建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：国投新疆锂业有限公司年产15万吨速溶型硫酸钾项目

建设单位（盖章）：国投新疆锂业有限公司

编制日期：2025年6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 | 国投新疆锂业有限公司年产15万吨速溶型硫酸钾项目 | | |
| 项目代码 | 2503-652824-28-01-788050 | | |
| 建设单位联系人 |  | 联系方式 |  |
| 建设地点 | 新疆巴音郭楞蒙古自治州若羌县罗布泊盐湖罗中生产基地 | | |
| 地理坐标 |  | | |
| 国民经济  行业类别 | C2624复混肥料制造 | 建设项目  行业类别 | 二十三、化学原料和化学制品制造业26——45肥料制造262——其他 |
| 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） | 若羌县发展和改革委员会 | 项目审批（~~核准~~/  备案）文号（选填） | 备案证号：2503131366652800000198 |
| 总投资（万元） | 2500 | 环保投资（万元） | 33 |
| 环保投资占比（%） | 1.32 | 施工工期 | 3个月 |
| 是否开工建设 | □否  ☑是：租用国投新疆罗布泊钾盐有限责任公司现有闲置厂房，建有一套试验装置，试验成功后已停产。 | 用地（~~用海~~）  面积（m2） | 1698.6 |
| 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 | **一、与产业政策的符合性分析**  本项目所属行业类别为《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》（2019年修订版）中C2624复混肥料制造。根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类，视为“允许类”。因此，本项目建设符合国家产业政策要求。  **二、与《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》（环环评〔2016〕150号）的符合性分析**  1、生态保护红线  生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。  本项目位于新疆巴音郭楞蒙古自治州若羌县罗布泊盐湖罗中生产基地，建设区不涉及自然保护区、饮用水源保护区、风景名胜区和其他生态环境敏感区域，不涉及生态保护红线。因此，本项目不违背生态保护红线区域防护要求。  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。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。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。  项目所在区域环境空气质量属于二类功能区，声环境属于2类。根据环境质量现状监测数据，项目所在区域环境空气现状均满足相应环境功能区划要求。本项目施工期环境影响随施工期结束而消失，不会改变区域环境功能等级，且本项目运营期对周边环境影响较小。因此，本项目不会突破环境质量底线要求。  3、资源利用上线  资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。  本项目运营期用水主要为生活用水，水源来自米西水库，由动力厂4000方水池加压后接入本项目界区外，水量、水压均满足本项目用水需求，运营过程中还会消耗少量的电，不会突破区域的资源利用上线，因此本项目的建设符合资源利用上线要求。  4、生态环境准入清单  根据《关于印发巴音郭楞蒙古自治州“三线一单”生态环境分区管控动态更新成果（2023年）的通知》（巴政办发〔2024〕32号），本项目所在区域位于若羌县重点管控单元——若羌罗布泊盐化工业园区，编号ZH65282420001，项目符合巴音郭楞蒙古自治州生态环境准入清单（重点管控单元）相关准入要求。  **三、与《关于印发巴音郭楞蒙古自治州“三线一单”生态环境分区管控动态更新成果（2023年）的通知》（巴政办发〔2024〕32号）的符合性分析**  根据2024年12月巴音郭楞蒙古自治州人民政府发布的《关于印发巴音郭楞蒙古自治州“三线一单”生态环境分区管控动态更新成果（2023年）的通知》（巴政办发〔2024〕32号），本项目所在区域位于若羌县重点管控单元——若羌罗布泊盐化工业园区，编号ZH65282420001，本项目符合性分析如下：  表1-1 本项目与巴音郭楞蒙古自治州生态环境分区管控动态更新成果的符合性分析   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 管控要求 | | 本项目情况 | 符合性 | | 空间布局约束 | 要严格产业园区项目的准入标准，严格禁止引进高耗能、高污染产业。要严格实行产业园区项目环境影响评价和节能评估审查制度，加强园区废水的集中治理和固体废物的有效处置，严格执行环境影响评价制度和“三同时”制度，从源头控制污染排放和生态破坏。 | 本项目不属于高耗能、高污染行业。本项目产生废水为生活污水，产生量较小，排入化粪池定期委托清运处理；产生的固废均可合理处置。 | 符合 | | 污染物排放管控 | 1.向大气排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者应当履行大气污染防治的法定义务，执行大气污染物排放标准，遵守大气污染物排放总量控制要求。  2.强化项目工业污水包括循环排污水、化水处理用废水、锅炉酸洗水、含油污水、输煤系统降尘冲洗水、除灰渣水的处理与循环利用。园区内硫酸钾厂、试验厂产生的生产废水全部综合利用。  3.工业开发建设及运营生产活动中必须尽量减少对土壤的扰动，并采取必要的补救措施。各种机动车辆应走原有便道，禁止随意开路，破坏土壤结构；道路保证维护并在起尘的地段洒水防尘。 | 本项目产生的粉尘通过高效脉冲袋式除尘器除尘，经20m排气筒高空排放，满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）；本项目产生废水为生活污水，产生量较小，排入化粪池定期委托清运处理；项目建设期及运营期各种机动车辆应走原有便道，禁止随意开路，破坏土壤结构；道路保证维护并在起尘的地段洒水防尘。 | 符合 | | 环境风险防控 | 热电站烟气脱硝过程中产生的废催化剂（SCR）属于危险废物，应由供应单位进行回收，后续应按照《危险废物污染防治技术政策》要求，遵循危险废物的减量化、资源化和无害化原则处置，在处置时应注意危险废物收集、运输、转移和暂存整个过程中的防护、防渗。 | 本项目不涉及。 | / | | 资源利用效率 | 在钾肥项目实施过程中，加强废物综合利用，特别是老卤的开发利用工作，使矿产资源得到最有效地利用。 | 本项目不涉及。 | / |   综上所述，本项目符合《关于印发巴音郭楞蒙古自治州“三线一单”生态环境分区管控动态更新成果（2023年）的通知》（巴政办发〔2024〕32号）中相关要求。  **四、与《新疆维吾尔自治区环境保护条例》的符合性分析**  根据《新疆维吾尔自治区环境保护条例》的规定：  1、“第二十一条建设对环境有影响的项目，应当依法进行环境影响评价。建设单位应当在开工建设前向有审批权的环境保护主管部门报批建设项目环境影响评价报告书、报告表。未依法进行环境影响评价的建设项目，不得开工建设。”  国投新疆锂业有限公司委托我司乌鲁木齐恒达蓝天环保科技有限公司对“国投新疆锂业有限公司年产15万吨速溶型硫酸钾项目”进行环境影响评价工作。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）（生态环境部部令第16号），本项目属于“二十三、化学原料和化学制品制造业26——45肥料制造262——其他”为报告表。本项目位于新疆巴音郭楞蒙古自治州若羌县罗布泊盐湖罗中生产基地，经现场踏勘，已建成一套与本项目生产装置类似，生产工艺相同的实验装置，未进行生产。符合第二十一条相关规定。  