

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 佳木斯市丰沃粮油有限公司粮食烘干项目
(重新报批)

建设单位(盖章): 佳木斯市丰沃粮油有限公司

编制日期: 二〇二六年三月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1776662759000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	55s06k		
建设项目名称	佳木斯市丰沃粮油有限公司粮食烘干项目(重新报批)		
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)	佳木斯市丰沃粮油有限公司 		
统一社会信用代码	91230800308636312L		
法定代表人(签章)	崔庆颖 		
主要负责人(签字)	崔庆颖 		
直接负责的主管人员(签字)	崔庆颖 		
二、编制单位情况			
单位名称(盖章)	黑龙江国环工程咨询有限公司 		
统一社会信用代码	91230109MAENGXN...		
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
隋延明	07352343506230075	BH008827	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
隋延明	全文编制	BH008827	

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	14
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	31
四、主要环境影响和保护措施	36
五、环境保护措施监督检查清单	60
六、结论	62
附表	63
附图一、地理位置图	64
附图二、厂区平面布置图	65
附图三、保护目标图	66
附图四、周边及现场照片	67
附件一、营业执照	68
附件二、租赁合同	69
附件三、土地手续	71
附件四、现状监测报告	73
附件五、生态环境分区管控分析报告	77
附件六、企业投资项目备案承诺书	87
附件七、生物质分析报告	88
附件八、原环评批复	89

一、建设项目基本情况

建设项目名称	佳木斯市丰沃粮油有限公司粮食烘干项目（重新报批）										
项目代码	2020-230811-59-03-107383										
建设单位联系人	崔庆颖	联系方式	13846154488								
建设地点	黑龙江省佳木斯市郊区望江镇西北，088乡道西侧										
地理坐标	东经：130度8分48.995秒，北纬：46度51分8.884秒										
国民经济行业类别	A0514 农产品初加工活动	建设项目行业类别	四十一、电力、热力生产和供应业 91 热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）								
建设性质	<input 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 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 checked="" type="checkbox"/> 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）	1200	环保投资（万元）	29.0								
环保投资占比（%）	2.42	施工工期	/								
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	19332.07								
专项评价设置情况	<p>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）》要求，土壤、声环境不开展专项评价。本项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，不开展地下水专项评价工作。项目专项设置情况详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表1-1 专项评价设置原则表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">专项</th> <th style="width: 35%;">《编制技术指南》要求</th> <th style="width: 35%;">本项目实际情况</th> <th style="width: 15%;">是否设置专项</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气专</td> <td>排放废气含有毒有害污染</td> <td>根据生物质燃料分析</td> <td>否</td> </tr> </tbody> </table>			专项	《编制技术指南》要求	本项目实际情况	是否设置专项	大气专	排放废气含有毒有害污染	根据生物质燃料分析	否
专项	《编制技术指南》要求	本项目实际情况	是否设置专项								
大气专	排放废气含有毒有害污染	根据生物质燃料分析	否								

	项	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	报告,本项目无有毒有害污染物、二噁英、苯并(a)芘、氰化物、氯气等废气产生,不进行大气专项评价	
	地表水专项	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)	本项目无生产废水产生;生活污水排入防渗旱厕,定期清掏,外运堆肥,不涉及废水直排	否
	生态专项	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	本项目未设置河道取水	否
	海洋专项	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目不涉及直接向海洋排放污染物	否
	环境风险专项	有毒有害和易燃易爆危险物质储存量超过临界量的建设项目	本项目不涉及有毒有害和易燃易爆危险物质	否
<p>注:</p> <p>1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物(不包括无排放标准的污染物)。</p> <p>2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169)附录B、附录C。</p> <p>根据上表分析可知,本项目不需开展专项评价工作。</p>				
规划情况	无			
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	无			
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性</p> <p>本项目属于农产品初加工项目。根据《产业结构调整指导目录(2024年本)》相关规定,“燃煤热风炉”为淘汰类,本项目建</p>			

设2台360万kcal/h生物质热风炉、1台240万kcal/h生物质热风炉，生产工序设备均不属于淘汰类，故本项目不属于第二类“限制类”及第三类“淘汰类”建设项目。项目所用设备无《产业结构调整指导目录（2024年本）》中限制类中生产装置设备、淘汰类中落后生产工艺装备。根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》“鼓励类、限制类和淘汰类之外的，且符合国家有关法律法规和政策规定的属于允许类”。因此，本项目属于允许建设项目。

综上，本项目属于允许类项目，项目建设符合国家产业政策要求。

2、“生态环境分区管控”符合性分析

本项目位于黑龙江省佳木斯市郊区望江镇，根据本项目“生态环境分区管控分析报告”，本项目的“生态环境分区管控”符合性分析如下。

(1) 一图

根据本项目“生态环境分区管控分析报告”，本项目与环境管控单元叠加图如下。



图 1-1 本项目与环境管控单元叠加图



图 1-2 本项目与地下水环境管控区叠加图

(2) 一表

根据本项目“生态环境分区管控分析报告”可知，本项目与环境管控单元符合性分析见下表。

表1-2 本项目与环境分区管控符合性分析表

1) 生态保护红线

本项目位于黑龙江省佳木斯市郊区望江镇，根据《佳木斯市人民政府关于“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（佳政规〔2021〕4号）、《佳木斯市生态环境准入清单》（2023年版）及本项目的“生态环境分区管控分析报告”，项目不在生态保护红线范围内，符合生态保护红线要求。

2) 环境质量底线

本项目所在区域的环境空气功能区划为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二类区，项目所在区域不属于二氧化硫和酸雨控制区，环境空气除细颗粒物超标外，其他均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；地表水松花江符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求；声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准。本项目在采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放不会对周边环境造成不良影响，不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状，满足环境质量底线的要求。

3) 资源利用上线

本项目属于农产品初加工项目，冬季供热采用电采暖，不消耗煤炭能源，生产不用水，生活用水由市政供水，符合资源利用上线要求。

4) 生态环境准入清单

管 控 单 元 编 码	环 境 管 控 单 元 类 别	管 控 单 元 类 别	管 控 要 求	符 合 性 分 析

		名称			
Y S2 30 81 16 31 00 01	郊区地下水环境一般管控区	一般管控区	环境风险管控	<p>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。</p>	本项目属于农产品初加工及热力生产和供应项目,不属于土壤污染重点监管单位、不属于化学品生产企业等,符合环境风险管控要求
Z H 23 08 11 20 00 3	郊区城镇空间	重点管控单元	空间布局约束	<p>1.执行：①严禁在人口密集区新建危险化学品生产项目,城镇人口密集区危险化学品生产企业应搬迁改造。②禁止在城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域建设畜禽养殖场、养殖小区。2.大气环境布局敏感重点管控区同时执行：①严控“两高”行业产能。严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。②</p>	本项目不属于危险化学品生产项目,畜禽养殖场、养殖小区项目;不属于“两高”行业,不属于利用水泥窑协同处置城市生活

				利用水泥窑协同处置城市生活垃圾、危险废弃物、电石渣等固废伴生水泥项目,必须依托现有新型干法水泥熟料生产线进行不扩产能改造。	垃圾、危险废弃物、电石渣等固废伴生水泥项目,符合空间布局约束要求
			污染物排放管控	1.执行:加快65t/h以上燃煤锅炉(含电力)超低排放改造。2.大气环境布局敏感重点管控区同时执行:①对以煤、石焦油、渣油、重油等为燃料的锅炉和工业炉窑,加快使用清洁低碳能源以及工厂余热、电力热力等进行替代。②到2025年,在用65蒸吨/小时以上的燃煤锅炉(含电力)实现超低排放,钢铁企业基本实现超低排放。	本项目热风炉使用生物质成型燃料,不涉及燃煤等情况,符合污染物排放管控要求
			资源开发效率要求	1.执行化工园区与城市建成区、人员密集场所、重要设施、敏感目标等应当保持规定的安全距离,相对封闭,不应保留常住居民,非关联企业和产业要逐步搬迁或退出,妥善防范化解“邻避”问题。严禁在松花江干流及一级支流沿岸1公里范围内布局化工园区。2.大气环境布局敏感重点管控区同时执行:禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业。	本项目不属于有色金属冶炼、焦化等行业企业,符合资源开发效率要求
			环境风险防控	1.执行:①推进污水再生利用设施建设。②公共建筑必须采用节水器具,限期淘汰公共建筑中不符合节水标准的水嘴、便器水箱等生活用水器具。2.高污染燃料禁燃区同时执行:①在禁燃区内,禁止销售、燃用高污染燃料;禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施,已建成的,应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。②城市建设应当统筹规划,在燃煤供热地区,推进热电联产和集中供热。在集中供热管网覆盖地区,禁止新建、扩建分散燃煤供热锅炉;已建成的不能达标排放的燃煤供热锅炉,应当在城市人民政府规定的期限内拆除。	本项目无生产废水,生活污水排入防渗旱厕,定期清掏,外运堆肥;本项目使用生物质成型燃料,不使用燃煤,符合环境风险防控要求
(3) 一说明					
佳木斯市丰沃粮油有限公司粮食烘干项目(重新报批)位置					

涉及佳木斯市郊区；项目占地总面积0.02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0.02平方公里，占项目占地面积的100.00%；一般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%。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0.02平方公里，占项目占地面积的100.00%。

综上，本项目符合“生态环境分区管控”要求。

3、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）文件符合性分析

《黑龙江省工业炉窑大气污染综合治理方案》提到：严格项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园区，配套建设高效环保治理设施。加大落后产能和不达标工业炉窑淘汰力度。分行业清理《产业结构调整指导目录》淘汰类工业炉窑。对热效率低下、敞开未封闭，装备简易落后、自动化程度低，无组织排放突出，以及无治理设施或治理设施工作落后等严重污染环境的工业炉窑，依法责令停业关闭。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。

符合性分析：本项目位于黑龙江省佳木斯市郊区望江镇，属于热力供应行业，不属于重点行业；项目不属于重点行业工业炉窑大气治理要求范围，无需入园。本项目符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》要求。项目建设2台360万kcal/h、1台240万热风炉，使用生物质成型燃料，项目不涉及燃料类煤气发生炉建设；热风炉燃烧烟气分别通过布袋除尘器处理后通过各自的15m高烟囱（DA001、DA002、DA003）排放；烟气中二氧化硫、颗粒物及烟气黑度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2及表4二级标准。

综上，本项目符合《黑龙江省工业炉窑大气污染综合治理方案》（黑环发〔2019〕144号）要求。

4、与《黑龙江省人民政府关于印发〈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

表1-3 与黑政发〔2023〕19号文件符合性分析

规划要求		本项目	符合性
持续推进产业结构调整	（五）加快重点行业落后产能淘汰退出。严格执行《产业结构调整指导目录》要求，加大退出淘汰类产能、工艺、装备，提高限制类产能、工艺、装备淘汰改造引导力度。	本项目符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》要求	符合
持续优化改善能源结构	（十二）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。	本项目使用生物质成型燃料	符合
推动多污染物协同控制	（二十三）推进重点行业污染深度治理。全面排查锅炉、炉窑、VOCs等低效失效大气污染治理设施；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	本项目建设2台360万kcal/h、1台240万热风炉，使用生物质成型燃料，热风炉配套设施布袋除尘器，除尘效率为99.7%；热风炉燃烧烟气分别经各自的布袋除尘器处理后分	符合

		别通过 15m 高烟囱 (DA001、DA0021、DA003) 排放	
<p>综上，本项目符合《黑龙江省人民政府关于印发〈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）要求。</p> <p>5、与《黑龙江省大气污染防治条例》符合性分析</p> <p>文件规定：企业事业单位和其他生产经营者应当采取有效措施，防止和减少大气污染，对所造成的损害依法承担责任。向大气排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者，应当配套建设大气污染防治设施，配套建设的大气污染防治设施，应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，不得擅自拆除或者闲置。燃煤电厂、燃煤供热锅炉以及其他燃煤单位，应当采用清洁生产工艺，配套建设除尘、脱硫、脱硝等装置或者采用技术改造等措施，减少大气污染物的产生和排放，排放的大气污染物应当达到规定标准。</p> <p>符合性分析：本项目热风炉烟气分别经各自配套的布袋除尘器（除尘效率99.7%）处理达标后分别经15m高烟囱（DA001、DA002、DA003）排放，烟气中二氧化硫、颗粒物及烟气黑度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2及表4二级标准。</p> <p>综上，本项目符合《黑龙江省大气污染防治条例》相关要求。</p> <p>6、与《黑龙江省“十四五”生态环境保护规划》符合性分析</p> <p>文件规定：实施</p> <p>替代。重点削减小型燃煤锅炉、民用散煤与农业用煤消费量，降低煤炭在终端分散利用比例，对以煤、石焦油、渣油、重油等为燃料的锅炉和工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及工厂余热、电力热力等进行替代。</p> <p>符合性分析：本项目建设2台360万kcal/h、1台240万热风炉，</p>			

使用生物质成型燃料；项目不涉及对以煤、石焦油、渣油、重油等为燃料的锅炉和工业炉窑。

综上，本项目符合《黑龙江省“十四五”生态环境保护规划》要求。

7、与《佳木斯市空气质量持续改善行动计划实施方案》（佳政发〔2024〕4号）符合性分析

文件规定：推进燃煤设施设备淘汰改造。动态掌握工业炉窑清单底数，稳步推进在用高污染燃料的工业炉窑改用工业余热、电能、天然气等清洁燃料。县级及以上城市建成区原则上不再新建35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，其他地区原则上不再新建10蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。到2025年，基本完成城市建成区35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉淘汰。

符合性分析：本项目建设2台360万kcal/h、1台240万热风炉，使用生物质成型燃料，热风炉烟气分别经各自配套的布袋除尘器（除尘效率99.7%）处理达标后分别经15m高烟囱（DA001、DA002、DA003）排放，本项目办公室冬季采用电采暖。

综上，本项目符合《佳木斯市空气质量持续改善行动计划实施方案》（佳政发〔2024〕4号）要求。

8、与《佳木斯市“十四五”生态环境保护规划》符合性分析

文件规定：三、主要任务与重点工程，（一）贯彻新发展理念，推进高质量发展。3.构建清洁低碳能源体系。优化能源供给结构。建设清洁低碳、安全高效的能源体系。严格控制煤炭消费总量增速，实施煤炭消费减量替代，推动煤炭等化石能源清洁高效利用。实施能耗总量和强度双控，大幅降低能耗强度。实施可再生能源替代行动，促进非化石能源成为能源消费增量的主体。完善能源产供储销体系，加快落实“气化龙江”、电能替代工程，建设智慧能源系统，保障全市能源供应。优化电力生产和输送通道布局，提高能源输配效率。优化风电、光伏发电布局。优先发

展新能源产业，持续推进电能替代行动计划，推广电锅炉、电窑炉、电采暖等新型用能方式，探索在风电、光电富集地区利用低谷富余电实施储能供暖。

符合性分析：本项目建设2台360万kcal/h、1台240万热风炉，使用生物质燃料，热风炉烟气分别经各自配套的布袋除尘器（除尘效率99.7%）处理达标后分别经15m高烟囱（DA001、DA002、DA003）排放。本项目办公室冬季采用电采暖。

综上，本项目符合《佳木斯市“十四五”生态环境保护规划》要求。

9、与《佳木斯市国土空间总体规划（2021年-2035年）》符合性分析

《佳木斯市国土空间总体规划（2021年-2035年）》提出：立足佳木斯市资源环境承载能力及国土空间开发适宜性，统筹划定落实“三区三线”，夯实国土空间规划基础。细化落实主体功能区战略，优化国土空间开发保护格局，构建主体功能明显、优势互补、高质量发展的国土空间开发保护新格局。

符合性分析：本项目位于佳木斯市郊区望江镇西北，088乡道西侧，根据《佳木斯市国土空间总体规划（2021-2035年）》，本项目用地性质为工业用地，厂址东侧为水泥管厂及农田；南侧为农田；西侧为黑龙江科迈种业科技有限公司及农田；北侧为空地。项目不占用生态环境保护红线、永久基本农田、自然保护区等需要特殊保护区域。

