

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 密山市源丰水稻种植专业合作社烘干塔建设项目

建设单位(盖章): 密山市源丰水稻种植专业合作社

编制日期: 2025年8月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1754381226000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	8kv6b7		
建设项目名称	密山市源丰水稻种植专业合作社烘干塔建设项目		
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）	密山市源丰水稻种植专业合作社		
统一社会信用代码	93230382MAEMP2F93P		
法定代表人（签章）	牟延新		
主要负责人（签字）	刘岩		
直接负责的主管人员（签字）	刘岩		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	亿普环保服务有限公司		
统一社会信用代码	9123030033305945A		
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
鄂文峰	2013035230350000003510230040	BH006787	鄂文峰
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
鄂文峰	全部内容	BH006787	鄂文峰

一、建设项目基本情况

建设项目名称	密山市源丰水稻种植专业合作社烘干塔建设项目			
项目代码	无			
建设单位联系人	刘岩	联系方式	15561761000	
建设地点	黑龙江省鸡西市密山市兴凯镇平原村			
地理坐标	(132度 09分 25.142秒, 45度 41分 49.625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	四十一、电力、热力生产和供应业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）	200	环保投资（万元）	33.5	
环保投资占比（%）	16.75	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 ）	4321.55	
专项评价设置情况	表 1-1 专项评价设置原则及本项目情况对照一览表			
	专项评价的类别	设置原则	本项目	涉及情况
	大气	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	本项目建设1台6t/h的生物质热风炉，燃料为生物质成型燃料，不产生二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等废气，不产生《有毒有害大气污染物名录》中的有毒有害污染物；根据《直接法测定固体生物质燃	不涉及

			料中汞的试验研究》（煤质技术，2020 年）可知，生物质汞含量为 15.47ng/g，含量极低，因此不需设置大气专项评价。	
	地表水	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	本项目不产生生产废水，生活污水排入旱厕，定期清掏，外运堆肥，不外排。	不涉及
	环境风险	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	本项目涉及有毒有害和易燃易爆危险物质为废机油，储存量不超过临界量，本项目不开展环境风险专项评价	不涉及
	生态	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	不涉及取水工程	不涉及
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及	不涉及
	综上，本项目不开展大气、地表水、环境风险、生态及海洋专项评价。			
规划情况	无			
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	无			
其他符合性分析	1、产业政策符合性分析 本项目为粮食烘干项目，属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中第一类“鼓励类”中第一项农林业 第26条“农林牧渔产品储运、保鲜、加工与综合利用”；项目涉及的生产设备及生产工			

	艺不属于《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》中的高耗能落后机电设备（产品），所以本项目的建设符合国家产业政策要求。 2、项目与生态环境分区管控符合性分析 项目位于黑龙江省鸡西市密山市兴凯镇平原村，项目占地性质为设施农用地。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）及《鸡西市生态环境准入清单》（2023年版）和《密山市源丰水稻种植专业合作社烘干塔建设项目生态环境分区管控分析报告》，属于重点管控单元。 （1）生态保护红线符合性 项目位于黑龙江省鸡西市密山市兴凯镇平原村，根据《密山市源丰水稻种植专业合作社烘干塔建设项目生态环境分区管控分析报告》进行分析，本项目不涉及生态保护红线。 （2）环境质量底线 根据《2024年黑龙江省生态环境质量状况》，2024年鸡西市环境空气质量达标；根据现状监测结果，TSP和NO_x均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求。本项目所在区域水体为穆棱河，根据鸡西市生态环境局网站公布的2024年1月—12月《鸡西市地表水国控考核断面水质信息公开》，穆棱河水质现状能够满足《地表水质量标准（GB3838-2002）》中的III类标准。根据现状监测结果项目西侧居民住房外1m、北侧居民住房外1m和南侧居民住房外1m噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准限值要求，项目所在区域声环境质量良好。 本项目热风炉烟气通过布袋除尘器处理后经15m排气筒排放，满足烟尘、SO₂、烟气黑度、汞及其化合物排放浓度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中的表2、表4中的二级标准。布袋除尘器收尘装袋储存至灰渣库内，并定期洒水降尘；热风炉炉渣储存在灰渣库内，采取加强转运、定期洒水降尘等抑尘措施；炉渣及布袋除尘器收尘装运过程采取洒水降尘、苫盖封闭运输措施；
--	---

	装卸工段采用减小装卸高度等降尘措施；输送过程中采用封闭输送；筛分过程采用封闭式初清筛，在初清筛集中产生烟尘的出尘口部位配备收尘袋措施；烘干塔塔体设置彩钢罩，具有防风抑尘功能，为环保型烘干塔，可有效阻止 70%粉尘外溢，无组织粉尘通过上述措施处理后厂界颗粒物可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放浓度限值要求。工业炉窑周边无组织烟尘满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 3 无组织排放最高允许浓度限值。对区域环境造成的不利影响较小，不会改变区域环境质量现状，因此，符合环境空气质量底线要求。 本项目无生产废水外排。生活污水排入厂区旱厕，定期清掏堆肥，不外排。不会对地表水环境产生影响，项目建设符合地表水环境质量底线要求。 本项目选用低噪声设备，厂房封闭、加装减振、安装消声器等措施，优化厂区布置，采取降噪措施后，本项目各侧厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准。因此，符合环境质量底线要求。 （3）资源利用上线 本项目生产不用水，生产生活用水由本单位地下水井提供，项目用电由当地市政电网接入，用水水源及供电电源可靠，本项目生产过程不产生生产废水，生活污水排入旱厕，定期清掏，外运堆肥，不外排，对环境的影响较小；本项目所用燃料为生物质压块，不消耗煤炭资源，资源消耗量相对于区域资源利用总量较小，不会突破资源利用上线。 （4）生态环境准入清单 本项目位于黑龙江省鸡西市密山市兴凯镇平原村，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）及《鸡西市生态环境准入清单》（2023 年版）和《密山市源丰水稻种植专业合作社烘干塔建设项目生态环境分区
--	---

管控分析报告》，本项目重点管控单元。本项目与《鸡西市生态环境准入清单》（2023 年版）符合性分析见表 1-2。			
表 1-2 本项目与《鸡西市生态环境准入清单》符合性分析			
环境管控单元名称	密山市水环境农业污染重点管控区		本项目
环境管控单元编码	ZH23038220004		
管控单元类别	重点管控单元		
总体要求	空间布局约束	1. 科学划定畜禽养殖禁养区。2. 加快农业结构调整。松嫩平原和三江平原等地下水易受污染地区优先种植需肥需药量低、环境效益突出的农作物；在西部干旱区发展谷子、高粱等耐旱杂粮种植；在北部四、五积温区开展米豆麦轮作，促进化肥需求低的农作物面积恢复性增长。	本项目为粮食烘干类项目,不属于畜禽养殖场、养殖小区,本项目生产不用水,生活污水排入旱厕，定期清掏，外运堆肥，不外排，不涉及地下水污染。
	污染物排放管控	1. 支持规模化畜禽养殖场（小区）开展标准化改造和建设，提高畜禽粪污收集和处理机械化水平，实施雨污分流、粪污资源化利用，控制畜禽养殖污染排放。2. 畜禽散养密集区所在地县级人民政府应当组织对畜禽粪便、污水进行集中处理利用，督促乡镇人民政府建设或者配备污染防治配套设施。3. 全面加强农业面源污染防治，科学合理使用农业投入品，提高使用效率，减少农业内源性污染。	本项目为粮食烘干类项目,不属于畜禽养殖场、养殖小区,本项目生产不用水,生活污水排入旱厕，定期清掏，外运堆肥，不外排。
综上所述，本项目符合《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）及《鸡西市生态环境准入清单》（2023 年版）的相关要求。			
3、选址合理性分析			
本项目位于黑龙江省鸡西市密山市兴凯镇平原村。项目占地性质为设施农用地，根据《关于进一步支持设施农业健康发展的通知》及后续地方性文件），烘干塔作为规模化粮食生产必需的配套设施，明确纳入设施农用地管辖范围。本项目厂区东侧为农田，厂区南侧为民房，厂区西侧为民房，厂区北侧为民房和农田。项目选址不属于自然保护区、风景名胜区、生活饮用水源地保护区、温泉疗养区、基本农田保护区等其他需要特殊保护区域。本项目有良好的经营条			

件，给排水、供电等公用设施齐备。敏感点星火村位于项目南侧 15m 处，鸡西市主导风向为西风，敏感目标位于厂区南侧，本项目厂界位于厂区北侧距星火村 15m，本项目对大气污染物排放采取相应措施，可使污染物得到有效控制，因此，本项目建设对环境空气影响较小。通过严格落实本项目提出的各项污染防治措施，本项目各项污染物均能达标排放，固体废物均能做到进行处置，不会改变现有的环境质量现状，对外环境的影响是可以接受的。根据以上分析可知，本项目选址基本合理。

4、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

本项目与《黑龙江省工业炉窑大气污染综合治理方案》（黑环发〔2019〕144 号）的符合性见下表。

表 1-3 本项目与《黑龙江省工业炉窑大气污染综合治理方案》符合性分析			
序号	方案要求	本项目	符合性
1	主要目标：到 2020 年，完善工业炉窑大气污染防治管理体系，推进工业炉窑全面达标排放，工业炉窑装备和污染治理水平有所提高，实现工业行业二氧化硫、氮氧化物、颗粒物等污染物排放进一步下降，推动全省环境空气质量改善。	本项目燃生物质热风炉烟气经除尘效率为 99% 的布袋除尘器处理后经 15m 高烟囱排放，烟尘、SO ₂ 排放浓度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中的表 2 中的二级标准。	符合
2	已核发排污许可证的，应严格按照许可要求执行。	本项目为新建项目，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，不得无证排污或不按证排污。	符合
3	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。	由于本项目为粮食烘干类项目，具有地域的特殊性，建成后主要服务周边农户，故本项目不进入园区是可行的。	符合

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。

	5、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 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。重点区域钢铁、水泥、焦化、石化、化工、有色等行业，二氧化硫、氮氧化物、烟尘、挥发性有机物(VOCs)排放全面执行大气污染物特别排放限值。已核发排污许可证的，应严格执行排污许可证中的要求。 暂未制订行业排放标准的工业炉窑，包括铸造，日用玻璃，玻璃纤维、耐火材料、石灰、矿物棉等建材行业，钨、工业硅、金属冶炼废渣（灰）二次提取等有色金属行业，氮肥、电石、无机磷、活性炭等化工行业，应参照相关行业已出台的标准，全面加大污染治理力度，铸造行业烧结、高炉工序污染排放控制按照钢铁行业相关标准要求执行；重点区域原则上按照烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米实施改造其中，日用玻璃、玻璃棉氮氧化物排放限值不高于 400 毫克/立方米；已制定更严格地方排放标准的地区，执行地方排放标准。 全面加强无组织排放管理。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溢。生产工艺产尘点（装置）应采取密闭、封闭或设置集气罩等措施。煤粉、粉煤灰、石灰、除尘灰、脱硫灰等粉状物料应密闭或封闭储存，采用密闭皮带、封闭通廊、管状带式输送机或密闭车厢、真空罐车、气力输送等方式输送。粒状块状物料应采用入棚入仓或建设防风抑尘网等方式进行储存，粒状物料采用密闭、封闭等方式输送。物料输送过程中产尘点应采取有效抑尘措施。
--	--

	热风炉烟气通过除尘措施处理后经15m烟囱（DA001）排放，热风炉排放烟尘、SO₂、林格曼黑度、汞及其化合物排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中的表2、表4中的二级标准限值的要求。项目装卸工段采取减小装卸高度等降尘措施；输送过程中采用封闭输送；筛选工序采用封闭式初清筛，在初清筛集中产生烟尘的出尘口部位配备收尘袋措施；烘干塔塔体设置彩钢罩，具有防风抑尘功能，为环保型烘干塔，可有效阻止70%粉尘外溢，热风炉灰渣外运过程产生的扬尘采取苫盖、全封闭运输等措施；灰渣装运过程采取洒水降尘、苫盖措施，可有效控制扬尘污染，无组织粉尘通过上述措施处理后可满足《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。工业炉窑周边无组织烟尘满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表3无组织排放最高允许浓度限值。因此，本项目符合《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56号）相关要求。 6、与《黑龙江省“十四五”生态环境保护规划》符合性分析 加强烟尘污染防治。开展 PM_{2.5}（细烟尘）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。 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，研究提出大气环境质量近期目标。哈尔滨市、绥化市编制实施大气环境质量限期达标规划，明确空气质量达标路线图和污染防治重点任务，并向社会公开。坚持前紧后松、持续改善的原则，加强达标进程管理。到 2025 年，绥化市环境空气质量实现达标，哈尔滨市力争达标，已达标城市持续改善大气环境质量。 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，统筹城市棚户区、城中村、城乡结合部、商户和农村地区散煤污染治理，到 2022 年，“两市两县两景区”等重点地区散煤用量大幅下降。各地持续推进散煤污染治理，到 2025 年，哈尔滨市、齐齐哈尔市、大庆市、绥化市散煤用量分别减少 50%，哈尔滨市主城区建成区基本实现散煤清零。加快淘汰地级城市建成区 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、城乡结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。 热风炉烟气通过除尘措施处理后经15m烟囱（DA001）排放，热风炉排放烟尘、SO₂、林格曼黑度、汞及其化合物排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中的表2、表4中的二级标准限值的要求。项目装卸工段采取减小装卸高度等降尘措施；输送过程中采用封闭输送；筛选工序采用封闭式初清筛，在初清筛集中产生烟尘的出尘口部位配备收尘袋措施；烘干塔塔体设置彩钢罩，具有防风抑尘功能，为环保型烘干塔，可有效阻止70%粉尘外溢，热风炉灰渣外运过程产生的扬尘采取苫盖、全封闭运输等措施；灰渣装运过程采取洒水降尘、苫盖措施，可有效控制扬尘污染，无组织粉尘通过上述措施处理后可满足《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。工业炉窑周边无组织烟尘满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表3无组织排放最高允许浓度限值。因此，本项目符合《黑龙江省“十四五”生态环境保护规划》相关要求。
--	--

	7、与《鸡西市空气质量持续改善行动计划贯彻落实方案》的符合性分析 （1）持续推进产业结构调整 坚决遏制“两高一低”项目盲目上马。严格环境准入要求。新建、改扩建“两高一低”项目应符合产业政策和相关法定规划，满足总量控制、碳达峰目标、生态环境准入清单、生态环境分区管控、相关规划环评等要求，原则上采用清洁运输方式。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施同步关停后，新建项目方能投产。 加快退出重点行业落后产能。严格执行《产业结构调整指导目录》要求，加快退出淘汰类产能、工艺、装备，提高限制类产能、工艺、装备淘汰改造引导力度。 （2）持续优化改善能源结构 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。 本项目为粮食烘干项目，不属于高耗能、高排放、低水平项目，本项目为粮食烘干项目，属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中第一类“鼓励类”中第一项农林业 第 26 条“农林牧渔产品储运、保鲜、加工与综合利用”；项目涉及的生产设备及生产工艺不属于《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》中的高耗能落后机电设备（产品）；热风炉烟气通过除尘措施处理后经 15m 烟囱（DA001）排放，热风炉烟尘、SO₂ 排放浓度均满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中的表 2、表 4 中的二级标准。因此，本项目符合《鸡西市空气质量持续改善行动计划贯彻落实方案》相关要求。 8、与《环境空气细颗粒物污染综合防治技术政策》（中华人民共和国环境保护部公告 2013 年第 59 号）相符性分析
--	--

