	/	0.0085	0.00765	/	80	/	0.0017	0.00153

①生物质锅炉有组织污染物产生情况

生物质锅炉烟气中污染物主要为颗粒物、SO₂、NO_x 以及烟气黑度。锅炉年运行 900h，年使用生物质 300t，生物质锅炉废气经 SNCR 脱硝设施+布袋除尘器处理后经一根 35m 高排气筒排放 (DA001)。项目采用类比法，根据《兴隆县兆龙食品有限公司锅炉低改造项目》验收检测报告(唐永检字[2021]第 06289 号)，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物最大排放浓度分别为 13.1mg/m³、22mg/m³、36mg/m³，标杆风量为 1420m³/h。本项目技改前后燃料类型、用量、废气治理设施均不发生改变，因此本项目排放浓度类比以上监测数据进行源强核算。核算结果如下表。

表 4-3 有组织污染物产生及排放情况表

产污节点	污染因子	产生情况			废气处理系统		排放情况		
		浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	量 (t/a)	废气量 (m ³ /h)	效率 (%)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	量 (t/a)
生物质锅炉	颗粒物	2620	3.720	3.348	1420	99.5	13.1	0.019	0.017
	SO ₂	22	0.031	0.028		0	22	0.031	0.028
	NO _x	90	0.128	0.115		60	36	0.051	0.046

②生物质库无组织污染物产生情况

本项目生产所用生物质在生物质库储存，原料装卸、物料输送等过程会产生粉尘。参照《扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南》（试行），装卸、运输物料过程扬尘排放系数：

$$E_h = k_i \times 0.0016 \times \frac{\left(\frac{u}{2.2}\right)^{1.3}}{\left(\frac{M}{2}\right)^{1.4}} \times (1 - \eta)$$

其中： E_h 为堆场装卸扬尘的排放系数，kg/t。

k_i 为物料的粒度乘数，本项目取 0.74（无量纲）。

u 为地面平均风速（建有全封闭储库，此处取静风风速 0.5m/s）。

M 为物料含水率，%，本项目取 5.6%。

η 为污染控制技术对扬尘的去除效率，%，本项目取 80%。

堆场装卸扬尘的排放系数为 0.0051kg/t。

项目生物质用量为 300t/a，则粉尘排放量为 1.53kg/a。年运行时间为 900h，则粉尘排放速率约为 0.0017kg/h。

（3）污染治理设施可行性

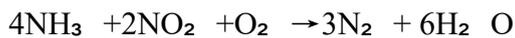
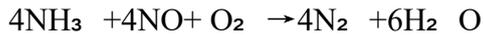
本项目设置 1 套 SNCR 脱硝设施，1 套布袋除尘器，详细情况详见下表：

表 4-4 项目大气污染物治理设施一览表

产污节点	污染治理设施	治理设施编号	处理能力 (m³/h)	收集效率 (%)	治理工艺去除率 (%)	是否为可行技术
生物质锅炉	布袋除尘器	TA001	7000	100	99.5	是
	SNCR 脱硝设施	TA002	/	100	60	是

①布袋除尘器：生物质锅炉采用布袋除尘器对含尘废气进行净化处理。布袋除尘器由除尘器出灰斗、进排风道、过滤室（中、下箱体）、清洁室、滤袋及（袋笼骨）、手动进风阀，气动蝶阀、脉冲清灰机构等组成。含尘气体由进气口进入中部箱体，从滤袋外进入布袋内，粉尘被阻挡在滤袋外的表面，净化的空气进入袋内，再由布袋上部进入上箱体，最后由排气管排出。袋式除尘器具有很高的净化效率，粉尘去除效率可达 95%-99.9%，且易运行，环保措施稳定性和有效性得到保障，属于成熟的大气污染治理措施。因此采用布袋除尘器为可行技术。

②SNCR 脱硝技术是一种用于减少氮氧化物（NO_x）排放的环保工艺，广泛应用于各类工业燃烧装置中。其工作原理基于非催化选择性还原反应，具体步骤如下：在燃烧过程中，于锅炉炉膛的适当时机注入氨水（NH₃）或其他含氮化合物作为还原剂。在高温环境下，还原剂与烟气中的氮氧化物发生反应，将 NO_x 还原为氮气（N₂）和水（H₂O）。主要反应式如下：



