一、建设项目基本情况

|  |  |
| --- | --- |
| 建设项目名称 | 新疆九圣禾农业发展有限公司玛纳斯县制种玉米现代农业产业园建设项目 |
| 项目代码 | 2303-6523244-20-01-681344 |
| 建设单位联系人 | 张总 | 联系方式 | 18699420355 |
| 建设地点 | 新疆维吾尔自治区昌吉州玛纳斯县王家庄村西南方向约1.2km处 |
| 地理坐标 | E86°14′56.362″,N44°16′9.585″ |
| 国民经济行业类别 | A0514农产品初加工D4430热力生产和供应 | 建设项目行业类别 | 十、农副食品加工业 12”中“15 谷物磨制131；饲料加工132”的“含发酵工艺；年加工1万吨及以上的”四十一、91.电力、热力生产和供应业（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） | 玛纳斯县发展和改革委员会 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | 玛发改〔2023〕52号 |
| 总投资（万元） | 17072.64 | 环保投资（万元） | 185 |
| 环保投资占比（%） | 1.08 | 施工工期 | 3年 |
| 是否开工建设 | ☑ 否□ 是：  | 用地（用海）面积（m2） | 80078 |
| 专项评价设置情况 | 无 |
| 规划情况 | 无 |
| 规划环境影响评价情况 | 无 |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | 无 |
| 其他符合性分析 | **1、《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修订）相符性**本项目为农产品初加工项目，属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修改）第一类鼓励类中规定的“第一类鼓励类中规定的“农林牧渔产品储运、保鲜、加工与综合利用”项目；属于《西部地区鼓励类产业目录（2020年本）》中“新疆维吾尔自治区（含新疆生产建设兵团）的小麦、玉米、棉花、大麦、豆类、番茄、辣椒、甜菜、红枣、啤酒花等农林作物种植及精深加工、采收机械化技术开发及应用”，属于鼓励类项目；项目涉及到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），也不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》中的淘汰落后类工艺装备，故本项目的建设符合国家产业政策要求。同时，项目于2023年3月7日在玛纳斯县发展和改革委员会完成备案，备案证编号为玛发改〔2023〕52号，项目代码为2303-6523244-20-01-681344，同意该项目立项建设。**2、选址符合性分析**本项目位于新疆维吾尔自治区昌吉州玛纳斯县王家庄村西南方向约1.2km处，厂区东侧为耕地，南侧为耕地，西侧为林带，北侧为新疆方拓生物科技有限公司，周边无居民区、学校等环境敏感保护目标，因此本项目的建设对周边环境敏感保护目标影响较小。项目占地为工业用地，并取得了用地手续（详见附件），根据现场勘查，项目占地区域植被覆盖度较低，已初步进行土地平整，无保护植被分布，根据《玛纳斯县城总体规划》，玛纳斯县发展战略包括农业、工业以及旅游业等，本项目为农业方面，符合《玛纳斯县城总体规划》中要求。根据现场勘查及提供资料，项目所在地具有方便的交通运输和水电条件，便于项目建设，项目运营期对周边环境的影响主要是废气、生活污水、噪声、一般固体废物，采取污染防治措施后对周边环境影响较小。**3、“三线一单”符合性分析**根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（原环境保护部环评【2016】150号）：为深入贯彻落实国家和自治区有关工作部署要求，加快推动生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单(以下简称“三线一单”)成果应用，实施生态环境分区管控，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。本项目与“三线一单”符合性分析如下：（1）生态红线符合性分析生态保护红线是指依法在重点生态功能区、生态环境敏感区和脆弱区等区域划定的严格管控边界，是国家和区域生态安全的底线。生态保护红线所包围的区域为生态保护红线区，对于维护生态安全格局、保障生态系统功能、支撑经济社会可持续发展具有重要作用。本项目建设地点位于新疆昌吉州玛纳斯县王家庄村西南方向约1.2km处。本项目不在自然保护区、风景名胜区、森林公园、文物古迹、地质遗迹保护区、生态功能保护区、生态敏感区和脆弱区遗迹其他要求禁止建设的环境敏感区内，符合生态保护红线的划定原则。（2）环境质量底线环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。本项目实施过程中要求严格落实各项污染防治措施，确保大气环境质量、水环境质量、声环境等达到环境功能区要求。废气采取相应措施，能够满足相关排放标准；生活污水排入污水管网；项目区厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348－2008）中的2类标准限值；各固体废物可得到妥善处置，因此本项目的建设不会突破当地环境质量底线。（3）资源利用上限本项目运营过程中消耗一定量的电能和水资源，消耗量相对区域资源利用总量较小，符合资源利用上线要求。（4）生态环境准入清单**①与《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》（新政发[2021]18号）符合性分析**根据《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》（新政发[2021]18号），自治区共划定1323个环境管控单元，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。全区划分为七大片区，包括北疆北部(塔城地区、阿勒泰地区)、伊犁河谷、克奎乌-博州、乌昌石、吐哈、天山南坡(巴州、阿克苏地区)和南疆三地州片区，新疆维吾尔自治区生态环境厅制定《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求》。塔城地区（不含沙湾市和乌苏市）主要涉及“北疆北部片区”，乌苏市涉及“克奎乌-博州片区”，沙湾市涉及乌昌石片区。本项目位于新疆昌吉州玛纳斯县王家庄村西南方向约1.2km处，属于环境管控单元中的重点管控单元，即“一般管控单元159个，主要包括优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域，一般管控单元主要落实生态环境保护基本要求，推动区域环境质量持续改善”。本项目与自治区生态环境分区管控方案的符合性分析见下表。表1-1 项目与自治区生态环境分区管控方案符合性分析

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| A6重点管控单元 | A6.1空间布局约束 | 【A6.1-1】根据产业集聚区块的功能定位，建立分区差别化的产业准入条件。严格控制重要水系源头地区和重要生态功能区“高污染、高环境风险产品”工业项目准入。优化完善区域产业布局，合理规划布局“高污染、高环境风险产品”工业项目，鼓励对“高污染、高环境风险产品”工业项目进行淘汰和提升改造。合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿化隔离带。【A6.1-2】大气环境重点管控区内：禁止引进国家和自治区明令禁止或淘汰的产业及工艺、园区规划的项目；引进符合国家产业政策和清洁生产要求的、采用先进生产工艺和设备的、自动化程度高的、具有可靠先进的污染治理技术的生产项目。【A6.1-3】水环境重点管控区内：制定产业准入对污染排放不达标的企业限期整改，确保水污染物达标排放；加快推进生态园区建设和循环化改造，完善污水集中处理设施及再生水回用系统，加强配套管网建设，并确保稳定运行，工业废水必须经预处理达到集中处理要求后，方可进入污水集中处理设施，不断提高污水集中处理中水回用率。加强城镇配套管网建设，提高城镇生活污水出水排放标准，推进城镇生活污水深度治理，提高污水厂脱氮除磷效率。对农业污染重点管控区，推进畜禽养殖禁养区、限养区的划定，限期依法关闭或搬迁禁养区内的畜禽养殖场，对现有规模化畜禽养殖配套建设粪便污水贮存、处理、利用设施，鼓励设施农业循环发展模式，推进养殖废弃物资源化利用。控制化肥农药使用量，推进农膜回收及加工再利用，农药化肥等包装废弃物的安全收集处置设施建设，降低农业污染负荷。【A6.1-4】土壤环境重点管控区内：引入新建产业或企业时，应结合产业发展规划，充分考虑企业类型、污染物排放特征以及外环境情况等因素，避免企业形成交叉污染；涉重金属、持久性有机物等有毒有害污染物工业企业退出用地，须经评估、治理，满足后续相应用地土壤环境质量要求。 | ①本项目的建设符合《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修订），项目烘干工序采用天然气燃烧器为玉米烘干提供热源，天然气为清洁能源，项目不涉及高污染燃料。项目不属于高污染高风险企业。项目区500m范围内周边无居民区，待项目建成后，在厂区进行绿化并种植树木设置防护绿化带。②本项目位于玛纳斯县，属于大气环境重点管控区内，项目的建设符合国家和地方产业政策，不属于明令禁止或淘汰的产业。项目购置先进的生产设备，提高生产加工能力，降低能耗。③项目生产加工期间生活污水排入污水管网，生活垃圾集中收集委托清运处置。项目主要对玉米脱粒、烘干、包装等，不涉及畜禽养殖。④项目不涉及重金属等污染项目区及周边区域的土壤。 | 符合 |
| A6.2污染物排放管控 | 【A6.2-1】严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。新建工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。加快落实污水处理厂建设及提升改造，推进工业园区（工业企业）污水处理综合利用设施建设，所有企业实现稳定达标排放。加强土壤和地下水污染防治与修复。 | 项目无生产废水产生排放；生活污水排入污水管网。 | 符合 |
| A6.3环境风险防控 | 【A6.3-1】定期评估邻近环境敏感区的工业企业、工业集聚区环境和健康风险。强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。 | 项目建成后，严格按照相关规定和要求，在仓储区等设置消防器材，同时定期组织员工进行学习和演练，建立完善的风险防控体系，加强企业应急处置能力 | 符合 |
| A6.4资源利用要求 | 【A6.4-1】推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，提高资源能源利用效率。 | 项目采用国内先进的天然气燃烧器，降低能耗，提高生产效率；生活污水排入污水管网。 | 符合 |
| 乌昌石片区管控要求 | 乌昌石片区包括乌鲁木齐市、昌吉回族自治州和沙湾市 | 本项目位于玛纳斯县，属于乌昌石片区 | 符合 |
| 除国家规划项目外，乌鲁木齐市七区一县、昌吉市、阜康市、玛纳斯县、呼图壁县、沙湾市建成区及周边敏感区域内不再布局建设煤化工、电解铝、燃煤纯发电机组、金属硅、碳化硅、聚氯乙烯（电石法）、焦炭（含半焦）等新增产能项目，具备风光电清洁供暖建设条件的区域原则上不新批热电联产项目。坚持属地负责与区域大气污染联防联控相结合，以明显降低细颗粒物浓度为重点，协同推进“乌-昌-石”区域大气环境治理，强化与生产建设兵团第六师、第八师、第十一师、第十二师的同防同治，确保区域环境空气质量持续改善。所有新建、改建、扩建工业项目执行最严格的大气污染物排放标准。强化氮氧化物深度治理。强化挥发性有机物污染防治措施。推广使用低挥发性有机物原辅料，推动有条件的园区（工业集聚区）建设集中喷涂工程中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂工序。 | 本项目不属于煤化工、电解铝、燃煤纯发电机组、金属硅、碳化硅、聚氯乙烯（电石法）、焦炭（含半焦）等项目；项目使用天然气燃烧器，天然气为清洁能源  | 符合 |
| 强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，提高资源集约节约利用水平。积极推进地下水超采治理，逐步压减地下水超采量，实现地下水采补平衡 | 项目用水由市政供水系统提供，不涉及地下水开采 | 符合 |
| 强化油（气）资源开发区土壤环境污染综合整治。加强涉重金属行业污染防控与工业废物处理处置 | 项目不涉及油气资源开发 | 符合 |
| 煤炭、石油、天然气开发单位应当制定生态保护和恢复治理方案，并予以实施。生态保护和恢复治理方案内容应当向社会公布，接受社会监督 | 本项目不涉及煤炭、石油、天然气的开发 | 符合 |

**（2）与《昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案及生态环境准入清单》符合性分析**本项目所在区域的管控单元属于玛纳斯县重点管控单元（昌吉州西部限采区），单元编码为ZH65232420005，项目与生态环境管控单元位置关系见图1，符合性分析见下表。表1-2 与《昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案及生态环境准入清单》符合性分析表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 管控单元名称 | 管控要求 | 项目情况 | 符合性 |
| 一般管控单元 | 空间布局约束 | 1、执行自治区、乌昌石片区总体准入要求中关于重点管控单元空间布局约束的准入要求（表2-3 A6.1、表3.4-2 B1）。 | 项目执行自治区、乌昌石片区总体准入要求中关于重点管控单元空间布局约束的准入要求，详见表1-1 | 符合 |
| 污染物排放管控 | 1、执行自治区、乌昌石片区总体准入要求中关于重点管控单元污染物排放管控的准入要求（表2-3 A6.2、表3.4-2 B2）。 | 项目执行自治区、乌昌石片区总体准入要求中关于重点管控单元污染物排放管控的准入要求，详见表1-1 | 符合 |
| 环境风险防控 | 1、执行自治区、乌昌石片区总体准入要求中关于重点管控单元环境风险防控的准入要求（表2-3 A6.3、表3.4-2 B3）。 | 项目执行自治区、乌昌石片区总体准入要求中关于重点管控单元环境风险防控的准入要求，详见表1-1 | 符合 |
| 资源利用效率 | 1、执行自治区、乌昌石片区总体准入要求中关于重点管控单元资源利用效率的准入要求（表2-3 A6.4、表3.4-2 B4）。2、合理配置地表水、地下水，从严控制地下水取水总量。 | 项目执行自治区、乌昌石片区总体准入要求中关于重点管控单元资源利用效率的准入要求，详见表1-1；项目用水由市政供水系统提供，不涉及地下水开采 | 符合 |

**4、与《新疆生态环境保护“十四五”规划》符合性分析**表1-3 与《新疆生态环境保护“十四五”规划》符合性分析

| 新疆生态环境保护“十四五”规划 | 本工程 | 是否相符 |
| --- | --- | --- |
| 第五章强调加强协同控制，改善大气环境；推进扬尘精细化管控。全面推行绿色施工，城市建成区建筑工地扬尘防控标准化管理全覆盖；加强城市道路清扫保洁和洒水抑尘，渣土车实施硬覆盖；推进低尘机械化作业水平，控制道路扬尘污染。 | 本项目施工期施工场地设置围挡，采用湿法作业，施工现场做到“六个100%”，对施工区及周围道路定期清扫，并洒水抑尘，保持路面湿润，减少粉尘和二次扬尘的产生。若发生建材洒落、带泥车辆影响路面整洁，应立刻组织人力进行清扫，所有运输车辆定时维修保养，运输车辆不得超载，不得使用劣质燃料，避免汽车尾气超标排放 | 符合 |
| 专栏2指出：县级及以上城市建成区加快淘汰35蒸吨/小时以下的燃煤锅炉，推动65蒸吨/小时以上燃煤锅炉实施超低排放改造，实施燃气锅炉低氮改造。加快淘汰落后产能及不达标工业炉窑，实施电、天然气等清洁能源替代或采用集中供热，推进工业炉窑的升级改造及无组织排放深度治理。 | 本项目位于玛纳斯县王家庄村西南方向约1.2km处，使用天然气燃烧器为玉米烘干提供热源，不涉及专栏2相关淘汰类锅炉，项目使用的天然气燃料为清洁能源 | 符合 |