	根据《环境空气细颗粒物污染综合防治技术政策》（中华人民共和国环境保护部公告 2013 年第 59 号）中“三、防治工业污染”“（十三）对于排放细颗粒物的工业污染源，应按照生产工艺、排放方式和烟（废）气组成的特点，选取适用的污染防治技术。工业污染源有组织排放的颗粒物，宜采取袋除尘、电除尘、电袋除尘等高效除尘技术，鼓励火电机组和大型燃煤锅炉采用湿式电除尘等新技术。 （十五）产生大气颗粒物及其前体物污染物的生产活动应尽量采用密闭装置，避免无组织排放；无法完全密闭的，应安装集气装置收集逸散的污染物，经净化后排放。” 热风炉烟气通过除尘措施处理后经 15m 烟囱（DA001）排放，热风炉排放烟尘、SO₂、林格曼黑度、汞及其化合物排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中的表 2、表 4 中的二级标准限值的要求。项目装卸工段采取减小装卸高度等降尘措施；输送过程中采用封闭输送；筛选工序采用封闭式初清筛，在初清筛集中产生烟尘的出尘口部位配备收尘袋措施；烘干塔塔体设置彩钢罩，具有防风抑尘功能，为环保型烘干塔，可有效阻止 70%粉尘外溢，热风炉灰渣外运过程产生的扬尘采取苫盖、全封闭运输等措施；灰渣装运过程采取洒水降尘、苫盖措施，可有效控制扬尘污染，无组织粉尘通过上述措施处理后可满足《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。工业炉窑周边无组织烟尘满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 3 无组织排放最高允许浓度限值。项目采取措施符合《环境空气细颗粒物污染综合防治技术政策》（中华人民共和国环境保护部公告 2013 年第 59 号）要求。 9、与《黑龙江省大气污染防治条例》符合性分析 《黑龙江省大气污染防治条例》第五十八条 矿山企业应当按照设计和开发利用方案作业，设置废石、废渣、泥土等专门存放地，并采取围挡、硬化施工道路、洒水降尘、设置防风抑尘网或者防尘
--	---

布等防尘、降尘措施。开采后应当及时进行生态修复，防治扬尘污染。 本项目热风炉烟气通过除尘措施处理后经 15m 烟囱（DA001）排放，热风炉排放烟尘、SO₂、林格曼黑度、汞及其化合物排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中的表 2、表 4 中的二级标准限值的要求。项目装卸工段采取减小装卸高度等降尘措施；输送过程中采用封闭输送；筛选工序采用封闭式初清筛，在初清筛集中产生烟尘的出尘口部位配备收尘袋措施；烘干塔塔体设置彩钢罩，具有防风抑尘功能，为环保型烘干塔，可有效阻止 70% 粉尘外溢，热风炉灰渣外运过程产生的扬尘采取苫盖、全封闭运输等措施；灰渣装运过程采取洒水降尘、苫盖措施，可有效控制扬尘污染，无组织粉尘通过上述措施处理后可满足《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；工业炉窑周边无组织烟尘满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 3 无组织排放最高允许浓度限值。项目采取措施符合《黑龙江省大气污染防治条例》要求。 10、与《黑龙江省大气污染防治行动计划实施细则》符合性分析 表 1-4 与《黑龙江省大气污染防治行动计划实施细则》符合性分析			
序号	黑龙江省大气污染防治行动计划实施细则	本项目	符合性
1	到 2017 年年底，除必要保留外，全省地级以上城市建成区，基本淘汰 10 蒸吨及以下燃煤锅炉。加强对燃煤锅炉及窑炉等治理。规模在 20 蒸吨及以上的燃煤锅炉要实施烟气脱硫，确保达标排放。循环硫化床锅炉要全部安装静电、布袋等高效除尘设施，实现达标排放，抛煤机和往复炉排等层燃锅炉要使用含硫量低于 0.5%、灰分小于 27%、全水分 15%以下、低位发热量不低于 4700 千卡/公斤的洁净	本项目冬季供暖由电暖气提供，生产供热由 1 台 6t/h 燃生物质热风炉，燃生物质热风炉烟气经除尘效率为 99%的布袋除尘器处理后经 15m 高烟囱排放，烟尘、SO ₂ 排放浓度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中的表 2 中的二级标准。燃料及灰渣均封闭传送和贮	符合

		配煤，并综合考虑加大动力煤洗选力度、清洁能源替代等多种措施。冲天炉完成电炉改造，或实施每小时 5 吨以上热风炉和湿式除尘器改造，实现稳定达标排放。燃煤窑炉完成煤气发生炉、水煤浆燃烧器等技术改造或使用清洁能源，实现达标排放。	存。	
	2	加大集中供热工程建设，淘汰分散燃煤小锅炉。积极推进“三供两治”工程项目建设，加大城市及周边现有燃煤发电机组的供热改造力度，推进大型集中供热企业接收分散供热小锅炉，拔除小烟筒。		
	3	加强对燃煤锅炉及窑炉等治理。循环硫化床锅炉要全部安装静电、布袋等高效除尘设施，实现达标排放。		
	4	加强扬尘控制，深化面源污染治理。各地要大力推进园林城市建设，提高街道两侧硬化率、绿化率，减少市区、城乡结合部街路裸露地面。	本项目厂区地面均已全部硬化，布袋除尘器收尘装袋储存至灰渣库内，并定期洒水降尘；热风炉炉渣储存在灰渣库内，采取加强转运、定期洒水降尘等抑尘措施；炉渣及布袋除尘器收尘装运过程采取洒水降尘、苫盖封闭运输措施；装卸工段采用减小装卸高度等降尘措施；输送过程中采用封闭输送；筛分过程采用封闭式初清筛，在初清筛集中产生烟尘的出尘口部位配备收尘装袋措施；烘干塔塔体设置彩钢罩，具有防风抑尘功能，为环保型烘干塔，可有效阻止 70%粉尘外溢。	符合
11、与《鸡西市“十四五”生态环境保护规划》的符合性分析 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、城乡结合部、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。 强化秸秆综合利用和禁烧。推进秸秆综合利用实施，合理安排“五化”利用，完善秸秆收储运体系，研发推广综合利用先进技术和设备。加强试点示范，拓宽利用路径，完善扶持政策，探索建立政府、企业与农民三方共赢的秸秆综合利用利益链接机制，实现秸秆综合利用水平全面提升。强化各级网格责任单位秸秆禁烧主体责任，健全市县乡村“四级”网格化监管体系，强化秸秆禁烧督查巡查，综合运用卫星遥感、高清视频监控等手段,不断提高禁烧监管水平,严格落实奖惩制度。到 2025 年，全市秸秆还田率达到 60%以上，秸秆综合利用率达到 90%。 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、城乡结合部等重要路段冲洗保洁力度，渣土车实施全闭运输，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。 本项目建设一台6t/h生物质热风炉，采用生物质成型燃料，不涉及燃煤燃料使用，可以达标排放，属于可行技术，确保污染物稳定
--	--

	达标排放；项目建设符合《鸡西市“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	1、本项目概况 (1) 项目名称：密山市源丰水稻种植专业合作社烘干塔建设项目 (2) 建设单位：密山市源丰水稻种植专业合作社 (3) 建设性质：新建 (4) 建设规模：本项目新建一条粮食烘干生产线，年烘干玉米 30000t，年烘干水稻 30000t。 项目位于黑龙江省鸡西市密山市兴凯镇平原村，厂区利用现有土地建设，本项目厂区东侧为农田，厂区南侧为民房，厂区西侧为民房，厂区北侧为民房和农田。本项目占地面积为 4321.55m ² ，本项目建筑面积为 2470m ² 。具体建设内容以及建设规模见表 2-1。 (5) 总投资：本项目 200 万元，其中环保投资 33.5 万元，环保投资占总投资 16.75%。			
	2、建设内容 本次工程项目组成主要包括主体工程、辅助工程、公用工程、储运工程及环保工程，本项目建设内容见表 2-1。			
	表 2-1 本项目组成一览表			
	工程类别	内容	工程建设内容及规模	备注
	主体工程	烘干塔	建设一座日烘干粮食能力 300 吨烘干塔，位于热风房北侧，烘干塔占地 10m ² 。	新建
		热风炉房	新建热风炉房 1 座，位于厂区东侧中心位置，建筑高度 4.5m，建筑面积 60m ² ，内置 6t/h 热风炉 1 台，年生物质成型燃料消耗量 5830.187t，配套设置布袋除尘器及烟囱 1 座，烟囱高度 15m。	新建
	储运工程	库房 1	本项目新建一座库房 1，位于厂界南侧，建筑面积 1200m ² ，高度为 4m，用于存放湿粮，最大储存能力 30000t。内设灰渣库、燃料库、危险废物贮存点。	新建
		库房 2	本项目新建一座库房 2，位于厂界西侧，建筑面积 1200m ² ，高度为 4m，用于存放干粮，最大储存能力 36000t。	新建
		灰渣库	位于库房 1 内，占地面积 20m ² ，用于存放初筛收集的粉尘及杂质、热风炉炉渣及收尘灰，最大贮存能力 30t。	新建
		燃料库	位于库房 1 内，占地面积 50m ² ，燃料（袋装）堆存，最大贮存能力 100t。	新建
		危险废物贮存点	位于库房 1 内，位于东北角，建筑面积 10m ² 。	新建

	公用工程	供水	由厂区地下水井提供，本项目用水量为 128t/a。	依托现有
		排水	生活污水排入旱厕，定期清掏，外运堆肥，不外排。	新建
		供电	由当地市政电网接入。	新建
		供热	冬季供暖由电暖气提供，生产供热由 1 台 6t/h 燃生物质热风炉提供。	新建
	环保工程	废水	生活污水排入旱厕，定期清掏，外运堆肥，不外排。	新建
		废气	热风炉烟气：本项目热风炉烟气通过布袋除尘器处理后经 15m 排气筒排放，满足烟尘、SO₂、烟气黑度、汞及其化合物排放浓度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中的表 2、表 4 中的二级标准。 布袋除尘器收尘装袋储存至灰渣库内，并定期洒水降尘；热风炉炉渣储存在灰渣库内，采取加强转运、定期洒水降尘等抑尘措施；炉渣及布袋除尘器收尘装运过程采取洒水降尘、苫盖封闭运输措施；装卸工段采用减小装卸高度等降尘措施；输送过程中采用封闭输送；筛分过程采用封闭式初清筛，在初清筛集中产生烟尘的出尘口部位配备收尘袋措施；烘干塔塔体设置彩钢罩，具有防风抑尘功能，为环保型烘干塔，可有效阻止 70%粉尘外溢，无组织粉尘通过上述措施处理后厂界颗粒物可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放浓度限值要求；工业炉窑周边无组织烟尘满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 3 无组织排放最高允许浓度限值。	新建
		噪声	选用低噪声设备，建筑采取隔声、降噪措施，振动较大的设备采取独立基础，设置减振器，风机进出口均设软管连接等措施。合理布局，减少噪声对外环境的影响。严格落实环保措施后，本项目厂界四周噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 2 类标准要求。居民敏感点预测结果满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类声环境功能区要求。	新建
		固废	筛选收集的粉尘、烘干收集的粉尘、装卸和输送收集的粉尘集中收集后交由部门处理；杂质、热风炉炉渣和除尘灰集中收集，全部外售制肥综合利用；废布袋由除尘器厂家检修后直接带走；生活垃圾集中收集后交由环卫部门处理；废机油暂存于危险废物贮存点，委托资质单位进行处置。	新建
	3.设备清单 本项目主要生产设备见表 2-2。			
	表 2-2 主要设备一览表			
序号	设备名称	型号	数量	单位
1	烘干塔	300t/d	1	座
3	热风炉	6t/h	1	台
4	冷风机	1.1KW	1	台

5	引风机	G/Y4-68	1	台
6	鼓风机	T35-11	2	台
7	塔前提升机	/	1	台
8	初清筛	TSCY125	1	台
9	传送机	/	6	台
10	铲车	/	1	辆

本项目铲车柴油来源于加油站，厂区不设置柴油贮存设施。

4、主要原辅材料

本项目主要原辅材料及年用量见表 2-3，物料平衡见表 2-4。

表 2-3 主要原辅材料一览表

原料名称	单位	本项目年用量	备注
玉米	t/a	30000	烘干前（含水率28%）
水稻	t/a	30000	烘干前（含水率25%）
生物质成型燃料	t/a	5830.187	外购

表 2-4 本项目玉米烘干物料平衡表

原料	进料量（t/a）	产生	产生量（t/a）
玉米（含水率28%）	30000	干玉米(烘干后含水率为15%)	25246.767
		蒸发水分	4588.235
		输送装卸粉尘	9
		筛选粉尘	2.999
		烘干粉尘	2.999
		杂质	150
总计	30000	总计	30000

表 2-5 本项目水稻烘干物料平衡表

原料	进料量（t/a）	产生	产生量（t/a）
水稻（含水率25%）	30000	干水稻（烘干后含水率为14.5%）	26150.791
		蒸发水分	3684.211
		输送装卸粉尘	9
		筛选粉尘	2.999
		烘干粉尘	2.999
		杂质	150
总计	30000	总计	30000

5、主要产品方案

本项目主要生产干玉米和干水稻，项目建成后生产干玉米 25246.767t，干

水稻 26150.791，主要产品见表 2-6。

表 2-6 主要产品方案表

序号	产品名称	单位	年产量
1	干玉米（含水率 15%）	t/a	25246.767
2	干水稻（含水率 14.5%）	t/a	26150.791

6、能源使用情况

本项目生产供热使用生物质成型燃料，燃料成分分析见表 2-7。

表 2-7 生物质成型燃料成分分析一览表

名称	符号	单位	生物质成型燃料
全水分	Mar	%	37.23
水分	Mad	%	4.36
灰分	Aar	%	3.06
挥发分	Vdaf	%	84.35
固定碳	FCar	%	9.35
弹筒发热量	Qb, ad	MJ/kg	16.92
低位发热量	Qnet, ar	MJ/kg	9.58
		Kcal/kg	2288
干基高位发热量	Qgr, d	MJ/kg	17.66
全硫	St, ar	%	0.04
碳	Car	%	30.06
氢	Har	%	3.17
氮	Nar	%	0.32
氧	Oar	%	26.12