SNCR 技术的脱硝效率一般在 30%至 80%之间，SNCR 技术以其低廉的价格简便的操作与维护，在全球范围内有广泛应用，适用于多种类型的燃烧设备，证明了其技术可行性。

综上所述，项目采用的大气污染防治措施实用性强，效果明显，项目采用的大气污染防治措施可行。

（4）排放口基本情况

项目设置大气污染物排放口 1 个，排放口基本情况详见下表：

表 4-5 大气污染物排放口基本情况

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/m	排气筒出口内径/m	烟气温度 / °C	年排放小时数/h	排放速率（kg/h）			
		E	N						颗粒物	SO ₂	NO _x	烟气黑度
DA001	生物质锅炉废气排放口	118.177486	40.650054	258	35	0.35	80	900	0.019	0.031	0.051	/

（5）监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017）。项目大气污染源监测要求详见下表：

表 4-6 大气污染源监测计划

环境要素		监测位置	监测项目	频次	执行标准
废气	有组织	DA001	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	1 次/月	《锅炉大气污染物排放标准》（DB13/5161-2020）表 1 中限值要求

无组织	厂界外 20m 处上风向设参照点，下风向设监控点	颗粒物	1 次/季度	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值
-----	--------------------------	-----	--------	---

(6) 污染物排放达标分析

①有组织废气排放达标分析

根据上述计算结果，本项目废气有组织排放情况详见下表：

表 4-7 大气污染物有组织排放情况一览表

排气筒	产污节点	污染物	有组织排放参数		排放标准		是否达标
			排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标准名称	排放限值	
DA001	生物质锅炉废气排放口	颗粒物	13.1	0.019	《锅炉大气污染物排放标准》（DB13/5161-2020）	20mg/m ³	达标
		SO ₂	22	0.031		30mg/m ³	达标
		NO _x	36	0.051		150mg/m ³	达标
		烟气黑度	≤1	/		1 级	达标

由上表可知，锅炉烟气中烟尘、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度均满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB13/5161-2020）中表 1 中限值要求。

②无组织废气排放达标分析

生物质库为封闭库房，装卸料粉尘在车间内自然沉降，可有效的控制粉尘的产生与排放。

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中估算模型分别计算项目各面源污染源厂界落地浓度。

表 4-8 项目各无组织源距厂界的最近距离一览表

污染源	预测因子	距厂界最近距离 (m)			
		北厂界	东厂界	南厂界	西厂界
DA001排气筒	颗粒物	3	99	29	2
生物质库	颗粒物	25	114	14	2

项目排放源各厂界污染物排放浓度值，见下表：

表 4-9 项目厂界达标排放情况一览表

污染源	污染因子	类型	距厂界最近距离 (m)			
			北厂界	东厂界	南厂界	西厂界

DA001排气筒	颗粒物	厂界落地浓度 (mg/m ³)	3.25×10 ⁻⁸	7.16×10 ⁻⁴	2.73×10 ⁻⁴	3.74×10 ⁻⁸
生物质库	颗粒物	厂界落地浓度 (mg/m ³)	9.35×10 ⁻³	5.93×10 ⁻³	1.67×10 ⁻²	1.27×10 ⁻²
叠加后	颗粒物	厂界落地浓度 (mg/m ³)	9.35×10 ⁻³	6.65×10 ⁻³	1.70×10 ⁻²	1.27×10 ⁻²
标准限值	颗粒物	排放限值	1.0	1.0	1.0	1.0
达标情况	/	/	达标	达标	达标	达标

综上所述，建设单位采取上述措施后，厂界无组织排放颗粒物可满足《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。

(7) 大气环境影响评价结论

项目所在区域为不达标区，项目所在厂区周边 500m 范围内的大气环境保护目标详见表 3-5。本项目生物质锅炉产生的废气经 SNCR 脱硝设施+布袋除尘器对进行治理，治理后经一根 35m 高烟囱排放，各污染物满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB13/5161-2020）中表 1 中限值要求；项目无组织排放的污染物经采取相应措施治理后，厂界颗粒物可满足《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。

