

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：新疆鑫粮源农牧业科技有限公司玉米烘干  
生产线项目

建设单位（盖章）：新疆鑫粮源农牧业科技有限公司

编制日期：2026年3月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	新疆鑫粮源农牧业科技有限公司玉米烘干生产线项目		
项目代码	2511-660412-04-01-995363		
建设单位联系人	王震强	联系方式	18899555982
建设地点	第四师七十三团南岗园区扩展区，地理位置图见附图 1		
地理坐标	(东经：81 度 59 分 1.736 秒，北纬：43 度 33 分 33.16 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	十、农副产品加工业 -15 饲料加工 132*-“年加工 1 万吨及以上的” 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 checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	新疆生产建设兵团第四师七十三团经济发展办公室	项目审批（核准/备案）文号（选填）	经发办备〔2025〕022 号
总投资（万元）	5000	环保投资（万元）	61
环保投资占比（%）	1.22	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	33328.38m <sup>2</sup>
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响	无		

评价情况	
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><b>1 产业政策符合性分析</b></p> <p>根据《产业结构调整指导目录》（2024年本）国家发展改革委，本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类项目，为允许建设项目。该项目通过新疆生产建设兵团第四师七十三团经济发展办公室进行备案：经发办备〔2025〕022号，因此，本项目的建设符合国家和地方发展产业政策。</p> <p><b>2 “三线一单”符合性分析</b></p> <p>三线一单中的三线是指“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线”，一单为生态环境准入清单。根据《第四师可克达拉市“三线一单”生态环境分区管控方案》（2023版），本项目涉及“三线一单”分析如下：</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。</p> <p>根据《关于印发&lt;生态保护红线划定指南&gt;的通知》中结合自然边界、自然保护区、风景名胜区等各类保护地边界、江河、湖库以及海岸等向陆域延伸一定距离的边界、地理国情普查、全国土地调查、森林草原湿地荒漠等自然资源调查等明确的地块边界划定生态保护红线的原则。</p> <p>本项目位于第四师七十三团南岗园区扩展区，项目选址不涉及生态红线保护区域，符合生态保护红线要求。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>环境质量底线就是在符合环境功能区划和环境管理的基础上，确保污染物排放不对区域功能区划造成影响，污染物排放总量低于大气环境容量。</p> <p>①水环境：</p>

项目无生产废水。生活污水经防渗化粪池处理后由吸污车定期拉运至73团城镇生活污水处理厂处理。项目运行期间不会对周边水环境质量产生影响，因此本项目不会降低区域水环境质量。

②环境空气：项目选址区域为环境空气功能区二类区，执行二级标准。根据伊犁州生态环境局巩留县分局发布的2023年达标区判定数据，项目所在区域为达标区。根据氮氧化物现状监测数据，项目区域环境空气质量能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）及修改单中二级标准要求。项目在严格执行环评中所提出的废气治理措施后，各类污染物均满足相应排放标准，对环境空气影响较小，不会降低区域环境空气质量。

③土壤环境：

本项目为农副产品初加工业，厂房地面全部硬化处理，不存在土壤环境污染途径，不会降低区域土壤环境质量。

综上，本项目的建设符合环境质量底线要求。

（3）资源利用上线

本项目运营期用水量较小，项目用地为工业用地，不占用耕地，土地资源消耗符合要求。项目不触及资源利用上线，符合资源利用限值要求。

（4）生态环境准入清单

本项目位于第四师七十三团南岗园区扩展区，项目不属于《市场准入负面清单》（2025版）中禁止准入类和许可准入类项目。

根据《新疆生产建设兵团第四师生态环境准入清单》（2023版），师市共划定环境管控单元共108个，分为优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元三大类。优先保护单元16个、重点管控单元44个、一般管控单元共48个。

对照《第四师可克达拉市环境管控单元图》（2023版），本项目位于第四师七十三团南岗园区扩展区，属于一般管控单元，见附图2，环境管控单元编码为ZH65741130001，对照《新疆生产建设兵团第四师生态环境准入清单》（2023版），管控要求如下：

表1-1 与《新疆生产建设兵团第四师生态环境准入清单》符合性分析

属性/区域	管控维度	管控要求	本项目情况	符合性
第四师可克达拉市普适性管控要求	空间布局约束	<p>(1.1) 所有新、改、扩建项目，必须全部进行环境影响评价；未通过环境影响评价审批的，不准开工建设。各类开发活动和建设活动应当符合生态环境规划、国土空间规划等的要求，严格遵守生态保护红线的规定。</p> <p>(1.2) 重点建设可克达拉市、团场小城镇和中心连队，杜绝零星居民点，提高连队用地集约利用水平，缩减连队居民点规模。</p> <p>(1.3) 城市建成区基本淘汰每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉，禁止新建每小时 20 蒸吨以下燃煤锅炉；其他区域原则上不再新建每小时 10 蒸吨以下的燃煤锅炉。在有条件的地区，因地制宜推行地源热泵供暖。在供热供气管网不能覆盖的地区，改用电、新能源或洁净煤，推广应用高效节能环保型锅炉。新建冶金、建材、化工项目按要求实现余热余压综合利用。</p> <p>(1.10) 依法严格禁止在基本农田保护区、自然保护区、风景名胜区、水源保护区和行滞洪区进行不符合保护目的的开发建设活动。城镇做好周边地区植被建设和水土保持，加快建设绿色屏障建设。</p>	<p>本项目未开工，目前已开展环境影响评价工作；本项目不属于城市建成区，项目使用 1 台 18t/h 生物质热风炉，不属于淘汰及禁止新建锅炉；本项目位于第四师 73 团，不在基本农田保护区、自然保护区、风景名胜区、水源保护区和行滞洪区等禁止建设区域。</p>	符合
	污染物排放管控	<p>(2.1) 严格化学品环境管理；依法加强对固体废弃物，特别是对危险废物的管理。加强城市和工矿企业污染场地环境监督；严禁有毒、有害固体废弃物向水体排放；制定和实施城市生活垃圾分类收集、综合利用的有关法规或计划。</p> <p>(2.2) 严禁污水未经处理直接排放，实行污水统一处理，经达标后排入水体或重复利用。</p>	<p>本项目不使用化学品，一般工业固废收集后进行资源化利用，同时做好风险管控，避免对环境产生影响；运营期生活污水经防渗化粪池处理后由吸污</p>	符合

				车定期拉运至73团城镇生活污水处理厂处理,符合污染物排放管控要求。	
		环境风险防控	(3.2)全面提升城镇综合防灾能力,建立健全防灾减灾综合协调机制和防灾体系,基本建成城镇综合减灾与风险管理信息共享平台,完善城镇灾情监测、预警、评估和应急救援指挥体系。	建成后按规定编制企业突发环境事件应急预案并备案,配备应急物资,定期开展应急演练等。	符合
		资源利用效率	(4.3.1)加快工业企业产业、产品结构调整和技术改造进程,实现清洁生产,实现水资源的梯级利用以节约用水,提高工业用水重复利用率。 (4.3.2)新、改、扩建项目必须严格执行国家产业政策,采用清洁生产工艺和设备,通过以新带老,做到增产不增污。 (4.4)再生资源:完善再生资源回收体系,加快建设城市社区和团场回收站点、分拣中心、集散市场“三位一体”的回收网络。加快完善再制造旧件回收体系。建立健全垃圾分类回收制度,完善分类回收、密闭运输、集中处理体系,推进餐厨废弃物等垃圾资源化利用和无害化处理。	本项目无生产废水外排,提高资源利用效率;生活垃圾分类集中收集后,定期清理,对环境影响较小。	符合
	73团一般管控单元 (单元编码: ZH65741330001)	空间布局约束	(1)严格控制非农建设占用耕地,加大对土地整理复垦开发重点区域及重点工程、粮食主产区和基本农田保护区的投入。 (2)禁止任何单位和个人在基本农田保护区内建窑、建房、建坟、挖砂采石、采矿、取土、堆放固体废弃物或者进行其他破坏基本农田的活动。	本项目用地为工矿用地,不占用耕地,土地资源消耗符合要求。	符合
		污染物排放管控	(1)合理施用农药、化肥和使用农膜。 (2)严格落实环境保护目标责任制,强化污染物总量控制目标考核,健全重大环境事件和污染事故责任追究制度,加大问责力度。强化环境执法监督,严格污染物排放标准、环境影响评价和污染物排放许可制度,进一步健全环境监管体制。	本项目运营期间生物质燃烧废气经处理后达标排放;运营期生活污水经防渗化粪池处理后由吸污车定期拉运至73	符合

			团城镇生活污水处理厂处理；一般工业固废收集后综合利用，符合污染物排放管控要求。	
	环境风险防控	(1)对耕地面积减少或土壤环境质量下降的团场要进行预警提醒，并依法采取环评限批等限制性措施。 (2)对威胁地下水、饮用水水源安全的耕地，制定环境风险管控方案，并落实有关措施。	本项目用地为工矿用地，不占用耕地。	符合
	资源利用效率	(1)推行秸秆还田、增施有机肥、少耕免耕、粮豆轮作、化肥农药减量、农膜减量与回收利用等措施，切实保护耕地土壤环境质量。 (2)推进规模化高效节水灌溉，推广农作物节水抗旱技术。发展以喷滴灌和渠道防渗为中心的节水农业。	本项目属于玉米烘干项目，不涉及农业灌溉。	符合

综上所述，本项目建设符合《第四师可克达拉市“三线一单”生态环境分区管控方案》管控要求。

### 3 与《新疆生产建设兵团 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》符合性分析

根据《新疆生产建设兵团 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》，更新后全兵团共划定760个环境管控单元，分为优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元三大类。本项目属于“一般管控单元”，本项目与其相符性分析详见表1-2。

**表 1-2 项目与《新疆生产建设兵团“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析**

类别	本项目	符合性
生态保护红线	本项目位于四师可克达拉市 73 团，不涉及生态保护红线。	符合
环境	项目与周边地表水体无水力联系，不会对其产	符合

质量底线	比例保持稳定,饮用水安全保障水平持续提升,地下水水质保持稳定。环境空气质量稳步提升,重污染天数持续减少,已达标城市环境空气质量保持稳定,未达标城市环境空气质量持续改善。土壤环境质量保持稳定,受污染地块安全利用水平稳中求进,土壤环境风险得到进一步管控。	生影响;本项目无生产废水,生活污水经防渗化粪池处理后由吸污车定期拉运至73团城镇生活污水处理厂处理,各类废气处置后均能达标排放;一般固废资源再利用,均得到合理处置,不会打破区域环境质量底线。本项目不占用农用地,运营期不向土壤排放污染物,严格执行环境风险措施后,环境风险可控。	
资源利用上线	强化节约集约利用,持续提升资源能源利用效率,水资源、土地资源、能源消耗达到国家、兵团下达的总量和强度控制目标。地下水超采得到严格控制。加快区域低碳发展,积极推动低碳试点示范引领作用。	项目运营期消耗资源主要为水电资源,项目不属于高耗能项目,满足区域资源利用上线要求。	符合
生态环境准入清单	以环境管控单元为基础,从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控和资源利用效率四个的方面严格环境准入要求。	本项目为玉米烘干项目。不属于《市场准入负面清单(2025年版)》、《产业结构调整指导目录(2024年本)》中禁止类、限制类项目。	符合
<p>综上所述,本项目建设符合《新疆生产建设兵团“三线一单”生态环境分区管控方案》要求。</p> <p><b>4 与《新疆生产建设兵团“十四五”生态环境保护规划》符合性分析</b></p> <p>(1) 根据《新疆生产建设兵团“十四五”生态环境保护规划》:贯彻落实绿色发展理念,推进工业清洁化、循环化改造,调整优化能源结构,促进区域节能降耗,构建绿色交通体系,打造兵地协调的绿色低碳循环发展经济体系,推动兵团经济高质量发展。</p> <p>本项目运行过程通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施,以“节能、降耗、减污”为目标,有效地控制污染。项目的水、电、生物质等资源利用不会突破区域的资源利用上线。新建建(构)筑物满足强制节能设计标准,公共建筑采用节水器具,项目建设符合《新疆生产建设兵团“十四五”</p>			

