

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 河北银铭农业科技有限公司

新建生物质颗粒加工项目

建设单位(盖章): 河北银铭农业科技有限公司

编制日期: 2022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	河北银铭农业科技有限公司新建生物质颗粒加工项目		
项目代码	2207-130821-89-05-501036		
建设单位联系人	陈玉良	联系方式	18731466600
建设地点	河北省(自治区)承德市承德县(区)岗子满族乡小杨树林村 (街道)河北银铭农业科技有限公司内(具体地址)		
地理坐标	(东经: 118 度 1 分 58.641 秒, 北纬: 41 度 15 分 45.655 秒)		
国民经济行业类别	C2542 生物质致密成型燃料加工	建设项目行业类别	二十二、石油、煤炭及其他燃料加工业—43 生物质燃料加工 254—生物质致密成型燃料加工
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input 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)	承德县行政审批局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	承县审批投资备字(2022)62号
总投资(万元)	500	环保投资(万元)	100
环保投资占比(%)	20%	施工工期	2个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	5333
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
------------------	---

1、“三线一单”符合性分析

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环境保护部文件：环评[2016]150号）、《承德市人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（承德市生态环境局2021年6月18日发布）对“三线一单”的要求，进行项目“三线一单”符合性分析，判定内容如下表所示：

表1-1 项目与三线一单符合性分析

序号	分析内容	企业情况	评价结果
生态保护红线	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。	项目位于河北省承德市承德县岗子满族乡小杨树林村河北银铭农业科技有限公司内，评价范围内无自然保护区、饮用水水源地保护区和其他特别需要保护的敏感目标，本项目不在生态保护红线范围内，满足生态保护红线要求。距离项目最近的生态保护红线位于西侧 48m	符合
环境质量底线	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的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。	<p>大气环境：本项目所在区域大气环境为二类区，根据《2020年承德市生态环境状况公报》，臭氧、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、PM10、PM2.5浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准，本项目污染物采取了切实有效的污染防治措施，对周边环境影响较小。因此，项目运营期不会突破项目所在区域的环境空气质量底线。</p> <p>水环境：项目运营期废水主要为生活废水，生活废水用于厂区的洒水降尘，废水不外排。因此，不会对区域水环境产生影响。</p> <p>土壤环境：为防治本区域地下水环境和土壤环境受到污染本项目已做危险废物暂存间及污水管道的防渗防漏措施，因此，本项目运行期不存在地下水和土壤的污染途径，不会对地下水和</p>	符合

其他符合性分析

		土壤产生影响，符合土壤环境质量底线要求。 综上所述，本项目不会突破环境质量底线，符合环境质量底线要求。	
资源利用上线	资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和防护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。	本项目用地性质为工矿用地，项目不属于高污染、高消耗型企业，不涉及其他资源的使用，不会达到资源利用上限。	符合
负面清单	环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。	本项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》和所列的禁止准入类范围，不在环境准入负面清单内。同时，项目为生物质颗粒制造项目，未列入《灵寿县等22县国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》（冀发改规划[2018]920号）中承德县的禁止类产业类型。	符合

《承德市人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（承德市生态环境局，2021年6月18日发布）符合性分析。

根据承德市“三线一单”，主要分为生态保护准入清单、大气环境准入清单、水环境准入清单、土壤环境准入清单和资源管控清单等五部分内容。其中生态环境准入清单按照生态红线和一般生态空间等两种情况进一步明确了正面清单和负面清单。其中生态红线原则规定为生态保护红线内，自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动。生态保护红线内、自然保护区核心保护区外，在符合现行法律法规前提下，除国家重大项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动，严禁开展与其主导功能定位不相符的开发利用活动。对照《承德市人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》及其承德市环境管控单元图，本项目位于承德市承德县岗子满族乡，项目所在区域编号为ZH13082130002，管控类型为一般管控单元，环境要素类别为：一般生态空间。维度为：空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源利用效率。项目环境管控单元准入清单符合性分析判定内容如下表1-2所示，项目选址与承德市环境管控单元图位置

关系示意图1-1:

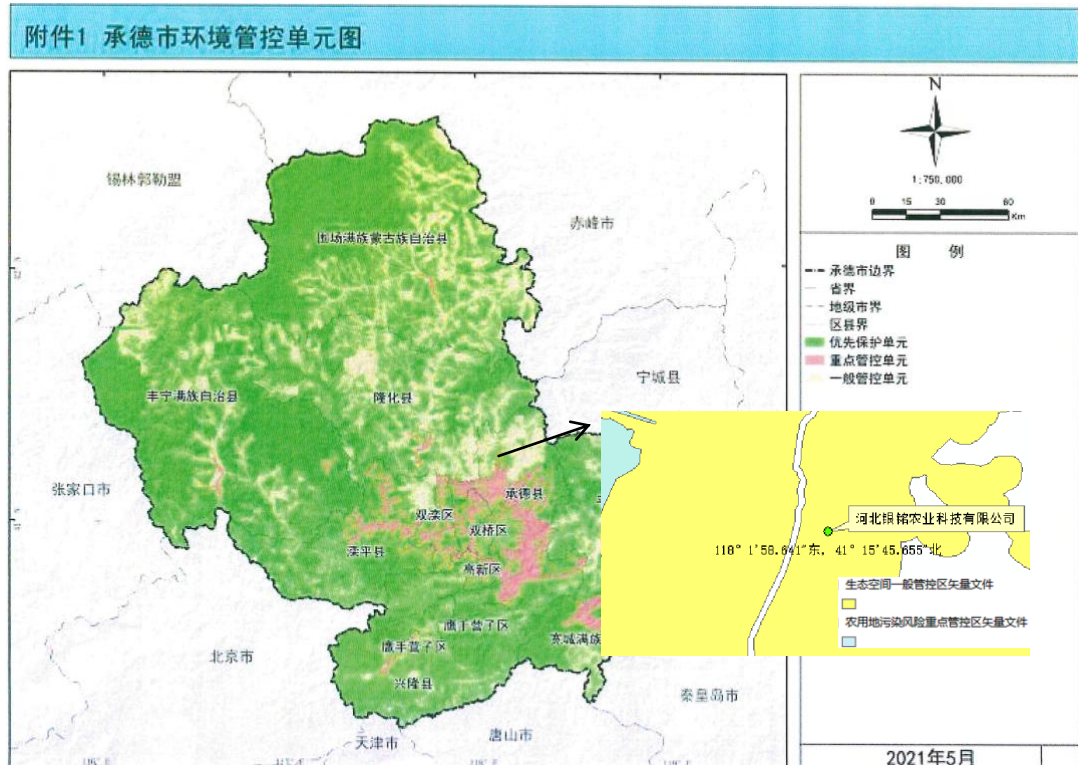


图1-1 项目选址与承德市环境管控单元图位置关系示意图

表1-2 本项目与《承德市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控意见》[承市政字（2021）17号]符合性分析

编号	ZH13082130002	
管控类别	一般管控单元	
环境要素类别	一般管控区	
维度	管控措施	符合性
空间布局优化	1. 严格执行国家和省关于产业准入、总量控制和污染物排放标准等管控要求。	本项目为生物质颗粒制造项目，根据《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目不属于禁止准入类项目。对比《产业结构调整指导目录（2019年本）》规定，该项目不属于限制类和淘汰类项目，符合国家的产业政策。生产过程中未使用国家明令禁止的淘汰类和限制类的工艺和设备。项目不属于《河北省新增限制和淘汰类产业目录(2015)》（冀政办发〔2015〕7号）中禁止和限制的项目，且本项目为生物质颗粒制造项目，未列入《灵寿县等22个国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》（冀发改规划[2018]920号）中承德县的禁止类产业类型。本项目符合《河北省达标排污可管理方法（试行）》
污染物排放管控		
环境风险防控		
资源利用效率		

		<p>和《河北省达标排污许可管理办法实施细则》的要求。污染物排放符合《大气污染物综合排放标准》(GN16297-1996)、《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13/1640-2012)中的限值(颗粒物: 50mg/m³, 二氧化硫: 400mg/m³; 氮氧化物: 400mg/m³)以及《承德市工业炉窑综合质量实施方案》(承环办[2020]72号)要求(颗粒物: 30mg/m³, 二氧化硫: 200mg/m³; 氮氧化物: 300mg/m³)。。</p>
--	--	--

2、与《河北省主体功能区规划》符合性分析。

河北省国土空间划分为优化开发区域、重点开发区域、限制开发区域(农产品主产区、重点生态功能区)、禁止开发区域。其中限制开发区域包括农产品主产区和重点生态功能区,重点生态功能区是指生态脆弱、生态系统重要,必须把增强生态产品生产能力作为重要任务的地区,以提供生态产品为主,也提供一定的农产品、工业品和服务品。承德县处于省级重点生态功能区中的冀北燕山山区,该区功能定位为京津和冀东地区生态屏障,地表水源涵养区,河北林业和生物多样性保护的重点区,文化和生态旅游区,绿色农牧产品和生态产业基地,金属和非金属矿采选生产基地。

发展方向:

生态建设。加强永定河、潮白河和滦河流域综合治理,提升中游地区生态保护功能。重点建设水源涵养、水土保持、造林绿化、农田水利等工程,继续实施风沙源治理、退耕还林、三北防护林、首都水资源恢复和保护等重点生态工程。加快推进农业节水、稻改旱、禁牧舍饲等生态工程建设。

产业发展。大力发展生态文化旅游和休闲度假产业。积极开发风能资源,有序开发煤铁等矿产资源,建设绿色农产品和生态产业基地,积极发展林业、果品业。加强节水工程建设和基本农田保护。

城镇建设和人口分布。实施据点式开发,促进集聚发展,加强骨干道路沿线小城镇和中心村建设。控制人口总量,积极引导农村人口向优化开发区域和重点开发区域转移;加快生态移民步伐,引导自然村人口向中心村和城镇转移。

公共基础设施。加大财政转移支付力度,增加公共财政支出。加强公共交通、文化教育、医疗卫生等公共服务设施建设。大力实施饮水安全工程,有效解决山区农村人畜饮水困难。继续提高村村通配套水平、通达深度和保养能力,改善农村生产生活条件,增强农村养老、新农合等社会保障能力,提高公共服

务水平。河北省限制开发区域分布图见下图 1-2:

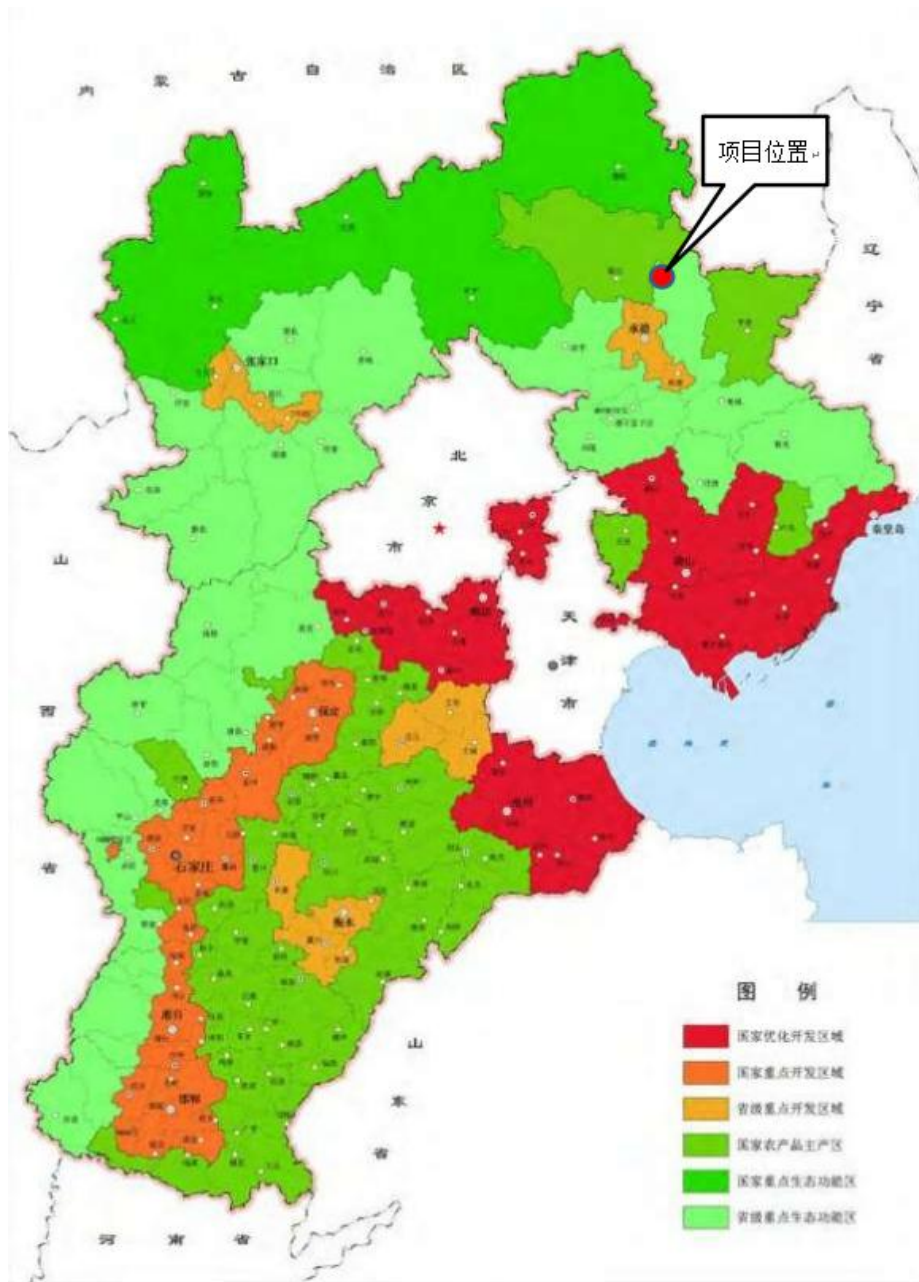


图1-2 河北省限制开发区域（重点生态功能区）分布图

项目位于河北承德市承德县岗子满族乡小杨树沟村河北银铭农业科技有
限公司内，属于省级重点开发区域，本项目为生物质颗粒制造项目，产生的污
染物均已达标排放，本项目的建设不改变区域生态功能区划，不会对区域生态
环境质量造成影响。因此，本项目符合《河北省主体功能区规划》要求。

3、与《河北省生态环境保护“十四五”规划》符合性分析

生态环境保护主要目标：绿色低碳转型成效显著。国土空间开发保护格局得到优化，绿色低碳发展加快推进，能源资源配置更加合理、利用效率大幅提高，单位地区生产总值能源消耗和碳排放强度持续降低，简约适度、绿色低碳的生活方式加快形成。

生态环境质量持续改善。主要污染物排放持续减少，环境空气质量全面改善，优良天数比率持续提高，基本消除重污染天气。水环境质量稳步提升，水生态功能初步得到恢复，海洋生态环境稳中向好，城乡人居环境明显改善。

生态服务功能稳步提升。生态安全屏障更加牢固，生物多样性得到有效保护，自然保护地体系逐步完善，塞罕坝二次创业取得新成果，首都水源涵养功能区、京津冀生态环境支撑区建设取得明显成效。

环境风险得到有效防控。土壤污染风险得到有效管控，危险废物和新污染物治理能力明显增强，核与辐射环境风险有效管控，防范化解生态环境风险能力显著增强。

现代环境治理体系加快形成。生态环境监管和应急能力短板加快补齐，共建共治共享的生态环境治理体系更加健全，生态环境治理效能得到新提升。

产业绿色转型升级：1、加强宏观治理的环境政策支撑。加强能耗总量和强度双控、煤炭消费和污染物排放总量控制，强化市场准入约束，抑制高碳投资，严格控制高耗能高排放项目盲目发展。严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、煤化工产能，合理控制煤制油气产能规模。依法依规加强节能审查事中事后监管。深化生态环境“放管服”改革，推进环评审批、生态环境监管和监督执法“正面清单”制度化、规范化，持续优化营商环境。

2、优化重点行业企业布局。引导重点行业向环境容量充足、扩散条件较好区域布局。推动焦炭产能向五大集团、煤化工基地和钢焦一体企业集聚。实施重点企业退城搬迁，对不符合城市功能定位的污染企业，依法搬迁退出城市建成区。在保障电力安全稳定供应前提下，稳妥实施燃煤火电机组及自备电厂退城搬迁。

3、推进重点行业绿色转型。以钢铁、焦化、铸造、建材、有色、石化、化工、工业涂装、包装印刷、电镀、制革、石油开采、造纸、纺织印染、农副食品加工等行业为重点，开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造，促进传统

产业绿色转型升级。在电力、钢铁、建材等重点行业实施减污降碳行动，实施全产业链和产品全生命周期降碳减污，打造多维度、全覆盖的绿色低碳产业体系。推动重点行业完成限制类产能装备的升级改造。更好发挥电弧炉短流程炼钢企业绿色低碳、市场调节作用，有序引导电弧炉短流程炼钢发展。依法推进强制性清洁生产审核，行业、园区和产业集群探索开展整体审核。

4、实施产业园区和产业集群升级改造。开展产业园区规划环境影响跟踪评价，推动优化园区在城市总体空间格局中的布局，促进园区绿色发展。深化国家级和省级循环经济示范园区的循环化改造，创建生态工业示范园区。推进建材、化工、铸造、印染、电镀、加工制造等传统制造业集群提升，提高产业集聚化、绿色化发展水平。

5、提升产业链供应链绿色化水平。建立以资源节约、环境友好为导向的采购、生产、营销、物流及循环利用体系。积极应用物联网、大数据和云计算等信息技术，建立绿色供应链管理体系。推进工业产品绿色设计和绿色制造研发应用，在重点行业推广先进、适用的绿色生产技术和装备。鼓励企业采用绿色设计、绿色材料、绿色采购、绿色工艺、绿色包装、绿色运输。培育打造一批绿色设计示范、绿色工厂、绿色园区和绿色供应链管理企业。

6、做大做强环保产业。做大做强环保装备制造制造业，培育一批技术先进、管理科学的环保装备制造龙头企业，实现特色优势环保装备制造领域高端化发展。做新做优环境服务业，推行环境污染第三方治理、环保管家、环境综合治理托管服务等模式，提升环境治理市场化、专业化水平。做精做专资源综合利用业，加强秸秆、尾矿、煤矸石、冶炼渣、工业副产石膏等综合利用，规范废旧物资回收利用，构建协同高效的资源综合利用产业发展新格局。推动生态环保产业与5G、物联网、云计算、大数据、区块链、人工智能等新一代信息技术深度融合，提高产业信息化、智能化水平。

本项目属于生物质颗粒制造项目，属于环保产业中所属行业。因此，本项目符合《河北省生态环境保护“十四五”规划》相关要求。

4、《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

流失，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。

5、与《承德市生态环境保护“十四五”规划》符合性分析

严格大气环境准入，以区域性大气污染物排放标准引导产业布局优化，严格控制新上“两高一低”项目，严把新上项目关口。

以钢铁、焦化、铸造、建材、有色、化工、工业涂装、包装印刷、农副食品加工等行业为重点，开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造，促进传统产业绿色转型升级。在电力、钢铁、建材等重点行业实施减污降碳行动，实施全产业链和产品全生命周期降碳减污，打造多维度、全覆盖的绿色低碳产业体系。

推动“文化旅游医疗康养、钒钛新材料及制品、绿色食品及生物医药、大数据、清洁能源、特色智能制造”（3+3）产业向生态化发展。

加强煤炭等化石能源清洁高效利用，建设项目严格执行煤炭减量替代，全面实施煤炭消费总量控制。

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。

推进能源和水资源消费、建设用地总量和强度双控行动，在产业发展、项目布局上优先考虑生态环境承载能力，响应省级制造业绿色发展示范工程，重点推进钢铁工艺技术装备绿色化改造，提高经济绿色化程度。

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，全面推进企业有组织、无组织治理和清洁运输。

推进重污染绩效分级管理规范化、标准化，完善差异化管控机制，加强重污染天气源清单及减排措施清单动态修订，做到“多排多限、少排少限、不排不限”。强化轻中度污染天气常态化管控，确保工业源、扬尘源、移动源、面源等各项管控措施落实到位。

加强承德市双峰寺水库、窟窿山水库地表水饮用水水源地及西区供水工程、土城等地下水饮用水水源地保护区污染源整治，并及时开展水源地上游区域风险防控。加强水源地水质监

严格环境准入，严格控制新.上高耗水项目。鼓励发展高新、绿色技术产业，强化工业企业废水深度治理，全面提升工业企业废水循环利用和清洁生产水平。

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，采取有效防范措施落实土壤和地下水污染防治技术要求。

持续开展非法和不规范堆存渣场排查整治，建立排污单位工业固体废物管理台账。

促进危险废物源头减量与资源化利用，加强危险废物协同处置能力建设，提高危险废物安全处置水平。

建立差别化的生态环境准入清单，加强“三线一单”成果在政策制定、环境准入、园区管理、执法监管等方面的应用。

推动重金属污染综合防控。严控新增重金属排放量，遵循“减量置换”或“等量置换”原则对全市所有新、改、扩建涉重金属重点行业项目进行审批审核。

本项目为生物质颗粒制造项目，项目的建设符合《承德市生态环境保护“十四五”规划》相应措施，同时部分工段进行无组织改为有组织排放有利于生态环境恢复、减少污染物排放。

6、产业政策合理性分析

本项目为生物质颗粒制造项目，根据《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目不属于禁止准入类项目。对比《产业结构调整指导目录（2019年本）》规定，该项目不属于限制类和淘汰类项目，符合国家的产业政策。生产过程中未使用国家明令禁止的淘汰类和限制类的工艺和设备。项目不属于《河北省新增限制和淘汰类产业目录(2015)》（冀政办发〔2015〕7号）中禁止和限制的项目，且本项目为生物质颗粒制造项目，未列入《灵寿县等22县国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》（冀发改规划〔2018〕920号）中承德县的禁止类产业类型。该项目已在承德县行政审批局备案，项目代码：2207-130821-89-05-501036，备案编号：承县审批投资备字（2022）62号，因

此，本项目的建设符合产业政策要求。

7、项目选址合理性分析

项目位于河北省承德市承德县岗子满族乡小杨树林村河北银铭农业科技有限公司内，土地性质为工矿用地，用地范围内不占用基本农业用地和林地。因此符合城乡规划要求，且具有水、电等供应有保障，交通便利等条件。本项目评价范围内没有重要文物古迹和珍稀野生动植物等特别敏感的环境保护目标。因此本项目的选址合理可行。

二、建设项目工程分析

1、项目由来

河北银铭农业科技有限公司成立于2022年7月11日，注册资金300万元。河北银铭农业科技有限公司注册地址为河北省承德市承德县岗子满族乡小杨树林村四组。主要经营范围：一般项目；农业科学研究和试验发展；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；中草药种植；中草药收购；花卉种植；化肥销售；园林绿化工程施工；生物质燃料加工；生物质液体燃料生产装备销售；食用菌种植；蔬菜种植；农林牧渔业废弃资源综合利用；智能农业管理。