2、水环境影响和保护措施

(1) 废水产生情况

建设完成后企业总废水排放量：

技改完成后全厂废水产生量为 247.7m³/a，产生的废水经厂区现有污水处理站处理后抽运至承德清承水务有限公司处理。

本项目水污染物产生情况详见下表：

表 4-10 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	综合废水	pH、COD、氨氮、悬浮物、五日生化需氧量、总磷、总氮	承德清承水务有限公司	间断排放，排放期间流量稳定	/	进水池、蓄水池、格栅、污水储存罐	水膜处理	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	企业总排口

项目废水各污染物浓度参照兴隆县兆龙食品有限公司《建设项目竣工环保验收监测数据验收检测报告》（冀兴环测字 YS[2016]第 003 号）数据（检测报告详见附件），废水达标排放情况表如下：

表 4-11 废水达标排放情况表

控制项目	排放浓度	本项目执行标准	达标情况
pH	7.35-7.43	6-9	达标
COD	33.2	50	达标
NH ₃ -N	0.223	5（8）	达标

本项目废水污染物排放信息表见下表：

表 4-12 本项目废水污染物排放信息表

序号	本项目污水排放量 (m ³ /a)	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	年排放量/ (t/a)
1	2.9	DW001	COD	33.2	0.0001
			NH ₃ -N	0.223	0.0000005

(2) 污水处理站及污水处理厂依托可行性分析

企业产生的废水经厂区现有污水处理站处理后抽运至承德清承水务有限公司处理。企业现有污水处理站一座，设计处理能力 900m³/a，经验收检测，处理后的污水能够达标排放。本项目不新增污染物，不新增废水排放量，现有工程废水排放量 247.7m³/a 占污水处理站处理能力的 27.5%，污水处理站满足企业污水处理要求。

承德清承水务有限公司位于承德县下板城镇路通沟村西，日处理能力为 3 万 m³/d，采用粗格栅-细格栅-厌氧-好氧缺氧-沉淀-过滤-消毒工艺，污水处理厂进水水质 pH 为 6-9、COD 为 400mg/L、SS 为 300mg/L、NH₄-N 为 40mg/L、总磷为 3.5mg/L、总氮为 50mg/L，处理后污水出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB/18918-2002）及中一级 A 标准要求后，排入滦河。本项目不新增污染物，不新增废水排放量，现有工程废水排放量 247.7m³/a（折合 1.38m³/d），占污水处理厂日处理能力的 0.0046%，满足本项目废水排放需求。

(3) 地表水环境影响评价结论

综上，本项目废水经处理后进入污水处理厂，措施可行，对区域地表水环境影响较小。

(4) 监测要求

项目废水监测要求详见下表：

表 4-13 项目废水监测要求一览表

环境要素	监测点位	监测因子	检测频次	执行标准
综合废水	DW001	pH、COD、氨氮、悬浮物、五日生化需氧量、总磷、总氮	1次/年	《污水综合排放标准》(GB8978—1996)三级标准和承德清承水务有限公司进水水质指标

3、噪声

(1) 噪声源强分析

项目运营期主要噪声为生产设备噪声和运输噪声。生产设备噪声主要为水泵、风机等设备产生的噪声，源强为 75-85dB(A)。本项目噪声源强见下表。

表 4-14 主要噪声源一览表

序号	噪声源	数量	噪声等级	采取的措施	降噪效果
1	风机	1	85dB(A)	选用低噪声设备、生产车间封闭、进行基础减振	降噪 25dB
2	水泵	1	75dB(A)		

(2) 噪声达标情况分析

项目声环境影响预测使用石家庄环安科技有限公司的噪声环境影响评价系统进行噪声预测，预测过程中，各噪声设备在一定的距离处可以被视作点源，设备所处位置、与墙壁的距离、房间常数、与预测点的距离、隔墙厚度等均按实际布设确定，同时考虑了地形因素的影响。

项目四厂界噪声预测结果如下表所示：

表 4-15 项目噪声预测结果一览表 单位：dB(A)

