

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 密山市裴德镇东阳农副产品购销站烘干塔建设项目

建设单位(盖章): 密山市裴德镇东阳农副产品购销站

编制日期: 2025年9月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1755678412000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	600345		
建设项目名称	密山市裴德镇东阳农副产品购销站烘干塔建设项目		
建设项目类别	41-091热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	密山市裴德镇东阳农副产品购销站		
统一社会信用代码	9230382MA930477		
法定代表人（签章）	周东阳		
主要负责人（签字）	周东阳		
直接负责的主管人员（签字）	周东阳		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	黑龙江正弘环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91230102MAC8DH2G65		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
张艳伟	03520240521000000086	BH004666	张艳伟
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张艳伟	全文	BH004666	张艳伟

目 录

- 一、建设项目基本情况..... 1
- 二、建设项目工程分析..... 18
- 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准..... 33
- 四、主要环境影响和保护措施..... 41
- 五、环境保护措施监督检查清单..... 62
- 六、结论..... 64
- 附表：建设项目污染物排放量汇总表..... 65
- 附图 1 项目地理位置图..... 66
- 附图 2 厂区平面布置图..... 67
- 附件 1 现有项目环保手续..... 68
- 附件 2 燃料分析单..... 75
- 附件 3 营业执照..... 76
- 附件 4 核定排放量计算说明..... 77
- 附件 5 土地证明..... 79
- 附件 6 现状检测报告..... 80
- 附件 7 生态环境分区管控分析报告..... 85

一、建设项目基本情况

建设项目名称	密山市裴德镇东阳农副产品购销站烘干塔建设项目				
项目代码	无				
建设单位联系人	周东阳	联系方式	18345221234		
建设地点	密山市裴德镇原兴利村小学校旧址				
地理坐标	(131 度 49 分 33.049 秒, 45 度 36 分 49.386 秒)				
国民经济行业类别	A0514 农产品初加工活动 D4430 热力生产和供应	建设项目行业类别	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)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/		
总投资(万元)	1000	环保投资(万元)	39		
环保投资占比(%)	3.9	施工工期	2025 年 10 月-11 月		
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是:	用地(用海)面积(m ²)	0(不新增占地)		
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》可知,土壤、声环境及地下水不开展专项评价,本项目大气、地表水、环境风险、生态和海洋专项评价设置情况详见下表 1-1。 表 1-1 本项目专项评价设置情况 <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">设置原则</td> <td style="width: 50%;">本项目设置情况</td> </tr> </table>			设置原则	本项目设置情况
设置原则	本项目设置情况				

	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目排放废气中不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气，不需设置大气专项评价。
	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目不属于新增工业废水直排建设项目，也不属于新增废水直排的污水集中处理厂，不需设置地表水专项评价。
	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目不涉及危险物质，因此不设置环境风险专项评价
	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目供水由自来水管网提供，不属于取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目，不需设置生态专项评价。
	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目不属于海洋工程，不需设置海洋专项评价。
	综上所述，本项目无需开展专项评价工作。	
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	1、产业政策符合性分析	

合性分析	根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于鼓励类“一农林牧渔业中 8. 农产品仓储运输：农林牧渔产品储运、保鲜、加工与综合利用”，本项目玉米烘干采用生物质热风炉，为1台720万kcal燃生物质热风炉，不属于淘汰类中（七）机械-65每小时 2 蒸吨及以下生物质锅炉、67燃煤热风炉，不属于限制类（十一）机械-57每小时35蒸吨及以下固定炉排式生物质锅炉。本项目属于鼓励类项目，因此本项目的建设符合国家产业政策。 2、选址符合性分析 项目位于黑龙江省鸡西市密山市裴德镇原兴利村小学校旧址，项目选址不属于生活饮用水源地和地下水补给区、风景名胜区、温泉疗养区、水产养殖区、基本农田保护区、自然保护区等需要特殊保护区域。 根据自然资源部、国家发展和改革委员会、国家林业和草原局2024年12月2日发布的《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》中规定，《目录》包含鼓励、限制和禁止三类事项。凡列入鼓励类的项目，在符合国土空间规划和用途管制的基础上，自然资源、投资管理和林草主管部门可优先提供要素保障、优先办理相关手续；凡列入限制类的项目，必须符合规定的条件或标准，方可办理相关手续；凡列入禁止类或者采用所列工艺技术、装备、规模的项目，不得办理相关手续。鼓励类、限制类和禁止类之外，且符合国家有关法律法规和政策规定的项目属于允许类，依法办理相关手续。 本项目为粮食烘干项目，用地性质为集体建设用地，不属于《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》中的限制用地、禁止用地项目，符合土地政策要求。该项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中限制类及淘汰类项目，选址合理。 根据《粮油仓储管理办法》(国家发展和改革委员会 第5号)关于污染源、危险源安全距离的规定，本项目周边1000m范围内无有害元素的矿山、炼焦、炼油、煤气、化工(包括有毒化合物的生产)、塑料、橡胶制品及加工、人造纤维、油漆、农药、化肥等排放有毒气体的生产单位；周边500m范围内无屠宰场、集中垃圾堆场、污水处理站等单位；100m范
-------------	--

	围内无砖瓦厂、混凝土及石膏制品厂等粉尘污染源。本项目选址符合《粮油仓储管理办法》要求。 本项目用地性质为集体建设用地，厂界东侧为米厂仓库，南侧为工业厂房，西侧为村道和农田，北侧为养鸡场。距离本项目最近的环境敏感目标为厂区北侧的兴利村一组，距离本项目厂址最近距离约为45m，位于主导风向的上风向，本项目不设置大气环境保护距离。本项目营运过程中产生的废气、噪声和固体废物会对周围环境产生一定影响，但通过采取相应的环保措施可使该项目的环境影响降低。项目厂区布置合理，便于原料和产品的运送，且项目选址周围无自然保护区，风景名胜等敏感区域。综上所述，在严格落实本报告表提出的污染防治措施，保证各项污染物稳定达标排放前提下，项目选址合理。 3、与“生态环境分区管控”的符合性分析： 本项目位于黑龙江省鸡西市密山市裴德镇，根据《鸡西市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（鸡政发〔2021〕7号文件）鸡西市环境管控单元图、《鸡西市生态环境准入清单》（2023年版）及《密山市裴德镇东阳农副产品购销站生态环境分区管控分析报告》，本工程与“三线一单”符合性情况如下： （1）“一图” 本项目位于黑龙江省鸡西市密山市裴德镇原兴利村小学校旧址，属于一般管控单元。本项目与环境管控单元叠加图见图 1-1，与地下水环境管控区叠加图见图 1-2。
--	--

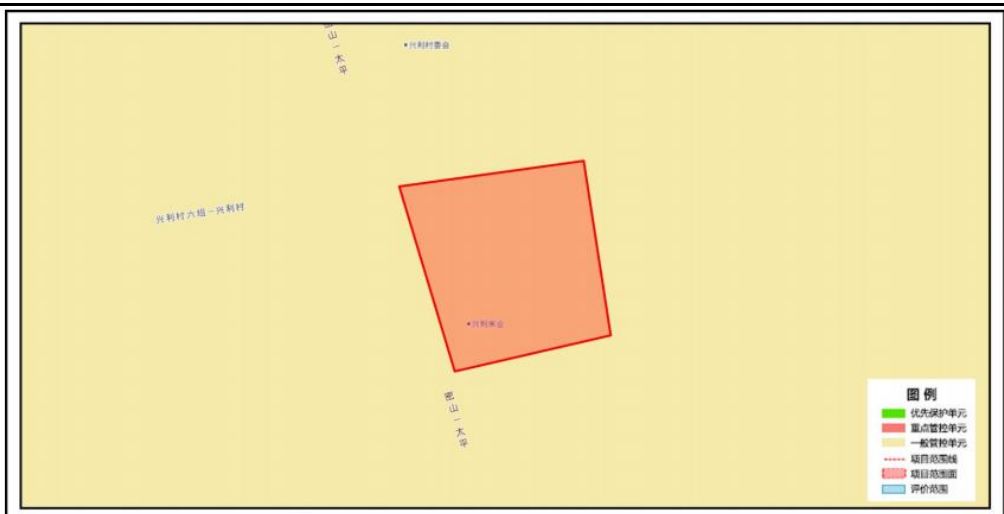


图 1-1 与环境管控单元叠加图

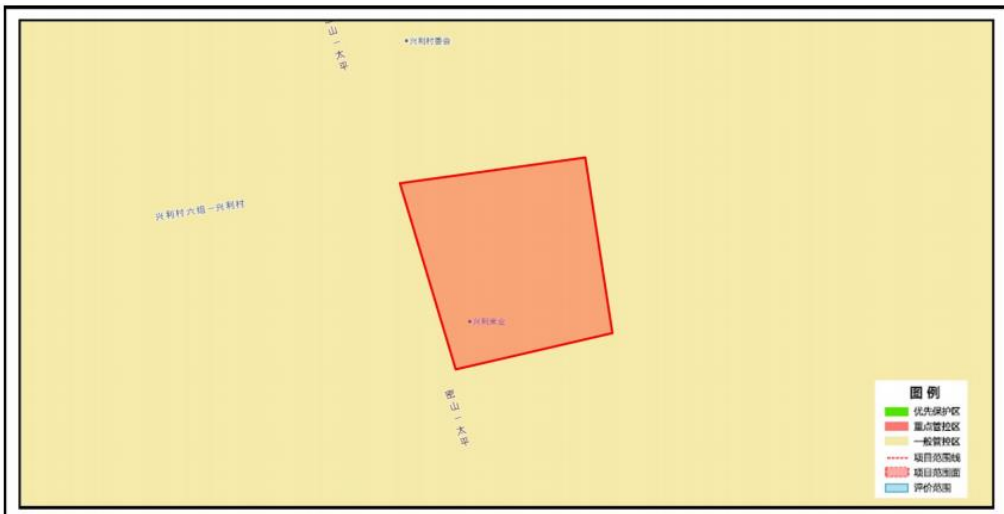


图 1-2 与地下水环境管控区叠加图

(2) “一表”

1) 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。黑龙江省内重点生态功能区保护红线范围包括重点水源涵养功能区生态保护红线、水土保持功能区生态保护红线、防风固沙功能区生态保护红线、生物多样性维护区生态保护红线，生态敏感区、脆弱区红线主要包括水土流失敏感区生态保护红线、土地沙化敏感区生态保护红线、江河湖库生态敏感区生态保护红线等，禁止开发区生态保护红线以国家级、省级和市（县）级自然保护区、风景名胜区、森林公园等为重点进行禁止开发区红线划定，其他生态保护红线范围包括具有重要生态功能区，以及生态极敏感/极脆弱的地区，包括生态公益

	林、重要湿地和草原、极小种群生境。 本项目位于黑龙江省鸡西市密山市裴德镇原兴利村小学校旧址，占地性质为集体建设用地。根据《鸡西市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（鸡政发〔2021〕7号文件）、《自然资源部办公厅关于依据“三区三线”划定成果报批建设项目用地用海有关事宜的函》（自然资办函〔2022〕2072号）及《密山市裴德镇东阳农副产品购销站生态环境分区管控分析报告》本项目所在区域500m范围内无自然保护区、风景名胜区、水源地保护区、野生动植物保护区及重要湿地分布，本项目选址不在特殊重要生态功能区域内，本项目不占用、不涉及生态红线。 因此项目建设符合生态保护红线要求。 2) 环境质量底线 经查询本项目位置属于大气环境一般管控区和水环境一般管控区。 ①大气 根据《2024年黑龙江省生态环境质量状况》，鸡西市空气质量级别达二级标准，达标天数为348天（95.1%）。PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、CO-95per和O₃-8h-90per年均浓度分别为27μg/m³、46μg/m³、8μg/m³、17μg/m³、1.0mg/m³和90μg/m³。各污染物平均浓度均优于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准限值，判定结果为达标区。 本项目利用燃生物质热风炉对潮粮进行烘干，本项目燃生物质热风炉烟气经布袋除尘器（除尘效率99.5%）处理后通过18m高烟囱排放，潮粮平房仓、干粮平房仓、灰渣间封闭，输送传送带封闭设置，装卸区设置遮挡设施，粮食筛选采用封闭式筛分机筛选，烘干塔塔体两侧排气孔设置折流挡板，塔体设置彩钢罩，具有防风抑尘功能，烘干塔内部自带重力降尘室，四周设置防尘挡板，粉尘受挡板格挡后受重力作用回落到烘干塔底部收尘设施中，能有效控制杂质及大粒径粉尘的排放，通过上述措施本项目废气可达标排放，对周围环境影响较小，不会触碰大气环境质量底线。
--	---

	②水环境				
	本项目涉及的地表水体为穆棱河，根据《水利部国家发展和改革委员会生态环境部关于印发全国重要江河湖泊水功能区划（2011-2030年）的通知》，所在断面为鸡古路西 100m 至凯北站断面，穆棱河鸡古路西 100m 至凯北站断面水体功能类别为Ⅲ类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。根据 2024 年全省地表水水质状况示意图可知，穆棱河（鸡古路西 100m 至凯北站断面）水体功能类别满足Ⅲ类水体要求。 本项目不新增生活污水，现有项目生活污水经防渗旱厕收集后，定时清掏，外运堆肥，对周围环境影响较小，不会触碰水环境质量底线。				
	3) 资源利用上线				
	经查询，本项目位于自然资源一般管控区。本项目为粮食烘干项目，项目用地为集体建设用地，本项目厂区布局合理，不占用黑土地和永久基本农田，本项目用地符合区域土地利用总体规划要求，亦不会达到土地资源利用上线。 本项目用水仅为员工生活用水，全年用水量较小，项目用水为自来水，项目不开采地下水。本项目的生产不会突破水资源利用上线。				
	4) 生态环境准入清单				
	本项目位于黑龙江省鸡西市密山市裴德镇原兴利村小学校旧址，根据《鸡西市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（鸡政发〔2021〕7 号文件）鸡西市环境管控单元图、《鸡西市生态环境准入清单》（2023 年版）及《密山市裴德镇东阳农副产品购销站生态环境分区管控分析报告》，本项目属于密山市其他区域（管控单元编码：ZH23038230002），项目所在区域属于一般管控单元。 本项目与鸡西市密山市生态环境准入清单对照情况见下表。				
	表1-2 鸡西市密山市生态环境准入清单符合性分析				
	管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元类别	管控要求	符合性

ZH23 0382 3000 2	密山市其他区域	一般管控单元	空间布局约束	1. 引导工业项目向开发区集中，促进产业集聚、资源集约、绿色发展。2. 强化节能环保标准约束，严格行业规范、准入管理和节能审查，对电力、钢铁、建材、有色、化工、石油石化、船舶、煤炭、印染、造纸、制革、染料、焦化、电镀等行业中，环保、能耗、安全等不达标或生产、使用淘汰类产品的企业和产能，要依法依规有序退出。	本项目为粮食烘干项目，符合产业集聚、资源集约、绿色发展要求；本项目不属于高能耗项目，符合管控要求
			污染物排放管控	/	/
			环境风险防控	/	/
			资源利用效率要求	/	/

(3) “一说明”

由上表可知，本项目的建设符合《黑龙江省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（黑政发〔2020〕14号）、《鸡西市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（鸡政发〔2021〕7号文件）及《鸡西市生态环境准入清单》（2023年版）中的要求。

根据《密山市裴德镇东阳农副产品购销站烘干塔建设项目生态环境分区管控分析报告》可知：

密山市裴德镇东阳农副产品购销站烘干塔建设项目位置涉及鸡西市密山市；项目占地总面积0.01平方公里。与生态保护红线交集面积为0.00平方公里，占项目占地面积的 0.00%。与自然保护地整合优化方案数据交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%。保护地涉及等类型。与自然保护地（现状管理数据）交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%。保护地涉及等类型。与饮用水水源保护区交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%。与国家级水产种质资源保护区交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%。与环境管控单元优先保护单元交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%；与重点管控单元交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的

	0.00%；一般管控单元交集面积为 0.01 平方公里，占项目占地面积的 100.00%。与地下水环境优先保护区交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%；与地下水环境重点管控区交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%，与地下水环境一般管控区交集面积为 0.01 平方公里，占项目占地面积的 100.00%。 本项目所在区域环境管控单元名称为密山市其他区域，管控单元编码为ZH23038230002。经分析，本项目的建设不涉及生态保护红线，不会突破资源利用上线，不会降低区域环境质量底线，本项目满足生态环境准入清单要求，与“生态环境分区管控”要求相符。 4、与《鸡西市国土空间总体规划（2021-2035 年）》符合性分析 根据《鸡西市国土空间总体规划（2021-2035 年）》，全域国土空间格局：稳定“粮食安全”的现代化农业空间，构建“四区五带多园”的农业产业空间格局。 （1）优化农业生产空间及管控 实施乡村振兴战略，按照“产业兴旺、生态宜居、乡风文明、治理有效、生活富裕”的总要求，围绕实现农业农村现代化、农村三产融合发展、山清水秀美丽乡村目标，优化农业空间布局，实施规划引导。科学划定农业生产空间，切实做好农业要素的保护与管理，是打造国家现代化农业示范区、稳固粮食战略地位的重要途径。明确以“永久基本农田+一般农业空间”的形式划定鸡西市农业生产空间。 （2）加强一般农业区保护 依据国土空间适宜性，宜耕则耕、宜林则林、宜果则果、宜牧则牧、宜渔则渔、科学合理引导农业结构调整，提高农用地综合效益和质量。完善粮食生产功能区和重要农产品生产保护区保护制度，细化监警管控要求推进区内高标准农田建设和耕地质量提升，提高我市农业生产能力，保障粮食安全和重要农产品有效供给。 （3）保障优势农业发展空间 优化调整种植结构，坚持“藏粮于地”，坚守永久基本农田保护红线，加快粮食生产功能区和重要农产品生产保护区建设，筑牢粮食安全
--	---

	“压舱石”。“两区”范围内应严格永久基本农田保护和管理，积极推进高标准农田建设，实施耕地质量保护与提升行动，提倡轮作、轮休等耕作模式，促进农业增效，加强动态监测监管，稳定提高“两区”产能。优化农业生产结构，推动粮经饲统筹、农林牧渔结合，在巩固提升粮食综合生产能力的基础上，提高农业质量效益和竞争力。 本项目位于鸡西市密山市裴德镇，属于水稻主产功能区，本项目主要是利用燃生物质热风炉对潮粮进行烘干，属于农产品初加工行业，符合《鸡西市国土空间总体规划（2021-2035 年）》。 5、与《密山市裴德镇国土空间总体规划（2021-2035 年）》符合性分析 根据《密山市裴德镇国土空间总体规划（2021-2035 年）》，规划范围为裴德镇行政辖区内的全部国土空间，全域面积 684.65 平方公里（68464.74 公顷）。 规划总体空间布局：规划形成“一心、一带、三区”的总体发展空间布局结构。“一心”是指构建以镇政府驻地为核心的镇域发展中心，强化中心职能以此带动镇域的社会经济协调有序发展，以镇政府驻地带动城镇空间的发展布局；“一带”是指以道路辐射，增强裴德镇与周边区域的联动发展，促进整体空间格局；“三区”是指生态保护控制区，坚持生态保护优先，打造绿水青山可持续发展的国家重点生态功能区；农业经济示范区，以裴德镇东部为农业经济发展主要载体，实施乡村振兴战略，带动裴德镇绿色农产品全面发展；水域休闲娱乐区，以青年水库为主要发展空间，提高资源利用水平，发展休闲旅游产业。 产业发展空间布局：打造“一心、一轴、两区、多点”的产业发展空间布局。 一心：综合服务中心 依托镇政府驻地形成综合服务中心，重点发展物流仓储、农产品加工等相关产业。 一轴：东西向产业发展轴线。 两区：
--	---