7、公用工程

（1）供水

本项目用水由厂区地下水井提供。

a.生活用水

本项目劳动定员新增为 8 人，年工作 200 天，生活用水量参照《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-2019），用水量按照 40L/（人·d），则生活用水量 0.32t/d，64t/a。

b 洒水抑尘用水

本项目运输场地道路进行洒水抑尘、灰渣库洒水降尘、转运过程中洒水降尘，按洒水量约 0.15t/次，一天两次，则用水量 0.3t/d（60t/a），全部蒸发损耗。

综上，本项目总用水量 124t/a，由厂区地下水井提供。

（2）排水

生活污水排污系数以 0.8 计，则生活污水产生量为 51.2t/a，0.256t/d。生活

污水排入旱厕，定期清掏，外运堆肥，不外排。

综上，本项目废水总产生量 51.2t/a，0.256t/d。

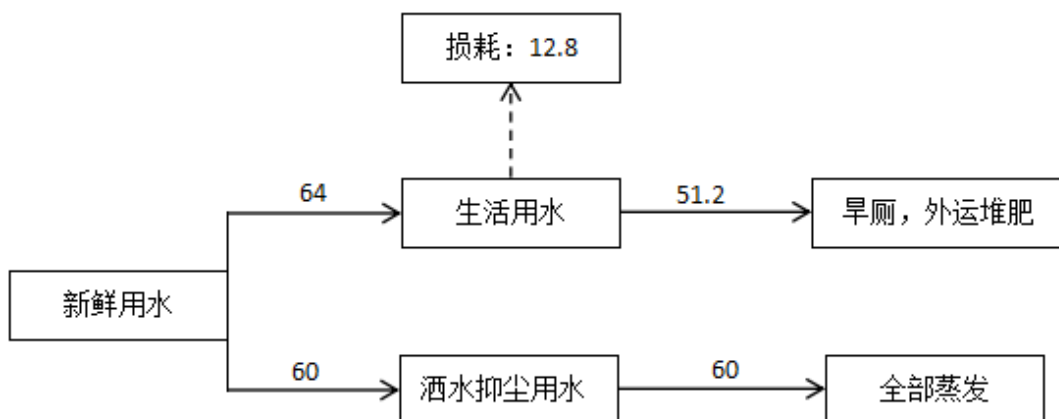


图 2-1 本项目水量平衡图 (单位: t/a)

(3) 供暖

本项目冬季供暖由电暖气提供，生产供热由1台6t/h燃生物质热风炉提供。

生物质燃料热值取 2288Kcal/kg，热风炉热效率为 80%，参考《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，本项目收购玉米含水率约为 28%，储存时含水率约为 15%；本项目收购水稻含水率约为 25%，储存时含水率约为 14.5%。

本项目水分蒸发量依据 $W=G(\omega_1-\omega_2)/(100-\omega_2)$ 进行计算。

W：水分蒸发量

G：处理量（本项目为玉米 30000t，水稻 30000t）

ω_1 ：进料含水量百分数（本项目为玉米 28，水稻 25）

ω_2 ：出料含水量百分数（本项目为玉米 15，水稻 14.5）

1 千卡 (Kcal) =4186 焦耳

本项目水分蒸发量为：W 玉米= $G(\omega_1-\omega_2)/(100-\omega_2)=30000\times(28-15)/(100-15)=4588.235\text{t/a}$ 。

W 水稻= $G(\omega_1-\omega_2)/(100-\omega_2)=30000\times(25-14.5)/(100-14.5)=3684.211\text{t/a}$ 。

烘干能耗为= $(4588.235+3684.211\text{t/a})\times 10^3\text{kg/a}\times 5400\text{kJ/kg}=4.467\times 10^{10}\text{kJ/a}$ 。

生物质燃料消耗量为： $4.467\times 10^{10}\text{kJ/a}\div(2288\times 4186)\text{J/kg}\div 80\%\approx 5830.187\text{t/a}$ 。

(4) 供电

本项目供电由电网供电供给。

8、环保投资

本项目总投资 200 万元。环保投资 33.5 万元，环保投资占总投资 16.75%，环保投资具体情况参见表 2-8。

表 2-8 环保投资一览表

阶段	污染因子		项目及措施	金额 (万元)
施工期	扬尘		施工围挡、苫布苫盖、定期洒水抑尘	1
	噪声		选用低噪声施工设备	0.5
	废水		依托村民旱厕	/
	固废		建筑垃圾外运至市政指定地点，生活垃圾集中收集后交由环卫部门处理	0.5
运营期	废气治理	筛选	封闭式初清筛+收尘袋	5
		输送	封闭输送，道路洒水降尘	2
		灰渣库	封闭，洒水降尘	1
		热风炉	1套布袋除尘器（除尘效率为99%）+15m烟囱	10
	废水治理		旱厕	1
	噪声治理		安装基础减振措施	2
	固废治理		设置危险废物贮存点。筛选收集的粉尘及杂质、热风炉炉渣和除尘灰集中收集，全部外售制肥综合利用；废布袋由除尘器厂家检修后直接带走；生活垃圾集中收集后交由环卫部门处理；废机油暂存于危险废物贮存点，委托资质单位进行处置。	2.5
	监测、运行维护费用		环境保护措施和设施的运行维护费用、竣工验收	8
	合计			
总投资				100
环保投资比				16.75%

10、劳动定员与工作制

本项目员工人数 8 人，两班制，每班 12 小时，年工作 200 天（1 月—4 月，10 月-12 月）。

11、总平面布置

本项目不新增占地面积，厂界占地面积为 4321.55m²，建筑面积 2470m²。

	热风炉房位于厂区东侧中心位置，烘干塔位于热风炉房北侧，库房 1 位于厂界南侧（灰渣库、燃料库和危险废物贮存点均位于库房 1 内）、库房 2 位于厂区西侧。详见平面布置图见附图 2。 项目平面布置功能分区合理、布局紧凑，各个建筑物的布置均满足工艺需要。项目所在地道路系统完善，有利于原料及产品的运输。因此，本项目平面布置合理。
工艺流程和产排污环节	本项目运营期工艺流程及产污节点见图 2-3。 注：G 废气 S 固废 N 噪声 图 2-3 运营期玉米和水稻烘干工艺流程及产污节点图 工艺流程简述： （1）进出仓工艺流程 湿粮经汽车运输至厂区内，称量后暂存于潮粮囤，准备烘干时经输送机送至初清筛筛分，经筛选后暂存于烘前仓，经输送机送至烘干塔内进行烘干，烘干塔配有 1 台 6t/h 热风炉，热风炉产生的热量经过换热器将冷空气加热，热空气通过热风机经管道送入烘干塔，热空气与塔内的湿粮接触，层层蒸发掉粮食内多余的水分，烘干后的粮食通过运输机和提升机运至产品仓。 （2）热汽输送至烘干塔流程

	冷空气由鼓风机送至燃生物质热风炉内，经热风炉加热后形成高温烟气，冷空气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进行烘干粮食，烘干后的热空气由塔顶排放，交换后的烟气经烟囱排放。 (3) 烘干塔内工艺流程 在干燥段内，由于粮食自重，自上而下流动，热风进入，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，使之温度升高，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，干燥介质携带着水汽变成废气经烘干塔口排出。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，干燥段内粮食升温 and 干燥时间是受到严格控制的，其原则是既要降低粮食的水分，又不能损害粮食的品质。在烘干段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，促进粮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。 本项目生产过程中污染物产生环节见表 2-9。																																											
	表 2-9 营运期主要污染工序一览表 <table border="1"> <thead> <tr> <th>污染类别</th><th>主要污染源</th><th>产生工序</th><th>主要污染因子</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">废气</td><td>—</td><td>粮食装卸筛分、储存、输送</td><td>颗粒物</td></tr> <tr> <td>热风炉</td><td rowspan="2">烘干</td><td>汞及其化合物、氮氧化物、颗粒物、林格曼黑度、SO₂</td></tr> <tr> <td>烘干塔</td><td>颗粒物</td></tr> <tr> <td>灰渣库</td><td>灰渣储运</td><td>颗粒物</td></tr> <tr> <td>废水</td><td>生活办公</td><td>职工生活</td><td>COD、NH₃-N</td></tr> <tr> <td>噪声</td><td>生产过程</td><td>热风炉、引风机、鼓风机、烘干塔、减速机、输送机、提升机、初清筛</td><td>噪声</td></tr> <tr> <td rowspan="7">固体废物</td><td rowspan="6">生产过程</td><td>筛选</td><td>筛选收集的粉尘及杂质</td></tr> <tr> <td>烘干</td><td>收集的粉尘</td></tr> <tr> <td>装卸与输送</td><td>收集的粉尘</td></tr> <tr> <td>热风炉</td><td>热风炉炉渣和除尘灰</td></tr> <tr> <td>布袋除尘器</td><td>废布袋</td></tr> <tr> <td>设备维修</td><td>废机油</td></tr> <tr> <td>生活区</td><td>员工生活</td><td>生活垃圾</td></tr> </tbody> </table>			污染类别	主要污染源	产生工序	主要污染因子	废气	—	粮食装卸筛分、储存、输送	颗粒物	热风炉	烘干	汞及其化合物、氮氧化物、颗粒物、林格曼黑度、SO ₂	烘干塔	颗粒物	灰渣库	灰渣储运	颗粒物	废水	生活办公	职工生活	COD、NH ₃ -N	噪声	生产过程	热风炉、引风机、鼓风机、烘干塔、减速机、输送机、提升机、初清筛	噪声	固体废物	生产过程	筛选	筛选收集的粉尘及杂质	烘干	收集的粉尘	装卸与输送	收集的粉尘	热风炉	热风炉炉渣和除尘灰	布袋除尘器	废布袋	设备维修	废机油	生活区	员工生活	生活垃圾
污染类别	主要污染源	产生工序	主要污染因子																																									
废气	—	粮食装卸筛分、储存、输送	颗粒物																																									
	热风炉	烘干	汞及其化合物、氮氧化物、颗粒物、林格曼黑度、SO ₂																																									
	烘干塔		颗粒物																																									
	灰渣库	灰渣储运	颗粒物																																									
废水	生活办公	职工生活	COD、NH ₃ -N																																									
噪声	生产过程	热风炉、引风机、鼓风机、烘干塔、减速机、输送机、提升机、初清筛	噪声																																									
固体废物	生产过程	筛选	筛选收集的粉尘及杂质																																									
		烘干	收集的粉尘																																									
		装卸与输送	收集的粉尘																																									
		热风炉	热风炉炉渣和除尘灰																																									
		布袋除尘器	废布袋																																									
		设备维修	废机油																																									
	生活区	员工生活	生活垃圾																																									
与项目有	本项目为新建项目，租赁密山市兴凯镇平原村集体土地进行建设，原有为																																											

关的 原有 环境 污染 问题	空闲场地，目前本项目租赁场地区域内为空地，不存在与项目有关的原有环境污染问题。
----------------------------	---

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、大气环境质量现状

(1) 空气质量达标区判定

根据《2024 年黑龙江省生态环境质量状况》。2024 年，全省各项污染物平均浓度均达《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。13 个城市中哈尔滨市和绥化市 2 个城市未达标，超标污染物均为 PM_{2.5}。全省 PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、CO、O₃-8 小时平均浓度分别为 28 μg/m³、43 μg/m³、8 μg/m³、17 μg/m³、0.9mg/m³、和 105 μg/m³。与去年同期相比，除 PM_{2.5} 浓度和 PM₁₀ 浓度同比上升外，其余 4 项污染物浓度同比均下降或不变。因此，本项目所在区域属于空气质量达标区。

(2) 特征污染物

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），本项目选择总悬浮颗粒物(TSP) 和氮氧化物作为监测因子，监测时间为 2025 年 7 月 29 日—2025 年 7 月 31 日。见附件 4 监测报告监测布点图 3-1。

①监测点位基本信息

本项目特征污染物监测点位基本信息见表 3-1。

表3-1 特征污染物监测点位基本信息表

序号	监测点名称	监测点位坐标°		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		经度	纬度				
1#	厂址下风向50m处	132.16471046	45.69957897	TSP、NO _x	2025.7.29-2025.7.31	东侧	50



图 3-1 大气监测点位示意图

(2) 特征污染物环境质量现状监测

本项目特征污染物环境质量现状监测结果见表 3-2。

表 3-2 特征污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度范围(mg/m ³)	最大浓度 占标率%	超标 率%	达标 情况
厂址下风向 50m 处	TSP	24 小时	0.3	0.102-0.116	39.7	0	达标
	NO _x	24 小时	0.1	0.016-0.021	21	0	达标
		1 小时	0.25	0.015-0.023	9.2	0	达标

根据检测结果，TSP 和 NO_x 均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单中二级标准要求。

2、地表水环境质量现状

本项目选址地表水体为穆棱河，根据《全国重要江河湖泊水功能区划（2011—2030 年）》本项目纳污断面属穆棱河口内，为云山水库坝址-新伟村断面，

水质目标为Ⅲ类，根据鸡西市生态环境局网站公布的 2024 年 1 月—12 月《鸡西市地表水国控考核断面水质信息公开》，穆棱河口内水质现状能够满足《地表水质量标准（GB3838-2002）》中的Ⅲ类标准。

3、声环境质量现状

为了解本项目所在区域的声环境质量现状，根据本项目周边环境概况，于 2025 年 7 月 29 日和 30 日在项目西侧居民住房外 1m、北侧居民住房外 1m 和南侧居民住房外 1m 各布设了 1 个环境噪声监测点，对环境噪声进行了现场监测，监测方法按《声环境质量标准》（GB3096-2008）的有关规定，环境噪声监测结果见表 3-3。

表 3-3 项目所在地声环境现状监测结果 单位：dB(A)

位置	7 月 29 日		7 月 30 日		达标情况
	昼间	夜间	昼间	夜间	
西侧居民住房外 1m	49.9	39.4	51.8	40.1	达标
北侧居民住房外 1m	50.4	37.2	48.3	39.5	达标
南侧居民住房外 1m	51.7	38.9	49.8	38.2	达标