由上表可知，项目的建设符合《新疆生态环境保护“十四五”规划》相关要求。**5、与《昌吉回族自治州生态环境保护与建设“十四五”规划》符合性分析**表1-4与《昌吉回族自治州生态环境保护与建设“十四五”规划》符合性分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | “十四五”规划要求 | 本工程 | 是否相符 |  |  |  |  |
| 能源结构 | 大力开发水能、风能、太阳能、地热能等可再生能源，探索氢能开发利用，加快推进煤炭替代。 | 本项目不使用煤炭，使用清洁能源——天然气。 | 符合 |  |  |  |  |
| 污染治理 | 强化高污染燃料禁燃区监督管理，加强“乌-昌-石”区域4县市禁燃区监督管理工作，禁燃区内工业生产、居民生活全部使用清洁能源，全面禁止销售和使用高污染燃料。 | 项目使用天然气燃烧器，天然气为清洁能源，不属于高污染燃料，不属于禁止使用的高污染燃料。 | 符合 |  |  |  |  |

由上表可知，项目的建设符合《昌吉回族自治州生态环境保护与建设“十四五”规划》相关要求。**6、****与《中华人民共和国大气污染防治法》符合性分析**本项目与《**中华人民共和国大气污染防治法**》中相关要求对比情况见下表。表1-5 与《中华人民共和国大气污染防治法》符合性分析

| 政策要求 | 本工程 | 符合性 |
| --- | --- | --- |
| 第三十二条 国务院有关部门和地方各级人民政府应当采取措施，调整能源结构，推广清洁能源的生产和使用；优化煤炭使用方式，推广煤炭清洁高效利用，逐步降低煤炭在一次能源消费中的比重，减少煤炭生产、使用、转化过程中的大气污染物排放。 | 本项目采用天然气作为燃料，属于清洁能源。 | 符合 |
| 第三十六条 地方各级人民政府应当采取措施，加强民用散煤的管理，禁止销售不符合民用散煤质量标准的煤炭，鼓励居民燃用优质煤炭和洁净型煤，推广节能环保型炉灶。 | 本项目供暖采取电采暖措施 | 符合 |
| 第六十八条 地方各级人民政府应当加强对建设施工和运输的管理，保持道路清洁，控制料堆和渣土堆放，扩大绿地、水面、湿地和地面铺装面积，防治扬尘污染。 | 本次评价要求施工期严格执行提出的环保措施 | 符合 |
| 第七十条 运输煤炭、垃圾、渣土、砂石、土方、灰浆等散装、流体物料的车辆应当采取密闭或者其他措施防止物料遗撒造成扬尘污染，并按照规定路线行驶。装卸物料应当采取密闭或者喷淋等方式防治扬尘污染。 | 施工期车辆采取篷布遮盖，运输道路洒水等措施防治扬尘污染 | 符合 |

**7、与《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》符合性分析**《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》由新疆维吾尔自治区第十三届人民代表大会常务委员会第七次会议于2018年11月30日通过，自2019年1月1日起施行。本项目与《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》中相关要求对比情况见下表。表1-6 与《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》符合性分析

| 政策要求 | 本工程 | 符合性 |
| --- | --- | --- |
| 第二十二条 各级人民政府应当实行煤炭消费总量控制制度，采取有利于煤炭消费总量削减的经济、技术政策和措施，鼓励和支持[清洁能源](http://www.chndaqi.com/news/field?fid=34)的开发利用，引导企业开展清洁能源替代，减少煤炭生产、使用、转化过程中的大气污染物排放。 | 本项目燃料为天然气燃料，属于清洁能源。 | 符合 |
| 第二十七条 禁止在自治区行政区域内引进能（水）耗不符合相关国家标准中准入值要求且污染物排放和环境风险防控不符合国家（地方）标准及有关产业准入条件的高污染（排放）、高能（水）耗、高环境风险的工业项目。自治区人民政府应当制定或者适时修订高污染（排放）、高能（水）耗、高环境风险项目认定标准，并向社会公布。 | 本项目不属于高污染（排放）、高能（水）耗、高环境风险的工业项目。 | 符合 |
| 第二十八条 自治区人民政府工业和信息化、发展和改革、生态环境等部门制定产业结构调整目录时，应当将严重污染大气的工艺、设备、产品列入淘汰目录。州、市（地）、县（市、区）人民政府（行政公署）应当组织制定现有高污染工业项目标准改造或者关停计划，并组织实施。禁止新建、改建、扩建列入淘汰类目录的高污染工业项目。禁止使用列入淘汰类目录的工艺、设备、产品。 | 根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021 修订），本项目属于鼓励类项目。 | 符合 |
| 第二十九条 县级以上人民政府应当鼓励产业集聚发展，按照主体功能区划合理规划工业园区的布局，引导工业企业入驻工业园区。 | 本项目选址于玛纳斯县王家庄村西南方向约1.2km处，用地性质为工业用地，符合当地规划要求 | 符合 |
| 第四十三条 贮存易产生扬尘的煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰、水泥、石灰、石膏、砂土等物料的堆场应当密闭；不能密闭的，贮存单位或者个人应当采取下列防尘措施：（一）堆场的场坪、路面应当进行硬化处理，并保持路面整洁；（二）堆场周边应当配备高于堆存物料的围挡、防风抑尘网等设施；（三）按照物料类别采取相应的覆盖、喷淋和围挡等防风抑尘措施。露天装卸物料应当采取密闭或者喷淋等抑尘措施；输送的物料应当在装料、卸料处配备吸尘、喷淋等防尘设施。 | 本项目储存设施为封闭钢板仓等措施 | 符合 |

**8、与《关于深入打好污染防治攻坚战的实施方案》符合性分析**根据自治区党委、自治区人民政府印发《关于深入打好污染防治攻坚战的实施方案》有关要求：（五）持续推进散煤整治；（六）大力发展清洁能源；（七）坚决遏制高耗能高排放低水平项目盲目发展；（八）推动能源资源节约高效利用；（九）加强生态环境分区管控；（十一）着力打好重污染天气消除攻坚战；（十四）加强大气面源和噪声污染治理。本项目所使用燃料为天然气燃料，天然气燃料属于清洁燃料。项目不属于高耗能、高排放及落后项目，在采取了有效的防治措施后，对产生的废气和噪声可达标排放；生活污水排入污水管网，固体废物合理收集妥善处置，因此项目的建设符《关于深入打好污染防治攻坚战的实施方案》文件相关规定。**9、与《关于做好乌鲁木齐、昌吉、石河子、五家渠区域大气环境同防同治工作的通知》（新政办发〔2017〕17号）**《关于做好乌鲁木齐、昌吉、石河子、五家渠区域大气环境同防同治工作的通知》（新政办发〔2017〕17号）提出：严控“两高”行业新增产能，新改扩建项目要等量或减量置换。本项目不属于“两高”项目，符合《关于做好乌鲁木齐、昌吉、石河子、五家渠区域大气环境同防同治工作的通知》（新政办发〔2017〕17号）相关要求。**10、与《农药包装废弃物回收处理管理办法》（部令2020年第7号）符合性分析**表1-7 与《农药包装废弃物回收处理管理办法》符合性分析

| 政策要求 | 本工程 | 符合性 |
| --- | --- | --- |
| 农药包装废弃物，是指农药使用后被废弃的与农药直接接触或含有农药残余物的包装物，包括瓶、罐、桶、袋等 | 本项目种衣剂包装桶为农药包装废弃物 | 符合 |
| 农药经营者应当在其经营场所设立农药包装废弃物回收装置，不得拒收其销售农药的包装废弃物。农药使用者应当及时收集农药包装废弃物并交回农药经营者或农药包装废弃物回收站（点），不得随意丢弃。 | 本项目种衣剂包装桶交由农药经营者进行回收 | 符合 |

 |

二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | **1、项目由来**种业是农业芯片，是国家战略性、基础性核心产业，是促进农业长期稳定发展、保障国家粮食安全的根本所在。习近平总书记在中央经济工作会议、中央农村工作会议上，将“种子”和“耕地”作为新时期“三农”工作的两大“要害”予以突出强调，指出“农业现代化，种子是基础”，要求立志打赢种业翻身仗。通过近20年的发展，制种玉米产业已成为新疆农业的一个优势产业，也推动着新疆玉米育种迅速发展，随着新品种的大面积应用以及农田生产条件的不断改进，新疆玉米的总产及单产均大幅度提高，尤其是单产水平一直处于全国首位。玛纳斯县是昌吉州农业大县，也是制种大县，制种玉米作为全县优势特色主导产业之一，按照昌吉州党委提出的关于加快推进现代农业产业园建设的总体要求，要加快创建现代农业产业园，形成优势产业集聚集群发展。依托制种玉米产业发展优势，聚力建设规模化制种玉米基地，强化龙头企业引领带动，推动资源要素和经营主体向优势产业和产业园区集聚，强化技术和物质装备支撑，创新培育重大品种，构建现代种业科技创新体系，全面提升种业在国家中的战略地位和核心竞争力。2023-2025年期间，玛纳斯县紧抓制种玉米产业发展，着力推进国家级制种大县和制种玉米现代农业产业园建设。因此，九圣禾农业发展玛纳斯有限公司决定新建制种玉米加工厂，满足玛纳斯县及周边等制种区域的加工需求，并能辐射带动周边制种基地发展，做大做强北疆区域玉米制种产业，向市场提供更多质量一流、包装精美的小包装玉米种子。**2、项目概况**本项目位于新疆维吾尔自治区昌吉州玛纳斯县王家庄村西南方向约1.2km处，厂区东侧为耕地，南侧为耕地，西侧为林带，北侧为新疆方拓生物科技有限公司，项目中心地理坐标为E86°14′56.362″,N44°16′9.585″，地理位置见图2，周边关系见图3。本项目新建现代农业科技创新中心楼1座；烘干车间2座、捡穗车间2座、脱粒车间2座、加工车间2座、棉种加工车间2座及粮食平房仓1座。项目具体组成详见表2-1。表2-1 项目建设内容组成一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 工程类别 | 工程名称 | 主要内容 | 备注 |
| 主体工程 | 1#烘干车间 | 地上1层，钢筋混凝土框架结构，建筑面积为2598.65m2，用于烘干工序 | 新建 |
| 2#烘干车间 | 地上1层，钢筋混凝土框架结构，建筑面积为2598.65m2，用于烘干工序 | 新建 |
| 1#捡穗车间 | 地上1层，门式刚架轻型房屋钢结构，建筑面积为853.66m2，用于捡穗工序 | 新建 |
| 2#捡穗车间 | 地上1层，门式刚架轻型房屋钢结构，建筑面积为841.87m2，用于捡穗工序 | 新建 |
| 1#脱粒车间 | 地上1层，门式刚架轻型房屋钢结构，建筑面积为966.26m2，用于脱粒工序 | 新建 |
| 2#脱粒车间 | 地上1层，门式刚架轻型房屋钢结构，建筑面积为951.87m2，用于脱粒工序 | 新建 |
| 1#加工车间 | 地上1层，门式刚架轻型房屋钢结构，建筑面积为8728.80m2， | 新建 |
| 2#加工车间 | 地上6层，钢框架结构，建筑面积为19398m2， | 新建 |
| 1#棉种加工车间 | 地上1层，钢筋混凝土框架结构，建筑面积为2598.65m2，布置1条棉种加工生产线 | 新建 |
| 2#棉种加工车间 | 地上1层，钢筋混凝土框架结构，建筑面积为2598.65m2，布置1条棉种加工生产线 | 新建 |
| 苞叶处理车间 | 地上1层，门式刚架轻型房屋钢结构，建筑面积为1022.04m2，用于处理生产线产生的玉米叶 | 新建 |
| 辅助工程 | 现代农业科技创新中心 | 地上4层，地下1层，钢筋混凝土框架结构，建筑面积为4341.80m2，包括检验室、办公室 | 新建 |
| 门卫室1 | 地上1层，钢筋混凝土框架结构，建筑面积为120.24m2 | 新建 |
| 门卫室2 | 地上1层，钢筋混凝土框架结构，建筑面积为34.83m2 | 新建 |
| 设备用房1 | 地上1层，门式刚架轻型房屋钢结构，建筑面积为480m2 | 新建 |
| 设备用房2 | 地上1层，门式刚架轻型房屋钢结构，建筑面积为32m2 | 新建 |
| 设备用房3 | 地上1层，门式刚架轻型房屋钢结构，建筑面积为32m2 | 新建 |
| 公用工程 | 供水 | 由当地供水管网供给 | 依托 |
| 排水 | 项目区东北侧为市政排水管网，生活污水排入污水管网 | 依托 |
| 供电 | 由国家电网提供可满足项目生产生活用电需求 | 依托 |
| 供气 | 依托当地天然气管网，满足项目所需 | 依托 |
| 供暖 | 现代农业科技创新中心地下一层设置电锅炉进行供暖，车间设置电散热器进行采暖 | 新建 |
| 环保工程 | 废气 | 1#烘干车间 | 天然气燃烧烟气及烘干废气 | 采取低氮燃烧措施，由烘干仓排气孔无组织排放 | 新建 |
| 2#烘干车间 | 天然气燃烧烟气及烘干废气 | 采取低氮燃烧措施，由烘干仓排气孔无组织排放 | 新建 |
| 1#脱粒车间 | 脱粒粉尘 | 采取集气罩收集后，由旋风除尘器+布袋除尘器处理后由30m高排气筒排放 | 新建 |
| 2#脱粒车间 | 脱粒粉尘 | 采取集气罩收集后，由旋风除尘器+布袋除尘器处理后由30m高排气筒排放 | 新建 |
| 1#加工车间 | 清选及精选工序粉尘 | 采取集气罩收集后，由旋风除尘器+布袋除尘器处理后由30m高排气筒排放 | 新建 |
| 2#加工车间 | 清选及精选工序粉尘 | 采取集气罩收集后，由旋风除尘器+布袋除尘器处理后由30m高排气筒排放 | 新建 |
| 1#棉种加工车间 | 脱绒、清选及精选工序粉尘 | 采取集气罩收集后，由旋风除尘器+布袋除尘器处理后由30m高排气筒排放 | 新建 |
| 2#棉种加工车间 | 脱绒、清选及精选工序粉尘 | 采取集气罩收集后，由旋风除尘器+布袋除尘器处理后由30m高排气筒排放 | 新建 |
| 废水 | 生活污水排入污水管网 | 新建 |
| 噪声 | 采取低噪声设备，基础减振及厂房隔声设施等 | 新建 |
| 固废 | 工作人员 | 生活垃圾设置垃圾收集措施，收集后交由环卫部门定期清运处置 | 新建 |
| 制种玉米生产线 | 扒皮工序产生的玉米须及玉米叶进入苞叶处理车间，进行打捆处理收集，穗出的杂穗、异形穗、霉病穗等，脱粒清选、精选工序产生的杂质以及除尘器收集粉尘集中收集，不在厂区内贮存，当天外售于新疆九圣禾饲料有限公司以及新疆呼图壁种牛场有限公司等养殖企业作为饲料原料利用； |
| 棉籽加工生产线 | 脱绒、清选、精选工序产生的杂质以及除尘器收集粉尘，收集后不在厂区内贮存，当天外售于新疆九圣禾饲料有限公司以及新疆呼图壁种牛场有限公司等养殖企业作为饲料原料利用； |
| 种衣剂包装桶交由农药经营者进行回收 | 新建 |
| 绿化 | 绿化面积9785.62m2 | 新建 |