生物质燃料是将农林废物和木材加工木屑作为原材料，经过粉碎、混合等工艺，制成各种成型（如块状、颗粒状等）的，可直接燃烧的一种新型清洁燃料。可实现秸和、锯末、木粉等废弃能源的有效利用，它既是社会可持续发展的需要，也是解决农村地区生物能源随地焚烧现象，节约能源、保护环境、提高农业收入、减少矿物能源消耗的有效措施。在此背景下，河北银铭农业科技有限公司计划在2022年投资500万元，建设“河北银铭农业科技有限公司新建生物质颗粒加工项目”。项目选址位于河北省承德市承德县岗子满族乡小杨树林村河北银铭农业科技有限公司内，本项目符合节约型社会和可持续发展的经济指导思想，符合国家的产业政策，项目投产后，不仅能获得较好的经济效益，而且有着良好的社会效益。该项目已在承德县行政审批局备案，项目代码：2207-130821-89-05-501036，备案编号：承县审批投资备字（2022）62号。因此，本项目的建设符合产业政策。

2、主要建设内容及规模

2.1 基本情况

项目名称：河北银铭农业科技有限公司新建生物质颗粒加工项目；

项目性质：新建；

建设单位：河北银铭农业科技有限公司；

项目投资：项目总投资500万元，其中环保投资100万元；

劳动定员及工作制度：本项目职工定员为6人，本项目年生产240天，项目采用3班制，每班8小时。

建设内容

主要建设内容及规模：项目占地面积8亩，新上设备：破碎机、烘干机、生物质颗粒机、皮带机等，年产生物质颗粒2万吨。

表 2-1 项目组成一览表

序号	工程名称	主要建设内容	工程内容
1	主体工程	生产车间	长 50m，宽 10m，高 6m，占地面积 500m ² ，彩钢结构
		1#原料库	长 20m，宽 16m，高 6m，占地面积 320m ² ，彩钢结构，用于存放干锯末，最大储存量为 3000t，最大储存周期为 1 个月
		2#原料库及破碎车间	长 22m，宽 16m，高 6m，占地面积 352m ² ，彩钢结构，用于存放木屑削片及破碎设备，最大储存量为 300t，最大储存周期为 2 月
		成品车间	长 12m，宽 10m，高 6m，占地面积 120m ² ，彩钢结构，最大储存量为 2000t
2	辅助工程	办公区	1 座，长 6m，宽 2m，占地面积 12m ² ，彩钢房
		危废间	1 座，长 3m，宽 1.8m，建筑面积 5.4m ² ，彩钢结构
3	公用工程	给水	项目生产不需用水，员工生活水，外购桶装水
		排水	生活废水用于厂区的洒水降尘，无生产废水产生
		供电	当地电网供电
		供暖	生产区不需要取暖，办公区，采用电取暖
4	环保工程	废气处理工程	木屑削片破碎过程中产生的废气经集气罩收集，经袋式除尘器处理后，由 15m 高排气筒排放（P1）；
			烘干机产生的废气经旋风除尘器+袋式除尘器处理后经 15m 高排气筒排放（P2）；
			原料堆存于封闭原料库内
		污水处理工程	生活废水主要为员工盥洗水，用于厂区的洒水降尘及周边绿化，无生产废水产生
		固废处理工程	生活垃圾集中收集后，交由环卫部门处理；
烘干炉炉灰，集中收集后，与生活垃圾一同交由环卫部门处理			

			除尘器除尘灰集中收集后，回用于生产
			危险废物废机油、废油桶集中收集后，暂存于危险废物暂存区内，定期委托有资质单位转运、处置；
		噪声治理工程	选用低噪声设备，生产设备置于生产车间内运营，基础减振、车间封闭。

2、项目主要生产设备

表 2-2 主要设备一览表

序号	名称	规格/型号	数量	使用场所
1	破碎机	90KW	1 台	原材料破碎
2	破碎机	45KW	1 台	原材料二段破碎
3	烘干机	22KW	2 套	原料烘干（一用一备）
4	颗粒机	132KW	2 台	颗粒压制
5	颗粒机	90KW	1 台	颗粒压制
6	皮带机	5.5KW	6 条	原料及成品输送
7	装载机	260	1 辆	铲装
8	叉车		1 辆	装颗粒

3、原辅材料用量及能源消耗

本项目的原辅材料及能源消耗见表 2-3。

表 2-3 主要原辅材料及能源消耗

序号	名称	单位	年消耗量	来源
1	木屑削片	t/a	1000	外购
2	干锯末	t/a	19000	外购
3	水	t/a	79.2	外购，桶装
4	电	万KWh	30	当地电网
5	生物质颗粒	t/a	2000	本项目生产

4、产品方案

表 2-4 主要产品产量

序号	产品名称	型号	规模	备注
1	生物质颗粒	直径 6mm; 长度小于 5cm	2 万 t/a	外售及自用

产品质量要求:

表 2-5 产品质量要求

项目	生物质颗粒
热值	>4000Kcal/kg
密度	>1.1t/立方米
含硫量	<0.08
氮含量	<0.3
含氯量	<0.03
灰分	V=1.1%
燃烧率	≥95%
热效率	≥85%

5、给排水

(1) 给水

本项目运营期主要为生活用水。

生活用水，本项目职工定员为6人，本项目年生产240天，根据河北省《生活与服务业用水定额 第1部分：居民生活》（DB13/T5450.1—2021）中表1居民生活用水定额，农村居民用水定额为20m³/a·人（55L/d·人），本项目年生产240天，生活用水量为79.2m³/a。

(2) 排水

生活废水，本项目生活废水产生量（按用水量80%即）63.36m³/a（0.264m³/d）。生活废水主要为员工盥洗水，用于厂区的洒水降尘及周边绿化。

(3) 供电

当地电网供电

	<p>(4) 供暖</p> <p>生产区不需供暖，办公区采用电供暖</p> <p>6、厂区平面布置</p> <p>6.1 周边情况</p> <p>项目位于河北省承德市承德县岗子满族乡小杨树林村河北银铭农业科技有 限公司内，项目北侧、东侧、南侧均为农田；项目西侧 48m 为武烈河，东侧 116m 为承赤线，152m 为大广高速。具体情况详见附图 2。</p> <p>6.2 厂区平面布置</p> <p>项目位于河北省承德市承德县岗子满族乡小杨树林村河北银铭农业科技有 限公司内，项目西面由北向南依次为1#原料库、2#原料库及破碎车间、中间位置 为生产车间，生产车间东北位置为成品车间，办公区、危废间位于厂区东侧偏北 方向，远离生产破碎设备，项目厂区布局合理。</p>
<p>工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节</p>	<p>1、施工期</p> <p>本项目施工期建设内容包括场地平整、设备安装。主要工程为主体工程、设 备安装，施工期工艺流程及产污环节见下图。</p> <div data-bbox="352 1189 1353 1422" data-label="Diagram"> <pre> graph LR A[厂区平整] --> B[基础施工] B --> C[主体施工] C --> D[设备安装] D --> E[竣工使用] A --> F[扬尘、废水、噪声、建筑垃圾] B --> F C --> F D --> F </pre> </div> <p style="text-align: center;">图 2-2 施工期工艺流程图</p> <p>2、运营期工艺流程及产污节点</p>

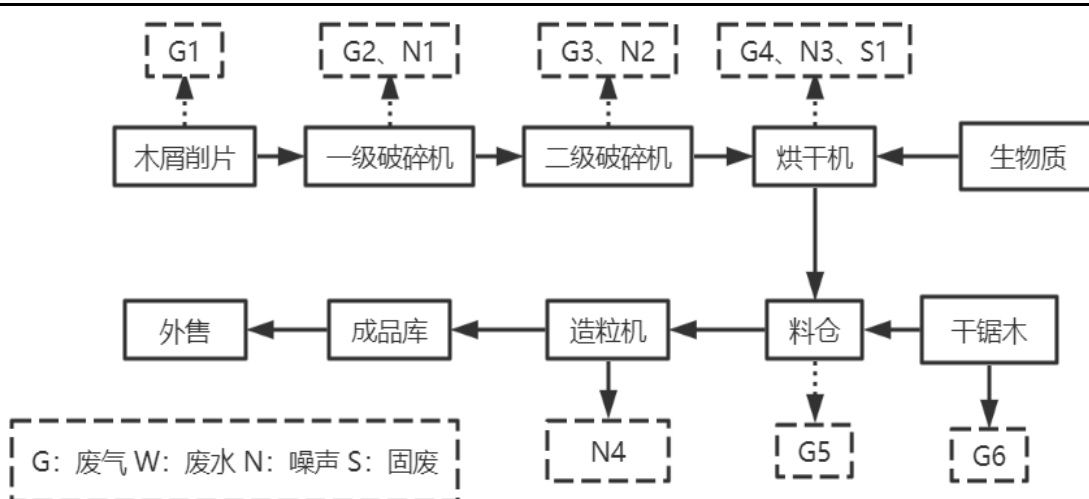


图 2-3 生产工艺流程及产污节点图

木屑削片：外购的木屑削片暂存于2#原料库内。该工序产生的污染物为颗粒物（G1）。

一级破碎：木屑削片由封闭传送带运送至一级破碎机（90KW）进行木屑削片的粗破，该工序产生的污染物为颗粒物（G2）及噪声（N1）。

二级破碎：将粗破后的木屑削片，由封闭传送带运送至二级破碎机内，进行细破，该工序产生的污染物主要为颗粒物（G3）及噪声（N2）。

烘干机：项目细破后的原理进入烘干机内经行烘干，原料为自产的生物质颗粒。烘干温度约为300℃，烘干时间约为20分钟。该工序产生的污染物为生物质颗粒燃烧产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物（G4）以及设备噪声（N3）

料仓：烘干后的原料（碎木屑削片）和干锯末按2：3比例由封闭传送带运至料仓中，该工序产生的污染物为颗粒物（G5）。

造粒机：原料进入造粒机中，通过挤压成型制成生物质颗粒，造粒机全封闭，挤压过程为物理过程，不适用任何胶粘剂。该工序产生的污染物为噪声（N4）。

成品库：成品生物质颗粒由封闭传送带运至成品库，生物质颗粒为吨包形式在成品库内暂存，等待外售。

表 2-7 染物的产生情况一览表

类型	序号	排污节点	主要污染物	产生特征	治理措施及去向
废气	G1	木屑削片堆存	颗粒物	间断	原料库封闭，在原料库内呈无组织排放

		G2	一级破碎	颗粒物	连续	集气罩收集经袋式除尘器处理后，经15m高排气筒高空排放（P1）
		G3	二级破碎	颗粒物	连续	集气罩收集经袋式除尘器处理后，经15m高排气筒高空排放（P1）
		G4	原料烘干	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	连续	烘干过程中产生的废气经旋风除尘器+袋式除尘器处理后经15m高排气筒排放（P2）
		G5	料仓	颗粒物	间断	料仓置于封闭车间内，降低原料入料高度，减少粉尘产生量
		G6	干锯末	颗粒物	间断	原料库封闭，在原料库内呈无组织排放
	废水	——	生活废水	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS等	间断	生活废水用于厂区的洒水降尘及厂区周边绿化
	噪声	N1-N4	设备运转噪声	等效连续A声级	间断	选用低噪声设备，基础减振、车间封闭等
	固废	——	员工生活	生活垃圾	间断	集中收集后，交由环卫部门处理
		S1	烘干炉炉灰	炉灰	间断	集中收集后，与生活垃圾一同交由环卫部门处理
		——	除尘灰	除尘灰	间断	集中收集后，回用于生物质制造工序
		——	危险废物	废润滑油、废油桶	间断	集中收集，暂存于危险废物暂存间内，定期委托有资质单位转运、处置

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，不存在原有的环境污染问题。



租赁厂房



项目西侧道路

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、大气环境质量现状

本项目位于承德市承德县，在承德市生态环境局发布的《2021年承德市生态环境状况公报》中承德县大气常规监测中的PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、CO、O₃现状监测统计资料，来说明建设项目地区的环境空气质量，监测结果见下表3-1。