图 3-2 环境噪声现状监测点位示意图

	由上表可以看出，项目西侧居民住房外 1m、北侧居民住房外 1m 和南侧居民住房外 1m 噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准限值要求，项目所在区域声环境质量良好。 4、生态环境 本项目用地为设施农用地，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。 5、地下水、土壤环境 项目利用现有场地进行建设，项目产生的废气经相应处理措施处理后均可达标排放，生产不用水，生活污水排入旱厕，定期清掏，外运堆肥，不外排。运营期厂区进行地面硬化处理，且厂界 500m 范围内无地下水保护目标（附近村屯集中饮用水源均与鸡西市饮用水源地一致，饮用水源为兴凯湖，位于项目南侧 40 公里外；距离项目最近居民散户水井位于项目东南侧 600m 处），可避免土壤、地下水造成的不利影响，因此，不进行土壤、地下水环境质量现状监测。																													
环境保护目标	一、大气环境保护目标 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，详见表 3-4。 表 3-4 环境空气保护目标一览表 <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">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离/m</th></tr><tr><th>纬度</th><th>经度</th></tr><tr><td>环境空气</td><td>平原村</td><td>132.16427746</td><td>45.69992062</td><td>农村人群集中区</td><td>人群</td><td>《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二类标准</td><td>N W S</td><td>15 25 20</td></tr><tr><td>环境空气</td><td>平原村三组</td><td>132.16852185</td><td>45.69673633</td><td>农村人群集中区</td><td>人群</td><td>《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二类标准</td><td>SE</td><td>390</td></tr></table> 二、声环境保护目标	环境要素	名称	坐标（°）		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	纬度	经度	环境空气	平原村	132.16427746	45.69992062	农村人群集中区	人群	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二类标准	N W S	15 25 20	环境空气	平原村三组	132.16852185	45.69673633	农村人群集中区	人群	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二类标准	SE	390
	环境要素			名称	坐标（°）						保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m															
		纬度	经度																											
	环境空气	平原村	132.16427746	45.69992062	农村人群集中区	人群	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二类标准	N W S	15 25 20																					
	环境空气	平原村三组	132.16852185	45.69673633	农村人群集中区	人群	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二类标准	SE	390																					

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，本项目选址厂界外 50m 范围内主要声环境保护目标见下表。

表 3-5 项目声环境敏感保护目标一览表

环境要素	名称	坐标 (°)		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		纬度	经度					
环境空气	平原村	132.16427746	45.69992062	农村人群集中区	人群	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二类标准	N W S	15 25 20

三、地下水环境保护目标

本项目 500m 范围内无地下水热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，无地下水环境保护目标。附近村屯集中饮用水源均与鸡西市饮用水源地一致，引用水源为兴凯湖，位于项目南侧 40 公里外；距离项目最近居民散户水井位于项目东南侧 600m 处。

四、生态环境保护目标

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。

一、废气排放标准

本项目施工期颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值要求。

本项目运营期烟尘、SO₂、烟气黑度排放浓度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中的表 2、表 4 中的二级标准。工业炉窑周边无组织烟尘执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 3 无组织排放最高允许浓度限值。

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）无组织排放浓度标准限值的要求。

工业炉窑大气污染物排放标准详见表 3-6、3-7，大气污染物综合排放标准

污染物排放控制标准

见表 3-8。	表 3-6 工业炉窑大气污染物排放标准			
	标准名称		标准限值	
			污染物	浓度限值
	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (GB9078-1996) 中的表 2、表 4 中的二级标准		烟尘	200mg/m ³
			SO ₂	850mg/m ³
			林格曼黑度	≤1 级
			汞及其化合物	0.010mg/m ³
	表 3-7 《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）			
	设置方式	炉窑类别	无组织排放烟（粉）尘最高允许浓度	
	有车间厂房	其他炉窑	5.0mg/m ³	
	表 3-8 大气污染物综合排放标准			
	无组织排放监控浓度限值			
	污染物	指标	监控点	浓度（mg/m ³ ）
		颗粒物	周界外浓度最高点	1.0
	二、废水排放标准			
本项目无生产废水，运营期生活污水排入旱厕，定期清掏堆肥，不外排。				
三、噪声排放标准				
施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。				
表 3-9 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB(A)				
时段	昼间		夜间	
标准值	70		55	
运营期厂界四周噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准限值要求，噪声排放标准见表 3-10。				
表 3-10 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）				
点位	声环境功能区 类别	环境噪声标准值 dB（A）		
		昼间	夜间	
厂界四周	2 类	60	50	
四、固废排放标准				
《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（2024 年）》（公告 2024 年第 4 号）、《国家危险废物名录》（2025 年版）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。				
总量控制指标	在满足浓度达标的前提下，实行总量控制。本项目总量控制指标如下表：			

表 3-11 总量控制表单位：t/a		
名称	预测排放量	核定排放量
颗粒物	0.956	1.154
SO ₂	1.586	3.836
NO _x	5.947	11.509
工业粉尘	8.4	8.4
根据地方管理要求，本项目总量控制指标按照环评预测量确定，本次申请总量指标为：二氧化硫 1.586t/a、氮氧化物 5.947t/a。		

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	1、大气环境影响分析 项目建设期对当地环境空气质量的影响建设过程产生的粉尘，主要污染因子是 TSP。为最大限度地减轻施工扬尘对环境空气的影响，施工期原料堆场施工现场设置围栏，运送建筑原料的车辆用苫布遮盖，施工场地洒水抑尘。粉状易产尘的原料，要加盖苫布。 采取措施后厂界颗粒物符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值要求。对敏感目标影响较小。 2、声环境影响分析 建筑施工期的噪声源主要为施工机械和车辆，其特点是间歇或突发性的，并具备流动性、噪声较高特征。 为降低施工噪声对周围环境的影响，施工单位应使用低噪声的施工机械和施工方法。施工期开挖时四周应设围挡，并加强施工管理，加快施工进度以缩短工期，同时禁止夜间施工，尽量避开午休时间，采取上述措施后，施工期噪声可得到有效控制。随着施工期结束，施工噪声影响将会消失。对居民敏感点影响较小。 采取措施后场界噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求。 3、水环境影响分析 施工雇佣当地工人，不设施工营地。施工期生活废水仅为简单洗漱用水。施工期间按 5 人计算，施工期以 30 天计，人均用水量以 40L/d 计，排放系数取 0.8，则生活污水排放总量为 0.16m³/d，4.8m³/a。施工期施工废水沉淀后用于厂区洒水降尘。施工人员生活污水依托村民旱厕。 4、施工期固体废物影响分析 本项目施工人员 5 人，按照每人每天产生垃圾 0.5kg，工作日以 30 天计算，则生活垃圾的产生量为 0.003t/d，0.075t/a。产生的生活垃圾定点袋装后交由市政部门统一处理。建筑垃圾运送至周边工地用于路面回填，不对外随意排放，对当地环境影响较小。
-----------	---

运营 期环 境影 响和 保护 措施	一、废气 本项目运营期废气主要为玉米和水稻装卸粉尘、玉米和水稻输送粉尘、玉米和水稻筛选粉尘、烘干粉尘及生物质热风炉废气。热风炉房设置封闭式灰渣库，并且灰渣库定期洒水降尘，不会产生粉尘，不做具体分析。 （一）源强核算及达标排放情况 本项目对大气环境主要影响为玉米和水稻装卸产生的粉尘、封闭初筛阶段产生的烟尘、烘干塔产生的废气及热风炉产生的废气。 1. 正常工况 （1）输送装卸粉尘 本项目水稻玉米装卸、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 0.3kg/t（卸料），本项目装卸水稻和玉米量 60000t，粉尘产生量为 18t/a，装卸工段采取四周设置围挡、减小装卸高度等降尘措施，输送过程中采用封闭输送，粉尘排放量约减少 70%，则原粮装卸过程无组织排放粉尘为 5.4t/a，排放速率为 1.125kg/h。 （2）筛选粉尘 在玉米和水稻筛选处理时，会产生粉尘。筛选过程每天以 24h 计，年工作 200 天，根据《逸散性工业粉尘控制技术（中国环境科学出版社）》，筛分处理过程烟尘排放量在无控制措施情况产生系数为 0.1kg/t（过筛和清理料）。项目筛选物料量为 59982t/a，则筛选产生的粉尘量为 5.998t/a，1.25kg/h。本项目筛选工序采用封闭式初清筛，在初清筛集中产生烟尘的出尘口部位配备收尘袋。根据《逸散性工业粉尘控制技术（中国环境科学出版社）》采取上述措施后烟尘排放量可减少约 80%。则筛选粉尘排放量为 1.2t/a，0.25kg/h。排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值。 （3）烘干塔产生的废气 本项目烘干过程中将会产生一定量的粉尘，本项目烘干塔年运行 4800h，根据《散逸性工业粉尘控制技术（中国环境科学出版社）》，烘干塔粉尘产生系数为 0.1kg/t，本项目玉米和水稻烘干量为 59976.002t。则本项目烘干塔粉尘产生量为 5.998t/a。烘干塔粉尘主要来源于粮食沾裹的粉尘和灰尘，以及粮食在烘干过程中由于调节轮毂间隙过小、流速过快使粮食破碎而产生的粉尘，烘干塔
----------------------------------	---

塔体设置彩钢罩，用引风机将塔顶潮湿气体和粉尘引向下方，粉尘在管道内进行沉降落到下方灰斗，同时将塔体排潮孔外设置金属防尘挡板，烘干塔内部自带重力沉降室，四周设置防尘挡板，高度与烘干塔高度一致，粉尘受挡板隔挡后受重力作用回落到烘干塔底部收尘设施中，未被收集的粉尘无组织排放。参照《扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南》中围挡围遮对 TSP 的控制效率，可有效阻止 70%粉尘外溢，则项目烘干塔无组织粉尘排放量为 1.8t/a，排放速率为 0.375kg/h。无组织粉尘排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值。

（4）热风炉产生的烟气

本项目建成后年烘干玉米和水稻 60000t 吨，本项目新建 1 座燃生物质热风炉，采用 6t/h 热风炉，烘干能力 300t/d，燃料为生物质成型燃料。在本次污染源强核算中，依据《污染源源强核算技术指南 总则》的要求，本项目热风炉烟气采用物料衡算法计算。

本项目热风炉排放的烟气主要为 SO₂、NO_x 和烟尘。SO₂、NO_x 和烟尘排放量参照《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ 991—2018）。

①锅炉烟气量的计算

根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》附录 C.5，没有全元素分析时干烟气排放量的经验公式计算参照 HJ953。锅炉排污单位燃料无全元素分析数据，可根据燃料低位发热量计算基准烟气量。

表 4.1 基准烟气量取值表

锅炉			基准烟气量	单位
燃生物 质热风 炉	Q _{net, ar} ≥12.54MJ/kg	V _{daf} ≥15%	V _{gy} =0.393Q _{net, ar} +0.876	Nm ³ /kg
		V _{daf} <15%	V _{gy} =0.385Q _{net, ar} +1.095	Nm ³ /kg
	Q _{net, ar} <12.54MJ/kg		V _{gy} =0.385Q _{net, ar} +0.788	Nm ³ /kg

注：V_{daf} 燃料干燥无灰基挥发分（%），本次取值 84.35%；V_{gy}，基准烟气量（Nm³/kg）；Q_{net, ar}，燃料收到基低位发热量（MJ/kg），本次取值 9.58MJ/kg。

经计算得出，基准烟气量为 4.4763Nm³/kg，燃料量为 5830.187t/a，则标态干烟气量为 26097666.068m³/a。

②污染物排放量

a.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——核算时段内烟尘排放量，t；

R——核算时段内锅炉燃料耗量，5830.187t；

A_{ar}——收到基灰分的质量分数，3.06%；

d_{fh}——锅炉烟气带出的飞灰份额，45%；

η_c——综合除尘效率，99%；

C_{fh}——飞灰中的可燃物含量，项目使用生物质燃料颗粒，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%。

$$E_A = (5830.187 \times 0.0306 \times 0.45 \times 0.01) \div 0.84 = 0.956 \text{ t/a}$$

b. 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耗量，5830.187t；

S_{ar}——收到基硫的质量分数，0.04%；

q₄——锅炉机械不完全燃烧热损失，15%；

η_s——脱硫效率，0%；

K——燃料中的硫燃烧后二氧化硫的份额，0.4。

$$E_{SO_2} = 2 \times 5830.187 \times 0.0004 \times 0.85 \times 0.4 = 1.586 \text{ t/a}$$

c. 氮氧化物排放量

NO_x 排放量按如下公式计算：

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

式中：E_j——核算时段内第j种污染物排放量，t，本项目核算时段取1h；

R——核算时段内燃料消耗，5830.187t；

β_j——产污系数，kg/t，根据《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》（HJ953-2018）附录F中表F.4 燃生物质工业锅炉的废气产排污系数，本次取

值 1.02;

η ——脱硝效率, %, 本项目取 0;

$$E_{NOx}=5830.187 \times 1.02 \times 1 \times 10^{-3}=5.947t/a$$

d.汞及其化合物

生物质分析报告中未体现汞含量, 根据《直接法测定固体生物质燃料中汞的试验研究》(煤质技术, 2020 年) 可知, 生物质汞含量为 15.47ng/g。由于生物质汞含量极低的特点, 本项目暂不考虑汞的排放。

热风炉烟气处理设施为布袋除尘器, 除尘效率 99%。热风炉烟气处理后经 15m 高烟囱排放, 产生量烟尘为 95.6t/a、SO₂ 为 1.586t/a、NO_x 为 5.947t/a; 污染物产生速率烟尘为 19.9kg/h、SO₂ 为 0.33kg/h、NO_x 为 1.239kg/h; 污染物产生浓度烟尘为 3660mg/m³、SO₂ 为 60.695mg/m³、NO_x 为 227.882mg/m³。排放量烟尘为 0.956t/a、SO₂ 为 1.586t/a、NO_x 为 5.947t/a; 污染物排放速率烟尘为 0.199kg/h、SO₂ 为 0.33kg/h、NO_x 为 1.239kg/h; 污染物排放浓度烟尘为 36.6mg/m³、SO₂ 为 60.695mg/m³、NO_x 为 227.882mg/m³; 热风炉烟尘、SO₂ 排放浓度均满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 中的表 2、表 4 中的二级标准。

本项目废气污染源源强核算结果及相关参数见表 4-2, 污染物排放量核算表见表 4-3、4-4、4-5。

表 4-2 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

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	产生废气量 m ³ /h	产生浓度 mg/m ³	产生量 kg/h	工艺	效率 (%)	排放废气量 m ³ /h	排放浓度 mg/m ³	排放量 kg/h	
输送装卸	粉尘	系数法	/	/	3.75	装卸过程减小装卸高度、输送过程中采用封闭输送	70	/	/	1.125	4800
筛选		系数法	/	/	1.25	封闭初清筛+收尘袋	80	/	/	0.25	4800
烘干塔		系数法	/	/	1.25	彩钢罩	70	/	/	0.375	4800
15m 高排气筒	烟尘	物料	5437.01	3660	19.9	布袋除尘器	99	5437.014	36.6	0.199	4800

DA001	SO ₂	衡 算 法	4	60.695	0.33	/	/		60.69 5	0.33	
	NO _x			227.88 2	1.23 9	/	/		227.8 82	1.239	
	烟气 黑度	类 比 法		/	/	/	/		<1	/	

表 4-3 大气污染物有组织排放量核算表						
序号	排放口编号	污 染 物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)	
一般排放口						
1	DA001	烟尘	36.6	0.199	0.956	
2		SO ₂	60.695	0.33	1.586	
3		NO _x	227.882	1.239	5.947	
有组织排放总计		烟尘	/			0.956
		SO ₂	/			1.586
		NO _x	/			5.947