2、“第四十三条排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者应当依法取得排污许可证。排放污染物应当符合国家或者自治区规定的污染物排放标准和重点污染物总量控制指标。”  本环评要求本项目应在获得环评审批文件后，按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证。企业应当在启动生产设施或者发生实际排污之前在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、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。符合第四十三条相关规定。  综上所述，本项目符合《新疆维吾尔自治区环境保护条例》的规定。  **五、选址的符合性分析**  本项目位于新疆巴音郭楞蒙古自治州若羌县罗布泊盐湖罗中生产基地，罗布泊盐湖位于新疆维吾尔自治区巴音郭楞蒙古自治州境内，行政区划属若羌县罗布泊镇管辖。其东北距哈密市383km，西距库尔勒542km，东距敦煌市470km。硫酸钾速溶肥工程东北距规划的罗布泊镇约1.5公里，哈罗若公路北侧。  哈罗公路从碳酸锂生产装置东南侧约1.5km处经过，碳酸锂产品通过硫酸钾厂成品运输道路和罗钾试验厂西侧主干道一路向南可接至哈罗公路。哈罗公路继续朝东北约410km可至哈密市；哈罗公路朝西南延伸段则为罗若公路，约330km可至若羌县。  根据厂址选址原则，经实地考察并经比较，项目建在新疆巴音郭楞蒙古自治州若羌县罗布泊盐湖罗中生产基地，土地利用性质为工业用地。所处地理位置优越，与上下游关联联系紧密。厂区周围无居住区，安全区域大，有利于生产厂房的安全，现有道路设施完善。  本项目选址符合《关于印发巴音郭楞蒙古自治州“三线一单”生态环境分区管控动态更新成果（2023年）的通知》（巴政办发〔2024〕32号）的相关管控要求，综上所述，本项目选址符合相关要求，可满足本项目的建设及运营需求。 | | |

二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | **一、建设项目的背景**  水溶肥是与水肥一体化相配套，经水溶解或稀释，用于灌溉施肥、叶面施肥、无土栽培、浸种蘸根等，水溶性在95%以上的液体或固体肥料。水溶肥主要由氮、磷、钾等单质肥按一定配方配制而成，其特点是养分浓度高、组分全溶解，不会造成滴灌带微孔的阻塞。同时根据各地不同的土壤类型以及不同作物的需肥规律科学配制，此外还可掺进中微量元素、氨基酸、腐植酸、增效剂等物质，使其具有多种用途。水溶肥总养分含量一般高达40~60%，而且含有氮、磷、钾、钙，镁、硫、铁、硼等多种营养元素，氮肥利用率达58~65%，磷肥利用率达22~28%，较常规灌溉施肥的氮、磷肥利用率提高20~25个百分点和5~10个百分点，节省氮肥30%左右，节省磷肥10%左右，节水50%以上。水溶肥能够达到稳定农作物的产量，改善农产品品质，提高种植效益的效果，深受种植者欢迎。水溶肥作为一种与节水灌溉农业、立体高效栽培、高产优质栽培技术相配套产生的一类新型肥料，与喷滴灌相结合，实现水肥一体化，既能节约水资源，又能提高肥料利用率，促进种植者增收节支、保护环境，是肥料未来发展的重要方向之一。  国内水溶肥市场近年来呈现出快速发展的态势，主要受到农业现代化进程加速、高效节水农业政策推动以及经济作物种植面积扩大等因素的影响。2023年中国水溶肥市场规模超过200亿元，年增长率达到15%以上。预计到2025年市场规模将达到450亿元，年均复合增长率维持在12%左右。水溶肥广泛应用于设施农业、果蔬及高附加值经济作物，这些领域占据了70%以上的市场份额。随着农业产业结构的调整，水溶肥的使用范围逐渐从经济作物向大田作物扩展。水溶肥技术不断创新，含氨基酸、腐植酸的功能型水溶肥产品年增速预计超过20%。  国投新疆锂业有限公司拟在罗布泊盐湖罗中生产基地建设投资2500万元建设一条速溶型硫酸钾系列产品生产线项目，建设完成后，达到600吨/天（15万吨/年）速溶型硫酸钾系列产品生产能力。国投新疆锂业有限公司成立于2014年10月28日，股东为国投新疆罗布泊钾盐有限责任公司（以下简称国投罗钾），出资比例100%，为国投罗钾的全资子公司。  国投新疆罗布泊钾盐有限责任公司（以下简称“国投罗钾”）成立于2000年9月，2004年成为国家开发投资公司的控股企业，国投罗钾现有资产总额69亿元，以开发罗布泊天然卤水资源制取硫酸钾为主业。国投罗钾成立后，依靠自身科技实力、借鉴国内外盐湖开发经验，在艰难中起步、探索中前进，研究出了具有国际先进、国内领先、拥有自主知识产权的工艺技术。2002年开展了工业试验厂项目建设，经两次技改，至2005年底产能达到10万吨。2004年，国投罗钾“罗布泊地区钾盐资源开发利用研究”项目获得国家科技进步一等奖。2006年4月开展了120万吨/年硫酸钾项目建设，2008年11月建成并一次性投料试车成功，2011年11月达到设计生产能力。2012年6月，项目通过国家发改委组织的竣工验收。2012年，国投罗钾硫酸钾产量达到137万吨，是世界最大的硫酸钾生产商。2013年，国投罗钾“罗布泊盐湖120万吨/年硫酸钾成套技术开发”获得国家科技进步一等奖、国投罗钾获得中央企业先进集体荣誉称号，国投罗钾技术中心被国家发改委、科技部等五部委联合认定为第20批国家级企业技术中心，累计获得专利22项。  **二、建设项目的概况及建设内容**  1、项目名称：国投新疆锂业有限公司年产15万吨速溶型硫酸钾项目  2、项目建设单位：国投新疆锂业有限公司  3、项目建设性质：新建  4、项目建设地点：新疆巴音郭楞蒙古自治州若羌县罗布泊盐湖罗中生产基地  5、项目建设内容：  本项目新建一条年产15万吨速溶型硫酸钾生产线，主要工程内容见表2-1。  表2-1 项目组成一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 项目组成 | | 实际建设情况 | 备注 | | 主体工程 | 主生产厂房 | 厂房尺寸24×65m，包含包装间、机柜间。粉碎机区域做一密闭房间（粉碎机间），用于隔绝粉尘。北侧包装车间建筑面积120m2，厂房内部机柜间建筑面积24m2，隔离粉碎机间建筑面积360m2。 | 新建 | | 辅助工程 | 控制室 | 砌体结构，控制室总建筑面积68.6m2，建筑高度3.60m。 | 新建 | | 变配电室 | 钢结构，变配电室总建筑面积70m2，建筑高度4.80m。 | 新建 | | 休息室 | 位于主厂房东北角，尺寸3.7×6m，用于人员日常办公和休息。 | 新建 | | 储运工程 | 原料储存 | 原料硫酸钾从国投罗钾15万吨散料库直接购买，距离本项目约150m，由翻斗车进行运输。辅料用汽车从购入方运至装置区暂存。 | / | | 产品储存 | 经打包后暂存于厂房外空地，即产即运。 | / | | 环保工程 | 废气 | 对各扬尘点设置集气罩控制（粉）尘外溢，采用袋高效脉冲袋式除尘器除尘，经20m排气筒高空排放。采用高效脉冲袋式除尘器，除尘效率达99.5%，排放限值均符合相关标准的规定。 | 新建 | | 废水 | 本项目废水为生活污水，排入化粪池定期委托清运处理。 | 依托 | | 固体废物 | 本项目固废主要为除尘设备回收的粉料和生活垃圾，除尘设备回收的粉料返回料仓继续使用，生活垃圾经收集后拉运至生活垃圾填埋场进行处理。 | 新建 | | 危险废物 | 本项目危险废物为设备检修产生的废机油，依托国投罗钾现有危废暂存间储存，面积约378m2，定期委托有资质的第三方进行运输和处置。 | 依托 | | 公用工程 | 供电 | 自硫酸钾厂结晶离心配电室至机动车间配电室设置2路10kV电源，埋地敷设；机动车间配电室增加1台10kV高压开关柜。机动车间配电室至本项目10/0.4kV配电室设置1路10kV电源。 | 新建 | | 供热 | 控制室采用空调取暖。 | 新建 | | 供水 | 本项目原水水源来自米西水库，由动力厂4000方水池加压后接入本项目界区外，水量、水压均满足本项目用水需求。 | 依托 |   5、项目投资构成：  本项目总投资2500万元，环保投资33万元，占总投资1.32%，工程环境保护投资概算见表2-2。  