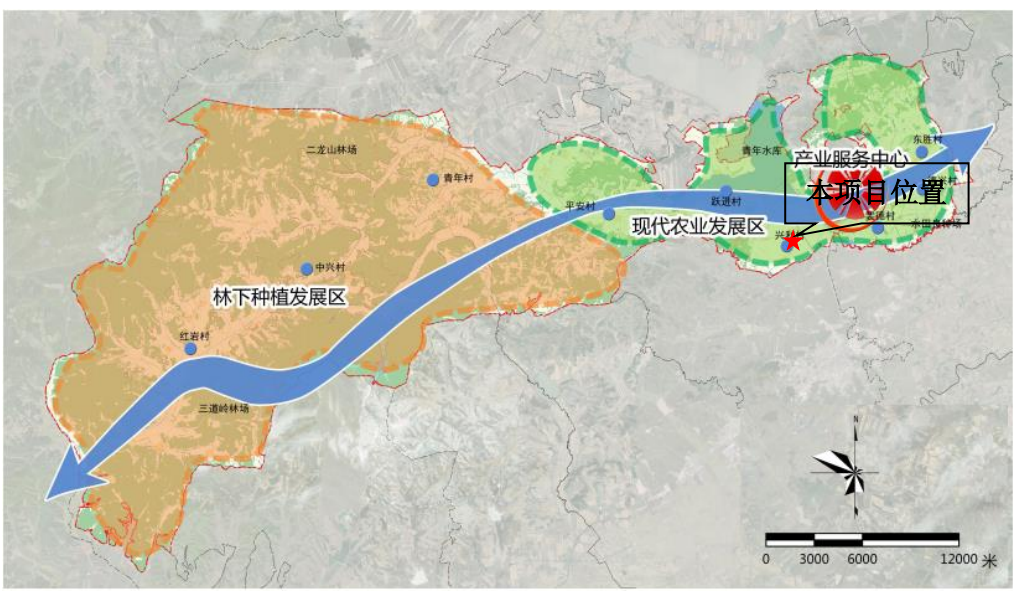
现代农业发展区。优化农业种植结构，扩大优质高效农作物种植面积，加大种植大豆、玉米等种植比例，发展规模化、集约化、机械化种植，推动传统产业规模化、设施化种植，发展优质农作物。

林下种植发展片区。积极探索林药间作模式，扩大道地中药材种植面积，大力发展刺五加、五味子、白鲜皮、黄芪北药示范基地，积极推进与药企的合作，发展订单中药材种植。

多点：

镇域规划的 6 个中心村，红岩村、中兴村、青年村、东胜村、兴利村、裴德村，发挥各村特色种植和养殖产业优势，形成区域公共服务核心。

本项目位于鸡西市密山市裴德镇，位于规划中的现代农业发展区，本项目主要是利用燃生物质热风炉对潮粮进行烘干，属于农产品初加工行业，符合《密山市裴德镇国土空间总体规划（2021-2035 年）》要求。



6、与《黑龙江省工业炉窑大气污染综合治理方案》（黑环发〔2019〕144 号）符合性分析

根据《黑龙江省工业炉窑大气污染综合治理方案》（黑环发〔2019〕144 号），推进工业炉窑全面达标排放。已有行业排放标准的工业炉窑，严格执行行业排放标准相关规定，配套建设高效脱硫脱硝除尘设施，确保稳定达标排放。已核发排污许可证的，应严格按照许可要求执

	行。 本项目燃生物质热风炉烟气经布袋除尘器（除尘效率 99.5%）处理后通过 18m 高烟囱排放，燃生物质热风炉烟气中颗粒物（烟尘）排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中表 2 中的二级标准，SO₂ 排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 4 中的二级标准要求。因此本项目建设符合《黑龙江省工业炉窑大气污染综合治理方案》（黑环发〔2019〕144 号）相关要求。 7、与《黑龙江省大气污染防治条例》符合性分析 根据《黑龙江省大气污染防治条例》（2018 年修订本）中第三十七条“县级以上人民政府应当发展工业循环经济，调整、优化产业结构，推进清洁生产，鼓励产业集聚发展，按照主体功能区划合理规划工业园区的布局，引导工业企业入驻工业园区”，第四十二条“各级人民政府应当推进转变农业发展方式，调整农业结构，发展农业循环经济，加大对废弃物综合处理的支持力度，加强对农业生产经营活动排放大气污染物的控制”。 本项目利用燃生物质热风炉对潮粮进行烘干，属于农产品初加工行业，全过程清洁生产，生产过程中热风炉产生的废气经袋式除尘器处理，潮粮仓、干粮仓、灰渣间封闭，输送传送带封闭设置，装卸区设置遮挡设施，粮食筛选采用封闭式筛分机筛选，烘干塔塔体两侧排气孔设置折流挡板，塔体设置彩钢罩，具有防风抑尘功能，烘干塔内部自带重力降尘室，四周设置防尘挡板，粉尘受挡板格挡后受重力作用回落到烘干塔底部收尘设施中，能有效控制杂质及大粒径粉尘的排放，通过上述措施严格控制生产过程、相关物料、输送等工序颗粒物的排放，符合《黑龙江省大气污染防治条例》（2018 年修订本）中要求。 8、与《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56号）符合性分析 根据《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56 号），实施污染深度治理。推进工业炉窑全面达标排放。已有行业排放
--	--

	标准的工业炉窑，严格执行行业排放标准相关规定，配套建设高效脱硫脱硝除尘设施，确保稳定达标排放。已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。 本项目燃生物质热风炉烟气经布袋除尘器（除尘效率99.5%）处理后通过18m高烟囱排放，燃生物质热风炉烟气中颗粒物（烟尘）排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中表2中的二级标准，SO₂排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表4中的二级标准要求。因此本项目建设符合《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56号）相关要求。 9、与《鸡西市空气质量持续改善行动计划贯彻落实方案》（鸡政发〔2024〕6号）符合性分析 （十二）实施工业炉窑清洁能源替代。有序推进以电代煤，积极稳妥推进以气代煤。安全稳妥推进使用高污染燃料的工业炉窑改用工业余热、电能、天然气等。支持企业实施工业炉窑节能改造、余热余压利用、集中供热替代等项目。 （二十三）加强工业企业监管，确保全面稳定达标排放。结合相关行业现行污染物排放标准，推进玻璃、石灰、矿棉、有色等行业实施深度治理。全面排查各类低效、失效大气污染治理设施，对采用脱硫脱硝一体化、湿法脱硝、微生物法脱硝、单一低温等离子、光氧化、光催化，以及非水溶性 VOCs 废气采用单一喷淋吸收等治理工艺实施整治。按照《国家发展和改革委员会等部门关于印发锅炉绿色低碳高质量发展行动方案的通知》（发改环资〔2023〕1638号）要求，积极实施燃气锅炉低氮改造。生物质锅炉应配套建设高效除尘设施，氮氧化物排放浓度难以稳定达标的配套建设脱硝设施，严禁掺烧煤炭、垃圾等其他物料。推进整合小型生物质锅炉，积极引导城市建成区内生物质锅炉（含电力）实施超低排放改造。加强治污设施运行维护，减少非正常工况排放。严格旁路监管，重点涉气企业逐步取消烟气和含 VOCs 废气旁路，因安全生产需要无法取消的，需向当地生态环境部门报备，安装在线监控系统及备用处置设施，属地生态环境部门加大监管巡查频次，确保正常工况旁
--	---

	路常闭。 （十九）深化扬尘污染综合治理。全面推行绿色施工，严格执行“六个百分之百”，将防治扬尘污染费用纳入工程造价。到2025年，全市装配式建筑占新建建筑面积的比例力争达到20%；地级及以上城市建成区道路机械化清扫率达到80%左右，县城达到70%左右。对城市公共裸地进行排查建档并采取防尘措施。城市大型煤炭、矿石等干散货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。 本项目燃生物质热风炉烟气经布袋除尘器（除尘效率99.5%）处理后通过18m高烟囱排放，燃生物质热风炉烟气中颗粒物（烟尘）排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中表2中的二级标准，SO₂排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表4中的二级标准要求。潮粮仓、干粮仓、灰渣间封闭，输送传送带封闭设置，装卸区设置遮挡设施，粮食筛选采用封闭式筛分机筛选，烘干塔塔体两侧排气孔设置折流挡板，塔体设置彩钢罩，具有防风抑尘功能，烘干塔内部自带重力降尘室，四周设置防尘挡板，粉尘受挡板格挡后受重力作用回落到烘干塔底部收尘设施中，能有效控制杂质及大粒径粉尘的排放，通过上述措施严格控制生产过程、相关物料、输送等工序无组织颗粒物的排放。符合《鸡西市空气质量持续改善行动计划贯彻落实方案》（鸡政发〔2024〕6号）要求。 10、与《黑龙江省空气质量持续改善行动计划实施方案》的通知黑政发〔2023〕19号符合性分析 实施方案要求：（1）加快工业炉窑燃料清洁替代。有序推进以电代煤，积极稳妥推进以气代煤。稳步推进在用高污染燃料的工业炉窑改用工业余热、电能、天然气等。 （2）加强工业企业监管，确保全面稳定达标排放。结合新制（修）订的排放标准，推进玻璃、石灰、矿棉、有色等行业实施深度治理。全面排查锅炉、炉窑、VOCs 等低效失效大气污染治理设施，对采用脱硫脱硝一体化、湿法脱硝、微生物法脱硝、单一低温等离子、光氧化、光催化以及非水溶性 VOCs 废气采用单一喷淋吸收等治理工艺实施整治。
--	--

	燃气锅炉实施低氮燃烧改造，对低氮燃烧器、烟气再循环系统、分级燃烧系统、燃料及风量调配系统等关键部件要严把质量关，确保低氮燃烧系统稳定运行。生物质锅炉采用专用锅炉，配套布袋等高效除尘设施，禁止掺烧煤炭、生活垃圾等其他物料。推进整合小型生物质锅炉，积极引导城市建成区内生物质锅炉（含电力）超低排放改造。强化治污设施运行维护，减少非正常工况排放。严格旁路监管，重点涉气企业逐步取消烟气和含 VOCs 废气旁路，因安全生产需要无法取消的，需向当地生态环境部门报备，安装在线监控系统及备用处置设施，在非紧急情况下保持关闭并加强监管。 本项目燃生物质热风炉烟气经布袋除尘器（除尘效率99.5%）处理后通过18m高烟囱排放，燃生物质热风炉烟气中颗粒物（烟尘）排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中表2中的二级标准，SO₂排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表4中的二级标准要求。因此本项目建设符合《黑龙江省空气质量持续改善行动计划实施方案》相关要求。 11、与《鸡西市“十四五”生态环境保护规划》（鸡政规〔2022〕7号）的符合性分析 《鸡西市“十四五”生态环境保护规划》（鸡政规〔2022〕7号）中：“（三）深化协同防治，全面改善空气质量。 实施大气环境质量目标管理。对照2035年远景目标，开展形势分析，逐步提高大气环境质量目标，持续改善城市大气环境质量。 开展工业炉窑深度治理。分类建立超低排放改造以外的重点涉工业炉窑行业清单，制定工业炉窑深度治理工作方案。严格排放标准要求，加强不达标工业炉窑的淘汰力度，加快淘汰中小型煤气发生炉。鼓励工业炉窑使用电、天然气等清洁能源或由周边热电厂供热。 加大燃煤污染治理力度。深入实施散煤污染治理“三重一改”攻坚行动，统筹全市棚户区、城中村、城乡接合部、商户和农村地区散煤污染治理，按照“煤炭集中使用、清洁利用”原则，重点削减散煤、工业锅炉、工业炉窑等非电用煤，以“煤改气”“煤改电”为主要方式，降
--	--

	低煤炭在能源消费中的比重。持续推进清洁取暖，加快生物质成型燃料供暖，构建绿色、节约、高效、协调、适用的清洁供暖体系。市主城区建成区基本实现散煤清零。加快淘汰全市建成区10—35蒸吨/小时燃煤锅炉，推进65蒸吨/小时及以上燃煤锅炉（含电力）超低排放改造，实现20蒸吨/小时及以上锅炉稳定达标排放全覆盖。 推进扬尘精细化管控。全面推行绿色施工，严格落实施工工地扬尘管控责任，加强施工扬尘监管执法。推进低尘机械化湿式清扫作业，加大城市出入口、城乡接合部等重要路段冲洗保洁力度，渣土车实施全密闭运输，强化绿化用地扬尘治理。城市裸露地面、粉粒类物料堆放以及大型煤炭物料堆场，全面完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造，鼓励有条件的堆场实施全封闭改造。 本项目利用燃生物质热风炉对潮粮进行烘干，本项目燃生物质热风炉烟气经布袋除尘器（除尘效率99.5%）处理后通过18m高烟囱排放，潮粮仓、干粮仓、灰渣间封闭，输送传送带封闭设置，装卸区设置遮挡设施，粮食筛选采用封闭式筛分机筛选，烘干塔塔体两侧排气孔设置折流挡板，塔体设置彩钢罩，具有防风抑尘功能，烘干塔内部自带重力降尘室，四周设置防尘挡板，粉尘受挡板格挡后受重力作用回落到烘干塔底部收尘设施中，能有效控制杂质及大粒径粉尘的排放，通过上述措施严格控制生产过程、相关物料、输送等工序颗粒物的排放。因此本项目建设符合《鸡西市“十四五”生态环境保护规划》（鸡政规〔2022〕7号）相关要求。 12、与《黑龙江省“十四五”生态环境保护规划》相符性分析 根据《黑龙江省“十四五”生态环境保护规划》文件中“（三）深化协同防治，全面改善空气质量。1.加强细颗粒物污染防治。开展PM_{2.5}（细颗粒物）与臭氧污染协同防治。制定加强PM_{2.5}和臭氧协同控制的空气质量改善规划，明确控制目标、路线图和时间表。针对秋冬季PM_{2.5}污染和夏季臭氧浓度偏高问题，统筹考虑污染区域传输规律和季节性特征，加强重点区域、重点时段、重点领域治理，强化分区分时分类的差异化和精细化协同管控。开展PM_{2.5}和臭氧成因的关联性研究，提高污
--	--

	染控制精准性。 推进扬尘精细化管理。全面推行绿色施工，严格落实施工工地扬尘管控责任，加强施工扬尘监管执法。推进低尘机械化湿式清扫作业，加大城市出入口、城乡接合部等重要路段冲洗保洁力度，渣土车实施全密闭运输，强化绿化用地扬尘治理。城市裸露地面、粉粒类物料堆放以及大型煤炭和矿石码头、干散货码头物料堆场，全面完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造，鼓励有条件的码头堆场实施全封闭改造。 本项目属于粮食初加工项目，利用燃生物质热风炉对潮粮进行烘干，本项目燃生物质热风炉烟气经布袋除尘器（除尘效率99.5%）处理后通过18m高烟囱排放，潮粮仓、干粮仓、灰渣间封闭，输送传送带封闭设置，装卸区设置遮挡设施，粮食筛选采用封闭式筛分机筛选，烘干塔塔体两侧排气孔设置折流挡板，塔体设置彩钢罩，具有防风抑尘功能，烘干塔内部自带重力降尘室，四周设置防尘挡板，粉尘受挡板格挡后受重力作用回落到烘干塔底部收尘设施中，能有效控制杂质及大粒径粉尘的排放，通过上述措施严格控制生产过程、相关物料、输送等工序颗粒物的排放，可有效减缓项目排放粉尘对区域大气环境的影响，因此项目建设符合《黑龙江省“十四五”生态环境保护规划》要求。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	一、项目由来 密山市裴德镇东阳农副产品购销站成立于2015年6月18日，位于密山市裴德镇原兴利村小学校旧址，主要从事玉米、水稻等粮食的烘干加工。 密山市裴德镇东阳农副产品购销站《东阳农副产品购销站粮食烘干项目环境影响报告表》于2016年1月8日取得了密山市环境保护局的批复（密环审〔2016〕3号），该项目批复产能为日烘干420t/d的烘干塔1座，4t/h燃煤热风炉1台，产能为年粮食烘干12000t（包括玉米6000t，水稻6000t）。项目于2018年11月完成了建设项目竣工验收工作。由于经过多年运行生产，企业烘干塔设备已老旧报废，目前企业已于2025年6月将现有的420t/d烘干塔及4t/h燃煤热风炉以及现有的热风炉房、潮粮仓、干粮仓等建筑物全部拆除，厂内处于停产状态。 本次环评在现有厂区内进行建设，不新增占地，企业总占地 5600m²，在现有工程的基础上新建 1 台 500t/d烘干塔，配套建设 1 台 720 万kcal燃生物质热风炉，项目建成后可形成年烘干玉米 30000t、水稻 15000t的生产能力。 二、项目建设内容 本项目位于黑龙江省鸡西市密山市裴德镇原兴利村小学校旧址，总占地面积 5600m²。企业现厂区已建成一间 180m²的办公区，1 间建筑面积为 180m²的锅炉房，1 间 40m²的储煤库，1 座面积 502.4m²的潮粮仓和 2 座面积均为 785m²的干粮仓。目前企业已建的锅炉房、储煤库、潮粮仓、干粮仓均已拆除。本次扩建环评对热风炉房、潮粮仓、干粮仓等全部重新建设。 本项目拟新建一间 350m²的热风炉房，新增 1 台 720 万 kcal 燃生物质热风炉，1 座烘干能力 500t/d 烘干塔，同时建设 1 个潮粮仓和 1 个干粮库。本项目年烘干玉米 30000t、水稻 15000t。本项目厂区不建设食堂及宿舍，不设置晾晒场、不使用熏蒸药剂。 具体建设内容以及建设规模见表 2-1。
------	---

	表 2-1 项目组成内容一览表					
	工程类别	项目名称	原有工程建设情况	本次扩建建设内容	扩建后全厂建设情况	备注
建设内容	主体工程	烘干塔	1 座日烘干能力为 420t/d 的烘干塔。目前已拆除。	新建 1 座日烘干能力 500t/d 的烘干塔。外形尺寸为 3.5m×4m，烘干塔塔高 28m。	扩建后全厂建有 1 座日烘干能力 500t/d 的烘干塔。	新建
		热风炉房	锅炉房 1 座，位于厂区中南部，建筑面积为 180m ² ，高 5m。锅炉房内 1 台 4t/h 的燃煤热风炉，热风炉产生的锅炉废气经干湿两级降尘后通过 1 根 15m 高烟囱排放，目前已拆除	本项目新建热风炉房 1 座，位于地块中部，占地面积 350m ² ，建筑面积 350m ² ，高 6m。内设 1 台 720 万 kcal 生物质热风炉，配套建设布袋除尘器及 18m 高烟囱	扩建后全厂建有 1 座热风炉房，扩建热风炉房内 1 台 720 万 kcal 的生物质热风炉，配套建设布袋除尘器及 18m 高烟囱	新建
	辅助工程	办公室	位于厂区东北侧，建筑面积为 180m ² ，高 4m，用于员工办公、粮食称重、水分化验。	/	位于厂区东北侧，建筑面积为 180m ² ，高 4m，用于员工办公、粮食称重、水分化验。	依托现有
	储运工程	潮粮仓	1 座面积 502.4m ² 的潮粮仓。储存烘干前的潮粮。目前已拆除	本次新建 1 个 400t 潮粮仓，占地面积 52m ² ，直径 8m，高 15m	扩建后全厂建有 1 个 400t 潮粮仓，最大储存能力 400t。	新建
		干粮仓	2 个干粮仓库，建筑面积均为 785m ² ，混凝土结构，高 5m。目前已拆除	本次新建 1 个干粮仓库，建筑面积为 3080m ² ，钢结构，高 12m	1 个干粮仓库，建筑面积为 3080m ² ，钢结构，高 12m。最大储存能力 10000t。	新建
		燃料间	位于厂区西南侧，占地面积为 40m ² ，用于贮存煤炭，目前已拆除	位于本次新建热风炉房内，暂存区面积 30m ² ，用于贮存生物质燃料，最大存储 100t。	新建热风炉房内有 1 间 30m ² 燃料间，用于贮存生物质燃料，最大存储 100t。	新建
		灰渣间	位于原有锅炉房内，暂存区面积为 20m ² ，用于贮存燃煤灰渣，目前已拆除	位于本次新建热风炉房内，暂存区面积 20m ² ，用于贮存生物质灰渣，最大存储 20t。	本次新建热风炉房内有 1 间 20m ² 灰渣暂存区。	新建