表 4-4 大气污染物无组织排放量核算表						
序 号	产污环 节	污 染 物	主要污染防治 措施	国家或地方污染物排放标准		年排放 量（t/a）
				标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
1	输送装 卸	粉尘	装卸过程减小 装卸高度、输 送过程中采用 封闭输送	《大气污染物综 合排放标准》 (GB16297-1996)	1.0	5.4
2	筛选	粉尘	封闭初清筛+ 收尘袋			1.2
3	烘干塔	粉尘	彩钢罩			1.8
无组织排放 总计		粉尘	/	/	/	8.4

表 4-5 大气污染物年排放量核算表		
序号	污 染 物	核算年排放量（t/a）
1	烟尘	0.956
2	SO ₂	1.586
3	NO _x	5.947
4	工业粉尘	8.4

2. 非正常工况排污

本项目非正常工况为除尘器发生故障，污染物排放控制措施达不到应有效

果。

袋式除尘器滤袋破损期间按下式计算烟尘排放增加量：

$$\Delta M_A = \rho_d \times S \times v$$

式中： ΔM_A ——滤袋破损后增加的烟尘排放量，g/s；

ρ_d ——原烟气含尘质量浓度，g/m³；取 1.744g/m³

S ——滤袋破口面积，m²；取 0.01m²

v ——滤袋破洞处烟气流速，m/s，取 20m/s。

计算得出增加烟尘排放量为 0.35g/s、1.26kg/h，加上正常排放量，得出非正常工况下烟尘排放量为 1.459kg/h。

如突然发现排放浓度异常，热风炉烟囱在风正常工况下不能达标排放。应立即组织工作人员对设备进行检查与维修并在检修过后总结设备非正常工作原因，防止此类事件再次发生。

若项目装卸工段围挡破损、输送过程中封闭通道破损、筛选出口收尘袋破损、烘干塔四周挡板破损，会导致除尘效率下降为 50%，根据大气导则可知，本项目只预测正常工况分析，若发生非正常工况时，企业做停产处理，非正常工况下废气污染源强核算结果及相关参数见表 4-6。

表 4-6 非正常工况下废气污染源强核算结果及相关参数一览表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(mg/m ³)	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	热风炉	布袋除尘器布袋破损	烟尘	268	1.459	1h	1 次	停止生产及时检修
2	装卸运输	围挡破损、输送过程中封闭通道破损	粉尘	/	1.875	1h	1 次	停止生产及时检修
3	筛选	出口收尘袋破损		/	0.625	1h	1 次	停止生产及时检修
4	烘干塔	挡板破损		/	0.625	1h	1 次	停止生产及时检修

3. 排放口基本情况

对照《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ 1121-2020）附录A，本项目采用布袋除尘器为可行技术。废气生产排污节点、污染物及污染治理设施信息，大气排放口基本情况见表4-7、4-8。

表4-7 废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

序号	产污设施编号	产污设施名称(1)	对应产污环节名称(2)	污染物种类(3)	排放形式(4)	污染防治设施					有组织排放口编号(6)	有组织排放口名称	排放口设置是否符合要求(7)	排放口类型	其他信息
						污染防治设施编号	污染防治设施名称(5)	污染防治设施工艺	是否为可行技术	污染防治设施其他信息					
1	MF0001	烘干塔	热风炉废气	烟尘、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度、汞及其化合物	有组织	TA001	布袋除尘器	袋式除尘	是	-	DA001	排气筒	是	一般	-

表4-8 大气排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	排气温度(℃)	其他信息
				经度	纬度				
1	DA001	排气筒	烟尘、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度、汞及其化合物	132.16463027	45.69962407	15	0.4	100	/

4. 监测计划

依据《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ 1121-2020）要求，确定本项目大气污染源监测计划见表4-9。

表4-9 污染源监测计划表

环境要素	监测项目	监测点	监测时间及频率
------	------	-----	---------

废气	有组织废气	烟尘、二氧化硫、林格曼黑度、汞及其化合物	烟囱（DA001）	1次/年
		氮氧化物		1次/月
	无组织废气	粉尘	厂界	1次/年
	无组织废气	烟尘	工业炉窑周边	1次/年

（二）排气筒高度合理性分析

根据《工业炉窑大气污染物排放标准》中“4.6.1 各种工业炉窑烟囱（或排气筒）最低允许高度为15m”“4.6.3 当烟囱（或排气筒）周围半径200m距离内有建筑物时，除应执行4.6.1和4.6.2规定外，烟囱（或排气筒）还应高出最高建筑物3m以上。”本项目周围半径200m范围内，最高建筑物为本项目热风炉房，建筑高度为4.5m，烟囱设置高度为15m，符合《工业炉窑大气污染物排放标准》烟囱高度设置要求。

（三）环境影响分析

本项目所在区域环境空气质量各项污染物均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准。热风炉烟气通过除尘措施处理后经15m烟囱（DA001）排放，热风炉排放烟尘、SO₂、林格曼黑度、汞及其化合物排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中的表2、表4中的二级标准限值的要求。项目装卸工段采取减小装卸高度等降尘措施；输送过程中采用封闭输送；筛选工序采用封闭式初清筛，在初清筛集中产生烟尘的出尘口部位配备收尘袋措施；烘干塔塔体设置彩钢罩，具有防风抑尘功能，为环保型烘干塔，可有效阻止70%粉尘外溢，无组织粉尘通过上述措施处理后可满足《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。工业炉窑周边无组织烟尘满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表3无组织排放最高允许浓度限值。

项目运营期每天清扫场区地面，把洒落的粮食皮屑等容易产生扬尘的杂质、灰渣及时收集到封闭的容器中保存。粮食等物料运输时降低运输车辆产生的运

输扬尘，对运输车辆进行遮盖，道路进行硬化。通过以上措施可有效地减少粉尘对周围居民及环境的影响，本项目排放的污染物对评价区域环境空气质量影响较小。

二、废水

（一）源强核算及达标排放情况

本项目运营期污水主要为职工的生活污水，排水量按用水量的80%计算，生活污水产生量为64t/a，0.32t/d。污水中主要污染物为COD和氨氮，浓度分别为300mg/L和30mg/L。本项目无生产废水产生。本项目废水的污染源源强核算结果及相关参数一览表见4-10。

表4-10 水污染源源强核算结果及相关参数一览表

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 法	产生 废水量 t/a	产生 浓度 mg/L	产生量t/a		核 算 方 法	排放 废水量 m ³ /a	排放 浓度 mg/L	排放量 t/a	
生 活 污 水	C O D	类 比 法	64	300	0.019	生活污水 排入旱厕， 定期清掏， 外运堆肥， 不外排	-	-	-	-	-
	氨 氮			30	0.002				-	-	

（二）污染防治措施及环境影响分析

本项目无生产废水产生，废水主要为生活污水。生活污水排入旱厕，定期清掏外运堆肥，不外排。因此本项目建设是可行的。

三、噪声

（一）噪声源强及降噪措施

1.源强核算及达标排放情况

（1）源强核算及达标排放情况

项目运营期产生的噪声源为设备噪声和运输车辆的噪声。运输车辆噪声的产生是间断的，不会对环境产生很大的影响。设备运行产生的噪声，其噪声源源强均在70~90dB（A）。本项目噪声的污染源源强核算结果及相关参数一览表4-11、4-12。

表4-11 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表（室内声源）

序号	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/m			距室内边界距离	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
			声压级/dB(A)	距声源距离/m		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	热风炉房	热风炉	80	1	隔声、减振、低噪声设备	13	10	3	1	71.5	4800	20	51.5	1
2		引风机	85	1		18	15	0.5	1	79.0		20	59	1
3		鼓风机	85	1		21	25	0.5	1	79.0		20	59	1
4		鼓风机	85	1		14	25	0.5	1	79.0		20	59	1
8		冷风机	85	1		20	30	0.5	1	79.0		20	59	1

表4-12 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	空间相对位置/m			声源源强 声功率级/dB(A)	声源控制措施	运行时段 h
		X	Y	Z			
1	烘干塔	25	25	3	75	已选用低噪声设备,加装减震、隔声设施	4800
2	塔前提升机	11	0	2.5	75		840
3	初清筛	12	14	3.5	55		4800
4	传送机	10	11	2.5	55		
5	传送机	13	10	2.5	55		
6	传送机	-10	20	2.5	55		
7	传送机	-12	21	2.5	55		
8	传送机	19	17	2.5	55		
9	传送机	-17	-20	2.5	55		
10	铲车	-15	16	2.5	60		

(2) 影响分析

根据拟建项目设备声源特征和声学环境的特点，视设备声源为点源，依据 HJ2.4-2021《环境影响评价技术导则 声环境》，选用点声源衰减预测模式预测厂界噪声，预测点的 A 声级 $L_A(r)$ 可按下式计算，即将 8 个倍频带声压级合成，计算出预测点的 A 声级 $L_A(r)$ ：

$$L_A(r) = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^8 10^{0.1(L_{pi}(r) - \Delta L_i)} \right)$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_{pi}(r)$ ——预测点 (r) 处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔL_i ——第 i 倍频带的 A 计权网络修正值，dB。

预测点声压级公式为：

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

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；

D_C ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

无指向性点声源几何发散衰减公式

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

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。

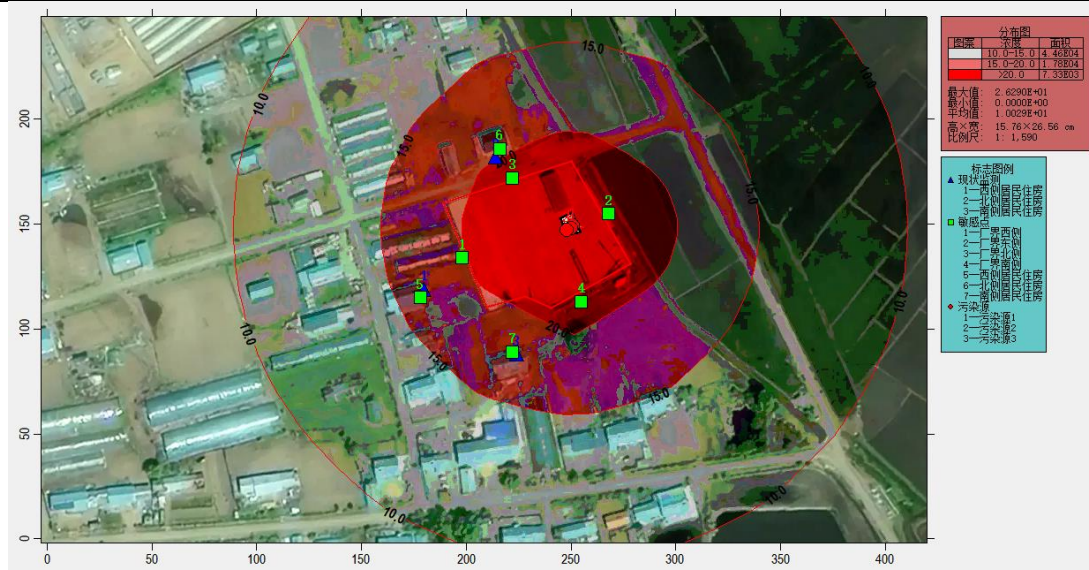


图 4-1 厂界噪声及敏感点预测图

根据项目特点，本次预测不考虑大气吸收、地面效应等衰减因素，仅考虑建筑隔声及距离衰减，预测结果见表 4-13。

表 4-13 厂界噪声影响预测结果表 单位：dB (A)

预测点	环境噪声预测值		评价结果		超标和达标情况
	昼间	夜间	昼间	夜间	
项目东侧	51.06	39.45	60	50	达标
项目南侧	51.51	39.22	60	50	达标
项目西侧	51.57	39.88	60	50	达标
项目北侧	50.48	39.51	60	50	达标

表 4-14 声环境保护目标影响预测结果 单位：dB(A)

编号	预测点	现状值		贡献值		预测值		标准	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	西侧居民住房 1#	51.8	40.1	31.6	26.2	52.1	40.2	60	50
2	北侧居民住房 2#	50.4	39.5	30.7	18.1	50.6	39.8	60	50
3	南侧居民住房 3#	51.7	38.9	34.7	27.9	51.9	39.0	60	50

由上表预测结果可以看出，本项目厂界昼间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，居民敏感点预测结果满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类声环境功能区要求。采取选购低噪声设备，在安装时采取减振、软连接、隔声等措施，同时运营期落实好报告中提出的监

测要求，发现超标及时采取降噪措施。采取这些减噪措施后，运行期间噪声对外环境的影响很小，不会改变项目所在地声环境质量状况。

（3）降噪措施

本项目运营期采取如下降噪措施。

（1）选用低噪声设备，降噪措施，振动较大的设备采取独立基础，设置减振器等措施；

（2）对设备应进行定期维修、养护，避免因设备松动、部件的震动而加大其工作时的声级；对近距离操作员工进行个体防护。

严格落实环保措施后，厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类标准要求；本项目产生的噪声经隔声及距离衰减后可达标排放，对周围声环境影响较小。

（4）监测计划

本项目噪声监测计划见表4-15。

表4-15 本项目噪声跟踪监测表

环境要素	监测项目	监测点	监测时间及频率	采样分析方法	方法标准号
声环境	厂界噪声	东西南北厂界外1m处	1次/季度 (昼、夜间)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	GB12348-2008

（二）环境影响分析

对于噪声强度较大的设备采取小间隔离措施，结合设备基础减振、设备进出口风管设置消音器等技术手段进行噪声综合治理。

1. 从总平面布置上，本工程噪声较大的设备均布置在室外，在工艺合理的前提下，充分考虑了重点噪声源的均匀分布；

2. 对重点噪声源严格控制，向设备制造厂家提出严格的噪声控制要求；

3. 风机对整机加隔音罩，为了散热，罩壁须开口打洞，注意在进口通风处安装适当的消声器及软连接，并采取减振措施，使之（进风口1m处）噪声值控制在80dB（A）之内。

采取上述措施后，厂区噪声对环境的影响可得到有效控制，厂界四周噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表1中2类标准要求。

四、固体废物

项目生产过程中产生的固体废物主要为筛选收集的粉尘及杂质、热风炉收集的粉尘、烘干塔收集的粉尘、职工产生的生活垃圾及废布袋。

1、固废产生情况

(1) 筛选收集的粉尘

本项目筛选粉尘经收尘袋处理后排放，根据源强分析可知，则筛选工序收尘袋收集粉尘量为 4.798t/a。集中收集，交由市政部门处置。

(2) 烘干塔粉尘

本项目烘干塔日处理能力 300t/d，烘干塔塔顶封闭，则收尘量为 4.198t/a。集中收集，交由市政部门处置

(3) 装卸输送粉尘

本项目装卸工段采取减小装卸高度等降尘措施，输送过程中采用封闭输送，收集的粉尘量为 12.6t/a，集中收集，交由市政部门处置。

(4) 杂质

筛选玉米和水稻中的杂质，根据企业提供资料，杂质的产生量为 600t/a。集中收集，全部外售制肥综合利用。

(5) 热风炉炉渣和除尘灰

本项目采用的生物质热风炉燃烧过程中产生的固体废物灰渣。热风炉灰渣产生量参考《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ 991-2018）中 8.1 生物质锅炉灰渣产生量计算方法进行核算。