表2-2 环保投资列表   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 工程名称 | 具体设施项目 | 投资金额（万元） | | 废气处理工程 | 对各扬尘点设置集气罩控制（粉）尘外溢，采用袋高效脉冲袋式除尘器除尘，经20m排气筒高空排放。 | 25 | | 废水处理工程 | 生活废水排入化粪池定期委托清运处理。 | 2 | | 噪声治理工程 | 消声器、隔振减震设施 | 3 | | 生产区防渗、标识牌等 | | 3 | | 合计 | | 33 |   6、项目建设工期：3个月。  **三、主要生产设备**  项目主要工艺设备明细详情见下表2-3。  表2-3 设备一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 设备名称 | 型号/参数 | 数量 | 单位 | | 1、原料输送工段 | | | | | | 1-1 | 投料斗 | 碳钢 | 台 | 1 | | 1-2 | 投料斗电动调节阀门 | 碳钢 | 台 | 1 | | 1-3 | 1#刮板机 | 碳钢，单台功率7.5kW | 台 | 1 | | 1-4 | 1#斗提机 | 碳钢，63/28型，11M，单台功率15kW | 台 | 1 | | 1-5 | 气动三通 | 碳钢 | 台 | 1 | | 1-6 | 储料仓 | 碳钢 | 台 | 1 | | 1-7 | 储料仓电动调节阀门 | 碳钢 | 台 | 1 | | 2、超微粉碎工段 | | | | | | 2-1 | 2#刮板机 | 碳钢，单台功率18.5kW | 台 | 1 | | 2-2 | 气动闸门 | 碳钢 | 台 | 5 | | 2-3 | 称重仓 | 碳钢 | 台 | 6 | | 2-4 | 气动闸门 | 碳钢 | 台 | 6 | | 2-5 | 称重缓冲仓 | 304不锈钢，单台功率1.1kW | 台 | 6 | | 2-6 | 辅料称重仓 | 碳钢 | 台 | 4 | | 2-7 | 超微粉碎主机 | 304不锈钢，JYNU75-90型，主机动力90kW，分级动力7.5kW，喂料动力1.5kW | 台 | 6 | | 2-8 | 旋风分离器 | 304不锈钢，55型 | 台 | 6 | | 2-9 | 关风机 | 304不锈钢，8L，单台功率1.5kW | 台 | 6 | | 2-10 | 脉冲除尘器 | 304不锈钢 | 台 | 6 | | 2-11 | 关风机 | 304不锈钢，8L，单台功率1.5kW | 台 | 6 | | 2-12 | 高压风机 | 碳钢，9-12 7.4A，单台功率30kW | 台 | 4 | | 高压风机 | 碳钢，9-12 7.4A，单台功率37kW | 台 | 2 | | 3、成品包装工段 | | | | | | 3-1 | 3#刮板机 | 碳钢，单台功率11kW | 台 | 1 | | 3-2 | 2#斗提机 | 碳钢，单台功率11kW | 台 | 1 | | 3-3 | 4#刮板机 | 碳钢，单台功率15kW | 台 | 1 | | 3-4 | 5#刮板机 | 碳钢，单台功率7.5kW | 台 | 1 | | 3-5 | 气动闸门 | 碳钢 | 台 | 5 | | 3-6 | 包装缓冲仓 | 碳钢 | 台 | 6 | | 3-7 | 双工位抽气全自动包装机 | 接触物料304不锈钢，其余碳钢，SW-ABF-400，单台功率35kW | 台 | 6 | |  | 卸料器 | 304不锈钢，DN300，单台功率3kW | 台 | 12 | | 3-8 | 自动折边缝包机 |  | 台 | 1 | | 3-9 | 封口输送机 |  | 台 | 1 | | 3-10 | 倒袋输送机 | 碳钢，RH3000，单台功率0.75kW | 台 | 6 | | 3-11 | 过渡输送机 | 碳钢，SW-GD-650，单台功率0.75kW | 台 | 13 | |  | 爬坡输送机 | 碳钢，SW-PP-650，单台功率0.75kW | 台 | 6 | |  | 拐弯输送机 | 碳钢，R=1420，单台功率1.1kW | 台 | 6 | |  | 缓冲输送机 | 碳钢，SW-HC-650，单台功率0.75kW | 台 | 3 | | 3-12 | 复检秤 | 碳钢，C401A-60K，单台功率0.75kW | 台 | 2 | | 3-13 | 剔除机 | 碳钢，TC-800，单台功率0.55kW | 台 | 2 | | 3-14 | 振袋输送机 | 碳钢，ZD-2000，单台功率0.75kW | 台 | 2 | | 3-15 | 整袋压平输送机 | 碳钢，RV-3000，单台功率1.85kW | 台 | 2 | | 3-16 | 抓取轨道 | 碳钢，CR3000，单台功率0.75kW | 台 | 4 | | 3-17 | 码垛位 | 碳钢，单台功率2.2kW | 台 | 4 | | 3-18 | 码垛机械手本体 | 碳钢，KR240，单台功率15kW | 台 | 2 | |  | 机械抓手 | 304不锈钢，SW-ZS800 | 台 | 2 | |  | 机械手底座 | 碳钢 | 台 | 2 | | 3-19 | 垛盘输送机（成品） | 碳钢，MOTP-3000，单台功率2.2kW | 台 | 6 | | 3-20 | 托盘库 | 碳钢，TPC-1400 |  |  | |  | 空托盘输送机 | 碳钢，MTP-6000，单台功率0.75kW | 台 | 3 | |  | 顶升输送机 | 碳钢，MTP-DS，单台功率1.1kW | 台 | 6 | |  | 空托托辊输送机 | 碳钢，单台功率1.1kW | 台 | 2 |   **四、原辅材料**  1、原辅材料消耗情况  本项目原辅材料消耗情况见表2-4。  表2-4 主要原辅材料及能源消耗一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 名称 | 消耗量 | 来源 | | 1 | 硫酸钾 | 150000t/a | 国投罗钾硫酸钾厂 | | 2 | 黄腐酸 | 130t/a | 外购 | | 3 | 聚谷氨酸 | 40t/a | 外购 | | 4 | 硼酸 | 20t/a | 外购 | | 5 | 包装袋 | 601.5万袋/a | 外购 | | 6 | 电 | 246.77万kW·h/a | / |   根据建设单位提供资料，本项目速溶肥生产原料为国投罗钾硫酸钾厂生产的硫酸钾粉料，硫酸钾粉料的生产是以罗北凹地矿区的液体钾盐矿为原料，经开采、盐田滩晒、采收后加工成粗钾和软钾，再经结晶反应生成硫酸钾，经离心，烘干，成为硫酸钾粉料。目前已建成的硫酸钾生产装置生产的产品质量符合国标GB/T 20406，同时符合企标QGTLJ 103.10-2025，其中K2O含量≥52%，超过国标要求；生产规模设计为120万吨/年，实际近五年产量为134万吨、163万吨、183万吨、177万吨、188万吨，年供应量稳定。  2、原辅材料技术规格  （1）硫酸钾  硫酸钾原料执行标准《农业用硫酸钾》（GB/T 20406-2017）；外观：粉末结晶或颗粒，无机械杂质；农业用硫酸钾产品应符合下表要求，同时应符合标明值。  表2-5 硫酸钾质量规格   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | 粉末结晶状 | | | 颗粒状 | | | | 优等品 | 一等品 | 合格品 | 优等品 | 一等品 | 合格品 | | 氧化钾的质量分数/% ≥ | 52.0 | 50.0 | 45.0 | 52.0 | 50.0 | 40.0 | | 硫的质量分数/% ≥ | 17.5 | 16.0 | 15.0 | 17.5 | 16.0 | 13.0 | | 氯离子的质量分数/% ≥ | 1.5 | 1.5 | 2.0 | 1.5 | 1.5 | 2.0 | | 水分的质量分数/% ≥ | 2.0 | 2.0 | 3.0 | 2.0 | 2.0 | 3.0 | | 游离酸（以H2SO4计）的质量分数/% ≥ | 0.5 | | | | | | | 粒度（粒径1.00mm~4.75mm或3.35mm~5.60mm）/% ≥ | - | - | - | 90 | 90 | 90 |   表2-6 硫酸钾理化性质一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 中文名 | 硫酸钾 | 英文名 | potassium sulfate | | CAS号 | 7778-80-5 | 分子量 | 174.259 | | 分子式 | K2O4S | 密度（g/cm3） | 2.66 | | 沸点（℃） | 1689 | 熔点（℃） | 1069 | | 闪点（℃） | 1689 | 外观性状 | 白色结晶粉末 | | 储存条件 | 1.