生态环境保护规划》。

(2) 根据《新疆生产建设兵团“十四五”生态环境保护规划》：加大燃煤锅炉、工业炉窑综合整治力度。深化工业炉窑大气污染综合治理，推进工业炉窑全面达标排放，加强无组织排放管理，开展升级改造、清洁能源替代燃煤等工作。企业严格执行法律法规，严格执行建设项目环境影响评价、环境保护“三同时”、排污许可、自行监测、清洁生产与资源综合利用等生态环境保护管理制度，履行污染治理与排放控制、水资源节约和保护、生态保护与修复、突发环境事件应急管理法定义务和社会责任。

符合分析：本项目生产用热由生物质锅炉提供，生物质颗粒属于较为清洁能源，符合上述锅炉大气污染综合治理和清洁能源替代燃煤要求；项目在建设期和营运期严格执行相应生态环境保护管理制度。

#### **5 与《新疆生产建设兵团第四师可克达拉市“十四五”生态环境保护规划》（师市发〔2021〕87号）符合性分析**

根据第四师可克达拉市“十四五”生态环境保护规划要求：优化产业结构布局，促进产业绿色转型，严格落实钢铁、有色等建设行业的环境准入，推动清洁生产，提高清洁生产水平；调整优化能源结构，严控煤炭消耗量，强化源头管控，促进行业综合能耗降低，推动清洁能源利用。积极开展碳达峰行动，推动多样化低碳试点，开展升级改造、清洁能源替代燃煤等工作。加强生活污水处理能力，严格控制水污染物排放总量，完善现有污水处理设施和污水管网系统，加强重点行业污染治理与监管，确保工业污水达标。加强工业固废处置，生活垃圾处理。提升监管能力，企业严格执行法律法规，严格执行建设项目环境影响评价、环境保护“三同时”、排污许可、自行监测、清洁生产与资源综合利用等生态环境保护管理制度，履行污染治理与排放控制、水资源节约和保护、生态保护与修复、突发环境事件应急管理法定义务和社会责任。

符合分析：本项目运营期生产过程产生的颗粒物经布袋除尘+旋风除尘处理后达标排放；项目无生产废水，生活污水经防渗化粪池处理后由吸污车定期拉运至73团城镇生活污水处理厂处理，符合国家水污染物排放标

准；生活垃圾集中收集，定期送当地环卫部门处理；布袋除尘器收集灰尘出售给农户作为农家肥；清粮过筛废渣经密闭收集桶集中收集后，外售给饲料厂作为饲料加工；热风炉灰渣经密闭收集桶集中收集后，出售给农户作为农家肥使用；脱硫渣采用桶装收集作为建筑材料定期外售。项目在建设期和营运期严格执行相应生态环境保护管理制度。

## 6 与《四师可克达拉市进一步加强大气污染防治工作实施意见》符合性分析

表 1-3 与《四师可克达拉市进一步加强大气污染防治工作实施意见》符合性分析

《四师可克达拉市进一步加强大气污染防治工作实施意见》（师市发[2017]21号）中的要求	本项目情况	符合性
实施燃煤锅炉整治。全面整治燃煤小锅炉，加快推进集中供热、“煤改气”“煤改电”工程建设，所有锅炉必须达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）要求。到2017年底，除必要保留的以外，城市建成区基本淘汰每小时10蒸吨及以下燃煤锅炉，禁止新建每小时20蒸吨以下燃煤锅炉；其他区域原则上不再新建每小时10蒸吨以下的燃煤锅炉；在供热供气管网不能覆盖的地区，改用电、新能源或洁净煤，推广应用高效节能环保型锅炉。新建冶金、建材、化工等项目按要求实现余热余压综合利用	本项目采用生物质热风炉为生产供热	符合
严控“三高”行业新增产能。严格执行国家产业准入政策，加大产业结构调整力度，严格控制多晶硅、聚氯乙烯等行业的新增产能项目	本项目不属于“三高”项目	符合
调整产业布局。所有新、改、扩建项目，必须全部进行环境影响评价；未通过环境影响评价审批的，一律不准开工建设。各类开发活动和建设活动	本项目进行了环境影响评价工作；满足《第四师可克达拉市“三线一	符合

<p>应当符合环境保护规划和生态功能规划的要求，严格遵守生态保护红线的规定。加强对各类产业发展规划的环境影响评价以及开展建设项目后评价工作</p>	<p>单”生态环境分区管控方案》中的要求</p>	
<p><b>7 《锅炉绿色低碳高质量发展行动方案》（发改环资〔2023〕1638号）符合性分析</b></p>		
<p>根据《锅炉绿色低碳高质量发展行动方案》：“鼓励各地区各有关企业因地制宜做好绿色低碳锅炉推广应用。在可再生能源电力充足地区，支持优先选用电加热锅炉。在太阳能资源丰富地区，鼓励发展耦合太阳能的蓄热式锅炉，探索构建多能耦合的供热模式。在工业余热富集地区，鼓励优先选用余热锅炉。有条件的地区可在确保达标排放前提下选用农林废弃物等为燃料的锅炉。鼓励电站锅炉配套建设碳捕集利用和封存（CCUS）系统。”</p>		
<p>本项目属生物质锅炉，符合《锅炉绿色低碳高质量发展行动方案》要求。</p>		
<p><b>8 《环境空气细颗粒物污染综合防治技术政策》符合性分析</b></p>		
<p>根据《环境空气细颗粒物污染综合防治技术政策》：“（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。”</p>		
<p>本项目为玉米烘干项目，已参照生产工艺、排放方式等选取了相应的污染防治技术，包含布袋除尘、旋风除尘及低氮燃烧器，污染防治技术符合《环境空气细颗粒物污染综合防治技术政策》的要求。</p>		
<p><b>9 《新疆维吾尔自治区 2025 年空气质量持续改善行动实施方案》符合性分析</b></p>		
<p>根据《环境空气细颗粒物污染综合防治技术政策》：（六）持续开展燃煤锅炉综合整治。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。到2025年，基本淘汰10蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉，联防</p>		

联控区基本淘汰65蒸吨/小时以下的燃煤锅炉；基本完成65蒸吨/小时及以上燃煤锅炉超低排放改造，联防联控区2024年完成。实施煤电机组“三改联动”，推动煤电向基础性、支撑性、调节性电源转型，鼓励拆小建大等容量替代。充分发挥30万千瓦及以上热电联产电厂的供热能力，关停或整合其供热半径15公里范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热电机组（含自备电厂），“（十七）加大锅炉、炉窑及移动源氮氧化物减排力度，有序实施燃气锅炉低氮燃烧改造。加强氮肥、纯碱等行业大气氨排放治理，强化工业源烟气脱硫脱硝氨逃逸防控。”

本项目为玉米烘干项目，热风炉以生物质颗粒为燃料，不属于燃煤锅炉，热风炉废气采用“低氮燃烧+旋风除尘+布袋除尘+石灰石-石膏湿法脱硫”处理，污染防治技术符合《新疆维吾尔自治区 2025 年空气质量持续改善行动实施方案》的要求。

#### **10 与《新疆维吾尔自治区大气污染防治行动计划实施方案》符合性**

根据《新疆维吾尔自治区大气污染防治行动计划实施方案》：“到2017年底，除必要保留的以外，全区城市建成区基本淘汰每小时10蒸吨及以下燃煤锅炉，禁止新建每小时20蒸吨以下燃煤锅炉。”“煤堆、料堆、渣堆实现封闭存储。”

本项目新建1台18t/h生物质热风炉，用于生产热风供应。燃料储存间、灰渣库、原料堆场均进行覆盖封闭处理。

#### **11 与《关于开展自治区2022年度夏秋季大气污染防治“冬病夏治”工作的通知》（新环大气函〔2022〕483号）符合性**

根据《关于开展自治区 2022 年度夏秋季大气污染防治“冬病夏治”工作的通知》（新环大气函〔2022〕483号）：

按照宜电则电、宜气则气、宜热则热的原则，因地制宜推进冬季清洁取暖。乌鲁木齐市、昌吉州分别制定本行政区北方地区清洁取暖项目年度改造方案，“乌一昌”区域9月底前完成约5.5万户散煤用户清洁取暖改造，其他地(州、市)积极申报中央大气污染防治资金清洁取暖项目。各地要对已实施散煤替代的区域开展巡查，严防散煤复烧；对暂未实施的地区，

加大散煤经销点监督检查力度，严厉打击销售劣质煤，确保燃煤质量符合标准要求。推进设施农业、粮食烘干等农业生产加工领域燃煤设施实施清洁能源改造。各地已完成清洁取暖改造的区域划定为高污染燃料禁燃区，9月底前完成划定工作，报生态环境厅备案。

加快推进燃煤锅炉超低排放改造和燃气锅炉低氮燃烧改造。2022年10月底前，县级及以上城市建成区淘汰30%现有35蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉，“乌-昌-石”区域淘汰50%现有65蒸吨/小时以下燃煤锅炉。重点区域保留的燃煤锅炉基本完成超低排放改造，其他地区65蒸吨/小时及以上燃煤锅炉(含电力)累计完成总数的60%。

本项目新建1台18t/h的生物质热风炉，用于玉米烘干。燃料为生物质，属清洁燃料，采用低氮燃烧技术，加装低氮燃烧器。符合《关于开展自治区2022年度夏秋季大气污染防治“冬病夏治”工作的通知》的相关要求。