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

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，5830.187t；

A_{ar}—收到基灰分的质量分数，3.06%

Q_{net, ar}—燃料收到基低位发热量=2288Kcal/kg×4186J×10⁻³=9578kJ/kg

q₄—锅炉机械不完全燃烧热损失，15%

经计算得出年热风炉灰渣量 E_{hz}=5830.187 × (0.0306+15 × 9578 ÷ 100 ÷ 33870) =425.709t/a

热风炉燃烧产生的灰渣量为 425.709t/a，灰渣中随烟气排放的飞灰（即烟尘）0.956t/a，由布袋除尘器收集的飞灰为 94.644t/a，则剩余热风炉炉渣量为 330.109t/a。全部外售制肥综合利用。

（6）生活垃圾

职工生活垃圾以每人每天 0.5kg 计，职工人数为 8 人，工作天数为 200 天，则生活垃圾产生量为 0.004t/d，0.8t/a。生活垃圾集中收集后交由环卫部门处理。

（7）废布袋

本项目热风炉环保措施采用布袋除尘器，布袋一年更换两次换，根据企业提供资料，产生废布袋 0.04t/a，由除尘器厂家检修后直接带走。

（8）废机油

本项目设备维修会产生废机油，废机油产生量为 0.02t/a，对照《国家危险废物名录》（2025 年版），废机油属于危险废物，危废代码为 HW08（900-218-08），暂存于危险废物贮存点，委托有资质单位处理。

表4-16 固体废物污染源核算结果及相关参数一览表

工序	固体废物名称	类别代码	固废属性	产生量(t/a)	最终去向
筛选	粉尘	900-099-S59	一般固废	4.798	市政环卫部门处置
	杂质	900-099-S59	一般固废	600	全部外售综合利用
烘干	粉尘	900-099-S59	一般固废	4.198	市政环卫部门处置
装卸输送	粉尘	900-099-S59	一般固废	12.6	市政环卫部门处置
热风炉	热风炉灰渣及除尘灰	900-099-S59	一般固废	424.753	全部外售综合利用
办公室	生活垃圾	900-099-S64	一般固废	0.8	市政环卫部门处置
热风炉	废布袋	900-099-S17	一般固废	0.04t/a	除尘器厂家处理
各设备	废机油	900-218-08	危险废物	0.02	暂存于危险废物贮存点，委托资质单位进行处置

2、环境管理要求

（1）环境管理要求

①一般固体废物环境管理要求

◆ 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。 ◆ 禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。 ◆ 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。 ②危险废物环境管理要求 ◆ 基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层，渗透系数不大于 10^{-7}cm/s，或至少 2mm 厚的高密度聚乙烯膜等人工防渗材料，渗透系数不大于 10^{-10}cm/s，或其他防渗性能等效的材料。 ◆ 应当使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，装载危险废物的容器必须完好无损；装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间；采取相应的“六防”，即防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐，以及其他环境污染防治措施，明确防渗措施和渗漏收集措施，以及危险废物堆放方式。盛装危险废物的容器上必须粘贴符合《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）所示的标签。 ◆ 有泄漏液体收集装置、安全照明设施和观察窗口。 ◆ 保存好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。 应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。 （3）危险废物影响分析 ①危险废物贮存点设置要求 危险废物贮存点转暂存能力可行性分析：本项目设置一座面积 10m^2 危险废
--	---

	物贮存点，位于库房 1 内东北角，用于储存废机油。 综上，采取措施后一般工业固体废弃物处理措施和处置方案满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（公告 2021 年第 82 号）相关要求，危险废物的处理措施和处置方案满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物转移管理办法》文件要求，不会对周围环境产生不利影响。因此本项目危险废物贮存点规模设置合理。 ②贮存场所（设施） 危险废物贮存点的设置按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行。 A.一般规定 ◆ 贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。 ◆ 贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。 ◆ 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。 ◆ 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料。 ◆ 同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。 ◆ 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。 B.贮存点
--	--

	1. 贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。 2. 贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。 3. 贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。 4. 贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。 5. 贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 0.02 吨。 本项目贮存场所（设施）严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求进行，对地下水、土壤造成的影响较小，因此本项目贮存场所（设施）设置合理。 ③运输过程 危险废物在转运过程中如遇恶劣天气、驾驶人员操作不当或运输车辆行驶部件、装卸系统、安全附件、储运容器的安全性能不好均会造成危险废物的泄漏，对沿线居民和环境质量造成影响。本次环评提出对运输人员加强专业培训、定期对运输车辆进行检修、对储存容器定期检查、配备齐全的安全附件、做好包装外的识别标识等措施，可大大降低危险废物泄漏的风险。 □委托利用或者处置方式 建设单位在运行投产前，应委托有危险废物处置资质的单位并签订委托协议。 综上所述，本项目固体废物全部得到妥善处理，不直接排入外环境，不会因固体废物的随意堆放而造成二次污染情况。一般工业固体废物满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中要求，危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求。本项目产生的固体废物对周围环境造成的影响较小。 （3）工业固体废物 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。

综上所述，本项目产生的固体废物经过妥善处理后，处置率达到 100%不会影响周边环境。

五、地下水、土壤

本项目用地范围内均进行了硬化，危险废物贮存点设置围堰及标识，地面和裙脚进行防渗、防漏，采用 2mm 厚的高密度聚乙烯土工膜及混凝土地面，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。防渗旱厕体采用一般等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，防渗等级为一般防渗。采取以上防渗措施后项目不会对土壤、地下水产生影响。

六、生态

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，对周边生态环境影响较小，无需设置相应生态环境保护措施。

七、环境风险

1、风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录中表 B.1，本项目废机油属于“油类物质”。本项目危险化学品主要为废机油，切实做好风险防范措施，环境风险可接受。废机油产生量为 0.02t/a，且厂区存在量不会超过 0.02t，因此本项目油类物质最多为 0.02t，油类物质临界量为 2500t。

表 4-17 危险源

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 (qn/t)	临界量 (t)	Q 值
1	废机油	/	0.02	2500	0.000008
合计					0.000008

表 4-18 环境风险评价工作等级划分

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

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出的定型说明。见附录 A。

经计算 $Q=000008<1$ ，本项目环境风险潜势为 I，故本项目环境风险只需进行简单分析。

2、风险源分布情况及影响途径

本项目风险物质为废机油，废机油位于危险废物贮存点内，废机油泄漏及发生火灾会污染地下水、大气及土壤，因此对危险废物贮存点采取防渗措施。

表4-19生产事故风险类型、来源及危害识别一览表

功能单元	事故类型	事故原因	事故后果	环境影响途径
危险废物贮存点	废机油泄漏	危险废物的贮存间的废机油泄漏、伴生、次生火灾事故	油类物质渗流至周边地表水、土壤及地下水、油类物质的不完全燃烧产生的废气对周边村庄等敏感目标的影响	地表水、地下水、大气

3、风险防范措施

对照本项目危险化学品的危险特性，本次评价提出如下环境风险防范措施。

□控制与消除火源措施

厂区内应设置禁火、防爆区域，并制定相应的管理制度。操作和维修等采用不发火工具，并制定方案，报主管领导批准并有监管人员在场方可进行。使用防爆型电器，严禁钢质工具敲打、撞击、抛掷。厂区在禁火、防爆区域安装避雷装置。

□安全措施

严格按照防火、防爆设计规范要求进行设计，按照规范设置消防系统，配置相应的灭火装置和设施，并定期维护，保持完好。在禁火、防爆区域安装可燃气体检测仪，并经常检查确保设施正常运转，做到及时发现、及时处理；设置火灾报警系统，该系统由火灾报警控制器、火灾探测器、手动报警按钮等组成，以利于自动预警和及时组织灭火扑救。要正确佩戴相应的劳防用品和正确使用防毒过滤器等防护用具。

③消防及火灾报警系统措施

消防设施应与开发建设同步进行，各项建设必须执行国家有关防火规范，保证消防通道畅通，提高预防和扑救能力。加强区域交通、通信等消防基础设

	施建设，重特大火灾实施消防力量的区域调动。消防供水主要以城市供水管网为主，建设城市供水管网消火栓系统，在配水管网建设时，应按同一时间发生两次火灾进行管网校核，保证充足消防用水，配水管网按照换装布置。 ④安全警示标识及公告栏设置 在易发生事故的设备和地点设置安全警示标识。如装置区设置易燃易爆等警示牌；对开关柜、变压器等处设置安全警示标志；禁火范围及容易发生事故的场所和设备均有安全标志。 ⑤风险物质预防措施 A.事故风险预防措施 a.总图布置严格按照《建筑设计防火规范（GB50016-2014）（2018 年版）》的要求进行设计； b.危险废物贮存点地面均做防渗处理； c.按照使用计划严格油漆的暂存量，不过多存放，及时清理危废； d.危废的存放设置明显标志，并由专人管理，出入库应当进行核查登记，并定期检查； e.加强对车间及危险废物贮存点地面完好情况的排查，出现地面破损，立即派人进行修复； f.加强操作人员业务培训，定时对操作人员进行培训 and 安全教育； g.在发生重大事故时，项目负责人组织工作人员有计划地向事故源上风向撤离和疏散，并维持好撤离秩序，避免人为因素导致事故情况的扩大。 B.突发环境事件应急预案 本项目针对环境风险事故拟采取多种防范措施，可将风险事故的概率降至较低的水平，但概率不会降为零，一旦发生事故仍需采取应急措施，控制和减少事故危害。企业应根据原环境保护部发布的《企业突发环境事件风险评估指南(试行)》（环办〔2014〕34 号）、《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令 34 号）和《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》（环发〔2015〕4 号）要求，结合自身生产过程存在的风险事故类型，制定适用于本项目的突发环境事件应急预案，预案应包括预案适用范围、环境事件分类与分级、组织机构与职责、监控和预警、应急响应、应急保障、善后处理、预案管
--	---

	理与演练等内容，并应体现分级响应、区域联动的原则，与地方政府突发环境事件应急预案相衔接，明确分级响应程序。以便在事故发生后，迅速有效地采取应急措施，在短时间内使事故得到有效控制。 建设单位在遵照本报告中提出的各项预防措施、应急预案实施到位的情况下本项目发生事故时对周围居民的影响轻微。同时本项目四周均建有实体围墙在事故发生的情况下对周围居民具有保护作用。 综上，本项目的环境风险在可控范围内，是可接受的。
--	---

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	
大气环境	DA001	烟尘、SO ₂ 、林格曼黑度、汞及其化合物	布袋除尘器+15m 高烟囱	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 和表 4 中二类区标准	
	输送装卸粉尘	粉尘	装卸工段减小装卸高度等降尘措施，输送过程中采用封闭输送	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织标准；《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 3 无组织排放最高允许浓度限值。	
	筛选粉尘		筛选为封闭式，烟气经收尘袋处理后排放		
	烘干粉尘		烘干塔塔体设置彩钢罩，具有防风抑尘功能（烟尘去除效率 70%）处理后排放		
地表水环境	工作人员	COD _{cr}	生活污水排入厂区内旱厕，定期清掏堆肥	不外排	
		NH ₃ -N			
声环境	设备噪声	L _{Aeq}	隔声、减振垫等降噪措施	厂界四周噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 2 类标准要求。	
电磁辐射	/	/	/	/	
固体废物	筛选收集的粉尘、烘干收集的粉尘、装卸和输送收集的粉尘集中收集后交由部门处理；杂质、热风炉炉渣和除尘灰集中收集，全部外售制肥综合利用；废布袋由除尘器厂家检修后直接带走；生活垃圾集中收集后交由环卫部门处理；废机油暂存于危险废物贮存点，委托资质单位进行处置。				
土壤及地下水污染防治措施	本项目用地范围内均进行了硬化，危险废物贮存点设置围堰及标识，地面和裙脚进行防渗、防漏，采用 2mm 厚的高密度聚乙烯土工膜及混凝土地面，渗透系数≤1×10 ⁻¹⁰ cm/s。防渗旱厕体采用一般等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s，防渗等级为一般防渗				
生态保护措施	/				
环境风险防范措施	/				
其他环境管理要求	1. “三同时”验收一览表 建设项目需要配备的主要环保设施有布袋除尘器、排气筒、厂界隔声措施以及固废存放处等。“三同时”验收一览表如下。				
	“三同时”验收一览表				
	污染因素	监测点位	环保措施	监测项目	标准
	废气	DA001	热风炉废气经布袋除尘器（除尘效率为	烟尘、SO ₂ 、林格	《工业炉窑大气污染物排放标准》

			99%) 处理后通过 15m 高烟囱高空排放	曼黑度、汞及其化合物	(GB9078-1996) 表 2 和表 4 中二类区标准
		输送装卸粉尘	装卸工段减小装卸高度等降尘措施, 输送过程中采用封闭输送	粉尘	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织标准; 《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 表 3 无组织排放最高允许浓度限值。
		筛选粉尘	筛选为封闭式, 烟气经收尘袋处理后排放		
		烘干粉尘	烘干塔塔体设置彩钢罩, 具有防风抑尘功能(烟尘去除效率 70%) 处理后排放		
	噪声	厂界	隔声、减振垫等降噪措施	Leq(A)	厂界四周噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 表 1 中 2 类标准要求。
	固废	筛选收集的粉尘及杂质、热风炉炉渣和除尘灰集中收集, 全部外售制肥综合利用; 废布袋由除尘器厂家检修后直接带走; 生活垃圾集中收集后交由环卫部门处理; 废机油暂存于危险废物贮存点, 委托资质单位进行处置。			
	废水	生活污水	生活污水排入厂区内旱厕, 定期清掏堆肥	COD、氨氮	不外排
	防渗	/	危险废物贮存点	/	危险废物贮存点设置围堰及标识, 地面和裙脚进行防渗、防漏, 采用 2mm 厚的高密度聚乙烯土工膜及混凝土地面, 渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10}\text{cm/s}$ 。
		/	防渗旱厕	/	防渗旱厕采用一般等效黏土防渗层 Mb $\geq 1.5\text{m}$, K $\leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$
		/	本项目用地范围	/	水泥硬化
2.环境管理与排污许可证衔接					
根据《排污许可管理办法》(试行), 第二十四条: 在固定污染源排污许可分类管理名录规定的时限前已经建成并实际排污的排污单位, 应当在名录规定时限申请排污许可证; 在名录规定的时限后建成的排污单位, 应当在启动生产设施或者在实际排污之前申请排污许可证。根据固定污染源排污许可分类管理名录, 本项目建设规模属于简化管理范畴, 应按规定时限进行排污许可证申领工作。					
废气排口		噪声排放源		一般固体废物	



危险废物



3、日常环境管理制度

项目建成后，应按当地环境主管部门的要求加强对企业或单位的环境管理，要求建立健全的日常环境管理制度、组织机构、环境管理台账。该项目设有安全生态环境部及专职管理人员，负责项目区内各项环保设施的运行及管理。