表 3-1 2021 年承德县环境空气中常规污染物浓度

污染物名称	PM _{2.5}	PM ₁₀	SO ₂	CO	O ₃	NO ₂	环境空气质量综合指数
年均值	23	54	10	1.7	136	24	3.47
标准（二级）	35	70	60	4.0	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 ug/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，其余为年均值。

由上表可见，项目所在地承德县环境空气中，PM₁₀、CO、NO₂、SO₂、PM_{2.5}、O₃ 浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，项目所在地为达标区。

2、地表水环境质量现状

项目附近河流为武烈河，武烈河共布设地表水常规监测断面 2 个，分别为磷矿上游和上二道河子。根据《2021 年承德市生态环境状况公报》，2021 年武烈河流域总体水质状况为优。武烈河常规断面监测结果见下表。

表 5-6 地表水监测断面水质评价结果表

河流名称	断面	水质情况	水质达标情况	主要污染物	2020 年河流水质情况	2021 年河流水质情况
武烈河	磷矿上游	II	达标	/	优	优
	上二道河子	II	达标	/		

本项目地处承德市承德县岗子满族乡小杨树林村，位于“磷矿上游”断面上游。所处河流流域内水体参照《河北省水环境功能区划表》高寺台以上水质目标为 II 类水体。项目所在区域的武烈河水质能够达到《地表水环境质量标准》

	<p>(GB3838-2002)中的Ⅱ类水质标准要求。</p> <p>3、声环境质量现状</p> <p>本项目所在区域厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标，本项目不对区域声环境质量现状进行评价达标分析。</p> <p>4、地下水、土壤质量现状</p> <p>项目废水主要为员工盥洗废水。员工盥洗废水全部用于厂区的洒水降尘及厂区周边的绿化。</p> <p>综上所述，项目不存在污染地下水和土壤的途径，因此不开展地下水、土壤环境质量现状调查。</p> <p>5、生态环境</p> <p>全市已建成省级以上自然保护区 14 处，其中国家级 5 处，省级 9 处，总面积达到 3140 万平方公里，自然保护区数量和面积分别占全省的 31.1%和 44.3%。</p> <p>全市划定生态保护红线面积 1.66 万平方公里，占全市国土面积的 42.08%，占全省陆域生态保护红线面积的 43.02%。</p> <p>本项目位于承德市承德县岗子满族乡小杨树林村，项目土地性质为工矿用地，现有植被主要植被为乔、灌木及杂草，生态环境质量较好，无生态敏感目标，故本项目无需进行生态环境调查。</p>
<p style="text-align: center;">环 境 保 护 目 标</p>	<p>主要环境保护目标（列出名单及保护级别）</p> <p>1、大气环境保护目标</p> <p>本项目所在区域为环境空气二类功能区，保护项目所在区域的空气环境质量，使其不因本项目的实施受到明显影响。保护目标执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准。</p> <p>厂界外500m范围内无大气环境保护目标。</p> <p>2、声环境保护目标</p> <p>本项目所处区域厂界外50米范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境保护目标</p> <p>本项目所处区域应执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类功能</p>

	<p>区厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4、土壤环境保护目标</p> <p>本项目所在区域应执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)中筛选值 第二类用地要求。</p> <p>5、生态环境保护目标</p> <p>项目所在厂区最近生态环境保护目标为项目西侧 48 米生态保护红线。本项目与生态保护红线关系图见附图 4。</p>						
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">污 染 物 排 放 控 制 标 准</p>	<p>1、大气污染排放标准</p> <p>1.1、施工期</p> <p>施工期扬尘执行《施工场地扬尘排放标准》(DB13/2934-2019)表1扬尘排放浓度限值。具体标准限制详见表3-7:</p> <p style="text-align: center;">表 3-7 施工场地扬尘排放标准</p> <table border="1" data-bbox="279 1048 1390 1261"> <thead> <tr> <th>控制项目</th> <th>监测点浓度限值a(μg/m³)</th> <th>达标判定依据 (次/天)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PM₁₀</td> <td>80</td> <td>≤2</td> </tr> </tbody> </table> <p>a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。</p> <p>1.2、运营期</p> <p>本项目运营期有组织破碎废气颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GN16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值(颗粒物排放浓度:120mg/m³;排放速率:3.5kg/h)。项目烘干炉污染物排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13/1640-2012)中的限值(颗粒物:50mg/m³,二氧化硫:400mg/m³;氮氧化物:400mg/m³)以及《承德市工业炉窑综合质量实施方案》(承环办[2020]72号)要求(颗粒物:30mg/m³,二氧化硫:200mg/m³;氮氧化物:300mg/m³)。运营期无组织废气颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GN16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值(无组织颗粒物:1.0mg/m³)。</p>	控制项目	监测点浓度限值a(μg/m ³)	达标判定依据 (次/天)	PM ₁₀	80	≤2
控制项目	监测点浓度限值a(μg/m ³)	达标判定依据 (次/天)					
PM ₁₀	80	≤2					

表 3-8 运营期大气污染物排放标准

类别	污染源	污染物	有组织排放			无组织排放	
			排气筒高度 (m)	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	监控点	浓度 (mg/m ³)
废气	破碎废气	颗粒物	15	120	3.5	周界外浓度最高点	1.0
	烘干机废气	颗粒物	15	30	/	/	/
		二氧化硫	15	200	/	/	/
		氮氧化物	15	300	/	/	/
		烟气黑度	15	<1 (级)	/	/	/

2、噪声污染物排放标准

2.1、施工期

施工期间噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），见表3-9。

表 3-9 建筑施工场界环境噪声排放限值

昼间	夜间
70 dB(A)	55 dB(A)

注：1.夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于15dB(A)；
2.当场界距噪声敏感建筑物较近，其室外不满足测量条件时，可在噪声敏感建筑物室内测量，并将表中相应的限值减10dB(A)作为评价依据。

2.2、运营期

运营期厂区噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。标准值见表 3-10。

表 3-10 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

检测方位	厂界外声环境功能区类别	时段	
		昼间	夜间
东、西、南、北厂界	2类	60	50

	<p>3、固体废物排放标准</p> <p>固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中有关的管理规定。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及环境保护部公告 2013 年第 36 号国家污染物控制标准修改单。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">总量控制指标</p>	<p>依据《关于印发〈河北省排污权核定和分配技术方案〉的通知》（冀环办[2015]268 号）、《河北省达标排污许可管理方法（试行）》和《河北省达标排污许可管理办法实施细则》的要求，按照排污标准对重点污染物总量控制提出要求。</p> <p>（1）气量法核算总量</p> <p>本项目烘干机燃烧生物质，涉及颗粒物、二氧化硫、氮氧化物等重点污染物排放，破碎机破碎涉及颗粒物排放；本项目无生产废水产生，生活废水全部用于厂区的洒水降尘及厂区周边绿化。</p> <p>本项目烘干机产生的污染物排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）中的限值（颗粒物：$50\text{mg}/\text{m}^3$，二氧化硫：$400\text{mg}/\text{m}^3$；氮氧化物：$400\text{mg}/\text{m}^3$）以及《承德市工业炉窑综合质量实施方案》（承环办[2020]72 号）要求（颗粒物：$30\text{mg}/\text{m}^3$，二氧化硫：$200\text{mg}/\text{m}^3$；氮氧化物：$300\text{mg}/\text{m}^3$）。破碎过程中排放的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GN16297-1996）表2新污染源大气污染物排放限值（颗粒物排放浓度：$120\text{mg}/\text{m}^3$；排放速率：$3.5\text{kg}/\text{h}$）。本次总量核算建议按照标准限值进行核算，其污染物总量核算量为：</p> <p>根据企业提供的资料可知，本项目烘干机使用的除尘器风机风量为 $2000\text{m}^3/\text{h}$，年运行120天，每天运行12小时；破碎机使用的除尘器风机为 $1000\text{m}^3/\text{h}$，年运行120天，每天运行12小时；</p> <p>本项目年消耗生物质颗粒燃料1000吨，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告（公告2021年第24号），《4430工业锅炉（热力供应）行业系数手册》中计算，本项目废气产生量为：$1000\text{t}/\text{a} \times 6240\text{Nm}^3/\text{t} = 624\text{万Nm}^3/\text{a}$。</p>

烘干机总量核算如下：

二氧化硫总量为： $624 \text{ 万 m}^3/\text{a} \times 200\text{mg}/\text{m}^3=1.248\text{t}/\text{a}$ ；

氮氧化物总量为： $624 \text{ 万 m}^3/\text{a} \times 300\text{mg}/\text{m}^3=1.872\text{t}/\text{a}$ ；

颗粒物总量为： $624 \text{ 万 m}^3/\text{a} \times 30\text{mg}/\text{m}^3=0.1872\text{t}/\text{a}$ 。

则破碎机废气产生量为： $1000\text{m}^3/\text{h} \times 120\text{d} \times 12\text{h}=144\text{万 m}^3$ ；

破碎机总量核算如下：

颗粒物总量为： $144\text{万 m}^3/\text{a} \times 120\text{mg}/\text{m}^3=0.1728\text{t}/\text{a}$ 。

综上，本项目总量核算如下：

二氧化硫总量为：1.248t/a；

氮氧化物总量为：1.872t/a；

颗粒物总量为： $0.1872\text{t}/\text{a}+0.1728\text{t}/\text{a}=0.36\text{t}/\text{a}$ 。

本项目生活废水全部用于洒水降尘及厂区周边绿化，废水不外排。

(2) 产排污系数法核算总量

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告（公告2021年第24号），《4430工业锅炉（热力供应）行业系数手册》中计算，本项目生物质燃烧工序污染物核算总量为颗粒物：0.005t/a；氮氧化物：1.02t/a；二氧化硫：0.34t/a。项目烘干滚筒内，烘干物料抄起、落料等过程产生的污染物核算总量颗粒物：0.05352t/a。综上本项目核算总量：二氧化硫：0.34t/a；氮氧化物：1.02t/a；颗粒物：0.05402t/a。

表 3-11 本项目总量控制指标一览表 单位：t/a

污染物类别	气量法核算总量	产排污法核算总量	最终总量控制指标要求
颗粒物	0.36	0.05402	0.05402
二氧化硫	1.248	0.34	0.34
氮氧化物	1.872	1.02	1.02

因此，本项目建成后废气严格执行《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告（公告2021年第24号）核算总量值：二氧化硫：0.34t/a；氮氧化物：

	<p>1.02t/a; 颗粒物: 0.05402t/a。</p> <p>本项目总量控制指标为: 二氧化硫: 0.34t/a; 氮氧化物: 1.02t/a; 化学需氧量: 0t/a, 氨氮: 0t/a。总量管理指标为: 颗粒物: 0.05402t/a。</p>
--	---