## 12 与《工业锅炉污染防治可行技术指南》(HJ1178-2021)符合性分析

表1-4 工业锅炉污染防治可行技术对比表

类型	产污源	污染物	技术规范可行性技术	本项目	符合性
废气治理技术	燃生物质锅炉	颗粒物	机械除尘+袋式除尘	袋式除尘技术	符合
		SO <sub>2</sub>	/	/	符合
		氮氧化物	低氮燃烧技术	低氮燃烧技术	符合
废水治理技术	生活废水	生活废水	通常采用化粪池处理后排入城镇污水集中处理厂，也可采用生化处理系统处理后回用或排入城镇污水集中处理厂。	本项目采用化粪池处理后由吸污车拉运至73团城镇污水处理厂。	符合
噪声治理技术	各设备	噪声	消声器、隔声、吸声、减震	减震	符合
固废治理技术	一般固废		可资源化利用：粉煤灰、脱硫副产物、炉渣、废弃滤袋	本项目布袋除尘器收集灰尘出售给农户作	符合

			等按照 GB 18599规定处置	为农家肥；清粮过筛废渣经密闭收集桶集中收集后，外售给饲料厂作为饲料加工；热风炉灰渣经密闭收集桶集中收集后，出售给农户作为农家肥使用；脱硫渣采用桶装收集作为建筑材料定期外售。	
--	--	--	------------------	--	--

通过上表可知，本项目采取的治理措施符合《工业锅炉污染防治可行技术指南》（HJ1178-2021）中污染物治理技术，污染防治技术可行。

**13 选址合理性分析**

本项目位于第四师七十三团南岗园区扩展区，中心坐标为E81° 59'1.736", N43° 33'33.16"，根据建设方提供的《建设用地规划许可证》，本项目用地性质为工矿用地（见附件）。

本项目评价区域内无名胜古迹、风景区及自然保护区等特殊环境敏感目标，无自然保护区、风景名胜区、生态环境敏感区等敏感目标。项目厂区东侧为空地，西侧为在建果穗烘干厂，南侧为团结干渠，北侧为道路，厂址周围无与建设项目性质不相容的其它建设项目。项目所在区域地理交通方便，路况良好，电力充足，厂区工程地质条件良好，外围运输便利，此外，在落实各项污控措施后，污染物达标排放，对周围环境的不利影响能够得到有效控制。综上，从生态环境角度来说，本项目厂址选择合理。

--	--

## 二、建设项目工程分析

### 1 建设内容及规模

新疆鑫粮源农牧业科技有限公司成立于 2025 年 9 月 26 日，位于新疆伊犁哈萨克自治州巩留县七十三团横一路 21 号办公楼 104 室、105 室，本项目规划用地 33328.38m<sup>2</sup>(50 亩)，总建筑面积 17666.53m<sup>2</sup>，项目分两期建设，其中：一期建设 2 条烘干生产线，占地面积 8064m<sup>2</sup>，新建 2#库房，建筑面积 9856m<sup>2</sup>，新建 3#库房 340.8m<sup>2</sup>，新建附属用房 947.19m<sup>2</sup> 及配套附属设施等；二期仅建设 1#库房 6187.81m<sup>2</sup>，主要用于原料储存，不新增生产规模，本次评价按两期建设，按两期进行评价。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》等有关规定，本项目属于四十一、电力、热力生产和供应业“91.热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）”应编制环境影响报告表。

本项目建设工程内容见下表 2-1。

**表 2-1 建设项目工程内容表**

工程类别	工程内容	工程内容	备注
主体工程	2 条烘干生产线	占地面积为 8064m <sup>2</sup> ，本项目玉米年总产规模为 36000 吨，湿玉米处理规模为 43714 吨	新建
	热风炉房	建筑面积为 328m <sup>2</sup> ，内设一台 18t/h 生物质热风炉，主要用于玉米烘干	新建
储运工程	湿粮仓	2 座、装配式镀锌钢板仓，单仓容积 1749 立方米,1200 吨玉米	新建
	1#库房	建筑面积为 6187.81m <sup>2</sup> ，地上 1 层，主要用于原料储存	二期建
	2#库房	建筑面积为 9856m <sup>2</sup> ，地上 1 层，主要用于产品储存	一期建设，二期共用
	3#库房	建筑面积为 340.8m <sup>2</sup> ，地上 1 层，主要用于设备储存	一期建设，二期共用
辅助工程	办公室及宿舍楼	建筑面积为 947.19m <sup>2</sup> ，地上 2 层，要用于工作人员办公生活	新建
	消防水池	地下 1 层，占地面积为 300m <sup>2</sup>	新建

建设内容

公用工程	供电	使用当地市政电网，可满足项目用电需求	依托
	供水	73 团供水管网供给	
	排水	生活污水经防渗化粪池处理后由吸污车定期拉运至 73 团城镇生活污水处理厂处理	
	供热	冬季不生产，无生活供热，运营期生产热源为 1 台 18t/h 生物质热风炉	新建
	消防	室内消火设置消火栓系统，厂内设置消防水池，消防通道	
环保工程	废气治理	本项目 1 台 18t/h 热风炉废气采用“低氮燃烧+旋风除尘+布袋除尘”处理，经 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放	新建
	废水治理	本项目无生产废水；生活污水经防渗化粪池处理后由吸污车定期拉运至 73 团城镇生活污水处理厂处理	新建
	噪声防治	选用低噪声设备并加强设备维护保养、同时采取隔声、减震等措施	新建
	固体废物处置	生活垃圾集中收集，定期送当地环卫部门处理；布袋除尘器收集灰尘出售给农户作为农家肥；清粮过筛废渣经密闭收集桶集中收集后，外售给饲料厂作为饲料加工；热风炉灰渣经密闭收集桶集中收集后，出售给农户作为农家肥使用；脱硫渣采用桶装收集作为建筑材料定期外售。	新建

## 2 主要生产设备与原辅材料

主要生产设备见表 2-2。

表 2-2 主要设备表

序号	设备名称	规格型号	数量	单位	备注
1	筛前提升机	TDTG60/44	1	台	一期建设，二期共用
2	圆筒初清筛	TCQY140	1	台	一期建设，二期共用
3	塔前提升机	TDTG60/44	1	台	一期建设，二期共用
4	顺逆流烘干机	WGS1200	1	套	一期建设，二期共用
5	塔下皮带输送机	TDSG65	1	台	一期建设，二期共用
6	冷却风机	G4-73№15D	1	台	一期建设，二期共用
7	热风机 1、2	Y6-51№17D	2	台	一期建设，二期共用
8	热风机 3	Y6-51№17D	1	台	一期建设，二期共用
9	热风炉	JLG-18,	1	套	一期建设，二

		Q=10800000kcal/h, N=1.5+4kW			期共用
10	换热器	HR24	1	套	一期建设,二期共用
11	鼓风机	4-72№8C	1	台	一期建设,二期共用
12	引风机	Y6-51№13D	1	台	一期建设,二期共用
13	陶瓷多管除尘器	XTD-18	1	/	一期建设,二期共用
14	脉冲布袋除尘器	LCMD180	/	/	一期建设,二期共用
15	喷淋塔	SMPL-24T	1	/	一期建设,二期共用
16	脱硫循环泵	/	2	/	一期建设,二期共用
17	1200吨湿粮钢板仓	φ 11.0×14C	2	座	一期建设,二期共用
18	脱硫塔	SMPL-18	1		一期建设,二期共用

### 3 主要原辅材料及能源消耗情况

项目主要原辅材料及能源消耗情况见表 2-3。生物质颗粒燃料分析见表 2-4。

表 2-3 主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	年用量	来源	储存方式	备注
1	湿玉米	43714t/a	市场采购	编织袋包装	二期仅新建原料库房,用于原辅材料储存,不新增生产规模及产能
2	生物质颗粒	2970t/a	市场外购	覆膜编制袋	
3	生石灰	18t/a	市场外购	覆膜编制袋	
4	水	180m <sup>3</sup> /a	自来水管网	/	
5	电	50.7 万 kW·h/a	供电所	/	

表 2-4 生物质颗粒燃料分析一览表

序号	项目	单位	结果
1	灰分	%	5.38
2	挥发分	%	75.31
3	全水分	%	4
4	全硫	%	0.03
5	水分	%	2.2
6	高位发热量(空干基)	MJ/kg	17.91

7	低位发热量（收到基）	MJ/kg	16.32
---	------------	-------	-------

#### 4 产品及产能

本项目产品及产能见表 2-5。

表 2-5 项目产品及产能

产品名称	年产量（t）	备注
干玉米	36000	二期仅新建原料库房，用于原辅材料储存，不新增生产规模及产能

#### 5 物料平衡

项目物料平衡情况见表 2-6。

表 2-6 项目物料平衡表

入方（t/a）		出方（t/a）	
物料	数量	品种	数量
湿玉米	43714（含水率 30%）	干玉米	36000（含水率 13%）
/	/	玉米水分蒸发	6767.8
/	/	灰渣	374.45
/	/	除尘器收集灰尘	133.20
/	/	清粮过筛废渣	437.14
/	/	脱硫渣	1.41
合计	43714	合计	43714

#### 6 总平面布置

##### 6.1 项目区外环境平面布置

本项目位于第四师七十三团南岗园区扩展区，项目厂区东侧为空地，隔空地为道路，西侧为在建果穗烘干厂，南侧为空地，隔空地为道路及团结干渠团结干渠，北侧为道路。项目周边环境示意图见附图 3。

##### 6.2 项目区内环境平面布置

项目整体呈斜方形布置，项目在北侧设置一处出入口，项目东侧为 1#库房，东南角为 2 条玉米烘干生产线，南侧为 3#库房，西侧为 2#库房，北侧为办公用房、地下消防水池。项目总平面布置图详见附图 4。

#### 7 水平衡分析

本项目工作人员 30 人，根据《新疆维吾尔自治区生活用水定额》中城镇居民

住宅用排水定额，本项目工作人员生活用水定额按  $0.1\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{d}$  计，年生产 30d，则生活污水产生量为  $90\text{m}^3/\text{a}$ 。污水排放量为用水量的 80%，生活污水排放量为  $72\text{m}^3/\text{a}$ 。

### 8 劳动定员及工作制度

本项目工作人员 30 人，全年共生产 40 天，实行两班制，每班 12h。锅炉年运行时数 960h。

### 1 施工期工艺流程及产污环节

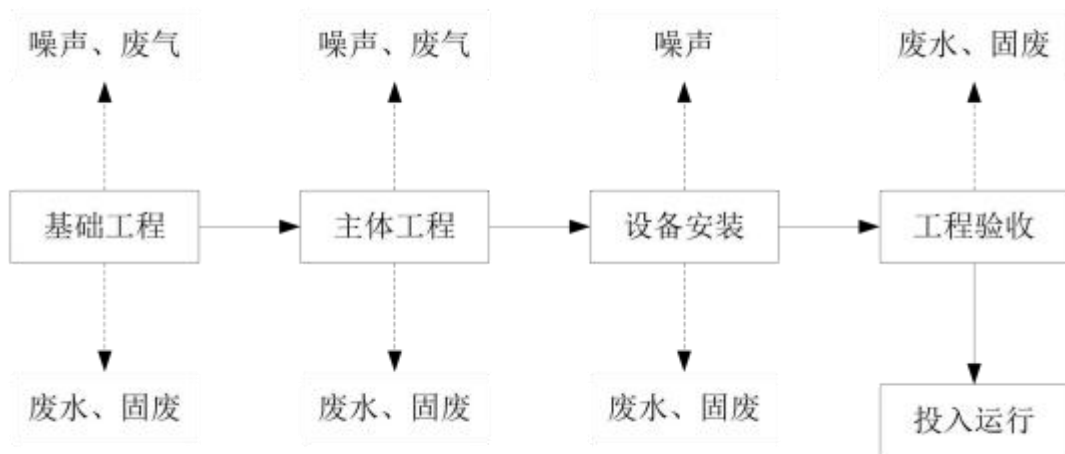


图2-2 施工期工艺流程及排污节点图

施工期工艺流程与产污环节简述：

本项目施工期主要工程为建设锅炉房、库房、办公室及宿舍楼、湿粮罐、烘干塔以及配套生产设备的安装及调试。

基础工程阶段，主要是建构筑物施工的土方开挖、回填等，污染来源主要有开挖回填的机械如推土机、挖掘机、装载机以及各种车辆，移动过程中会产生扬尘、废气和噪声污染；施工产生的建筑垃圾；少量机车的清洗废水。