	公用工程	供水	本项目所在区域已敷设自来水管线，项目生活用水由自来水提供。	/	本项目所在区域已敷设自来水管线，项目生活用水由自来水提供。	依托现有
		排水	员工生活污水排入防渗旱厕，定期清掏外运堆肥	/	员工生活污水排入防渗旱厕，定期清掏外运堆肥	依托现有
		供暖	办公室冬季供暖采用电取暖，生产供热由 1 台 4t/h 燃煤热风炉提供。	生产供热由 1 台 720 万 kcal 燃生物质热风炉提供。	办公室冬季供暖采用电取暖，扩建后生产供热由 1 台 720 万 kcal 燃生物质热风炉提供。	新建
		供电	用电由市政供电部门供给。	用电由市政供电部门供给。	用电由市政供电部门供给。	依托现有
	环保工程	废气防治措施	热风炉废气由 1 套干湿两级除尘器处理后通过 1 根 15m 高烟囱排放；粮食装卸和运输过程进行封闭和遮盖措施，清粮食排放口清粮筛全封闭，排砂口外接布袋，接口密封，粮食输送机采取了封闭措施；烘干区(厂界南侧)设置了防尘措施；热风炉原煤储煤场堆放，苫布覆盖，灰渣贮存在灰渣库。目前已全部拆除。	新建热风炉废气经布袋除尘器处理后经由 1 根 18m 高烟囱（DA001）高空排放。	本次新建的热风炉废气经 1 套布袋除尘器处理后经由 1 根 18m 高烟囱（DA001）高空排放。	新建
				烘干塔废气：烘干塔塔体两侧排气孔设置折流挡板，塔体设置彩钢罩，具有防风抑尘功能，烘干塔内部自带重力降尘室，四周设置防尘挡板，粉尘受挡板格挡后受重力作用回落到烘干塔底部收尘设施中，能有效控制杂质及大粒径粉尘的排放	烘干塔废气：烘干塔塔体两侧排气孔设置折流挡板，塔体设置彩钢罩，具有防风抑尘功能，烘干塔内部自带重力降尘室，四周设置防尘挡板，粉尘受挡板格挡后受重力作用回落到烘干塔底部收尘设施中，能有效控制杂质及大粒径粉尘的排放	新建
				潮粮、干粮装卸输送废气：设置围墙围挡、减小装卸高度等降尘措施，输送采用全封闭输送机	潮粮、干粮装卸输送废气：设置围墙围挡、减小装卸高度等降尘措施，输送采用全封闭输送机	新建
				筛选废气：清选工艺选用封闭式筛分机、自带布袋除尘器。	筛选废气：清选工艺选用封闭式筛分机、自带布袋除尘器。	新建
		废水防治措施	本项目产生生活污水经防渗旱厕收集后，定时清掏，外运堆肥，不对周围环境产生影响。	本次扩建项目不新增生活污水	扩建后企业产生的生活污水经防渗旱厕收集后，定时清掏，外运堆肥，不对周围环境产生影响。	依托现有

		噪声防治措施	选用低噪声设备，采取隔声、减振等措施，热风炉房密闭等措施。	选用低噪声设备，采取隔声、减振等措施，热风炉房密闭等措施。	选用低噪声设备，采取隔声、减振等措施，热风炉房密闭等措施。	新建
		固体废物防治措施	厂区内设垃圾箱，统一清运处理；次粮、杂粮统一收集外售，储煤场苫布覆盖，热风炉产生的灰渣临时贮存灰渣库，定期外售，除尘器回收的烟尘同灰渣一起外售。	生活垃圾交由市政环卫部门统一进行处置；筛分集尘灰、烘干塔灰尘、清理原粮中的杂质集中收集后运送至一般固废填埋场处置；废布袋更换时交由生产厂家回收处理；热风炉除尘灰、炉渣集中收集，统一外售综合利用。	生活垃圾交由市政环卫部门统一进行处置；筛分集尘灰、烘干塔灰尘、清理原粮中的杂质集中收集后运送至一般固废填埋场处置；废布袋更换时交由生产厂家回收处理；热风炉除尘灰、炉渣集中收集，统一外售综合利用。	/

建设内容

3、主要生产设备及设备参数

本项目主要生产及辅助设备见下表。

表 2-2 主要设备一览表

序号	名称	单位	原有工程数量		本次扩建项目数量	扩建后全厂
			环评数量	实际数量		
1	烘干塔	座	1	0	1	1
2	热风炉	台	1	0	1	1
3	筛分机	台	1	0	1	1
4	输送机	台	8	0	8	8
5	扒谷机	台	1	0	0	0
6	提升机	台	0	0	4	4
7	干湿两级除尘器	套	1	0	0	0
8	布袋除尘器	台	1	0	2	2
9	水分测定仪	台	3	3	0	3
10	容重器	台	1	1	0	1

4、主要原辅材料及燃料

原辅材料用量见下表。

表 2-3 原、辅材料情况一览表

序号	名称	年用量			单位	备注
		原有工程	本次扩建工程	扩建后全厂		
1	玉米	6000	30000	30000	t/a	向当地农户收购
2	水稻	6000	15000	15000	t/a	向当地农户收购
3	煤	420	0	0	t/a	/
4	生物质燃料	0	2621.8	2621.8	t/a	外购
5	新鲜水	45	0	45	m³/a	自来水
6	电	15	20	20	万 kWh/a	市政供电管网

生物质成型燃料消耗量计算：

本项目使用的生物质成型燃料的热值及成分检测数据见下表，燃料检测报告见附件 2。

表 2-4 生物质成型燃料成分检验结果表

序号	分析项目	符号	单位	指标值
1	干燥基高位发热量	Qgr,d	cal/g	3894
			KJ/kg	15700
2	收到基低位发热量	Qnet,ar	cal/g	3600
			KJ/kg	14400
3	全水份	Mt	%	29.48
4	空干基水份	Mad	%	6.78

5	收到基灰份	Aar	%	4.65
6	干燥无灰基挥发份	Vdaf	%	84.33
7	收到基全硫	Star	%	0.05
8	收到基固定碳	FCad	%	11.14

注：收到基 $X_{ar}=X_{ad}（空气干燥基）\times（100-M_{ar}）/（100-M_{ad}）$
 干燥无灰基挥发分 $V_{daf}=V_{ad}/（100-M_{ad}-A_{ad}）\times 100$
 本次扩建项目建设 1 台 500t/d 的烘干塔。本项目年烘干玉米 30000 吨，
 水稻 15000 吨，年烘干时间 90 天（每年 11 月至次年 1 月），每天 24h。

生物质燃料热值取 14.40MJ/kg，热风炉热效率为 85%，参考尹协镇《粮食烘干过程中不同外部条件对烘干能耗的影响》，每烘干 1kg 水能耗取 5400kJ/kg 热量，根据《粮食安全储存水分》(GB/T43994-2024)规定，玉米安全水分标准为不超过 14%、水稻安全含水率为 14.5%。本项目收购玉米含水率约为 25%，储存时含水率约为 14%，水稻含水率约为 26.5%，储存时含水率约为 14.5%；

烘干过程水分蒸发量按照下方公式计算：

$$W = \frac{G \times (\omega_1 - \omega_2)}{100 - \omega_2}$$

式中：W：水分蒸发量，t/a；
 G：处理量；
 ω_1 ：进料含水量百分数；
 ω_2 ：出料含水量百分数；

本项目玉米水分蒸发量为： $W=G（\omega_1-\omega_2）/（100-\omega_2）=30000\times（25-14）/（100-14）=3837.5t/a$ ；

本项目水稻水分蒸发量为： $W=G（\omega_1-\omega_2）/（100-\omega_2）=15000\times（26.5-14.5）/（100-14.5）=2105.2t/a$ ；

综上，本项目烘干水分总蒸发量为 5942.7t/a。

本项目烘干所需生物质压块燃料量 M 按照下方公式计算：

$$M = \frac{e \times m}{Q \times \eta \times 1000}$$

式中：M：生物质成型燃料消耗量，t/a；

e: 烘干单位质量水的能耗, 取 5400kJ/kg, 即 5400MJ/t;

m: 水分蒸发量, t/a;

Q: 生物质成型燃料的收到基低位发热量, 本项目为 14.40MJ/kg;

η : 热风炉热效率, 本项目为 85%。

本项目所需生物质燃料量为: $M=5400 \times 5942.7 / (14.40 \times 0.85 \times 1000) = 2621.8\text{t/a}$ 。项目所用的生物质燃料为颗粒型燃料, 来源于外购的成形生物质燃料。

5、产品方案

主要产品方案表见表 2-5。物料平衡见表 2-6。

表 2-5 烘干产品方案表

序号	产品名称	单位	年产量	备注
1	玉米干粮	t/a	26110.9	烘干后
2	水稻干粮	t/a	12869	烘干后

表 2-6 物料平衡表

原料	进料量 (t/a)	产生	产生量 (t/a)
玉米	30000	玉米干粮	26110.9
水稻	15000	水稻干粮	12869
		蒸发水分	5942.7
		潮粮装卸、输送粉尘	4.5
		筛分粉尘	4.5
		筛分杂质	60
		烘干塔粉尘	4.5
		干粮装卸、输送粉尘	3.9
总计	45000	总计	45000

6、劳动定员及工作制度

企业现有劳动定员 10 人, 本次扩建不新增员工, 厂内不设食堂、宿舍, 年工作 90 天 (每年 11 月至次年 1 月), 每天工作 24 小时, 2 班制, 每班 12 小时。

7、公用工程:

(1) 给排水工程

本项目不新增员工, 因此不新增生活用水, 原有项目生活用水量为 $0.5\text{m}^3/\text{d}$, $45\text{m}^3/\text{a}$ 。

生活污水产生量为 $0.4\text{m}^3/\text{d}$ ， $36\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水排入防渗旱厕定期清掏，外运堆肥。

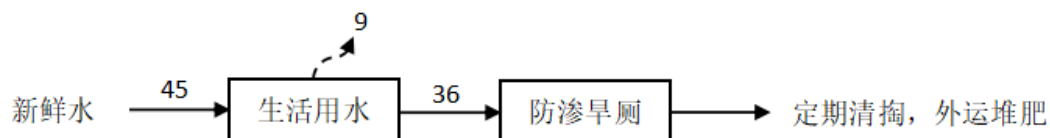


图 2-1 扩建后全厂水平衡图（单位 t/a）

（2）供电工程

本项目用电由市政供电管网提供。

（3）供热工程

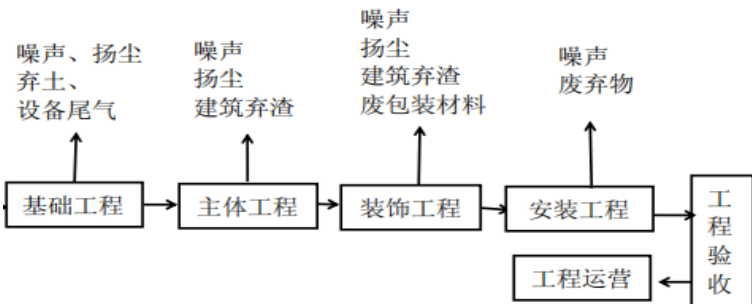
本项目办公室冬季供暖采用电取暖，车间冬季无需供暖。

8、环保投资

本项目总投资 1000 万元，环保投资 39 万元，环保总投资占项目总投资的 3.9%。环保投资详见表 2-7。

表 2-7 环保投资一览表

投资项目		污染源	具体措施	投资（万元）
施 工 期	废气处理	施工废气	施工区域周围设置围挡、洒水降尘	1.0
	废水处理	生活污水	防渗旱厕	0.5
		施工废水	临时沉淀池	1.0
	噪声处理	设备噪声	低噪声设备	0.5
	固废处理	生活垃圾	交由市政环卫部门处置	0.5
		建筑垃圾	送建筑废渣专用堆放场	0.5
运 营 期	废气处理	本项目新增热风炉烟气	布袋除尘器+18m 烟囱（DA001）	5
		潮粮、干粮装卸运输	设置围墙围挡、减小装卸高度等降尘措施，输送采用全封闭输送机	10
		筛分废气	封闭式筛分机、配套布袋除尘器	10
	噪声处理	生产设备	选用低噪声设备，设置隔声、减振措施	3
	固废处理	生活垃圾、筛分集尘灰、烘干塔灰尘、石子及泥沙等杂质、炉渣、热风炉除尘灰	生活垃圾交由市政环卫部门统一进行处置；筛分集尘灰、烘干塔灰尘、清理原粮中的杂质集中收集后运送至一般固废填埋场处置；废布袋更换时交由生产厂家回收处理；除尘灰、炉渣集中收集，统一外售综合利用	2
	运行、管理、维护、验收、监测费			5
	环保投资合计			39

	项目总投资	1000
	环保投资占比	3.9%
9、总平面布置 企业厂区总占地面积 5600m²，本次扩建利用现有厂区，不新增占地。项目办公区和生产区分开。办公区位于厂区东北侧，烘干塔位于厂区中央区域，潮粮仓、干粮仓位于厂区南侧。企业厂区平面布置图见附图 2。 项目平面布置功能区明确，交通便利，建构筑物布置规范，因此，本项目平面布置合理。		
工艺流程和产排污环节	1.项目施工期工艺流程 拟建项目施工期主要分为基础工程、主体工程、装饰工程、安装工程等，其建设过程中产生的噪声、扬尘、施工废气、固体废物、施工废水等污染物，其污染物排放量随工序的施工强度变化而变化，施工期结束后环境影响也随之消除。 施工期的具体工艺流程及产污环节见下图。  <pre> graph LR A[基础工程] --> B[主体工程] B --> C[装饰工程] C --> D[安装工程] D --> E[工程验收] E --> F[工程运营] A --> A1[噪声、扬尘、弃土、设备尾气] B --> B1[噪声、扬尘、建筑弃渣] C --> C1[噪声、扬尘、建筑弃渣、废包装材料] D --> D1[噪声、废弃物] </pre> 图 2-2 施工期工艺流程及产污环节图 施工期主要污染工序： （1）废气 主要为基础开挖、建筑材料运输及装卸、弃土堆存等过程产生的扬尘，施工机械和施工运输车辆产生的机动车尾气。 （2）废水 主要是在建设施工过程中产生的泥浆废水、混凝土养护废水、各种车辆冲洗废水，施工人员产生的生活污水。 （3）噪声	

主要是施工过程中装载机、推土机、挖掘机、轮式机、起重机、钻机、搅拌机、运输车辆等运行时产生的噪声。

(4) 固体废物

主要为建筑废弃材料和施工人员生活垃圾。

2.项目运营期工艺流程

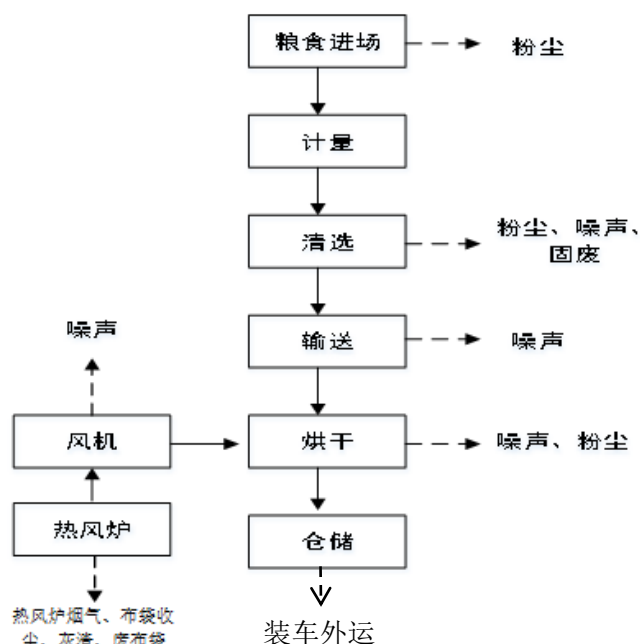


图 2-3 本项目运营期工艺流程及排污节点图

本项目生产工艺流程简述如下：

(1) 粮食进场：原粮收割，脱粒后装车，通常是汽运的方式运到厂区，经地秤称重，放置在潮粮仓内，进场的玉米或水稻都是单一类型入场，不会同时生产，因此能够共用一个潮粮仓。

此过程产生潮粮装卸运输粉尘、噪声。

(2) 筛选：筛分机位于烘干塔旁，原料进入封闭式筛分机进行筛选，筛选过程中产生的石子、泥沙等直接由封闭式筛分机封闭处理收集，经过筛选后的原料进入传送带。

此过程产生筛分粉尘、噪声、石子、泥沙等杂质固体废物。

(3) 烘干：在烘干塔内，由于粮食自重，自上而下流动，热风由塔上层进入，朝下方向穿过粮层，热风在穿过粮层时，与粮粒间进行湿热传递，热风将热量转给粮粒，与粮食接触温度为 120~130℃，粮粒受热升温，水分

蒸发到空气中，热风携带着水汽及少量颗粒物变成废气经塔体两侧排气孔排放。在这个过程中，粮食温度升得越高，水分就蒸发得越快。为保证粮食的品质，即加工性和食用性，烘干塔内粮食升温幅度和干燥时长是受到严格控制的，其原则是既要降低粮食的水分，又不能损害粮食的品质。在烘干塔内没有布置通风角状管的部位为缓苏段，烘干的热粮向下流动到缓苏段，缓苏段内不通热风，其主要作用是减缓在干燥过程中粮粒内形成的应力，促进谷粒内部水分逐渐向外移动，使粮粒表面和内部的水分趋于平衡。缓苏工艺实施既有利于下一阶段的干燥，又能确保烘后粮的品质。

此过程产生燃生物质热风炉烟气、烘干塔粉尘，设备运行噪声，生物质燃烧产生的灰渣、布袋集尘灰、烘干塔灰尘等固体废物。

（4）装车外运：烘干后的干粮暂时存放于干粮仓内，及时装车外运销售。

此过程产生干粮装卸运输粉尘、噪声。

本项目厂界四周未设置防风抑尘网，但企业针对生产过程中产生的各类污染物设置了相关治理措施。运营期污染工序、污染因子及治理措施见下表：

表 2-8 项目产污环节汇总表

序号	污染物类型	产污环节	污染因子	治理措施
1	废气	潮粮装卸输送	颗粒物	装卸工段采取粮仓密闭，四周设置围挡、减小装卸高度等降尘措施，运输过程中采用封闭输送
		筛分	颗粒物	设备自带布袋除尘器
		烘干塔	颗粒物	烘干塔两侧排气孔设置折流挡板，塔体设置彩钢罩，烘干塔内部自带重力降尘室，四周设置防尘挡板，粉尘受挡板格挡后受重力作用回落到烘干塔底部收尘设施中，能有效控制杂质及大粒径粉尘的排放
		干粮装卸输送	颗粒物	采取粮仓密闭四周设置围挡、减小装卸高度等降尘措施，运输过程中采用封闭输送

			热风炉	烟尘、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	布袋除尘器
	2	废水	员工生活	COD、氨氮	防渗旱厕，定期清掏，不外排
	3	噪声	筛分机、输送机、风机、烘干塔、热风炉、换热器	机械噪声	选用低噪声设备，噪声设备装设减振垫，风机进风口装设消音器，再通过厂房隔声等措施
	4	固体废物	筛分	杂质、集尘灰	运送至一般固废填埋场处置
			热风炉	除尘灰、炉渣	外售综合利用
			烘干塔	灰尘	运送至一般固废填埋场处置
			除尘器更换布袋	废布袋	厂家回收
			员工生活	生活垃圾	由市政环卫部门处置
	本项目位于黑龙江省鸡西市密山市裴德镇兴利小学旧址，企业总占地面积 5600m²，现厂区已建有一间 180m²的办公区，包括办公室、检斤室、检验室，已建 1 间占地面积为 180m²的热风炉房，1 座湿粮库和 2 座干粮库。建有 1 台烘干能力为 420t/d 烘干塔及 1 台 4t/h 燃煤热风炉，年烘干玉米 6000t、水稻 6000t。 1、环保手续履行情况 密山市裴德镇东阳农副产品购销站《东阳农副产品购销站粮食烘干项目环境影响报告表》于 2016 年 1 月 8 日取得了密山市环境保护局的批复（密环审〔2016〕3 号），该项目批复产能为日烘干 420t/d 的烘干塔 1 座，4t/h 燃煤热风炉 1 台，产能为年粮食烘干 12000t。项目于 2018 年 11 月完成了建设项目竣工验收工作。企业未对原有项目申报排污许可。目前企业已于 2025 年 6 月将原有已建成的烘干塔、燃煤热风炉、湿粮库、干粮库等均已拆除，厂内处于停产状态。 2、现有项目污染情况 （1）废水 现有工程废水为生活污水，生产过程无废水产生。生活污水排入防渗旱厕，定期清掏外运堆肥，不外排。 （2）废气				
	项目有关的原有环境问题				

现有 1 座 420t/d 烘干塔及 1 台 4t/h 燃煤热风炉废气污染物排放情况来自《东阳农副产品购销站粮食烘干项目竣工环境保护验收监测报告表》中数据。

表 2-9 1#热风炉大气污染物检测结果

检测 点位	检测项目		采样 日期	检测结果			单位
				第一次	第二次	第三次	
锅炉 烟囱	颗粒 物	实测排放浓度	2018. 10.05	22.3	22.4	21.6	mg/m ³
		折算排放浓度		40.6	48.7	48.1	mg/m ³
		实测排放量		0.2	0.2	0.2	kg/h
	二氧化 硫	实测排放浓度		132	149	131	mg/m ³
		折算排放浓度		252	266	244	mg/m ³
		实测排放量		1.33	1.49	1.35	kg/h
	氮氧化 物	实测排放浓度		145	132	146	mg/m ³
		折算排放浓度		274	248	270	mg/m ³
		实测排放量		1.44	1.39	1.48	kg/h
	颗粒 物	实测排放浓度	2018. 10.06	21.1	22.8	21.7	m ³ /h
		折算排放浓度		47.8	46.7	46.6	mg/m ³
		实测排放量		0.2	0.2	0.2	kg/h
	二氧化 硫	实测排放浓度		147	136	135	mg/m ³
		折算排放浓度		281	254	242	mg/m ³
		实测排放量		1.51	1.38	1.38	kg/h
	氮氧化 物	实测排放浓度		157	159	145	mg/m ³
		折算排放浓度		287	293	274	mg/m ³
		实测排放量		1.51	1.61	1.51	kg/h