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>1、施工扬尘</p> <p>施工期大气污染物主要来源于施工扬尘，其次有施工车辆、运输车辆等机械废气。</p> <p>扬尘是本项目施工期间的主要大气污染物，来源于物料的装卸、搬运、堆存和使用，以及运料车辆的出入等。扬尘浓度及产生量的大小与诸多因素有关，如场地条件、管理水平、机械化程度以及施工季节、土质及天气条件等。根据对多个建筑施工场地的扬尘情况进行的类比调查，建筑施工扬尘比较严重时，施工场界周边无组织排放浓度一般可以达到4~6mg/m³左右，对敏感点及周围环境有一定影响。为减少扬尘产生量，应积极采取以下控制措施：</p> <p>(1) 施工单位必须在施工现场出入口明显位置设置扬尘防治公示牌，内容包括建设、施工、监理及监管等单位名称、扬尘防治负责人的名称、联系电话、举报电话等。</p> <p>(2) 施工现场必须连续设置硬质围挡，围挡应坚固、美观，严禁围挡不严或敞开式施工。城区主干道两侧的围挡高度不低于2.5米，一般路段高度不低于1.8米。</p> <p>(3) 施工现场出入口和场内施工道路、材料加工堆放区、办公区、生活区必须采用混凝土硬化或用硬质砌块铺设，硬化后的地面应清扫整洁无浮土、积土，严禁使用其他软质材料铺设。</p> <p>(4) 施工现场易飞扬的细颗粒建筑材料必须密闭存放或严密覆盖，严禁露天放置；搬运时应有降尘措施，余料及时回收。</p> <p>(5) 施工现场的建筑垃圾必须设置垃圾存放点，集中堆放并严密覆盖，及时清运。生活垃圾应用封闭式容器存放，日产日清，严禁随意丢弃。</p> <p>(6) 建筑工程主体外侧脚手架及临边防护栏杆必须使用符合标准的密目式安全网封闭施工，并保持整洁、牢固、无破损。</p> <p>(7) 遇有4级以上大风或重污染天气预警时，必须采取扬尘防治应急措施，严禁土方开挖、土方回填、房屋拆除、材料切割、金属焊接、喷涂或其他有可能产生扬尘的作业。</p>
-----------	---

建设施工单位加强监管，对现场作业人员进行环境保护方面的培训教育，严格按照《中共承德市委承德市人民政府关于强力推进大气污染综合治理的意见》（2017年5月11日）承发（2017）14号文件及《河北省扬尘污染防治办法》（河北省人民政府令[2020]第1号）要求进行施工作业。

经上述处理措施后，施工扬尘可满足《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）表1扬尘排放浓度限值。

2、废水

2.1、生活污水

施工期间人数约为10人，按50L/人 d、排水率80%计算，生活污水排放量为0.4m³/d（24m³/工期）。生活污水其水质简单用于厂区的洒水降尘及厂区周边绿化。

2.2、生产废水

项目施工期所产生的废水主要有基础施工中的泥浆水、车辆出入冲洗水、施工人员产生的生活污水以及雨季降雨形成径流（主要污染物为SS）等。施工期间的泥浆水及雨水不得以渗坑、渗井或漫流方式排放，施工方应加强施工管理与控制，污水经沉淀后用于厂区降尘和周边植被绿化。

经采取上述有效措施后，项目施工期污水对周边环境以及受纳水体的影响很小。

3、噪声

施工期的噪声主要有施工场地噪声和材料运输的交通噪声。其中施工场地噪声主要是施工机械设备噪声，物料装卸碰撞噪声及施工人员的生活噪声。由于施工期噪声是由多种施工机械设备和运输车辆发出的，而且一般设备的运作都是间歇性的，因此，施工过程产生的噪声有间歇性和短暂性的特点。各施工阶段的主要噪声源及源强一般为80~90 dB(A)。

噪声源主要是机械设备运行、运输车辆往来、物料装卸以及施工人员活动，该项目使用的施工机械，单台噪声产生值75~95dB（A），通过对机械设备的合理布局，合理安排施工时间，并对施工机械采取相应的隔声、减振措施后，再通过厂区距离衰减。

经上述处理措施后，施工噪声可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准要求。

4、固体废弃物

施工期固体废弃物主要包括施工生产废物和生活垃圾。施工生产废物主要包括：渣土、碎石等。生活垃圾主要为施工人员的日常生活垃圾等。

（1）土方施工期的渣土、碎石应严格管理，必须设立指定的渣土堆放点；施工期建筑垃圾应采取有效的防护措施，及时清理建筑垃圾，严禁随意丢弃和堆放。运到指定的垃圾填埋场，可使其得到妥善处置，不会对周边环境造成影响。

（2）基础开挖产生的土方除保留作为回填的以外，应及时用作附近绿化工程的填方，能够使土方充分利用。

（3）施工期施工人员产生的生活垃圾不得随意堆放，均统一放在垃圾箱内，由当地环卫部门处理。

综上所述，采取上述措施后，项目施工期固体废弃物均得到妥善处置，对周围环境影响较小。

5、生态环境影响分析和保护措施

施工期生态环境影响主要为生产车间建设、污水处理站等建设工程对区域生态环境的影响，施工均在厂区范围内进行，无临时占地。

（1）施工期生态恢复措施

厂区道路两侧及场地周围栽植乔木或灌木。

（2）影响分析

本项目新建厂区及运输道路等，剥离表土不可避免地对原地貌和植被产生一定程度的扰动和破坏，降低其水土保持功能；厂区边缘及不利用地段绿化和道路两侧周围栽植乔木或灌木可以在一定程度上改善生态，有一定的正影响。

（3）防治措施

针对可能引发的生态环境问题，项目在建设过程中采取如下生态保护措施：

①建筑垃圾及时清运处置，禁止在施工场地临时堆存；

②地面施工过程中，要避开雨天和大风天气，减少因施工扰动产生的水土流

	<p>失量。</p> <p>③加强施工管理，控制施工作业区域、选择合理的运输道路，减少对地表的扰动。</p>																								
运营期环境影响和保护措施	<p>1、大气污染源</p> <p>1.1、源强核算</p> <p>项目运营期大气污染物主要为破碎机破碎过程产生的颗粒物，烘干机烘干过程产生的颗粒物、二氧化硫、当氧化物；原料堆存过程中产生的颗粒物，以及上料过程中料仓产生的颗粒物。</p> <p>(1) 本项目有组织废气主要为破碎机破碎过程产生的颗粒物，烘干机烘干过程产生的颗粒物、二氧化硫、当氧化物。</p> <p>1) 破碎机破碎过程产生的颗粒物</p> <p>根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告（公告2021年第24号），《2542 生物质致密成型燃料加工行业系数手册》中，产品名称为生物质致密成型燃料，工段名称为破碎；原料名称为林木、秸秆、花生壳、稻壳、玉米芯、锯末、废物废料等所有生物质原料规模等级：所有规模。产排污系数如下表所示：</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 污染物产排污系数表</p> <table border="1" data-bbox="248 1290 1383 1438"> <thead> <tr> <th>工艺名称</th> <th colspan="2">污染物指标</th> <th>单位</th> <th>产污系数</th> <th>末端治理措施</th> <th>处理效率%</th> <th>排污系数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>挤压成型</td> <td>废气</td> <td>颗粒物</td> <td>吨/吨-产品</td> <td>6.69×10^{-4}</td> <td>袋式除尘</td> <td>92</td> <td>5.352×10^{-5}</td> </tr> </tbody> </table> <p>结合上述产污系数，本项目原料木屑削片需要破碎，干锯末无需破碎，年破碎木屑削片为 1000 吨，则破碎工序污染物产生情况如下表：</p> <p style="text-align: center;">表 4-2 各污染物产生量一览表</p> <table border="1" data-bbox="248 1626 1383 1854"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染源</th> <th>污染物产生量 (t/a)</th> <th>污染物排放量 (t/a)</th> </tr> <tr> <th>颗粒物</th> <th>颗粒物</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>破碎机</td> <td>0.669</td> <td>0.05352</td> </tr> </tbody> </table> <p>破碎工序产生的废气经集气罩收集，经袋式除尘器处理后经 15m 高排气筒排</p>	工艺名称	污染物指标		单位	产污系数	末端治理措施	处理效率%	排污系数	挤压成型	废气	颗粒物	吨/吨-产品	6.69×10^{-4}	袋式除尘	92	5.352×10^{-5}	污染源	污染物产生量 (t/a)	污染物排放量 (t/a)	颗粒物	颗粒物	破碎机	0.669	0.05352
工艺名称	污染物指标		单位	产污系数	末端治理措施	处理效率%	排污系数																		
挤压成型	废气	颗粒物	吨/吨-产品	6.69×10^{-4}	袋式除尘	92	5.352×10^{-5}																		
污染源	污染物产生量 (t/a)	污染物排放量 (t/a)																							
	颗粒物	颗粒物																							
破碎机	0.669	0.05352																							

放（P1）。根据企业提供资料，破碎工序集气罩风机风量为 1000m³/h，每天破碎时长约为 12h，年运行 120 天，经计算，破碎工序排放速率为 0.037kg/h，排放浓度为 37mg/m³。

2) 烘干机烘干过程产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告（公告2021年第24号），《4430工业锅炉（热力供应）行业系数手册》中，产品名称为蒸汽/热水/其它，工段名称为层燃炉；燃料名称为生物质燃料，规模等级：所有规模。产排污系数如下表所示：

表 4-1 污染物产排污系数表

产品名称	原料名称	污染物指标	单位	产污系数	末端治理措施	处理效率%	排污系数
蒸汽/ 热水/ 其它	生物质 燃料	工业废气量	标立方米/吨-原料	6240	/	0	6240
		二氧化硫	千克/吨-原料	17S ^①	/	0	17S ^①
		颗粒物	千克/吨-原料	0.5	旋风除尘器+袋式除尘器	99	0.005
		氮氧化物	千克/吨-原料	1.02	/	0	1.02

①二氧化硫的产污系数是以含硫量（S%）的形式表示的，其中含硫量（S%）是指生物质收到基硫分含量，以质量百分数的形式表示。例如生物质中含硫量（S%）为 0.1%，则 S=0.1。本项目使用生物质颗粒含硫量为 0.02%，则 S=0.02

结合上述产污系数，本项目年使用生物质颗粒 1000t/a。则烘干工序污染物产生情况如下表：

表 4-2 各污染物产生量一览表

污染源	污染物产生量（t/a）				污染物排放量（t/a）			
	工业废气量(万标立方米)	颗粒物	氮氧化物	二氧化硫	工业废气量(万标立方米)	颗粒物	氮氧化物	二氧化硫
烘干机	624	0.5	1.02	0.34	624	0.005	1.02	0.34

烘干工序产生的废气经旋风除尘器+袋式除尘器处理后经 15m 高排气筒排放。经计算，该工序颗粒物排放量为 0.005t/a，颗粒物排放浓度为 0.8013mg/m³。氮氧

化物排放量为 1.02t/a，氮氧化物排放浓度为 163.46mg/m³。二氧化硫排放量为 0.34t/a，二氧化硫排放浓度为 54.487mg/m³。

(2) 本项目无组织废气主要为原料堆存过程中产生的颗粒物以及上料过程中料仓产生的颗粒物。

1) 木屑削片堆存过程中产生的粉尘

根据企业提供资料，本项目原料(木屑削片)堆存过程中粉尘产生系数为 30g/t，本项目年消耗木屑削片 1000t，则本项目原料（木屑削片）堆存过程中粉尘产生量为 0.03t/a，本项目原料（木屑削片）置于封闭原料库内，粉尘治理效率约为 70%，则粉尘排放量约为 0.009t/a，本项目年运行时间为 240 天，每天运行 24 小时，则粉尘排放速率为 0.00456kg/h。

2) 干锯木堆存过程中产生的粉尘

根据企业提供的资料，本项目原料(干锯末)堆存过程中粉尘产生系数为 50g/t，本项目年消耗干锯末 19000t，则本项目原料（干锯末）堆存过程中粉尘产生量为 0.95t/a，本项目原料（干锯末）置于封闭原料库内，粉尘治理效率约为 70%，则粉尘排放量约为 0.285t/a，本项目年运行时间为 240 天，每天运行 24 小时，则粉尘排放速率为 0.04947kg/h。

3) 上料过程中料仓产生的颗粒物

本项目原料（木屑削片、干锯末）由铲车放入料仓内，该过程粉尘产生系数为 70g/t，本项目年消耗原料（木屑削片、干锯末）20000t，则本项目原料（木屑削片、干锯末）上料过程中粉尘产生量为 1.4t/a，本项目原料（木屑削片、干锯末）上料过程中三面围挡，料仓置于封闭原料库内，粉尘治理效率约为 75%，则粉尘排放量约为 0.35t/a，本项目年运行时间为 240 天，每天运行 24 小时，则粉尘排放速率为 0.0608kg/h。