主体工程阶段，主体工程所需建筑材料（水泥、砂石料、砖等）的现场

工艺流程和产排污环节

搬运及堆放，污染源主要有振捣棒、电锯等施工中产生的扬尘和噪声；施工产生的建筑垃圾和机车冲洗产生的废水。

设备安装阶段，主要是对车间内的设备进行安装，污染源有安装过程中机械设备产生的噪声，固废和少量清洗废水。

工程验收阶段，主要是对新建项目进行工程验收，污染源主要有少量废水和固废。

## 2 运营期

### 2.1 工艺流程

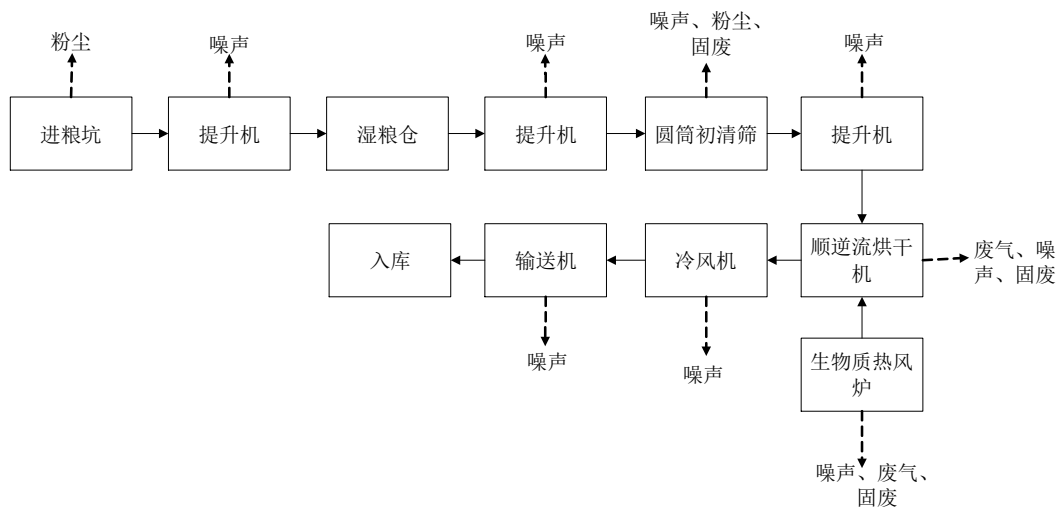


图2 生产工艺流程及产污环节图

### 2.2 工艺流程介绍

项目使用的玉米粒是由农户自行将收割的玉米经脱粒机脱粒后，运至本厂再进行烘干，只含少量杂质。先将运输来的湿粮，倒入卸粮坑内，粮经筛前提升机提升，按水分不同，分别经仓前提升机进入1#湿粮仓或者2#湿粮仓；湿粮仓内的湿粮在闸门的控制下，经皮带输送机进入筛前提升机；湿粮经筛前提升机提升至圆筒初清筛进行筛分；筛分后的湿粮经塔前提升机进入烘干塔；生物质热风炉产生的高温热风通过热交换器，热交换器将自然风加热，在热风机的作用下进入顺逆流烘干机。热风与湿粮在烘干机内接触，将粮食烘干；烘干后的粮食经烘干机自带冷却系统冷却后排出机外，然后经输送机输送，入库储藏。热风炉产生的烟气经旋风除尘+布袋除尘+石灰石-石膏湿法脱硫处理后达标排放。烘干机产生的水蒸气，经过重力除尘后排放。

### 2.3 产排污环节

根据《排污许可证申请与核发技术规范-锅炉》（HJ953-2018），结合本项目生产工艺，本项目营运期污染工序与污染因子见下表 2-7。

表 2-7 营运期主要污染工序一览表

污染类别	污染源	污染物	污染因子	去向
废气	生物质热风炉	生物质燃烧废气	烟（粉）尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	热风炉废气采用低氮燃烧+旋风除尘+布袋除尘+石灰石-石膏湿法脱硫进行处理，处理后的废气经 15m 高热风炉烟囱排放
	圆筒初清筛	粉尘	粉尘	封闭处理
	烘干机	粉尘	粉尘	
废水	生活废水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>4</sub> -N	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>4</sub> -N	生活污水经防渗化粪池处理后由吸污车定期拉运至 73 团城镇生活污水处理厂处理
噪声	生产过程	提升机、引风机、滚动筛、烘干机、振动筛、冷风机、输送机、热风炉等	设备噪声	选用低噪声设备并加强设备维护保养、同时采取隔声、减震等措施
固废	生产过程	灰渣	灰渣	热风炉灰渣经密闭收集桶集中收集后，出售给农户作为农家肥使用
		圆桶初筛废渣	清粮过筛废渣	经密闭收集桶集中收集后，送饲料加工厂综合利用
		除尘器收集的灰尘	收集的灰尘	出售给农户作为农家肥使用
		脱硫工序	脱硫渣	采用桶装收集作为建筑材料定期外售
		生活垃圾	生活垃圾	定期送至环卫部门进行处置

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，不存在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

#### 1、环境空气质量现状调查与评价

##### 1.1 环境空气质量达标区判定

###### (1) 基本污染物数据来源

本次评价基本污染物 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO 和 O<sub>3</sub> 的数据引用伊犁州生态环境局巩留县分局发布的 2023 年达标区判定数据。

###### (2) 评价标准

根据《环境空气质量标准》（GB3095-2026）：“自本标准实施之日起至 2030 年 12 月 31 日止，环境空气污染物基本项目（表 1）实施过渡阶段浓度限值；自 2031 年 1 月 1 日起，在全国范围内实施基本项目（表 1）浓度限值。”

因此，本次评价基本污染物 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO 和 O<sub>3</sub> 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 过渡阶段浓度限值二级标准。大气环境质量评价标准值见表 3-1。

区域  
环境  
质量  
现状

表 3-1 大气环境质量评价标准值

序号	污染物	取值时间	过渡阶段浓度限值(μg/m <sup>3</sup> )	标准
1	SO <sub>2</sub>	年平均	60	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 过渡阶段浓度限值二级标准
		日平均	150	
		1 小时平均	500	
2	NO <sub>2</sub>	年平均	40	
		日平均	80	
		1 小时平均	200	
3	PM <sub>10</sub>	年平均	60	
		日平均	120	
4	PM <sub>2.5</sub>	年平均	30	
		日平均	60	
5	O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	160	
		1 小时平均	200	
6	CO	日平均	4mg/m <sup>3</sup>	
		1 小时平均	10mg/m <sup>3</sup>	

评价方法：基本污染物按照《环境空气质量评价技术规范（试行）》

HJ663-2013 中各评价项目的年评价指标进行判定。年评价指标中的年均浓度和相应百分位数 24h 平均或 8h 平均质量浓度满足 GB3095 中浓度限值要求的即为达标。对于超标的污染物，计算其超标倍数和超标率。

### (3) 空气质量达标区判定

根据伊犁州生态环境局巩留县分局发布的 2023 年达标区判定数据，空气质量达标区判定结果见表 3-2。

**表 3-2 大气环境质量评价标准值**

序号	评价因子	年评价指标	现状浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	评价标准 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率/%	达标情况
1	SO <sub>2</sub>	年平均	6	60	10.0	达标
2	NO <sub>2</sub>	年平均	17	40	42.5	达标
3	CO	第 95 百分位数 日平均浓度	0.8mg/m <sup>3</sup>	4mg/m <sup>3</sup>	20.0	达标
4	O <sub>3</sub>	第 90 百分位数 日最大 8h 平均 浓度	83	160	51.9	达标
5	PM <sub>10</sub>	年平均	42	60	70.0	达标
6	PM <sub>2.5</sub>	年平均	20	30	66.7	达标

注：\*表示CO浓度单位为mg/m<sup>3</sup>

从上表可知，根据伊犁州生态环境局巩留县分局发布的2023年达标区判定数据，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>和O<sub>3</sub>平均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表1过渡阶段浓度限值二级标准，为达标区域。

## 1.2 特征污染物

本项目特征污染物为TSP、氮氧化物，本次评价引用《新疆奥联水泥制品有限公司生产水泥预制品项目》的现状检测数据，监测点位位于项目区东南侧，位于本项目西南侧300m处。

现状评价委托新疆西域质信检验检测有限公司对项目区TSP、氮氧化物进行检测（检测报告见附件），检测时间为2025年7月23日至26日，监测点位图见附图5。

**表 3-3 特征污染物监测及评价结果一览表**

监测点位	监测时间	污染物	评价标准	TSP 监测浓度/ (mg/m <sup>3</sup> )	氮氧化物 监测浓度/ (mg/m <sup>3</sup> )	超标率 /%	达标情况
------	------	-----	------	-----------------------------------	---------------------------------------	-----------	------

项目区 下风向 5米处	2025年07月23 日 14:10~次日 14:10	TSP 氮氧化物	0.3mg/m <sup>3</sup> 0.07mg/m <sup>3</sup>	0.256	0.030	0	达标
	2025年07月24 日 14:13~次日 14:13			0.259	0.029	0	
	2025年07月25 日 14:18~次日 14:18			0.249	0.028	0	

由上表可知，TSP占标率均小于100%，说明项目区环境空气质量良好，TSP满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表2相应标准要求。氮氧化物满足《环境空气质量标准》中表2环境空气污染物项目氮氧化物二级浓度限值0.07mg/m<sup>3</sup>。

## 二、声环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（2021年试行）》中要求，“厂界外周边50m范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”。本项目厂界周边50m范围内不存在声环境保护目标，故不需要对本项目进行声环境质量现状调查。

## 三、地表水环境

根据伊犁州生态环境局公布的2025年6月伊犁州直地表水（河流）水质环境质量现状，距离本项目西面约16.7km处雅玛渡大桥，现状水质类别Ⅱ类，满足《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）Ⅱ类水质标准要求，公布结论见下图。