**3、产品方案**本项目年产15000吨制种玉米以及1000吨棉籽，产品方案如下：表2-2 产品方案一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 单位 | 产量 | 备注 |
| 1 | 制种玉米 | t/a | 15000 | 按客户需求，分为2kg/袋装及50kg/袋装 |
| 2 | 棉籽 | t/a | 1000 | 按客户需求，分为2kg/袋装及50kg/袋装 |

**4、原辅材料消耗**项目主要原辅材料消耗情况见表2-3。表2-3 项目主要原辅材料消耗一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 单位 | 年耗量 | 备注 |
| 1 | 玉米果穗 | t/a | 27000 | 合作农户种植及收购 |
| 2 | 棉籽（初步脱绒） | t/a | 1050 | 周边轧花厂采购 |
| 3 | 玉米种衣剂 | t/a | 47 | 市场采购 |
| 4 | 棉花种衣剂 | t/a | 3 | 市场采购 |
| 5 | 大包装袋 | 个/a | 若干 | 根据订单需求，市场采购 |
| 6 | 小包装袋 | 个/a | 若干 | 根据订单需求，市场采购 |
| 7 | 天然气 | 万m3/a | 90 | 当地供气管网 |
| 8 | 水 | m3/a | 3055.686 | 当地供水管网 |
| 9 | 电 | 万kW·h | 64 | 当地供电线路 |

种衣剂理化性质见下表。表2-4 项目主要原辅材料理化性质一览表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 理化性质 |
| 1 | 玉米种衣剂 | 种衣剂是由杀虫剂、杀菌剂、微肥、植物生长调节剂、成膜剂、防冻剂和其他助剂加工制成的包覆在种子表面形成保护层膜的制剂,它对防治地下害虫和土传、种传病害，提高种子发芽率，促进作物健康成长，提高作物产量，改善作物品质均具有特定的功效，本项目使用的种衣剂主要成分为戊唑醇，该品属于三唑类杀菌剂，是硫醇脱甲基抑制剂，是用于重要经济作物的种子处理或叶面喷洒的高效内吸性杀菌剂。 |
| 2 | 棉花种衣剂 | 一款悬浮种衣剂，杀菌谱广且持效期长，用于种子包衣处理可有效防治猝倒病、立枯病等苗期病害。有效成分是11%精甲·咯·嘧菌，由精甲霜灵、咯菌腈、嘧菌酯复配而成。 |

**5、主要生产设备**本项目主要生产设备详见表2-5。表2-5 主要生产设备一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 序号 | 名称 | 单位 | 数量 |
| 脱粒线 | 1 | 干果穗喂料斗组合 | 套 | 2 |
| 2 | 进料喂穗皮带机 | 台 | 2 |
| 3 | 脱粒大倾角皮带机 | 台 | 2 |
| 4 | 脱粒预清机 | 台 | 2 |
| 5 | 好籽粒出运皮带机 | 台 | 2 |
| 6 | 脱粒玉米芯皮带机 | 台 | 2 |
| 7 | 出小籽皮带输送机 | 台 | 2 |
| 8 | 小籽提升机 | 台 | 2 |
| 9 | 小籽仓 | 套 | 2 |
| 10 | 小籽仓出料皮带输送机 | 台 | 2 |
| 11 | 输粮管道 | 套 | 2 |
| 烘干线 | 1 | 上料皮带机 | 台 | 2 |
| 2 | 仓顶转运皮带输送机 | 台 | 2 |
| 3 | 仓顶直通皮带输送机 | 台 | 2 |
| 4 | 仓顶布料系统 | 台 | 2 |
| 5 | 出料皮带输送机 | 台 | 2 |
| 6 | 出料集运皮带输送机 | 台 | 2 |
| 7 | 风道式线性燃烧器 | 套 | 2 |
| 玉米种子加工生产线 | 1 | 大喂料斗组合 | 台 | 1 |
| 2 | 偏心曲柄振动给料器 | 台 | 2 |
| 3 | 进风筛选转斗式提升机  | 台 | 2 |
| 4 | 风筛清选机 | 台 | 2 |
| 5 | 跨分级机进比重选皮带输送机 | 台 | 2 |
| 6 | 进分级机转斗式提升机  | 台 | 2 |
| 7 | 分级机 | 台 | 2 |
| 8 | 分级出车间皮带输送机 | 台 | 2 |
| 9 | 分级仓出料回车间皮带输送机 | 台 | 2 |
| 10 | 回车间皮带输送机支架及盖板 | 台 | 2 |
| 11 | 分级仓 | 台 | 2 |
| 12 | 进分级仓提升机 | 台 | 2 |
| 13 | 进比重选及比重选回流转斗式提升机  | 台 | 2 |
| 14 | 比重清选机 | 台 | 2 |
| 15 | 比重清选机工作平台 | 台 | 2 |
| 16 | 比重选缓冲仓 | 台 | 2 |
| 17 | 出杂皮带输送机 | 台 | 2 |
| 18 | 进集杂仓提升机 | 台 | 2 |
| 19 | 集杂仓 | 台 | 2 |
| 20 | 进包衣机水平提升机 | 台 | 2 |
| 21 | 跨包衣流程皮带输送机 | 台 | 2 |
| 22 | 包衣机进料缓冲仓 | 台 | 2 |
| 23 | 批次式种子包衣机 | 台 | 2 |
| 24 | 包衣机出料缓冲仓 | 台 | 2 |
| 25 | 进成膜仓水平提升机 | 台 | 2 |
| 26 | 成膜仓 | 台 | 2 |
| 27 | 偏心曲柄振动给料器 | 台 | 4 |
| 28 | 成膜仓出料输送机 | 台 | 2 |
| 29 | 进计量称水平提升机 | 台 | 2 |
| 30 | 多点卸料输送机 | 台 | 2 |
| 31 | 包装秤 | 台 | 3 |
| 32 | 包装秤暂存仓 | 台 | 3 |
| 33 | 输粮管道 | 套 | 2 |
| 棉花种子加工生产线 | 1 | 脱绒机 | 台 | 2 |
| 2 | 风筛清选机 | 台 | 2 |
| 3 | 比重清选机 | 台 | 2 |
| 4 | 色选机 | 台 | 4 |
| 5 | 包衣机 | 台 | 1 |
| 6 | 包装秤 | 台 | 4 |

**6、项目平面布置**本项目现代农业科技创新中心布置在厂区北侧，粮食平房仓布置在现代农业科技创新中心的东侧，粮食平房仓南侧依次为1#加工车间、1#烘干车间、2#烘干车间、1#棉种加工车间、2#棉种加工车间；厂区西侧为厂区大门，西南侧为停车场及果穗卸料区，果穗卸载区东侧由北向南分别为1#捡穗车间、2#捡穗车间以及苞叶处理车间，厂区东侧由北至南分别为2#加工车间、设备电气用房、1#脱粒车间及2#脱粒车间，现代农业科技创新中心位于厂区内北侧，为侧风向，环境影响较小，本项目平面布置合理可行。项目平面布置详见图4。**7、劳动定员及工作制度**本项目劳动定员20人，制种玉米生产线年运行90天，每年8月-10月；棉籽加工生产线年运行60天，每年10月-11月。**8、公用工程**（1）供排水本项目用水由当地供水管网提供。①生活用水本项目劳动定员20人，年工作时间约120天，工作人员不在厂区内食宿，根据《新疆维吾尔自治区工业和生活用水定额》，用水量按每人每天50L计算，则生活用水量为1m3/d （120m3/a）。生活污水按用水量的80%计，则生活污水排放量为0.8m3/d（96m3/a），生活污水排入污水管网，最终进入玛纳斯县城污水处理厂处置。②绿化用水项目厂区绿化面积为9785.62m2，绿化用水以0.3m3/m2·年计算，则绿化用水量为2935.686m3/a，水分蒸发或渗透入土地。（2）供电由当地供电线路提供。（3）供热项目制种玉米生产线烘干工序采用天然气作为燃烧器的热源；项目供暖采用电采暖。**9、物料平衡**（1）制种玉米生产线物料平衡表2-6 制种玉米生产线物料平衡

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 投入 | 产出 | 备注 |
| 玉米果穗 | 27000 | 产品 | 15000 | / |
|  |  | 扒皮 | 2700 | 固废 |
|  |  | 选穗 | 121.5 | 固废 |
|  |  | 烘干粉尘 | 2.418 | 废气 |
|  |  | 损失水份 | 4110.345 | 烘干损失 |
|  |  | 脱粒玉米芯 | 5016.434 | 固废 |
|  |  | 脱粒粉尘 | 0.462 | 废气 |
|  |  | 清选及精选粉尘 | 1.505 | 废气 |
|  |  | 清选及精选杂质 | 47.336 | 固废 |
|  | 27000 |  | 27000 |  |

（2）棉种加工生产线物料平衡表2-7 棉种加工生产线物料平衡

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 投入 | 产出 | 备注 |
| 毛棉籽 | 1050 | 棉种 | 1000 | 产品 |
|  |  | 脱绒粉尘 | 0.672 | 废气 |
|  |  | 清选及精选粉尘 | 0.315 | 废气 |
|  |  | 清选及精选杂质 | 49.013 | 固废 |
|  | 1050 |  | 1050 |  |

 |
| 工艺流程和产排污环节 | **1、施工期工艺流程及产污环节：**本项目施工期约36个月，主要施工内容为基础工程、主体工程、装饰工程、安装工程和工程验收。施工期工艺和产污环节详见图5。图5 施工期工艺流程及产排污节点图**2、运营期工艺流程简述:****制种玉米生产线工艺流程：**（1）玉米扒皮鲜玉米进场后先进行扒皮处理，将玉米叶子全部去除。（2）选穗选出的杂穗、异形穗、霉病穗等，其余果穗用于下一工序。（3）烘干将玉米果穗种子放置于烘干仓内，采用加热的空气作为介质将种子果穗中的水分带走将种子烘干的过程。一般玉米果穗种子从田间收获时的水分在30%左右，经过果穗烘干可一次性将种子水分降至13%安全水分。项目采取天然气燃烧器作为热源，烘干过程为直接加热。（4）脱粒预清选脱粒是将种子果穗上的籽粒与玉米芯分离的过程；预清是将脱粒后分离的籽粒进行初步清选的过程。本项目加工线上使用揉搓式脱粒、预清一体化的设备，降低了种子破碎率，提高种子加工效率。（5）精选采用风筛清选机除去混杂秸秆、灰尘、碎屑等大小杂及轻杂，采用重力式分选机除去不成熟籽粒、霉变粒及其他与种子外形一致、密度不同的杂质，提高种子质量。（6）种子分级采用圆通分级机，可将种子一次性分为四级。根据种子的几何形状差异将种子进行大、小和圆、扁分级。（7）包衣作业随着市场对种子商品性的要求日益提高，种子包衣是对种子商品性的影响较大。将杀虫剂、杀菌剂及微量元素等均匀包敷在精选后的种子表面，提高种子防虫防病效果。（8）计量包装按照种子商品化要求，采用全自动包装系统进行称重包装；人工对小袋包装后的种子进行二次大袋包装，入库贮藏或销售。项目具体工艺流程见下图。图6 项目制种玉米生产线工艺流程及产污环节图**棉籽加工生产线：**（1）脱绒采用脱绒机对收购的毛棉籽进行脱绒。（2）清选采用风筛清选机除去混杂秸秆、灰尘、碎屑等大小杂及轻杂。（3）精选采用重力式分选机除去不成熟籽粒、霉变粒及其他与种子外形一致、密度不同的杂质，提高种子质量。（4）包衣作业随着市场对种子商品性的要求日益提高，种子包衣是对种子商品性的影响较大。将杀虫剂、杀菌剂及微量元素等均匀包敷在精选后的种子表面，提高种子防虫防病效果。（5）计量包装按照种子商品化要求，采用全自动包装系统进行称重包装；人工对小袋包装后的种子进行二次大袋包装，入库贮藏或销售。项目具体工艺流程见下图。图7 项目棉种加工工艺流程及产污环节图项目产污节点见下表。表2-5 项目产污节点一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 产污环节 | 污染物 | 治理措施 |
| 废气 | 1#烘干车间及2#烘干车间烘干废气 | SO2、NOx、颗粒物 | 烘干过程为直接加热，分别采取低氮燃烧措施，由烘干仓排气孔无组织排放 |
| 1#脱粒车间及2#脱粒车间脱粒粉尘 | 颗粒物 | 分别采取集气罩收集后，由旋风除尘器+布袋除尘器处理后由30m高排气筒排放 |
| 1#加工车间及2#加工车间清选及精选工序粉尘 | 颗粒物 | 1#加工车间采取集气罩收集后，由旋风除尘器+布袋除尘器处理后由30m高排气筒排放；2#加工车间采取集气罩收集后，由旋风除尘器+布袋除尘器处理后由30m高排气筒排放 |
| 1#棉种加工车间及2#棉种加工车间脱绒、清选及精选工序粉尘 | 颗粒物 | 分别采取集气罩收集后，由旋风除尘器+布袋除尘器处理后由30m高排气筒排放 |
| 废水 | 生活污水 | COD、BOD5等 | 排入污水管网 |
| 噪声 | 设备噪声 | 噪声 | 采取低噪声设备，基础减振及厂房隔声设施等 |
| 固废 | 扒皮 | 玉米叶、玉米须 | 集中收集，外售用作饲料 |
| 选穗 | 杂穗、异形穗、霉病穗等 |
| 脱粒 | 玉米芯 |
| 清选及精选 | 杂质 |
| 除尘器 | 收集粉尘 |
| 工作人员 | 生活垃圾 | 集中收集后，由环卫部门定期拉运处置 |