应贮存在通风、干燥的库房中。  2.包装密封、避免受潮，运输时防止雨淋溶化流失。 | | | | 稳定性 | 质重而坚硬。无气味。溶于水（25℃时12g/100ml水，100℃时24.1g/100ml水），不溶于醇、丙酮和二硫化碳。具有苦咸味。 | | | | 急救措施 | 吸入：如果吸入,请将患者移到新鲜空气处。如果停止了呼吸，给于人工呼吸。  皮肤接触：用肥皂和大量的水冲洗。  眼睛接触：用水冲洗眼睛作为预防措施。  食入：切勿给失去知觉者从嘴里喂食任何东西。用水漱口。 | | | | 毒理性 | LD50：4000mg/Kg（大鼠经口）；4720mg/Kg（兔经皮）。LC50：9400mg/m3，2小时（小鼠吸入）。 | | |   （2）聚谷氨酸  聚谷氨酸引用标准NY/T 3039-2016。  表2-7 聚谷氨酸质量规格   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 物料名称 | 聚谷氨酸 | 技术指标 | 备注 | | 数量 | 吨 | 40 |  | | 技术指标 | 聚谷氨酸 | ≥5.0% | NY/T 3039-2016 | | 水不溶物 | ≤1.0% |  |   表2-8 聚谷氨酸理化性质一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 中文名 | 聚谷氨酸 | 英文名 | polyglutamic acid | | CAS号 | 84960-48-5 | 分子量 | 387.342 | | 分子式 | C15H21N3O9 | 密度（g/cm3） | 1.409 | | 沸点（℃） | 333.8 | 熔点（℃） | / | | 闪点（℃） | 155.7 | 外观性状 | 白色粉末 | | 毒理性 | 对人体和环境无毒可生物降解，生态友好型。 | | |   （3）硼酸  硼酸引用标准GB/T 538-2018。  表2-9 硼酸质量规格   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 物料名称 | 硼酸 | 技术指标 | 备注 | | 数量 | 吨 | 20 |  | | 技术指标 | 氧化硼 | ≥56.1% | GB/T 538-2018 | | 水不溶物 | ≤0.01% |  |   表2-10 硼酸理化性质一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 中文名 | 硼酸 | 英文名 | Orthoboric acid | | CAS号 | 10043-35-3 | 分子量 | 61.833 | | 分子式 | H3BO3 | 密度（g/cm3） | 1.4 | | 沸点（℃） | 219 | 熔点（℃） | 169 | | 闪点（℃） | / | 外观性状 | 无色或白色无臭结晶固体 | | 储存条件 | 1.贮存于干燥、清洁、阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与碱类、钾分开存放，切忌混贮。  2.不要与有毒物品共贮混运。 | | | | 稳定性 | 1.实际上是氧化硼的水合物，为白色粉末状结晶或三斜轴面的鳞片状带光泽结晶。有滑腻手感，无臭味。无气味。味微酸苦后带甜。与皮肤接触有滑腻感。露置空气中无变化。能随水蒸气挥发。加热至100~105℃时失去一分子水而形成偏硼酸，于104~160℃时长时间加热转变为焦硼酸，更高温度则形成无水物。0.1mol/L水溶液的pH为5.1。  2.在水中的溶解度随温度升高而增大，并能随水蒸气挥发，在无机酸中的溶解度要比在水中的溶解度小。加热至70~100℃时逐渐脱水生成偏硼酸，150~160℃时生成焦硼酸，300℃时生成硼酸酐（B2O3）。 | | | | 急救措施 | 皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。就医。  眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。  吸入：脱离现场至空气新鲜处。如呼吸困难，给输氧。就医。  食入：饮足量温水，催吐。洗胃，导泄。就医。 | | | | 毒理性 | 大鼠经口LD50：5.14g/kg。人经皮：15mg/3天，出现间歇染毒，中度刺激。硼酸可引起皮肤刺激、结膜炎、支气管炎。 | | |   （4）黄腐酸  黄腐酸引用标准HG/T 5334、NY/T 1971、GB/T 33804、NY/T 1973、HG/T 3278和GB/T 18877。  表2-11 黄腐酸质量规格   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 物料名称 | 黄腐酸钾 | 技术指标 | 备注 | | 数量 | 吨 | 130 |  | | 技术指标 | 黄腐酸 | ≥50% | HG/T 5334 | | 腐植酸 | ≥55% | NY/T 1971 | | 氯化钾 | ≥12% | GB/T 33804 | | 水不溶物 | ≤0.2% | NY/T 1973 | | 水份 | ≤10% | HG/T 3278 | | 有机质 | ≥60% | GB/T 18877 | | 氯离子 | ≤0.09% | 电位滴定法 | | pH | 7~10 |  | | 40目筛余物 | ≤50.% |  | | 外观 | 黑色微颗粒 |  | | 抗硬水 | 30DH° |  |   表2-12 黄腐酸理化性质一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 中文名 | 黄腐酸 | 英文名 | Fulvic Acid | | CAS号 | 479-66-3 | 分子量 | 308.240 | | 分子式 | C14H12O8 | 密度（g/cm3） | 1.79 | | 沸点（℃） | 661 | 熔点（℃） | 247 | | 闪点（℃） | 255.1 | 外观性状 | 黄色结晶固体 | | 储存条件 | 室温，干燥，密封 | | | | 稳定性 | 质重而坚硬。无气味。溶于水（25℃时12g/100ml水，100℃时24.1g/100ml水），不溶于醇、丙酮和二硫化碳。具有苦咸味。 | | | | 急救措施 | 吸入：如果吸入，请将患者移到新鲜空气处。如果停止了呼吸，给于人工呼吸。  皮肤接触：用肥皂和大量的水冲洗。  眼睛接触：用水冲洗眼睛作为预防措施。  食入：切勿给失去知觉者从嘴里喂食任何东西。用水漱口。 | | | | 毒理性 | LD50：4000mg/kg（大鼠经口）；4720mg/kg（兔经皮）。LC50：9400mg/m3，2小时（小鼠吸入） | | |   **五、产品方案**  1、产品方案  本项目产品方案见表2-13。  表2-13 产品方案   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 序号 | 产品名称 | 产量（t/a） | | 1 | 速溶型硫酸钾 | 127500 | | 2 | 黄腐酸型硫酸钾 | 14850 | | 3 | 聚谷氨酸型硫酸钾 | 7650 | | 合计 |  | 150000 |   2、产品规格  （1）速溶型硫酸钾  速溶型硫酸钾25kg/包，K2O≥52%，粒径：-100目~+300目。  （2）黄腐酸型硫酸钾  黄腐酸型硫酸钾引用标准QGTLJ 103.14-2025。  