图 3-1 2025 年 6 月伊犁州直地表水（河流）水质环境质量现状

#### 四、地下水、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。本项目运行过程中可能会有危废暂存间渗漏等情况影响地下水和土壤环境，本项目采取区域防渗等措施，对土壤及地下水影响较小，故不对其进行背景监测。

#### 五、生态环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。本项目位于巩留县七十三团南岗园区扩展区，不属于新增用地，且占地范围不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等生态环境保护目标，故不进行生态环境现状调查。

<p style="text-align: center;">环 境 保 护 目 标</p>	<p><b>主要环境保护目标：</b></p> <p>1、大气环境保护目标</p> <p>厂界外 500 米范围内无自然保护区、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等保护目标。</p> <p>2、地下水环境保护目标</p> <p>厂界外 500 米范围内的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等地下水环境保护目标。</p> <p>3、声环境保护目标</p> <p>厂界外 50m 范围内的无声环境保护目标。</p> <p>4、生态环境保护目标</p> <p>占地范围内无生态环境保护目标。</p>														
<p style="text-align: center;">污 染 物 排 放 控 制 标 准</p>	<p><b>1 废气</b></p> <p>(1) 热风炉废气</p> <p>本项目籽粒烘干使用热风炉为烘干工序提供热源，根据《生物质锅炉技术规范》（GB/T 44906-2024）“对于额定蒸发量不大于 65t/h 蒸汽锅炉、各种额定热功率的热水锅炉和有机热载体锅炉，其大气污染物排放不应超过 GB13271 中有关燃煤锅炉的排放限值”，根据《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）“各种工业炉窑烟囱（或排气筒）最低允许高度为 15m”本项目燃生物质成型燃料锅炉废气参照执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 新建燃煤锅炉规定的大气污染物排放限值。排气筒高度参照设置为 15m，见表 3-4。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-4 新建燃煤锅炉大气污染物排放浓度限值单位：mg/m<sup>3</sup></b></p> <table border="1" data-bbox="284 1630 1385 1870"> <thead> <tr> <th>污染源</th> <th>污染物</th> <th>排放限值</th> <th>标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">锅炉</td> <td>颗粒物</td> <td>50mg/m<sup>3</sup></td> <td rowspan="4">《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)</td> </tr> <tr> <td>二氧化硫</td> <td>300mg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>烟气黑度</td> <td>≤1 级</td> </tr> <tr> <td>氮氧化物</td> <td>300mg/m<sup>3</sup></td> </tr> </tbody> </table> <p><b>2 废水</b></p>	污染源	污染物	排放限值	标准来源	锅炉	颗粒物	50mg/m <sup>3</sup>	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)	二氧化硫	300mg/m <sup>3</sup>	烟气黑度	≤1 级	氮氧化物	300mg/m <sup>3</sup>
污染源	污染物	排放限值	标准来源												
锅炉	颗粒物	50mg/m <sup>3</sup>	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)												
	二氧化硫	300mg/m <sup>3</sup>													
	烟气黑度	≤1 级													
	氮氧化物	300mg/m <sup>3</sup>													

生活污水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978—1996)中三级标准。

**表 3-5 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)**

序号	控制项目	限值
1	COD	500
2	BOD <sub>5</sub>	300
3	氨氮	-
4	SS	400

### 3 噪声

施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》(GB12523—2025)。

**表 3-6 《建筑施工噪声排放标准》(GB12523—2025)**

昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
70	55

运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准。

**表 3-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)**

工业企业厂界环境 噪声排放标准	单位[dB(A)]	昼间	夜间
		65	55

### 4 固废

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)中相关标准。危险废物：执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

总量  
控制  
指标

根据本环评工程分析，本项目生物质热风炉废气主要污染物为SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物，涉及总量控制的指标为NO<sub>x</sub>，需提出总量控制指标建议值，总量控制指标：NO<sub>x</sub>：2.11t/a，计算过程详见如下：

本项目大气物染污主要为热风炉燃烧生物质排放的NO<sub>x</sub>。本项目氮氧化物根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉（HJ953-2018）》（HJ953-2018）中推荐的产污系数法进行核算，产污系数取值参考表 F.4“燃生物质工业锅炉的废气产排污系数”，见下表。

**热力生产和供应行业（包括工业锅炉）产排污系数表**

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
蒸汽/热水/其他	生物质（成型燃料）	层燃炉	所有规模	氮氧化物	千克/吨—原料	0.71（低氮燃烧）

生物质成型燃料热风炉均配备低氮燃烧器，采用低氮燃烧技术控制氮氧化物的产生，从源头降低氮氧化物排放浓度。污染物源强按下式进行计算：

**热风炉废气：**

$$\text{NOx: } 2970\text{t/a} \times 0.71\text{kg/吨-燃料} \times 10^{-3} = 2.11\text{t/a}。$$

本项目需要的总量由生态环境部门核定。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p><b>1 大气环境保护措施</b></p> <p>本项目施工期扬尘主要来自工程施工、土方堆存、回填产生扬尘，拆除烘干塔及配套的热风炉产生扬尘；建筑材料（水泥、沙子、砖等）的现场搬运及堆放扬尘；施工垃圾的清理及堆放扬尘；车辆运输造成的现场道路扬尘。如果不采取相应措施，任其逸散，将对项目区空气环境产生影响。为使施工过程中产生的扬尘对周围环境空气的影响降低到最小程度，本环评提出施工期大气污染防治措施如下：</p> <p>（1）作业场地采取围挡以减轻扬尘扩散，土方开挖采取湿法作业。</p> <p>（2）安排若干名员工定期对施工场地、施工点进行清扫、洒水以减轻扬尘的飞扬。</p> <p>（3）运载施工材料以及施工垃圾的车辆要加盖篷布减少散落；运输车辆行驶路线应尽量避免避开居民点和环境敏感点，同时控制施工运输车辆的车速小于40km/h，以减少道路二次扬尘。</p> <p>（4）设置1名专职环境保护管理人员，指导和管理施工现场的工程临时弃土、施工垃圾、施工材料的处置、清运、堆放，场地恢复和硬化，清除进出施工现场道路上的泥土、弃料以及车辆、轮胎上的泥土，防止二次扬尘污染。</p> <p>通过采取上述防尘、降尘措施，将施工期产生的扬尘对周围环境的影响降低到最低程度。</p> <p><b>2 声环境保护措施</b></p> <p>施工期的噪声主要来源于设备拆除及安装过程产生的机械设备噪声、运输车辆噪声及施工人员的活动噪声，噪声污染在70~80dB（A）之间。</p> <p>为减少噪声影响，采取如下措施：</p> <p>（1）施工单位一定要做好施工计划，合理安排施工时段、进程，减少施工影响范围。</p> <p>（2）施工时关闭厂房门窗，不用哨子、喇叭等指挥作业，减少人为噪声，</p>
---------------------------	--

	<p>禁止夜间施工。</p> <p>(3) 运输车辆提前规划运输路线，尽量避开居民区等敏感区，运输路线无法避开敏感区时，采取降低车速、禁止鸣笛等措施。</p> <p>采取上述措施后，施工噪声对周围环境影响较小。</p> <p><b>3 水环境保护措施</b></p> <p>施工期间产生的废水主要为施工人员的生活污水，主要为施工人员洗漱产生的废水，污染物简单、浓度低、排放量少，由吸污车拉运至73团城镇生活污水处理厂处理。</p> <p><b>4 固体废物防治措施</b></p> <p>施工期固体废弃物主要为施工人员产生的生活垃圾及设备包装固废。生活垃圾排至厂区现有垃圾收集箱；废弃的设备包装材料收集后出售给废品收购站。施工期固体废物均得到妥善处置，对环境影响不大。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p><b>1 大气环境影响分析及保护措施</b></p> <p><b>1.1 污染源强核算</b></p> <p>(1) 有组织废气</p> <p>本项目采用 1 台 18t/h 的燃生物质热风炉对玉米籽粒进行烘干，燃料为生物质颗粒属于较为清洁能源，生物质颗粒年使用量为 2970t（生物质颗粒组分分析见表 2-4）。热风炉废气采用低氮燃烧+旋风除尘+布袋除尘组合技术，综合除尘效率 99.91%，处理后的烟气经 15m 高热风炉烟囱（DA001）排放。</p> <p>本项目热风炉烟气量参考《污染源源强核算技术指南锅炉》（HJ991-2018）附录 C，热风炉废气中烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>采用《污染源源强核算技术指南锅炉》（HJ991—2018）中推荐方法进行源强核算。</p> <p>① 锅炉烟气量的计算（附录 C）</p> <p>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。</p>

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	$Q_{\text{net,ar}} \geq 12.54 \text{MJ/kg}$	$V_{\text{daf}} \geq 15\%$	$V_{\text{gy}} = 0.393Q_{\text{net,ar}} + 0.876$	$\text{Nm}^3/\text{kg}$
		$V_{\text{daf}} < 15\%$	$V_{\text{gy}} = 0.385Q_{\text{net,ar}} + 1.095$	$\text{Nm}^3/\text{kg}$
	$Q_{\text{net,ar}} < 12.54 \text{MJ/kg}$		$V_{\text{gy}} = 0.385Q_{\text{net,ar}} + 0.788$	$\text{Nm}^3/\text{kg}$

注： $V_{\text{daf}}$ ，燃料干燥无灰基挥发分（%），本次取 75.31%； $V_{\text{gy}}$ ，基准烟气量（ $\text{Nm}^3/\text{kg}$ ）  
 $Q_{\text{net,ar}}$ ，燃料收到基低位发热量（ $\text{MJ/kg}$ ），本次取 16.32 $\text{MJ/kg}$ 。

本项目干烟气量为：

$$V = (0.393 \times 16.32 + 0.876) \times 2970 \times 1000 = 2.17 \times 10^7 \text{m}^3/\text{a}。$$

② 污染物排放量

a. 颗粒物（烟尘）排放量按下式计算。

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

式中： $E_A$ ——核算时段内颗粒物（烟尘）排放量，t；

$R$ ——核算时段内锅炉燃料耗量，t； $R=2970$ （18t/h）

$A_{\text{ar}}$ ——收到基灰分的质量分数，%； $A_{\text{ar}}=5.38$

$d_{\text{fh}}$ ——锅炉烟气带出的飞灰份额，%； $d_{\text{fh}}=50$

$\eta_c$ ——综合除尘效率，%； $\eta_c=99.91$ ；

$C_{\text{fh}}$ ——飞灰中的可燃物含量，%， $C_{\text{fh}}=40$ 。

颗粒物（烟尘）排放量：

$$E_A = 0.12 \text{t/a}，\text{排放浓度：} C_{A1} = 5.53 \text{mg/m}^3；$$

b. 二氧化硫排放量

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

式中： $E_{\text{SO}_2}$ ——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，t；R=2970（18t/h）