综上所述，本项目符合《佳木斯市国土空间总体规划（2021年-2035年）》的要求。

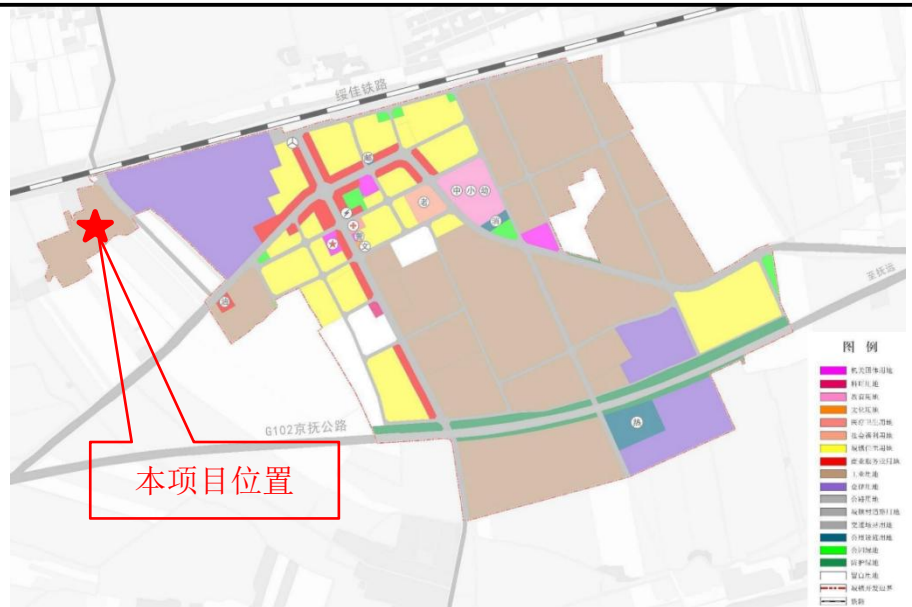


图 1-3 国土空间用地布局规划图

10、选址合理性分析

本项目位于黑龙江省佳木斯市郊区望江镇，厂址东侧为水泥管厂及农田；南侧为农田；西侧为黑龙江科迈种业科技有限公司及农田；北侧为空地。本项目厂区占地面积为19332.07m²，其中企业法人所有的9402.07m²的用地为工业用地（见附件三）；租赁王贵君的5590m²的用地为工业用地，租赁姚东建的4340m²的用地为工业用地，租赁合同及用地性质材料见附件二、附件三。

本项目满足“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线”要求，选址符合《佳木斯市生态环境准入清单》（2023年版）准入要求，本项目选址四周无居民住宅，厂界外500米范围内无自然保护区、风景名胜区等保护目标，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。

本项目所在地供电、供水等公用设施齐全，环境良好，交通便利。本项目厂址周围环境质量较好，环境空气、声环境满足所在区域的环境质量要求。

本项目装卸工序采取在四周设置围挡、减小装卸高度等降尘措施，输送采用封闭输送等措施；圆筒初清筛为密封设备；烘干塔塔体密闭，塔体四周自带防尘挡板，粉尘及时清理；运输车辆

采取篷布遮盖等措施。采取上述措施后，厂界颗粒物可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 要求。热风炉（1#~3#）烟气分别经各自的 1 套布袋除尘器（处理效率 99.7%）处理达标后分经 15m 高烟囱（DA001、DA002、DA003）排放，烟气中烟尘、二氧化硫、烟气黑度可满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2、表 4 要求。炉窑周边颗粒物满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 3 无组织排放标准。本项目无生产废水，生活污水排入防渗旱厕，防渗旱厕定期清掏，外运堆肥。本项目采取基础减振、厂房隔声等措施后，厂界昼间、夜间噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准（昼间 60dB（A）、夜间 50dB（A））要求。本项目生活垃圾由市政部门统一收集处置；烘干粉尘、筛分杂质集中收集后定期外售综合利用；布袋除尘器收集粉尘、热风炉灰渣暂存于密闭灰渣间中，外售制肥；废布袋由除尘器厂家检修后直接带走。项目不在厂内维修，无废矿物油等危险废物。本项目固体废物均进行合规处置。

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。

二、建设项目工程分析

建设 内容	1、项目概况						
	<p>佳木斯市丰沃粮油有限公司于 2022 年 5 月委托黑龙江嵩硕环保科技有限公司编制了《佳木斯市丰沃粮油有限公司粮食烘干项目环境影响报告表》，并于 2022 年 7 月 7 日取得佳木斯市生态环境局《关于佳木斯市丰沃粮油有限公司粮食烘干项目环境影响报告表的批复》（佳环建审〔2022〕22 号），项目占地面积 25600m²。主要建设 2 条烘干生产线，分别设置 1 台 2t/h 和 1 台 4t/h 的燃生物质成型燃料热风炉。建设 2 座粮食储库，其中 1 座建筑面积 2000m²，1 座建筑面积 2500m²，建设 1 座生物质燃料仓，建筑面积 500m²，建设 1 座灰渣间，建筑面积 120m²。项目建成后年烘干粮食 3 万吨。</p> <p>本项目实际总占地面积由 25600m²减少至 19332.07m²。项目利用原有的 2 座粮食储库的厂房，将其中 1 座 2000m²的粮食储库改为成品库，建筑面积为 1500m²，1 座 2500m²的粮食储库改为原粮库，建筑面积为 3000m²。建设 2 座 300t/d 烘干塔，2 座 200t/d 烘干塔，2 座 200t 风干仓。2 台 360 万 kcal/h 热风炉，1 台 240 万 kcal/h 热风炉及配套设施。项目年烘干玉米 20000 吨，年烘干水稻 20000 吨，年风干玉米 6000 吨。项目已建成，尚未投产。</p>						
	表2-1 项目重大变动情况判定表						
	序号	环办环评函〔2020〕688 号 相关内容		原环评及批 复内容	本项目建设情 况	变化情况	是否 属于 重大 变动
	1	性质	建设项目开发、使用功 能发生变化的	新建	新建	未发生变 化	否
2	规模	生产、处置或储存能力 增大 30%及以上的	年烘干粮食 30300t	年烘干粮食 40000t，风干粮 食 6000t	年烘干粮 食增加 9700t，新 增风干生 产线，年风 干粮食 6000t	是	
3		生产、处置或储存能力 增大，导致废水第一类 污染物排放量增加的	本项目不排 放第一类污 染物。	本项目不排 放第一类污 染物	未发生变 化	否	
4		位于环境质量不达标 区的建设项目生产、处	本项目所在 区域为达标	本项目所在区 域为达标区	未发生变 化	是	

		置、或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的	区			
5	地点	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的	黑龙江省佳木斯市郊区望江镇西北，088 乡道西侧	黑龙江省佳木斯市郊区望江镇西北，088 乡道西侧	未发生变化	否
6	生产工艺	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：（1）新增排放污染物种类的；（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；（3）废水第一类污染物排放量增加的；（4）其他污染物排放量增加 10%及以上的	生产工艺为烘干塔烘干；主要原辅料为粮食；主要生产装置、设备及配套设施为烘干塔、燃生物质成型燃料热风炉等	生产工艺为烘干塔烘干、风干塔风干；主要原辅料为粮食；主要生产装置、设备及配套设施为烘干塔、燃生物质成型燃料热风炉、风干塔等	未发生变化	否
7		物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	粮食储存在粮食储库，燃料储存在燃料储库，灰渣储存在灰渣间	粮食储存在原粮库及成品库，燃料存在燃料储库，灰渣储存在灰渣间	未发生变化	否
8	环境保护措	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大	热风炉烟气分别由布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放；烘干粉	热风炉烟气分别由布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放；烘干塔塔体密闭，塔体四	烘干粉尘通过烘干塔塔体设置防护罩，两侧排气孔设置折	否

	施	气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	尘通过烘干塔塔体设置防护罩，两侧排气孔设置折流挡板、烘干塔增设底部围挡盖板、厂区绿化的措施处理；初清筛粉尘和装卸、输送粉尘选用全封闭输送机；滚筒筛自带布袋除尘器及减小装卸高度等降尘措施；燃料及生物质灰存储于密闭的生物质料仓及灰渣间内	周自带防尘挡板，粉尘及时清理；装卸工序采取在四周设置围挡、减小装卸高度等降尘措施，输送采用封闭输送等措施；圆筒初清筛为密封设备；生物质燃料暂存于密闭的燃料库内，灰渣暂存在密闭的灰渣间内	流挡板、烘干塔增设底部围挡盖板、厂区绿化的措施处理改为烘干塔塔体密闭，塔体四周自带防尘挡板，粉尘及时清理；滚筒筛自带布袋除尘器及减小装卸高度等降尘措施变为圆筒初清筛为密封设备	
9		新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的	无废水直接排放口	无废水直接排放口	未发生变化	否
10		新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10% 及以上的	2 个热风炉排气口	3 个热风炉排气口	新增 1 个排气口	是
11		噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的	选用低噪声、采取减振、消声、隔声处理等降噪措施	选用低噪声、采取减振、消声、隔声处理等降噪措施	未发生变化	否
12		固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独展开环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加	生活垃圾和初清筛杂质集中收集交由环卫部门处理；布袋除尘器除尘灰和热风炉生物质灰集	生活垃圾由市政处置；烘干粉尘、筛分杂质外售综合利用；布袋除尘器收集粉尘、热风炉灰渣暂存于密闭灰渣间中，外售	新增废布袋由除尘器厂家检修后直接带走；新增烘干粉尘收集后定期外售综	否

		重的	中收集外售综合利用	制肥；废布袋由除尘器厂家检修后直接带走	合利用	
13		事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	未涉及	未涉及	未发生变化	否

根据上表，本项目属于重大变动，本次重新报批。

2、项目建设内容

本项目工程组成详见下表。

表2-2 本项目重新报批前后建设情况一览表

建设内容	原环评及批复内容	本项目建设内容	变化情况	
主体工程	烘干塔	建设 1 座 300t/d 烘干塔（烘干玉米）配套 1 台 360 万 kcal/h 热风炉，1 座 200t/d 烘干塔（烘干玉米）配套 1 台 240 万 kcal/h 热风炉，1 座 300t/d 烘干塔（烘干水稻）、1 座 200t/d 烘干塔（烘干水稻）共用 1 台 360 万 kcal/h 热风炉。2 座 200t 风干塔。每台热风炉配套 1 套布袋除尘器、1 根 15m 高烟囱。年烘干玉米 20000 吨，水稻 20000 吨，年风干玉米 6000 吨	烘干塔由 2 座增至 4 座，热风炉由 1 台 21.4MW/h、1 台 2.8MW/h 生物质热风炉变更为 1 台 240 万 kcal/h 生物质热风炉、2 台 360 万 kcal/h 生物质热风炉，新增 2 座 200t 风干仓	
	热风炉房	2 座	建设 3 座热风炉房，燃料为生物质成型燃料。1#热风炉房位于厂区中部，建筑面积 200m ² ，内设 1 台 360 万 kcal/h 生物质热风炉；2#热风炉房位于厂区东北部，建筑面积 200m ² ，内设 1 台 240 万 kcal/h 生物质热风炉；3#热风炉房位于厂区中东部，建筑面积 250m ² ，内设 1 台 360 万 kcal/h 生物质热风炉。热风炉房高 5m	增加 1 座热风炉房，建筑面积 200m ² ，内设 1 台 360 万 kcal/h 生物质热风炉
	筛分	筛分机 2 台	5 台圆筒清理筛采用封闭式清理筛，与烘干塔通过密闭输送设备连接，用于清除原粮中秸秆、砂石等杂质	增加 3 台圆筒清理筛
储运工程	原粮库成品库	位于厂区西侧，共 2 座，其中 1 座建筑面积 2000m ² ，1 座建筑面积 2500m ² ，建筑层数为 1 层，用于储存本项目粮食，贮存量 10000t	位于厂区西部，共 2 座，利用原有的 2 座粮食储库的厂房，将其中 1 座 2000m ² 的粮食储库改为成品库，建筑面积为 1500m ² ，高 6m，用于储存干燥后的玉米、水稻，最大存储量约 5000t，满足约 5 天的需求。1 座 2500m ² 的粮食储库改为原粮库，建筑面积为 3000m ² ，高 6m，用于储存原粮玉米、水稻，最大存储量约 7000t，满足约 7	将原有的储库改为原料库及成品库，总建筑面积不变

			天的需求。原粮库、成品库为生产需要暂存潮粮及成品粮食，不作为粮食储库长期储存粮食，均为1层建筑	
	燃料储库	位于厂区北侧，建筑面积500m ² ，单层建筑，用于储存生物质燃料，最大储量1050t，储存周期30天	位于热风炉房内，每座热风炉房内设置10m ² 的封闭燃料库，燃料库与热风炉房之间的连通门平时关闭，仅运输燃料时开启，共30m ² ，用于存放生物质成型燃料，燃料定期外购，袋装储存。最大储存量约70t，满足约5天的需求	燃料库改为在热风炉房内建设，面积共30m ²
	灰渣间	位于厂区东侧，占地面积120m ² ，用于储存热风炉灰渣，最大储量150t，可维持15天	位于热风炉房内，每座热风炉房内设置10m ² 灰渣间，共30m ² ，用于存放灰渣，袋装储存，最大储存量50t，满足约8天的需求	灰渣间改为在热风炉房内建设，面积共30m ²
辅助工程	办公楼	位于厂区中东部，2层，建筑面积为500m ² ，用于职工休息及办公，无住宿	位于厂区中东部，2层，建筑面积为500m ² ，用于职工休息及办公，无住宿	无变化
	地称	位于厂区南侧，占地面积52m ² ，尺寸为3.2m*16m，最大称重120t	位于厂区南侧，占地面积52m ² ，尺寸为3.2m*16m，最大称重120t	无变化
公用工程	供水	项目无生产用水，生活用水由市政供水	项目无生产用水，生活用水由市政供水	无变化
	排水	本项目无生产废水，生活污水排入防渗旱厕，定期清掏外运堆肥	本项目无生产废水，生活污水排入防渗旱厕，定期清掏，外运堆肥	无变化
	供热	本项目厂房不需要供暖，办公场所冬季需要供暖，供热面积为500m ² ，采用电采暖	本项目厂房不需要供暖，办公场所冬季需要供暖，供热面积为500m ² ，采用电采暖	无变化
	供电	由郊区望江镇市政供电	由郊区望江镇市政供电	无变化
环保工程	废气	热风炉烟气经各自配套的布袋除尘器处理后由15m高烟囱高空排放，烟尘、SO ₂ 、烟气黑度均满足《工业炉窑大气	本项目热风炉废气由各自的布袋除尘器处理后（除尘效率99.7%），经各自的15m高烟囱（DA001、DA002、DA003）排放。热风炉烟气中颗粒物、SO ₂ 排放浓度及烟气黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2、表4中二类	无变化

		<p>污染物排放标准》(GB9078-1996)中二类区标准要求</p>	<p>区域允许排放浓度限值要求。炉窑房外无组织颗粒物排放浓度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表3无组织排放浓度</p>	
		<p>仓库密闭、减小装卸高度;清理筛自带旋风除尘器,烘干塔塔体设置防护罩,两侧排气孔设置折流挡板,烘干废气经折流挡板后排放。无组织粉尘满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值标准</p>	<p>本项目装卸工序采取在四周设置围挡、减小装卸高度等降尘措施,输送采用封闭输送等措施;圆筒初清筛为密封设备,减少无组织粉尘排放;烘干塔塔体密闭,塔体四周自带防尘挡板,粉尘及时清理,减少无组织粉尘排放;运输车辆采取篷布遮盖等措施,严禁超重;按照指定路线行驶,合理安排运输时间,尽量避开早高峰及午休时间;生物质燃料暂存于密闭的燃料库内,灰渣暂存在密闭的灰渣间内,并洒水除尘。采取上述措施后,厂界颗粒物可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2要求</p>	<p>装卸工序采取在四周设置围挡</p>
	废水	<p>无生产废水产生,生活污水排入院内防渗旱厕,定期清掏,外运堆肥</p>	<p>无生产废水,生活污水排入院内防渗旱厕,定期清掏,外运堆肥</p>	<p>无变化</p>
	噪声	<p>选用低噪声设备,采取隔声、减振等措施,厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准要求</p>	<p>选用低噪声设备,采取隔声、减振等措施,厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准要求</p>	<p>无变化</p>
	固体废物	<p>本项目生活垃圾和初清筛杂质集中收集交由环卫部门处理;布袋除尘器除尘灰和热风炉生物质灰集中收集外售综合利用</p>	<p>本项目生活垃圾由市政部门统一收集处置;烘干粉尘、筛分杂质集中收集后定期外售综合利用;布袋除尘器收集粉尘、热风炉灰渣暂存于密闭灰渣间中,外售制肥;废布袋由除尘器厂家检修后直接带走。本项目不在厂内维修,无废矿物油等危险废物</p>	<p>筛分杂质由市政处理变更为外售综合利用;布袋除尘器收集粉尘、热风炉灰渣外售综合利用变更为外售制肥;新增:烘干粉尘外售综合利用,废布袋由除尘器厂家检修后直接带走</p>