 |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 本项目为新建项目，根据现场勘查，无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、大气环境质量现状调查及分析**1.1、达标区判定（1）数据来源根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（H.J2.2-2018）对环境质量现状数据的要求，本次评价收集了昌吉州2022年监测数据，作为本项目环境空气现状评价基本污染物SO2、NO2、PM10、PM2.5、CO和O3的数据。（2）评价标准基本污染物SO2、NO2、PM10、PM2.5、CO和O3执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。（3）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。（4）空气质量达标区判定昌吉州2022年空气质量达标区判定结果见表3-1。表3-1 基本污染物环境质量现状评价表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 评价因子 | 年评价指标 | 现状浓度μg/m3 | 评价标准μg/m3 | 占标率% | 达标情况 |
| SO2 | 年平均质量浓度 | 7 | 60 | 11.67 | 达标 |
| NO2 | 年平均质量浓度 | 32 | 40 | 80 | 达标 |
| PM10 | 年平均质量浓度 | 81 | 70 | 115.71 | 不达标 |
| PM2.5 | 年平均质量浓度 | 50 | 35 | 142.86 | 不达标 |
| CO | 日平均第95百分位数 | 2300 | 4000 | 57.5 | 达标 |
| O3 | 日平均第90百分位数 | 133 | 160 | 83.13 | 达标 |

由上表可知，项目所在区域SO2、NO2、CO和O3浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准浓度限值的要求，PM10、PM2.5浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准浓度限值的要求，因此本项目所在区域为不达标区。1.2补充监测（1）数据来源根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2－2018）中相关要求，本次评价选择TSP为监测因子。本次评价委托新疆锡水金山环境科技有限公司，监测时间为2023年8月31日~9月2日。（2）监测点及监测频次大气监测点布点情况及监测频次见表3-2及图8。表3-2 大气监测点位表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 监测点位 | 坐标 | 监测频次 | 备注 |
| 经度 | 纬度 |
| G1 | 项目区下风向 | 86°15′9.72213″ | 44°16′11.58159″ | 24h值，连续监测3天 | 实测 |

图8 大气监测点位示意图（3）评价标准《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准浓度限值，即300μg/m³。（4）评价结果TSP现状监测及评价结果见下表。表3-3 TSP现状监测数据及评价结果表

| 监测点位 | 监测项目 | 评价标准（mg/m3） | 监测浓度范围（mg/m3） | 占标率% | 达标情况 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| G1（项目区下风向） | TSP | 0.3 | 0.131~0.139 | 46.3 | 达标 |

由上表结果可以看出，项目所在区域TSP质量现状满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准浓度限值。**2、声环境质量现状调查与评价**项目厂界周边50米范围内无声环境保护目标，故未监测声环境质量现状。**3、生态环境质量现状调查与评价**根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，产业园区外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，应进行生态环境现状调查，本项目用地为工业用地，用地范围内无生态环境保护目标，故无需进行生态环境质量现状调查。**4、地表水环境质量调查与评价**根据调查，企业产生的污水排入污水管网，不与地表水体产生联系，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目为三级B项目，不进行地表水环境质量现状及污染源调查。**5、地下水环境质量现状调查与评价**根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》本项目不存在地下水环境污染途径，原则上不开展环境质量现状调查，故本次评价未开展地下水环境质量现状监测。**6、土壤环境现状评价**根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目不存在土壤环境污染途径，原则上不开展环境质量现状调查，故本次评价不进行土壤环境现状调查。 |
| 环境保护目标 | 1. 大气环境：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；
2. 声环境：厂界50米范围内无声环境保护目标；
3. 地下水环境：厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。
4. 生态环境：本项目用地范围内无自然保护区、风景名胜区、饮用水水源地保护区等生态环境保护目标，无需设置生态环境保护目标。
 |
| 污染物排放控制标准 | 1、大气污染物排放标准限值各车间排气筒执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2颗粒物有组织排放限值，厂界无组织SO2、NOx、颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2厂界无组织排放限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1 厂界标准限值要求，详见表3-4。表3-4 大气污染物排放标准限值

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源 | 污染物 | 排放形式 | 标准 | 限值mg/m3 | 速率kg/h |
| 1#脱粒车间排气筒、2#脱粒车间排气筒、1#加工车间排气筒、1#棉种加工车间排气筒、2#棉种加工车间排气筒、2#加工车间排气筒 | 颗粒物 | 有组织 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2颗粒物有组织排放限值 | 120 | 23 |
| 厂界 | SO2 | 无组织 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2厂界无组织排放限值 | 0.4 | / |
| NOx | 无组织 | 0.12 | / |
| 颗粒物 | 无组织 | 1.0 | / |
| 臭气浓度 | 无组织 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1 厂界标准限值要求 | 20无量纲 | / |

2、施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中限值要求；运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准，具体标准值见表3-3。表3-3 噪声排放标准

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 时期 | 昼间/dB（A） | 夜间/dB（A） | 标准 |
| 施工期 | 70 | 55 | 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011） |
| 运营期 | 60 | 50 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准 |

3、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》 (GB 18599-2020)。 |
| 总量控制指标 | 根据《昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案及生态环境准入清单》中要求“乌-昌-石区域内4县市2园区区域所有新（改、扩）建设项目应执行最严格的大气污染物排放标准；PM2.5年平均浓度不达标县市（园区），禁止新（改、扩）建未落实SO2、NOx、烟粉尘、挥发性有机物（VOCs）等四项大气污染物总量指标昌吉州区域内倍量替代的项目”。本项目位于玛纳斯县区域内，属于PM2.5年平均浓度不达标区，根据项目特点，本项目总量控制指标为：颗粒物：0.026t/a；倍量替代量为0.052t/a。 |

四、主要环境影响和保护措施

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 施工期环境保护措施 | 项目施工期对环境造成的影响主要包括：施工废气、施工废水、施工噪声和施工固体废弃物等。1、大气环境影响分析（1）扬尘影响分析主要为扬尘污染，包括建筑基础挖掘扬尘和建筑施工扬尘。①建筑挖掘扬尘根据国内外的有关研究资料，该过程扬尘的起尘量与许多因素有关，挖土机等在工作时的起尘量与挖坑深度、挖土机抓斗与地面的相对高度、风速、土壤的颗粒度、土壤含水量等有关。在不采取任何防治措施的情况下，不同的风速和稳定度下，挖土的扬尘对环境的浓度贡献都较大，特别是近距离的TSP 浓度超过二级标准几倍，个别情况下可以达到10 倍以上；但随着距离的增加，浓度贡献衰减很快，至300m 左右基本上满足二级标准。北京市环境保护科学研究院曾对7 个建筑工程施工工地的扬尘情况进行了测定，在无任何防尘措施的情况下，污染范围约在150m，被影响区域的TSP 浓度平均值为0.491mg/m3，相当于大气环境质量标准的1.6 倍，下风向TSP 最大污染浓度可达对照点的6.39倍；而在有围墙防尘措施的情况下，污染范围降至50m，最高污染浓度是对照点的4.04 倍，由此可见，在施工区域围墙起到防尘污染的良好效果；在采取一定的防护措施及土壤湿度较大时进行施工，在不同的风速和稳定度下，施工扬尘的浓度贡献值大幅下降，施工扬尘影响较大的区域一般在施工现场50m 以内，在施工现场50m 以外基本上满足二级标准。由现场勘察可知，工程场址内地表土壤主要为卵石与砾石，分别占土壤含量的55%和30%，不易起尘，因此工程正常施工过程扬尘污染范围不会超过100m；要求建设单位采取有效的防尘抑尘措施，例如保持施工场地湿度、及时洒水抑尘、设置防尘网等防尘屏挡并尽量避免在大风条件下施工，或集中在雨季施工，则能够最大限度降低施工扬尘对周围环境空气影响。②其他包括物料运输、材料堆放等产生的扬尘；其中物料运输和材料堆放产生的扬尘影响分析集中在交通影响内。项目规划采购加工好的商品混凝土进行施工作业，由搅拌车直接输送，不在场区内进行搅拌，因此本项目不存在搅拌作业扬尘污染影响。③影响分析在严格按照要求施工并采取严格的防尘抑尘等环保措施的情况下，拟建项目施工期不会造成环境空气污染。项目施工期影响虽然很难避免但是很小；施工期影响是短暂的，随施工期结束而结束。④建议采取的措施Ⅰ、尽量在少风季节进行场地整平挖掘作业，避免在干燥季节、大风气象条件下施工。Ⅱ、施工中建筑物应用围帘或屏挡封闭；脚手架在拆除前，先将水平网内、脚手架上的垃圾清理干净，清理时应避免扬尘。Ⅲ、合理选择砂、石灰等堆料场位置，避开人群流动较为集中的场地，不要在开阔地或露天堆放，在干燥、大风天气实施洒水，提高料堆表面含水率，减少扬尘，大风天气应避免作业，尽量避免敞开式运输。Ⅳ、建材堆放点要相对集中，并采取一定的防尘措施，抑制扬尘量。Ⅴ、在施工场地清理阶段，做到先洒水，后清扫，防止扬尘产生。Ⅵ、开挖出的土石方应加上围栏，且表面用毡布覆盖，将多余弃土及时外运。Ⅶ、土方工程防尘措施：在进行干燥、易起尘的土方工程作业时，应辅以洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间。遇到四级或四级以上大风天气，应停止土方作业，同时作业处覆以防尘网。Ⅷ、建筑垃圾的防尘管理措施：施工工程中产生的弃土、弃料及其他建筑垃圾，应及时清运。若在工地内堆置超过一周的，则应采取下列措施之一：a)覆盖防尘布、防尘网；b)定期喷洒抑尘剂；c)定期喷水压尘；d)其他有效的防尘措施。Ⅸ、进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆的防尘措施、运输路线和时间：进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，应尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。若无密闭车斗，物料、垃圾、渣土的装载高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗应用苫布遮盖严实。苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下15cm，保证物料、渣土、垃圾等不露出。车辆应按照批准的路线和时间进行物料、渣土、垃圾的运输。Ⅹ、对于工地内裸露地面，应采取下列防尘措施之一：a）覆盖防尘布或防尘网：b)铺设礁渣、细石或其他功能相当的材料；c)植被绿化；d）晴朗天气时，扬尘严重时应加大洒水频率。Ⅺ、工地应设专职人员负责扬尘控制措施的实施和监督。由专人负责逸散性材料、垃圾、渣土、裸地等密闭、覆盖、洒水作业以及车辆清洗作业等，并记录扬尘控制措施的实施情况。（2）机械及运输车辆尾气项目建设施工中使用大量的施工机械、材料运输车辆，使区域内尾气排放有所增加，主要污染因子为CO、HC、NOx 等。施工机械所排放的废气在空间上和时间上具有较集中的特点，在局部的范围内污染物的浓度较高。在施工现场，会有如挖掘机、载重卡车等施工机械大量进入。据交通部公路研究所的测算，以载重卡车为例，测得每辆卡车的尾气中含CO：37.23g/km·辆，CnHm：15.98g/km·辆，NOX：16.83g/km·辆。这些施工机械所排放的废气以无组织面源的形式排放，会对城区的大气环境造成不利影响，但施工结束后，废气影响也随之消失，不会造成长期的影响。2、水环境影响分析施工期的废水主要来自建筑施工废水和部分工人的生活废水。建筑废水主要来自施工过程中的混凝土养护等施工工序，废水量不大。建筑施工废水多为无机废水，除悬浮物含量较高外，一般不含有毒有害物质，修建临时沉淀池，处理后回用，不外排；生活污水设环保厕所，因此施工期的废水对周围环境的影响不大，并随着施工期的完成而消除。废水影响减缓措施：（1）针对施工期施工人员日常生活排放的生活废水，建设临时环保厕所。（2）针对施工过程产生的工程废水，施工期主要道路应采用砼或其它硬化处理，场地四周敷设排水沟（管），并修建临时沉淀池，将含SS、微量机油的雨水以及进出施工场地的车辆清洗废水排入防渗储存池进行沉淀澄清处理后回用，不能随意排放。3、声环境影响分析本项目施工期噪声主要为场地基础挖掘、主体建筑施工建设碰撞和运输噪声等，均为间歇声源，噪声值在95~105 dB（A）之间。自然环境中噪声随着距离的衰减按下式计算：L（r）*=* L（r0）-20Lg（r/r0）式中：Lp—评价点噪声预测值，分贝；Lp0—位置P0处的声级，分贝；R—预测点距声源距离，米；r0—为参考点距离声源距离，米；各种施工设备在施工时随距离的衰减见表4-1。表4-1 施工设备噪声的衰减 单位：dB(A)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 声源名称 | 噪声强度 | 距声源不同距离处的噪声值 |
| 20m | 40m | 60m | 80m | 100m | 150m | 300m | 500m |
| 1 | 挖掘机 | 87 | 61 | 55 | 51 | 49 | 47 | 43 | 38 | 33 |
| 2 | 装载机 | 86 | 60 | 54 | 50 | 48 | 46 | 42 | 37 | 32 |
| 3 | 推土机 | 80 | 54 | 48 | 44 | 42 | 40 | 36 | 30 | 26 |
| 4 | 电焊机 | 90 | 64 | 58 | 54 | 52 | 50 | 46 | 40 | 36 |
| 5 | 混凝土罐车 | 85 | 59 | 53 | 49 | 47 | 45 | 41 | 35 | 31 |
| 6 | 电锯 | 102 | 76 | 70 | 66 | 64 | 62 | 58 | 52 | 48 |
| 7 | 手工钻 | 102 | 76 | 70 | 66 | 64 | 62 | 58 | 52 | 48 |
| 8 | 云石机 | 105 | 79 | 73 | 69 | 67 | 65 | 61 | 55 | 51 |