S<sub>ar</sub>——收到基硫的质量分数，%；S<sub>ar</sub>=0.03

q<sub>4</sub>——锅炉机械不完全燃烧热损失，%；q<sub>4</sub>=15；

η<sub>s</sub>——脱硫效率，%；η<sub>s</sub>=92.5；

K——燃料中的硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额，量纲一的量，  
K=0.8

二氧化硫排放量：

E<sub>SO2</sub>=0.09t/a，排放浓度：C<sub>SO2</sub>=4.15mg/m<sup>3</sup>，

c.氮氧化物排放量

根据《污染源源强核算技术指南锅炉》（HJ991-2018），燃炉中锅炉炉膛出口氮氧化物质量浓度为100-600mg/m<sup>3</sup>，取值范围较大，为了反映真实的氮氧化物产生量，本项目氮氧化物根据《排污许可证申请与核发技术规范锅炉（HJ953-2018）》（HJ953-2018）中推荐的产污系数法进行核算，产污系数取值参考表F.4“燃生物质工业锅炉的废气产排污系数”。

表 4-2 热力生产和供应行业（包括工业锅炉）产排污系数表

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
蒸汽/热水/ 其他	生物质(成型 燃料)	层燃炉	所有规模	氮氧化物	千克/吨—原料	0.71（低氮燃烧）

生物质成型燃料热风炉均配备低氮燃烧器，采用低氮燃烧技术控制氮氧化物的产生，从源头降低氮氧化物排放浓度。污染物源强按下式进行计算：

$$E_{\text{NOx}} = R \times \beta \times 10^{-3}$$

式中：E<sub>NOx</sub>——核算时段内氮氧化物排放量，t；

R——核算时段内锅炉燃料耗量，t；

β——产污系数，kg/t；

氮氧化物排放量：

$E_{NOx}=2.11t/a$ ，排放浓度： $C_{NOx}=97.24mg/m^3$ 。

③计算参数

相关计算参数取值情况见表 4-3。

**4-3 计算参数取值表**

项目		符号	单位	参数
燃料消耗量	燃生物质质量	R	t/a	2970
热风炉参数	热风炉日运行小时数	T	h	24
	热风炉年运行天数	T	d	30
	锅炉烟气带出的飞灰份额	$d_{fh}$	%	50
	飞灰中的可燃物含量	$C_{fh}$	%	40
	燃料中的硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额	K	/	0.8
环保设备	除尘效率(布袋除尘器+旋风除尘器)	$\eta_c$	%	99.91
燃料成分(见附件)	收到基灰分	$A_{ar}$	%	5.38
	干燥无灰基挥发分	$V_{daf}$	%	75.31
	收到基硫分	$S_{ar}$	%	0.03
	收到基低位发热量	$Q_{net, ar}$	MJ/kg	16.32

2) 计算结果

本项目热风炉废气采用低氮燃烧+多管旋风除尘+布袋除尘等措施处理经由 15m 高热风炉烟囱排放。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》—《锅炉产排污量核算系数手册》—“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表—生物质工业锅炉”中末端治理技术去除效率，旋风除尘法除尘效率 $\geq 70\%$ ，布袋除尘效率 $\geq 99.7\%$ ，则综合除尘效率为 99.91%，脱硫效率为 92.5%，本项目生物质燃烧产生的污染物排放情况如下表：

**表 4-4 燃料燃烧的产污情况一览表（正常工况）**

产污点	废气量 (Nm <sup>3</sup> /a)	污染物	产生量 t/a	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	治理措施	处理效率	排放量 t/a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排气筒编号
生物质热风炉	$2.17 \times 10^7 m^3$	颗粒物	133.3	6144.4	多管旋风除尘+布袋除尘	99.91%	0.12	5.53	DA001
		NOx	2.97	136.87	低氮燃	/	2.11	97.24	

					烧技术				
		SO <sub>2</sub>	1.20	55.33	石灰石-石膏湿法脱硫	92.5%	0.09	4.15	

(2) 无组织粉尘

①烘干过程中产生无组织粉尘

在玉米烘干之前，经过清理过筛工序去除一部分粉尘和玉米皮，玉米烘干过程中，热风烘干后的废气通过废气角状盒排出进入烘干设备自带废气风道。一方面，废气从风道顶部的排潮口排出，另一方面，从角盒里排出的杂质通过重力沉降落在废气道底部的收集斗内，可通过打开底部的检修门将杂质排出清理。通过每层的排潮口排出少量的粉尘及玉米红皮，经密闭处理降低其对周围的环境影响较小。

本项目烘干粉尘（包括粉尘及玉米皮）属于无组织排放，通过在烘干机和输送带上部粮食降落处采取降低落差等措施，可有效减少无组织粉尘对环境的影响。

②热风炉灰渣

本项目采用生物质颗粒，袋装储存于生物质颗粒燃料间内，燃料现用现购买，不长期储存，由于以颗粒为主且袋装储存，基本不会有扬尘产生；本项目生物质灰渣袋装形式存储于热风炉间内，生物质灰渣不在厂区内长期存储，无组织粉尘产生量较小，对周围环境空气影响较小。

生物质颗粒及灰渣运输过程可能会产生灰尘，要求运输车辆采取篷布遮盖措施，生物质灰渣全部密闭袋装外运给建筑材料厂综合利用，禁止散装运输，避免对周围环境空气造成影响。

**1.2大气环境影响分析及污染防治措施**

**1.2.1有组织废气防治措施可行性分析**

本项目设置1台18t/h生物质热风炉，年耗生物质颗粒量为2970t/a，项目热风炉产生烟气采用旋风除尘法除尘效率≥70%，布袋除尘效率≥99.7%，则综合除尘效率为99.91%，脱硫效率为92.5%，经处理后的废气经15m热风炉烟囱排放。项

目各污染物排放量及浓度分别为颗粒物(烟尘):0.12t/a、5.53mg/m<sup>3</sup>, SO<sub>2</sub>: 0.09t/a、4.15mg/m<sup>3</sup>, NO<sub>x</sub>: 2.11t/a、97.24mg/m<sup>3</sup>, 满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2燃煤锅炉排放浓度限值要求,即烟尘: 50mg/m<sup>3</sup>, NO<sub>x</sub>: 300mg/m<sup>3</sup>, SO<sub>2</sub>: 300mg/m<sup>3</sup>。

根据《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》(HJ953-2018)中“表7 锅炉烟气污染防治可行技术”,处理效率依据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(生态环境部公告2021年第24号)中“4430工业锅炉产污系数表-生物质工业锅炉”相应处理技术效率取值,与本项目热风炉废气采取的治理措施对比,详见下表。

**表4-5 生物质热风炉烟气污染防治可行技术对比表**

污染物	技术规范可行性技术	本项目	可行性
颗粒物	旋风除尘和袋式除尘组合技术	旋风除尘和袋式除尘组合技术	可行
二氧化硫	/	石灰石-石膏湿法脱硫	可行
氮氧化物	低氮燃烧技术、低氮燃烧+SCR脱硝技术	低氮燃烧技术	可行

通过上表可知,本项目采取的废气治理措施符合《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》(HJ953-2018)中污染物治理技术,热风炉废气经以上治理措施处理后,其排放浓度能够实现达标排放,污染防治技术可行。

### 1.2.2 无组织废气防治措施可行性分析

#### ①烘干过程中产生无组织粉尘

在玉米烘干之前,经过清理过筛工序去除一部分粉尘和玉米皮,玉米烘干过程中,热风烘干后的废气通过废气角状盒排出进入烘干设备自带废气风道。一方面,废气从风道顶部的排潮口排出,另一方面,从角盒里排出的杂质通过重力沉降落在废气道底部的收集斗内,可通过打开底部的检修门将杂质排出清理。通过每层的排潮口排出少量的粉尘及玉米红皮,经密闭处理降低其对周围的环境影响。

本项目烘干粉尘(包括粉尘及玉米皮)属于无组织排放,通过封闭输送带运输等措施,可有效减少无组织粉尘逸散,对环境的影响较小。

②玉米堆场扬尘

本项目所用玉米原料颗粒粒径较大，原料堆放及转运过程中扬尘产生量较小；玉米原料均储存于密闭库房内，采用封闭式储存方式，可有效抑制无组织扬尘逸散。

③生物质颗粒及灰渣储运粉尘

本项目采用生物质颗粒，袋装储存于生物质颗粒燃料间内，燃料现用现购买，不长期储存，由于以颗粒为主且用腹膜编织袋储存，基本不会有扬尘产生；本项目生物质灰渣袋装形式封闭存储于热风炉间内，生物质灰渣不在厂区内长期存储，无组织粉尘产生量较小，对周围环境空气影响较小。

生物质颗粒及灰渣运输过程可能会产生灰尘，要求运输车辆采取篷布遮盖措施，生物质灰渣全部密闭袋装外运出售给农户用作农家肥，禁止散装运输，避免对周围环境空气造成影响。

本项目各环节采用密闭输送带输送，物料采用密闭车辆运输，废气无组织源强可忽略不计。锅炉房内设生物质燃料暂存间及储灰罐，均为全封闭处理，根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018），堆场采用全封闭形式的，此部分废气无组织源强可忽略不计。

**表 4-6 工业料堆场类型及扬尘防治措施符合性分析表**

堆场名称	类型判定	主要措施	符合性分析
生物质燃料堆场	Ⅲ类	封闭棚、围挡、洒水、覆盖	符合DB65/T 4061表2对Ⅲ类堆场的要求
灰渣/草木灰堆场	Ⅲ类	硬化防渗、防雨棚、围挡、密闭收集	符合DB65/T 4061表2对Ⅲ类堆场的要求

**1.3非正常排放情况**

污染物非正常排放情况见下表：

**表 4-6 非正常排放产污情况一览表**

产污环节	频次	污染物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	持续时间	措施
热风炉开停炉、故障、检修	1次/工况期	NO <sub>x</sub>	136.87	4.13	1-2小时	a 环保设施应与热风炉同步运行，并保证在热风炉负荷波动情况下仍能正常运行，实现达标排放； b 定期对设备、电气、自
		颗粒物	6144.4	185.14		
		SO <sub>2</sub>	55.33	1.67		

控仪表及热风炉间进行检查维护，确保可靠稳定运行。

#### 1.4 运营期监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）及《排污单位自行监测技术指南火力发电及锅炉》（HJ820-2017），结合本项目污染源及污染物种类，提出运营期监测计划如下。

表 4-7 大气自行监测计划一览表

监测类别	监测点位	监测项目	监测频率
废气	DA001 热风炉烟 囱	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格 曼黑度	1 次/月
	厂界	颗粒物	1 次/季度

## 2 废水

### 2.1 废水源强核算

本项目产生的废水主要为生活污水。项目工作人员 30 人，年工作 30 天。根据《新疆维吾尔自治区生活用水定额》中城镇居民住宅用排水定额，生活用水定额按  $0.1\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{d}$  计，则全年为  $90\text{m}^3/\text{a}$ 。职工生活用水以 80% 以废水形式排放，废水量为  $72\text{m}^3/\text{a}$ ，生活污水经防渗化粪池处理后由吸污车定期拉运至 73 团城镇生活污水处理厂处理，废水产排情况见下表。