防渗措施	厂区地面硬化、 防渗旱厕	用地范围内均进行了地面硬化，防渗旱厕体采用一般等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$	无变化
------	-----------------	---	-----

3、主要设备

本项目主要设备见下表。

表2-3 主要设备一览表

序号	设备名称	数量	单位	备注
1	圆筒清理筛	5	台	/
2	烘干塔及配套设施	4	套	2台 200t/d, 2台 300t/d,
3	热风炉及配套设施	1	套	2台 360万 kcal/h, 1台 240万 kcal/h
4	布袋除尘器	3	台	/
5	输送带	9	个	28m、30m、25m、15m、18m、100m
6	清粮筛	4	个	50吨
7	提升机	8	个	20吨/时 6个, 25吨/时 2个
8	风干塔	2	座	200t
9	热风机	9	台	/
10	鼓风机	3	台	/
11	引风机	3	台	/
12	冷风机	3	台	/
13	称	1	个	120吨
14	铲车	3	台	/

本项目铲车柴油来源于加油站，厂区不设置柴油贮存设施。

本项目建设1台360万 kcal/h 热风炉（1#）为1座300t/d 烘干塔（1#，烘干玉米）提供热源，1台240万 kcal/h 热风炉（2#）为1座200t/d 烘干塔（2#，烘干玉米）提供热源，1台360万 kcal/h 热风炉（3#）为1座300t/d 烘干塔（3#，烘干水稻）和1座200t/d 烘干塔（4#，烘干水稻）提供热源。烘干塔、热风炉、烘干原料匹配情况见下图。

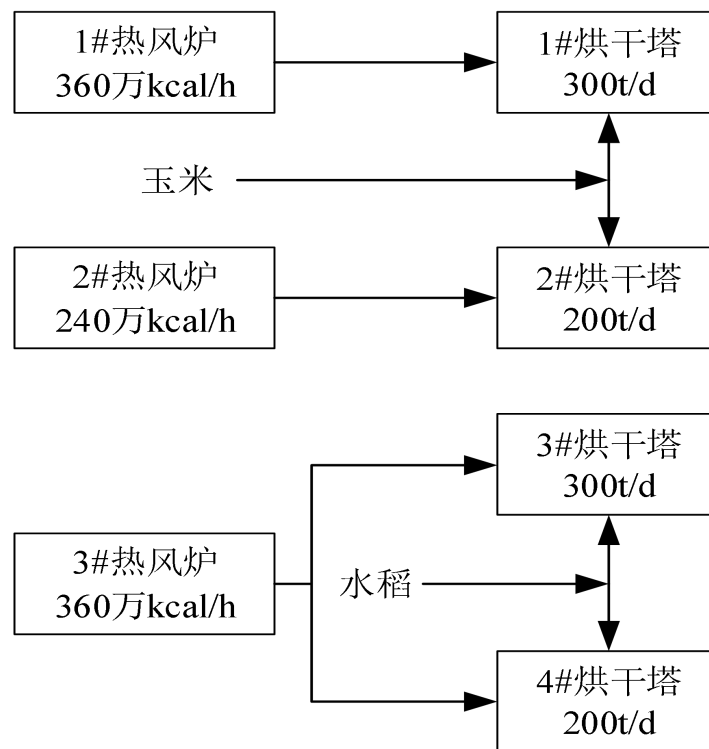


图 2-1 烘干塔与热风炉匹配情况示意图

4、主要原辅材料

1) 原辅材料使用情况

本项目原辅材料消耗用量见下表。

表2-4 主要原辅料一览表

序号	原辅料名称	本项目用量	原环评用量	单位	备注
1	湿玉米	26000	30300	吨/年	外购，含水率 30%，其中 20000 吨/年用于烘干，6000 吨/年用于风干
2	湿水稻	20000		吨/年	外购，含水率 21%
3	生物质成型燃料	2549.8	2010	吨/年	外购

含水率说明：玉米烘干前后的含水率根据建设单位提供的行业经验值，本项目玉米进厂含水率约为 30%、干燥后玉米含水率约为 14%；水稻进厂含水率约为 21%、干燥后水稻含水率约为 14.5%。

2) 烘干塔燃料用量

计算说明：本项目年烘干粮食 39969.6t/a（进烘干塔潮粮量=计划烘干流

潮粮玉米 20000t/a+潮粮水稻 20000t/a-烘干产生的原料杂质 20t/a-烘干塔装卸粉尘产生量 6.4t/a-烘干塔筛分粉尘产生量 3.999t/a），其中玉米 19984.8t/a，水稻 19984.8t/a。热风炉燃料为生物质成型燃料（生物质燃料分析报告见附件七）。

本项目 300t/d 烘干塔（1#）、200t/d 烘干塔（2#）用于烘干玉米，年烘干玉米 20000 吨，年烘干玉米时间按 40d 计，每天 24h 运行；300t/d 烘干塔（3#）、200t/d 烘干塔（4#）用于烘干水稻，年烘干水稻 20000 吨，年烘干水稻时间按 40d 计，每天 24h 运行。

本项目 3 台热风炉（1#、2#、3#）烟气经各自的布袋除尘器（除尘效率 99.7%）处理达标后通过各自的 15m 高烟囱（DA001、DA002、DA003）排放。

根据生物质分析报告，收到基低位发热量为 13.865MJ/kg，热风炉热效率为 80%，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》中：一般情况下，每烘干 1kg 水消耗 5400kJ/kg。本项目烘干玉米和水稻，计算如下。

本项目水分蒸发量依据尹协镇《粮食烘干过程中不同外部条件对烘干能耗的影响》中公式 $W=G(\omega_1-\omega_2)/(100-\omega_2)$ 进行计算。

W：水分蒸发量，t/a

G：实际处理量，本项目玉米 19984.8t/a，水稻 19984.8t/a

ω_1 ：进料含水量百分数（本项目玉米 30%、水稻 21%）

ω_2 ：出料含水量百分数（本项目玉米 14%、水稻 14.5%）

根据上述公式，计算如下。

①本项目玉米水分蒸发量为： $W=G(\omega_1-\omega_2)/(100-\omega_2)=19984.8t/a \times (30-14) / (100-14) = 3718.1t/a$

烘干能耗为 $E=37184.37 \times 10^3 kg/a \times 5400 kJ/kg = 2.008 \times 10^{10} kJ/a$

燃生物质燃料量： $2.01 \times 10^{10} kJ/a \div 13865 kJ/kg \div 80\% \times 10^{-3} = 1810.1t/a$ 。

②本项目水稻水分蒸发量为： $W=G(\omega_1-\omega_2)/(100-\omega_2)=19984.8 \times (21-14.5) / (100-14.5) = 1519.3t/a$

烘干能耗为 $E=1519.3t/a \times 10^3kg/a \times 5400kJ/kg=8.204 \times 10^9kJ/a$

燃生物质燃料量为： $8.204 \times 10^9kJ/a \div 13865kJ/kg \div 80\% \times 10^{-3}=739.7t/a$ 。

综上，本项目热风炉烘干用生物质成型燃料 2549.8t/a，其中 360 万 kcal/h 热风炉（1#）用生物质成型燃料 1086.1t/a，240 万 kcal/h 热风炉（2#）用生物质成型燃料 724.0t/a，360 万 kcal/h 热风炉（3#）用生物质成型燃料 739.7t/a。

每台热风炉烟气配备 1 套布袋除尘器（处理效率 99.7%）、1 根 15m 高烟囱（DA001、DA002、DA003）。

综上，本项目烘干玉米的热源由 1 台 360 万 kcal/h 热风炉（1#）和 1 台 240 万 kcal/h 热风炉（2#）提供，烘干能耗为 $2.008 \times 10^{10}kJ/a$ ，需生物质成型燃料 1810.1t/a（其中 1#热风炉 1086.1t/a，2#热风炉 724.0t/a）；烘干水稻的热源由 1 台 360 万 kcal/h 热风炉（3#）提供，烘干能耗为 $8.204 \times 10^9kJ/a$ ，需生物质成型燃料 739.7t/a。烘干玉米用热风炉（1#、2#）年烘干玉米时间 40d 计，每天 24h 运行；烘干水稻用热风炉（3#）年烘干水稻时间 40d 计，每天 24h 运行。

3) 热风炉满负荷燃料用量

本项目烘干玉米的热源由 1 台 360 万 kcal/h 热风炉（1#）和 1 台 240 万 kcal/h 热风炉（2#）提供，烘干水稻的热源由 1 台 360 万 kcal/h 热风炉（3#）提供。项目使用生物质燃料低位发热量为 13.865MJ/kg，热风炉燃烧效率为 80%。360 万 kcal/h 热风炉功率为 4.2MW，240 万 kcal/h 热风炉功率为 2.8MW

根据以下公式计算热风炉满负荷燃料用量

燃生物质热风炉每小时消耗生物质量=生物质热风炉功率/（生物质低位发热量×热风炉效率）×3600（1 兆瓦时=3600 兆焦）

①烘干玉米用 360 万 kcal/h 热风炉（1#）燃料用量

360 万 kcal/h 热风炉（1#）每小时消耗生物质量= $4.2MW / (13.865MJ/kg \times 80\%) \times 3600=1363.145kg/h$

年消耗生物燃料量= $1363.145kg/h \times 40d/a \times 24h/d=1308.62t/a$

②烘干玉米用 240 万 kcal/h 热风炉（2#）燃料用量

240 万 kcal/h 热风炉（2#）每小时消耗生物质量= $2.8MW /$

$(13.865\text{MJ/kg}\times 80\%) \times 3600=908.763\text{kg/h}$

年消耗生物燃料量 $=908.763\text{kg/h}\times 40\text{d/a}\times 24\text{h/d}=872.41\text{t/a}$

③烘干水稻用 360 万 kcal/h 热风炉（3#）燃料用量

360 万 kcal/h 热风炉（1#）每小时消耗生物质量 $=4.2\text{MW/}$

$(13.865\text{MJ/kg}\times 80\%) \times 3600=1363.145\text{kg/h}$

年消耗生物燃料量 $=1363.145\text{kg/h}\times 40\text{d/a}\times 24\text{h/d}=1308.62\text{t/a}$

本项目生物质燃料量情况见下表。

表2-5 生物质燃料量表

烘干原粮	烘干玉米		烘干水稻	合计
热风炉	360 万 kcal/h (1#)	240 万 kcal/h (2#)	360 万 kcal/h (3#)	
按烘干原粮所需热量计算燃料用量	1086.1t/a	724.0t/a	739.7t/a	2549.8t/a
按满负荷计算燃料用量	1308.62t/a	872.41t/a	1308.62t/a	3489.65t/a

综上，本项目按满负荷计算的燃料用量均大于相应的烘干塔燃料用量按烘干原粮所需热量计算的燃料用量。故本项目烘干塔配套的热风炉可满足烘干玉米和水稻的需求。本项目热风炉年消耗生物质燃料量为满负荷燃料量 3489.65t，热风炉烟气经布袋除尘器处理，除尘效率为 99.7%，分别由 15m 高烟囱（DA001、DA002、DA003）排放。

5、产品方案

本项目产品方案详见下表。

表2-6 主要产品及产能表

序号	产品名称	单位	年产量	备注
1	玉米	吨/年	21141.743	含水率 $\leq 14\%$
2	水稻	吨/年	18460.492	含水率 $\leq 14.5\%$

6、公用工程

(1) 给水

本项目不设食堂、宿舍。项目无生产用水，仅生活用水，水源为望江镇自来水，本项目建成后设工作人员 10 人，年最长工作 150 天（风干塔运行 150 天/年，烘干塔运行 40 天/年），参照《黑龙江省地方用水定额》

(DB23/T727-2025) 农村居民生活用水量按 80L/人·d 计，则生活用水量为 0.8m³/d，120m³/a。

(2) 排水

本项目无生产用水，无生产废水产生。排水主要为员工生活污水。

本项目不设食堂、宿舍，员工生活污水排水量按照用水量的80%计算，生活污水产生量0.64m³/d，96m³/a，本项目生活污水排入防渗旱厕，定期清掏，外运堆肥。

(3) 供暖

本项目粮食烘干塔自带热风炉，办公室单独供热采用电采暖。

7、物料平衡

本项目 2 台 200t 风干仓年风干玉米 6000 吨，风干仓风干 1 仓玉米时间约 10 天，风干仓年运行时间按 150 计，每天运行 24 小时。风干水分计算如下。

本项目水分蒸发量依据尹协镇《粮食烘干过程中不同外部条件对烘干能耗的影响》中公式 $W=G(\omega_1-\omega_2)/(100-\omega_2)$ 进行计算。

W: 水分蒸发量，t/a

G: 实际处理量，本项目玉米 5995.44t/a

ω_1 : 进料含水量百分数（本项目玉米 30%）

ω_2 : 出料含水量百分数（本项目玉米 14%）

根据上述公式，计算如下。

①本项目玉米水分蒸发量为： $W=G(\omega_1-\omega_2)/(100-\omega_2)=5998.44t/a \times (30-14) / (100-14) =1116.0t/a$

表2-7 物料平衡表

工序	原辅材料		产品、副产品输出	
	名称	数量(t/a)	名称	数量(t/a)
烘干	玉米(含水率 30%)	20000	干玉米(烘干后含水率 14%)	16261.703
	水稻(含水率 21%)	20000	玉米蒸发水量	3718.102
			干水稻(烘干后含水率 14.5%)	18460.492
			玉米蒸发水量	1519.312

			原料杂质	20								
			装卸、输送粉尘	6.4								
			筛分粉尘	3.999								
			烘干塔粉尘	9.992								
	小计	40000	小计	40000								
风干	名称	数量 (t/a)	名称	数量 (t/a)								
	玉米 (含水率 30%)	6000	干玉米 (烘干后含水率 14%)	4880.040								
			玉米蒸发水量	1115.4								
			原料杂质	3								
			装卸、输送粉尘	0.960								
			筛分粉尘	0.600								
		小计	6000	小计	6000							
<p>8、劳动定员及工作制度</p> <p>本项目劳动定员 10 人，烘干塔全年运行 40 天，风干塔全年运行 150 天，从 10 月开始，每天 3 班制，每班工作 8 小时。本项目不设食堂和宿舍。</p> <p>9、施工进度</p> <p>项目已完成建设，未投入运营。</p> <p>10、平面布置</p> <p>本项目建设项目的厂区平面布置是按工艺要求和总平面布置的一般原则，结合地形等特点，在满足生产及运输的条件下，尽量节约土地，力求布置紧凑，提高场地利用系数。厂区按不同的功能区划分，办公区位于厂区中部，方便操作；原料库及成品库位于厂区西部；热风炉房紧邻烘干塔，分别位于厂区中部、东北部、中东部；风干塔位于厂区东部。本项目平面布置合理。本项目平面布置图见附图二。</p> <p>11、环保投资</p> <p>本项目总投资 1200 万元，其中环保投资 29.0 万元，占总投资的 2.42%，具体投资见下表。</p> <p style="text-align: center;">表2-8 建设项目环保投资一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">治理项目</th> <th>内容</th> <th>投资 (万元)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>运营期</td> <td>废气</td> <td>布袋除尘器、烟囱、装卸工序在四周设置围挡、圆筒清理筛密闭、烘干塔塔体自带防尘挡板；运输车辆加盖篷</td> <td>20</td> </tr> </tbody> </table>					治理项目		内容	投资 (万元)	运营期	废气	布袋除尘器、烟囱、装卸工序在四周设置围挡、圆筒清理筛密闭、烘干塔塔体自带防尘挡板；运输车辆加盖篷	20
治理项目		内容	投资 (万元)									
运营期	废气	布袋除尘器、烟囱、装卸工序在四周设置围挡、圆筒清理筛密闭、烘干塔塔体自带防尘挡板；运输车辆加盖篷	20									

		布等	
	噪声	采用厂房隔声、基础减振、低噪声设备等措施	3.5
	固废	固体废物处理	1.5
	其他	环保设施运行费、维护费、监测费等	2.0
		环保竣工验收调查费用	2.0
	环保投资合计		29.0
	项目总投资		1200
	环保投资占比 (%)		2.42
工艺流程和产排污环节	<p>1、施工期</p> <p>本项目已建成，施工期已结束，本次评价不再对施工期进行分析。</p> <p>2、营运期</p> <p>(1) 工艺流程简述</p> <p>1) 装卸筛分</p> <p>进厂原粮装卸在四周设置围挡，入烘干塔烘干前，先经圆筒初清筛去除杂质，圆筒初清筛为密闭设备。筛分作业筛分出的杂质集中收集后外售综合利用。</p> <p>2) 热汽输送至烘干塔流程</p> <p>冷空气由鼓风机送至热风炉内，热风炉燃生物质成型燃料产生高温烟气，高温烟气通入换热器。另有冷空气进入换热器，经换热器与高温烟气进行热交换后，变为热空气，经风机送至烘干塔内烘干粮食，烘干后的热空气由塔体排气孔排放，3台热风炉烟气分别经各自的布袋除尘器处理达标后分别由15m高烟囱（DA001、DA002、DA003）排放。</p> <p>3) 烘干塔内工艺流程</p> <p>在烘干塔内，由于粮食自重，自上而下流动，热风由塔底进入，朝上方向穿过粮层，热风在穿过粮层时，与粮粒间进行湿热传递，热风将热量传给粮粒，与粮食接触温度最高不超过60℃，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</p>		