1.2、排放口基本情况

表 4-4 排放口基本情况一览表

编号及名称	污染物名称	处理能力 (m ³ /h)	高度 (m)	排气筒内径 (m)	温度	类型
破碎工序废气排气筒 (P1)	颗粒物	5000	15	0.4	20℃	一般排放口

干燥窑废气排气筒 (P2)	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	5000	15	0.4	300℃	一般排放口
---------------	--------------------	------	----	-----	------	-------

1.3、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)以及《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》(HJ1121-2020)要求,本评价建议企业环境监测工作可委托当地有资质的环境监测机构承担。

表 4-5 监测计划一览表

环境要素	监测位置	监测项目	频次
大气环境	破碎工序废气排气筒 (P1)	颗粒物	一年1次
	干燥窑废气排气筒 (P2)	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	一年1次
	厂界	颗粒物	一年1次

1.4、措施可行性分析

本项目破碎工序产生的废气经2套集气罩收集+袋式除尘处理后,经15m高排气筒排放 (P1),破碎工序产生的颗粒物经袋式除尘器处理后,污染物排放速率为0.037kg/h,排放浓度为37mg/m³。满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值 (颗粒物排放浓度: 120mg/m³; 排放速率: 3.5kg/h)。破碎工序措施实用性强,效果明显,采用的大气污染物治理措施可行。

本项目烘干工序产生的废气经旋风除尘器+袋式除尘器处理后,经15m高排气筒排放 (P2),根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》(HJ1121-2020)中附录A,干燥工艺,污染物颗粒物采用袋式除尘器为可行技术,且污染物颗粒物排放浓度为11.15mg/m³;氮氧化物排放浓度为239.24mg/m³;二氧化硫排放浓度为166.67mg/m³。烘干工序产生的污染物满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13/1640-2012)中的限值 (颗粒物: 50mg/m³,二氧化硫: 400mg/m³;氮氧化物: 400mg/m³)以及《承德市工业炉窑综合质量实施方案》(承环办[2020]72号)

要求（颗粒物：30mg/m³，二氧化硫：200mg/m³；氮氧化物：300mg/m³）。干燥工序污染物治理措施实用性强，效果明显，采用的污染防治措施可行。

1.4 污染物排放达标分析

项目运营期大气污染物主要为主要为原料堆存过程中产生的颗粒物以及上料过程中料仓产生的颗粒物。

本项目无组织面源参数调查清单见表4-6。

表4-6 项目无组织面源排放源参数

污染源名称	坐标(°)		矩形面源			污染物排放速率(kg/h)
	经度	纬度	长度(m)	宽度(m)	有效高度(m)	颗粒物
1#原料库	118.032645	41.263091	20	16	6.00	0.09205
2#原料库	118.032651	41.262896	22	16	6.00	0.0125

本次评价采用预测软件EIAPro2018（版本V2.6.483）中AERSCREEN筛选计算及评价等级模块进行初步预测。采用AERSCREEN模型进行估算时采用的评价因子、评价标准及估算模型参数分别见下表。

表4-7 评价因子和评价标准筛选

污染物名称	功能区	取值时间	标准值(μg/m ³)	标准来源
TSP	二类限值区	日均	300.0	环境空气质量标准(GB 3095-2012)

表4-8 估算模型参数表参数

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数(城市人口数)	/
最高环境温度		43.3
最低环境温度		-27.0
土地利用类型		农田

区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/m	/
	岸线方向/°	/

表4-5 面源估算模型计算结果表

污染源名称	评价因子	排放标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	C_{max} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	P_{max} (%)
2号原料库	TSP	1000.0	35.1430	3.9048
1号原料库	TSP	1000.0	270.0600	30.0067

由上表预测结果分析可知，1#原料库、2#原料库无组织排放的颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GN16297-1996）表2新污染源大气污染物排放限值（无组织颗粒物： $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

根据 1.1 源强核算，本项目破碎工序产生的废气经 2 套集气罩收集+袋式除尘处理后，经 15m 高排气筒排放（P1），污染物颗粒物排放速率为 $0.037\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度为 $37\text{mg}/\text{m}^3$ 。满足《大气污染物综合排放标准》（GN16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值（颗粒物排放浓度： $120\text{mg}/\text{m}^3$ ；排放速率： $3.5\text{kg}/\text{h}$ ）。本项目烘干工序产生的废气经旋风除尘器+袋式除尘器处理后经 15m 高排气筒排放。经计算，该工序颗粒物排放量为 $0.005\text{t}/\text{a}$ ，颗粒物排放浓度为 $0.8013\text{mg}/\text{m}^3$ 。氮氧化物排放量为 $1.02\text{t}/\text{a}$ ，氮氧化物排放浓度为 $163.46\text{mg}/\text{m}^3$ 。二氧化硫排放量为 $0.34\text{t}/\text{a}$ ，二氧化硫排放浓度为 $54.487\text{mg}/\text{m}^3$ 。污染物排放满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）中的限值（颗粒物： $50\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫： $400\text{mg}/\text{m}^3$ ；氮氧化物： $400\text{mg}/\text{m}^3$ ）以及《承德市工业炉窑综合质量实施方案》（承环办[2020]72号）要求（颗粒物： $30\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫： $200\text{mg}/\text{m}^3$ ；氮氧化物： $300\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

综上所述，项目运营期各大气污染源均采取了切实有效的污染防治措施，运营期产生的大气污染物满足达标排放要求，对周边环境影响较小。

2、废水

本项目废水主要为生活废水，生活废水产生量为) 63.36m³/a (0.264m³/d)，生活废水用于厂区的洒水降尘以及厂区周边绿化，废水不外排，不会对周边环境产生影响。

3、声环境影响分析

3.1、噪声源强

项目生产运行阶段的噪声主要是破碎机、烘干机、颗粒机以及风机等生产设备噪声。根据类比分析，生产设备噪声源强一般为 70-95dB (A)。项目经过降噪、消声、厂房隔声等处理后可降低 20dB (A)。

因此，降噪措施实施后各运营阶段的主要噪声源及其声级见下表。

表 4-6 主要生产设备噪声一览表

序号	设备名称	降噪前声级	数量	治理措施
1	破碎机	80	1	采取基础减振、厂房隔声等措施
2	破碎机	80	1	
3	烘干机	70	1	
4	颗粒机	85	2	
5	颗粒机	85	1	
6	风机	80	2	

3.2、噪声预测模式

(1) 单个室外点声源在预测点产生的声级计算基本公式

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 $L_p(r)$ 可按下式计算：

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

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

式中： $L_p(r)$ ——距离声源 r 处的倍频带声压级，dB；

L_w ——倍频带声功率级，dB；

D_c ——指向性校正，dB；

A ——倍频带衰减，dB；

A_{div} ——几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar} ——声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

(2) 室内点声源对厂界噪声预测点贡献值预测模式

室内声源首先换算为等效室外声源，再按各类声源模式计算。

①首先计算出某个室内声源靠近围护结构处的倍频带声压级：

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

式中： L_{p1} ——室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级，dB；

L_w ——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， $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ， 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：

$$L_{pli}(T) = 10\lg\left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}}\right)$$

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

L_{plij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

③计算出室外靠近围护结构处的声压级：

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

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

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB；

④将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

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

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

假设窗户的宽度为 a，高度为 b，窗户个数为 n；预测点距墙中心的距离为 r。预测点的声级按照下述公式进行预测：

当 $r \leq \frac{b}{\pi}$ 时， $L_A(r) = L_2$ （即按面声源处理）；

当 $\frac{b}{\pi} \leq r \leq \frac{na}{\pi}$ 时， $L_A(r) = L_2 - 10 \lg \frac{r}{b}$ （即按线声源处理）；

当 $r \geq \frac{na}{\pi}$ 时， $L_A(r) = L_2 - 20 \lg \frac{r}{na}$ （即按点声源处理）；

（3）计算总声压级

①计算本项目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 $Q_{LG} = C_d A \sqrt{2\rho_m(P - P_c)}$ ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为

$F_V = \frac{C_P(T_{LG} - T_C)}{H}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为 $Q_j = F \cdot W_T / t_i$ ，则本项目声源对

预测点产生的贡献值（ $F = C_p \frac{T_L - T_b}{H}$ ）为：

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

②预测点的噪声预测值

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

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

L_{eqb} ——预测点的背景值，dB（A）。

（4）噪声预测点位

本评价预测项目噪声源对四周厂界噪声贡献值，并给出厂界噪声最大值的位置。

3.3、主要噪声源强及分布情况

本项目主要噪声源位置及源强调查情况见下表。

表 4-7 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距离内边界距离	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)
						X	Y	Z			
1	生产车间	破碎机	90KW	80	采取基础减振、厂房隔声等措施	-23.75	-17.1	1	8	白天	20
2		破碎机	45KW	80		-18.85	-18.23	1	3	白天	20
3		烘干机	22KW	70		-7.55	-6.18	1	2	白天	20
4		颗粒机	132KW	85		-2.65	22.46	1	2	全天	20
5		颗粒机	132KW	85		-0.39	27.73	1	3	全天	20
6		颗粒机	90KW	85		1.87	23.21	1	3	全天	20
7		风机	2000m ³ /h	80		-17.1	-21.25	1	3	白天	20
8		风机	4000m ³ /h	80		-4.16	4.75	1	4	白天	20

表 4-8 工业企业噪声防治措施及投资表

噪声防治措施名称（类型）	噪声防治措施规模	噪声防治措施效果	噪声防治措施投资/万元
设备基础减振、降噪、消声、厂房隔声等	降低约20dB（A）	厂界达标	20

预测软件本评价使用石家庄环安科技有限公司的噪声环境影响评价系统噪声

环境评价 Online V4 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置确定，同时考虑了地形因素的影响。项目生产运行阶段昼间声级等值线（贡献值）见下图 4-1；生产运行阶段夜间声级等值线（贡献值）见下图 4-2。