表 4-8 项目废水产生及处理措施一览表

种类	废水量 $\text{m}^3/\text{a}$	污染物 名称	产生情况		治理 措施	处理 效率	排放情况		排放去向
			浓度 $\text{mg/L}$	产生 量 $\text{t/a}$			浓度 $\text{mg/L}$	排放量 $\text{t/a}$	
生活 污水	72	COD <sub>Cr</sub>	300	0.022	化粪 池	0%	300	0.022	生活污水经 防渗化粪池 处理后由吸 污车定期拉 运至 73 团 城镇生活污 水处理厂处 理
		BOD <sub>5</sub>	180	0.013		0%	180	0.013	
		SS	200	0.014		40%	120	0.008	
		氨氮	30	0.002		0%	30	0.002	

### 2.2 污水处理厂可行性分析

本项目生活污水主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮，水质较为简单，经防渗化粪池处理后由吸污车定期拉运至 73 团城镇生活污水处理厂处理。七

十三团城镇生活污水处理厂处理位于 73 团北侧 1.7 公里处，该污水处理厂依托原城镇污水处理厂改建而成，采用 A<sup>2</sup>/O 生物处理工艺，处理规模为 1500m<sup>3</sup>/d。出水水质达到《城镇污水厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准以及《城市污水再利用；绿地灌溉水质标准》（GB/T25499-2010）。该污水处理厂已于 2025 年 3 月 17 日已取得第四师可克达拉市生态环境局环评批复（见附件 3）。

本项目生活污水排放量为 72m<sup>3</sup>/a，排水水质符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，满足污水处理厂进水水质要求，不会对污水处理厂产生冲击影响，生活污水经防渗化粪池沉淀后由吸污车定期拉运至 73 团城镇生活污水处理厂可行。

### 3 声环境影响分析及保护措施

#### 1、噪声源强分析

项目噪声源主要来自热风炉、提升机、引风机、鼓风机、烘干机、圆筒初清筛、输送机。类比同类项目，项目生产设备主要噪声源强见下表 4-9。

表 4-9 项目主要设备噪声源强一览表

序号	声源名称	型号	空间相对位置 /m			声压级/距声源距离 (db(A) m)	声音控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	提升机	TDTG60/44	-28	3	1	70/1	减震，隔声	昼间
2	输送机	TDSG65	-20	3	1	80/1		
3	引风机	Y6-51№13D	-18	5	1	80/1		
4	圆筒初清筛	TCQY140	-15	3	1	70/1		
5	热风炉	JLG-18	-14	3	1	80/1		
6	烘干机	WGS1200	-13	3	1	80/1		
7	冷风机	G4-73№15D	12	4	1	70/1		
8	鼓风机	4-72№8C	11	5	1	80/1		
9	热风机	Y6-51№17D	6	3	1	70/1		

#### 2、预测方法

预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录 B 中推荐的工业噪声预测计算模型。噪声在传播过程中受到多种因素的干扰，使其产生衰减。根据建设项目噪声源和环境特征，预测模式采用无指向性点声源几何发

散衰减模式。

### ①声源描述

声环境影响预测，一般采用声源的倍频带声功率级，A 声功率级或靠近声源某一位置的倍频带声压级，A 声级来预测计算距声源不同距离的声级。工业声源有室外和室内两种声源，应分别计算。

在环境影响评价中，可根据预测点和声源之间的距离 $r$ ，根据声源发出声波的波阵面，将声源划分为点声源、线声源、面声源后进行预测。在环境影响评价中遇到的实际声源一般可用以下方法将其划分为点声源进行预测。

实际的室外声源组，可以用处于该组中部的等效点声源来描述。一般要求组内的声源具有大致相同的强度和离地面的高度；到接收点有相同的传播条件；从单一等效点声源到接收点间的距离 $r$ 超过声源的最大几何尺寸 $H_{max}$ 二倍（ $r > 2H_{max}$ ）。假若距离 $r$ 较小（ $r \leq 2H_{max}$ ），或组内的各点声源传播条件不同时（例如加屏蔽）总声源必须分为若干分量点声源。

一个线源或一个面源也可分为若干线的分区或若干面积分区，而每一个线或面的分区可用处于中心位置的点声源表示。

### ②单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

在环境影响评价中，应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，分别按式（A.1）或式（A.2）计算：

$$L_p(r) = LW + Dc - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (A.1)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$LW$ ——由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

$Dc$ ——指向性校正，dB；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；

$A_{div}$ ——几何发散引起的倍频带衰减，dB；

$A_{atm}$ ——大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

$A_{gr}$ ——地面效应引起的倍频带衰减，dB；

$A_{bar}$ ——声屏障引起的倍频带衰减，dB；

$A_{misc}$ ——其他多方面效应引起的倍频带衰减, dB。

$$L_p(r) = L_p(r_0) + DC - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (A.2)$$

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;

$DC$  ——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。

②预测点的A声级  $LA(r)$  可按式 (A.3) 计算, 即将8个倍频带声压级合成计算出预测点的A声级  $[LA(r)]$ , 计算公式如下:

$$LA(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{[0.1L_{pi}(r) - \Delta Li]} \right\} \quad (A.3)$$

式中:  $LA(r)$  ——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;

$\Delta Li$  —— $i$  倍频带A计权网络修正值, dB (见附录B)。

在只考虑几何发散衰减时, 可按式 (A.4) 计算:

$$LA(r) = LA(r_0) - A_{div} \quad (A.4)$$

式中:  $LA(r)$  ——距声源  $r$  处的A声级, dB(A);

$LA(r_0)$  ——参考位置  $r_0$  处的A声级, dB(A);

$A_{div}$  ——几何发散引起的衰减, dB。

本次评价进行保守预测, 不考虑遮挡物、空气吸收和地面效应等引起的衰减量  $A_{atm}$ 、 $A_{gr}$ 、 $A_{misc}$  等。

③靠近声源处的预测点噪声预测模式

如预测点在靠近声源处，但不能满足点声源条件时，需按线声源或面声源模式计算。

#### ④工业企业噪声计算

设第*i*个室外声源在预测点产生的A声级为 $L_{A_i}$ ，在T时间内该声源工作时间为 $t_i$ ；第*j*个等效室外声源在预测点产生的A声级为 $L_{A_j}$ ，在T时间内该声源工作时间为 $t_j$ ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ $L_{eqg}$ ）为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{A_i}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{A_j}} \right) \right] \quad (B.6)$$

式中：

$L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

$t_j$ ——在T时间内*j*声源工作时间，s；

$t_i$ ——在T时间内*i*声源工作时间，s；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

M——等效室外声源个数。

#### ⑤噪声预测值

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中的预测内容，各厂界测点噪声评价采用贡献值作为评价量。

### 3、预测结果

根据前述计算厂区设备噪声综合源强 87.32dB(A)，经减振、隔声等降噪措施后综合源强为 86.32dB(A)，采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录B中推荐的工业噪声预测计算模型对主要声源噪声衰减进行预测，厂界噪声预测结果详见下表。

**表 4-10 本项目厂界噪声贡献值 单位 dB (A)**

序号	综合源强	方位	距厂界距离 (m)	贡献值	标准值
1	86.32	东	62	43	昼间65dB (A)、夜间55dB (A)
2		南	54	51	
3		西	48	52	

4		北	68	49	
---	--	---	----	----	--

经预测分析可知，营运期厂界四周昼夜间噪声贡献值均未超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准（昼间65dB（A）、夜间55dB（A））。

根据《排污单位自行监测技术指南火力发电及锅炉》（HJ820-2017）对噪声的监测频次进行要求，故本项目运营期噪声环境监测计划见下表。

**表 4-11 噪声监测内容及计划**

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
厂界外1米处	等效连续A声级	次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准

#### 4 固体废弃物环境影响分析及保护措施

本项目生产固体废弃物主要为职工生活垃圾、灰渣、布袋除尘器收集灰尘、清粮过筛废渣、脱硫渣。

##### （1）职工生活垃圾

本项目工作人员30人，按照员工的生活垃圾每人每天产生0.5kg计算，年工作30天，则职工生活垃圾产生量为0.45t/a。集中收集，定期送至环卫部门进行处置。

##### （2）灰渣

根据《污染源源强核算技术指南锅炉》（HJ991—2018）固体废弃物源强核算方法，灰渣产生量可根据灰渣平衡按下列方式计算：

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

式中：E<sub>hz</sub>—核算时段内灰渣产生量，t；

R—核算时段内锅炉燃料耗量，2970t；

A<sub>ar</sub>—收到基灰分的质量分数，5.38%；

q<sub>4</sub>—锅炉机械不完全燃烧热损失，15%；

Q<sub>net,ar</sub>—收到基低位发热量，Q<sub>net,ar</sub>=16320。

灰渣产生量为：E<sub>hz</sub>=374.45t/a。

(3) 除尘器收集的灰尘

热风炉燃烧烟尘的产生量为 133.3t/a，多管旋风+布袋除尘收集的灰尘为 133.2t/a。

(4) 清粮过筛废渣

在过筛和烘干的过程中有少量的废渣产生，烘干过程中废渣的量按进料的 1%计算，则废渣的量是 437.14t/a。主要成分与除尘器收集的粉尘相同，经密闭收集桶集中收集后，送饲料加工厂综合利用。

(5) 脱硫渣：根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991—2018）固体废物源强核算方法，脱硫副产物采用下式计算：

$$E = \frac{M_F \times E_s}{64 \times \left(1 - \frac{C_s}{100}\right) \times \frac{C_g}{100}}$$

式中：E——核算时段内脱硫副产物产生量，t；

M<sub>F</sub>——脱硫副产物摩尔质量，CaSO<sub>4</sub>，136；

E<sub>s</sub>——核算时段内二氧化硫脱除量，0.538t；

64——二氧化硫摩尔质量；

C<sub>s</sub>——脱硫副产物含水率，%，副产物为石膏时含水率一般≤10%；

C<sub>g</sub>——脱硫副产物纯度，%，副产物为石膏时纯度一般≥90%。

根据公式计算，脱硫副产物产生量 E=1.41t/a，属于一般工业固废，根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年版），废物种类为 SW06 脱硫石膏，废物代码为 900-099-S06，脱硫渣采用桶装收集作为建筑材料定期外售。

本项目固体废物产生及处置情况见下表 4-12。

表 4-12 本项目固体废物产生及处置情况一览表

序号	污染物名称	产生途径	固废性质	产生量	处置措施
1	灰渣	燃料燃烧	一般固废 900-999-64	374.45t/a	热风炉灰渣经密闭收集桶集中收集后，出售给农户作为农家肥使用。
2	除尘器收集灰尘	多管旋风除尘、布袋除尘	一般固废 900-999-66	133.2t/a	出售给农户作为农家肥使用。
3		过筛、烘干过程	一般固废	437.14t/a	经密闭收集桶集中收

	清粮过筛废渣		900-999-64		集后，送饲料加工厂综合利用
4	脱硫渣	脱硫工序	一般固废 900-099-S06	1.41t/a	采用桶装收集作为建筑材料定期外售
5	职工生活垃圾	日常生活	/	0.45t/a	定期送至环卫部门进行处置。