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。

(2) 工艺流程

本项目工艺流程及排污情况如下图。

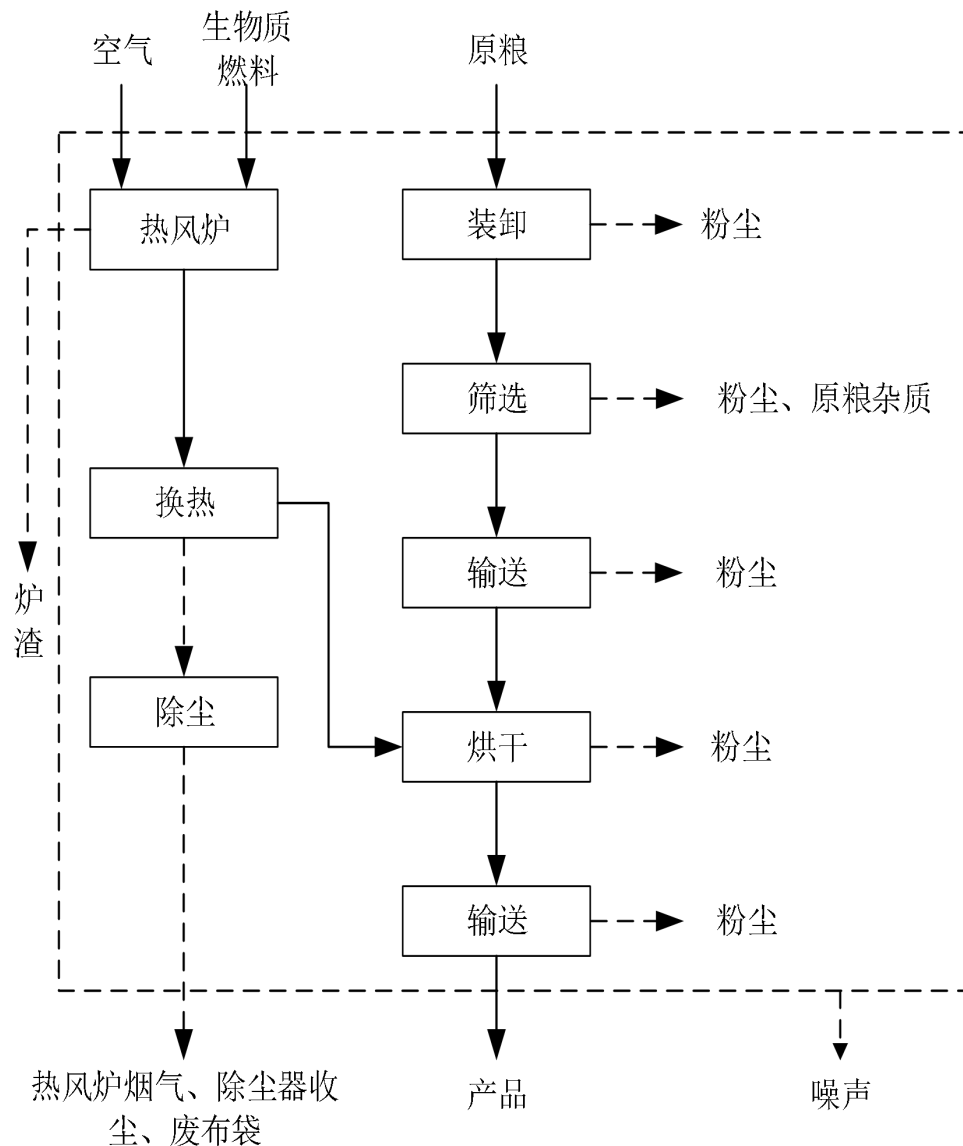


图 2-2 生产工艺流程及产污环节示意图

(3) 产污环节

根据工艺分析，本项目产污环节见下表。

表2-9 项目主要污染工序及污染因子汇总表

产生环节	产污环节	污染源	主要污染物
废气	装卸、输送工序	装卸、输送	粉尘
	筛分工序	清理筛	粉尘
	烘干工序	烘干塔	粉尘
		热风炉	烟尘、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度
噪声	设备运行	输送机、提升机、圆筒初清筛、热风炉、烘干塔、除尘器等设备以及进厂车辆	噪声
固废	热风炉	热风炉	炉渣
	热风炉废气处理	除尘器	废布袋、布袋除尘器收集的粉尘
	筛选工序	圆筒初清筛	原料杂质
	装卸、输送	装卸、输送	装卸粉尘
	烘干	烘干塔	烘干粉尘
	员工	员工	生活垃圾

与项目有关的原有环境污染问题	<p>佳木斯市丰沃粮油有限公司于 2022 年 5 月委托黑龙江嵩硕环保科技有限公司编制了《佳木斯市丰沃粮油有限公司粮食烘干项目环境影响报告表》，并于 2022 年 7 月 7 日取得佳木斯市生态环境局《关于佳木斯市丰沃粮油有限公司粮食烘干项目环境影响报告表的批复》（佳环建审〔2022〕22 号）。主体建筑及设施已建设，项目未投产，未排放相应污染物。企业未进行验收。</p> <p>存在的问题及整改措施：建批不符。企业重新报批项目环评手续。</p>
----------------	---

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	1、环境空气质量现状					
	(1) 基本污染物					
	<p>根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单，本项目所在区域环境空气功能区为二类区，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。本项目区位于佳木斯市管辖范围内，故本项目引用 2024 年佳木斯市环境质量现状。根据佳木斯市人民政府发布的《佳木斯市生态环境质量简报（2024 年）》：2024 年，佳木斯市各项污染物平均浓度均达二级标准，PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、CO 和 O₃-8h 平均浓度分别为 28μg/m³、39μg/m³、7μg/m³、19μg/m³、0.9mg/m³ 和 107μg/m³。各污染物平均浓度均优于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，属于达标区。</p>					
	表3-1 区域空气质量现状评价表					
	污染物	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	28	35	80.0	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	39	70	55.7	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	19	40	47.5	达标
	SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
	CO (per ₉₅)	百分位数日平均	0.9 (mg/m ³)	4 (mg/m ³)	22.5	达标
O ₃ (8h-90per)	8 小时平均质量浓度	107	160	66.9	达标	
(2) 其他污染物						
1) 监测因子及监测点位						
<p>本工程的特征污染物为 TSP，本项目在当季主导风向下风向设置 1 个补充监测点位。本次评价委托黑龙江省科阳检测技术有限公司于 2026 年 2 月 25 日～28 日对 TSP 进行环境质量现状监测。监测布点的设置合理可行，满足大气环境导则要求。</p>						
表3-2 本项目特征污染物监测点位基本信息表						
序号	监测点	监测点坐标/经纬度	监测因	监测时段	相对厂	相对厂界

	名称	X	Y	子		址方位	距离/m
1#	下风向 ○1#	130.148458559	46.853564337	TSP	2026年2月 25日~28日	NE	50



图 3-1 本项目补充监测特征污染物现状监测布点图

2) 监测时间及频次

TSP 连续监测 3 天，获得日均浓度值。监测频次详见下表。

表3-3 项目区环境空气质量监测频率要求

序号	监测因子	取值时间	频次要求
1	TSP	日均值	连续监测 3 天，24 小时均值

3) 现状监测结果

其他污染物环境质量现状补充监测结果见下表。

表3-4 其他污染物环境质量现状监测结果一览表

监测点名称	监测点坐标/经纬度		污染物	平均时间	评价标准 μg/m ³	浓度范围 值(μg/m ³)	最大浓度 占标率%	超标 率%	达标 情况
	X	Y							
下风向 ○1#	130.148 458559	46.8535 64337	TSP	24 小时均值	300	83~153	51.0	0	达标

(3) 环境空气质量现状评价结论

根据监测结果可知，TSP 现状监测值满足《环境空气质量标准》(GB3095-2026) 二级标准。

综上，本项目区域环境空气质量良好。

2、地表水环境

本项目所在地地表水体为松花江，根据《全国重要江河湖泊水功能区划（2011—2030年）（黑龙江省）》，项目区水功能区名称为松花江佳木斯市开发利用区（二级水功能区名称：松花江佳木斯市农业、工业用水区），起始断面为汤旺河汇入口上1km，终止断面为佳木斯港务局，水质目标为IV类。根据《2024年黑龙江省生态环境质量状况》，该松花江水功能区段水质现状满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准，地表水水质现状良好。

3、声环境

本项目 50m 范围内无声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本次评价不对声环境现状进行监测。

1、大气环境保护目标

根据《建设项目环境影响评价报告表编制技术指南》（污染影响类）及现状调查结果，本项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区等保护目标，500 米范围内大气环境保护目标为望江镇居民。本项目涉及的大气环境保护目标见下表。

表3-5 大气环境保护目标一览表

序号	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂址距离/m
		东经/°	北纬/°					
1	望江镇	130.14932 1559	46.8535242 76	人群	环境空气质量	二类区	E	90

2、声环境保护目标

本项目边界外 50 米范围内无声环境保护目标。本项目涉及的声环境保护目标见下表。

3、地下水环境保护目标

本项目厂界外 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。

4、生态环境保护目标

本项目占地为工业用地，用地范围内无生态环境保护目标，项目周边有一般农田。

环境保护目标

污染物排放控制标准

1、废气

运营期，本项目燃生物质热风炉烟气中颗粒物排放浓度、烟气黑度执行《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 排放浓度执行《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。热风炉房外无组织颗粒物排放浓度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 3 无组织排放浓度。

无组织颗粒物排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放浓度限值要求。

具体标准限值见下表。

表3-6 《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）

类别	污染物	标准值		标准来源
		单位	限值	
其他炉窑	颗粒物	mg/m ³	200	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2、表 4 二级标准
	二氧化硫	mg/m ³	850	
	烟气黑度（林格曼黑度）	-	1 级	
	氮氧化物	mg/m ³	-	/
车间或厂外	颗粒物	mg/m ³	5.0	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 3

表3-7 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物项目	无组织排放浓度监控限值	监控点	标准来源
颗粒物	1.0mg/m ³	周界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放浓度限值要求

2、废水

本项目无生产废水的产生及排放，生活污水排入防渗旱厕，定期清掏，外运堆肥，不外排。

3、噪声

运营期，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值。

表3-8 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

执行地点	标准限值	噪声控制标准
------	------	--------

		昼间	夜间	
	厂界	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中2类标准
	<p>4、固体废物</p> <p>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)的有关规定要求；一般固废分类、代码等执行《固体废物分类与代码目录》(生态环境部公告2024年第4号)。</p>			
	<p>本项目生活污水排入防渗旱厕，防渗旱厕，定期清掏，外运堆肥，无需对COD、氨氮进行总量控制。本次总量控制情况详见下表。</p>			
	<p>表3-9 本项目总量控制指标表单位：t/a</p>			
	污染物	本工程 预测排放量		
	颗粒物(烟尘)	0.551		
	二氧化硫	1.376		
	氮氧化物	2.600		
	<p>本项目总量指标来源于区域平衡。</p>			
<p>总量 控制 指标</p>				

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目现已建成，施工期已结束，本次评价不再对施工期进行分析。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1、废气</p> <p>本项目废气主要是原粮装卸、输送，筛分，烘干等工序产生的粉尘，热风炉产生的含颗粒物、二氧化硫、氮氧化物等。</p> <p>(1) 废气源强核算及达标排放情况</p> <p>1) 有组织废气</p> <p>本项目生物质燃料分析报告中的元素分析项目不能满足《污染源源强核算技术指南 锅炉》(HJ991-2018)中公式法计算烟气量的要求，因此采用《污染源源强核算技术指南 锅炉》(HJ991-2018)经验公式估算法计算烟气量，采用物料衡算法计算颗粒物、二氧化硫的源强，采用产排污系数法计算氮氧化物的源强。</p> <p>①360万 kcal/h 热风炉 (1#)</p> <p>a.热风炉烟气</p> <p>本项目 300t/d 烘干塔 (1#) 热源为 360 万 kcal/h 热风炉 (1#)，根据报告中“主要原辅材料及燃料”小节对生物质颗粒燃料消耗量的计算结果，300t/d 烘干塔 (1#) 年消耗生物质颗粒燃料 1086.1t/a，1.1t/h。360 万 kcal/h 热风炉 (1#) 年运行 40d，每天 24h，全年运行 960h，360 万 kcal/h 热风炉 (1#) 烟气经除尘效率为 99.7%的布袋除尘器处理后，由 15m 高烟囱 (DA001) 排放。</p> <p>b.烟气量</p> <p>本项目 $Q_{net,ar}$ (收到基低位发热量) 为 13.865MJ/kg，$V_{daf}>15\%$，则基准烟气量经验公式可定为 $V_{gy}=0.393Q_{net,ar}+0.876$。</p> <p>则本项目的基准烟气量为：</p> $V_{gy}=0.393Q_{net,ar}+0.876=0.393\times 13.865+0.876\text{Nm}^3/\text{kg}=6.325\text{Nm}^3/\text{kg}$

本项目 360 万 kcal/h 热风炉（1#）的烟气量为：

$$6.325\text{Nm}^3/\text{kg} \times 1308.62\text{t/a} \times 10^3\text{Nm}^3 = 6869582.5\text{Nm}^3/\text{a}$$

本项目 360 万 kcal/h 热风炉（1#）烟气量为 6869582.5Nm³/a, 7156Nm³/h。

c. 颗粒物排放量

颗粒物排放量按照《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）中 5.1.1 章节中式（2）物料衡算法进行计算。计算如下：

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

式中：

EA——核算时段内颗粒物（烟尘）排放量，t；

R——核算时段内锅炉燃料消耗量，t，项目燃料消耗量为 1086.1t；

Aar——收到基灰分的质量分数，%，根据生物质燃料成分分析报告可知本项目收到基灰分的质量分数为 12.96%；

dfh——锅炉烟气带出的飞灰份额，%，参考《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）表 B.2，本项目取 20%，生物质燃料额外加 30%，则最终灰分份额取 50%；

ηc——综合除尘效率，%；本项目取 99.7%。

Cfh——飞灰中的可燃物含量，%；本项目取 10%，数据来源《工业锅炉经济运行》（GB/T17954-2007）。

经计算，本项目 360 万 kcal/h 热风炉（1#）颗粒物产生量 78.199t/a，产生浓度 11383.4mg/m³。颗粒物排放量 0.235t/a，排放浓度 34.2mg/m³。满负荷时颗粒物产生速率 98.147kg/h，排放速率 0.294kg/h。

d. 二氧化硫排放量

$$E_{\text{SO}_2} = 2R \times \frac{S_{ar}}{100} \times \left(1 - \frac{q_4}{100}\right) \times \left(1 - \frac{\eta_s}{100}\right) \times K$$

式中：

E_{SO₂}——核算时段内二氧化硫排放量，t；

R——核算时段内锅炉燃料消耗量，t，燃料消耗量为 1086.1t；

Sar——收到基硫的质量分数，%，本项目取 0.06%；

q₄——锅炉机械不完全燃烧热损失，%，参考《污染源源强核算技术指南锅炉》（HJ991-2018）表 B.1，本项目取 10%；

η_s——脱硫效率，%，取值 0；

K——燃料中的硫燃烧后氧化成为二氧化硫的份额，量纲一的量，本项目取值 0.5。

经计算，本项目 360 万 kcal/h 热风炉（1#）二氧化硫产生量 0.586t/a，产生浓度 85.4mg/m³。二氧化硫排放量 0.586t/a，排放浓度 85.4mg/m³。满负荷时二氧化硫产生速率 0.736kg/h，排放速率 0.736kg/h。

e.氮氧化物排放量

本项目氮氧化物排放量根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）“5.4 产排污系数法”中的公式计算。

$$E_j = R \times \beta_j \times (1 - \frac{\eta}{100}) \times 10^{-3}$$

式中：

E_j——核算时段内第 j 种污染物排放量，t；

R——核算时段内燃料消耗量，t；燃料消耗量为 1086.1t；

β_j——产污系数，kg/t，参见《排污许可申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953），氮氧化物取 1.02 千克/吨-燃料；