根据验收期间检测结果，企业热风炉所排废气排放浓度均符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中表 2 和表 4 二级标准排放限值要求。

表 2-10 无组织废气检测结果

监测 类别	监测 项目	采样 日期	监测点位	监测结果				单位
				第一次	第二次	第三次	第四次	
厂界 废气	颗粒 物	2018. 10.05	上风向 1#	0.254	0.249	0.274	0.261	mg/m ³
			下风向 1#	0.464	0.482	0.459	0.468	mg/m ³
			下风向 2#	0.658	0.661	0.652	0.664	mg/m ³
			下风向 3#	0.714	0.742	0.737	0.726	mg/m ³
			下风向 4#	0.452	0.477	0.465	0.461	mg/m ³
	颗粒 物	2018. 10.06	上风向 1#	0.253	0.234	0.253	0.266	mg/m ³
			下风向 1#	0.452	0.477	0.465	0.461	mg/m ³
			下风向 2#	0.652	0.659	0.667	0.651	mg/m ³
			下风向 3#	0.733	0.737	0.721	0.729	mg/m ³
			下风向 4#	0.452	0.477	0.465	0.461	mg/m ³

根据验收期间检测结果，厂界下风向颗粒物监测结果均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放浓度监控限值要求。

（3）噪声

项目厂界噪声数据来自《东阳农副产品购销站粮食烘干项目竣工环境保护验收监测报告表》中监测数据。

表 2-11 厂界噪声检测结果

监测时间	2018.10.05				2018.10.06				单位
监测点位	东侧	南侧	西侧	北侧	东侧	南侧	西侧	北侧	
昼间	52.7	58.6	51.2	50.2	52.9	58.9	51.8	50.9	dB（A）
夜间	46.6	48.8	46.2	45.8	46.5	48.9	46.3	45.7	dB（A）

验收监测期间，厂界噪声昼间最大值 58.9dB（A）、夜间最大值为 48.9dB（A），以上监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类标准要求。

（4）固体废物

生活垃圾交由市政环卫部门统一进行处置；筛分集尘灰、清理原粮中的杂质集中收集后运送至一般固废填埋场处置；废布袋更换时交由生产厂家回收处理；除尘灰、炉渣集中收集，统一外售综合利用。

4、原有项目污染物排放总量情况

根据企业环评及环评批复情况，企业现有项目污染物核定排放总量为颗粒物 0.53t/a、SO₂ 2.86t/a、NO_x1.23t/a，企业目前已停产，厂内设备设施等均已拆除，原有项目不存在实际污染物排放量。

5、原有项目存在的主要环境问题及“以新带老”措施

企业现有项目已停产，厂内设备设施等均已拆除，原有项目未进行排污许可申报，本项目建成后应在投产前按要求进行排污许可申报。

6、本项目与原有项目的依托关系

企业原有的烘干塔、燃煤热风炉、湿粮库、干粮库等均已拆除，本项目生产所需的烘干塔、热风炉房、湿粮仓、干粮仓等全部新建。本项目依托原有项目的工程主要有：

①建筑面积为 180m² 的办公室，主要用于用于员工办公、粮食称重、水

	分化验； ②用水、用电依托原有厂区已建的水电管线，本次不新建水电管线； ③生活污水收集依托已建的防渗旱厕。
--	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

一、环境空气质量现状

(1) 基本污染物环境质量现状

根据《2024 年黑龙江省生态环境质量状况》，鸡西市空气质量级别达二级标准，达标天数为 348 天（95.1%）。PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、CO-95per 和 O₃-8h-90per 年均浓度分别为 27μg/m³、46μg/m³、8μg/m³、17μg/m³、1.0mg/m³ 和 90μg/m³。

本项目区域空气质量现状评价见下表。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	27	35	77.1	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	46	70	65.7	达标
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标
NO ₂	年平均质量浓度	17	40	42.5	达标
CO	百分位数 24h 平均浓度	1000	4000	25.0	达标
O ₃	百分位数 8h 平均浓度	90	160	56.2	达标

综上所述，各污染物平均浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准限值，判定结果为达标区。

(2) 其他污染物环境质量现状评价

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》（环办环评〔2020〕33 号），“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据”。本项目排放的其他污染物为 TSP，黑龙江正一环保检测有限公司于 2025 年 9 月 1 日～2 日对本项目评价范围内 TSP 进行监测，监测点位信息见表 3-2 及图 3-1，监测结果见表 3-3。根据监测结果，评价区域补充监测颗粒物环境质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求。

表 3-2 环境空气监测点位

监测点位	监测项目	经纬度	监测频次
监测季节主导风向下	TSP	经度：131.826893166	连续监测 3 天，测

区域
环境
质量
现状

风向 10m 处		纬度：45.614670774		日均值	
表 3-3 其他污染物现状监测结果见表					
污染物	监测结果 mg/m³	评价标准 mg/m³	最大浓度占标率/%	超标率%	达标情况
TSP	0.230-0.242	0.3	80.6	0	达标



图 例

- 本项目厂界范围
- 环境空气监测点位

图 3-1 项目环境空气现状监测布点图

监测结果表明，评价区域特征污染物TSP日均值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准，区域环境空气质量良好。

二、水环境质量现状

本项目所在区域地表水为穆棱河，穆棱河为乌苏里江左岸支流，根据《2024年黑龙江省生态环境质量状况》可知，鸡西市参与国家考核计算的断面共 8 个，Ⅰ-Ⅲ类水质比例为 75.0%，无劣Ⅴ类水质断面。与上年同期相比，Ⅰ-Ⅲ类水质比例上升 12.5 个百分点，均无劣Ⅴ类水质断面。小兴凯湖的水质状况为轻度污染，兴凯湖的水质状况为中度污染。

本项目涉及的地表水体为穆棱河，根据《水利部国家发展和改革委员会生态环境部关于印发全国重要江河湖泊水功能区划（2011-2030 年）的通知》，所在断面为鸡古路西 100m 至凯北站断面，穆棱河水体功能类别为Ⅲ类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。根据 2024 年全

省地表水水质状况示意图可知，穆棱河（鸡古路西 100m 至凯北站断面）水体功能类别满足Ⅲ类水体要求。



表 3-2 2024 年全省地表水水质状况示意图

三、声环境质量现状

本项目位于黑龙江省鸡西市密山市裴德镇原兴利村小学校旧址，为扩建项目，项目所在地属于居住、工业混杂，四周厂界声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

根据《2024 年黑龙江省生态环境质量状况》，鸡西市区域昼间声环境质量为二级，等效声级为 53.6dB（A）；道路交通昼间声环境质量为一级，等效声级为 65.8dB（A）；功能区昼间达标率 100%；功能区夜间达标率 100%。

密山市裴德镇东阳农副产品购销站委托黑龙江正一环保检测有限公司，对项目厂界和周边噪声敏感点声环境进行了监测，监测时间为 2025 年 9 月 1 日-9 月 2 日，昼间监测 1 次，夜间监测 1 次。

本次对厂界周边噪声及周边敏感点声环境质量现状进行检测，共布设 5 个噪声监测点。噪声监测点位分布见表 3-4、图 3-3。

表 3-4 噪声监测点位分布

监测点位	点位位置	监测项目	环境功能
1#	厂界东侧	昼/夜 Leq	2 类
2#	厂界南侧	昼/夜 Leq	2 类
3#	厂界西侧	昼/夜 Leq	2 类
4#	厂界北侧	昼/夜 Leq	2 类
5#	北侧兴利村一组居民平房	昼/夜 Leq	2 类

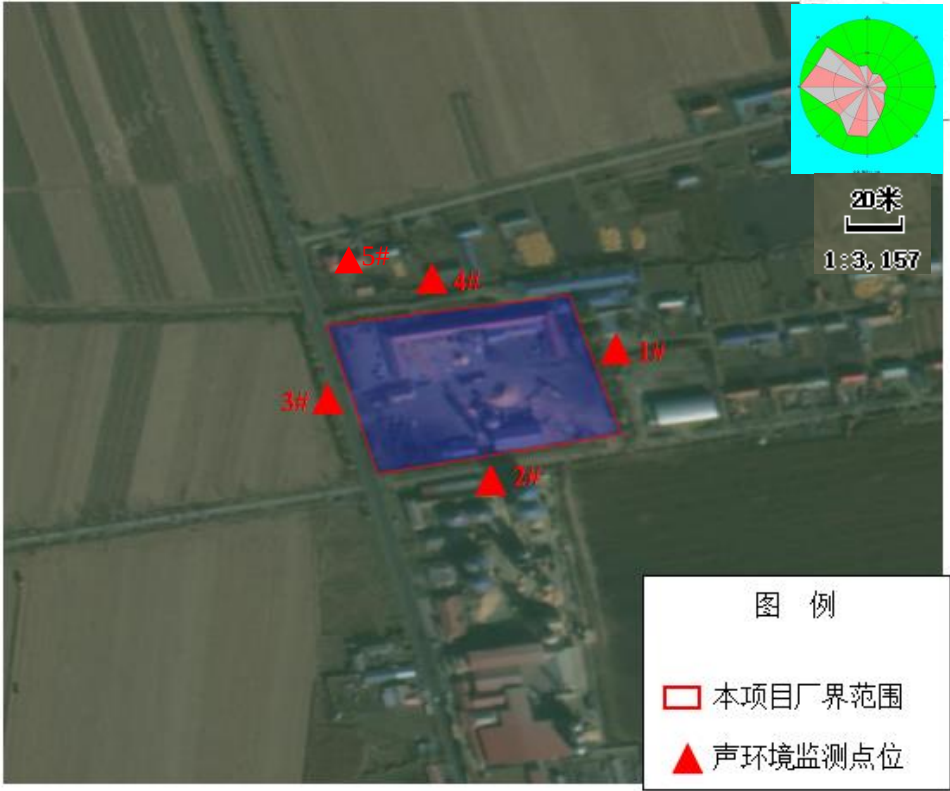


图 3-3 噪声监测点位分布

环境噪声现状监测结果列于表 3-5，监测报告详见附件。

表 3-5 环境噪声现状监测结果

检测日期		2025.09.1		2025.09.2		单位
序号	监测点位	昼间	夜间	昼间	夜间	
1#	厂界东侧	52	44	50	44	dB (A)
2#	厂界南侧	53	43	52	46	
3#	厂界西侧	56	42	49	46	
4#	厂界北侧	52	46	52	45	
5#	北侧兴利村一组居民平房	50	44	50	43	

通过环境现状监测可以看出，本项目各监测点声环境均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定的 2 类标准要求。

四、生态环境

	本项目利用现有厂区进行生产，不新增用地，因此本项目不进行生态环境现状调查。 五、电磁辐射 本项目不属于电磁辐射类项目，故本项目不进行电磁辐射现状监测与评价。 六、地下水、土壤环境 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》：“地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”，经现场踏勘，本项目属于农产品初加工项目，不存在对土壤、地下水环境的污染途径，因此本项目可不进行地下水、土壤环境现状调查。																												
环境 保护 目标	据现场踏勘可知： （1）本项目评价范围内无自然保护区、风景名胜区等保护目标，根据项目特点及周边环境状况，确定大气环境保护目标，本项目厂界东侧为米厂仓库，南侧为工业厂房，西侧为村道和农田，北侧为养鸡场，距离本项目最近的环境敏感目标为厂区北侧的兴利村一组，距离本项目厂址最近距离约为 45m。项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标详见表 3-6，图 3-4。 表 3-6 大气环境保护目标一览表 <table><tr><th rowspan="2">环境要素</th><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离（m）</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th></tr><tr><th>东经</th><th>北纬</th></tr><tr><td rowspan="2">环境空气</td><td>兴利村一组</td><td>131.824688346</td><td>45.616038850</td><td>农村地区中人群较集中区</td><td>N</td><td>45</td><td>人群</td><td>二类区</td></tr><tr><td>兴利村</td><td>131.826316491</td><td>45.611743143</td><td>农村地区中人群较集中区</td><td>S</td><td>300</td><td>人群</td><td>二类区</td></tr></table> （2）声环境 确保周边地区的声环境在本项目营运后不受明显的影响，保护本项目四周各边界符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。本项目声环境保护目标为厂界外 50 米范围内的居民；声环境保护目标见表 3-7，图 3-4。	环境要素	名称	坐标		保护对象	相对厂址方位	相对厂界距离（m）	保护内容	环境功能区	东经	北纬	环境空气	兴利村一组	131.824688346	45.616038850	农村地区中人群较集中区	N	45	人群	二类区	兴利村	131.826316491	45.611743143	农村地区中人群较集中区	S	300	人群	二类区
环境要素	名称			坐标							保护对象	相对厂址方位		相对厂界距离（m）	保护内容	环境功能区													
		东经	北纬																										
环境空气	兴利村一组	131.824688346	45.616038850	农村地区中人群较集中区	N	45	人群	二类区																					
	兴利村	131.826316491	45.611743143	农村地区中人群较集中区	S	300	人群	二类区																					

表 3-7 声环境保护目标一览表								
序号	保护目标名称	空间相对位置/m			距厂界最近距离 m	方位	功能区类别	保护目标情况说明
		X	Y	Z				
1	厂界北侧兴利村一组居民平房	24	43	0	45	北	2类区	砖混结构，朝南，平房

(3) 地下水环境

该项目厂界外 500 米范围内不存在地下水集中式饮用水水源、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。兴利村一组饮用水水源位于本项目东侧约 1000m 处，服务人口约 1000 人左右。

(4) 生态环境

本项目占地范围内无特殊生态敏感区及重要生态敏感区等生态环境保护目标，项目所在地无国家级、省、市级自然保护区、风景名胜区、文物保护单位。

图 例

- 厂界范围
- 大气评价范围
- 噪声评价范围
- 环境敏感目标

图 3-4 环境保护目标分布图

污
染
物
排
放
控
制
标
准

1.大气污染物排放标准

本项目施工期废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放浓度限值要求；运营期厂界无组织颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放浓度监控限值要求；工业炉窑周边无组织颗粒物排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中表 3 中露天设置方式排放限值要求。

表 3-8 大气污染物综合排放标准

污染物	排放源	无组织排放监控浓度限值	执行标准
颗粒物	无组织	周界外浓度最高点：1.0mg/m³	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
颗粒物	无组织	5.0mg/m³	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）

本项目运营期热风炉烟气中烟尘、二氧化硫、烟气黑度（林格曼级）排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中表 2 和表 4 二级标准。

表 3-9 热风炉废气污染物排放标准

污染物	排放源	排放限值（标准级别：二级）	执行标准
烟尘	有组织	窑炉类别：干燥炉、窑 烟（粉）尘浓度：200mg/m³	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）
烟气黑度（林格曼级）		窑炉类别：干燥炉、窑 烟气黑度：≤1	
二氧化硫		窑炉类别：燃煤（油）炉、窑 二氧化硫排放浓度：850mg/m³	
汞		其他：0.010mg/m³	

烟囱最低允许高度 15m

2.废水

项目运营期无生产废水产生，生活污水排入防渗旱厕后定期清掏、外运堆肥。

3.噪声排放标准

本项目四周厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，具体标准限值见表 3-10。

表 3-10 厂界环境噪声排放标准

项目	执行标准	昼间	夜间
----	------	----	----

	四周厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 表 1 中 2 类标准				60dB (A)	50dB (A)		
4.固体废物排放标准 本项目运营期一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；《固体废物分类与代码目录》（生态环境令第 4 号）。本项目无危险固废产生。									
总量控制指标	根据企业原有项目环评中污染物核定排放量，本项目建成后废气总量控制指标见下表。								
	表 3-11 本项目废气总量控制指标情况表 单位：t/a								
	污染物	现有工程实际排放量	现有工程核定排放量	本工程预测排放量	本工程核定排放量	“以新带老”削减量	本项目建成后全厂排放量	本项目建成后核定排放量	增减量变化
	颗粒物	0	0.53	0.363	0.589	0.53	0.363	0.589	-0.167
	SO ₂	0	2.86	1.18	1.964	2.86	1.18	1.964	-1.68
	NO _x	0	1.23	3.71	5.894	1.23	3.71	5.894	+2.48

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目新建 1 座 500t/d 烘干塔，1 台 720 万 kcal 燃生物质热风炉，本项目在施工过程中主要污染有废水、废气、噪声和固体废物等，施工过程中采取如下措施来减缓施工期对外环境的影响。 1、大气污染防治措施 本项目施工期废气主要为场地平整、基础开挖、建筑材料运输及装卸、弃土堆存等过程产生的扬尘，施工机械和施工运输车辆产生的机动车尾气。 （1）施工扬尘 ①针对施工任务和施工场地环境状况，制定合理的施工计划，采取集中力量逐段施工方法，缩短施工周期，减少施工现场的工作面，减轻施工扬尘对环境的影响。 ③施工车辆采取篷布加盖措施，施工车辆运输路线选择尽量避绕人口密集区、学校、医院等敏感点。 ④运输弃土、垃圾的车辆装载高度应低于车辆上沿，不得超高超载。实行封闭运输，以免车辆颠簸撒漏。坚持文明装卸，运输车辆装卸完货后应清洗车厢。 ⑤在施工场地上设置专人负责弃土、建筑垃圾、建筑材料的处置、清运和堆放，堆放场地加盖篷布或洒水，防止二次扬尘。 ⑥对建筑垃圾及弃土应及时处理、清运、以减少占地，防止扬尘污染，改善施工场地的环境。 ⑦施工过程中，在施工现场周围，连续设置不低于 1.5m 高的围挡，并做到坚固美观。 ⑧在施工场地安排员工定期对施工场地洒水以减少扬尘量，洒水次数根据天气状况而定，一般每天洒水 1~2 次，若遇到大风或干燥天气可适当增加洒水次数。 ⑨施工结束后，应尽早对场区内的裸露地面进行绿化、硬化工作，减少扬尘的产生量和预防水土流失。可选取栽种易存活、好管理的本地品种，尽可能
------------------	---

	增大场区内、外的绿化面积，做到草、灌、木相结合。 (2) 机械设备、车辆燃油废气防治措施如下： ①选用先进的施工机械，减少油耗和燃油废气污染； ②尽量使用电气化设备，少使用燃油设备； ③做好设备的维修和养护工作，使机械设备处于良好的工作状态，减少油耗，同时降低污染。 经上述治理后，施工期产生的粉尘、扬尘对环境空气及敏感点的影响较小。满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放标准要求。 2、水环境污染防治措施 (1) 施工废水 当建设施工队伍进入施工现场进行砂、石子冲洗等施工作业过程中将会有施工泥浆废水产生，因此要求施工方在施工现场开挖修建临时废水储存池，使施工泥浆废水经过沉淀澄清处理后，上清液回收利用，不外排，池内泥浆弃土定时挖出与建筑垃圾合并，运到管理部门指定的建筑渣土堆放场地妥善堆存处理。 (2) 生活污水 施工人员生活污水排入防渗旱厕，定期清掏、外运堆肥，不外排。 在认真落实上述措施的基础上，施工废水对施工现场周围的环境影响较小，伴随施工期的结束也将结束。 3、声环境防治措施 施工期噪声主要为挖掘机、推土机、轮式机、起重机、冲击式钻机、搅拌机等施工机械及车辆运行造成的。 ①加强施工管理，合理安排施工作业时间，严格按照施工噪声管理的有关规定执行。施工现场施工单位必须执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的各项规定。将打桩等高噪声作业尽量安排在白天进行，杜绝夜间（22：00-7：00）施工噪声扰民。
--	---