点位		贡献值 dB(A)	背景值 dB(A)	叠加值 dB(A)	标准值	达标情况
东侧厂界	昼	7.49	52.8	52.80	60	达标
	夜	7.49	46.8	46.80	50	达标
南侧厂界	昼	31.52	61.3	61.30	70	达标
	夜	31.52	52.1	52.14	55	达标
西侧厂界	昼	42.22	53.6	53.91	60	达标
	夜	42.22	47.6	48.71	50	达标
北侧厂界	昼	45.79	53.2	52.92	60	达标
	夜	45.79	47.3	49.62	50	达标

项目运营期声级等值线（贡献值）见下图。

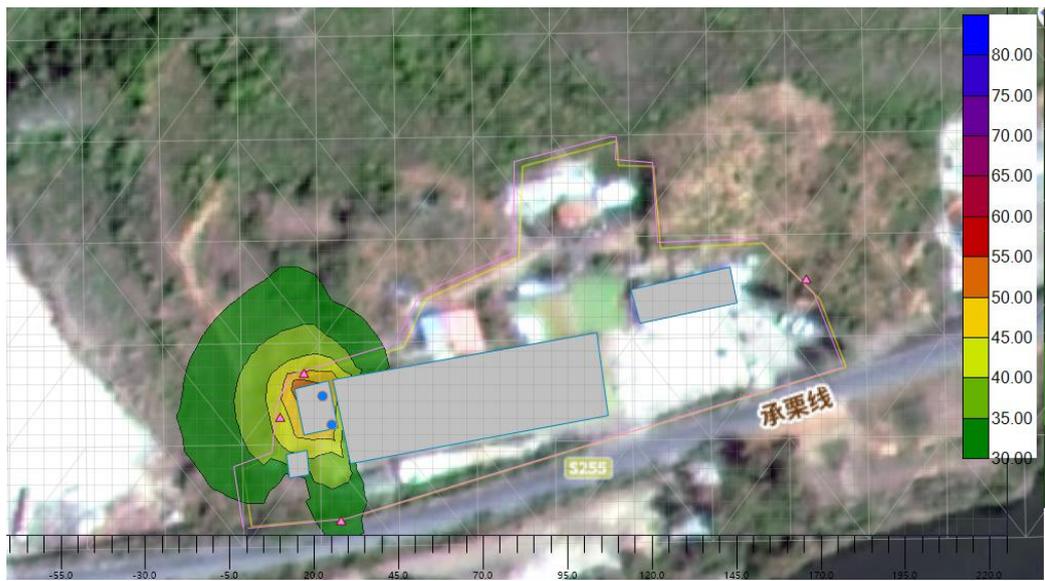


图 4-1 噪声贡献值等声值线图

通过采取上述隔音、减振等降噪措施，可有效的降低噪声对周围环境的影响，使噪声降低 20~30dB(A)左右，再经过距离的衰减、厂界围墙隔声，项目东、北、西厂界环境可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求，南厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准要求，噪声达标排放。

(3) 监测要求

项目噪声源监测要求详见下表：

表 4-16 项目噪声源监测要求一览表

环境要素	监测位置	监测项目	频次	执行标准
噪声	东、北、西厂界外 1m 处	Leq	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求
	南厂界外 1m 处	Leq	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准要求

4、固体废物

(1) 固体废物产生情况

项目生产运行阶段产生的固体废物主要为生物质燃烧炉渣、除尘灰、离子交换树脂、废布袋，为一般工业固废。

(1) 锅炉炉渣

根据生物质成分检验报告，灰分含量为 1.55%，项目生物质燃料用量 300t/a，

经计算炉渣产生量为 4.65t/a，集中收集后定期由环卫部门清运。

(2) 锅炉除尘器除尘灰

除尘灰产生量为 3.33t/a。集中收集后定期由环卫部门清运。

(3) 离子交换树脂

软水制备产生的离子交换树脂产生量为 0.01t/a，定期由厂家更换回收。

(4) 废布袋

废布袋定期更换，产生量为 0.005t/a，集中收集后定期由环卫部门清运。

项目运营期固体废物产生情况详见下表。

表 4-17 固体废物产生情况一览表

产生环节	名称	属性	编码	物理性状	年度产生量 (t/a)	处置方式及去向	用或处置量 (t/a)
锅炉	锅炉炉渣	一般固体废物	443-00 1-64	固态	4.65	集中收集后定期由环卫部门清运	4.65
	锅炉除尘器除尘灰		443-00 1-66	固态	3.33		3.33
	离子交换树脂		443-00 1-99	固态	0.01	定期由厂家更换回收	0.01
	废布袋		443-00 1-99	固态	0.005	集中收集后定期由环卫部门清运	0.005