根据上表结果，项目施工阶段的昼间噪声在地块边界（以施工点与地块边界的距离为40m计）均能达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）中所规定的标准；各施工阶段在夜间均超出标准。为了减轻本工程施工期噪声的环境影响，本次评价要求施工单位采取以下控制措施：（1）对于高噪声设备，需采取临时隔音围护结构。合理配置各种机械的摆放位置，将施工现场的固定振动源相对集中，以减少振动干扰的范围；（2）选择低噪声的机械设备，尽量减少振动面的振幅；闲置的机械设备等予以关闭。（3）加强运输车辆的管理，材料等运输尽量在白天进行，并控制车辆鸣笛；（4）夜间施工必须取得夜间施工许可证方可施工。通过采取以上措施，本项目噪声可以达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中相关标准限值，即昼间70dB(A)，夜间55dB(A)；因此，施工期噪声对周围声环境的影响不大。4、固体废物环境影响分析本项目施工期固体废物主要为建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。大量建筑垃圾的堆放不仅影响项目区景观，而且还容易引起扬尘等环境问题，为避免这些问题的出现，对施工中产生的固体废物必须及时处理。施工期的建筑垃圾应及时外运，送至建筑垃圾填埋场统一处理。项目施工期施工人员50人，施工人员产生的生活垃圾按每人每天0.5kg计算，则每天将产生生活垃圾0.025t，工程建设期间共产生生活垃圾27.375t。施工期生活垃圾集中存放后委托环卫部门清运处理。通过采取以上措施，施工期固体废物得以合理处置，对周边环境影响较小，满足环境保护的要求。5、生态环境影响分析施工期对土壤环境的影响主要是永久性占用土地，对土壤的机械扰动造成土壤物理特征和结构的改变。各类管线（给排水管道、电力线路、供气管道等）的开挖敷设等基础设施建设的临时用地，也将对土壤环境造成影响，主要表现在地基开挖，设施修筑及地面的平整紧压等对土壤的扰动和堆积覆盖。本项目所在地对生态环境造成的影响通过绿化进行补偿。 |
| 运营期环境影响和保护措施 | **1、运营期大气环境影响和保护措施**（1）污染源源强核算1）制造玉米生产线烘干工序①天然气燃烧废气制种玉米烘干工序热源采用天然气燃烧机提供，天然气燃烧烟气进入烘干仓内，对玉米进行烘干。根据建设单位提供资料，1#烘干车间及2#烘干车间天然气燃烧机年耗气量均为450000m3/a，项目年运行时间为2160h，本次评价参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的天然气工业炉窑污染物产污系数，详见下表。表4-2 天然气工业炉窑污染物产污系数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物指标 | 单位 | 产污系数 | 末端治理技术 | 末端治理效率（%） | 参数来源 |
| 工业废气量 | 立方米/立方米-原料 | 13.6 | / | / | 《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》 |
| 二氧化硫 | 千克/立方米-原料 | 0.000002S | 直排 | 0 |
| 氮氧化物 | 千克/立方米-原料 | 0.00187 | 低氮燃烧法 | 50 |
| 颗粒物 | 千克/立方米-原料 | 0.000286 | 直排 | 0 |
| 备注：产排污系数中二氧化硫系数是以含硫量（S）的形式来表示的，其中含硫量（S）是指燃气硫分含量，单位为毫克/立方米。S=20。 |

经计算，本项目1#烘干车间天然气燃烧机废气产生量为612万m3/a，天然气燃烧机采用低氮燃烧技术，NOx去除效率按50%计，则SO2产生量为0.018t/a，NOx产生量为0.421t/a，颗粒物产生量为0.129t/a。2#烘干车间天然气燃烧机废气产生量为612万m3/a，天然气燃烧机采用低氮燃烧技术，NOx去除效率按50%计，则SO2产生量为0.018t/a，NOx产生量为0.421t/a，颗粒物产生量为0.129t/a。②烘干仓粉尘烘干过程中粉尘产生量根据《逸散性工业粉尘控制技术》第五章谷物仓储中的颗粒特性，干燥工序逸散尘排放因子取0.1kg/t原料，本项目扒皮及捡穗后，进入烘干工序的玉米果穗约24178.5t/a，则粉尘产生量共2.418t/a，1#烘干车间烘干粉尘产生量为1.209t/a，2#烘干车间烘干粉尘产生量为1.209t/a。烘干后玉米果穗水份由30%降至13%，共损失17%，约损失水份4110.345t/a。本项目玉米果穗烘干天然气燃烧废气以及烘干粉尘由烘干仓各排气孔无组织排放。2）制造玉米生产线脱粒清选及精选工序①脱粒粉尘本项目烘干后进入1#脱粒车间以及2#脱粒车间的玉米果穗共20065.737t/a。脱粒预清工序会产生一定量的粉尘，脱粒预清工序粉尘产生系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年）中131谷物磨制行业系数表计算，按0.023 千克/吨-原料计，则1#脱粒车间脱粒预清工序粉尘的产生量为0.231t/a，2#脱粒车间脱粒预清工序粉尘的产生量为0.231t/a。本项目年工作2160h，在1#脱粒车间设置集气罩，风机风量为1000m3/h，脱粒预清工序产生的粉尘经集气罩收集，收集效率为90%，收集后的粉尘进入“旋风除尘器+布袋除尘器”，综合除尘效率为99%，后由30m 高排气筒（DA001）排放；2#脱粒车间中脱粒预清机上方设置集气罩，风机风量为1000m3/h，脱粒预清工序产生的粉尘经集气罩收集，收集效率为90%，收集后的粉尘进入“旋风除尘器+布袋除尘器”，综合除尘效率为99%，后由30m 高排气筒（DA002）排放；则1#脱粒车间脱粒预清工序粉尘有组织排放量为0.002t/a，1#脱粒车间脱粒预清工序粉尘有组织产生量为0.002t/a。②清选及精选工序粉尘项目经脱粒预清后，去除脱粒玉米芯，进入1#加工车间及2#加工车间清选及精选工序的玉米粒约15048.841t/a，项目采取风选、比重选等方法进行筛选，根据《逸散性工业粉尘控制技术》中谷物贮仓逸散尘排放因子（0.1kg/t），则1#加工车间清选及精选工序粉尘产生量为0.7525t/a，2#加工车间清选及精选工序粉尘产生量为0.7525t/a，1#加工车间清选及精选工序设置集气罩收集，风机风量为1000m3/h，收集效率为90%，收集后的粉尘进入“旋风除尘器+布袋除尘器”，综合除尘效率为99%，后由30m 高排气筒（DA003）排放；2#加工车间清选及精选工序设置集气罩收集，风机风量为1000m3/h，收集效率为90%，收集后的粉尘进入“旋风除尘器+布袋除尘器”，综合除尘效率为99%，后由30m 高排气筒（DA004）排放；则1#加工车间清选及精选工序粉尘有组织排放量为0.007t/a，2#加工车间清选及精选工序粉尘有组织排放量为0.007t/a。3）输送及装卸无组织粉尘本项目输送装卸过程根据《扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南》中装卸、运输物料过程扬尘排放系数的估算计算：$$E\_{h}=k\_{j}×0.0016×\frac{\left(\frac{u}{2.2}\right)^{1.3}}{\left(\frac{M}{2}\right)^{1.4}}×\left(1-η\right)$$Eh为物料装卸扬尘的排放系数，kg/t；ki为物料的粒度乘数，0.74无量纲；u为地面平均风速，2.6m/s；M为物料含水率，13%；η为污染控制技术对扬尘的去除效率，0%。经计算，本项目玉米输送装卸扬尘排放系数为0.00011kg/t，本项目最大装卸玉米总量为42000t/a（其中鲜玉米果穗27000t/a，产品15000t/a），则项目玉米输送装卸粉尘产生量为0.005t/a，项目年工作2160h，装卸输送无组织粉尘排放速率为0.002kg/h，排放量为0.005t/a，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织粉尘排放标准要求。4）棉种加工车间脱绒、清选及精选粉尘①脱绒粉尘本项目对收购的毛棉籽进行脱绒，脱绒过程中会产生粉尘，粉尘产生量约为处理量的0.64‰，毛棉籽用量为1050t/a，则粉尘产生量共0.672t/a，1#棉种加工车间脱绒粉尘产生量为0.336t/a，2#棉种加工车间脱绒粉尘产生量为0.336t/a。②清选及精选粉尘清选及精选工序会产生粉尘，粉尘产生量约为脱绒后棉籽处理量的0.3‰，脱绒后棉籽的量为1049.328t/a，则粉尘产生量为0.315t/a，1#棉种加工车间清选及精选粉尘产生量为0.1575t/a，2#棉种加工车间清选及精选粉尘产生量为0.1575t/a。1#棉种加工车间脱绒、清选及精选工序设置集气罩收集，风机风量为1000m3/h，收集效率为90%，收集后的粉尘进入“旋风除尘器+布袋除尘器”，综合除尘效率为99%，后由30m 高排气筒（DA005）排放；2#棉种加工车间脱绒、清选及精选工序设置集气罩收集，风机风量为1000m3/h，收集效率为90%，收集后的粉尘进入“旋风除尘器+布袋除尘器”，综合除尘效率为99%，后由30m 高排气筒（DA006）排放；则1#棉种加工车间脱绒、清选及精选工序粉尘有组织排放量为0.004t/a，2#棉种加工车间脱绒、清选及精选工序粉尘有组织排放量为0.004t/a。5）包衣工序异味本项目包衣工序产生少量包衣剂异味（以臭气浓度计），玉米包衣剂主要成分为戊唑醇（是用于重要经济作物的种子处理或叶面喷洒的高效内吸性杀菌剂），挥发性极低，几乎不产生挥发性有机物，棉花包衣剂主要成分为11%精甲·咯·嘧菌，由精甲霜灵、咯菌腈、嘧菌酯复配而成，挥发性极低，几乎不产生挥发性有机物，包衣剂异味（以臭气浓度计）最终以无组织形式排放，通过车间封闭的形式减少臭气浓度逸散，无组织臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1 厂界标准限值要求。项目制种玉米生产线年运行时间为2160h，棉种加工生产线运行时间为1440h，经核算，本项目废气排放情况见下表： |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营期环境影响和保护措施 | 表4-3 项目废气产排情况表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源 | 污染物 | 产生情况 | 处理措施 | 是否为可行技术 | 排放形式 | 排放情况 |
| 名称 | 浓度mg/m3 | 速率kg/h | 产生量t/a | 浓度mg/m3 | 速率kg/h | 排放量t/a |
| 1#烘干车间 | SO2 | / | 0.008 | 0.018 | / | / | 无组织 | / | 0.008 | 0.018 |
| NOx | / | 0.39 | 0.842 | 天然气燃烧器采用低氮燃烧技术（处理效率：50%） | 是 | / | 0.195 | 0.421 |
| 颗粒物 | / | 0.537 | 1.159 | / | / | / | 0.537 | 1.159 |
| 2#烘干车间 | SO2 | / | 0.008 | 0.018 | / | / | 无组织 | / | 0.008 | 0.018 |
| NOx | / | 0.39 | 0.842 | 天然气燃烧器采用低氮燃烧技术（处理效率：50%） | 是 | / | 0.195 | 0.421 |
| 颗粒物 | / | 0.619 | 1.338 | / | / | / | 0.619 | 1.338 |
| 1#脱粒车间排气筒DA001 | 颗粒物 | 96 | 0.096 | 0.208 | 集气罩+旋风除尘器+布袋除尘器+30m高排气筒（收集效率：90%，处理效率：99%） | 是 | 有组织 | 0.926 | 0.0009 | 0.002 |
| 2#脱粒车间排气筒DA002 | 颗粒物 | 96 | 0.096 | 0.208 | 集气罩+旋风除尘器+布袋除尘器+30m高排气筒（收集效率：90%，处理效率：99%） | 是 | 有组织 | 0.926 | 0.0009 | 0.002 |
| 1#加工车间排气筒DA003 | 颗粒物 | 313 | 0.313 | 0.677 | 集气罩+旋风除尘器+布袋除尘器+30m高排气筒（收集效率：90%，处理效率：99%） | 是 | 有组织 | 3.24 | 0.003 | 0.007 |
| 2#加工车间排气筒DA004 | 颗粒物 | 313 | 0.313 | 0.677 | 集气罩+旋风除尘器+布袋除尘器+30m高排气筒（收集效率：90%，处理效率：99%） | 是 | 有组织 | 3.24 | 0.003 | 0.007 |
| 1#棉种加工车间排气筒DA005 | 颗粒物 | 308.33 | 0.308 | 0.444 | 集气罩+旋风除尘器+布袋除尘器+30m高排气筒（收集效率：90%，处理效率：99%） | 是 | 有组织 | 3 | 0.003 | 0.004 |
| 2#棉种加工车间排气筒DA006 | 颗粒物 | 308.33 | 0.308 | 0.444 | 集气罩+旋风除尘器+布袋除尘器+30m高排气筒（收集效率：90%，处理效率：99%） | 是 | 有组织 | 3 | 0.003 | 0.004 |
| 1#脱粒车间 | 颗粒物 | / | 0.011 | 0.023 | / | / | 无组织 | / | 0.011 | 0.023 |
| 2#脱粒车间 | 颗粒物 | / | 0.011 | 0.023 | / | / | 无组织 | / | 0.011 | 0.023 |
| 1#加工车间 | 颗粒物 | / | 0.035 | 0.075 | / | / | 无组织 | / | 0.035 | 0.075 |
| 2#加工车间 | 颗粒物 | / | 0.035 | 0.075 | / | / | 无组织 | / | 0.035 | 0.075 |
| 1#棉种加工车间 | 颗粒物 | / | 0.034 | 0.049 | / | / | 无组织 | / | 0.034 | 0.049 |
| 2#棉种加工车间 | 颗粒物 | / | 0.034 | 0.049 | / | / | 无组织 | / | 0.034 | 0.049 |