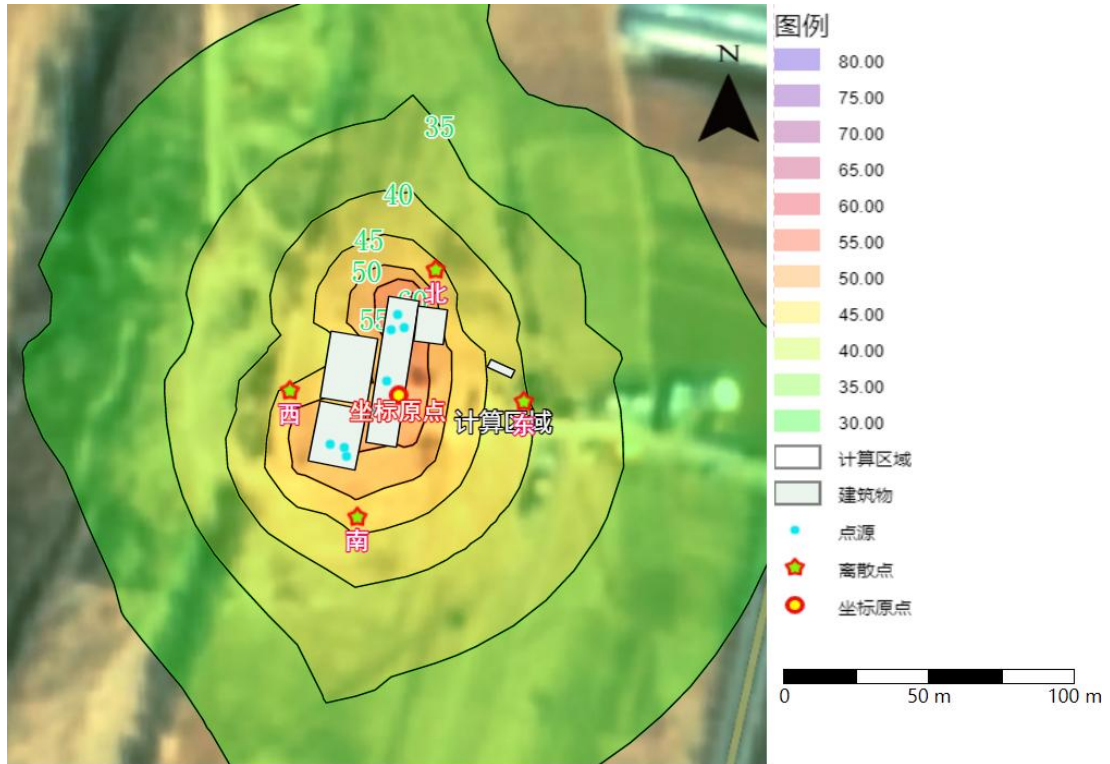


表 4-1 运行阶段（昼间）噪声贡献值分布图

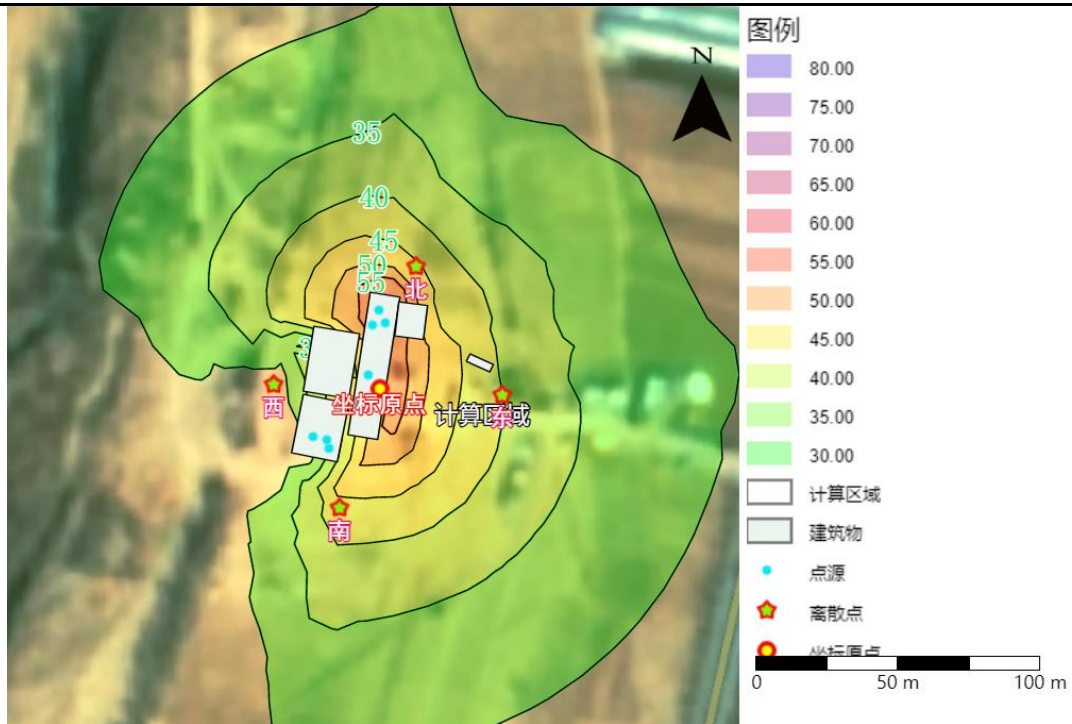


表 4-1 运行阶段（夜间）噪声贡献值分布图

项目四厂界噪声预测结果如下表所示：

表 4-9 项目噪声预测结果一览表 单位：dB(A)

预测位置	贡献值 dB (A)		标准值	达标情况
	昼间	夜间		
东厂界	40.79	40.2	昼间：60 夜间：50	达标
西厂界	47.08	28.72		达标
南厂界	47.01	43.19		达标
北厂界	46.68	46.19		达标

由上述预测结果分析可知，项目采取相应的治理措施后，生产运行阶段产噪设备对厂界的噪声贡献值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中规定的 2 类区标准要求，各厂界噪声均为达标排放。

3.3 监测计划

建设单位应当按照国家有关规定和监测规范，对其排放的污染物进行监测，

并保存原始监测记录。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)要求,本评价建议企业环境监测工作可委托当地有资质的环境监测机构承担,制定本项目噪声监测计划如下:

表 4-10 项目噪声监测计划

类别	监测点位	监测项目	监测频率
厂界噪声	厂界	等效连续 A 声级	每季度 1 次

4、固体废物

本项目固体废物为生活垃圾、除尘器除尘灰、烘干炉炉灰、废润滑油以及废油桶。

4.1、生活垃圾

员工生活过程中产生的生活垃圾,生活垃圾产生量按每人每天 0.5kg 计,项目劳动定员为 6 人,年工作 240 天,生活垃圾产生量为 0.72t/a。集中收集后,交由环卫部门处理。

4.2、一般固体废弃物

本项目除尘灰产生量为 1.11048t/a,除尘器除尘灰集中收集后,回用于生产。烘干炉炉灰,根据企业提供资料,本项目生物质灰分含量约为 0.3%,烘干炉年使用生物质 1000t,则烘干炉炉灰产生量约为 3t,烘干炉炉灰集中收集后,与生活垃圾一同交由环卫部门处理。

根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)中除尘器除尘灰、烘干炉炉灰属于 VI 非特定行业生产过程中产生的一般固体废物--99 其他废物--非特定行业生产过程中产生的其他废物 900-999-99。

表 4-11 一般固废分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	废物代码	估算产生量 (t/a)	污染防治措施
1	除尘器除尘灰	一般固废	除尘	固态	粉尘	900-999-99	1.11048	集中收集后,回用于生产
2	烘干炉炉灰	一般固废	烘干工序	固态	炉灰	——	3	集中收集后,交由

3	生活垃圾	一般固废	员工生活	固体	生活垃圾	——	0.72	环卫部门处理
---	------	------	------	----	------	----	------	--------

4.2、危险废物

①废润滑油：根据建设单位提供的资料，废润滑油产生量为1t/a，根据《国家危险废物名录》（2021），废润滑油属于危险废物，危废类别“HW08废矿物油与含矿物油废物”，危废代码“900-209-08 金属、塑料的定型和物理机械表面处理过程中产生的废石蜡和润滑油”，暂存于危废间，定期委托有资质单位转运、处置；

②废润滑油桶：根据建设单位提供资料，废包装桶产生量为0.5t。根据《国家危险废物名录》（2021），废包装桶属于危险废物，危废类别为“HW08其他废物”，危废代码为“900-249-4908其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物”，暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位转运、处置。

表 4-12 营运期危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危废特性	污染防治措施
1	废润滑油	HW08	900-209-08	1.0t/a	机械维护	液态	废油	废油	1年/次	T, I	集中收集后，暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位转运、处置。
2	废润滑油桶	HW08	900-249-08	0.5t/a	包装	固态	废油桶	废油桶	1年/次	T/In	

4.4、处置去向及环境管理要求

①生活垃圾

统一收集，交由环卫部门处理。

②一般固体废物

对于一般工业废物，根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)及相关国家及地方法律法规，提出如下环保措施：

1) 为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。

2) 为加强监督管理，贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。

3) 贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度。定期检查维护堤、坝、挡土墙、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

4) 贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料。详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

③危险废物

1) 危险废物贮存间防治措施要求

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》规定，本项目建设须按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2021) 要求设置危险废物暂存间，具体如下：

①危险废物贮存设施的选址、设计、建设、运行管理应满足 GB18597、GBZ1 和 GBZ2 的有关要求。

②危险废物贮存设施配备通讯设备、照明设施和消防设施。

③存放液体危险废物的区域设置堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的 1/5，防渗系数不小于 10^{-10} cm/s。

④贮存危险废物时按危险废物的种类和特性进行分区贮存，每个贮存区域之间宜设置挡墙间隔，防风、防雨、防晒、防渗（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）。

⑤危险废物贮存间设置泄露液体收集装置，如导流槽、收集池，防渗系数不小于 10^{-10} cm/s。

⑥危险废物贮存期限按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定，及时交由资质单位集中处置。

⑦建立危险废物贮存的台帐制度，并做好危险废物出入库交接记录。

⑧存放装载液体、半固体危险废物容器位置，有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。⑨危险废物暂存场所设置符合《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》(GB15562.2-1995) 的专用标志。

⑩定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

表 4-12 危险废物贮存场所基本情况一览表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存间	废润滑油	HW08	900-249-08	办公区西侧	5.4m ²	分区暂存危险废物暂存间内	1.0t/a	1年/次
2		废油桶	HW08	900-249-08				0.5t/a	

2) 危险废物运输过程中的污染防治要求

项目危险废物运输由建设单位委托有资质的危险废物处置单位进行运输，建设单位应配合运输单位员工进行危险废物中转作业，中转装卸及运输过程应遵守如下技术要求：

①装卸危险废物的工作人员应熟悉危险废物的属性，并配备适当的个人防护装备，装卸剧毒废物应配备特殊的防护装备。

②装卸区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。

③危险废物装卸区应设置必要的隔离设施，液态废物卸载区应设置收集槽和缓冲罐等必要的应急设施。

3) 危险废物收集、储存、转运过程应急预案

危险废物收集、储存、转运过程应编制相应的应急预案，应急预案的编制可参照《危险废物经营单位编制应急预案指南》，针对危险废物收集、储运、中转过程产生的事故易发环节应定期组织应急演练。

危险废物收集、储运、中转过程一旦发生意外事故，建设单位应根据风险应急预案立即采取如下措施：

①设立事故警戒线，启动应急预案，并按要求向环保主管部门进行报告。

②对事故受到污染的土壤和水体等进行相应的清理和修复。

③清理过程产生的所有废物均应按照危险废物进行管理和处置。

④进入现场清理和包装危险废物的人员应受过专业培训，穿着防护服，佩戴防护用具。

一般工业固废储存场所建设应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

危险废物储存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及环境保护部公告 2013 年第 36 号国家污染物控制标准修改单。

4) 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和危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环防治责任制度，建立工业固体废物和危险废物管理台账，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，实现工业固体废物和危险废物可追溯，可查询，并采取防治工业固体废物和危险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和危险废物的设施、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、危险废物混合处置；

⑥项目运营期间需要终止生产的，应当事先对工业固体废物和危险废物的贮存、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和危险废物做出妥善处置，防止污染环境。

总之，本项目实施后对固体废物的处置应本着减量化、资源化、无害化的原则，进行妥善处理，预计可以避免对环境造成二次污染，不会对环境造成不利影响。

5、地下水及土壤

项目不存在地下水、土壤污染途径，为防止项目建设对地下水环境的影响，厂区采取防渗措施。并加强日常养护管理，检查厂区地面是否出现破裂现象，一旦发现地层防渗层破裂，及时进行维护，确保防渗系统安全。

综上所述，采取上述措施后，不会对厂区地下水、土壤环境造成影响。

6、环境风险

6.1 评价等级判定

(1) 评价等级确定原则

根据《建设项目环境影响评价技术导则》（HJ169-2018），风险评价等级评定见下表。

表4-13 环境风险评价工作级别判定表

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

a是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

(2) 风险潜势判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）及《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）的规定，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按如下式子计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q₁, q₂, ..., q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q ≥ 1 时，将 Q 值划分为：（1）1 ≤ Q < 10；（2）10 ≤ Q < 100；（3）Q ≥ 100。