(2) 固体废物环境管理要求

①项目运营期固体废物的产生、贮存、利用和处置全过程应严格遵守国家有关建设项目环境保护管理的规定。

②项目运营期产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物时，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；

③建设单位运营期应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯，可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施；

④企业对收集、贮存、运输、处置一般工业固体废物的设施、设备和场所，应当加强管理和维护，保证其正常运行和使用。

⑤严禁将生活垃圾与一般工业固体废物混合处置。

⑥项目运营期需要终止生产的应当事先对工业固体废物的贮存、处置设施场所采取污染防治措施，并对未处置的工业固体废物作出妥善处置，防止污染环境。

综上所述，项目生产运行阶段固体废物均得到合理处置，对区域环境影响较小。

5、环境风险

(1) 风险源

本项目不涉及环境风险物质。

(2) 可能存在的风险事故

袋除尘器故障，导致空气中颗粒物浓度严重超标。

(3) 环境风险防范措施及应急要求

增强工作人员环境风险意识，制定各项环保制度。对从业人员进行岗位职工教育与培训，使他们均具备危险意识及如何应对危险的知识，并进行相关事故的教育。设立应急事故专门记录，建立档案和报告制度，由专门部门或人员负责管理。

执行环保事故报告制度，一经发现环保事故，立即向企业负责人、当地政府或上级有关部门报告，不瞒报、漏报，及时组织进行处置。具体负责人员或部门统一指挥对事故现场的应急救援，并立即查明原因，提出对策，及时组织各方面力量处理事故，控制事故的蔓延和扩大。

(4) 环境风险分析结论

建设单位在加强厂区风险管理、制定事故应急预案的基础上，事故发生概率较低。基于完善风险防范措施和应急预案的前提下，环境风险水平是可以接受的。

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	生物质锅炉	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	SNCR 脱硝设施+布袋除尘器+35m 高排气筒 (DA001)	《锅炉大气污染物排放标准》(DB13/5161-2020) 中表 1 中限值
	生物质库	颗粒物	封闭库房	《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
地表水环境	综合废水	pH、COD、氨氮、悬浮物、五日生化需氧量、总磷、总氮	锅炉排污水、软水制备废水经污水处理站处理后抽运至承德清承水务有限公司处理	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB/18918-2002) 及修改单中一级 A 标准及承德清承水务有限公司进水水质标准
声环境	生产设备	A 声级	锅炉房封闭、设备基础减振、合理布局等措施	东、北、西厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准, 南厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 4 类标准
	运输车辆	A 声级	车辆减速慢行, 禁止鸣笛	/
固体废物	一般工业固体废物	燃烧的生物质炉渣和布袋除尘灰、废布袋集中收集后定期由环卫部门清运; 离子交换树脂定期由厂家更换回收。		
环境风险	建设单位在加强厂区风险管理、采取有效防范措施的基础上, 事故发生概率较低, 本项目环境风险可防控			

六、结论

结论:

从环境保护的角度，建设项目环境影响可行。

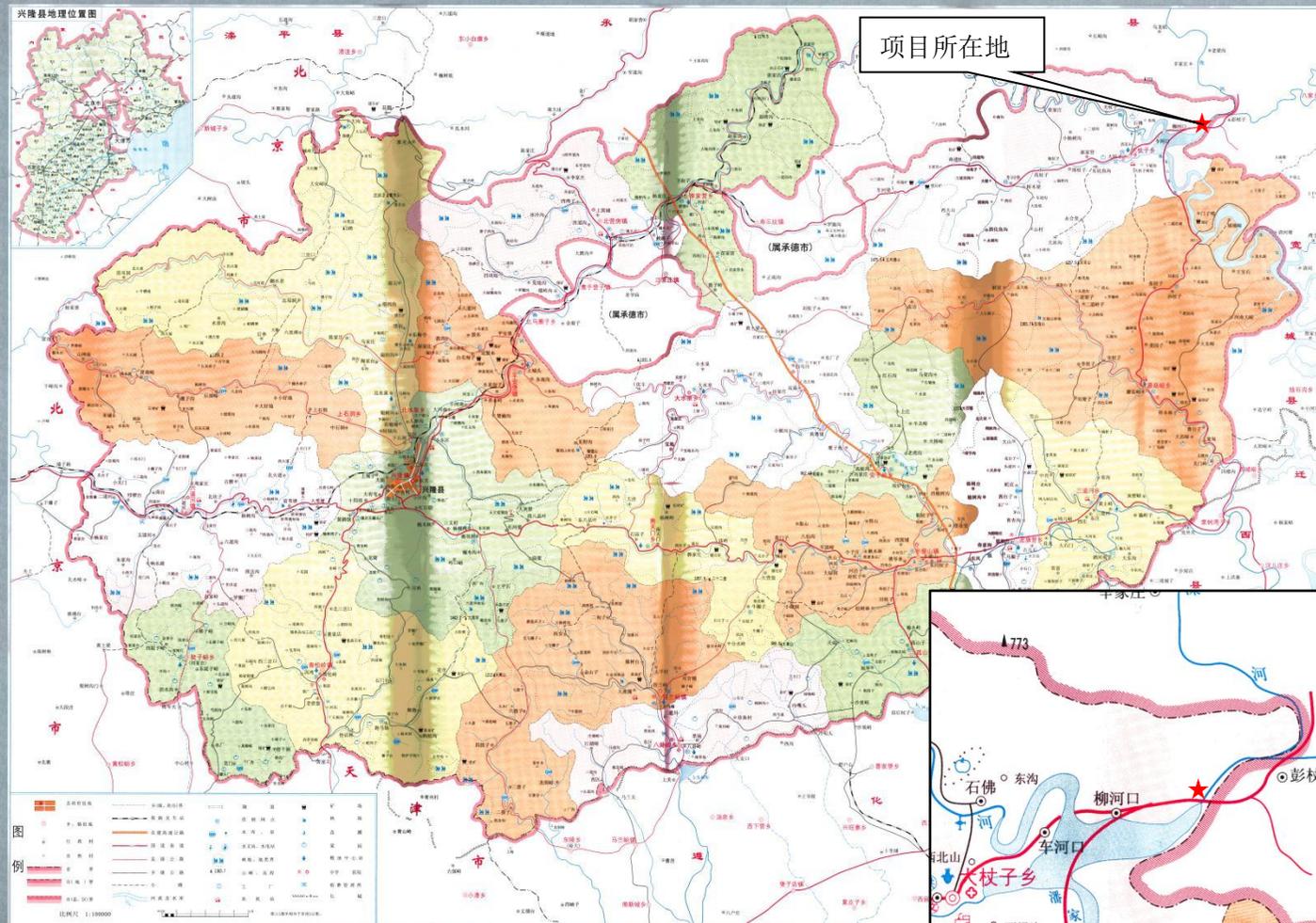
附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	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	0.017t/a		/	0.017t/a	0.017t/a	0.017t/a	0t/a
	二氧化硫	0.028t/a			0.028t/a	0.028t/a	0.028t/a	0t/a
	氮氧化物	0.046t/a			0.046t/a	0.046t/a	0.046t/a	0t/a
	烟气黑度	/		/	/	/	/	/
废水	COD	0.0082t/a			0.0082t/a	0.0082t/a	0.0082t/a	0t/a
	氨氮	0.000055t/a			0.000055t/a	0.000055t/a	0.000055t/a	0t/a
一般工业 固体废物	生活垃圾	1.8t/a			0t/a	0t/a	1.8t/a	0t/a
	锅炉炉渣	4.65t/a			4.65t/a	4.65t/a	4.65t/a	0t/a
	离子交换树脂	0.01t/a			0.01t/a	0.01t/a	0.01t/a	0t/a
	除尘灰	3.33t/a			3.33t/a	3.33t/a	3.33t/a	0t/a
	废布袋	0.005t/a			0.005t/a	0.005t/a	0.005t/a	0t/a
	原料废弃物	2t/a			0t/a	0t/a	2t/a	0t/a
	废弃包装物	0.5t/a			0t/a	0t/a	0.5t/a	0t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