表2-14 黄腐酸型硫酸钾技术指标   |  |  | | --- | --- | | 项目 | 粉末结晶 | | 水溶性氧化钾的质量分数/% | ≥52.0 | | 黄腐酸的质量分数/% | ≥0.3 | | 硫的质量分数/% | ≥17.0 | | 氯离子的质量分数/% | ≤1.5 | | 水不溶物的质量分数/% | ≤0.5 | | 水分的质量分数/% | ≤1.0 | | 游离酸（以H2SO4计）的质量分数/% | ≤0.1 | | pH值 | 3.0~9.0 | | 总砷/（mg/kg） | ≤2 | | 总镉/（mg/kg） | ≤10 | | 总铅/（mg/kg） | ≤50 | | 总铬/（mg/kg） | ≤50 | | 总汞/（mg/kg） | ≤2 | | 总镍/（mg/kg） | ≤50 | | 总铊/（mg/kg） | ≤2.5 |   （3）聚谷氨酸型硫酸钾  聚谷氨酸型硫酸钾引用标准QGTLJ 103.20-2025。  表2-15 聚谷氨酸型硫酸钾技术指标   |  |  | | --- | --- | | 项目 | 粉末结晶 | | 水溶性氧化钾的质量分数/% | ≥52.0 | | 硫的质量分数/% | ≥17.0 | | 聚谷氨酸的质量分数/% | ≥0.03 | | 氯离子的质量分数/% | ≤1.5 | | 硼的质量分数/% | ≥0.05 | | 水不溶物的质量分数/% | ≤0.5 | | 水分的质量分数/% | ≤1.0 | | 游离酸（以H2SO4计）的质量分数/% | ≤0.1 | | pH值 | 6.0~9.0 | | 总砷/（mg/kg） | ≤2 | | 总镉/（mg/kg） | ≤10 | | 总铅/（mg/kg） | ≤50 | | 总铬/（mg/kg） | ≤50 | | 总汞/（mg/kg） | ≤2 | | 总镍/（mg/kg） | ≤50 | | 总铊/（mg/kg） | ≤2.5 |   **六、建设项目劳动定员与工作制度**  本项目按岗位实际需要配置人员，估算本项目需劳动定员15人，其中直接生产人员12人，管理人员3人。年工作日280d，每天2班，每班12h，实行“四班两运转”工作制。  **七、建设项目平面布置**  1、本项目总平面布置原则  拟建场地地形平坦开阔，有足够的用地面积。根据工艺生产性质、规模、工厂组成、交通运输、环境保护以及防火、安全要求，结合自然条件，本工程的总平面布置方案符合下列原则：  （1）以生产装置为单位，按设备类型联合集中布置，对彼此在工艺生产上有密切联系的建、构筑物和辅助生产设施，布置在一个分区或相邻的分区内；  （2）合理组织工厂运输线路，减少人、货流交叉、使线路短捷，运输通畅；  （3）符合工艺流程，满足施工、操作及检修要求，紧凑布置，按功能分区，节约用地；  （4）厂前区与生产区用道路隔离，便于管理、加强厂区安全。  2、布置方案  本项目总平面布置明确功能分区，可分为生产区、辅助生产区。  生产区：生产厂房，厂房内北面为包装车间，东侧为机柜间，西南侧为粉碎机间。  辅助生产区：在厂房北侧设置一座变配电间，厂房南侧设置一间控制室，包装车间东侧设置休息间。  本项目主要产生噪声振动的设备包括：磨粉机、包装机、码垛机，公用工程设备为除尘器，以上设备均布置在单层厂房内。  3、竖向布置  根据地形图所示的地形特征，以及现状地形控制点标高，竖向设计中考虑尽量处理好本场地与周围道路场地的衔接关系，减少填挖方量。此场地采用平坡式布置，人流入口处的室内外高差为0.10~0.25米。场地内部道路最小纵坡为0.3%，横坡为1.0%，均采用双面坡，地面雨水由雨水口收集经雨水管系统有组织排入厂区雨水管最终排出厂外。 |
| 工艺流程和产排污环节 | **一、施工期工艺流程和产排污环节**  经现场勘查，本项目已租用国投新疆罗布泊钾盐有限责任公司现有闲置厂房，建有一套试验装置，该试验装置试验成功后已停产。本次建设需对厂房进行扩建，在建设过程中挖掘、堆放、清运、回填和场地平整等过程会对生态环境造成影响；建筑材料水泥、砂子以及土方等在其装卸、运输、堆放、车辆来往、施工垃圾及清运等过程均会产生扬尘污染、机械尾气；各种施工机械设备运行时会产生噪声。  施工期主要是产生噪声、扬尘、固体废物（生活垃圾、建筑垃圾）等。  C:/Users/Administrator/AppData/Local/Temp/wps.HhNWYlwps  图2-1 施工期工艺流程及产污环节  **二、运营期工艺流程和产排污环节**  本工艺装置不涉及化学反应。各装置均采用自动化程度较高的PLC控制系统，并根据工艺操作要求，工艺设备流程特点。采取控制室集中监测控制。硫酸钾原料通过投料斗，由刮板输送机输送至斗式提升机进入密闭储料仓，物料通过密闭储料仓由刮板输送机分配至各个粉碎料仓，由各磨粉机进行粉碎。辅料原料（如黄腐酸钾）由定量给料装置送入各磨粉机进行混料粉碎，粉碎后的物料通过斗式提升机和刮板输送机落入包装机，由包装机定量包装、缝包后进入输送线，输送至码垛机进行码垛。  本项目总工艺流程及产排污环节见图2-2。  C:/Users/Administrator/AppData/Local/Temp/wps.gqnhpxwps  图2-2 总工艺流程及产排污环节图  （1）投料  硫酸钾原料由自卸车投料料斗1-1中，经刮板输送机1-2进入斗式提升机1-3经气动三通1-4进入储料仓1-5。刮板输送机1-2及斗式提升机1-3为投料工序及硫酸钾原料分配工序两者共用，输送设备功能切换由气动三通1-4负责转换。储料仓1-5出口装有气动闸门，投料时气动闸门为关闭状态。储料仓1-5上方装有超声波料位计可以实时显示储料仓1-5内的仓位状态。  投料完成后，储料仓1-5出口的气动闸门打开，物料进入刮板输送机1-2经提升机1-3经气动三通1-4进入刮板输送机2-1，由刮板输送机分配至各个粉碎料仓。  此工序产生G1：投料粉尘。  （2）磨粉  粉碎线进料系统由气动闸门2-2、投料称重仓2-3、气动闸门2-4、投料缓冲斗2-5组成。投料称重仓2-3上方设置有气动闸门2-3，可根据粉碎线使用选择情况控制物料分配。投料称重仓2-3设置有称重传感器，可以显示投料重量，累计粉碎重量，粉碎速度等信息。为保证来料时称重重量的准确性，来料称重时，气动闸门2-2打开，气动闸门2-4关闭，投料缓冲斗2-5缓冲的物料继续进料粉碎，待投料完成，重量稳定时，气动闸门2-2关闭，气动闸门2-4打开，物料由投料称重仓2-3落入投料缓冲斗2-5中，既保证的来料称重的准确性，又保证了粉碎生产的连续性。辅料原料（如黄腐酸钾）由人工投入辅料定量给料装置2-6中。  物料由喂料绞龙喂入经进料口进入超微粉碎机主机2-7粉碎室内，辅料经辅料定量给料装置2-6由主机进风口进入粉碎室。物料经粉碎、分级粒度合格的物料经管道进入旋风分离器2-8，经关风机2-10落下。粉碎线的粉碎成品经刮板输送机3-1、斗式提升机3-2，再由刮板输送机3-3分配至打包料仓3-5、3-7。  此工序产生G2：磨粉粉尘及机械噪声。  （3）打包及码垛  打包仓3-5、3-7中的物料落入包装机4-1、4-2，经包装机4-1、4-2定量包装、缝包后进入主干输送线4-3，经输送线振袋，重量复检，重量不合格品剔除后，输送至码垛机4-4处，由码垛机4-4进行码垛。  此工序产生G3：包装粉尘及机械噪声。  本项目污染物产排情况一览表见表2-16。  表2-16 本项目污染物产排情况一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 产污环节 | 污染源 | 去向 | | 1 | 投料口 | G1：投料粉尘 | 暂存于除尘器收集槽中，定期回用于对应的生产工段 | | 2 | 磨粉工段 | G2：磨粉粉尘 | | 3 | 包装工段 | G3：包装粉尘 | | 4 | 全生产过程 | N：机械噪声 | 选用低噪声设备，采用基础减震、厂房隔声等措施 | |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | **一、现有工程概况及建设内容**  本项目已租用国投新疆罗布泊钾盐有限责任公司现有闲置厂房，建有一套试验装置，该试验装置试验成功后已停产。项目组成见表2-17。  表2-17 现有工程组成一览表   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 项目组成 | | 实际建设情况 | | 主体工程 | 主生产厂房 | 厂房内建设一套与本项目生产装置类似，生产工艺相同的实验装置，试验装置试验成功后已停产。 | | 公用工程 | 供电 | 自硫酸钾厂结晶离心配电室至机动车间配电室设置2路10kV电源，埋地敷设；机动车间配电室增加1台10kV高压开关柜。机动车间配电室至本项目10/0.4kV配电室设置1路10kV电源。 |   **三、现有工程生产工艺概述**  本工艺装置不涉及化学反应。各装置均采用自动化程度较高的PLC控制系统，并根据工艺操作要求，工艺设备流程特点。采取控制室集中监测控制。硫酸钾原料通过投料斗，由刮板输送机输送至斗式提升机进入储料仓，物料通过储料仓由刮板输送机分配至各个粉碎料仓，由各磨粉机进行粉碎。辅料原料（如黄腐酸钾）由定量给料装置送入各磨粉机进行混料粉碎，粉碎后的物料通过斗式提升机和刮板输送机落入包装机，由包装机定量包装、缝包后进入输送线，输送至码垛机进行码垛。现有工程工艺流程见图2-3。  C:/Users/Administrator/AppData/Local/Temp/wps.gqnhpxwps  图2-3 现有工程工艺流程图  **四、现有工程污染物达标排放情况及总量情况**  现有工程为一套与本项目生产装置类似，生产工艺相同的试验装置，该试验装置试验成功后已停产，因此无污染物排放。 |