数量与临界量比值 Q 见下表：

表 4-14 危险物质数量与临界量比值

序号	危险物质名称	储存量 (t)	临界量 (t)	q _i /Q _i
----	--------	---------	---------	--------------------------------

1	废润滑油	1	2500	0.0004
2	废油桶	0.5	500	0.001
$Q = \sum_{i=1}^n \frac{q_i}{Q_i}$				0.0014

由以上分析可知，本项目 $Q=0.0014 < 1$ ，因此，该项目的环境风险潜势为 I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的规定，本项目风险评价进行简单分析。

6.2 环境风险识别

（1）物质危险性识别

①物质危险性识别

参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量，项目所涉及的危险物质为：实验废液。

境事件风险物质及临界量，项目所涉及的危险物质为：实验废液。

②生产系统危险性识别

经现场踏勘，本项目主要的生产装置、公用工程不涉及风险环节。

③危险物质向环境转移的途径

本项目危险物质及分布情况、可能影响的环境途径，见下表：

表 4-15 本项目危险物质及影响途径

危险物质	分布情况	环境风险类型	影响途径
废润滑油	危废间	泄漏	地下水、土壤

6.3 风险防范措施及应急措施

①防范措施：

a.厂区总平面布置应根据《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012），对厂区设施要合理布置，做到功能划分明确，分区内部和相互之间应保持规范通道，满足各构筑物间的安全防火间距。

b.生产区应根据生产过程特点、物料性质和火灾危险性质设计相应的消防灭火设施。除设置固定式、半固定式灭火设施外，还按规定设置小型灭火器材。设计

静电接地。设防直击雷装置等。

c. 公司应定期检查液体物料的包装桶，发现破损及时处理。对危废间地面作防渗处理，容器底部设置托盘，将泄漏的危险废物进行有效收集。

d. 在事故状态下，由于管理疏忽和错误操作等因素，可能导致泄漏的物料、污染的事故水和消防尾水通过雨水排水系统从厂区雨水排口排放，进入附近地表水体，污染周边的地表水环境。厂区实行严格的“雨、污分流”，所有雨水管道的进口均设置截留阀，一旦发生泄漏事故，如果溢出的物料四处流散，进入雨水管道，则立即启动泄漏源与雨水管网之间的切换阀。

e. 对职工要加强职业培训和安全教育。培养职工要有高度的安全生产责任心，并且要熟悉相应的业务，有熟练的操作技能，具备有关物料、设备、设施、工艺参数变动及泄漏等的危险、危害知识，在紧急情况下能采取正确的应急方法。

f. 依据《国务院办公厅关于印发突发事件应急预案管理办法的通知》（国办发〔2013〕101号）、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（实行）》（环发〔2015〕4号）的要求，建设单位应编制环境风险评估报告、应急资源调查报告、应急预案及编制说明，并在当地环保局备案。

②泄露应急措施：

物料的容器由于腐蚀撞击产生出裂缝、破洞，应使用现场备用的堵漏器材、木棍、木楔、橡胶皮、卡箍等进行堵漏。用沙、泥土或其它可用来拦堵的材料设置障碍，以防止扩散。直接回收液体或存放于吸收剂中。用粘土、沙或其它适当的吸附材料来吸收残余物，暂存于危废间。经分析，本项目采取应急防范措施后不会对大气环境、地下水产生显著影响，风险防范措施可行。

6.4 结论

综上所述，本项目在采取相应的风险防范和应急措施的前提下，可将事故风险的控制在此接受范围内。

表4-22 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	河北银铭农业科技有限公司新建生物质颗粒加工项目
建设地点	河北省承德市承德县岗子满族乡小杨树林村河北银铭农业科技有限公司内

地理坐标	经度	118度1分58.641秒	纬度	41度15分45.655秒
主要危险物质及分布	主要物质：废润滑油主要分布于危险废物暂存间内			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	废润滑油发生泄漏，污染地下水和土壤			
风险防范措施要求填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：	<p>a. 厂区总平面布置应根据《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012），对厂区设施要合理布置，做到功能划分明确，分区内部和相互之间应保持规范通道，满足各构筑物间的安全防火间距。</p> <p>b. 生产区应根据生产过程特点、物料性质和火灾危险性质设计相应的消防灭火设施。除设置固定式、半固定式灭火设施外，还按规定设置小型灭火器材。设计静电接地。设防直击雷装置等。</p> <p>c. 公司应定期检查液体物料的包装桶，发现破损及时处理。对危废间地面作防渗处理，实验废液液态危险废物存放于桶装容器内，容器底部设置托盘，将泄漏的危险废物进行有效收集。</p> <p>d. 在事故状态下，由于管理疏忽和错误操作等因素，可能导致泄漏的物料、污染的事故水和消防尾水通过雨水排水系统从厂区雨水排口排放，进入附近地表水体，污染周边的地表水环境。厂区实行严格的“雨、污分流”，所有雨水管道的进口均设置截留阀，一旦发生泄漏事故，如果溢出的物料四处流散，进入雨水管道，则立即启动泄漏源与雨水管网之间的切换阀。</p> <p>e. 对职工要加强职业培训和安全教育。培养职工要有高度的安全生产责任心，并且要熟悉相应的业务，有熟练的操作技能，具备有关物料、设备、设施、工艺参数变动及泄漏等的危险、危害知识，在紧急情况下能采取正确的应急方法。</p> <p>f. 依据《国务院办公厅关于印发突发事件应急预案管理办法的通知》（国办发〔2013〕101号）、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（实行）》（环发〔2015〕4号）的要求，建设单位应编制环境风险评估报告、应急资源调查报告、应急预案及编制说明，并在当地环保局备案。</p>			
<p>本项目 $Q=0.0014 < 1$，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），项目风险潜势为 I，开展简单分析。企业在严格落实各项环境风险防范整改措施、加强管理和培训教育的前提下，可以将项目的环境风险水平控制在一个较低的水平，不会对周围环境质量和人群健康产生明显的影响。</p>				

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	破碎工序废气排气筒(P1)	颗粒物	破碎过程中产生的废气通过集气罩收集,经袋式除尘器处理后,经15m高排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》(GN16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值(颗粒物排放浓度:120mg/m ³ ;排放速率:3.5kg/h)。
	烘干机烘干工序废气排气筒(P2)	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	烘干工序产生的废气经旋风除尘器+袋式除尘器处理后,经15m高排气筒排放	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13/1640-2012)中的限值(颗粒物:50mg/m ³ ,二氧化硫:400mg/m ³ ;氮氧化物:400mg/m ³)以及《承德市工业炉窑综合质量实施方案》(承环办[2020]72号)要求(颗粒物:30mg/m ³ ,二氧化硫:200mg/m ³ ;氮氧化物:300mg/m ³)。
	原料堆存	颗粒物	原料置于封闭的原理库内	《大气污染物综合排放标准》(GN16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值(无组织颗粒物:1.0mg/m ³)
	料仓上料口	颗粒物	上料口三面围挡,置于封闭原料库内	
地表水环境	生活废水	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS等	生活废水用于厂区的洒水降尘及厂区周边绿化	/
声环境	生产设备	等效A声级	对厂区进行合理的布局,设备选用低噪声设备,对高噪声设备采取基础减振措施,车间封闭隔声	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	1. 员工生活产生的生活垃圾集中收集后,交由环卫部门处理; 2. 烘干炉炉灰集中收集后,与生活垃圾一同交由环卫部门处理; 3. 除尘器除尘灰集中收集后,回用与生物质颗粒压粒生产; 4. 危险废物废润滑油、废油桶集中收集,暂存于危险废物暂存间内,定期委托有资质单位转运、处置;			
土壤及地下水污染防治措施	项目不存在地下水、土壤污染途径,为防止项目建设对地下水环境的影响,厂区采取防渗措施。并加强日常养护管理,检查厂区地面是否出现破裂现象,一旦发现地层防渗层破裂,及时进行维护,确保防渗系统安全。			
生态保护措施	不涉及			
环境风险防范措施	a. 厂区总平面布置应根据《工业企业总平面设计规范》(GB50187-2012),对厂区设施要合理布置,做到功能划分明确,分区内部和相互之间应保持规范通道,满足各构筑物间的安全防火间距。 b. 生产区应根据生产过程特点、物料性质和火灾危险性质设计相应的消防灭火设施。除设置固定式、半固定式灭火设施外,还按规定设置小型灭火器材。设计静电接地。设防直击雷装置等。 c. 公司应定期检查液体物料的包装桶,发现破损及时处理。对危废间地面作防渗处理,液态危险废物存放于桶装容器内,容器底部设置托盘,将泄漏的危险废物进行有效收			

	<p>集。</p> <p>d. 在事故状态下，由于管理疏忽和错误操作等因素，可能导致泄漏的物料、污染的事故水和消防尾水通过雨水排水系统从厂区雨水排口排放，进入附近地表水体，污染周边的地表水环境。厂区实行严格的“雨、污分流”，所有雨水管道的进口均设置截留阀，一旦发生泄漏事故，如果溢出的物料四处流散，进入雨水管道，则立即启动泄漏源与雨水管网之间的切换阀。</p> <p>e. 对职工要加强职业培训和安全教育。培养职工要有高度的安全生产责任心，并且要熟悉相应的业务，有熟练的操作技能，具备有关物料、设备、设施、工艺参数变动及泄漏等的危险、危害知识，在紧急情况下能采取正确的应急方法。</p> <p>f. 依据《国务院办公厅关于印发突发事件应急预案管理办法的通知》（国办发〔2013〕101号）、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（实行）》（环发〔2015〕4号）的要求，建设单位应编制环境风险评估报告、应急资源调查报告、应急预案及编制说明，并在当地环保局备案。</p>
其他环境管理要求	无

六、结论

河北银铭农业科技有限公司新建生物质颗粒加工项目，项目建设地点位于河北省承德市承德县岗子满族乡小杨树林村河北银铭农业科技有限公内，所在中心地理坐标为东经：118度1分58.641秒，北纬：41度15分45.655秒。项目占地面积8亩，新建加工厂房一座，新上设备：破碎机、烘干机、生物质颗粒机、皮带机等，年产生生物质颗粒2万吨。本项目总投资500万元，其中环保投资100万元，总占比为20%。项目劳动定员6人。厂内年工作日240天。项目采用3班制，每班8小时。

本次评价对建项目及其周围区域环境现状进行了调查、评价分析，通过对营运期污染物排放的环境影响分析和对环境风险的分析，提出了项目污染防治措施以及要求和建议，污染物的排放均能够严于相关标准，符合国家环境保护的要求。

本项目运行期间产生一定量的废水、废气、噪声、固体废物和环境风险，通过采取有效的污染防治措施，可将项目对周围环境造成的影响降到最低。同时，项目建设和运营过程中，依据本次评价所提出的有关污染防治措施，全面落实“环境保护措施监督检查清单”制度，加强施工期环境监理和运营期环境管理，定期监测，确保污染防治设施稳定达标运行，则项目建设对周围环境质量不会产生明显的影响，从环境保护角度出发，本项目建设是可行的。

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	/	/	/	0.05402t/a	/	0.05402t/a	0.05402t/a
		二氧化硫	/	/	/	0.34t/a	/	0.34t/a	0.34t/a
		氮氧化物	/	/	/	1.02t/a	/	1.02t/a	1.02t/a
废水		生活废水	/	/	/	63.36m ³ /a	/	63.36m ³ /a	63.36m ³ /a
一般工业 固体废物		生活垃圾	/	/	/	0.72t/a	/	0.72t/a	0.72t/a
		烘干炉炉灰	/	/	/	3t/a	/	3t/a	3t/a
		除尘器除尘灰	/	/	/	1.11048t/a	/	1.11048t/a	1.11048t/a
危险废物		废润滑油	/	/	/	1t/a	/	1t/a	1t/a
		废油桶	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	0.5t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①