六、结论

通过本项目所在地环境现状调查、污染源分析、环境影响分析可知，本项目选址合理，项目符合国家产业政策及相关规划要求，符合国家环境保护相关政策法规要求，项目运行期产生的废水、废气、噪声、固废等采取有效措施后，均能满足国家相关排放标准的要求，企业在生产过程中在充分落实本环评提出的各项污染防治对策前提下，认真做好“三同时”及日常环保管理工作，从环保角度出发，本项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体 废物产生量） □	现有工程 许可排放 量 □	在建工程 排放量（固体废物产生 量）□	本项目 排放量（固体废物产生 量）□	以新带老削减量 （新建项目不 填）□	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）□	变化量 □
废气	烟尘	/	/	/	0.956t/a	/	/	0.956t/a
	SO ₂	/	/	/	1.586t/a	/	/	1.586t/a
	NO _x	/	/	/	5.947t/a	/	/	5.947t/a
	工业粉尘	/	/	/	8.4t/a	/	/	8.4t/a
废水	COD	/	/	/	/	/	/	/
	NH ₃ -N	/	/	/	/	/	/	/
一般工业 固体废物	筛选收集的粉尘	/	/	/	4.798t/a	/	/	4.798t/a
	烘干收集粉尘	/	/	/	4.198t/a	/	/	4.198t/a
	装卸输送粉尘	/	/	/	12.6t/a	/	/	2.6t/a
	杂质	/	/	/	600t/a	/	/	600t/a
	热风炉灰渣 及除尘灰	/	/	/	424.753t/a	/	/	424.753t/a
	废布袋	/	/	/	0.04t/a	/	/	0.04t/a
危险废物	废机油	/	/	/	0.02t/a	/	/	0.02t/a
生活垃圾		/	/	/	0.8t/a	/	/	0.8t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图 1: 地理位置图



附图 2：本项目范围平面布置图



附图 3：项目周围敏感目标图



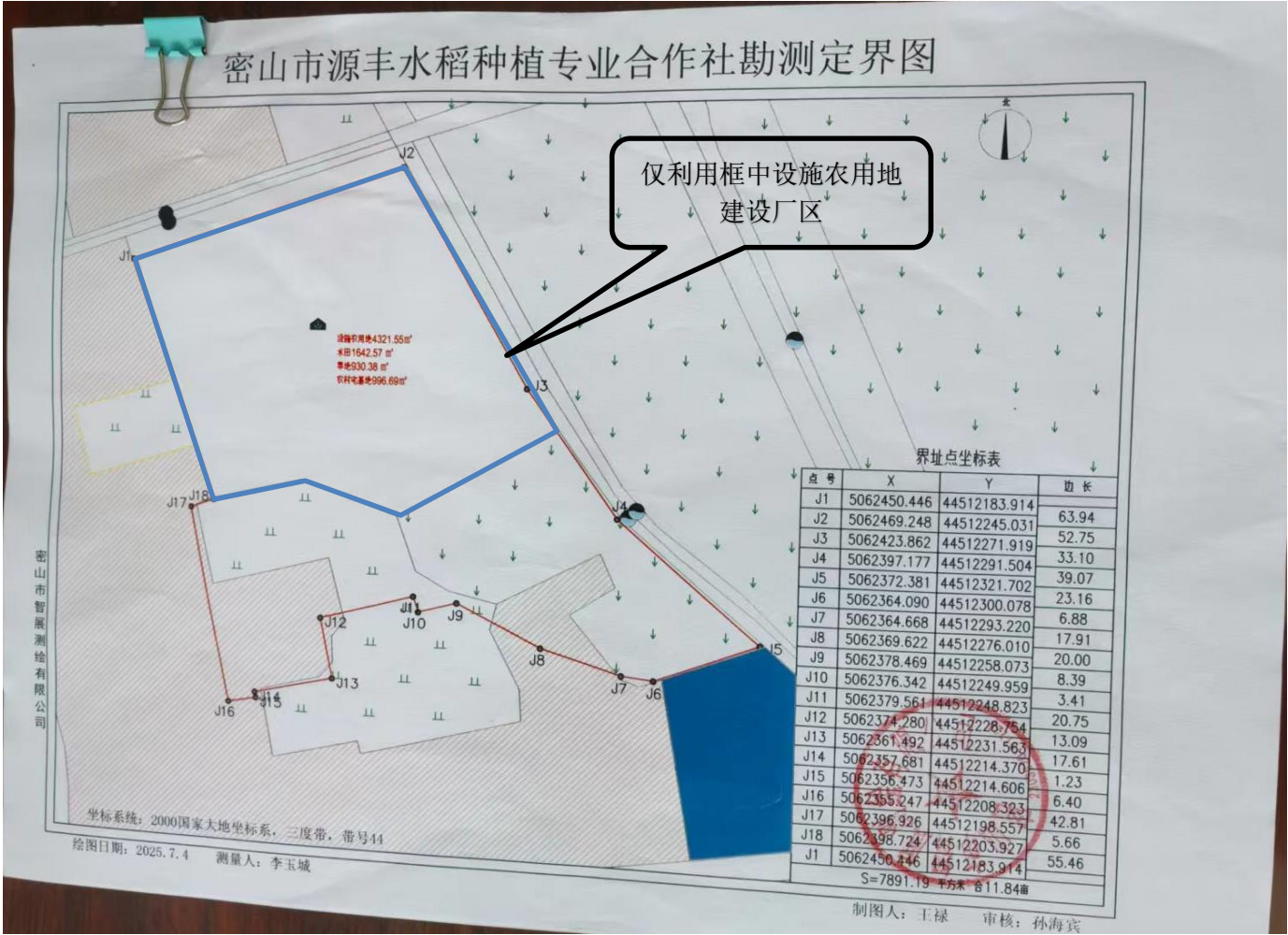
附图 4：项目四周图片



附件 1: 营业执照

		
统一社会信用代码 93230382MAEMP2F93P	营 业 执 照 (1-1) (副 本)	 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。
名 称 密山市源丰水稻种植专业合作社	出 资 额 壹佰万圆整	
类 型 农民专业合作社	成 立 日 期 2025年06月11日	
法定代表人 牟延新	住 所 黑龙江省鸡西市密山市兴凯镇平原村（申 报承诺）	
经营范围 一般项目：谷物种植；蔬菜种植；薯类种植；烟草种植；花卉种植； 豆类种植；水果种植；坚果种植；农业机械服务；农业园艺服务；农 业机械租赁；农业生产托管服务；农业专业及辅助性活动；农业生产 资料的购买、使用；农业机械销售；农、林、牧、副、渔业专业机械 的销售；智能农业管理；初级农产品收购；粮食收购；粮油仓储服 务；食用农产品初加工。（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）		
登记机关		
2025 年 06 月 11 日		
国家企业信用信息公示系统网址： http://www.gsxt.gov.cn		市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国 家企业信用信息公示系统报送公示年度报告国家市场监督管理总局监

附件 2：土地证明文件



协议书

甲方：密山市兴凯镇平原村经济合作社

乙方：密山市源丰水稻种植专业合作社

因种植、加工生产需求，乙方计划在甲方集体土地上申请建设水稻晾晒、加工、烘干、仓储的相关配套设备设施。

工程建设开始时间 2025 年 7 月 16 日。

计划实施土地复垦时间 2050 年 7 月 1 日。

具体复垦方案细节，依照相关法律法规，依法实施。

甲方（签字：_____ 盖章）

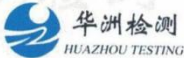


乙方（签字：_____ 盖章）



签订日期：_____

附件 3：现状检测报告

		报告编号：HP2507-006
 230812054054		
检测报告 Test Report		
委托单位：	密山市源丰水稻种植专业合作社	
项目名称：	密山市源丰水稻种植专业合作社烘干塔建设项目	
检测类别：	环评监测	
样品类别：	环境空气、噪声	
 黑龙江华洲检测有限公司		

说 明

- 1、报告无“检验检测专用章”和骑缝章无效。
- 2、报告涂改、增删、部分复制无效。
- 3、报告无编制人、审核人、签发人的签章无效。
- 4、委托采样或现场检测结果，仅代表当时工况。
- 5、委托送检样品，仅对来样检测结果负责。
- 6、由委托方提供的信息，本单位不负责核实、解释。
- 7、客户对检测结果如有异议，请于收到检测报告之日起十五日内向检测单位书面提出，逾期不予受理。

检测单位: 黑龙江华洲检测有限公司

地 址: 哈尔滨市松北区祥安北大街 1377 号欧美亚阳光家园 BH31 号 1 层 5 号

邮 编: 150000

电 话: 0451-87166062

一、检测基本情况

委托方：密山市源丰水稻种植专业合作社
项目名称：密山市源丰水稻种植专业合作社烘干塔建设项目
联系人：刘岩 电话：15561761000
样品来源：现场采样
采样人：刘宇、张武源等
采样时间：2025.7.29-2025.7.31
采样地点：密山市源丰水稻种植专业合作社烘干塔建设项目厂址（密山市兴凯镇平原村）周边
样品状态：废气：固态、液态
分析地点：黑龙江华洲检测有限公司实验室
分析人员：刘吉利、王鹏等
分析时间：2025.7.29-2025.8.4

二、检测项目、检测标准方法及编号、检测仪器

类别	项目	检测依据的标准（方法）名称及编号（含年限）	仪器名称及型号	仪器编号	方法检出限
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	电子天平 PT-104/35S	HZJC014	0.007mg/m ³
			环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3920 型	HZJC030	
	氮氧化物	环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009 及修改单	紫外可见分光光度计 UV-1800B	HZJC002	0.005mg/m ³
			环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3920 型	HZJC030	
噪声	环境噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	多功能声级计 AWA6228+	HZJC004	-
			声校准器 AWA6221A	HZJC005	

三、检测结果

环境空气检测结果：

序号	采样点位	采样日期	采样频次	总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	氮氧化物 (mg/m ³)
1	项目下风向 50m 处 1#	2025.7.29	第一次	-	0.023
2			第二次	-	0.022
3			第三次	-	0.018
4			第四次	-	0.020
5			日均值	0.116	0.021
6		2025.7.30	第一次	-	0.017
7			第二次	-	0.019
8			第三次	-	0.015
9			第四次	-	0.019
10			日均值	0.102	0.016

序号	采样点位	采样日期	采样频次	总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	氮氧化物 (mg/m ³)
11		2025.7.31	第一次	-	0.022
12			第二次	-	0.018
13			第三次	-	0.020
14			第四次	-	0.022
15			日均值	0.106	0.020

噪声检测结果

序号	检测点位	检测结果 (2025.7.29)		检测结果 (2025.7.30)		单位
		昼间	夜间	昼间	夜间	
1	西侧居民住房外 1m 处 1#	49.9	39.4	51.8	40.1	dB (A)
2	北侧居民住房外 1m 处 2#	50.4	37.2	48.3	39.5	dB (A)
3	南侧居民住房外 1m 处 3#	51.7	38.9	49.8	38.2	dB (A)

四、检测点位图

环境空气检测点位图



噪声检测点位图



以下无正文

编制人: [Signature]

审核人: [Signature]

签发人: [Signature]

黑龙江华洲检测有限公司
签发日期: 2025年8月5日

附件 4：生物质颗粒检测报告


160820250592

检测报告 TEST REPORT

报告编号 HXMM2019011701
Report ID

产品名称 生物质颗粒
Name Of Sample

检测类别 委托检测
Test Category

委托单位 依兰志能祥赢生物质能源有限公司
Customer


国网黑龙江省电力有限公司电力科学研究院
STATE GRID HEILONGJIANG ELECTRIC POWER COMPANY LIMITED ELECTRIC POWER
RESEARCH INSTITUTE

地址(Address): 黑龙江省哈尔滨市香坊区建北街 61 号
电话(Tel): 0451-53682071
邮编(Post code): 150030
传真(Fax): 0451-53682071

第 1 页 共 3 页 (Page 1 of 3)

检测结果

TEST RESULT

报告编号(Report ID): HXMM2019011701

样品名称(Sample): 生物质颗粒

检测项目 Test Item	检测结果 Test Result
全水分 Mar, %	37.23
水分 Mad, %	4.36
灰分 Aar, %	3.06
挥发分 Vdaf, %	84.35
固定碳 FCar, %	9.35
弹筒发热量 Qb,ad, MJ/kg	16.92
低位发热量 Qnet,ar, MJ/kg	9.58
干基高位发热量 Qgr,d, MJ/kg	17.66
全硫 Star, %	0.04
碳 Car, %	30.06
氢 Har, %	3.17
氮 Nar, %	0.32
氧 Oar, %	26.12
以下空白 End of Report	以下空白 End of Report



地址(Add): 黑龙江省哈尔滨市香坊区建北街 61 号
电话(Tel): 0451-53682071

邮编(Post code): 150030
传真(Fax): 0451-53682071

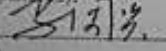
检测结果

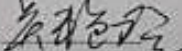
TEST RESULT

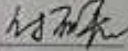
报告编号(Report ID): HXMM2019011701

样品名称 Sample	生物质颗粒	规格型号 Type/Model	/
委托单位 Customer	依兰志能祥鑫生物质能源有限公司	到样或抽样日期 Data of delivery or Sampling	2019年01月17日
样品来源 Come From	同上	样品状态 Sample State	/
检测环境 Environment For Test	环境温度: 20-21℃; 环境湿度: 30-31%RH		
检测项目 Test Item	13		
检测依据 Standard	GB/T 28730-2012 固体生物质燃料样品制备方法 GB/T 28731-2012 固体生物质燃料工业分析方法 GB/T 28732-2012 固体生物质燃料全硫测定方法 GB/T 28733-2012 固体生物质燃料全水分测定方法 GB/T 30726-2014 固体生物质燃料灰熔性的测定方法 GB/T 30727-2014 固体生物质燃料发热量测定方法 GB/T 30733-2014 煤中碳氢氮的测定方法 仪器法		
主要仪器 Main Instrument	碳氢氮联测仪 (4166), 全自动测硫仪 (3398), 全自动工业分析仪 (0951011031), 自动量热仪 (97061473), 干燥箱 (99066)		
备注 Note	/		
检验结论 Test Summary	 检测专用章 签发日期: 2019年01月22日 Date of Approval		

签字(Signatures):

批准: 
Approval

审核: 
Verification

主检: 
Chief Tester

地址(Add): 黑龙江省哈尔滨市香坊区建北街61号
电话(Tel): 0451-53682071

邮编(Post code): 150030
传真(Fax): 0451-53682071

附件 5：生态环境分区管控分析报告

生态环境分区管控分析报告
密山市源丰水稻种植专业合作社烘干塔建设

申请单位：亿普环保服务有限公司
报告出具时间：2025 年 07 月 30 日

目录

1. 概述.....

2. 示意图.....