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 | **一、大气环境质量现状调查与评价**  1、空气质量达标区判定  本项目位于新疆巴音郭楞蒙古自治州若羌县，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），对于基本污染物环境质量现状数据，项目所在区域达标判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。  本次评价引用位于若羌县2023年连续1年基本污染物的监测数据进行统计分析，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的数据来源。项目区环境空气质量监测及评价结果见表3-1。  表3-1 项目所在区域环境空气质量现状评价表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度（μg/m3） | 标准值（μg/m3） | 占标率（%） | 达标情况 | | SO2 | 年平均 | 6 | 60 | 10 | 达标 | | NO2 | 年平均 | 17 | 40 | 42.5 | 达标 | | PM10 | 年平均 | 74 | 70 | 105.7 | 超标 | | PM2.5 | 年平均 | 38 | 35 | 108.6 | 超标 | | CO | 24h平均第95百分位数 | 1mg/m3 | 4mg/m3 | 25 | 达标 | | O3 | 日最大8h平均值的第90百分位数 | 138 | 160 | 86.25 | 达标 |   由表3-1可以看出，基本污染物SO2、NO2、CO、O3年评价指标满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准限值要求，PM2.5、PM10年评价指标不满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准限值要求。因此项目区域环境质量判定为不达标区。  2、特征污染物环境质量调查与评价  （1）监测方案  监测项目：TSP。  监测点位：经度90.851354，纬度40.471608。  监测时间：2025年6月4日~6月7日。  执行标准：《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）表2环境空气污染物其他项目浓度限值中二级标准。  （2）评价方法  根据项目污染源初步调查结果，计算项目排放主要污染物的最大空气浓度占标率Pi（第i个污染物，简称“最大浓度占标率”），计算公式为：  式中：Pi—第i个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；  ρi—采用估算模型计算出的第i个污染物的最大1h地面空气质量浓度，μg/m3；  ρ0i—第i个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m3。  （3）监测结果  本项目特征污染物监测结果统计与评价见表3-2。  表3-2 特征污染物环境质量现状评价表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测点位 | 监测点坐标 | | 污染物 | 评价标准mg/m3 | 监测浓度范围mg/m3 | 最大浓度占标率% | 超标率% | 达标情况 | | 项目区下风向 | 经度90.851354 | 纬度40.471608 | TSP | 0.3 | 0.209~0.231 | 77 | 0 | 达标 |   由表3-2可知，项目区特征污染物TSP监测浓度满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）表2环境空气污染物其他项目浓度限值中二级标准。  **二、水环境质量现状调查与评价**  1、地表水环境质量现状调查与评价  本项目生活污水排入化粪池定期委托清运处理。本项目所在区域距离地表水较远且无水力联系。  2、地下水质量调查与评价  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）》，原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。本项目不存在地下水污染途径，因此不进行地下水环境质量现状评价。  **三、声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50m范围内无环境敏感目标，不开展声环境质量现状调查。  **四、土壤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）》，原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。本项目不存在土壤污染途径，因此未进行土壤现状监测。  **五、生态环境现状调查与评价**  根据《新疆生态功能区划》，本规划所在区域位于Ⅲ天山山地温性草原、森林生态区，Ⅲ4天山南坡吐鲁番—哈密盆地戈壁荒漠、绿洲农业生态亚区，嘎顺—南湖戈壁荒漠风蚀敏感生态功能区。具体见下表3-3。  表3-3 项目所在区域生态功能区划   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 生态功能分区单元 | 生态区 | 天山山地温性草原、森林生态区 | | 生态亚区 | 天山南坡吐鲁番—哈密盆地戈壁荒漠、绿洲农业生态亚区 | | 生态功能区 | 嘎顺—南湖戈壁荒漠风蚀敏感生态功能区 | | 主要生态服务功能 | | 荒漠化控制、生物多样性维护、矿产资源开发 | | 主要生态环境问题 | | 风沙危害铁路公路、地表形态破坏 | | 主要生态敏感因子、敏感程度 | | 生物多样性及其生境高度敏感，土壤侵蚀极度敏感，土地沙漠化轻度敏感 | | 主要保护目标 | | 保护砾幕、保护野生动植物、保护铁路公路、保护戈壁泉眼 | | 主要保护措施 | | 减少公路管道工程破坏地表植被、保护矿区生态、铁路公路沿线防风固沙 | | 适宜发展方向 | | 保护荒漠自然景观，维护生态平衡 | |
| 环境  保护  目标 | **一、大气环境**  本项目厂界外500m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，无环境敏感目标。  **二、声环境**  本项目厂界外50m范围内无医院、学校、居民区等声环境保护目标。  **三、水环境**  本项目厂界外500m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。无水环境保护目标。  **四、生态环境**  本项目位于新疆巴音郭楞蒙古自治州若羌县罗布泊盐湖罗中生产基地，为工业用地，用地范围内无生态环境保护目标。 |