η——污染物脱除效率，%；本次取 0%；

根据以上计算，1#热风炉（360 万 kcal/h）生物质热风炉氮氧化物产生量=1.02 千克/吨-燃料×1086.1t/a×10⁻³=1.108t/a。

经计算，本项目 360 万 kcal/h 热风炉（1#）氮氧化物产生量 1.108t/a，产生浓度 161.3mg/m³。氮氧化物排放量 1.108t/a，排放浓度 161.3mg/m³。满负荷时氮氧化物产生速率 1.390kg/h，排放速率 1.390kg/h。

②240 万 kcal/h 热风炉（2#）

a.热风炉烟气

本项目 200t/d 烘干塔（2#）热源为 240 万 kcal/h 热风炉（2#），根据报告中“主要原辅材料及燃料”小节对生物质颗粒燃料消耗量的计算结果，240 万 kcal/h 热风炉（2#）年消耗生物质成型燃料 724.0t/a，0.8t/h。热风炉（2#）年运行 40d，每天 24h，热风炉年运行时间 960h，热风炉烟气经除尘效率为 99.7%的布袋除尘器处理后，由 15m 高烟囱（DA002）排放。

b.烟气量

本项目 $Q_{net,ar}$ （收到基低位发热量）为 13.865MJ/kg， $V_{daf}>15\%$ ，则基准烟气量经验公式可定为 $V_{gy}=0.393Q_{net,ar}+0.876$ 。

则本项目的基准烟气量为：

$$V_{gy}=0.393Q_{net,ar}+0.876=0.393\times 13.865+0.876\text{Nm}^3/\text{kg}=6.325\text{Nm}^3/\text{kg}$$

本项目热风炉的烟气总量为：

$$6.325\text{Nm}^3/\text{kg}\times 724.0\text{t}/\text{a}\times 10^3\text{Nm}^3=4579300.0\text{Nm}^3/\text{a}$$

240 万 kcal/h 热风炉（2#）烟气量为 4579300.0Nm³/a，4770Nm³/h。

c.颗粒物排放量

颗粒物排放量按照《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）中 5.1.1 章节中式（2）物料衡算法进行计算。计算如下：

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

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消耗量，t，项目燃料消耗量为 724.0t；

A_{ar} ——收到基灰分的质量分数，%，根据生物质燃料成分分析报告可知本项目收到基灰分的质量分数为 12.96%；

d_{fh} ——锅炉烟气带出的飞灰份额，%，参考《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）表 B.2，本项目取 20%，生物质燃料额外加 30%，则最终灰分份额取 50%；

η_c ——综合除尘效率，%；本项目取 99.7%。

Cfh——飞灰中的可燃物含量，%；本项目取 10%，数据来源《工业锅炉经济运行》（GB/T17954-2007）。

经计算，本项目 240 万 kcal/h 热风炉（2#）颗粒物产生量 52.128t/a，产生浓度 11383.4mg/m³。颗粒物排放量 0.156t/a，排放浓度 34.2mg/m³。满负荷时颗粒物产生速率 65.431kg/h，排放速率 0.196 kg/h，

d.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_{SO₂}——核算时段内二氧化硫排放量，t；

R——核算时段内锅炉燃料消耗量，t，燃料消耗量为 724.0t；

S_{ar}——收到基硫的质量分数，%，本项目取 0.06%；

q₄——锅炉机械不完全燃烧热损失，%，参考《污染源源强核算技术指南锅炉》（HJ991-2018）表 B.1，本项目取 10%；

η_s——脱硫效率，%，取值 0；

K——燃料中的硫燃烧后氧化成为二氧化硫的份额，量纲一的量，本项目取值 0.5。

经计算，本项目 240 万 kcal/h 热风炉（2#）二氧化硫产生量 0.391t/a，产生浓度 85.4mg/m³。二氧化硫排放量 0.391t/a，排放浓度 85.4mg/m³。满负荷时二氧化硫产生速率 0.491 kg/h，产生速率 0.491kg/h。

e.氮氧化物排放量

本项目氮氧化物排放量根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）“5.4 产排污系数法”中的公式计算。

$$E_j = R \times \beta_j \times \left(1 - \frac{\eta}{100}\right) \times 10^{-3}$$

式中：

E_j——核算时段内第 j 种污染物排放量，t；

R——核算时段内燃料消耗量，t；燃料消耗量为 724.0t；

β_j —产污系数，kg/t，参见《排污许可申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953），氮氧化物取 1.02 千克/吨-燃料；

η —污染物脱除效率，%；本次取 0%；

根据以上计算，本项目 240 万 kcal/h 热风炉（2#）氮氧化物产生量=1.02 千克/吨-燃料 \times 724.0t/a \times 10⁻³=0.738t/a。

经计算，本项目 240 万 kcal/h 热风炉（2#）氮氧化物产生量 0.738t/a，产生浓度 161.3mg/m³。氮氧化物排放量 0.738t/a，排放浓度 161.3mg/m³。满负荷时氮氧化物产生速率 0.927kg/h，排放速率 0.927kg/h，

③360 万 kcal/h 热风炉（3#）

a.热风炉烟气

本项目 300t/d 烘干塔（3#）、200t/d 烘干塔（4#）热源为 360 万 kcal/h 热风炉（3#），根据报告中“主要原辅材料及燃料”小节对生物质颗粒燃料消耗量的计算结果，1#烘干塔年消耗生物质颗粒燃料 739.7t/a，0.8t/h。360 万 kcal/h 热风炉（3#）年运行 40d，每天 24h，全年运行 960h，360 万 kcal/h 热风炉（3#）烟气经除尘效率为 99.7%的布袋除尘器处理后，由 15m 高烟囱（DA003）排放。

b.烟气量

本项目 $Q_{net,ar}$ （收到基低位发热量）为 13.865MJ/kg， $V_{daf}>15\%$ ，则基准烟气量经验公式可定为 $V_{gy}=0.393Q_{net,ar}+0.876$ 。

则本项目的基准烟气量为：

$$V_{gy}=0.393Q_{net,ar}+0.876=0.393\times 13.865+0.876\text{Nm}^3/\text{kg}=6.325\text{Nm}^3/\text{kg}$$

本项目 360 万 kcal/h 热风炉（3#）的烟气总量为：

$$6.325\text{Nm}^3/\text{kg}\times 739.7\text{t/a}\times 10^3\text{Nm}^3=4678602.5\text{Nm}^3/\text{a}$$

360 万 kcal/h 热风炉（3#）烟气量为 4678602.5Nm³/a，4874Nm³/h。

c.颗粒物排放量

颗粒物排放量按照《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）中 5.1.1 章节中式（2）物料衡算法进行计算。计算如下：

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

式中：

EA——核算时段内颗粒物（烟尘）排放量，t；

R——核算时段内锅炉燃料消耗量，t，项目燃料消耗量为 739.7t；

Aar——收到基灰分的质量分数，%，根据生物质燃料成分分析报告可知本项目收到基灰分的质量分数为 12.96%；

dfh——锅炉烟气带出的飞灰份额，%，参考《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）表 B.2，本项目取 20%，生物质燃料额外加 30%，则最终灰分份额取 50%；

η_c ——综合除尘效率，%；本项目取 99.7%。

Cfh——飞灰中的可燃物含量，%；本项目取 10%，数据来源《工业锅炉经济运行》（GB/T17954-2007）。

经计算，本项目 360 万 kcal/h 热风炉（3#）颗粒物产生量 53.258t/a，产生浓度 11383.4mg/m³。颗粒物排放量 0.160t/a，排放浓度 34.2mg/m³。满负荷时间颗粒物产生速率 98.147 kg/h，排放速率 0.235 kg/h。

d.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_{SO₂}——核算时段内二氧化硫排放量，t；

R——核算时段内锅炉燃料消耗量，t，燃料消耗量为 739.7t；

S_{ar}——收到基硫的质量分数，%，本项目取 0.06%；

q₄——锅炉机械不完全燃烧热损失，%，参考《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）表 B.1，本项目取 10%；

η_s ——脱硫效率，%，取值 0；

K——燃料中的硫燃烧后氧化成为二氧化硫的份额，量纲一的量，本项

目取值 0.5。

经计算，本项目 360 万 kcal/h 热风炉（3#）二氧化硫产生量 0.399t/a，产生浓度 85.4mg/m³。二氧化硫排放量 0.399t/a，排放浓度 85.4mg/m³。满负荷时二氧化硫产生速率 0.736kg/h，排放速率 0.736kg/h。

e.氮氧化物排放量

本氮氧化物排放量根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》(HJ991-2018)“5.4 产排污系数法”中的公式计算。

$$E_j = R \times \beta_j \times (1 - \frac{\eta}{100}) \times 10^{-3}$$

式中：

E_j —核算时段内第 j 种污染物排放量，t；

R —核算时段内燃料消耗量，t；燃料消耗量为 739.7t；

β_j —产污系数，kg/t，参见《排污许可申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953)，氮氧化物取 1.02 千克/吨-燃料；

η —污染物脱除效率，%；本次取 0%；

根据以上计算，本项目 360 万 kcal/h 热风炉（3#）氮氧化物产生量=1.02 千克/吨-燃料×739.7t/a×10⁻³=0.754t/a。

经计算，本项目 360 万 kcal/h 热风炉（3#）氮氧化物产生量 0.754t/a，产生浓度 161.3mg/m³。氮氧化物排放量 0.754t/a，排放浓度 161.3mg/m³。满负荷时氮氧化物产生速率 1.390kg/h，排放速率 1.390kg/h。

2) 无组织废气

①装卸、输送粉尘

a 烘干塔装卸、输送粉尘

本项目原粮装卸、输送过程中会产生粉尘，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”中卡车装卸粉尘系数为 0.16kg/t，本项目运营期年烘干原粮 40000t，2 台 200t/d 烘干塔、2 台 300t/d 烘干塔，每台每天装卸、输送 16h，全年运行 40d，640h/a。本项目烘干塔装卸、输送粉尘产生量为 6.400t/a，10.000kg/h。本项目装卸工序采

取在四周设置围挡、减小装卸高度等降尘措施，输送采用密闭输送等措施，减少无组织粉尘排放。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 80%，则装卸过程无组织粉尘排放量为 1.280t/a，粉尘排放速率为 2.000kg/h。

b 风干仓装卸、输送粉尘

本项目原粮装卸、输送过程中会产生粉尘，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”中卡车装卸粉尘系数为 0.16kg/t，本项目运营期年加工原粮 6000t，2 台 200t 风干仓，每台每天装卸、输送 16h，风干仓装卸、输送工序全年运行 15d，240h/a。本项目风干仓装卸、输送粉尘产生量为 0.960t/a，4.000kg/h。本项目装卸工序采取在四周设置围挡、减小装卸高度等降尘措施，输送采用密闭输送等措施，减少无组织粉尘排放。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 80%，则装卸过程无组织粉尘排放量为 0.192t/a，粉尘排放速率为 0.800kg/h。

②筛分粉尘

a 烘干塔筛分粉尘

本项目烘干塔筛分工序会产生一定量的粉尘，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”过筛和清理颗粒物产生系数为 0.1kg/t，烘干塔筛分机筛分时间为 960h/a（每天 24 小时，全年 40 天），筛选量约为 39993.6t/a，则筛分工段粉尘产生量约 3.999t/a，4.166kg/h。本项目圆筒初清筛为密封设备，大部分粉尘可收集在圆筒初清筛内，处理效率可达 85%，则筛分工序无组织粉尘排放量为 0.600t/a，0.625kg/h。

b 风干仓筛分粉尘

本项目风干仓筛分工序会产生一定量的粉尘，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”过筛和清理颗粒物产生系数为 0.1kg/t，风干塔筛分机筛分时间为 360h/a（每天 24 小时，全年 15 天），筛选量约为 5999.04t/a，则筛分工段粉尘产生量约 0.600t/a，

1.666kg/h。本项目圆筒初清筛为密封设备，大部分粉尘可收集在圆筒初清筛内，处理效率可达 85%，则筛分工序无组织粉尘排放量为 0.090t/a，0.250kg/h。

③烘干塔产生的颗粒物

本项目每台烘干塔烘干时间 960h/a（每天 24 小时，全年 40 天），4 台烘干塔（2 台 300t/d、2 台 200t/d）烘干时间 3840h/a，粮食经烘干塔烘干时产生粉尘，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“柱式谷物干燥”的产尘系数为 0.25kg/t（干燥料），根据物料平衡，进入烘干塔的玉米、水稻为 39969.6t/a，产生粉尘量 9.992t/a，产生速率 2.602kg/h。本项目烘干塔塔体密闭，塔体四周自带防尘挡板，粉尘及时清理，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，本项目抑尘效率达到 80%，则烘干工序无组织粉尘排放量为 1.998t/a，排放速率为 0.520kg/h。

表4-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

废气产生环节	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		工艺	效率 %	核算方法	废气排放量 m ³ /h	排放量			
						满负荷 kg/h	t/a					排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a		
热风炉（1#）	有组织（DA001）	烟尘	物料衡算法	7156	11383.4	98.147	78.199	1套布袋除尘器（除尘效率99.7%）+1根15m高烟囱（DA001）	99.7	物料衡算	7156	34.2	0.294	0.235	960
		二氧化硫			85.4	0.736	0.586					85.4	0.736	0.586	
		氮氧化物			161.3	1.390	1.108					161.3	1.390	1.108	
热风	有组织	烟尘	物料	4770	11383.4	65.431	52.128	1套布袋	99.9	物料	4770	34.2	0.119	0.156	96

炉 (2#)	织 (DA002)	二氧化硫	衡算法		85.4	0.491	0.391	除尘器(除尘效率99.7%)+1根15m高烟囱(DA002)	7	衡算		6		0	
		氮氧化物	系数法		161.3	0.927	0.738				85.4	0.491	0.391		
热风炉 (3#)	有组织 (DA003)	烟尘	物料衡算法	4874	11383.4	98.147	53.258	1套布袋除尘器(除尘效率99.7%)+1根15m高烟囱(DA001)	99.7	物料衡算	8622	34.2	0.235	0.160	
		二氧化硫	系数法			85.4	0.736					0.399	85.4	0.736	0.399
		氮氧化物	系数法			161.3	1.390					0.754	161.3	1.390	0.754
装卸、 输送	无组织 (烘干塔)	颗粒物	系数法	/	/	10.000	6.400	四周设置围挡、减小装卸高度,封闭输送	80	物料衡算	/	/	2.000	1.280	6.400
	无组织 (风干塔)	颗粒物	系数法	/	/	4.000	0.960	四周设置围挡、减小装卸高度,封闭输送	80	物料衡算	/	/	0.800	0.192	2.400
筛分	无组织 (烘干)	颗粒物	系数法	/	/	4.166	3.999	选用封闭式清理筛	85	物料衡算	/	/	0.625	0.600	9.600

	塔)																
	无组织 (风干塔)	颗粒物	系数法	/	/	1.666	0.600	选用封闭式清理筛	85	物料衡算	/	/	0.250	0.090	360		
烘干	无组织	颗粒物	系数法	/	/	2.602	9.992	塔体密闭,塔体四周自带防尘挡板,粉尘及时清理	80	物料衡算	/	/	0.520	1.998	3840		

(2) 排放筒设置合理性分析

本项目设置 3 根 15m 高烟囱 (DA001、DA002、DA003)，烟囱设置满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中：“各种工业炉窑烟囱(或排气筒)最低允许高度为 15m”要求。本项目周围半径 200m 距离内无超过 12m 高的建筑，满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中：“当烟囱(或排气筒)周围半径 200m 距离内有建筑物时，烟囱(或排气筒)还应高出最高建筑物 3m 以上”要求。

综上，本项目烟囱设置合理。

(3) 废气排放口基本情况

本项目排放口情况见下表。

表4-2 排放口基本情况表

序号	编号及名称	类型	高度 / m	排气筒内径/m	污染物	温度 / °C	地理坐标/°		执行标准
							东经 (E)	北纬 (N)	
1	排气筒 DA001	一般排放口	15	0.3	烟尘(颗粒物)、SO ₂	120	130.146760050	46.852381085	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表 2、表 4 二级标准
					NO _x				/

2	排气筒 DA002	一般排放口	15	0.3	烟尘 (颗粒物)、 SO ₂ 、 烟气 黑度	120	130.1 4712 6171	46.85 30551 89	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 表 2、表 4 二级标准
					NO _x				/
3	排气筒 DA003	一般排放口	15	0.3	烟尘 (颗粒物)、 SO ₂	120	130.1 4849 9462	46.85 24159 37	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 表 2、表 4 二级标准
					NO _x				/