	②尽量采用低噪声的施工工具，如以液压工具代替气压工具，同时尽可能采用施工噪声低的施工方法，如在项目施工过程中合理调配施工设备，将噪声较大的设备、项目主入口设置于远离环境敏感点的位置。 ③合理进行施工总平面布置，高噪设备进行隔声、减振，施工现场设置围挡，在特殊点施工时安装隔声屏障。 ④混凝土需要连续浇灌作业前，应做好各项准备工作，将搅拌机运行时间压到最低限度。 ⑤定期对机械、设备进行维护、检修。 ⑥加强对运输车辆的管理，施工过程中各种运输车辆的运行，还将会引起公路沿线噪声级的增加。因此，应加强对运输车辆的管理，制订合理运输路线，采取控制车速和禁鸣笛等措施，减少运输噪声污染。 各施工阶段的设备产生的噪声具有阶段性、临时性和不固定性，不同的施工阶段有不同的噪声源。通过采取上述措施，施工期噪声对周边环境影响较小，基本不会产生扰民现象，并会随着施工期结束而消失。采取以上措施后，施工场界声环境可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中规定的标准。 4、固体废物影响分析 施工期产生的固体废物主要包括建筑废弃材料和施工人员生活垃圾。 对施工产生的废料首先应考虑废料的回收利用，如钢筋、钢板、木材等下角料可分类回收，由废物收购站处理；建筑垃圾，如混凝土废料、含砖、石、砂的杂土应集中堆放，定时清运，送建筑废渣专用堆放场，以免影响施工和环境卫生。施工人员生活垃圾设置专门的储存设施，集中收集后交由市政部门处理。 施工期固体废物处置率 100%。 施工期的环境影响是短暂的，当本项目建设施工结束后，上述对环境的污染影响可得到消除。
--	--

运营 期环 境影 响和 保护 措施	一、废气 (1) 正常工况 本项目原粮、干粮及生物质灰渣均堆存在密闭空间内封闭储存，因此在储存过程中产尘量极小，可忽略不计。本项目废气主要为热风炉烟气、潮粮装卸输送粉尘、筛分粉尘、烘干塔粉尘和干粮装卸输送粉尘。 1) 热风炉烟气 本项目扩建 1 台 720 万 kcal 燃生物质热风炉用于生产供热，生物质燃料消耗量 2621.8t/a。根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ 991-2018）和《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018），正常工况时，废气有组织源强优先采用物料衡算法核算，具体核算方法如下： ①烟气量计算： 本项目理论空气量采用《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）附录 C 中 C.2 有元素成分分析时理论空气量进行计算，公式如下： $V_0 = 0.0889(C_{ar} + 0.375S_{ar}) + 0.265H_{ar} - 0.0333O_{ar}$ 式中： V0——理论空气量，m³/kg； Car——收到基碳的质量分数，%，本次评价取值 29.3%； Sar——收到基硫的质量分数，%，本次评价取值 0.05%； Har——收到基氢的质量分数，%，本次评价取值 4.09%； Oar——收到基氧的质量分数，%，本次评价取值 29.43%。 热风炉烟气排放量采用《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）附录 C 中 C.3 锅炉中实际燃烧过程是在过量空气系数 $\alpha > 1$ 的条件下进行的，1kg 固体或液体燃料产生的烟气排放量可用下式计算： $V_g = V_{RO_2} + V_{N_2} + (\alpha - 1) \times V_0$ $V_{RO_2} = V_{CO_2} + V_{SO_2} = 1.866 \times \frac{C_{ar} + 0.375S_{ar}}{100}$ $V_{N_2} = 0.79 \times V_0 + 0.8 \times \frac{N_{ar}}{100}$
----------------------------------	--

	式中： Vg——干烟气排放量，m³/kg； VRO₂——烟气中二氧化碳和二氧化硫容积之和，m³/kg； Car——收到基碳的质量分数，%，根据燃料成分分析为 29.3%； Sar——收到基硫的质量分数，%，根据燃料成分分析为 0.05%； VN₂——烟气中氮气，m³/kg； α——过量空气系数，燃料燃烧时实际空气供给量与理论空气需要量之比值，本项目取 1.75； Nar——收到基氮的质量分数，%，根据燃料成分分析为 0.009%。 经计算，Vg=4.72m³/kg。 则 烟 气 量 为 ： 4.72m³/kg×2621.8t/a×1000kg/t=12374896m³/a ， 5729.11m³/h。 ②颗粒物（烟尘）排放量 $E_A = \frac{R \times \frac{A_{ar}}{100} \times \frac{d_{fh}}{100} \times \left(1 - \frac{\eta_c}{100}\right)}{1 - \frac{C_{fh}}{100}}$ 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，2502.6t/a； A_{ar}----收到基灰分的质量分数，%；取 4.65%。（根据生物质成分分析报告得出）； d_{fh}----锅炉烟气带出的灰分份额，%；取 50%。（链条炉排炉灰分份额为 10%-20%，本项目取 20%，燃生物质时飞灰份额加 30%，则最终灰分份额取 45%）； η_c----综合除尘效率，%；取 99.5%。 C_{fh}----飞灰中可燃物含量，%。取 16%。（项目使用生物质成型燃料，飞灰中可燃物含量类比烟煤 II 类，根据《工业锅炉经济运行》（GB/T17954-2007），取 16%）。 由计算可得出颗粒物排放量为 0.363t/a，排放速率为 0.168kg/h。
--	---

③二氧化硫排放量

$$E_{SO_2} = 2R \times \frac{S_{ar}}{100} \times \left(1 - \frac{q_4}{100}\right) \times \left(1 - \frac{\eta_s}{100}\right) \times K$$

式中： E_{SO_2} ----核算时段内二氧化硫排放量，t；

R ----核算时段内锅炉燃料耗量，2621.8t；

S_{ar} ----收到基硫的质量分数，0.05%，（根据生物质成分分析报告得出）；

q_4 ----锅炉机械不完全燃烧热损失，%；取 10%，（链条炉排炉不完全燃烧热损失 5%-15%）；

η_s ----脱硫效率，取 0；

K ----燃料中的硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额，量纲一的量。取 0.50。

经计算可得出二氧化硫排放量为 1.18t/a，排放速率为 0.546kg/h。

④氮氧化物排放量

燃生物质氮氧化物产生量参照《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）中式（5）计算。

$$E_{NO_x} = \rho_{NO_x} \times Q \times \left(1 - \frac{\eta_{NO_x}}{100}\right) \times 10^{-9}$$

式中： E_{NO_x} ——氮氧化物排放量，t；

ρ_{NO_x} ——燃生物质锅炉炉膛出口氮氧化物质量浓度范围为 100~600mg/m³；本项目取中间值 300mg/m³。

Q ——标态干烟气产生量，m³；

η_{NO_x} ——脱硝效率，0。

经计算可得出氮氧化物排放量为 3.71t/a，排放速率为 1.72kg/h，排放浓度 300mg/m³。

⑤汞及其化合物

本项目热风炉燃料为生物质，由于生物质锅炉烟气排放标准是参照燃煤锅炉排放标准，而煤中汞的来源主要是煤层中伴生的黄铁矿，而生物质不是作为

矿物开采的，不含黄铁矿。根据华北电力大学的研究（王琳珍；生物质的燃烧特性及其污染气体、汞、砷释放特性[D]；华北电力大学（北京）；2017年），生物质汞含量为1~44ng/g，含量极低，所以本环评对汞及其化合物排放不做定量分析。

表 4-1 热风炉废气污染源强核算结果及相关参数一览表

排放源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间/h
		核算方法	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	工艺	效率%	核算方法	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	
本次新建生物质热风炉	颗粒物	物料衡算法	72.6	33.61	5866.7	布袋除尘器	99.5	物料衡算法	0.363	0.168	29.33	2160
	SO ₂		1.18	0.54	95.35	-	-		1.18	0.54	95.35	
	NO _x		3.71	1.72	300	-	-		3.71	1.72	300	
	烟气黑度		-	-	-	-	-		-	-	<1 级	

综上可知，本项目运营期热风炉烟气中烟尘、烟气黑度（林格曼级）、二氧化硫排放符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中表 2 和表 4 二级标准。

表 4-2 废气排放口基本情况表

序号	编号及名称	类型	高度(m)	污染物	温度(℃)	地理坐标	
						经度	纬度
1	本次新建热风炉烟囱(DA001)	一般排放口	18	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	120	131.825686172	45.614898762

企业热风炉烟囱高度为 18m，周边 200m 范围内最高建筑物为潮粮仓，高 15m，本项目烟囱高度符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）4.6.1 工业炉窑烟囱最低允许高度 15m 和 4.6.3 当烟囱周围半径 200m 距离内有建筑时，烟囱还应高出最高建筑物 3m 以上的要求。

2) 工业粉尘

①潮粮装卸、输送等过程颗粒物无组织排放

本项目粮食装卸、输送过程中会产生废气，主要污染物为颗粒物，根据

	《逸散性工业粉尘控制技术》中谷物贮仓，卡车装卸粉尘系数为 0.1kg/t（卸料），本项目装卸玉米、水稻量共计 45000 吨，粉尘产生量为 4.5t/a，粮食装卸时间约为 720h/a，粉尘产生速率为 6.25kg/h，装卸工段采取粮仓密闭，四周设置移动式挡板进行围挡、减小装卸高度等降尘措施，运输过程中采用封闭输送等，根据《逸散性工业粉尘控制技术（中国环境科学出版社）》采取上述措施后颗粒物排放量可减少约 60%（根据《逸散性工业粉尘控制技术》中表 6-3 中，装卸采取封闭（三边），控制效率为 60%），颗粒物排放量约为 1.8t/a，2.5kg/h。 ②筛分粉尘 根据《逸散性工业粉尘控制技术（中国环境科学出版社）》，“第五章谷物贮存”中“过筛和清理”的逸散尘排放因子为 0.1kg/t（过筛和清理料），本项目年烘干玉米、水稻量 45000 吨，工作时间按 1080h 计，颗粒物的产生量为 4.5t/a，4.17kg/h。本项目清选工艺采用封闭式筛分机，自带布袋除尘器，除尘效率按 99%计，粉尘经布袋除尘器处理后无组织排放，颗粒物排放量约为 0.045t/a，0.042kg/h。 ③烘干塔粉尘 企业烘干塔年运行 90 天，日运行 24h，本项目在粮食初清过程中已将绝大部分杂质清除干净，烘干过程中粉尘产生量根据《逸散性工业粉尘控制技术》第五章谷物仓储中的颗粒特性，干燥工序逸散尘排放因子取 0.1kg/t，本项目年烘玉米、水稻量共计 45000 吨，产生粉尘量 4.5t/a，产生速率 2.08kg/h，烘干塔两侧排气孔设置折流挡板，塔体设置彩钢罩，烘干塔内部自带重力降尘室，四周设置防尘挡板，粉尘受挡板格挡后受重力作用回落到烘干塔底部收尘设施中，能有效控制杂质及大粒径粉尘的排放，参照《扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南》中围挡遮围对 TSP 的控制效率，本项目抑尘效率按 90%计，烘干塔废气经塔体两侧排气孔排出，则颗粒物排放量为 0.45t/a，排放速率为 0.208kg/h。 ④干粮输送装卸粉尘（烘后仓成品粮食转入干粮仓） 本项目需将烘干后仓内标准水分的玉米、水稻倒运到指定储粮仓房，此过
--	---

程装卸、运输过程中会产生废气，主要污染物为颗粒物，根据《逸散性工业粉尘控制技术》中谷物贮仓，卡车装卸粉尘系数为 0.1kg/t（卸料），本次项目装卸玉米量 26110.9t，装卸水稻量 12869t，粉尘产生量为 3.9t/a，年运输时间按 720h 计，则粉尘产生速率为 5.42kg/h，装卸工段采取粮仓密闭四周设置围挡、减小装卸高度等降尘措施，运输过程中采用封闭输送等，粉尘可降低 60%（根据《逸散性工业粉尘控制技术》中表 6-3 中，装卸采取封闭（三边），控制效率为 60%），则烘后仓水稻转入储粮仓房装卸运输过程无组织排放粉尘为 1.56t/a，2.17kg/h。 综上所述，本项目无组织颗粒物排放总量=1.8t/a+0.045t/a+0.45t/a+1.56t/a=3.855t/a														
表 4-3 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表														
生产部门	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间 h
				核算方法	废气产生量 m ³ /h	产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	工艺	效率 %	核算方法	废气产生量 m ³ /h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	
扩建工程烘干塔	热风炉	有组织	颗粒物	物料衡算法	5729.11	5866.7	72.6	布袋除尘器	99.5%	物料衡算法	5729.11	29.33	0.363	2160
			二氧化硫			95.35	1.18		/			95.35	1.18	
			氮氧化物			300	3.71		/			300	3.71	
	烘干塔粉尘	无组织	颗粒物	系数法	/	/	4.5	塔体设置彩钢罩，两侧排气孔设置折流挡板	90	系数法	/	/	0.45	2160
潮粮装卸、输送	装卸、输送粉尘	无组织	颗粒物	系数法	/	/	4.5	粮装卸区设置遮挡，减小装卸高度，输送过程中采用封闭输	去除效率 60%	系数法	/	/	1.8	720

								送						
筛分	筛分粉尘	无组织	颗粒物	系数法	/	/	4.5	布袋除尘器	去除效率99%	系数法	/	/	0.045	1080
干粮装卸、输送	装卸、输送粉尘	无组织	颗粒物	系数法	/	/	3.9	粮装卸区设置遮挡，减小装卸高度，输送过程中采用封闭输送	去除效率60%	系数法	/	/	1.56	720

(2) 非正常工况

若项目热风炉配套的除尘器发生故障，如布袋除尘器破损会导致除尘效率下降为 90%，则本项目非正常工况下废气产生及排放情况见表 4-4。

表 4-4 非正常工况下废气污染物产生及排放情况

污染源	污染物	产生速率 (kg/h)	非正常排放原因	排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)
本次扩建热风炉烟囱 (DA001)	颗粒物	33.61	布袋除尘器故障	3.361	1
	SO ₂	0.54		0.54	
	NO _x	1.72		1.72	

本项目运营期非正常工况下颗粒物排放浓度为 586.65mg/m³，超出《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中表 2 的二级标准 200mg/m³ 的限值要求。所以在发现布袋除尘器出现故障时，应立即停机检修，根据检修结果对布袋除尘器进行维修或更换，检修或更换完成后，需对现场情况进行记录，做好排查工作，以免布袋除尘器后续使用中再次出现故障。

(3) 废气治理措施及利用可行性分析

1) 有组织废气治理措施可行性分析

本项目采用布袋除尘器对锅炉烟气进行除尘处理，袋式除尘技术是一种干式滤尘技术，它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。其工作原理是利用滤袋对含尘气体进行过滤，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净

	化。过滤材料捕集粗粒粉尘主要靠惯性碰撞作用，捕集细粒粉尘主要靠扩散和筛分作用。滤料的粉尘层也有一定的过滤作用，除尘效率可达 99%以上。布袋除尘器滤袋材质设计选用 PPS 滤料，具有使用寿命长、稳定可靠等特点；同时，布袋除尘器还具有不停机在线检修、喷吹压力小等特点，在除尘效率、系统运行能耗和滤袋寿命等指标上都达到先进水平。 根据《排污许可证申请与核发技术规范工业炉窑》（HJ1121—2020），布袋除尘器属于生物质热风炉烟气污染物治理的可行性措施。 2）无组织废气治理措施可行性分析 根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）中“严格控制工业炉窑生产工艺过程及相关物料储存、输送等无组织排放，在保障生产安全的前提下，采取密闭、封闭等有效措施，有效提高废气收集率，产尘点及车间不得有可见烟粉尘外逸”。 本项目粮食装卸工段采取粮装卸区设置遮挡，减小装卸高度，输送过程中采用封闭输送，筛分清选工艺采用封闭式清理筛、自带布袋除尘器，通过上述措施减少玉米装卸及输送过程产生扬尘对环境的影响。 烘干塔产生的废气经塔体两侧排气孔排放，无法集中收集有组织排放，本项目烘干塔塔体两侧排气孔设置折流挡板，塔体设置彩钢罩，具有防风抑尘功能，烘干塔内部自带重力降尘室，四周设置防尘挡板，粉尘受挡板格挡后受重力作用回落到烘干塔底部收尘设施中，能有效控制杂质及大粒径粉尘的排放，可有效减少 90%粉尘外逸，粉尘产生量较少，无组织排放。 通过上述措施处理后，本项目运营期颗粒物无组织排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放浓度监控限值要求。 符合《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）中无组织粉尘排放要求。 （4）大气监测计划 根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020），并结合本项目的实际排污状况制定废气监测计划。
--	---

表 4-5 本项目大气污染源监测计划					
排污类别		监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
废气	有组织	本次扩建热风炉烟囱（DA001）	颗粒物、二氧化硫、林格曼黑度	1 次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中表 2 和表 4 二级标准
			氮氧化物	1 次/月	/
	无组织	厂界	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准
		工业炉窑周边	颗粒物	1 次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中表 3 标准

二、废水

本项目用水为自来水，可以满足企业用水需求。本项目不新增员工，年工作天数90天，每天24小时生产，每班工作12小时，2班制。本项目不设置食堂、宿舍，企业生活用水量不变，仍为0.5m³/d，45m³/a。运营期生活污水排放量为0.4m³/d，36m³/a。生活污水排入防渗旱厕后定期清掏，外运堆肥，不外排，对地表水环境影响较小。

污染防治措施及环境影响分析：

企业生活污水排入防渗旱厕，定期清掏，不外排。不会对周边地表水环境产生影响。

三、噪声

1.噪声影响分析

本项目建成后，主要来自热风炉鼓风机、引风机等设备产生的噪声。设备噪声在 70～85dB（A）左右。噪声源强见表 4-6。

表 4-6 运营期噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表（室外声源）									
序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	距声源距离/m	声压级/dB（A）		
1	引风机	/	78	68	1	1	80	采取低噪声设备，建	2160
2	输送机		60	58	2	1	70		
3	筛分机		82	61	2	1	80		

4	提升机		85	52	1	1	70	筑物隔声、基础减振					
5	布袋除尘器风机		75	70	2	1	80						
6	烘干塔		80	64	2	1	80						
表 4-7 运营期噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表（室内声源）													
工序	建筑物名称	声源名称	声源源强	声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB（A）	运行时段	建筑物插入损失/dB（A）	建筑物外噪声	
			声功率级/dB（A）		X	Y	Z					声压级/dB（A）	建筑物外距离/m
烘干	热风炉房	热风炉	75		75	65	2	6	70	昼间	20	50	1
										夜间	20	50	1
		风机	85		72	63	2	8	75	昼间	20	50	1
										夜间	20	50	1

2.噪声影响分析

预测模式选用《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）推荐的模式，其数学表达式如下：

噪声贡献值的计算

①建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（ L_{eqg} ）计算公式：

$$L_{eqg}=10\lg(\frac{1}{T}\sum_i t_i10^{0.1L_{Ai}})$$

L_{eqg} ——噪声贡献值，dB；

L_{Ai} ——i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级，dB；

T——预测计算的时间段，s；

t_i ——i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

②预测点的预测等效声级（ L_{eq} ）计算公式：

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

式中： L_{eq} ——预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值，dB。

③点声源衰减模式：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

根据项目的设备声级、所在位置，利用噪声预测模式和方法，对厂界噪声和敏感点处进行预测计算，得到项目建成后各预测点的昼间噪声级，噪声影响预测结果见下表。

表 4-8 厂界噪声预测结果表 单位：Leq (dB (A))

序号	声环境保护目标	噪声贡献值		标准值		达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	东侧厂界	34.7	34.7	60	50	达标	达标
2	南侧厂界	36.6	36.6	60	50	达标	达标
3	西侧厂界	35.2	35.2	60	50	达标	达标
4	北侧厂界	34.5	34.5	60	50	达标	达标

表 4-9 声环境保护目标噪声预测结果与达标分析表 单位：dB (A)

序号	声环境保护目标	噪声现状值		噪声贡献值		噪声预测值		标准值		达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	北侧平房居民	50	44	33.8	33.8	50.2	45.1	60	50	达标	达标

根据预测结果，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求。敏感点居民区处噪声能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

3、噪声污染防治措施本项目运营期采取如下降噪措施：

①在厂区总体布置中应注意防噪间距，以减少噪声的污染；

②设备选型上选择低噪声设备；

③定期对设备进行检查、维修，保持设备最佳运行状态，减少噪声产生量；

④加强对作业人员的个人防护和保护，如采用隔声耳罩等；

通过上述相应减振、隔声、降噪、加强管理和设备合理布局等措施，再经墙体隔声以及距离衰减后，本项目运行后厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪

声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求。敏感点居民区处噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。因此，通过落实以上噪声治理措施，项目噪声对周围声环境影响不大。

4、噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（H819-2017），制定本项目噪声监测计划如下。若企业不具备监测条件进行上述污染源及环境质量监测，委托有资质的环境监测单位进行监测。

表 4-10 噪声监测计划

监测项目	监测因子	监测点位置	最低监测频率	执行标准
厂界四周噪声	Leq (A)	厂界	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
环境敏感点噪声	Leq (A)	厂界北侧兴利村一组居民平房	1 次/季度	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准

四、固体废物

运营期产生的固体废弃物主要有员工生活垃圾、清理原粮中的杂质、烘干塔除尘灰、热风炉产生的炉渣和除尘灰、筛分集尘灰、废弃布袋。本项目生产过程中车辆去附近的村镇汽车维修点进行保养，厂区内提升机、筛分机等设备仅需定期涂抹润滑油即可，因此厂内不产生废油等危险废物。