3. 生态环境准入清单.....

1. 概述

密山市源丰水稻种植专业合作社烘干塔建设项目位置涉及鸡西市密山市；项目占地总面积小于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小于0.01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小于0.01平方公里，占项目占地面积的100.00%。

经分析密山市源丰水稻种植专业合作社烘干塔建设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	水环境农业污染重点管控区	是	鸡西市	密山市	穆稜河裴德河穆稜河口内密山市3	小于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	小于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	小于0.01	100.00%
环境管控单元	重点管控单元	是	鸡西市	密山市	密山市水环境农业污染重点管控区	小于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	与自然保护区 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

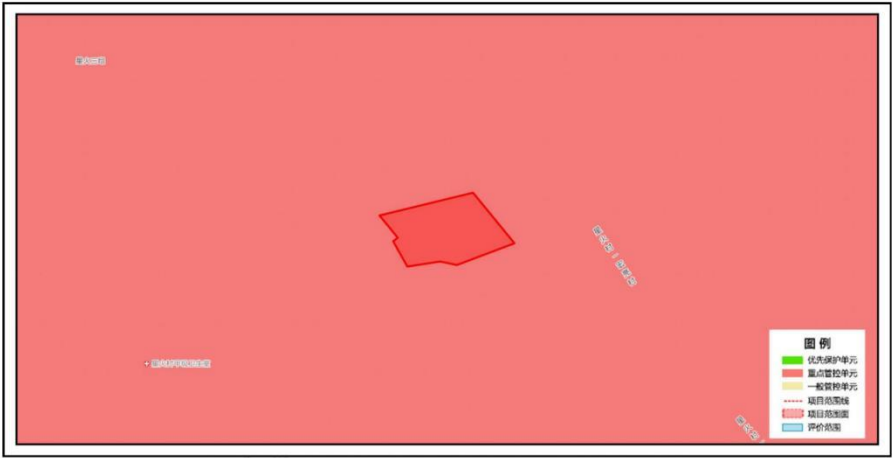
环境管控区编码	环境管控区名称	所属地市	所属区县	管控区类型	管控要求
YS2303826310001	密山市地下水环境一般管控区	鸡西市	密山市	一般管控区	环境风险管控 1. 土壤污染重点监管单位应当履行下列义务：（一）严格控制有毒有害物质排放，并按年度向生态环境主管部门报告排

5

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。

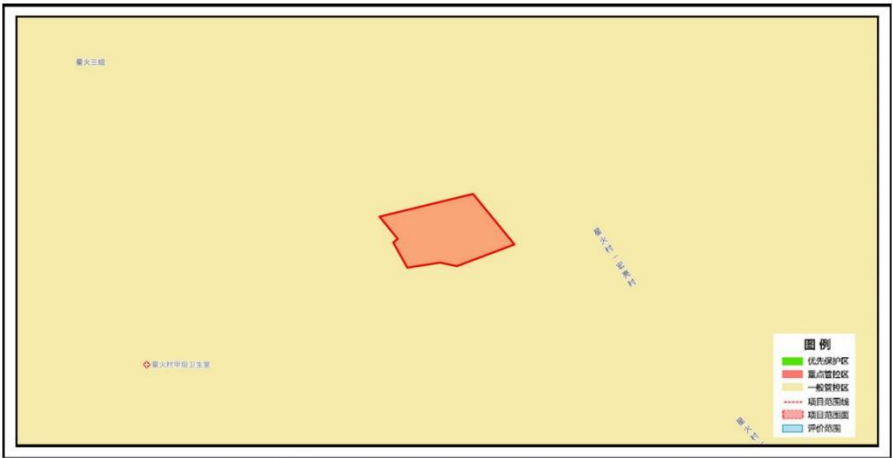
6

2. 示意图



密山市源丰水稻种植专业合作社烘干塔建设项目与环境管控单元叠加图

7



密山市源丰水稻种植专业合作社烘干塔建设项目与地下水环境管控区叠加图

8

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
ZH23038220004	密山市水环境农业污染重点管控区	重点管控单元	一、空间布局约束 1. 科学划定畜禽养殖禁养区。2. 加快农业结构调整。松嫩平原和三江平原等地下水易受污染地区优先种植需肥需药量低、环境效益突出的农作物；在西部干旱区发展谷子、高粱等耐旱杂粮种植；在北部四、五积温区开展米豆麦轮作，促进化肥需求低的农作物面积恢复性增长。 二、污染物排放管控 1. 支持规模化畜禽养殖场（小区）开展标准化改造和建设，提高畜禽粪污收集和处理机械化水平，实施雨污分流、粪污资源化利用，控制畜禽养殖污染排放。2. 畜禽散养密集区所在地县级人民政府应当组织对畜禽粪便、污水进行集中处理利用，督促乡镇人民政府建设或者配备污染防治配套设施。3. 全面加强农业面源污染防控，科学合理使用农业投入品，提高使用效率，减少农业内源性污染。 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（风景名胜區、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 6：总量计算说明

项目名称：密山市源丰水稻种植专业合作社烘干塔建设项目

建设单位：密山市源丰水稻种植专业合作社

建设内容：本项目为新建项目，占地面积 4321.55m²，本项目建筑面积为 2470m²。用地性质为设施农用地。本项目主要建设内容为本项目新建一条粮食烘干生产线，年烘干玉米 30000t，年烘干水稻 30000t。拟建一座 300t/d 烘干塔，占地面积为 10m²，拟建一座 60m² 热风炉房，内设置一台 6t/h 燃生物质热风炉，配套设置布袋除尘器及烟囱 1 座，烟囱高度 15m。拟建库房两座，建设面积均为 1200m²。

废气污染防治设施：1 台 6t/h 生物质热风炉烟气经布袋除尘器处理后，由 15m 高烟囱排放，SO₂ 和汞及其化合物排放浓度符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中的表 4 中的二级标准，颗粒物排放浓度及烟气黑度符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中的表 2 中的二级标准。

项目装卸工段采取减小装卸高度等降尘措施；输送过程中采用封闭输送；筛选工序采用封闭式初清筛，在初清筛集中产生烟尘的出尘口部位配备收尘袋措施；烘干塔塔体设置彩钢罩，具有防风抑尘功能，为环保型烘干塔，可有效阻止 70% 粉尘外溢，无组织粉尘通过上述措施处理后可满足《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。工业炉窑周边无组织烟尘满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 3 无组织排放最高允许浓度限值。

1、总量核算过程

（1）锅炉烟气

本项目新建 1 台 6t/h 生物质热风炉，为项目生产供热，锅炉废气中主要污染物为颗粒物、SO₂、NO_x，本项目燃生物质量为 5830.187t/a，锅炉运行时间为 4800h。生物质锅炉烟气经布袋除尘器（除尘效率为 99%）处理后，分别由一根 15 米高烟囱排放。

根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）及《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）排放量计算过程如下。

表 1 锅炉废气污染物产排情况一览表

污染源	污染	污染物产生	治理措施	污染物排放	排放时
-----	----	-------	------	-------	-----

	物	核算方法	产生废气量 m³/h	产生浓度 mg/m³	产生量 kg/h	工艺	效率 (%)	排放废气量 m³/h	排放浓度 mg/m³	排放量 kg/h	间/h
15m 高排气筒 DA001	烟尘	物料衡算法	5437.014	3660	19.9	布袋除尘器	99	5437.014	36.6	0.199	4800
	SO2			60.695	0.33	/	/		60.695	0.33	
	NOX			227.882	1.239	/	/		227.882	1.239	
	烟气黑度	类比法		/	/	/	/		<1	/	

具体计算过程如下:

①锅炉烟气量的计算

根据《污染源强核算技术指南 锅炉》附录 C.5，没有全元素分析时干烟气排放量的经验公式计算参照 HJ953。锅炉排污单位燃料无全元素分析数据，可根据燃料低位发热量计算基准烟气量。

表 2 基准烟气量取值表

锅炉			基准烟气量	单位
燃生物质热风炉	$Q_{\text{net, ar}} \geq 12.54 \text{ MJ/kg}$	$V_{\text{daf}} \geq 15\%$	$V_{\text{gy}} = 0.393Q_{\text{net, ar}} + 0.876$	Nm^3/kg
		$V_{\text{daf}} < 15\%$	$V_{\text{gy}} = 0.385Q_{\text{net, ar}} + 1.095$	Nm^3/kg
	$Q_{\text{net, ar}} < 12.54 \text{ MJ/kg}$		$V_{\text{gy}} = 0.385Q_{\text{net, ar}} + 0.788$	Nm^3/kg

注: V_{daf} 燃料干燥无灰基挥发分(%), 本次取值 84.35%; V_{gy} , 基准烟气量 (Nm^3/kg); $Q_{\text{net, ar}}$, 燃料收到基低位发热量 (MJ/kg), 本次取值 9.58MJ/kg。

经计算得出, 基准烟气量为 $4.4763 \text{ Nm}^3/\text{kg}$, 燃料量为 5830.187t/a, 则标态干烟气量为 $26097666.068 \text{ m}^3/\text{a}$ 。

②污染物排放量

a. 烟尘排放量:

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

式中: E_A ——核算时段内烟尘排放量, t;

R ——核算时段内锅炉燃料耗量, 5830.187t;

A_{ar} ——收到基灰分的质量分数, 3.06%;

d_{fh} ——锅炉烟气带出的飞灰份额, 45%;

η_c ——综合除尘效率, 99%;

C_{fh} ——飞灰中的可燃物含量, 项目使用生物质燃料颗粒, 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%。

$$E_A = (5830.187 \times 0.0306 \times 0.45 \times 0.01) \div 0.84 = 0.956 \text{ t/a}$$

b. 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，5830.187t；

S_{ar} ——收到基硫的质量分数，0.04%；

q_4 ——锅炉机械不完全燃烧热损失，15%；

η_s ——脱硫效率，0%；

K ——燃料中的硫燃烧后二氧化硫的份额，0.4。

$$E_{SO_2} = 2 \times 5830.187 \times 0.0004 \times 0.85 \times 0.4 = 1.586 \text{ t/a}$$

c. 氮氧化物排放量

NO_x 排放量按如下公式计算：

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

式中： E_j ——核算时段内第 j 种污染物排放量，t，本项目核算时段取 1h；

R ——核算时段内燃料消耗，5830.187t；

β_j ——产污系数，kg/t，根据《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》（HJ953-2018）附录 F 中表 F.4 燃生物质工业锅炉的废气产排污系数，本次取值 1.02；

η ——脱硝效率，%，本项目取 0；

$$E_{NO_x} = 5830.187 \times 1.02 \times 1 \times 10^{-3} = 5.947 \text{ t/a}$$

d. 汞及其化合物

生物质分析报告中未体现汞含量，根据《直接法测定固体生物质燃料中汞的试验研究》（煤质技术，2020 年）可知，生物质汞含量为 15.47ng/g。由于生物质汞含量极低的特点，本项目暂不考虑汞的排放。

热风炉烟气处理设施为布袋除尘器，除尘效率 99%。热风炉烟气处理后经 15m 高烟囱排放，产生量烟尘为 95.6t/a、SO₂ 为 1.586t/a、NO_x 为 5.947t/a；污染物产生速率烟尘为 19.9kg/h、SO₂ 为 0.33kg/h、NO_x 为 1.239kg/h；污染物产生浓

度烟尘为 36.6mg/m³、SO₂ 为 60.695mg/m³、NO_x 为 227.882mg/m³。排放量烟尘为 0.956t/a、SO₂ 为 1.586t/a、NO_x 为 5.947t/a；污染物排放速率烟尘为 0.199kg/h、SO₂ 为 0.33kg/h、NO_x 为 1.239kg/h；污染物排放浓度烟尘为 36.6mg/m³、SO₂ 为 60.695mg/m³、NO_x 为 227.882mg/m³；热风炉烟尘、SO₂ 排放浓度均满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中的表 2、表 4 中的二级标准。

(2) 厂内无组织排放粉尘污染

本项目输送装卸粉尘排放量为 5.4t/a，筛选粉尘排放量为 1.2t/a，烘干塔产生的粉尘排放量为 1.8t/a

综上所述，本项目无组织粉尘排放总量为 8.4t/a

2、核定排放量

(1) 烟尘、二氧化硫、氮氧化物

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）中表 6 取值表计算本项目烟尘绩效值、氮氧化物绩效值。根据附件 4 的生物质分析报告，本项目 $Q_{\text{net, ar}}=9.58\text{MJ/kg}$ ，采用插值法计算绩效值：

烟尘绩效值= $0.156 + (0.18 - 0.156) \times (10.47 - 8.37) \div (9.58 - 8.37)$
=0.198kg/t 原料

二氧化硫绩效值= $0.519 + (0.599 - 0.519) \times (10.47 - 8.37) \div (9.58 - 8.37)$
=0.658kg/t 原料

氮氧化物绩效值= $1.558 + (1.798 - 1.558) \times (10.47 - 8.37) \div (9.58 - 8.37)$
=1.974kg/t 原料

表 3 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
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
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
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
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
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
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
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
气体燃料													
低位热值 (MJ/m ³)	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
颗粒物绩效值 (g/m ³ 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
二氧化硫绩效值 (g/m ³ 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
氮氧化物绩效值 (g/m ³ 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
气体燃料													
低位热值 (MJ/m ³)	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
颗粒物绩效值 (g/m ³ 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
二氧化硫绩效值 (g/m ³ 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
氮氧化物绩效值 (g/m ³ 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

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。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）绩效值法核算方法

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

$$E_{\text{年许可}} = \sum_{i=1}^n M_i$$

式中：Mi——第 i 个排放口污染物年许可排放量，t；

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）或前三年实际燃料消耗量最大值（若不足一年或前三年实际燃料消耗量最大值超过设计消耗量，则以设计消耗量为准），万 t 或万 m³；

G ——绩效值，kg/t 产品，kg/t 燃料或 kg/m³ 燃料；

E 年许可——污染物年许可排放量，t。

本项目为一个烟囱排放口则 i=1，设计消耗量 0.5830187 万 t/a

则 E_{烟尘}=0.5830187×0.198×10=1.154t

E_{SO2}=0.5830187×0.658×10=3.836t

E_{NOX}=0.5830187×1.974×10=11.509t

（2）厂内无组织排放粉尘污染

工业粉尘无组织排放源暂无总量核定的具体要求，核定排放总量与预测排放总量一致。

本项目输送装卸粉尘排放量为 5.4t/a，筛选粉尘排放量为 1.2t/a，烘干塔产生的粉尘排放量为 1.8t/a

综上所述，本项目无组织粉尘排放总量为 8.4t/a

表 4 总量控制指标表

名称	预测排放量	核定排放量
颗粒物	0.956	1.154
SO ₂	1.586	3.836
NO _x	5.947	11.509
工业粉尘	8.4	8.4

根据地方管理要求，本项目总量控制指标按照环评预测量确定，本次申请总量指标为：二氧化硫 1.586t/a、氮氧化物 5.947t/a。