## 5 固体废物管理要求

本项目采用包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；

### （1）一般固废管理要求

A、贮存、处置场的设置必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

B、不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染。

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

D、单位须对员工进行培训，加强安全及防止污染的意识，培训通过后上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量等资料，详细记录在案，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于5年，供随时查阅。同时妥善处理生活垃圾，建议加强运营期的环境管理，严格落实污染防治措施，做好环境保护工作，将环境影响降至最低，在有效落实固体废物处置措施的情况下，对周围环境影响不大。

## 6 环境风险分析及防范措施

环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

环境风险评价基本内容包括风险调查、环境风险潜势初判、风险识别、风险事故情形分析、风险预测与评价、环境风险管理等。

(1) 环境风险识别

本项目原料主要为生物质颗粒，这些原辅材料无毒无害，但属于易燃物品，本项目对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对物质危险性分类标准，本项目生产运营过程中不涉及风险物质。

根据建设项目涉及的物质及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）确定环境风险潜势。

根据建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，参见附录 B 确定危险物质的临界量。定量分析危险物质数量与临界量的比值(Q)和所属行业及生产工艺特点，按附录 C 对危险物质及工艺系统危险性 (P) 等级进行判断。

根据导则附录 C 中，计算 Q 值

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

式中：q<sub>1</sub>, q<sub>2</sub>, ..., q<sub>n</sub>——每种风险物质的最大存在总量，t；

Q<sub>1</sub>, Q<sub>2</sub>, ..., Q<sub>n</sub>——每种风险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为I。

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

本项目不涉及险物质，因此，项目风险物质最大储量与临界量比值 Q=0<1，项目环境风险潜势为I。

环境风险评价工作等级划分如下：

表 4-13 风险评价等级划分

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

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

根据判定，项目环境风险潜势为I，评价等级为简单分析，不需设置评价范围。

(2) 影响途径

本项目环境风险主要来源于火灾可能引起的次生环境问题。

表 4-14 生产设施风险识别表

危险目标	事故类型	事故引发可能原因	环境事故后果
生物质颗粒堆场	火灾	原生物质颗粒等均为易燃物，遇外部明火发生火灾	可能污染大气环境，消防废水污染土壤、地下水
废气处理系统： 布袋除尘系统	废气事故 排放	设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理排放	可能污染大气环境

(3) 环境风险防范措施

本项目虽无重大危险源，但仍应给予高度重视。因为一旦发生事故，会引发不同程度的环境问题，必须予以重视。在环境影响评价中认真做好环境风险评估，对维护环境安全具有重要的意义。本环评建议建设单位采取以下环境风险防范措施：

1) 废气事故排放风险防范措施

针对废气治理设施出现故障，导致颗粒物未经有效处理直接排放到大气环境中造成较大的环境影响，本环评提出风险防范措施如下：

a 加强废气治理设施的日常维修保养；

b 当废气治理设施出现故障时，应立即停止作业，待废气治理设施正常运行时，方可重新进行作业。

2) 火灾风险防范措施

本项目生物质颗粒等均为易燃物，遇外部明火发生火灾；项目设备运行过程中，接地故障、短路、用电管理不善、电线过载等故障同样可能引起的火灾。发生燃烧、爆炸后主要次生污染物为燃烧废气、消防废水等，建议采取如下措施：

a 在厂区周围及各附属建筑物内配置一定数量的手提式干粉灭火器，以扑灭初起零星火灾。厂区内的办公楼、仓库等辅助房间均配置有小型灭火器材，扑救小型火灾，较大的火灾可用厂区内的消防栓、箱式消防栓、消防车等移动消防设备进行灭火；

b 定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全

检测根据设备的安全性、危险性设定检测频次。

通过对项目运营期可能发生的环境风险事故进行定性分析，通过采取防范措施和加强环境管理、制定风险应急预案等措施防止其发生或降低其损害程度，将事故控制在可接受水平，避免使项目及周边厂企遭受损失，如项目能做好以上风险防范措施，则项目环境风险影响可以减少到最低并达到可以接受的程度。

#### (4) 风险评价结论

综上分析结果得知，经采取风险防范措施，能大大减少事故发生概率，并且一旦发生事故，能迅速采取有力措施，减小对环境污染，项目潜在的事故风险是可以防范的。项目建设对周围环境危害程度较小，风险值是可以接受的。

**表 4-15 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	新疆鑫粮源农牧业科技有限公司玉米烘干生产线项目			
建设地点	第四师七十三团南岗园区扩展区			
地理坐标	经度	E 81°59'1.736"	纬度	N 43°33'33.16"
主要危险物质及分布	生物质颗粒堆场			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	生物质颗粒管理不当发生火灾事故，对大气、水环境、土壤造成影响。			
风险防范措施要求	加强工艺管理，严格控制工艺指标。加强安全生产教育。生产车间、堆场等重点场所均设专人负责，定期对各生产设备、容器等进行检查维修。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：项目环境风险潜势为I，评价等级为简单分析。				

## 7 环保投资估算

本项目总投资 5000 万，环境保护措施投资估算为 61 万元，占总投资的 1.22%，具体见表 4-16。

**表 4-16 环保措施投资估算**

序号	分类	治理措施	投资（万元）
1	废气防治设施	低氮燃+烧旋风除尘+布袋除尘+石灰石-石膏湿法脱硫进行处理，处理后的废气经 15m 高热风炉烟囱排放	35
2	降噪措施	设备合理选型、减振、消声、隔声处理	8
3	固废处理	玉米杂质、灰尘、出售给农户作为农家肥；废渣经密闭收集桶集中收集后，送饲料加工厂综合利用；灰渣经密闭收集桶集中收集后，外运给砖厂或者水泥厂综合利用；职工生活垃圾定期送运至环卫部门	10

			处置：脱硫渣采用桶装收集作为建筑材料定期外售。	
4	风险措施		编制突发环境事件应急预案	6
5	竣工验收		/	2
	合计		—	61

## 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	热风炉烟囱(DA001)	颗粒物, 二氧化硫, 氮氧化物	热风炉废气采用低氮燃烧+旋风除尘+布袋除尘+石灰石-石膏湿法脱硫进行处理, 处理后的废气经15m高热风炉烟囱排放	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2燃煤锅炉限值要求
地表水环境	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS	经防渗化粪池沉淀后由吸污车定期清运至73团城镇生活污水处理厂处理	无外排废水
声环境	机械设备噪声	等效A声级	加装减震垫、安装消声器	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类区噪声排放标准限值
固体废物	生活垃圾集中收集, 定期送当地环卫部门处理; 布袋除尘器收集灰尘出售给农户作为农家肥; 清粮过筛废渣经密闭收集桶集中收集后, 外售给饲料厂作为饲料加工; 热风炉灰渣经密闭收集桶集中收集后, 出售给农户作为农家肥使用; 脱硫渣采用桶装收集作为建筑材料定期外售。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	落实安全检查制度, 定期检查, 排除火灾隐患; 加强厂区消防检查和管理, 在厂区按照消防要求设置灭火器材; 要加强对各岗位员工进行风险意识、风险知识、安全技能、规章制度、应变能力等素质等各方面的培训和教育; 企业应当按照安全监督管理部门和消防部门要求, 严格执行相关风险控制措施; 准备应急救援物资; 企业编制环境风险应急预案。			
其他环境管理要求	<p><b>1 环境管理</b></p> <p>一切新建、扩建、改建的排污单位必须在建设污染治理设施的同时建设规范化排污口, 作为落实环境保护“三同时”制度的必要组成和项目验收内容之一。本评价对项目排污口提出以下措施:</p> <p>①废气排放口 环保设备进出口设置采样口, 采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》的要求, 安装环境图形标志。</p> <p>②排放口管理 建设单位应如实填写《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》的有关内容, 由环保主管部门签发登记证。建设单位应把有关排污情况如排污口的性质、编号、排污口的位置以及主要排放的污染物种类、数量、浓度、排放规律及污染治理设施的运行情况等进行建档管理, 并报送环保主管部门备案。</p> <p>③污染物排放口(源)挂牌标识 建设单位应依据《环境保护图形标志—排放口(源)》(GB15562.1-1995),</p>			

在各气、水、声排污口（源）挂牌标识；依据《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及2023年修改单规定的图形，在固体废物贮存场所挂牌标识。做到各排污口（源）的环保标志明显，便于企业管理和公众监督。

规范化的相关环保设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除。

表5-1 环境保护图形标志一览表

排放口	噪声源	废气排放口	固废堆场	废水排放口
图形符号				
背景颜色	绿色	绿色	绿色	绿色
图形颜色	白色	白色	白色	白色

要求各排污口（源）提示标志形状采用正方形边框，背景颜色采用绿色，图形颜色采用白色，警告标志采用三角形边框，背景颜色采用黄色，图形颜色采用黑色，标志牌应设在与功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。

（3）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》及《固定污染源排污许可分类管理名录》，本项目属于实施简化管理的行业，企业应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污申请表，填报基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。

（4）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，应当自行开展竣工环境保护工作，编制验收监测报告，经验收合格后方可投入使用。

（5）根据《企业环境信息依法披露管理办法》定期公布企业环境保护相关信息。

## 2 规范化排污口

各污染源排放口应规范设置，在废气及噪声排放处设置明显的标志，标志的设置应执行《环境保护图形标志排放口》(GB15562.1-1995)有关规定。

## 3 环保验收要求与内容

建设单位根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中华人民共和国环境保护部国环规环评[2017]4号要求执行验收规定。

建设单位是项目竣工环境保护验收的责任主体，应组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。

## 4 排污许可证申请制度

根据《排污许可管理条例》中：纳入固定污染源排污许可分类管理名录的企业事业单位和其他生产经营者(以下简称排污单位)应当按照开工前申请并取得排污许可证，依据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019

年版)》，办理排污许可手续。
----------------

## 六、结论

综上所述，本项目在完成上述环境保护要求，并落实相关环保治理设施建设和本环评提出的相关治理措施后，从环境保护的角度分析，本项目的建设是可行的。

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		/	/	0.12t/a		0.12t/a	+0.12t/a
	氮氧化物		/	/	2.11t/a		2.11t/a	+2.11t/a
	SO <sub>2</sub>		/	/	1.21t/a		1.21t/a	+1.21t/a
废水	生活废水		/	/	72m <sup>3</sup> /a		72m <sup>3</sup> /a	+72m <sup>3</sup> /a
一般工业 固体废物	灰渣		/	/	374.45t/a		374.45t/a	+374.45t/a
	除尘器收集灰尘		/	/	133.2t/a		133.2t/a	+133.2t/a
	清粮过筛废渣		/	/	437.14t/a		437.14t/a	+437.14t/a
	脱硫渣		/	/	1.41t/a		1.41t/a	+1.41t/a
生活垃圾	生活垃圾		/	/	0.45t/a		0.45t/a	+0.45t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