| 污染  物排  放控  制标  准 | **一、废气污染物排放标准**  运营期颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2新污染源大气污染物排放限值；厂界执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2新污染源大气污染物排放限值。  表3-4 废气排放限值一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 类型 | 污染物名称 | 排放限值（mg/m3） | 执行标准 | | 有组织 | 颗粒物 | 120 | 《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996） | | 无组织（厂界） | 颗粒物 | 1.0 |   **二、废水污染物排放标准**  本项目运营期废水为生活污水。本项目生活废水排入化粪池定期委托清运处理。生活废水执行《农村生活污水处理排放标准》（DB 65 4275-2019）表2C级标准。  表3-5 废水排放标准 单位：mg/L（除pH外）   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | 浓度限值 | 污染物排放监控位置 | 执行标准 | | pH | 6~9 | 化粪池 | 《农村生活污水处理排放标准》（DB 65 4275-2019） | | 悬浮物（SS） | 100 | | 化学需氧量（CODCr） | 200 | | 粪大肠菌群（MPN/L） | 40000 | | 蛔虫卵个数（个/L） | 2 |   **三、噪声排放标准**  本项目施工期噪声排放执行《建设施工场界环境噪声排放标准》（GB12353-2011）表1中排放限值，运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类功能区标准。具体见表3-6。  表3-6 噪声排放标准   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染源（类型） | 污染物 | 污染物排放限值 | | 标准来源 | 监控位置 | | 施工期噪声 | 噪声 | 昼间 | 70dB（A） | 《建设施工场界环境噪声排放标准》（GB12353-2001）表1中排放限值 | 厂界外1m | | 夜间 | 55dB（A） | | 运营期噪声 | 噪声 | 昼间 | 60dB（A） | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类功能区 | | 夜间 | 50dB（A） |   **四、固废**  1、本项目产生的一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求。  2、本项目产生的危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）相关要求。 |
| 总量  控制  指标 | 根据国家规定的总量控制污染物种类，综合考虑本项目的排污特点和所在区域的环境质量现状等因素，本项目总量控制指标颗粒物：有组织排放量为6.063t/a。  上述建议值可作为生态环境管理部门制定企业污染物排放总量控制指标的参考，总体总量控制指标由生态环境管理部门确定。 |

四、主要环境影响和保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| 施工  期环  境保  护措  施 | **一、施工期大气环境保护措施**  施工期对大气环境的影响主要有：施工车辆产生的扬尘污染、施工材料在有风的天气产生的扬尘污染。  建设单位应在施工期采取以下相应措施：  1、对施工用地边界设置施工围挡。  2、土石方及散装物料装卸应尽可能降低落差、轻装慢卸，并在背风面进行，车辆应覆盖篷布，慢速行驶。  3、施工场地、施工道路每天洒水4~5次，并及时清扫道路，碾压或覆盖裸露地表。  4、易起尘物料应尽可能避免露天堆放，若露天堆放应加以覆盖。  5、对于开挖和回填区域应在作业完成后及时压实地面，临时性使用完毕后，应恢复植被，可以有效防止交通扬尘和自然扬尘。  6、合理安排施工设备工作时间，并使用清洁燃油，减少施工设备废气的影响。  在认真落实上述措施的基础上，扬尘污染对施工现场周围的环境影响较小，伴随施工期的结束也将结束。  **二、施工期水环境保护措施**  施工期对水环境的影响主要有：施工废水、施工人员产生的生活污水。  建设单位应在施工期采取以下相应措施：  1、施工废水主要包括施工机械冲洗水以及施工机械跑、冒、滴、漏的油等，主要含SS和石油类等污染物，施工废水应进入沉淀池，经沉淀处理后循环使用和洒水降尘。  2、施工人员产生的生活污水排入化粪池定期委托清运处理。  在认真落实上述措施的基础上，施工废水对施工现场周围的环境影响较小，伴随施工期的结束也将结束。  **三、施工期声环境保护措施**  施工期对声环境的影响主要有：施工现场的各类机械设备噪声、物料运输造成的交通噪声。  建设单位应在施工期采取以下相应措施：  1、机械设备应适时维修，特别对因松动部件的震动或降低噪声部件的损坏而产生很强的噪声的设备，更应经常检查维护。  2、合理安排施工时间，制定科学的施工计划，节省施工时间，尽量缩短施工周期。  3、严格操作规程，加强施工机械管理，规范建筑物料、土石方清运车辆进出工地，禁止高速行驶、鸣笛等，降低人为噪声影响。  4、严格控制施工车辆运输路线，控制车速。  在认真落实上述措施的基础上，施工噪声对施工现场周围的环境影响较小，伴随施工期的结束也将结束。  **四、施工期固体废物防治措施**  施工期固体废物的产生主要有：弃土、建筑垃圾、生活垃圾。  建设单位应在施工期采取以下相应措施：  1、本项目拟设置固废临时堆放场，对弃土和建筑废物临时堆存，可回用部分尽可能回用，不可回用部分运往市政部门指定堆放点。  2、施工人员产生的生活垃圾收集至垃圾箱，统一定期清理至垃圾填埋场。  建设单位需加强管理，妥善处置各种施工期固体废物。认真落实上述措施的基础上，固体废物对施工现场周围的环境影响较小，伴随施工期的结束也将结束。  **五、施工期生态环境保护措施**  本项目施工水泥、石灰、沙石土等建筑材料在装卸、运输、堆存等过程中将产生大量的扬尘。另外施工现场的暴露、建筑垃圾的堆存也影响景观。  建设单位应在施工期采取以下相应措施：  1、加强施工管理，尽量减少施工扰动面积，合理安排施工时序，避免反复开挖地表。  2、施工区域采取高围挡作业，施工现场洒水作业，在施工场地外围设置截、排水沟。  3、施工单位对附近道路实行保洁制度，制定切实可行的建筑垃圾处置和运输计划，避免在交通高峰期时清运建筑垃圾，按规定路线运输，按规定地点处置建筑垃圾，杜绝随意乱倒等。  4、施工结束后，及时进行清理、对场地进行清理，拆除临时设施、坑凹回填、清理场内各类垃圾，对可以集中美化的区域进行土地整理并及时绿化。  在认真落实上述措施的基础上，项目区生态环境和景观将在很大程度上得到改善。 |
| 运营  期环  境影  响和  保护  措施 | **一、废气**  1、产生情况  本项目运营期产生的废气主要有投料粉尘、磨粉粉尘及包装粉尘。  （1）磨粉粉尘  本项目在磨粉过程中会产生颗粒物，根据《排放源统计调查产排污核算方法排放源统计调查产排污核算方法》中2624复混肥料制造行业系数手册中产污系数可知工业废气量为2000标立方米/吨-产品、颗粒物为8.40千克/吨-产品，产品产生量为150000t。  因此本项目废气量=2000×150000/6720=44643m3/h；颗粒物产生量=8.4×150000/1000=1260t，产生速率=1260×1000/6720=187.5kg/h，产生浓度=187.5×106/44643=4199.987mg/m3。产生的粉尘经吸气罩进行收集（收集效率以95%计）后经高效脉冲袋式除尘器（处理效率99.5%）除尘后通过1根DA001高度为20m的排气筒排放，则颗粒物排放量=1260×95%×（1-99.5%）=5.985t，排放速率=5.985×1000/6720=0.891kg/h，产生浓度=0.891×106/44643=19.958mg/m3。  （2）投料粉尘  本项目在投料过程中会产生颗粒物，参考《逸散性工业粉尘控制技术》中投料过程粉尘产生系数为0.01kg/t-原料进行计算。  