 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营期环境影响和保护措施 | 有组织废气排气筒设置情况见下表。表4-4 排气筒设置情况

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 排放口编号 | 排气筒底部中心坐标 | 排气筒高度/m | 排气筒出口内径/m | 烟气温度/℃ | 年排放小时数/h | 排放口类型 |
| 东经 | 北纬 |
| DA001 | 86°14′58.83468″ | 44°16′5.64884″ | 30 | 0.3 | 环境温度 | 2160 | 一般排放口 |
| DA002 | 86°14′57.59871″ | 44°16′4.10389″ | 30 | 0.3 | 环境温度 | 2160 | 一般排放口 |
| DA003 | 86°14′59.99339″ | 44°16′9.74297″ | 30 | 0.3 | 环境温度 | 2160 | 一般排放口 |
| DA004 | 86°15′3.93302″ | 44°16′9.97471″ | 30 | 0.3 | 环境温度 | 2160 | 一般排放口 |
| DA005 | 86°14′54.27707″ | 44°16′7.58004″ | 30 | 0.3 | 环境温度 | 1440 | 一般排放口 |
| DA006 | 86°14′53.04110″ | 44°16′6.26683″ | 30 | 0.3 | 环境温度 | 1440 | 一般排放口 |

排气筒合理性分析：本项目最高建筑物为2#加工车间，高度为23.5m，因此本项目排气筒均设置为30m高，满足根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中“高出周围200m 半径范围的建筑5m 以上”的要求。（2）废气环境影响分析1）有组织废气环境影响分析由表4-3可知，项目1#脱粒车间及2#脱粒车间的脱粒工序采取“集气罩收集+旋风出尘器+布袋除尘器+20m高排气筒”处置后，颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2新污染源有组织排放浓度限值（颗粒物：120mg/m³，2.95kg/h），项目1#加工车间清选及精选工序采取“集气罩收集+旋风出尘器+布袋除尘器+30m高排气筒”处置后，颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2新污染源有组织排放浓度限值（颗粒物：120mg/m³，1.75kg/h），2#加工车间清选及精选工序采取“集气罩收集+旋风出尘器+布袋除尘器+30m高排气筒”处置后，颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2新污染源有组织排放浓度限值（颗粒物：120mg/m³，23kg/h）；1#棉种加工车间及2#棉种加工车间清选及精选工序分别采取“集气罩收集+旋风出尘器+布袋除尘器+30m高排气筒”处置后，颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2新污染源有组织排放浓度限值（颗粒物：120mg/m³，1.75kg/h），可保证污染物达标排放，对周围影响较小。2）无组织环境影响分析本次评价选用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的AERSCREEN模型，估算模型参数详见表4-5。表4-5 估算模型参数设置情况

|  |  |
| --- | --- |
| 参数 | 取值 |
| 城市/农村选项 | 城市/农村 | 农村 |
| 人口数（城市选项时） | / |
| 最高环境温度/℃ | 39.6 |
| 最低环境温度/℃ | -37.4 |
| 土地利用类型 | 沙漠化荒地 |
| 区域湿度条件 | 干燥气候 |
| 是否考虑地形 | 考虑地形 | □是 ☑否 |
| 地形数据分辨率 | 90m |
| 是否考虑岸线熏烟 | 考虑岸线熏烟 |  □是 ☑否 |
| 岸线距离/m | / |
| 岸线方向/° | / |

本项目面源污染物估算参数见下表。表4-6 面源污染物估算参数设置情况

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 面源名称 | 面源长度m | 面源宽度m | 排放高度m | 年排放小时数h | 排放工况 | 评价因子源强kg/h |
| 1#烘干车间 | 106.52 | 18.01 | 10 | 2160 | 正常 | SO2：0.008NOx：0.195TSP：0.537 |
| 2#烘干车间 | 106.52 | 18.01 | 10 | 2160 | 正常 | SO2：0.008NOx：0.195TSP：0.537 |
| 1#脱粒车间 | 32.23 | 30 | 16 | 2160 | 正常 | TSP：0.011 |
| 2#脱粒车间 | 31.75 | 30 | 16 | 2160 | 正常 | TSP：0.011 |
| 1#加工车间 | 145.48 | 60 | 8.5 | 2160 | 正常 | TSP：0.035 |
| 2#加工车间 | 122 | 26.5 | 23.5 | 2160 | 正常 | TSP：0.035 |
| 1#棉种加工车间 | 106.52 | 18.01 | 10 | 1440 | 正常 | TSP：0.034 |
| 2#棉种加工车间 | 106.52 | 18.01 | 10 | 1440 | 正常 | TSP：0.034 |

估算结果见下表。表4-7 估算结果一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源 | 污染物 | 距离m | 最大落地浓度μg/m3 | 排放浓度标准限值μg/m3 |
| 1#烘干车间 | SO2 | 55 | 0.97 | 400 |
| NOx | 55 | 23.56 | 120 |
| TSP | 55 | 64.87 | 1000 |
| 2#烘干车间 | SO2 | 55 | 0.97 | 400 |
| NOx | 55 | 23.56 | 120 |
| TSP | 55 | 64.87 | 1000 |
| 1#脱粒车间 | TSP | 47 | 0.69 | 1000 |
| 2#脱粒车间 | TSP | 47 | 0.69 | 1000 |
| 1#加工车间 | TSP | 74 | 2.68 | 1000 |
| 2#加工车间 | TSP | 62 | 1.06 | 1000 |
| 1#棉种加工车间 | TSP | 55 | 4.11 | 1000 |
| 2#棉种加工车间 | TSP | 55 | 4.11 | 1000 |

根据上表可看出，项目无组织颗粒物最大落地浓度为64.87μg/m3，无组织SO2最大落地浓度为0.97μg/m3，无组织NOx最大落地浓度为23.56μg/m3，均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2无组织排放标准限值要求（SO2：0.4mg/m³，NOX：0.12mg/m³，颗粒物：1.0mg/m³）。（3）非正常工况废气源强核算本项目非正常工况下位“旋风除尘器+布袋除尘器”失效未能有效处理粉尘，污染物排放量会增加的情况，非正常工况下废气污染物核算情况见下表。表4-8 污染源非正常排放量核算表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 污染源 | 非正常排放原因 | 污染物 | 非正常排放浓度/（mg/m3） | 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 | 排气筒DA001 | 废气处理设施故障 | 颗粒物 | 96 | 0.096 | 1 | 1 | 停止生产，联系厂家修理设备 |
| 2 | 排气筒DA002 | 废气处理设施故障 | 颗粒物 | 96 | 0.096 | 1 | 1 |
| 3 | 排气筒DA003 | 废气处理设施故障 | 颗粒物 | 313 | 0.313 | 1 | 1 |
| 4 | 排气筒DA004 | 废气处理设施故障 | 颗粒物 | 313 | 0.313 | 1 | 1 |
| 5 | 排气筒DA005 | 废气处理设施故障 | 颗粒物 | 308.33 | 0.308 | 1 | 1 |
| 6 | 排气筒DA006 | 废气处理设施故障 | 颗粒物 | 308.33 | 0.308 | 1 | 1 |

由上表可知废气处理设施失效情况下会导致污染物排放量骤然增加，加重周边环境污染，参考同类企业运行情况，非正常工况出现的概率极低，为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；②定期更换除尘器中的布袋；③建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训；④应定期维护、检修除尘器，以保持除尘器的正常运行。（4）治理措施可行性分析①旋风除尘器是除尘装置的一类。除尘机理是使含尘气流作旋转运动，借助于离心力将尘粒从气流中分离并捕集于器壁，再借助重力作用使尘粒落入灰斗。旋风除尘器是由进气管、排气管、圆筒体、圆锥体和灰斗组成。旋风除尘器结构简单，易于制造、安装和维护管理，设备投资和操作费用都较低，已广泛用于从气流中分离固体和液体粒子，或从液体中分离固体粒子。在普通操作条件下，作用于粒子上的离心力是重力的 5~2500 倍，所以旋风除尘器的效率显著高于重力沉降室。②袋式除尘器通常包含多组密闭集尘单元，其中包含多个由龙骨支撑的滤袋。烟气由袋式除尘器下半部进入，然后由下向上流动，当含尘烟气流经过滤袋时，粒状污染物被滤布过滤，并附着在滤布上。滤袋清灰方法通常有下列三种方式：反冲洗空气清除法、摇动清除法及脉冲喷射清除法，清除的粉尘掉落至灰斗并被运走。在袋式除尘器的设计上，气布比对投资费用及去除效率有决定性的影响。袋式除尘器是利用粘附在纤维上的粉尘层（初层）通过扩散、惯性、过滤等作用除掉含尘气体中的粉尘的除尘装置。由于它具有效率高、性能稳定可靠、操作简单等特点，因而获得越来越广泛的应用。③无组织粉尘措施本项目烘干后玉米暂存于粮食平房仓，禁止设置露天堆场。（5）监测计划环境监测是为了控制项目实施后的污染源及环境质量状况，防止污染事故发生，为环境管理提供依据。监测工作应委托有资质的单位进行，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）相关要求，具体监测计划如下：表4-9 项目大气污染物监测计划表

| 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 | 执行排放标准 |
| --- | --- | --- | --- |
| 排气筒DA001 | 颗粒物 | 1次/年 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中有组织排放限值 |
| 排气筒DA002 | 颗粒物 | 1次/年 |
| 排气筒DA003 | 颗粒物 | 1次/年 |
| 排气筒DA004 | 颗粒物 | 1次/年 |
| 排气筒DA005 | 颗粒物 | 1次/年 |
| 排气筒DA006 | 颗粒物 | 1次/年 |
| 厂界上风向1个点位，下风向3个点位 | SO2、NOx、颗粒物 | 1次/年 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放限值 |
| 臭气浓度 | 1次/年 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） |

**2、废水**（1）废水来源及产生情况本项目劳动定员20人，年工作时间约120天，工作人员不在厂区内食宿，根据《新疆维吾尔自治区工业和生活用水定额》，用水量按每人每天50L计算，则生活用水量为1m3/d （120m3/a）。生活污水按用水量的80%计，则生活污水排放量为0.8m3/d（96m3/a），生活污水排入污水管网，最终进入玛纳斯县城污水处理厂处置。表4-10 生活污水污染物产生情况一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | pH | COD | BOD5 | SS | NH3-N |
| 废水量m3/a | 96 |
| 产生浓度mg/L | 6-9（无量纲） | 350 | 200 | 200 | 35 |
| 产生量t/a | / | 0.03 | 0.02 | 0.02 | 0.003 |
| 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准 | 6-9（无量纲） | 500 | 300 | 400 | / |

（2）污水处理措施依托可行性分析玛纳斯县城污水处理厂于2012年10月正式运行，2016年取得原昌吉州环境保护局下发昌州环函〔2016〕86号文件，同意该项目通过建设项目竣工环境保护验收。由禹源排水有限责任公司开发建设，日处理规模20000m3。该污水处理厂采用改良型A2O工艺，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A标准。原污水由管道进入粗格栅去除较大粒径悬浮物，经提升泵进入细格栅后进入改良A-A-O池由厌氧菌和好氧菌进一步去除COD、BOD、氨氮和少量磷，然后进入二沉池进行污泥分离，部分污泥回流至好氧池。二沉池出水进入除磷池进行脱磷处理，最后经过接触消毒池消毒后达标外排。经污水处理厂处理后中水冬季排至皇公地水库储存，夏季用于绿化及生态林灌溉。目前，该污水处理厂运行状况良好，出水水质达标。本项目废水排水水质符合玛纳斯县城污水处理厂纳污标准。本项目日排水量较小，平时仅为职工生活污水，排水量为0.48m3/d，仅占污水处理厂负荷的0.0024%，因此符合玛纳斯县城污水处理厂处理负荷。因此，本项目排水方案可行。**3、噪声**（1）噪声源强本项目产生的主要噪声源为扒皮机、脱粒预清机、风筛清选机、比重清选机、色选机及风机等设备运转时产生的机械噪声，详见表4-11和表4-12。表4-11 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **声源名称** | **空间相对位置/m** | **声源源强** | **声源控制措施** | **运行时段** |
| X | Y | Z | 声功率级/dB(A) |
| 1 | 1#脱粒车间布袋除尘器风机 | 52.6 | -99.6 | 1.2 | 90 | 选用低噪声设备，基础减震，增加消声器 | 全天 |
| 2 | 2#脱粒车间风机 | 0.9 | -156.5 | 1.2 | 90 |
| 3 | 1#加工车间风机 | -16.7 | 94.9 | 1.2 | 90 |
| 4 | 2#加工车间风机 | 110.3 | -6.4 | 1.2 | 90 |
| 5 | 1#棉种加工车间风机 | -73.1 | -79.5 | 1.2 | 90 |
| 6 | 2#棉种加工车间风机 | -50 | -56 | 1.2 | 90 |