(4) 废气治理措施可行性分析

1) 热风炉烟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)附录 A, 主要工艺为干燥的炉窑的除尘可行性技术为静电除尘和袋式除尘。本项目采用布袋除尘器的治理措施, 除尘效率可达 99.7%。因此, 本项目采用的治理技术为可行性技术。

2) 无组织排放废气治理措施

本项目运营期间, 采取以下粉尘治理措施:

①本项目装卸工序采取在四周设置围挡、减小装卸高度等降尘措施, 输送采用封闭输送等措施, 减少无组织粉尘排放;

②本项目圆筒初清筛为密封设备, 减少无组织粉尘排放;

③本项目烘干塔塔体密闭, 塔体四周自带防尘挡板, 粉尘及时清理, 减少无组织粉尘排放;

④运输车辆采取篷布遮盖等措施, 严禁超重; 按照指定路线行驶, 合理安排运输时间, 尽量避开早高峰及午休时间, 减少对大气环境的影响;

⑤生物质燃料暂存于密闭的燃料库内, 灰渣暂存在密闭的灰渣间内, 并洒水除尘。

综上所述, 本项目无组织排放废气治理措施可行。

(5) 非正常工况

本项目非正常工况考虑布袋除尘器故障时, 其处理效率按 90%计, 则

非正常工况时污染物排放情况见下表。

表4-3 非正常工况污染物排放情况

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	单次持续时间 /h	年发生频次/次	应对措施
1	DA001	布袋除尘器发生故障	颗粒物	1138.3	9.8147	≤1	1	立即停产检修
2	DA002	布袋除尘器发生故障	颗粒物	1138.3	6.5431	≤1	1	立即停产检修
2	DA003	布袋除尘器发生故障	颗粒物	1138.3	9.8147	≤1	1	立即停产检修

(6) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》(HJ 1121-2020)要求,本项目废气监测计划见下表。

表4-4 废气监测计划

类型	监测点位	监测指标	频次	执行排放标准
有组织	DA001	烟尘(颗粒物)、二氧化硫、烟气黑度(林格曼黑度)	1次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2、表4
		氮氧化物	1次/月	/
	DA002	烟尘(颗粒物)、二氧化硫、烟气黑度(林格曼黑度)	1次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2、表4
		氮氧化物	1次/月	/
	DA003	烟尘(颗粒物)、二氧化硫、烟气黑度(林格曼黑度)	1次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2、表4
		氮氧化物	1次/月	/
无组织	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)表3无组织排放标准
	厂界	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2

(7) 环境影响及达标分析

本项目装卸工序采取在四周设置围挡、减小装卸高度等降尘措施,输送采用封闭输送等措施;圆筒初清筛为密封设备,减少无组织粉尘排放;烘干塔塔体密闭,塔体四周自带防尘挡板,粉尘及时清理,减少无组织粉尘排放;运输车辆采取篷布遮盖等措施,严禁超重;按照指定路线行驶,

合理安排运输时间，尽量避开早高峰及午休时间；生物质燃料暂存于密闭的燃料库内，灰渣暂存在密闭的灰渣间内，并洒水除尘。采取上述措施后，厂界颗粒物可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2要求。热风炉（1#~3#）烟气分别经各自的1套布袋除尘器（处理效率99.7%）处理后分经15m高烟囱（DA001、DA002、DA003）排放，烟气中烟尘、二氧化硫、烟气黑度可满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2、表4要求。炉窑周边颗粒满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表3无组织排放标准

综上，本项目产生的废气采取治理措施后，可满足相关标准要求，对周围环境影响较小。

2、废水

(1) 废水源强核算

本项目无生产废水产生。本项目生活污水产生量为0.64m³/d，96m³/a。本项目不设食堂、不设宿舍，生活污水排入防渗旱厕，防渗旱厕定期清掏，外运堆肥。根据《水工业工程设计手册-建筑和小区给排水》中“12.2.2 污水水量和水质”中给出的住宅、各类公共建筑污水水质平均浓度，得出本项目生活污水水质为COD：350mg/L、BOD₅:200mg/L、SS：220mg/L、氨氮：35mg/L、pH：6.5~7.5。

表4-5 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

产污环节	类别	污染物	污染物产生情况		治理措施				污染物排放情况		
			产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理能力	处理工艺	治理效率	是否为可行技术	废水排放量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
员工生活	生活污水	pH	6.5-7.5	/	/	/	/	/	/	/	/
		COD	350	0.034						/	/
		BOD ₅	200	0.019						/	/
		氨氮	35	0.003						/	/
		SS	220	0.021						/	/

(2) 达标排放分析

本项目无生产废水产生。

本项目不设食堂和宿舍，员工均为附近居民，生活污水排入防渗旱厕，防渗旱厕定期清掏，外运堆肥。

综上所述，本项目运营对周围水环境影响较小，可以被环境接受。

3、噪声

(1) 噪声源强及源强核算

本项目投产后固定噪声源主要为热风炉、风机、烘干塔等产生的噪声，本项目噪声的污染源源强核算结果及相关参数见下表。

表4-6 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声功率级 dB (A)	声控制措施	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	
						X	Y	Z					声压级 dB (A)	建筑物外距离
1	热风炉房	热风炉	/	80	选用低噪设备，厂房隔声、基础减震等	23.6	90.1	1.0	2.8	71	运营期	26	45	1
2		引风机	/	85		23.3	91.3	1.0	2.3	78		26	52	1
3		鼓风机	/	85		23.0	92.5	1.0	2.3	78		26	52	1
4		除尘器	/	75		22.7	93.8	1.0	2.8	66		26	40	1
5		热风炉	/	80		13.6.5	10.3.9	1.0	2.5	72		26	46	1
6		引风机	/	85		13.7.2	10.2.3	1.0	2.5	77		26	51	1
7		鼓风机	/	85		13.7.9	10.1.1	1.0	2.5	77		26	51	1
8		除尘器	/	75		13.8.4	99.7	1.0	2.5	67		26	41	1
9		热风炉	/	80		22.0	16.3.0	1.0	3.0	70		26	44	1
10		引风机	/	85		23.0	16.4.0	1.0	3.0	75		26	49	1
11		鼓风机	/	85		23.0	16.6.0	1.0	3.0	75		26	49	1
12		除尘器	/	75		23.0	16.8.0	1.0	3.0	65		26	39	1

表4-7 工业企业噪声源强调查清单（室外）

序号	声源名称	型号	空间相对位置			声源源强 dB (A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	烘干塔	/	127.8	101.0	20	70	低噪声设备，采取基础减振，风机安装消音装置	运营期
2	烘干塔	/	9.3	82.3	20	70		
3	烘干塔	/	17.9	162.0	20	70		
4	提升机	/	10.4	82.5	20	60		
5	提升机	/	127.3	102.7	20	60		
6	提升机	/	17.0	161.7	20	60		
7	风机	/	19.2	161.0	1.0	85		
8	风机	/	11.6	82.7	1.0	85		
9	风机	/	128.4	103.3	1.0	85		
10	铲车	/	10.7	66.8	0.5	70		
11	铲车	/	-16.0	121.5	0.5	70		
12	圆筒筛	/	-17.1	106.1	1.0	55		
13	圆筒筛	/	-18.5	109.8	1.0	55		
14	圆筒筛	/	-19.4	114.0	1.0	55		
15	圆筒筛	/	-21.3	107.5	1.0	55		
16	圆筒筛	/	-22.5	111.6	1.0	55		

注：本项目选择厂区西南角为坐标原点。

(2) 噪声环境影响预测

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4—2021）的要求，本项目声环境影响预测模型采用导则中附录 A（规范性附录）户外声传播的衰减和附录 B 规范性附注中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级噪声预测值计算公式为：

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

式中：

L_{p1} —靠近开口处（窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w —点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q —指向性因数，通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ，当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ，当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

R —房间常数， $R=Sa/(1-w)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ， a 为平均吸声系数；

r —声源到靠近围护结构某点处的距离，m；

所有室内声源在围护结构处产生的 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。

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg \frac{r}{r_0}$$

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，m。

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：

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

其中：

L_{eqg} —噪声贡献值，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；
 L_{Ai} —i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级，dB。经上述公式计算，厂界噪声预测结果见下表。

表4-8 建设项目厂界噪声预测结果 单位：dB (A)

序号	预测点位	贡献值		标准限值		达标情况
		昼间	夜间	昼间	夜间	
1	东侧厂界	42.35	40.34	60	50	达标
2	南侧厂界	48.03	48.02	60	50	达标
3	西侧厂界	40.51	40.49	60	50	达标
4	北侧厂界	48.78	48.77	60	50	达标

(3) 噪声污染防治措施

项目运营期间，采用以下措施控制噪声。

- 1) 合理布局，重视平面布置，将高噪声设施尽量布置在厂房靠近院内的位置，有效利用距离衰减。
- 2) 采取基础减振、厂房隔声等措施，减少对周围环境的影响。
- 3) 设备选型方面，在满足功能要求前提下，尽量低噪设备，并在连接处采用柔性连接，减少振动。
- 4) 车辆进出厂时进行禁鸣、限速等控制，保持道路畅通。
- 5) 风机应安装消声器，以减少空气动力噪声对周边环境的影响。
- 6) 项目投入使用后，加强设备的日常检修和维护，以保证各设备正常运转，以免由于设备故障造成的噪声污染。

项目运营期产生的各类噪声通过采取有效防治措施和加强管理，可将项目区域声环境控制在相应声环境标准之内。故项目运营期产生的噪声对周围声环境影响较小。

(4) 治理措施可行性及达标分析

本项目产生的噪声来源于各类机械设备，噪声一般在 50dB-85dB。项目选用低噪声设备，采取基础减振、厂房隔声等措施后，经预测，本项目厂界昼间、夜间噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008)表1中2类标准(昼间60dB(A)、夜间50dB(A))要求。因此,本项目对周围声环境影响较小。

(5) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017),本项目噪声监测计划如下。

表4-9 噪声监测计划表

监测要素	监测位置	监测项目	监测频次	执行标准及其限值
噪声	厂区边界外1m四周各一个点	厂界等效连续A声级	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准

4、固体废物

本项目产生的固体废弃物为生活垃圾、装卸粉尘、原料杂质、烘干粉尘、热风炉炉渣、布袋除尘器收集的粉尘、废布袋。本项目不在厂内维修,无废矿物油等危险废物

(1) 生活垃圾

本项目劳动定员为10人,年工作日150d,生活垃圾排放系数按0.5kg/人·d,则生活垃圾产生量为0.75t/a。生活垃圾由当地市政部门统一收集后处置。

(2) 装卸粉尘

本项目装卸工段采取在四周设置围挡、减小装卸高度等降尘措施,输送过程中采用封闭输送。参照《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》,本次粉尘控制效率取80%,则装卸、输送过程收集的粉尘量为5.888t/a,属于一般固体废物。根据《固体废物分类与代码目录》(公告2024年第4号),装卸粉尘属于SW59其他工业固体废物,代码为900-099-S59(其他工业生产过程中产生的固体废物)。装卸、输送工序粉尘集中收集,定期由车拉运出厂,外售综合利用。

(3) 原料杂质

根据企业提供的资料,原粮杂质产生量为原粮的0.05%,产生量约为23t/a,其中进烘干塔的原粮产生的杂质为20t/a,其中进风干塔的原粮产生

的杂质为 3t/a，属于一般固体废物。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年 第 4 号），装卸粉尘属于 SW59 其他工业固体废物，代码为 900-099-S59（其他工业生产过程中产生的固体废物）。原料杂质集中收集暂存于固体废物暂存间，定期由车拉运出厂，外售综合利用。

（4）烘干粉尘

本项目烘干粉尘产生量约 7.994t/a，属于一般固体废物。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年 第 4 号），烘干粉尘属于 SW59 其他工业固体废物，代码为 900-099-S59（其他工业生产过程中产生的固体废物）。烘干粉尘集中收集暂存于固体废物暂存间，定期由车拉运出厂，外售综合利用。

（5）热风炉炉渣

本项目使用生物质颗粒燃料，可参考《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018），可根据灰渣平衡按下式计算：

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

注：E_{hz}--核算时段内灰渣产生量，t；

R--核算时段内锅炉燃料消耗量，t；

A_{ar}--收到基灰分的质量分数，%，本项目取 12.96%；

q₄--锅炉机械不完全燃烧热损失，%；参考《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）表 B.1 取 10%；

Q_{net,ar}--收到基低位发热量，kJ/kg，本项目为 13865kJ/kg。

经计算，热风炉灰渣产生量为 434.8t/a，其中粉尘产生量为 183.59t/a，故热风炉炉渣产生量为 251.2t/a，属于一般固体废物。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年 第 4 号），热风炉炉渣属于 SW03 炉渣，代码为 900-099-S03（其他炉渣。工业生产过程中产生的其他炉渣，包括农林生物质燃烧产生的炉渣等）。热风炉炉渣自动排出炉体，产生的炉渣集中收集后暂存于密闭灰渣间，采用袋装，定期外售用作肥料。

(6) 布袋收集的粉尘

本项目布袋除尘器收集的粉尘量为 183.0t/a，属于一般固体废物。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年 第 4 号），布袋收集的粉尘属于 SW59 其他工业固体废物，代码为 900-099-S59（其他工业生产过程中产生的固体废物）。布袋收集的粉尘集中收集于包装袋中，暂存于灰渣间，定期外售制肥，灰渣间密闭。

(7) 废布袋

本项目废布袋产生量为2.0t/a，属于一般固体废物。根据《固体废物分类与代码目录》（公告2024年 第4号），布袋收集的粉尘属于SW59其他工业固体废物，代码为900-099-S59（其他工业生产过程中产生的固体废物）。废布袋由除尘器厂家每年更换一次，更换后由厂家直接带走。

(8) 固体废物产生及处置

本项目固体废物产生及处置情况见下表。

表4-10 固体废物产生及处置情况表

编号	废物名称	产生环节	固废类	产生量 (t/a)	代码及特性	危险性	物理形状	去向
1	装卸粉尘	装卸	一般固体废物	5.888	900-099-S59	/	固态	外售综合利用
2	原料杂质	筛分		23	900-099-S59	/	固态	外售综合利用
3	烘干粉尘	烘干		7.994	900-099-S59	/	固态	外售综合利用
4	布袋除尘器收集的粉尘	废气处理		183.0	900-099-S59	/	固态	外售用作肥料
5	热风炉炉渣	热风炉		251.2	900-099-S03	/	固态	收集后暂存于灰渣间，外售用作肥料
6	废布袋	废气处理		2.0	900-099-S59	/	固态	由除尘器厂家检修后直接带走
7	生活垃圾	员工	生活垃圾	0.75	900-099-S64		固态	市政部门统一处理

(9) 环境管理要求

1) 一般工业固体废物

一般工业固废贮存场所应按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求管理。

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。

④一般固体废物储存处按《环境保护图形标志》（GB15562-1995）的相关规定要求设置环境保护图形标志。同时，一般固体废物储存处按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求的相关规定要求。

综上所述，本项目的固体废物均有相应的、安全地处置处理，对环境的影响较小。

5、土壤和地下水

本项目根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 的规定，本项目属于IV类建设项目，所以本项目不开展地下水环境影响评价工作。根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 中规定，本项目为“其他行业”，土壤环境影响评价项目类别属于IV类项目，不需开展土壤环境影响评价。本项目为农产品初加工和热力生产和供应项目，不涉及有毒有害及易燃易爆等危险物质和风险源，无须设置相应环境风险防范措施。本项目用地范围内均进行了地面硬化，防渗旱厕体采用一般等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 。采取以上防渗措施

后项目不会对土壤、地下水产生影响。

6、生态环境

本项目用地为工业用地，用地范围内无生态环境保护目标，不会对周边生态环境造成影响。

7、环境风险

本项目不在厂内维修，无废矿物油等危险废物，因此，不涉及有毒有害及易燃易爆等危险物质和风险源，无须设置相应环境风险防范措施。

8、与排污许可制衔接

根据《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），在建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，在企业投产运营前，需申请取得排污许可证，不得无证排污或不按证排污。同时建立环境管理台账记录和排污许可证执行报告编制制度。项目建设内容、产品方案、建设规模，采用的工艺流程、工艺技术方案，污染预防和清洁生产措施，环保设施和治理措施，各类污染物排放总量，在线监测和自主监测要求，环境安全防范措施，环境应急体系和应急设施等，全部按装置、设施载入排污许可证。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，项目竣工后在发生实际排污行为之前，建设单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求进行排污许可申报工作，本项目应进行排污许可证简化管理。