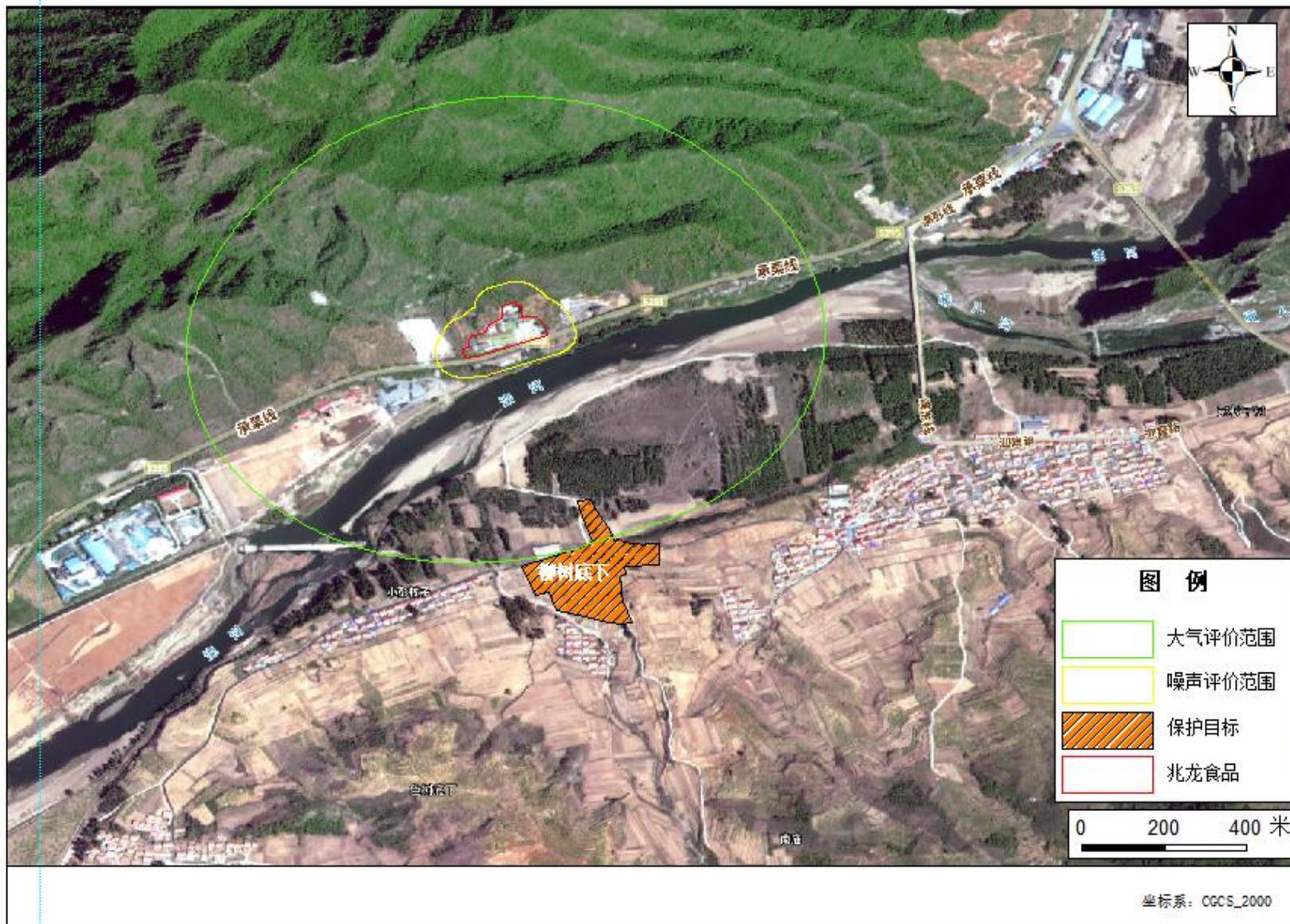
河北省兴隆县地图



附图 1 建设项目地理位置图



附图2 项目平面布置图



附图3 建设项目与环境保护目标分布图



附图 4 建设项目与生态红线位置关系图