（1）生活垃圾

本项目不新增生活垃圾，原有项目生活垃圾产生量 0.63t/a，依托当地环卫部门统一收集处理。

（2）清理原粮中的杂质

筛分过程中会产生杂质，主要成分为泥土、砂石、干瘪粮食等，年产生量约 60t/a，集中收集后作为一般固废运送至一般固废填埋场处置。

（3）热风炉灰渣

本项目燃生物质热风炉灰渣产生量根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）计算，公式：

$$E_{hz} = R \times \left(\frac{A_{ar}}{100} + \frac{q_4 \times Q_{net,ar}}{100 \times 33870} \right)$$

	式中：E_{hz}-----核算时段内灰渣产生量，t； R-----核算时段内锅炉燃料耗量，2621.8t； A_{ar}-----收到基灰分的质量分数，4.65%； q_4-----锅炉机械不完全燃烧热损失，10%；（数据来源《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991—2018）附录 B 表 B.1） $Q_{net, ar}$-----收到基低位发热量，14400KJ/kg。 经计算，E_{hz} 为 233.38t/a。 热风炉燃烧产生的灰渣量为 233.38t/a，灰渣中随烟气排放的飞灰（即烟尘）为 0.363t/a，由布袋除尘器收集的飞灰为 72.2t/a，则剩余热风炉炉渣量为 161.18t/a。炉渣集中收集后暂存于全封闭灰渣储藏间，位于新建热风炉房内面积 20m²，最大可贮存 20t 灰渣产生量，灰渣每 10 天清运一次，定期外售给制肥厂进行综合利用。 （4）热风炉除尘灰 热风炉废气经布袋除尘装置处理，根据布袋除尘器净化效率（99.5%）计算，除尘器收集粉尘量约为 72.2t/a。除尘器收尘集中收集，统一外售综合利用。 （5）筛分集尘灰 潮粮筛分过程产生粉尘，经布袋除尘装置收集处理，年收集粉尘量 4.455t/a，集中收集，作为一般固废运送至一般固废填埋场处置。 （6）烘干塔除尘灰 本项目烘干塔塔体设置彩钢罩，两侧排气孔设置折流挡板同时底部具有围挡盖板，被拦截下来的粉尘由于重力沉降作用落至塔底，定期清理烘干塔折流挡板收尘，年收集4.05t/a，集中收集，作为一般固废运送至一般固废填埋场处置。 （7）本项目布袋除尘器布袋约 3 年更换一次，更换废旧布袋产生量为 0.3 t/3a，集中收集后交由生产厂家回收利用。 本项目固体废物处置率 100%，对外环境影响较小。
--	--

固体废物产生情况见表 4-11。

表 4-11 固体废物污染源核算结果及相关参数一览表

固废属性	固体废物名称	固体废物代码	产生量		处置措施	
			核算方法	产生量(t/a)	处置量(t/a)	处置去向
生活垃圾	生活垃圾	900-099-S64	系数法	0.63	0.63	市政环卫部门处置
一般工业固体废物	筛分杂质	900-099-S59	类比法	60	60	集中收集，作为一般固废运送至一般固废填埋场处置
	热风炉除尘灰	900-002-S02	物料衡算法	72.2	72.2	集中收集，统一外售综合利用
	炉渣	900-099-S03	物料衡算法	161.18	161.18	集中收集，统一外售综合利用
	筛分集尘灰	900-099-S59	系数法	4.455	4.455	集中收集，作为一般固废运送至一般固废填埋场处置
	烘干塔除尘灰	900-099-S59	系数法	4.05	4.05	集中收集，作为一般固废运送至一般固废填埋场处置
	废布袋	900-009-S59	类比法	0.3t/3a	0.3t/3a	生产厂家回收利用

2、环境管理要求

一般工业固体废物贮存设施符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），固体废物贮存场所地面硬底化，完善“三防”（防扬散、防流失、防渗漏）等措施。

①产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，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。

②禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

③产生工业固体废物的单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。受托方运输、利用、处置工业固体废物，应当依照有关法律法规的规定和合同约定履行污染防治要求，并将运输、利用、处置情况告知产生工业固体废物的单位。

	五、环境风险影响 环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以将风险可能性和危害程度降至最低。 根据《建设项目环境风险评价技术导则》HJ169-2018 中附录 B，本项目不涉及的危险物质，确定本项目环境风险评价等级为简单分析。由于本项目为粮食烘干项目，烘干产品及燃料为易燃物质，所以存在火灾风险。当干粮或者生物质燃料遇明火或高热等可能引发火灾事故，火灾过程中其灭火方式采用消防水、黄沙，因此，其可能的次生污染为消防废水、废黄沙等，产生的伴生污染为燃烧产物，参考物质化学组分，燃烧产物主要为一氧化碳、二氧化碳等，因此会导致周边大气环境污染。企业应针对火灾风险做以下防范措施： 1.在厂区设置灭火器等消防措施并定期检查； 2.经常检查，及时发现火灾隐患并做出正确处理； 3.禁止携带易燃易爆物品、火种进入现场； 4.消除和控制明火源。仓库应有醒目的“禁止烟火”标志，严禁动火吸烟；进入危险区的人员，严禁携带火柴、打火机等；使用气焊、电焊等进行安装维修时，必须按规定办理动火批准手续，领取动火证，并消除物体和环境的危险状态，备好灭火器材，采取防护措施，确保安全无误后，方可动火作业。动火过程中，必须遵守安全技术规程； 5.电动机具不允许超负荷运转，随时对电路进行检查，经常清除附着在机具上的可燃污垢等。 六、粮食运输环境影响分析 本项目粮食经村道至厂区东南侧的 G331 国道进行运输，其中村道途经的环境敏感点主要为兴利村，沿路分布平房。本项目运输的粮食采用加盖苫布，并在行驶过程中尤其是行至村庄等地均采取减速、禁鸣等措施，可有效减少对周边大气环境污染和降低噪声对周边村庄的影响，因此项目粮食运输过程中对
--	---

周边环境的影响是可接受的。项目途经村道的运输路线及周边敏感目标分布情况详见下图。



图 4-2 运输路线及周边敏感目标分布图

七、排污口规范化管理

1、排污口情况

根据国家生态环境部环发〔1999〕24 号文件的规定，一切新建、扩建、改建的排污单位必须在建设污染治理设施的同时建设规范化排污口，作为落实环境保护“三同时”制度的必要组成和项目验收内容之一。

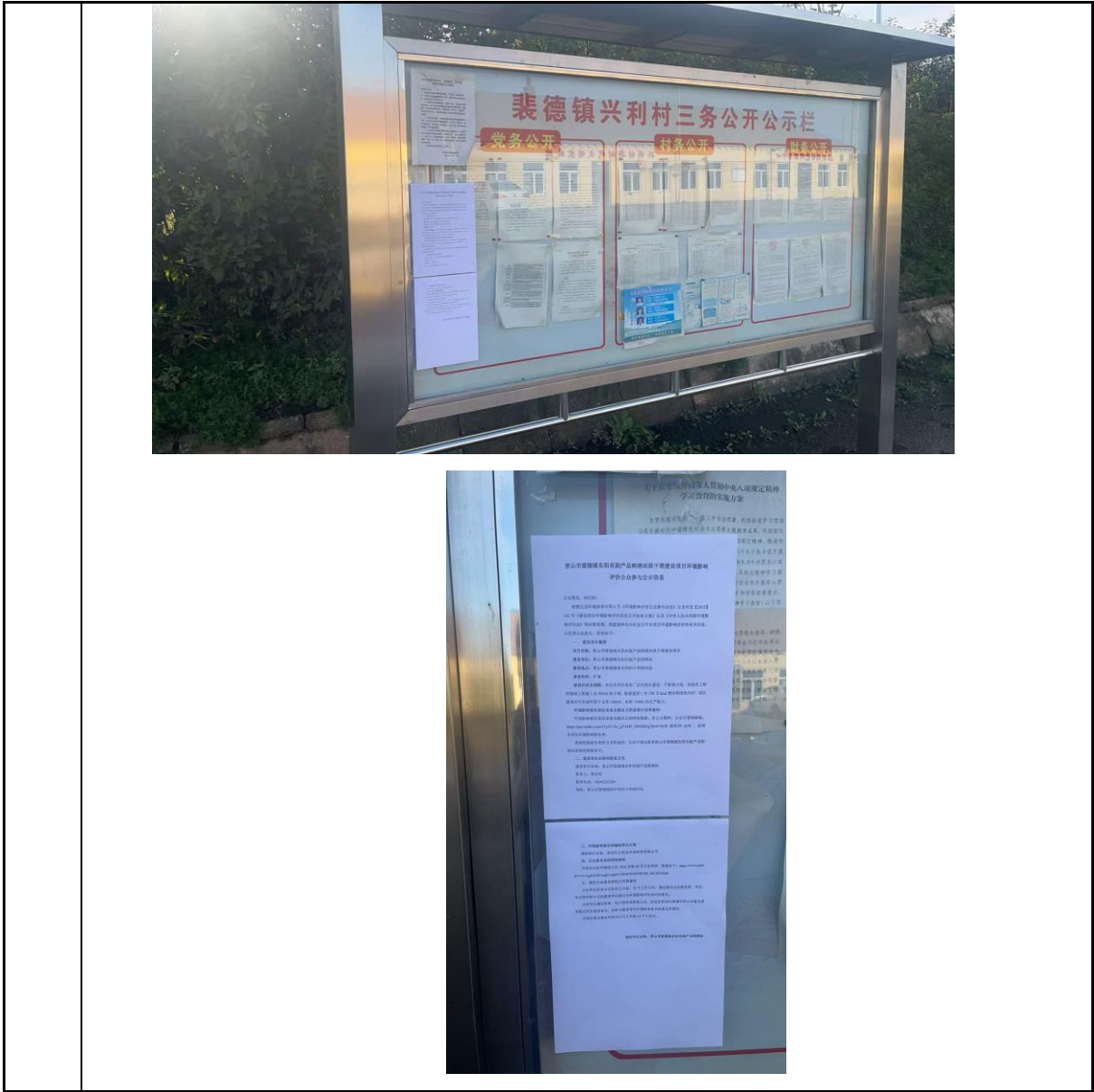
2、规范化设置

排污口的位置必须合理确定，按环监〔1996〕470 号文件要求进行规范化管理，排放的采样点设置应按《污染源监测技术规范》要求，设置在高噪声厂房和堆场等处；各污染源排放口应按《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995 与 GB15562.2-1995）的规定设置环境保护图形标志牌；污染物排放口的环保图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目处，标志牌设置高度为其上缘距地面 2m。

3、排污口规范化管理的基本原则

①向环境排放污染物的排污口必须规范化。

	②排污口应便于采样与计量监测，便于日常现场监督检查。 4、排污口的技术要求 ①排污口的位置必须合理确定，按环监〔1996〕470 号文件要求进行规范化管理。 ②排放污染物的采样点设置应按《污染源监测技术规范》要求，设置在废气排气筒等处。 5、排污口立标管理 ①企业污染物排放口的标志，应按国家《环境保护图形标志 排放口》（15562.1－1995）及《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（15562.2－1995）的规定，设置生态环境部统一制作的环境保护图形标志牌。本项目无废水排放口，其他排放口示例见表 4-14。 ②污染物排放口的环保图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目处，标志牌设置高度为其上缘距地面 2m。																
	表 4-12 排污口图形标志示例 <table><tr><th>排放口</th><th>废气排口</th><th>噪声源</th><th>固废堆场</th></tr><tr><td>图形符号</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>背景颜色</td><td colspan="3">绿 色</td></tr><tr><td>图形颜色</td><td colspan="3">白 色</td></tr></table>	排放口	废气排口	噪声源	固废堆场	图形符号				背景颜色	绿 色			图形颜色	白 色		
排放口	废气排口	噪声源	固废堆场														
图形符号																	
背景颜色	绿 色																
图形颜色	白 色																
	6、排污口建档管理 ①要求使用国家生态环境部统一印刷的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容。 ②根据排污口管理档案内容要求，项目建成后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、达标情况及设施运行情况记录于档案。 八、公众参与情况 2025 年 8 月 24 日本项目在所在地进行了公告张贴，公示时间为 10 个工作日。项目公众参与期间，建设单位未收到公众对本项目提出的环境影响相关意见。企业公示照片如下：																



五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	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	潮粮、干粮装卸输送等过程（无组织）	颗粒物	封闭传送带，装卸区设置遮挡设施，减小装卸高度等措施。	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放浓度监控限值要求
	筛分过程（无组织）	颗粒物	采用封闭式清理筛、自带布袋除尘器（除尘效率 99%）	
	烘干塔（无组织）	颗粒物	烘干塔塔体两侧排气孔设置折流挡板，塔体设置彩钢罩，具有防风抑尘功能，烘干塔内部自带重力降尘室，四周设置防尘挡板，粉尘受挡板格挡后受重力作用回落到烘干塔底部收尘设施中	
	工业炉窑周边（无组织）	颗粒物	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中表 3 中其他炉窑无组织排放烟（粉）尘最高允许浓度
	热风炉烟囱（有组织 DA001）	烟尘	布袋除尘器（除尘效率 99.5%），1 根 18m 高烟囱	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2、表 4 中标准要
		二氧化硫		
		烟气黑度		

		氮氧化物		求
地表水环境	生活污水	COD	排入厂内防渗旱厕，定期清掏，堆肥处置	/
		氨氮		
声环境	筛分机、输送机、风机、烘干塔等设备	噪声	选用低噪声设备，噪声设备装设减振垫，风机进风口装设消音器，再通过厂房隔声等措施；周围居民敏感点保护措施：主要设备的建立尽量远离居民区，并且建立在室内，厂区四周建立围墙，隔声降噪	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准的要求
固体废物	生活垃圾交由市政环卫部门统一进行处置；烘干塔除尘灰、筛分集尘灰、清理原粮中的杂质集中收集后运送至一般固废填埋场处置；废布袋更换时交由生产厂家回收处理；热风炉除尘灰、炉渣集中收集，统一外售综合利用。			
电磁辐射	/	/	/	/
土壤及地下水污染防治措施	/			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	经常检查，禁止携带易燃易爆物品进入厂区。			
其他环境管理要求	根据中华人民共和国生态环境部《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84号），本项目属于纳入排污许可管理的建设项目，应按照《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）填报排污许可。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019版）》，本项目属于其他行业108，涉及通用工序简化管理的执行简化管理。			

六、结论

综上所述，本项目在运营期产生废水、废气、噪声及固体废物污染等，将会对评价范围的地表水环境、环境空气、声环境产生一定的不利影响，本项目在确保严格落实本报告表提出的污染防治措施的前提下，能保证各种污染物稳定达标排放，污染物的排放符合总量控制的要求，对地表水环境、环境空气、声环境等的影响较小，可以被周围环境所接受，能够做到社会效益、经济效益和环境效益的统一。因此，本项目的建设从环境保护的角度而言是可行的。

附表：建设项目污染物排放量汇总表

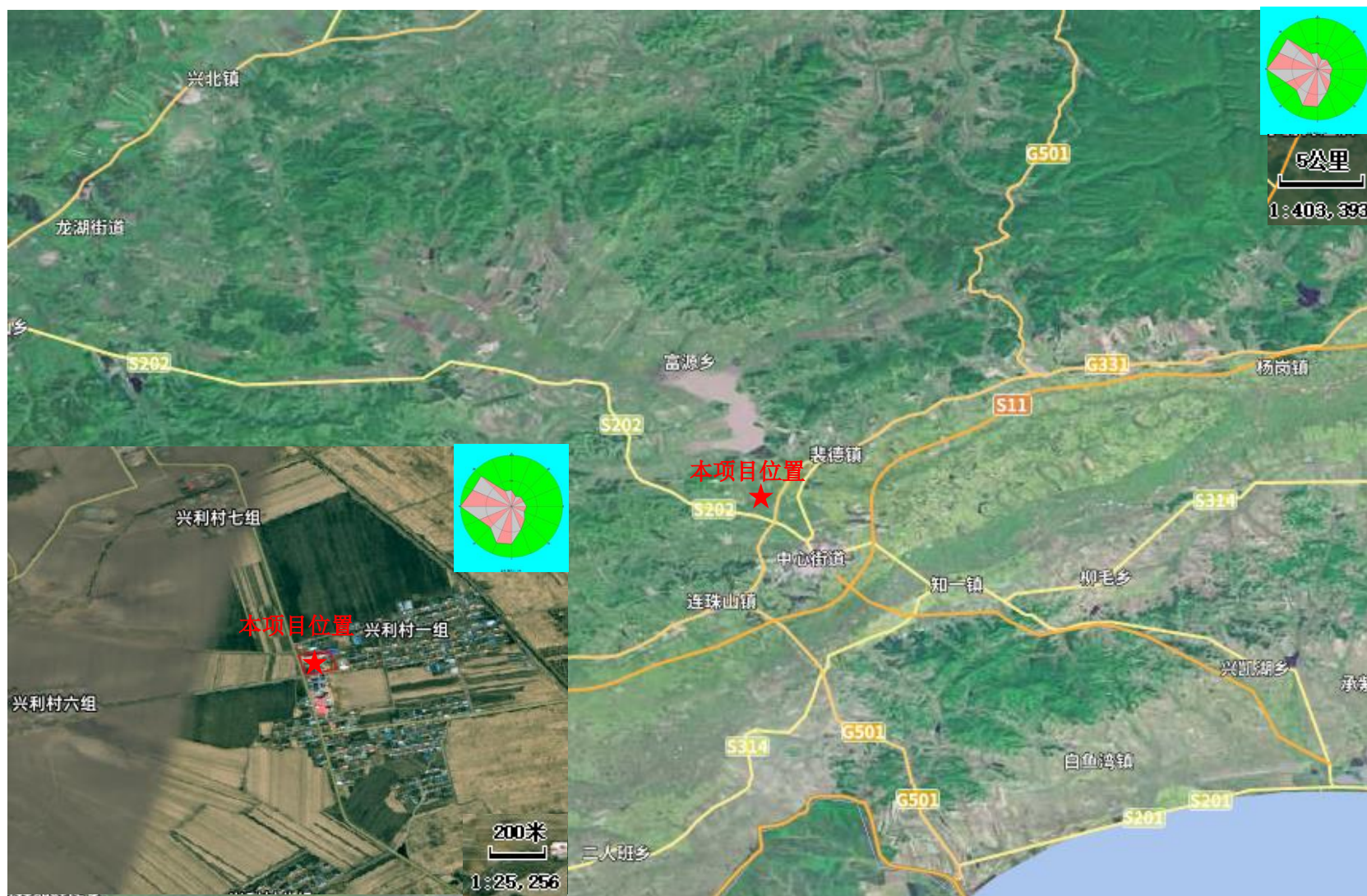
建设项目污染物排放量汇总表

单位：t/a

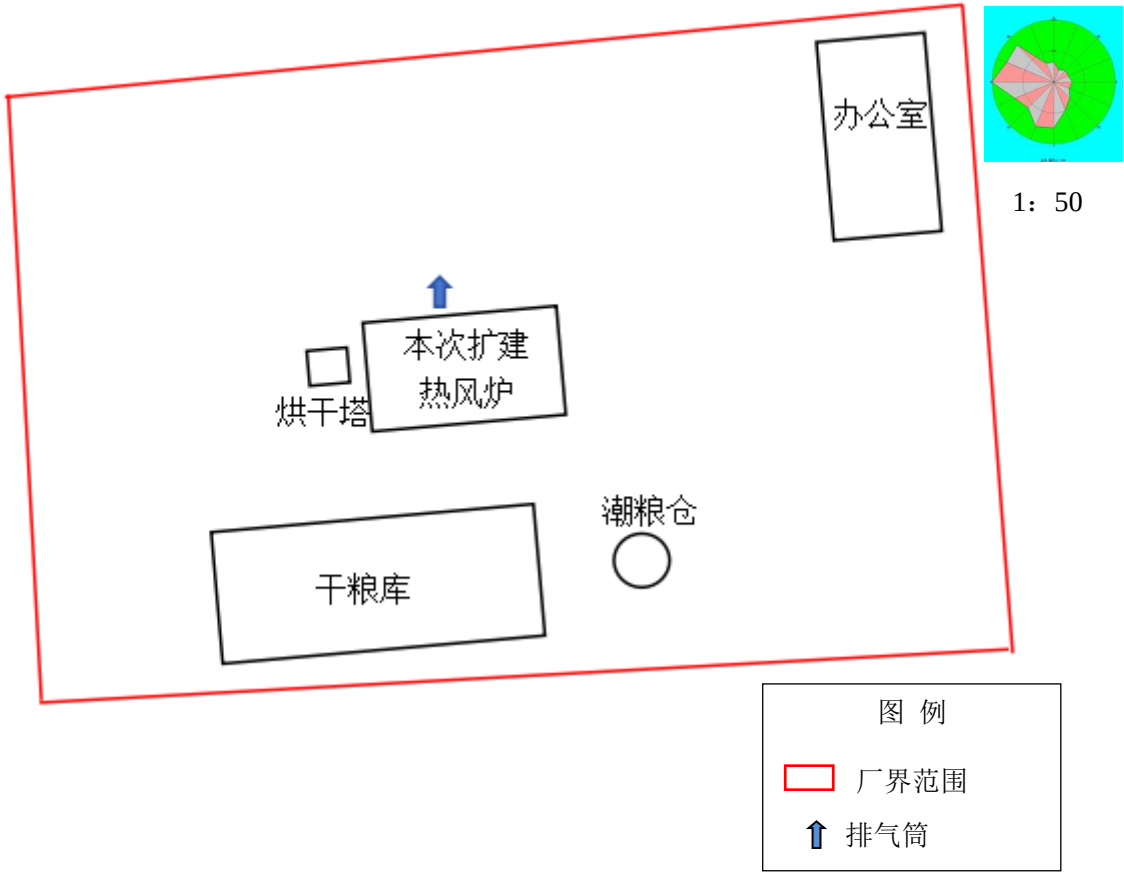
项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体 废物产生量） ①	现有工程 许可排放 量 ②	在建工程 排放量（固 体废物产生 量）③	本项目 排放量（固体 废物产生量） ④	以新带老削 减量 （新建项目 不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量 （固体废物产 生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物（无组织）	0	0.75	/	3.975	0.75	3.975	+3.975
	颗粒物（有组织）	0	0.53	/	0.363	0.53	0.363	-0.167
	二氧化硫	0	2.86	/	1.18	2.86	1.18	-1.68
	氮氧化物	0	1.23	/	3.71	1.23	3.71	+2.48
一般 工业 固体 废物	生活垃圾	0.63	/	/	0	/	0.63	0
	筛分杂质	236	/	/	60	236	60	-176
	热风炉除尘灰	/	/	/	72.2	/	72.2	+72.2
	炉渣	/	/	/	161.18	/	161.18	+161.18
	筛分集尘灰	/	/	/	4.455	/	4.455	+4.455
	烘干塔除尘灰	/	/	/	4.05	/	4.05	+4.05
	废布袋	/	/	/	0.3t/3a	/	0.3t/3a	+0.3t/3a
	煤渣	128	/	/	0	/	0	-128