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	烟囱 DA001	热风炉（1#）	烟尘	1套布袋除尘器（除尘效率99.7%）+1根15m高烟囱（DA001）	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2及表4二级标准
			烟气黑度		
			SO ₂		
			NO _x		
	烟囱 DA002	热风炉（2#）	烟尘	1套布袋除尘器（除尘效率99.7%）+1根15m高烟囱（DA002）	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2及表4二级标准
			烟气黑度		
			SO ₂		
			NO _x		
	烟囱 DA003	热风炉（3#）	颗粒物	1套布袋除尘器（除尘效率99.7%）+1根15m高烟囱（DA003）	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2及表4二级标准
			烟气黑度		
			SO ₂		
			NO _x		
无组织	炉窑周边	颗粒物	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表3无组织排放浓度	
	厂界	颗粒物	装卸采取在四周设置围挡、减小装卸高度等降尘措施，输送过程中采用封闭输送；圆筒初清筛为密闭设备；烘干塔塔体外设置防尘挡板；运输车辆采取篷布遮盖等措施，严禁超重，按照规定路线行驶，合理安排运输时间；生物质燃料暂存于密闭的燃料库内，灰渣暂存在密闭的灰渣间内，并洒水除尘	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值要求	
地表水环境	/	/	/	不外排	

声环境	设备	噪声	选用低设备，采取基础减振、厂房隔声、风机进出口安装软连接等措施	厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般固废	装卸粉尘、原粮杂质、烘干粉尘分类收集后外售综合利用；热风炉炉渣、布袋除尘器收集的粉尘收集后暂存于灰渣间，外售用作肥料。废布袋由除尘器厂家检修后直接带走。本项目生活垃圾由市政部门统一处理		
土壤及地下水污染防治措施	用地范围内均进行了地面硬化，防渗旱厕体采用一般等效黏土防渗层 Mb \geq 1.5m，K \leq 1 \times 10 $^{-7}$ cm/s			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	/			
其他环境管理要求	<p>1、排污许可管理：根据《固定污染源排污许可管理名录（2019年版）》（部令第11号），建设单位应在项目运营或者产生实际排污之前，在全国排污许可证管理信息平台填报排污许可。本项目为简化管理。</p> <p>2、竣工环境保护验收：根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，建设项目竣工后，建设单位应该如实检查、监测、记录建设项目环境保护设施建设和调试情况，编制验收监测报告表。</p>			

六、结论

本项目符合国家相关产业政策及环保相关政策要求，项目在运营期产生的污染物在按本报告表中所提出的措施及方案进行治理、控制，并加强内部管理，实现环保设施的稳定运行，确保污染物达标排放和风险可控的前提下，项目对周围环境影响可接受。从环境保护角度而言，该项目是可行的。

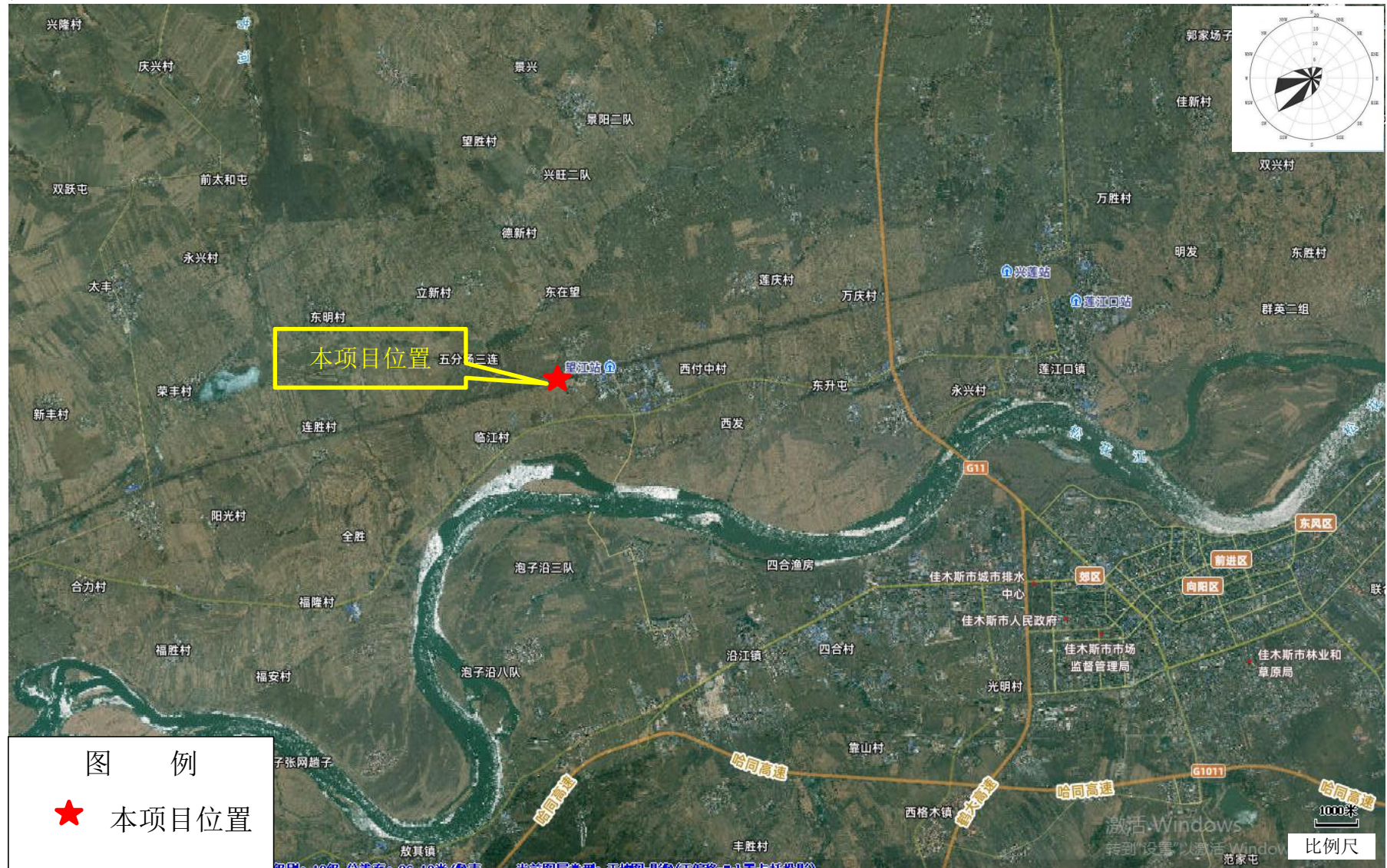
附表

建设项目污染物排放量汇总表

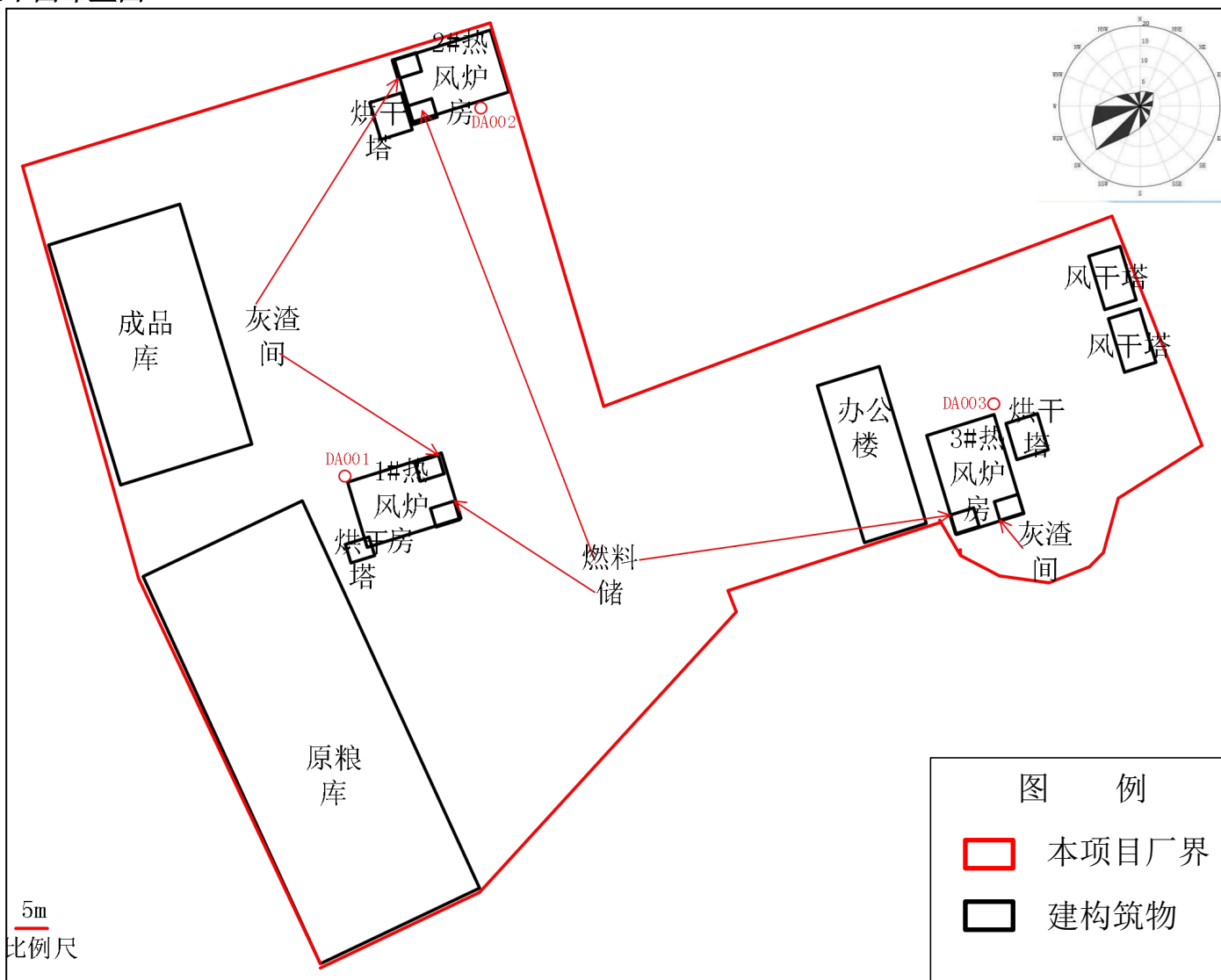
项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废 物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	/	/	/	0.754t/a	/	0.551t/a	+0.551t/a
	二氧化硫	/	/	/	1.376t/a	/	1.376t/a	+1.376t/a
	氮氧化物	/	/	/	2.600t/a	/	2.600t/a	+2.600t/a
	粉尘	/	/	/	4.160t/a	/	4.160t/a	+4.160t/a
废水	/	/	/	/	/	/	/	
一般 工业 固体 废物	装卸粉尘	/	/	/	5.888t/a	/	5.888t/a	+5.888t/a
	原料杂质	/	/	/	23t/a		23t/a	+23t/a
	烘干粉尘	/	/	/	7.994t/a		7.994t/a	+7.994t/a
	热风炉灰渣	/	/	/	251.2t/a		251.2t/a	+251.2t/a
	布袋收集的粉尘	/	/	/	183.0t/a	/	183.0t/a	+183.0t/a
	废布袋	/	/	/	2.0t/a	/	2.0t/a	+2.0t/a
生活 垃圾	生活垃圾	/	/	/	0.75t/a	/	0.75t/a	+0.75t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

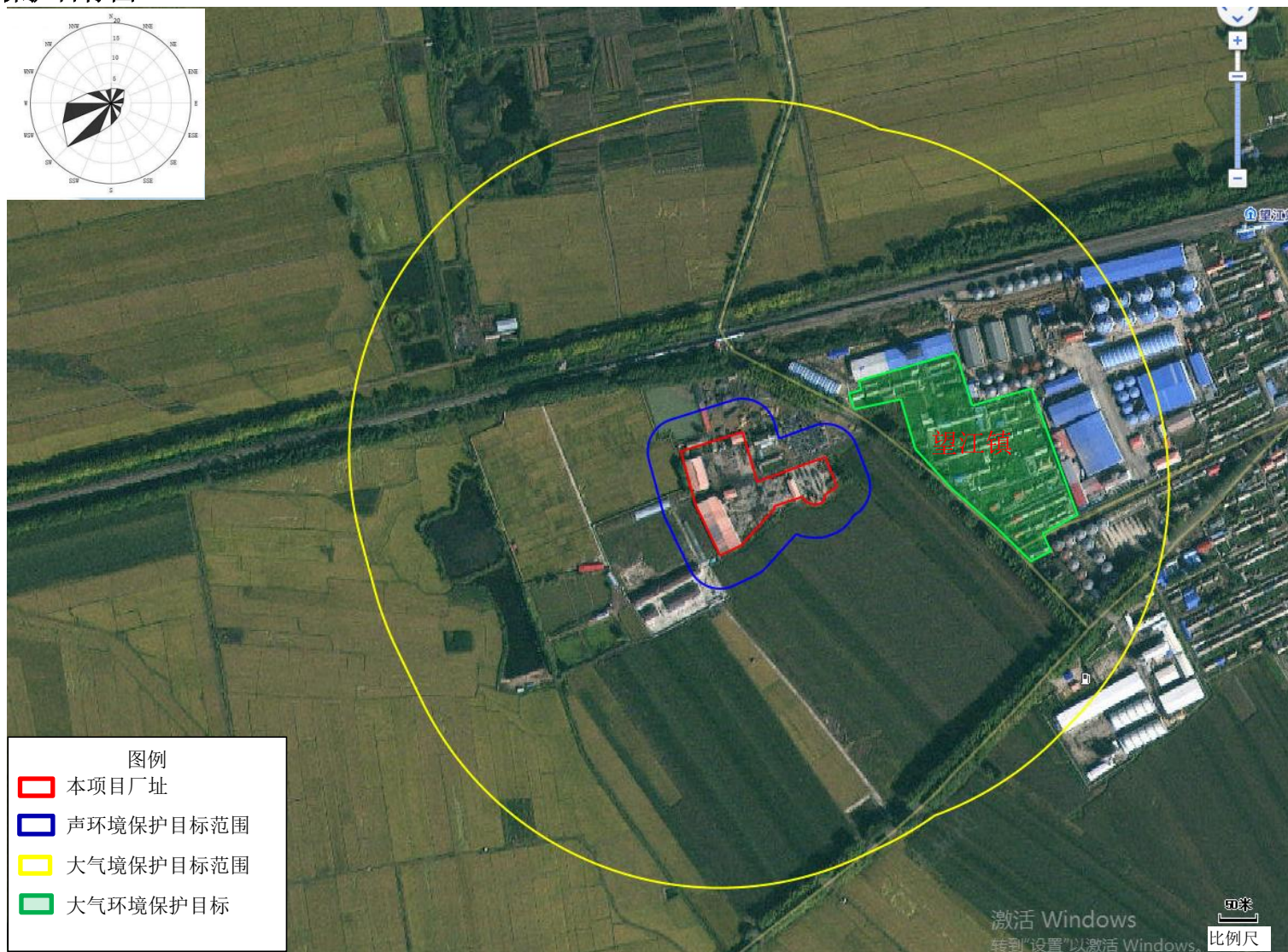
附图一、地理位置图



附图二、厂区平面布置图



附图三、保护目标图



附图四、周边及现场照片

 <p> 经度 : 130.149641 纬度 : 46.853175 坐标系 : WGS84坐标系 地址 : 黑龙江省佳木斯市郊区 088乡道科迈种业 时间 : 2025-11-07 15:57:11 海拔 : 97.4米 天气 : 🌤️ -1~0℃ 北风 备注 : 丰沃, 东 </p>	 <p> 经度 : 130.148151 纬度 : 46.852223 坐标系 : WGS84坐标系 地址 : 黑龙江省佳木斯市郊区 088乡道科迈种业 时间 : 2025-11-07 15:49:00 海拔 : 97.8米 天气 : 🌤️ -1~0℃ 北风 备注 : 丰沃, 南 </p>
<p>东侧农田</p>	<p>南侧农田</p>
 <p> 经度 : 130.146292 纬度 : 46.852469 坐标系 : WGS84坐标系 地址 : 黑龙江省佳木斯市郊区 科迈种业 时间 : 2025-11-07 15:51:44 海拔 : 96.8米 天气 : 🌤️ -1~0℃ 北风 备注 : 丰沃, 西 </p>	 <p> 经度 : 130.146676 纬度 : 46.853210 坐标系 : WGS84坐标系 地址 : 黑龙江省佳木斯市郊区 科迈种业 时间 : 2025-11-07 15:53:56 海拔 : 99.4米 天气 : 🌤️ -1~0℃ 北风 备注 : 丰沃, 西 </p>
<p>西侧黑龙江科迈种业科技有限公司</p>	<p>北侧空地</p>