 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营期环境影响和保护措施 | 表4-12 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **建筑物名称** | **声源名称** | **声源源强** | **声源控制措施** | **空间相对位置/m** | **运行时段** | **建筑物插入损失 / dB(A)** | **建筑物外噪声声压级/dB(A)** |
| 声功率级/dB(A) | X | Y | Z | 东 | 南 | 西 | 北 | 东 | 南 | 西 | 北 | 建筑物外距离 |
| 1 | 1#脱粒车间 | 1#脱粒预清机 | 75 | 选用低噪声设备，基础减震，厂房隔声 | 43.6 | -109.9 | 1.2 | 全天 | 41.0 | 41.0 | 41.0 | 41.0 | 18.3 | 18.3 | 18.5 | 18.3 | 1 |
| 2 | 2#脱粒车间 | 2#脱粒预清机 | 75 | 21 | -139.4 | 1.2 | 全天 | 41.0 | 41.0 | 41.0 | 41.0 | 18.2 | 18.2 | 18.4 | 18.3 | 1 |
| 3 | 1#加工车间 | 1#风筛清选机 | 80 | -2.1 | 77 | 1.2 | 全天 | 41.0 | 41.0 | 41.0 | 41.0 | 21.6 | 21.6 | 21.6 | 21.6 | 1 |
| 4 | 1#加工车间 | 1#比重清选机 | 80 | 16.7 | 62.9 | 1.2 | 全天 | 41.0 | 41.0 | 41.0 | 41.0 | 21.6 | 21.6 | 21.6 | 21.6 | 1 |
| 5 | 1#加工车间 | 1#分级机 | 75 | 35.1 | 50.5 | 1.2 | 全天 | 41.0 | 41.0 | 41.0 | 41.0 | 16.6 | 16.6 | 16.6 | 16.6 | 1 |
| 6 | 2#加工车间 | 2#风筛清选机 | 80 | 116.3 | -29.5 | 1.2 | 全天 | 41.0 | 41.0 | 41.0 | 41.0 | 18.9 | 18.9 | 18.9 | 18.8 | 1 |
| 7 | 2#加工车间 | 2#比重清选机 | 80 | 126.1 | -15 | 1.2 | 全天 | 41.0 | 41.0 | 41.0 | 41.0 | 18.9 | 18.8 | 18.9 | 18.8 | 1 |
| 8 | 2#加工车间 | 2#分级机 | 75 | 138.1 | 3 | 1.2 | 全天 | 41.0 | 41.0 | 41.0 | 41.0 | 13.9 | 13.8 | 13.9 | 13.8 | 1 |
| 9 | 1#捡穗车间 | 1#扒皮机 | 75 | -68.8 | 34.6 | 1.2 | 全天 | 41.0 | 41.0 | 41.0 | 41.0 | 18.2 | 18.3 | 18.5 | 18.3 | 1 |
| 10 | 2#捡穗车间 | 2#扒皮机 | 75 | -92.4 | 0.9 | 1.2 | 全天 | 41.0 | 41.0 | 41.0 | 41.0 | 18.2 | 18.2 | 18.4 | 18.3 | 1 |
| 11 | 1#棉种加工车间 | 1#棉种加工车间风筛清选机 | 80 | -72.7 | -56.4 | 1.2 | 全天 | 41.0 | 41.0 | 41.0 | 41.0 | 22.3 | 22.4 | 22.4 | 22.4 | 1 |
| 12 | 1#棉种加工车间 | 1#棉种加工车间比重清选机 | 80 | -56 | -68.4 | 1.2 | 全天 | 41.0 | 41.0 | 41.0 | 41.0 | 22.3 | 22.4 | 22.3 | 22.4 | 1 |
| 13 | 2#棉种加工车间 | 2#棉种加工车间风筛清选机 | 80 | -88.9 | -83.8 | 1.2 | 全天 | 41.0 | 41.0 | 41.0 | 41.0 | 22.2 | 22.3 | 22.3 | 22.4 | 1 |
| 14 | 2#棉种加工车间 | 2#棉种加工车间比重清选机 | 80 | -74 | -95.4 | 1.2 | 全天 | 41.0 | 41.0 | 41.0 | 41.0 | 22.2 | 22.3 | 22.3 | 22.4 | 1 |
| 15 | 1#棉种加工车间 | 1#色选机 | 80 | -45.8 | -75.7 | 1.2 | 全天 | 41.0 | 41.0 | 41.0 | 41.0 | 22.3 | 22.4 | 22.3 | 22.4 | 1 |
| 16 | 1#棉种加工车间 | 2#色选机 | 80 | -42.3 | -78.7 | 1.2 | 全天 | 41.0 | 41.0 | 41.0 | 41.0 | 22.3 | 22.4 | 22.3 | 22.4 | 1 |
| 17 | 2#棉种加工车间 | 3#色选机 | 80 | -63.3 | -103.9 | 1.2 | 全天 | 41.0 | 41.0 | 41.0 | 41.0 | 22.2 | 22.4 | 22.3 | 22.4 | 1 |
| 18 | 2#棉种加工车间 | 4#色选机 | 80 | -59.9 | -106 | 1.2 | 全天 | 41.0 | 41.0 | 41.0 | 41.0 | 22.2 | 22.3 | 22.3 | 22.4 | 1 |

 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | （2）噪声环境影响分析根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021），中的工业噪声预测模式。本次预测模式不考虑雨、雪、雾和温度梯度等因素，以保证未来实际噪声环境较预测结果优越。①计算某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级：式中：*Loct，1*—某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级，dB； *Lwoct*—某个声源的倍频带声功率级，dB； *r1*—室内某个声源与靠近围护结构处的距离，m； *R*—房间常数，m2； *Q*—方向性因子。②计算所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：③计算室外靠近围护结构处的声压级：将室外声级和透声面积换算成等效的室外声源，计算等效声源第i个倍频带的声功率级：式中： S—透声面积，m2等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。④计算某个室外声源在预测点产生的倍频带声压级：式中：—点声源在预测点产生的倍频带声压级，dB；—参考位置处的倍频带声压级，dB；—预测点距声源的距离，m；—参考位置距声源的距离，m；—各种因素引起的衰减量，dB。如已知声源的倍频带声功率级，且声源可看作是位于地面上的，则由各倍频带声压级合成计算该声源产生的A声级。⑤计算总声压级设第i个室外声源在预测点产生的A声级为，在时间内该声源工作时间为，第j个等效室外声源在预测点产生的A声级为，在时间内该声源工作时间为，则预测点的总等效声级为：式中：—计算等效声级的时间，h；—室外声源个数；—等效室外声源个数。*Leqb*－预测点的背景值，dB(A)。根据预测模型计算，项目建成运营期间厂界噪声预测结果见表4-13。表4-13 噪声贡献值 单位：dB（A）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **预测方位** | **最大值点空间相对位置/m** | **时段** | **贡献值（dB(A)）** | **标准限值（dB(A)）** | **达标情况** |
| X | Y | Z |
| 东侧 | 94.6 | -94.2 | 1.2 | 昼间 | 20.2 | 60 | 达标 |
| 94.6 | -94.2 | 1.2 | 夜间 | 20.2 | 50 | 达标 |
| 南侧 | -12 | -175.9 | 1.2 | 昼间 | 28.7 | 60 | 达标 |
| -12 | -175.9 | 1.2 | 夜间 | 28.7 | 50 | 达标 |
| 西侧 | -108.5 | -104.6 | 1.2 | 昼间 | 16.2 | 60 | 达标 |
| -108.5 | -104.6 | 1.2 | 夜间 | 16.2 | 50 | 达标 |
| 北侧 | -67.4 | 129 | 1.2 | 昼间 | 15.2 | 60 | 达标 |
| -67.4 | 129 | 1.2 | 夜间 | 15.2 | 50 | 达标 |

根据上表预可知，项目厂界四周噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求，昼间：60dB（A）、夜间：50dB（A）。说明项目建成运营后对周边声环境的影响不大。（3）监测计划 本项目环境噪声监测方案见表4-14。表4-14 项目运营期噪声监测计划

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | 监测点 | 监测因子 | 监测频率 | 监测单位 | 监督部门 | 执行标准 |
| 噪声 | 厂界四周 | 等效声级Leq （A） | 1次/季度 | 有资质的单位 | 环境管理部门 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准 |

**4、固体废弃物**（1）玉米叶、玉米须项目在扒皮过程中会产生玉米须、玉米叶，产生量约为原料量的10%，玉米须、玉米叶产生量为2700t/a，集中收集送至苞叶处理车间，打捆后由外售于新疆九圣禾饲料有限公司以及新疆呼图壁种牛场有限公司等养殖企业作为饲料原料利用。（2）选穗出的杂穗、异形穗、霉病穗等根据业主提供资料，一般穗选出的杂穗、异型穗、霉病穗等的总和应不超过总穗数的0.5%，本次评价取0.5%，则选穗工序出的杂穗、异形穗、霉病穗等产生量约为121.5t/a，收集后不在厂区内贮存，当天外售于新疆九圣禾饲料有限公司以及新疆呼图壁种牛场有限公司等养殖企业作为饲料原料利用。（3）玉米芯根据建设单位提供的资料，烘干后的玉米果穗先进入加工车间进行脱粒，该过程产生的玉米芯约占干玉米果穗质量的25%，玉米芯重量约为5016.434t/a，玉米芯经收集后不在厂区内贮存，当天外售于新疆九圣禾饲料有限公司以及新疆呼图壁种牛场有限公司等养殖企业作为饲料原料利用。（4）清选、精选杂质根据物料平衡，制造玉米生产线清选及精选过程中杂质产生量约为47.336t/a；棉种加工生产线清选及精选过程中杂质产生量约为49.013t/a。经集中收集后，由当地的养殖企业拉运至养殖场破碎后作为饲料。（5）除尘器收集粉尘根据工程分析，本项目收集粉尘量为2.678t/a，成分主要为玉米果穗及棉种，经收集后不在厂区内贮存，当天外售于新疆九圣禾饲料有限公司以及新疆呼图壁种牛场有限公司等养殖企业作为饲料原料利用。（6）种衣剂包装桶根据建设单位提供资料，种衣剂用量约为50t/a，采用桶装（25kg/桶，桶重约1.5kg），根据《国家危险废物名录（2021年版）》，种衣剂包装桶属于“HW04 农药废物900-003-04中含有农药残余物的包装物”，属于危险废物；根据《国家危险废物名录（2021年版）》，种衣剂包装桶属于危险废物豁免管理清单中废物，其收集、运输、利用依据《农药包装废弃物回收处理管理办法》中相关要求，均不按危险废物处置，本项目种衣剂包装桶交由农药经营者进行回收。（7）生活垃圾本项目工作人员共12人，生活垃圾产生量按每人0.5kg/人·d计，生活垃圾的产生量为0.72t/a。生活垃圾经集中收集后，由环卫部门定期拉运处置。本项目固体废物产生情况汇总见表4-15。表4-15 固体废物产生情况汇总一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 污染物名称 | 产生量t/a | 处理措施 | 排放量t/a |
| 1 | 玉米须、玉米叶 | 2300 | 集中收集，由当地的养殖企业拉运至养殖场作为饲料 | 2300 |
| 2 | 选穗出的杂穗、异形穗、霉病穗 | 103.5 | 103.5 |
| 3 | 玉米芯 | 5016.434 | 5016.434 |
| 4 | 清选、精选杂质 | 96.349 | 96.349 |
| 5 | 除尘器收集粉尘 | 2.678 | 2.678 |
| 6 | 种衣剂包装桶 | 3 | 种衣剂包装桶交由农药经营者进行回收 | 3 |
| 7 | 生活垃圾 | 0.72 | 集中收集后，由环卫部门定期拉运处置 | 0.72 |

项目区域周边县市养殖场较多，企业部分固废外售于新疆九圣禾饲料有限公司，剩余部门交由新疆呼图壁种牛场有限公司等养殖企业作为饲料原料利用。根据建设单位提供资料以及查阅相关信息，新疆九圣禾饲料有限公司饲料加工规模约5000t/a；新疆呼图壁种牛场有限公司共计7个牧场，玉米等原料需求量较大，约120000t/a。本项目固废产生量约为7518.961t/a，满足项目所需。（4）固体废物环境管理要求①一般固体废物的处理优先考虑资源的再生利用，减少对环境的污染；② 一般固体废物与生活垃圾分别处置；③ 妥善处理产生的固体废物，不造成二次污染。综上，建设单位只要落实本次环评要求的环保措施，项目产生的固体废弃物均能得到妥善处理，对环境影响很小。**5、地下水及土壤污染防治措施**根据工程分析，本项目正常运行时生活污水排入市政污水管网处理，不会对地下水、土壤产生影响，各车间及厂区内运输道路等均进行硬化处理，未硬化区域采取绿化措施，不会对地下水、土壤环境造成污染影响。**6、环境风险分析**（1）环境风险评价目的环境风险评价的目的是分析建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。（2）风险调查本项目涉及的风险物质主要为管道天然气，天然气属于易燃、易爆物质，经对比可燃物质的危险特性，结合生产设施风险识别结果，项目最大可信事故设定为天然气在使用过程中发生泄漏、火灾、爆炸事故。（3）环境风险潜势初判1）危险物质数量与临界量比值（Q）根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），危险化学品重大危险源是指“长期地或临时地生产、加工、搬运、使用或储存危险化学品，且危险化学品的数量等于或超过临界量的单元”。计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。单元内存在的危险化学品的数量根据处理危险化学品的多少，区分为以下两种情况： ①当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；②当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：式中：q1，q2，...，qn——每种危险物质的最大总存在量，t； Q1，Q2，...，Qn——每种危险物质的临界量，t； 当Q＜1时，该项目环境风险潜势为Ⅰ； 当Q≥1时，将Q 值划分为：1≤Q＜10；10≤Q＜100；Q≥100。本项目涉及的危险物质天然气不在厂区储存。本项目危险物质未构成重大危险源，其存在量和临界量比值（Q）＜1，则该项目环境风险潜势为I。2）环境风险评价等级根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）确定本项目评价等级，评价工作等级划分表见4-16。表4-16 评价工作等级划分表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境风险潜势 | Ⅳ、Ⅳ+ | Ⅲ | Ⅱ | Ⅰ |
| 评价工作等级 | 一 | 二 | 三 | 简单分析 a |
| a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。 |

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中判定原则，本项目环境风险潜势为Ⅰ，故进行简单分析。3）风险识别根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）内容，本项目涉及的危险物质为天然气，其基本性质详见表4-17。表4-17 天然气主要特性一览表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 标识 | 中文名：天然气[含甲烷，压缩的]；沼气 | 危险货物编号：21007 |
| 英文名： natural gas，NG | UN编号：1971 |
| 分子式：/ | 分子量：/ | CAS号：8006-14-2 |
| 理化性质 | 外观与性状 | 无色无臭气体 |
| 熔点（℃） | / | 相对密度(水=1) | 0.415 | 相对密度(空气=1) | 0.55 |
| 沸点（℃） | -161.5 | 饱和蒸气压（kPa） | / |
| 溶解性 | 微溶于水，溶于乙醇、乙醚。 |
| 燃烧爆炸危险性 | 燃烧性 | 易燃 | 燃烧分解物 | / |
| 闪点(℃) | / | 爆炸上限（v%） | 15 |
| 引燃温度(℃) | 537 | 爆炸下限（v%） | 5.3 |
| 危险特性 | 蒸气能与空气形成爆炸性混合物；遇热源、明火着火、爆炸危险。与五氟化溴、氯气、次氯酸、三氟化氮、液氧、二氟化溴、强氧化剂接触剧烈反应。 |
| 储运条件与泄漏处理 | 储运条件：储存在阴凉、通风良好的专用库房内或大型气柜，远离容易起火的地方。 |
| 灭火方法 | 用泡沫、雾状水、二氧化碳、干粉。 |