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图 1 项目地理位置图



附图 2 厂区平面布置图



密山市环境保护局文件

密环审（2016）3 号

关于东阳农副产品购销站粮食烘干项目 环境影响报告表的批复

东阳农副产品购销站：

你单位报送的《东阳农副产品购销站粮食烘干项目环境影响报告表》（以下称“报告表”）及专家评审意见收悉。经审查研究，批复意见如下：

一、同意专家评审报告中的评审意见

报告表对项目建设内容和所在区域环境状况叙述清楚，对项目建设可能带来的环境问题分析的比较透彻，环境评价标准适用准确，提出的污染防治措施可行，评价结论可信。按照专家评审意见对“报告表”进行补充修改后，可以作为工程实施和环境管理的依据。

二、原则同意该项目建设

项目建设地址位于密山市裴德镇兴利小学旧址院内，主要建设内容为新建 420t/d 烘干塔 1 座、4t/h 热风炉 1 台、仓容 300t 潮粮仓 1 座、仓容 460t 干粮仓 1 座，项目总投资 100 万元，其中环保投资 8.5 万元，总占地面积 5600m²，总建筑面积 2292.4 m²。项目符合国家产业政策和环保有关规定。在认真落实好报告表提出的各项环境保护措施的情况下，同意项目建设。

三、项目运行管理中应重点做好以下工作：

（一）项目施工期

1、加强施工期间的环境管理，严格按照施工规范要求建设。施工现场周边按照规定设置围栏，对具有粉尘逸散性的工程材料应封闭存放，施工场地保持平整经常洒水，物料装卸应采取防止扬尘措施。

2、污水防治措施。项目产生的施工废水沉淀后用于施工场地洒水、清洗等。生活污水排入施工场地临时旱厕，定期清掏用作农家肥。

3、噪声防治措施。选用低噪声设备，严格控制高噪声机械设备施工。合理安排施工作业时间，禁止 22 时至次日 6 时使用高噪声机械设备施工。

4、固废污染防治。建筑废料及时回收利用，严禁乱堆乱放，建筑垃圾和施工人员生活垃圾集中收集送到卫生填埋场集中填埋。

（二）项目运营期

1、大气污染防治方面：粮食在装卸、运输过程中要采取封闭和遮盖措施，晒场及时清扫。烘干区布设防风抑尘网，烘干塔热风炉采用干湿两级除尘器，除尘效率不低于 96%，处理后的热风炉烟气经高 15m 的烟囱高空排放，烟气中主要污染物排放浓度达到《工业窑炉大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2、表 4 中干燥炉二级标准。储煤场堆煤使用苫布遮盖，炉渣储场设挡风墙及洒水降尘装置，厂界周围设置围墙及绿化带，防止粉尘外泄。

2、生活污水及垃圾处理。设置防渗旱厕，定期清掏堆肥，生活垃圾定点存放，集中收集后由市政部门统一处理；粮食清选过程中清选出的废物、烘干后散落在地上的粮食颗粒、热风炉产生的灰渣等统一收集外卖或集中处置。

3、噪声及振动控制。在设备选型上，要选择低噪声设备，做好基础隔振、减振；厂区生产、仓储设施及建筑要合理布局，绿化降噪；热风炉及鼓、送风系统采取密闭降噪措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）二类标准要求。

4、要增强环境风险意识，建立切实有效的环境应急预案和环境安全应急预案系统，防止环境污染事件的发生。

四、项目环保验收程序及要求

工程竣工后要向密山市环境保护局提出验收申请，经环境监察大队现场监察合格后，建设单位委托有资质的环境监测机构编制《建设项目竣工环境保护验收监测报告》，并填写统一制式的《建设项目竣工环境保护验收申请表》报我局办理环保验收手续，验收合格后方可投入生产。

五、环境监管

由密山市环境监察大队负责该项目运营期的环境保护监察工作。



密山市环境保护局办公室

2016年1月8日印发

东阳农副产品购销站粮食烘干项目竣工验收意见

密山市裴德镇东阳农副产品购销站于 2018 年 11 月 20 日组织召开，东阳农副产品购销站粮食烘干项目竣工环境保护验收会议，参加会议的单位有密山市裴德镇东阳农副产品购销站、黑龙江省风云环境科技咨询有限公司、黑龙江生态工程职业学院环境监测实验室及专家组（见附表一），经现场勘察，听取了密山市裴德镇东阳农副产品购销站的建设项目竣工环境保护验收报告编制人员关于项目验收报告编制情况的汇报，以及密山市裴德镇东阳农副产品购销站关于项目建设情况的汇报，经认真讨论，形成如下意见。

一、项目基本情况

东阳农副产品购销站粮食烘干项目位于密山市裴德镇兴利小学旧址院内。项目于 2015 年委托黑龙江省风云环境科技咨询有限公司编制了《东阳农副产品购销站粮食烘干项目环境影响报告表》，并于 2016 年 01 月 08 日取得密山市环境保护局对本项目环评批复文件【密环审[2016]3 号】。本项目开工时间为 2016 年 03 月，本项目环保设施完善时间为 2018 年 9 月，并于 2018 年 10 月 05 日~06 日完成验收监测工作。项目占地面积为 5600 m²，工程总投资 100 万元，其中环保工程投资 8.5 万元。工程同时建设并投入运行，运行情况良好。

二、环保防治措施落实情况以及验收监测情况

（一）废气

本项目在装卸、运输过程中均采取封闭和遮盖措施；输送设备采用封闭措施，清粮机出沙口外接编织袋，接口处全密封；烘干塔（南侧厂界）设置防尘抑措施；项目厂区内建有灰渣房；原煤堆于场区，全部用苫布遮盖。经验收监测表明，本项目厂界无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物无组织排放浓度限值要求。

本项目烘干塔由一台4吨燃煤烘干炉提供。热风炉设置沉降室，同时配置1台干湿两级除尘器，处理后的烟气经15m高烟囱排放。经验收监测结果表明，烟气各污染物排放浓度满足《工业窑炉大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2、表4中干燥炉二级标准要求。

（二）废水：本项目运营期废水主要为生活污水，无生产废水产生。生活污水日排水量 $0.4\text{m}^3/\text{d}$ （ $24\text{m}^3/\text{a}$ ），生活污水经防渗旱厕处理，定期清掏外运，不对外排放，对周边表水环境基本不产生影响，

（三）噪声：选用了低噪声设备，基础做隔振、减振措施，生产设备置于封闭车间，热风炉风机外置隔声房，经验收监测结果表明，厂界噪声满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）二类标准要求。

（四）清理、筛分工序产生的中、小不等的劣质粮食，可作为饲料外卖；原料粮食总的杂物（石粒、草棍等）和生活垃圾集中收集后统一由环卫部门处理。生产热风炉燃烧产生的灰渣可作为制砖材料外卖处理，利用率达100%。固废对周围环境影响基本不产生影响。

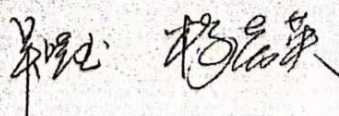
三、验收结论

验收组经过讨论，认为东阳农副产品购销站粮食烘干项目符合环保“三同时”竣工验收要求，同意通过本项目环保竣工验收。

四、验收组人员信息

验收工作组人员名单见附表一。

专家组签字：



附表一:

东阳农副产品购销站粮食烘干项目竣工环境保护验收工作组成员名单

成 员	单 位 名 称	姓 名	身 份 证 号 码	电 话 号 码	签 名
建设单位	东阳市裴德镇东阳农副产品购销站	周东阳	231026198501261537	18345221234	周东阳
设计单位					
施工单位	东阳市裴德镇东阳农副产品购销站	周东阳	231026198501261537	18345221234	周东阳
环境影响报告书 (表) 编制机构	黑龙江省风云气象科技服务有限公司				
验收监测机构	黑龙江中安工程勘察设计院有限公司	梁成	230304199101295414	1584549769	梁成
专业技术专家	东阳市裴德镇东阳农副产品购销站	梁成	440106198083144113	13836503433	梁成
专业技术专家	东阳市裴德镇东阳农副产品购销站	梁成	220302196603215043	13946868766	梁成

附件 2 燃料分析单



沈阳煤联科顺煤炭质量检测有限公司

检测报告（数据页）

共 1 页 第 1 页

检验编号: 2016WT03A0442		样品名称* (原编号): 生物质压块	
测试结果汇总 Summary of Test Results			
序号 No.	测试项目 Test Item	测试结果 Test Result	备注 Remark
1	收到基高位发热量, MJ/kg (卡/克)	15.70 (3894)	/
2	收到基低位发热量, MJ/kg (卡/克)	14.40 (3600)	/
3	空干基水分, %	6.78	/
4	全水分, %	29.48	/
5	收到基含硫量, %	0.05	/
6	干燥无灰基挥发分, %	84.33	/
7	收到基灰分, %	4.65	/
8	收到基固定碳, %	11.14	/
9	收到基氢含量, %	4.09	/
10	收到基氧含量, %	29.43	/
11	收到基氮含量, %	<0.01	/
12	收到基碳含量, %	29.30	/
13	灰分化学成分分析		
	三氧化二铝, %	8.32	/
	二氧化硅, %	51.05	/
	三氧化二铁, %	0.79	/

沈阳煤联科顺煤炭质量检测有限公司
 电话: 24126189 传真: 24126189
 沈阳市沈河区万柳塘路 63 号 (长青街路口)
 万象商务中心 10 门

附件 3 营业执照

	
营 业 执 照	
(副 本)	
统一社会信用代码 92230382MA19JDT27P	
经 营 者	周东阳
名 称	密山市裴德镇东阳农副产品购销站
类 型	个体工商户
经 营 场 所	密山市裴德镇原兴利村小学校
组 成 形 式	个人经营
注 册 日 期	2015年06月18日
经 营 范 围	农副产品、粮食收购。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)
	
登 记 机 关	
请于每年1月1日至6月30日登陆全国企业信用信息公示系统(黑龙江) gsxt.hljaic.gov.cn报送年度报告, 逾期不报将列入经营异常名录。	
2017 年 07 月 27 日	

企业信用信息公示系统网址: <http://gsxt.hljaic.gov.cn>
<http://192.37.254.80/TopIcis/CertTabPrint.do> 中华人民共和国国家工商行政管理总局监制 2017/7/27

附件 4 核定排放量计算说明

本项目扩建 1 台 720 万 kcal 燃生物质热风炉，企业年用生物质颗粒燃料共计 2621.8 吨。本次评价参照《排污许可证申请与核发技术规范 工业窑炉》（HJ1121—2020）中绩效法公式及参考绩效值计算烟尘、二氧化硫及氮氧化物污染物核定排放量。

干燥炉的废气污染物（烟尘、氮氧化物）年核定排放量按下列绩效值法公式计算：

$$M_i=R \times G \times 10$$

式中 M_i —第 i 个排放口污染物年许可排放量，吨；

R —第 i 个排放口对应工业炉窑前三年实际产量最大值（若不足一年或前三年实际产量最大值超过设计产能，则以设计产能为准）或前三年实际燃料量消耗量最大值（若不足一年或前三年实际燃料消耗量超过设计消耗量，则以设计消耗量为准），万 t 或万 m^3 ；

G —绩效值，kg/t 产品，kg/t 燃料或 kg/ m^3 燃料；按照《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）表 6 加热炉、热处理炉、干燥炉（窑）排放口参考绩效值表选取。

表 1 加热炉、热处理炉、干燥炉（窑）排放口参考绩效值表

固体燃料															
低位热值 (MJ/kg)	4.19	6.28	8.37	10.47	12.56	14.65	16.75	18.84	20.94	23.03	25.12	27.22	29.31	31.40	33.50
颗粒物绩效值 (kg/t 燃料)	0.108	0.132	0.156	0.180	0.204	0.228	0.252	0.276	0.300	0.324	0.347	0.371	0.395	0.419	0.443
二氧化硫绩效值 (kg/t 燃料)	0.360	0.440	0.519	0.599	0.679	0.759	0.839	0.919	0.999	1.078	1.158	1.238	1.318	1.398	1.478
氮氧化物绩效值 (kg/t 燃料)	1.079	1.319	1.558	1.798	2.037	2.277	2.516	2.756	2.996	3.235	3.475	3.714	3.954	4.193	4.433
液体燃料															
低位热值 (MJ/kg)	16.75	18.84	20.94	23.03	25.12	27.22	29.31	31.40	33.50	35.59	37.68	39.78	41.87	43.96	46.06
颗粒物绩效值 (kg/t 燃料)	0.247	0.272	0.298	0.323	0.349	0.374	0.400	0.426	0.451	0.477	0.502	0.528	0.554	0.579	0.605
二氧化硫绩效值 (kg/t 燃料)	0.822	0.907	0.993	1.078	1.163	1.248	1.334	1.419	1.504	1.589	1.675	1.760	1.845	1.930	2.016
氮氧化物绩效值 (kg/t 燃料)	2.466	2.722	2.978	3.233	3.489	3.745	4.001	4.256	4.512	4.768	5.024	5.279	5.535	5.791	6.047
气体燃料															
低位热值 (MJ/m³)	2.09	3.35	4.19	6.28	8.37	10.47	12.56	14.65	16.75	18.84	20.94	23.03	25.12	27.22	29.31
颗粒物绩效值 (g/m³ 燃料)	0.017	0.021	0.023	0.030	0.037	0.043	0.055	0.067	0.077	0.086	0.096	0.105	0.115	0.124	0.134
二氧化硫绩效值 (g/m³ 燃料)	0.058	0.072	0.082	0.105	0.129	0.152	0.193	0.236	0.269	0.302	0.336	0.369	0.402	0.436	0.469
氮氧化物绩效值 (g/m³ 燃料)	0.250	0.311	0.351	0.451	0.551	0.652	0.826	1.010	1.153	1.296	1.439	1.581	1.724	1.867	2.009
气体燃料															
低位热值 (MJ/m³)	31.40	32.45	33.50	33.91	34.33	34.75	35.17	35.59	36.01	36.43	36.85	37.26	37.68	38.73	39.78
颗粒物绩效值 (g/m³ 燃料)	0.151	0.156	0.161	0.162	0.164	0.166	0.168	0.170	0.172	0.174	0.176	0.178	0.180	0.184	0.189
二氧化硫绩效值 (g/m³ 燃料)	0.151	0.156	0.161	0.162	0.164	0.166	0.168	0.170	0.172	0.174	0.176	0.178	0.180	0.184	0.189
氮氧化物绩效值 (g/m³ 燃料)	2.268	2.339	2.409	2.437	2.466	2.494	2.524	2.553	2.577	2.606	2.636	2.665	2.694	2.767	2.841

注：对于实际热值介于上表数据之间的，采用插值法计算得到热值。

注：对于实际热值介于上表数据之间的，采用插值法计算得到绩效值。

本项目热风炉设计全年燃生物质质量为 2621.8 吨，低位热值为 14.40MJ/kg，介于 12.56MJ/kg 和 14.65MJ/kg 之间，采用插值法计算：

颗粒物（烟尘）绩效值=0.204+（14.40-12.56）÷（14.65-12.56）×（0.228-0.204）=0.225kg/t 燃料；

二氧化硫绩效值=0.679+（14.40-12.56）÷（14.65-12.56）×（0.759-0.679）

=0.749kg/t 燃料;

氮氧化物绩效值=2.037+ (14.40-12.56) ÷ (14.65-12.56) × (2.277-2.037)
=2.248kg/t 燃料。

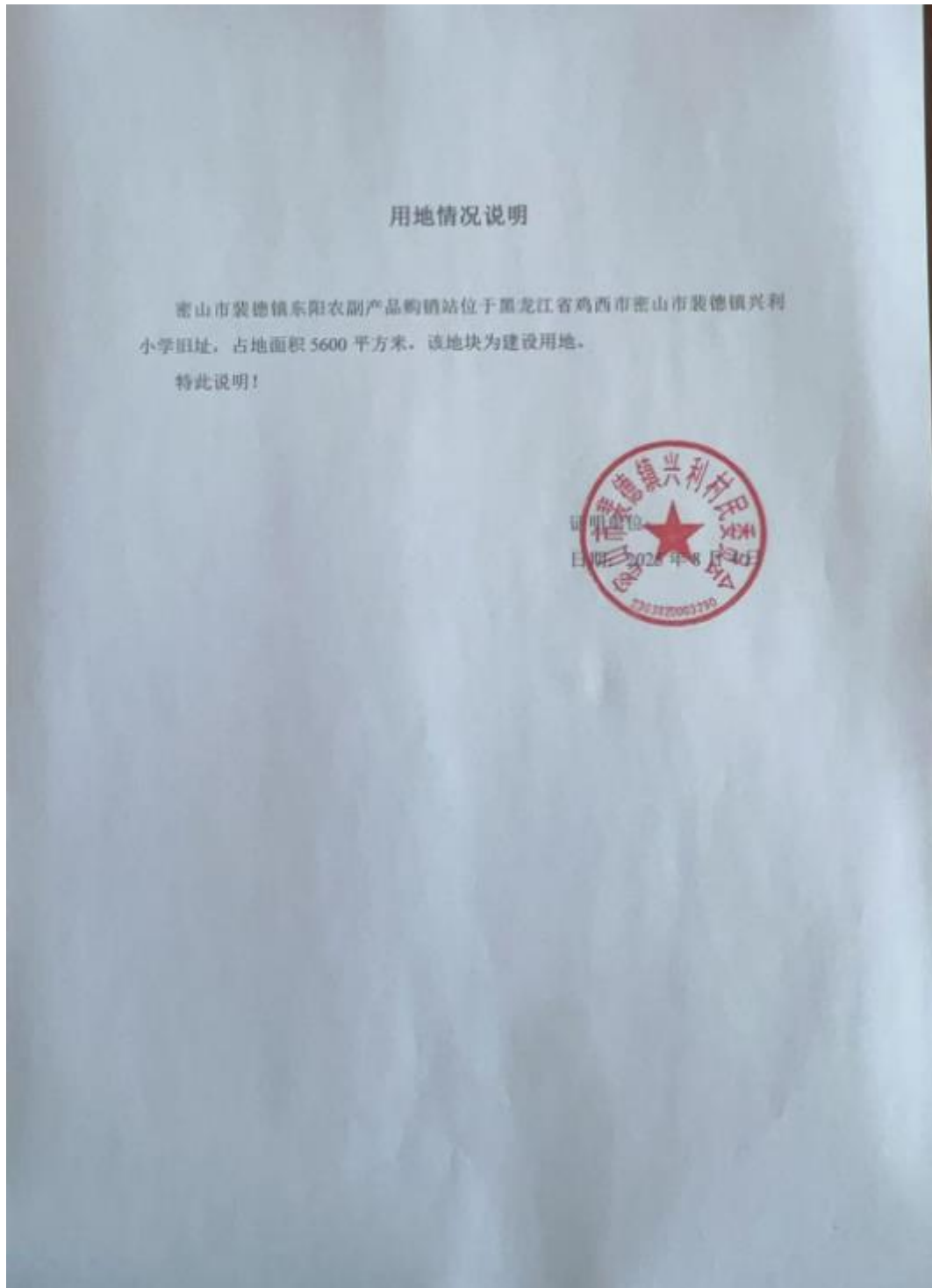
因此污染物核定量计算过程如下:

颗粒物 (烟尘) =0.26218×0.225×10=0.589t/a

二氧化硫总量=0.26218×0.749×10=1.964t/a

氮氧化物总量=0.26218×2.248×10=5.894t/a

附件 5 土地证明



附件 6 现状检测报告



检测报告

报告编号：（ ZYHB-BG-081906-2025 ）

项目名称：密山市裴德镇东阳农副产品购销站烘干塔建设项目
环境影响评价现状监测

委托单位：黑龙江正钦弘环保科技有限公司

检测类别：委托检测

样品类别：环境空气和噪声

黑龙江正一环保检测有限公司

2025年09月17日

检验检测专用章



说 明

- 1、本报告须加盖本公司检测专用章、CMA 章及骑缝章后方可生效；如未加盖 CMA 章的报告，数据仅供参考；
- 2、本报告未经报告编写、审核人及签发人签字无效；
- 3、本报告只适用于本次检测目的，报告中的检测结果仅适用于检测时委托单位提供的工况条件；
- 4、委托单位对样品的代表性和资料的真实性负责；
- 5、本报告仅对所测样品负责，现场采样监测仅对当时工况和环境状况有效，对委托单位或受检单位自行采集的样品，仅对送检样品的检测数据负责，不对样品来源负责；
- 6、报告数据仅反映对所测样品的评价，对于报告及所载内容的使用、使用所产生的直接或间接损失及一切法律后果，本公司不承担任何经济和法律责任；
- 7、本单位有权在完成报告后处理所测样品；
- 8、如对本报告提出异议，请于收到报告之日起十五日内向本公司书面提出申请；
- 9、未经本单位允许，本报告不得擅自作为鉴定、仲裁依据使用；
- 10、未经本公司批准，对本报告全部或部分复制、私自转让、盗用、冒用、涂改或以其他任何形式篡改、伪造等均属违法行为，本公司将对上述行为严究其相应的法律责任。

黑龙江正一环保检测有限公司

办公地址：哈尔滨市松北区世博路 1419 号汇锦御江湾小区 1 号楼 8 号商服

移动电话：13074534445

邮 箱：150028



一、基本信息

委托/受检单位	密山市裴德镇东阳农副产品购销站
联系人及电话	周东阳/18345221234
受检地址	密山市裴德镇原兴利村小学校旧址
采样人员	何浩森、王皓
采样日期	2025.09.01-09.03
样品状态	滤膜完好
分析人员	何浩森、贺福娇等
分析时间	2025.09.01-2025.09.05
分析地点	哈尔滨市松北区世博路 1419 号汇锦御江湾小区 1 号楼 8 号商服实验室

二、检测内容

序号	样品类别	采样位置	检测项目	采样频次
1	环境空气	厂界下风向 1#	总悬浮颗粒物	连续检测 3 天
2	噪声	厂界四周	厂界噪声	检测 2 天, 昼、夜各检测 1 次
		北侧兴利村一组居民平房	敏感点噪声	

三、方法标准及使用仪器

样品类别	检测项目	分析方法及标准、代号	仪器名称及型号	仪器编号
环境空气	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	综合大气采样器 KB6120 型	ZYHB-YQSB-033
			电子分析天平 PT-104/55S 型	ZYHB-YQSB-013
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标 准 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688 型 声校准器 AWA6022A 型	ZYHB-YQSB-023 ZYHB-YQSB-022
	敏感点噪声	《声环境质量标准》 GB3096-2008		

四、检测点位示意图



环境现状检测点位图

五、检测结果

环境空气检测结果

样品类别	采样时间	检测项目	采样点位	样品编号	检测结果	单位
环境空气	2025.09.01	总悬浮颗粒物	厂界下风向 1#	ZYHB-WQ-081906-01-01	236	ug/m ³
	2025.09.02			ZYHB-WQ-081906-01-02	230	
	2025.09.03			ZYHB-WQ-081906-01-03	242	



噪声检测结果

样品类别	检测项目	检测点位	检测时间	检测结果		单位
				昼间	夜间	
噪声	厂界噪声	Δ1#厂界东	2025.09.01	52	44	dB(A)
		Δ2#厂界南		53	43	
		Δ3#厂界西		56	42	
		Δ4#厂界北		52	46	
	敏感点噪声	Δ5#北侧兴利村一组居民平房	2025.09.02	50	44	
	厂界噪声	Δ1#厂界东		50	44	
		Δ2#厂界南		52	46	
		Δ3#厂界西		49	46	
		Δ4#厂界北		52	45	
	敏感点噪声	Δ5#北侧兴利村一组居民平房		50	43	

报告结束 以下无正文

报告编写: 王丽丽
审核: 郭小文
签发: 郭利

黑龙江正一环保检测有限公司
(检验检测专用章)

签发日期 2025年09月17日

附件 7 生态环境分区管控分析报告

生态环境分区管控分析报告

密山东阳烘干塔

申请单位：正钦弘环保科技有限公司

报告出具时间：2025 年 07 月 25 日

目录

1. 概述.....	
2. 示意图.....	
3. 生态环境准入清单.....	

黑龙江省生态环境分区管控数据应用平台

1. 概述

密山东阳烘干塔项目位置涉及鸡西市密山市；项目占地总面积 0.01 平方公里。

与生态保护红线交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%。

与自然保护地整合优化方案数据交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%。保护地涉及等类型。与自然保护地（现状管理数据）交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%。保护地涉及等类型。

与饮用水水源保护区交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%。与国家级水产种质资源保护区交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%。

与环境管控单元优先保护单元交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%；与重点管控单元交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%；一般管控单元交集面积为 0.01 平方公里，占项目占地面积的 100.00%。

与地下水环境优先保护区交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%；与地下水环境重点管控区交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%，与地下水环境一般管控区交集面积为 0.01 平方公里，占项目占地面积的 100.00%。

经分析密山东阳烘干塔项目与黑龙江省生态环境分区管控成果相交情况如下表所示

注：如项目为点状或线性工程，则查询结果为按“项目范围”字段所选定的距离（默认值 1 米）向外缓冲范围进行分析，本项目“项目范围”选定值为 1 米。

表1 项目与黑龙江省生态环境分区管控成果数据相交情况汇总表

一级分类	二级分类	是否相交	所属地市	所属区县	相交单元名称	相交面积 (平方公里)	相交面积占项目范围百分比 (%)
环境质量底线	水环境一般管控区	是	鸡西市	密山市	穆棱河裴德河穆棱河口内密山市1	0.01	100.00%
	大气环境一般管控区	是	鸡西市	密山市	密山市大气环境一般管控区	0.01	100.00%
资源利用上线	自然资源一般管控区	是	鸡西市	密山市	密山市自然资源一般管控区	0.01	100.00%
环境管控单元	一般管控单元	是	鸡西市	密山市	密山市其他区域	0.01	100.00%

注：表1中二级分类按照优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元顺序排列。

表2 项目与饮用水水源保护区相交情况统计表

序号	水源地名称	水源地级别	水源地类型	与水源保护区 相交总面积 (平方公里)	与一级保护区 相交面积 (平方公里)	与二级保护区 相交面积 (平方公里)	与准保护区 相交面积 (平方公里)	所属地市	所属区县
-	-	-	-	无相交	无相交	无相交	无相交	-	-

表3 项目与国家级水产种质资源保护区相交情况统计表

序号	国家级水产种质资源保护区名称	与保护区相交总面积 (平方公里)	与核心区相交面积 (平方公里)	与缓冲区相交面积 (平方公里)	与实验区相交面积 (平方公里)	主要保护物种	所属地市	所属区县
-	-	无相交	无相交	无相交	无相交	-	-	-

表4 项目与自然保护地（整合优化后）相交情况统计表

序号	类型	名称	级别	与自然保护地 相交总面积 (平方公里)	与自然保护地 核心区相交面积 (平方公里)	与自然保护地 一般控制区相交面积 (平方公里)	所属地市	所属区县
-	-	-	-	无相交	无相交	无相交	-	-

表5 项目与自然保护区现状管理数据相交情况统计表

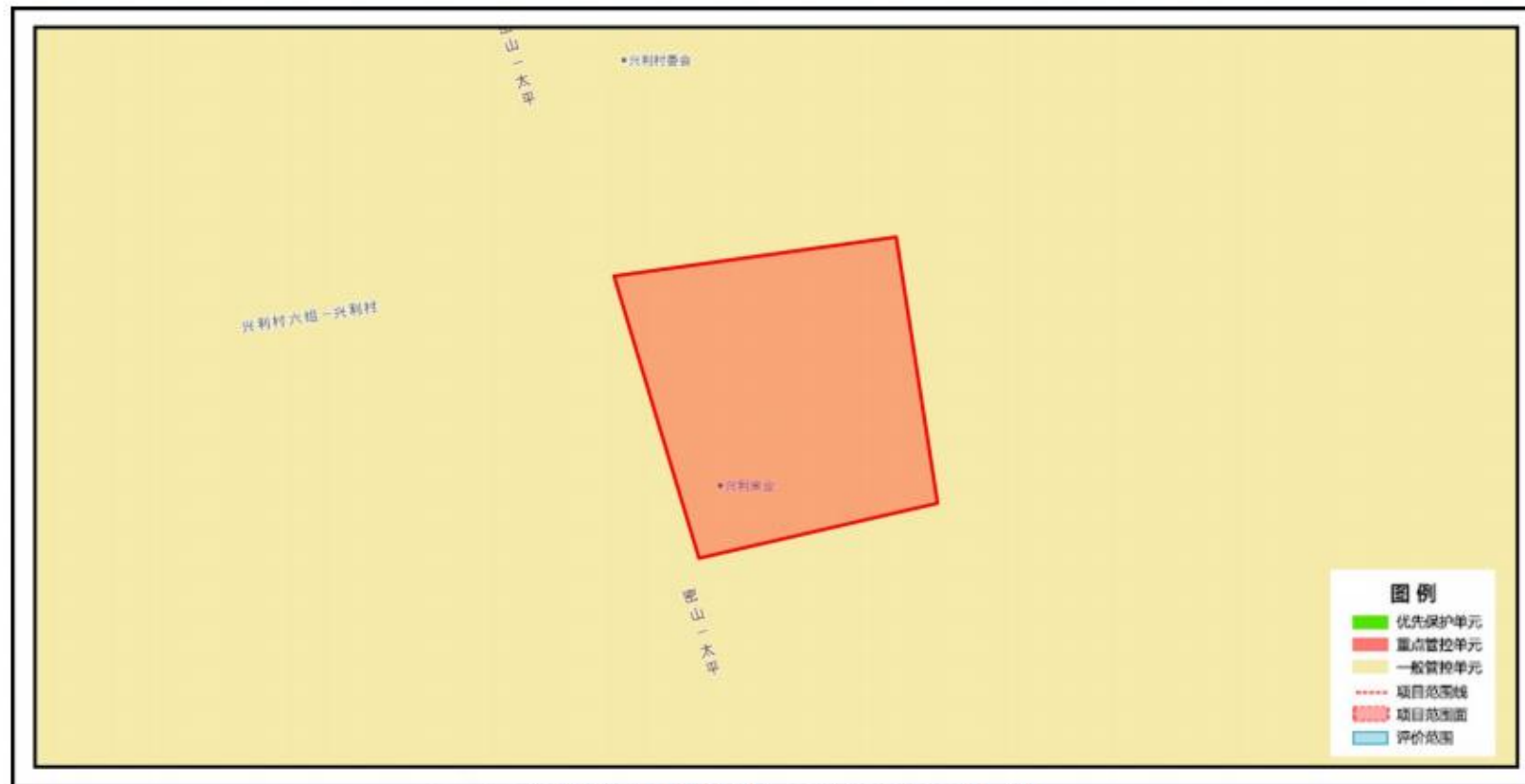
序号	类型	名称	级别	与自然保护地 相交总面积 (平方公里)	与自然保护区 核心区相交面积 (平方公里)	与自然保护区 缓冲区相交面积 (平方公里)	与自然保护区 实验区相交面积 (平方公里)	所属地市	所属区县
-	-	-	-	无相交	无相交	无相交	无相交	-	-

表6 项目与地下水环境管控区相交情况统计表

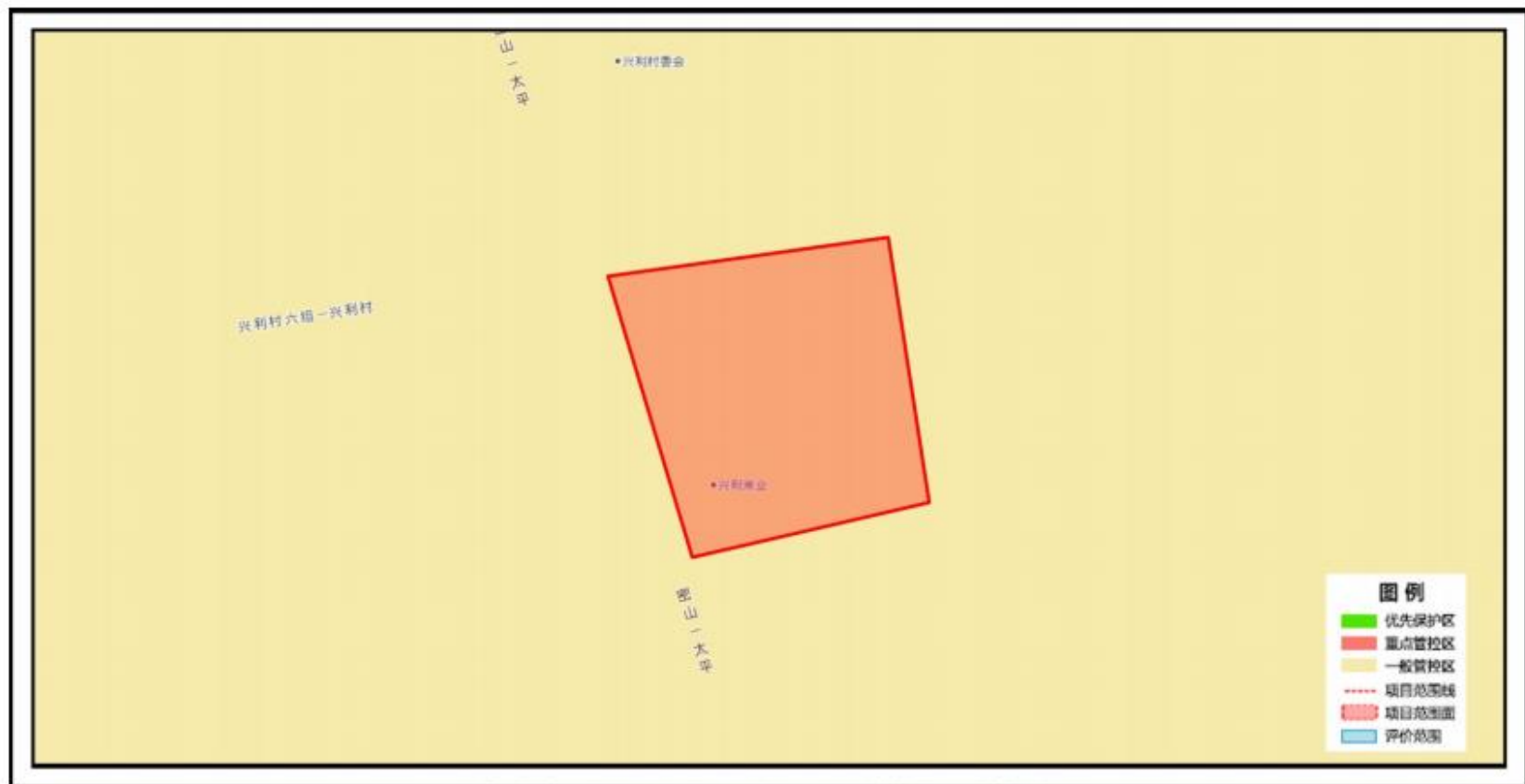
环境管控区编码	环境管控区名称	所属地市	所属区县	管控区类型	管控要求
YS2303826310001	密山市地下水环境一般管控区	鸡西市	密山市	一般管控区	环境风险管控 1. 土壤污染重点监管单位应当履行下列义务：（一）严格控制有毒有害物质排放，并按年度向生态环境主管部门报告排

环境管控区编码	环境管控区名称	所属地市	所属区县	管控区类型	管控要求
					放情况；（二）建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散；（三）制定、实施自行监测方案，并将监测数据报生态环境主管部门。2.重点单位新、改、扩建项目地下储罐储存有毒有害物质的，应当在项目投入生产或者使用之前，将地下储罐的信息报所在地设区的市级生态环境主管部门备案。3.重点单位应当建立土壤和地下水污染隐患排查治理制度，定期对重点区域、重点设施开展隐患排查。发现污染隐患的，应当制定整改方案，及时采取技术、管理措施消除隐患。隐患排查、治理情况应当如实记录并建立档案。重点区域包括涉及有毒有害物质的生产区，原材料及固体废物的堆存区、储放区和转运区等；重点设施包括涉及有毒有害物质的地下储罐、地下管线，以及污染治理设施等。4.化学品生产企业以及工业集聚区、矿山开采区、尾矿库、危险废物处置场、垃圾填埋场等的运营、管理单位，应当采取防渗漏等措施，并建设地下水水质监测井进行监测，防止地下水污染。5.重点单位通过新、改、扩建项目的土壤和地下水环境现状调查，发现项目用地污染物含量超过国家或者地方有关建设用地土壤污染风险管控标准的，土地使用权人或者污染责任人应当参照污染地块土壤环境管理有关规定开展详细调查、风险评估、风险管控、治理与修复等活动。

2. 示意图



密山东阳烘干塔项目与环境管控单元叠加图



密山东阳烘干塔项目与地下水环境管控区叠加图

3. 生态环境准入清单

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元分类	管控要求
ZH23038230002	密山市其他区域	一般管控单元	一、空间布局约束 1. 引导工业项目向开发区集中，促进产业集聚、资源集约、绿色发展。 2. 强化节能环保标准约束，严格行业规范、准入管理和节能审查，对电力、钢铁、建材、有色、化工、石油石化、船舶、煤炭、印染、造纸、制革、染料、焦化、电镀等行业中，环保、能耗、安全等不达标或生产、使用淘汰类产品的企业和产能，要依法依规有序退出。 二、污染物排放管控 三、环境风险防控 四、资源开发效率要求

相关说明：

生态保护红线：为按照《自然资源部办公厅关于辽宁等省（市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2341号）批复的黑龙江省划定成果。

自然保护地：根据2023年黑龙江省林业和草原局提供的《黑龙江省自然保护地整合优化方案》，黑龙江省自然保护地分为国家公园、自然保护区、自然公园（风景名胜区、森林公园、湿地公园、地质公园）三大类。目前，平台提供的自然保护地符合性分析内容包括整合优化前、后两套数据比对结果。

其他法定保护地：除自然保护地外，本平台还包括生态环境和农业农村部门提供的其他两类法定保护地数据，分别是：截至2023年9月已批复的县级及以上城镇和千吨万人农村饮用水水源保护区（地表水和地下水），截至2023年9月已批复的国家级水产种质资源保护区。

产业园区：包括截至2023年9月已批复的国家级、省级开发区，以及地方提供的市级工业园区。

永久基本农田：涉及项目是否占用永久基本农田，以自然资源部门查询结果为准。

分析结果使用：本平台数据根据有关主管部门最新数据按年度联动更新。平台出具的生态环境分区管控分析报告仅作为指导开展各类开发保护建设活动与环境保护相关要求的符合性分析，是前期筹划阶段技术层面的初步结论和环境准入的初步判断，分析结果仅供参考，不替代必要调查分析工作。