附件一、企业营业执照



营 业 执 照

统一社会信用代码
91230800308636312L

 扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可监管信息。

<p>名 称 佳木斯市丰沃粮油有限公司</p> <p>类 型 有限责任公司（自然人独资）</p> <p>法定代表人 崔庆颖</p> <p>经营范围 一般项目：食用农产品批发；食用农产品零售；谷物销售；粮食收购；食用农产品初加工；豆及薯类销售；宠物食品及用品零售；宠物食品及用品批发；饲料添加剂销售。 许可项目：食品销售；粮食加工食品生产；饲料生产。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）</p>	<p>注 册 资 本 伍佰万圆整</p> <p>成 立 日 期 2014年09月12日</p> <p>住 所 佳木斯市郊区望江镇</p>
---	--


登记机关
2025 年 05 月 16 日

国家企业信用信息公示系统网址：
<http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制

TJONOR 400

附件二、租赁合同

场地租赁合同

甲方（出租方）：王贵君

乙方（承租方）：崔庆颖

甲方现将场地一处出租给乙方，经双方友好协商，自愿签订如下租赁合同。

一、场地位置

位于原望江二砖厂院内中间道北，库房面积 $30 \times 50 = 1500$ 平方米，平房 $6 \times 15 = 90$ 平方米，场地（砖混地面硬化地面）为 4000 平方米。

二、租赁期限

租期为伍年，自 2023 年 5 月 1 日起，至 2028 年 5 月 1 日为止。

三、租金及付款方式

年租金为 30000 元。合同签字之日 5 年租金壹拾伍万元整（150000.00 元）一次性付清。

四、甲方承诺该场地（包括库房）无抵押、产权清楚无争议。

五、在租期内，水电费由乙方自行承担。

六、五年到期后，同等价钱乙方具有优先租赁权。

七、本合同一式两份，甲乙双方各执一份，签字之日起生效。

甲方签字：王贵君

乙方签字：崔庆颖

2023 年 5 月 1 日

房屋买卖协议

甲方（卖方）：姚东建

乙方（买方）：崔庆颖

甲方现将私有房产一处卖给乙方，经双方充分协商，自愿签订如下买卖协议。

一、房屋位置

位于望江镇原二砖厂道南，原二砖草场， 7×20 米=140 平方米（房屋无产权证），前后园子 $70 \times 60=4200$ 平方米。

二、房产四至

西至韩彪办公楼，北至道，东至大地，南至大地。四邻边界无争议。

三、买卖价格及付款方式

买卖价格：壹拾贰万伍仟元整 ¥125000.00 元

付款方式：协议签字之日一次性付清。

四、甲方协助乙方办理土地、房产过户手续，提供有效证件，直至办妥为止。

五、甲方承诺房产无产权纠纷，无抵押。

六、本协议双方签字后即产生法律效力，双方信守，不得违约与反悔。

七、本协议一式两份，甲乙双方各执一份，自签字之日起生效。

甲方签字：姚东建

乙方签字：崔庆颖

中间人：刘德英

2008 年 10 月 6 日

附件三、土地手续

黑	2025	佳木斯市	0055764	号
()		不动产权第		
权利人	崔庆颖			
共有情况	单独所有			
坐落	望江镇			
不动产单元号	280811 109001 6800184 W000000000			
权利类型	国有建设用地使用权			
权利性质	国有土地租赁			
用途	工业用地			
面积	宗地面积9402.07m ²			
使用期限	国有建设用地使用权 2018年06月08日起2029年10月07日止			
权利其他状况				

附件四、现状监测报告

报告编号: KYJC-W26045Q0225

 黑龙江省科阳检测技术有限公司



250800340533

检测报告

报告编号: KYJC-W26045Q0225

委托单位: 黑龙江国环工程咨询有限公司

检测类别: 委托检测

样品类别: 废气



黑龙江省科阳检测技术有限公司

2026年03月02日



说 明

- 1、本报告仅对检测对象当时工况及环境状况有效，自送样仅对该样品检测结果负责。
- 2、本报告只使用于检测目的的范围。
- 3、本报告未盖本公司检测专用章、骑缝章、CMA章无效。
- 4、本报告涂改无效,部分复印无效。
- 5、本报告中缺少报告编写人、审核人、授权签字人签名无效。
- 6、如对本报告有异议，请于收到报告之日起五日内向本公司提出，逾期将不受理。



黑龙江省科阳检测技术有限公司

地址：黑龙江省佳木斯市东风区东兴城 H 区 H-G10#（独栋二楼）

电话：0454-8021315

一、检测信息

委托单位: 黑龙江国环工程咨询有限公司	
受测单位: 佳木斯市丰沃粮油有限公司	
受测地址: 佳木斯市郊区望江镇西北, 088 乡道西侧	
项目名称: 佳木斯市丰沃粮油有限公司粮食烘干项目	
联系人: 崔庆颖	联系电话: 13846154488
样品来源: 检测单位采样	
检测内容: 废气: 总悬浮颗粒物	
采样点位及频次: 废气: 厂界下风向设一点 (相对厂址方位: NE), 连续监测 3 天, 每天连续 24 小时监测。	
样品状态及特征: 滤膜完好无破损	
采样人员: 魏和庆、池兴博	采样时间: 2026 年 02 月 25 日-2026 年 02 月 28 日
分析人员: 魏和庆、池兴博	分析时间: 2026 年 03 月 01 日

二、检测方法及设备

项目	标准方法名称及代号	检测设备		
		名称	型号	编号
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	恒温恒湿称重系统	HT-AWS9-S	KYJC-103
		环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3924	KYJC-162
		电子天平	PTX-FA210S	KYJC-006



三、气象数据统计表

日期	风速 (m/s)	风向 (deg)	湿度 (%)	压力 (hPa)	温度 (°C)
2026.02.25-2026.02.26	1.6	N360	80	1021.3	-1.7
2026.02.26-2026.02.27	1.6	N352	78	1021.4	-1.5
2026.02.27-2026.02.28	1.8	N005	70	1021.4	-1.5

四、检测点位示意图



五、检测结果

采样日期	点位	样品编号	总悬浮颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
2026. 02. 25-2026. 02. 26	厂界下风向	W26045Q0225001	83
2026. 02. 26-2026. 02. 27	厂界下风向	W26045Q0226001	107
2026. 02. 27-2026. 02. 28	厂界下风向	W26045Q0227001	153

备注: 1. 仅对本次检测数据负责, 部分复印无效,
2. 样品信息由委托单位提供。

以下无正文

报告编写人 
审核 
批准 
签发日期: 2026. 03. 02

附件五、生态环境分区管控分析报告

生态环境分区管控分析报告

佳木斯市丰沃粮油有限公司粮食烘干项目（重新报批）

申请单位：黑龙江国环工程咨询有限公司

报告出具时间：2025年12月22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

佳木斯市丰沃粮油有限公司粮食烘干项目（重新报批）项目位置涉及佳木斯市郊区；项目占地总面积 0.02 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 0.02 平方公里，占项目占地面积的 100.00%；一般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%。

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 0.02 平方公里，占项目占地面积的 100.00%。

经分析佳木斯市丰沃粮油有限公司粮食烘干项目（重新报批）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	佳木斯市	郊区	松花江佳木斯下郊区	0.02	100.00%
	大气环境布局敏感重点管控区	是	佳木斯市	郊区	郊区大气环境布局敏感重点管控区	0.02	100.00%
	大气环境受体敏感重点管控区	是	佳木斯市	郊区	郊区大气环境受体敏感重点管控区	0.02	100.00%
资源利用上线	自然资源一般管控区	是	佳木斯市	郊区	郊区自然资源一般管控区	0.02	100.00%
环境管控单元	重点管控单元	是	佳木斯市	郊区	郊区城镇空间	0.02	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
YS2308116310001	郊区地下水环境一般	佳木斯市	郊区	一般管控区	

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
	管控区				<p>环境风险管控</p> <p>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。</p>

2. 示意图



佳木斯市丰沃粮油有限公司粮食烘干项目（重新报批）项目与环境管控单元叠加图



佳木斯市丰沃粮油有限公司粮食烘干项目（重新报批）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
ZH23081120003	郊区城镇空间	重点管控单元	<p>一、空间布局约束</p> <p>1. 执行：①严禁在人口密集区新建危险化学品生产项目，城镇人口密集区危险化学品生产企业应搬迁改造。②禁止在城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域建设畜禽养殖场、养殖小区。2. 大气环境布局敏感重点管控区同时执行：①严控“两高”行业产能。严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。②利用水泥窑协同处置城市生活垃圾、危险废弃物、电石渣等固废伴生水泥项目，必须依托现有新型干法水泥熟料生产线进行不扩产能改造。</p> <p>二、污染物排放管控</p> <p>1. 执行：加快65t/h以上燃煤锅炉（含电力）超低排放改造。2. 大气环境布局敏感重点管控区同时执行：①对以煤、石焦油、渣油、重油等为燃料的锅炉和工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及工厂余热、电力热力等进行替代。②到2025年，在用65蒸吨/小时以上的燃煤锅炉（含电力）实现超低排放，钢铁企业基本实现超低排放。</p> <p>三、环境风险防控</p> <p>1. 执行化工园区与城市建成区、人员密集场所、重要设施、敏感目标等应当保持规定的安全距离，相对封闭，不应保留常住居民，非关联企业和产业要逐步搬迁或退出，妥善防范化解“邻避”问题。严禁在松花江干流及一级支流沿岸1公里范围内布局化工园区。2. 大气环境布局敏感重点管控区同时执行：禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业。</p> <p>四、资源开发效率要求</p> <p>1. 执行：①推进污水再生利用设施建设。②公共建筑必须采用节水器具，限期淘汰公共建筑中不符合节水标准的水嘴、便器水箱等生活用水器具。2. 高污染燃料禁燃区同时执行：①在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。②城市建设应当统筹规划，在燃煤供热地区，推进热电联产和集中供热。在集中供热管网覆盖地区，禁止新建、扩建分散燃煤供热锅炉；已建成的不能达标排放的燃煤供热锅炉，应当在城市人民政府规定的期限内拆除。</p>

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。

附件六、企业投资项目备案承诺书

投资项目备案承诺书

项目代码：2020-230811-59-03-107383



企业基本信息

单位名称	佳木斯市丰沃粮油有限公司
法人代表姓名	崔庆颖
统一社会信用代码	91230800308636312L
联系人	崔庆颖
联系电话	13846113999

项目基本信息

项目名称	佳木斯市丰沃粮油有限公司粮食烘干项目
建设地点	黑龙江省-佳木斯市-郊区
建设规模及内容	建设年烘干玉米20000吨，年烘干水稻20000吨，年风干玉米6000吨的生产线及配套设施。
总投资	1200 万元
备案承诺日期	2020-08-03

企业承诺

本企业承诺，以上填报的信息准确、真实，保证严格按照国家产业政策要求，投资建设上述项目。

附件七、生物质分析报告



机械工业哈尔滨火电站设备性能检测中心有限公司

化验报告



一、基本情况

委托单位: 北大荒集团黑龙江七星农场有限公司
委托日期: 2024 年 3 月 6 日

样品: 生物质成型颗粒
完成日期: 2024 年 3 月 13 日

二、化验项目及化验方法

项 目	化验方法标准号
固体生物质燃料样品制备	GB/T 28730-2012
固体生物质燃料全水分测定	GB/T 28733-2012
固体生物质燃料工业分析测定	GB/T 2831-2012
固体生物质燃料中碳氢测定	GB/T 30734-2012
固体生物质燃料全硫测定	GB/T 28732-2012
固体生物质燃料中氮的测定	GB/T 30728-2014
固体生物质燃料发热量测定	GB/T 30727-2014

三、化验结果

空气干燥基水分	Mad	%	12.14	全水分	Mt	%	12.46
空气干燥基挥发分	Vad	%	62.17	干燥无灰基挥发分	Vdaf	%	71.47
空气干燥基灰分	Aad	%	13.49	收到基灰分	Aar	%	12.96
空气干燥基固定碳	FCad	%	16.43	收到基固定碳	FCar	%	15.82
空气干燥基全硫	St,ad	%	0.06	收到基全硫	St,ar	%	0.06
空气干燥基高位发热量	Qgr,ad	MJ/kg	15.376		kc/kg		3678
收到基低位发热量	Qnet,ar	MJ/kg	13.865		kc/kg		3317

说明: 1. 化验结果只对样品负责, 存查样品保存 2 个月后销毁。
2. 本报告涂改无效, 部分复印无效。

化验员: 李

审核: 李

批准: 李

地址: 中国哈尔滨市香坊区旭升街 1 号
电话: 0451-82938424 82941412

邮编: 150046
传真: 0451-86082906

佳木斯市生态环境局

佳环建审〔2022〕22号

关于佳木斯市丰沃粮油有限公司粮食烘干项目 环境影响报告表的批复

佳木斯市丰沃粮油有限公司：

你公司报送的《佳木斯市丰沃粮油有限公司粮食烘干项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）已收悉。经审查，我局同意该项目建设。具体环保审批意见如下：

一、该项目为新建项目，项目位于黑龙江省佳木斯市郊区望江镇西北，088乡道西侧。主体工程：新建2条烘干生产线，分别设置1台2t/h和1台4t/h的燃生物质成型燃料热风炉，年燃生物质颗粒量为2010t/a。储运工程：建设2座粮食储库，其中1座建筑面积2000m²，1座建筑面积2500m²，建设1座生物质燃料仓，建筑面积500m²，建设1座灰渣间，建筑面积120m²。公用工程：无生产用水，生活用水由市政供水，排水排入防渗旱厕，定期清掏。环保工程：生物质热风炉烟气配套布袋除尘器处理后有组织排放。项目建成后年烘干粮食3万吨，项目总投资500万元，其中环保投资23万元。

该项目总体符合国家产业政策和相关规划。项目实施将对周

边生态环境产生一定不利影响，在全面落实环境影响报告表和本批复提出的各项生态环境保护措施后，不利影响能够得到减缓和控制。我局原则同意环境影响报告表的环境影响评价总体结论和各项生态环境保护措施。

二、项目建设和运营过程中应做好以下工作：

1、施工期要加强管理，采取有效措施减轻建筑噪声和扬尘对周围环境的影响，施工现场定时洒水以降低扬尘污染，产生的建筑及工地生活垃圾分类收集、及时清运；为保护周围居民的生活环境，严禁夜间（晚 22：00-次日 6：00）施工。

2、该项目废气主要为热风炉烟气、烘干粉尘、初清筛粉尘和装卸、输送粉尘。2 台热风炉烟气分别由布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放，确保颗粒物、SO₂、NO_x 等污染物有组织排放浓度符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中二级标准要求；烘干粉尘通过烘干塔塔体设置防护罩，两侧排气孔设置折流挡板、烘干塔加设底部围挡盖板、厂区绿化的措施处理，初清筛粉尘和装卸、输送粉尘选用全封闭输送机、滚筒筛自带布袋除尘器及减小装卸高度等降尘措施，燃料及生物质灰存储于密闭的生物质料仓及灰渣间内，通过采用以上措施，无组织排放颗粒物浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求。

3、该项目产生的废水主要为生活污水，全厂无生产废水产生。生活污水排入防渗旱厕，定期清掏，外运堆肥。

4、该项目噪声源要严格落实防噪降噪措施，项目选用低噪声、振动小设备，热风炉、输送机和滚筒筛等产噪设备经减振、消声、隔声处理等降噪措施后，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类区标准。

5、该项目产生的固废应实施分类管理，及时清运，避免长期堆放。生活垃圾和初清筛杂质集中收集交由环卫部门处理；布袋除尘器除尘灰和热风炉生物质灰集中收集外售综合利用。该项目固废贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。

6、加强日常环境管理，严防跑、冒、滴、漏现象发生，加强人员培训，制定监测计划及应急预案，定期开展自行监测及环境风险应急演练；在运行过程中要按规定对设施进行检修、更换，杜绝人为因素造成的事故发生。

三、该项目新增污染物排放总量为：颗粒物排放量为0.01t/a、二氧化硫排放量为0.69t/a、氮氧化物排放量为2.05t/a。

四、环境影响报告表经批准后，项目的性质、规模、工艺、地点或者防治污染的措施发生重大变动的，应当重新报批该项目的环境影响报告表。自环境影响报告表批复文件批准之日起，如超过5年方决定开工建设的，环境影响报告表应当重新审核。

五、各项环保设施要与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。在启动生产设施或者在实际排污之前，建设单位应依

法申请取得排污许可证或者填报排污登记表。项目竣工后，依照法定程序完成竣工环保验收后，方可正式投入运行。

佳木斯市生态环境局

2022年7月7日