4）环境风险分析本项目可能发生的事故包括：天然气泄漏，引起火灾、爆炸风险事故。天然气主要成分为甲烷，属于清洁能源。运营期间的环境风险主要来自于输气管道、各控制阀连接部位等泄露、火灾及爆炸。由于天然气的密度比空气轻若意外泄漏，会在空气中挥发掉，不容易产生聚集，引发各类燃气事故的概率相对较小。发生火灾、爆炸事故后，爆炸产生的冲击波会对一定范围内的人员造成伤亡，以及财物损失。火灾事故发生时，火灾释放物中除完全燃烧产物CO2外，不完全燃烧部分包括CO、烟尘等。CO为毒性物质，CO经人呼吸进入肺部，被血液吸收后能与体内血红蛋白结合成一氧化碳—血红蛋白。CO与血红蛋白的亲和力比氧与血红蛋白的亲和力要大250倍。一氧化碳—血红蛋白一经形成，离解很慢，容易造成低氧血症，从而导致人体组织缺氧。当大气中的一氧化碳浓度达到70～80ppm以上时，人在接触几小时后，一氧化碳—血红蛋白含量为20%左右时，就会引起中毒；当含量达到60%时，即可因窒息而死亡。一旦发生火灾，其周围环境温度较高，辐射热强烈，热辐射强度与发生火灾的时间成正比，时间越长，热辐射越强。天然气泄漏可能造成人员窒息，引起头痛、头晕、乏力、注意力不集中、呼吸和心跳加速、供给失调，若不及时脱离，可导致窒息死亡。（4）风险防范措施①设置明显禁止明火标志，防止外来人员携带火源，并在相应位置配备灭火器材，定期检查灭火器状态，以避免安全事故的发生。②加强全厂员工安全生产培训，使员工了解环境风险物质可燃性质，以及相关的风险防范知识和应急抢险知识。如果在生产过程中发生火灾，停止作业，关闭一切电源，安排所有人员及时撤离着火现场。在所有人员撤离后，统一指挥，马上组织人员对着火点进行灭火；若火势过大，难以扑救，要及时拨打火警电话请求救援，以防火势过大蔓延到周边。③一旦发生火灾，厂区应立即报警，通过消防灭火；组织救援小组，封锁现场，指挥人员疏散，并组织消防力量进行自救灭火。（5）事故应急预案根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）以及《突发环境事件应急预案管理暂行办法》，本项目应制定应急响应方案，建立应急反应体系，当事件一旦发生时可迅速加以控制，使危害和损失降低到尽可能低的程度。项目应编制突发环境应急预案，在建设项目投入生产或者使用前，向建设项目所在地受理部门备案，并按照应急预案内容配备相关应急物质和做好相关的演练工作。针对拟建项目实际情况，在编制应急预案时，应建立完善的事故救援通讯网络，加强与地方相关部门的联系，及时变更联系方式；将附近居民、单位纳入其中，在组织演练时，应召集附近居民进行配合演习。（6）风险评价结论根据环境风险影响评价，本项目不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中危险物质，不构成重大危险源，环境风险主要为成品堆场火灾风险，在采取相应的安全措施，并加强安全管理后，本项目的环境风险在可接受的范围内。（7）建设项目环境风险简单分析内容表建设项目环境风险简单分析内容见表4-18。表4-18 建设项目环境风险简单分析内容表

|  |  |
| --- | --- |
| 建设项目名称 | 新疆九圣禾农业发展有限公司玛纳斯县制种玉米现代农业产业园建设项目 |
| 建设地点 | （新疆维吾尔自治区） | 昌吉回族自治州 | （/）区 | （玛纳斯）县 | （王家庄村西南方向1.2km） |
| 地理坐标 | 经度 | E86°14′56.362″ | 纬度 | N44°16′9.585″ |
| 主要危险物质及分布 | 本项目危险物质主要为供气管网中的天然气 |
| 环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等） | 本项目可能发生的事故包括天然气泄漏，引起火灾、爆炸风险事故； |
| 风险防范措施要求 | 详见报告环境风险分析 |
| 填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中判定原则，本项目环境风险潜势为Ⅰ，故进行简单分析。 |

**7、排污口规范化管理**根据国家标准《环境保护图形标志 排放口（源）》和国家环境保护总局《污染物规范化治理要求（试行）》的文件要求，企业所有排放口（包括水、气、声、渣）必须按照“便于采样、便于计量检测、便于日常现场监督检查”的原则和规范，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排放口分布图。（1）废气烟囱（烟囱）规范化烟囱的采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求，废气排气筒设置便于采样，监测的采样口和采样平台，附近设置环境保护标志。（2）固体废物贮存、堆放场规范化生产车间设置防雨、防渗设施，并采用水泥硬化。设置明显的警示标志。（3）排污口设置标志牌要求环境保护图形标志牌设置位置应距离污染物排放口及固体废物处置场或采样点较近且醒目处，设置高度一般为标志牌上缘距离地面约2m。规范化排污口的有关设置（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，如需要变更的需报环境管理部门同意并办理变更手续。表4-19 环境保护图形标志的形状及颜色

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 标志名称 | 形状 | 背景颜色 | 图形颜色 |
| 警告标志 | 三角形边框 | 黄色 | 黑色 |
| 提示标志 | 正方形边框 | 绿色 | 白色 |

表4-20 环境保护图形符号一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 提示图形符合 | 警告图形符号 | 名称 | 功能 |
| 1 |  |  | 废气排放口 | 表示废气向大气环境排放 |
| 2 |  |  | 废水排放口 | 表示废水向水体排放 |
| 3 |  |  | 噪声排放源 | 表示噪声向外环境排放 |
| 4 |  |  | 一般固体废物 | 表示一般固体废物贮存、处置场 |

**8、环保投资**本项目总投资为17072.64万元，环保投资185万元，占总投资的1.08%。本项目环保工程投资估算见表4-21。表4-21 环保工程项目及投资估算

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **污染源** | **环保措施** | **投资****（万元）** |
| 废气 | 1#烘干车间 | 天然气燃烧烟气及烘干废气 | 采取低氮燃烧措施，由烘干仓排气孔无组织排放 | 5 |
| 2#烘干车间 | 天然气燃烧烟气及烘干废气 | 采取低氮燃烧措施，由烘干仓排气孔无组织排放 | 5 |
| 1#脱粒车间 | 脱粒粉尘 | 采取集气罩收集后，由旋风除尘器+布袋除尘器处理后由30m高排气筒排放 | 20 |
| 2#脱粒车间 | 脱粒粉尘 | 采取集气罩收集后，由旋风除尘器+布袋除尘器处理后由30m高排气筒排放 | 20 |
| 1#加工车间 | 清选及精选工序粉尘 | 采取集气罩收集后，由旋风除尘器+布袋除尘器处理后由30m高排气筒排放 | 20 |
| 2#加工车间 | 清选及精选工序粉尘 | 采取集气罩收集后，由旋风除尘器+布袋除尘器处理后由30m高排气筒排放 | 20 |
| 1#棉种加工车间 | 脱绒、清选及精选工序粉尘 | 采取集气罩收集后，由旋风除尘器+布袋除尘器处理后由30m高排气筒排放 | 20 |
| 2#棉种加工车间 | 脱绒、清选及精选工序粉尘 | 采取集气罩收集后，由旋风除尘器+布袋除尘器处理后由30m高排气筒排放 | 20 |
| 噪声 | 风机等设备 | 采取低噪声设备，基础减振及厂房隔声设施等 | 10 |
| 固废 | 工作人员生活垃圾 | 设置垃圾收集措施 | 1 |
| 制种玉米生产线 | 扒皮工序产生的玉米须及玉米叶进入苞叶处理车间，进行打捆处理，外售于当地养殖场用作饲料；选穗出的杂穗、异形穗、霉病穗等，集中收集后外售于当地养殖场用作饲料；脱粒清选及精选工序产生的杂质，集中收集后外售于当地养殖场用作饲料；除尘器收集粉尘，收集后外售于当地养殖场用作饲料； | 5 |
| 棉籽加工生产线 | 脱绒、清选及精选工序产生的杂质，集中收集后外售于当地养殖场用作饲料；除尘器收集粉尘，收集后外售于当地养殖场用作饲料； | 2 |
|  | 种衣剂包装桶 | 种衣剂包装桶交由农药经营者进行回收 | 2 |
| 防渗 | 车间及运输道路采取简单防渗措施 | 15 |
| 其他 | 绿化 | 20 |
| 合计 | 185 |

 |

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 | 1#脱粒车间排气筒DA001 | 颗粒物 | 集气罩+旋风除尘器+布袋除尘器+30m高排气筒 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2有组织排放限值 |
| 2#脱粒车间排气筒DA002 | 颗粒物 | 集气罩+旋风除尘器+布袋除尘器+30m高排气筒 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2有组织排放限值 |
| 1#加工车间排气筒DA003 | 颗粒物 | 集气罩+旋风除尘器+布袋除尘器+30m高排气筒 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2有组织排放限值 |
| 2#加工车间排气筒DA004 | 颗粒物 | 集气罩+旋风除尘器+布袋除尘器+30m高排气筒 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2有组织排放限值 |
| 1#棉种加工车间排气筒DA005 | 颗粒物 | 集气罩+旋风除尘器+布袋除尘器+30m高排气筒 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2有组织排放限值 |
| 2#棉种加工车间排气筒DA006 | 颗粒物 | 集气罩+旋风除尘器+布袋除尘器+30m高排气筒 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2有组织排放限值 |
| 厂界 | SO2、NOx、颗粒物 | 天然气燃烧器采用低氮燃烧技术，车间封闭等措施 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2厂界无组织排放限值 |
| 臭气浓度 | 车间封闭 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1 厂界标准限值要求 |
| 地表水环境 | 生活污水 | COD、BOD5等 | 排入污水管网，最终进入玛纳斯县城污水处理厂处置 | / |
| 声环境 | 设备 | 等效A声级 | 选用低噪声设备，基础减振、采取厂房隔音 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准 |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 固体废物 | 生活垃圾设置垃圾收集措施，收集后交由环卫部门定期清运处置；扒皮工序产生的玉米须及玉米叶进入苞叶处理车间，进行打捆处理收集，穗出的杂穗、异形穗、霉病穗等，脱粒清选、精选工序产生的杂质以及除尘器收集粉尘集中收集，不在厂区内贮存，当天外售于新疆九圣禾饲料有限公司以及新疆呼图壁种牛场有限公司等养殖企业作为饲料原料利用；棉种加工生产线脱绒、清选、精选工序产生的杂质以及除尘器收集粉尘，收集后不在厂区内贮存，当天外售于新疆九圣禾饲料有限公司以及新疆呼图壁种牛场有限公司等养殖企业作为饲料原料利用；种衣剂包装桶种衣剂包装桶交由农药经营者进行回收。 |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 车间及运输道路采取简单防渗措施 |
| 生态保护措施 | / |
| 环境风险防范措施 | ①设置明显禁止明火标志，防止外来人员携带火源，并在相应位置配备灭火器材，定期检查灭火器状态，以避免安全事故的发生。②加强全厂员工安全生产培训，使员工了解环境风险物质可燃性质，以及相关的风险防范知识和应急抢险知识。如果在生产过程中发生火灾，停止作业，关闭一切电源，安排所有人员及时撤离着火现场。在所有人员撤离后，统一指挥，马上组织人员对着火点进行灭火；若火势过大，难以扑救，要及时拨打火警电话请求救援，以防火势过大蔓延到周边。③一旦发生火灾，厂区应立即报警，通过消防灭火；组织救援小组，封锁现场，指挥人员疏散，并组织消防力量进行自救灭火。 |
| 其他环境管理要求 | 根据《排污许可管理办法（试行）》（部令 第48号）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。根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目涉及“八、农副食品加工业”，属于登记管理，故本项目按登记管理执行排污许可。 |

六、结论

|  |
| --- |
| 综上所述，本项目符合国家相关产业政策。项目在运营以后将产生一定程度的环境影响，在企业认真执行环保“三同时”并严格采取本评价提出的措施及满足地专管部门的环保要求以后，项目对周围环境的影响可以控制在国家有关标准和要求的允许范围以内。综合考虑项目运营从环保角度分析可行。 |

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）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 | SO2 | / | / | / | 0.036t/a | / | 0.036t/a | +0.036t/a |
| NOx | / | / | / | 0.842t/a | / | 0.842t/a | +0.842t/a |
| 颗粒物 | / | / | / | 2.366t/a | / | 2.366t/a | +2.366t/a |
| 废水 | COD | / | / | / | 0.03t/a | / | 0.03t/a | +0.03t/a |
| NH3-N | / | / | / | 0.003t/a | / | 0.003t/a | +0.003t/a |
| BOD5 | / | / | / | 0.02t/a | / | 0.02t/a | +0.02t/a |
| SS | / | / | / | 0.02t/a | / | 0.02t/a | +0.02t/a |
| 一般工业固体废物 | 玉米须、玉米叶 | / | / | / | 2300t/a | / | 2300t/a | +2300t/a |
| 选穗出的杂穗、异形穗、霉病穗 | / | / | / | 103.5t/a | / | 103.5t/a | +103.5t/a |
| 玉米芯 | / | / | / | 5016.434t/a | / | 5016.434t/a | +5016.434t/a |
| 清选、精选杂质 | / | / | / | 96.349t/a | / | 96.349t/a | +96.349t/a |
| 除尘器收集粉尘 | / | / | / | 2.678t/a | / | 2.678t/a | +2.678t/a |
| 危险废物 | 种衣剂包装桶 | / | / | / | 3t/a | / | 3t/a | +3t/a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①