风量为44643m3/h，原料使用量为150000t/a，则颗粒物产生量=0.01×150000/1000=1.5t，产生速率=1.5×1000/6720=0.223kg/h，产生浓度=0.223×106/44643=4.995mg/m3。产生的粉尘经吸气罩进行收集（收集效率95%）后经高效脉冲袋式除尘器（处理效率99.5%）除尘后通过1根DA001高度为20m的排气筒排放，则颗粒物排放量=1.5×95%×（1-99.5%）=0.007t，排放速率=0.007×1000/6720=0.001kg/h，产生浓度=0.001×106/44643=0.022mg/m3。  （3）包装粉尘  本项目在包装过程中会产生颗粒物，以产品的0.01%进行计算，产品产生量为150000t。。  风量为44643m3/h，则颗粒物产生量=150000×0.01%=15t，产生速率=15×1000/6720=2.232kg/h，产生浓度=2.232×106/44643=49.997mg/m3。产生的粉尘经吸气罩进行收集（收集效率95%）后经高效脉冲袋式除尘器（处理效率99.5%）除尘后通过1根DA001高度为20m的排气筒排放，则颗粒物排放量=15×95%×（1-99.5%）=0.071t，排放速率=0.071×1000/6720=0.011kg/h，产生浓度=0.011×106/44643=0.025mg/m3。  表4-1 废气有组织污染物产排情况一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 产污环节 | 污染物 | 风量  m3/h | 污染物产生 | | | 治理措施 | 污染物排放 | | | 排放时间h | | 产生量  t/a | 产生速率  kg/h | 产生浓度  mg/m3 | 排放量  t/a | 排放速率  kg/h | 排放浓度  mg/m3 | | 磨粉粉尘 | 颗粒物 | 44643 | 1260 | 187.5 | 4199.987 | 经集气罩进行收集（收集效率95%）后经高效脉冲袋式除尘器（处理效率99.5%）除尘后通过1根DA001高度为20m的排气筒排放 | 5.985 | 0.891 | 19.958 | 6720 | | 投料粉尘 | 1.5 | 0.223 | 4.995 | 0.007 | 0.001 | 0.022 | | 包装粉尘 | 15 | 2.232 | 49.997 | 0.071 | 0.011 | 0.025 | | 合计 |  |  |  |  |  |  | 6.063 | 0.903 | 20.227 |  |   表4-2 有组织排气筒情况一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 编号 | 名称 | 排气筒底部中心坐标 | | 排气筒高度（m） | 排气筒内径（m） | 温度（℃） | 类型 | 年排放小时（h） | | 经度（°） | 维度（°） | | DA001 | 投料、破碎及包装废气排放口 | 90.852442 | 40.471780 | 20 | 0.5 | 常温 | 一般排放口 | 6720 |   2、工艺可行性分析  根据《排污许可证申请与核发技术规范 磷肥、钾肥、复混肥料、有机肥料及微生物肥料工业》（HJ 864.2-2018）中污染物治理可行技术，本项目符合性情况见表4-3。  表4-3 废气治理可行技术符合性   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 产排污环节 | 污染控制项目 | 可行技术 | 本项目采取治理措施 | 符合性 | | 破碎废气 | 颗粒物 | 静电除尘、袋式除尘 | 高效脉冲袋式除尘器 | 符合 |   由上表可见，本项目废气选取的治理措施符合《排污许可证申请与核发技术规范 磷肥、钾肥、复混肥料、有机肥料及微生物肥料工业》（HJ 864.2-2018）中污染物治理可行技术。  3、监测要求  根据《排污许可证申请与核发技术规范 磷肥、钾肥、复混肥料、有机肥料及微生物肥料工业》（HJ 864.2-2018）中自行监测管理要求，本项目废气具体监测计划见表4-4。  表4-4 废气监测计划   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 环境要素 | 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 | 标准限值（mg/m3） | 执行标准 | | 有组织废气 | DA001 | 颗粒物 | 1次/半年 | 120 | 《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996） | | 无组织废气 | 厂界 | 颗粒物 | 1次/季度 | 1.0 |   4、大气环境保护措施  本项目磨粉、投料及包装废气经集气罩进行收集（收集效率95%）后经高效脉冲袋式除尘器（处理效率99.5%）除尘后通过1根DA001高度为20m的排气筒排放，污染物可满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中排放限值要求。且本项目周围无敏感目标，对周围环境影响较小。  **二、废水**  1、产生情况  本项目运营期产生的废水为生活污水。  本项目生活污水按用水量的80%计，根据《新疆维吾尔自治区生活用水定额》用水量为25L/（人·d）；劳动定员为15人，年工作日280d，则用水量为105m3/a，污水产生量为84m3/a，本项目生活废水排入化粪池定期委托清运处理。  表4-5 生产废水污染物产生情况表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染源 | 污染物 | 污染物产生 | | | | | 核算方法 | 产生废水量m3/a | 排放浓度mg/L | 排放量t/a | | 生活污水 | SS | 类比法 | 84 | 23 | 0.0019 | | BOD5 | 5.9 | 0.0005 | | CODCr | 46 | 0.0039 | | NH3-N | 23.9 | 0.0020 | | 类比数据来自同类型处理方式（化粪池）监测数据。 | | | | | |   2、监测要求  根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）中自行监测管理要求，本项目废水具体监测计划见表4-6。  表4-6 废水监测计划   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 环境要素 | 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 | 标准限值 | 执行标准 | | 生活废水 | 化粪池 | pH | 1次/季 | 6~9 | 《农村生活污水处理排放标准》（DB 65 4275-2019） | | 悬浮物 | 100mg/m3 | | 化学需氧量 | 200mg/m3 | | 粪大肠菌群 | 40000MPN/L | | 蛔虫卵个数 | 2个/L |   综上所述，本项目的废水排放通过相应的措施处理后对周边水环境影响较小。  **三、噪声**  1、产生情况  本项目的噪声来自生产设备运行时发出的噪声，包括超微粉碎主机、风机等，类比同类型企业噪声源强在80dB（A）~90dB（A）之间。本项目选用低音设备、安装消声减震器可以从声源上降低设备本身噪声。加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；加强操作管理和维护；合理布局等措施，可有效主要噪声源强见下表。  表4-7 设备噪声源强一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 高噪声设备名称 | 噪声源强 | | 降噪措施 | | 噪声排放值 | | 持续时间h | | 核算方法 | 噪声值dB（A） | 工艺 | 降噪效果dB（A） | 核算方法 | 噪声值dB（A） | | 1 | 刮板机 | 类比法 | 80 | 基础减振 | 10 | 类比法 | 70 | 6720 | | 2 | 斗提机 | 85 | 基础减振 | 10 | 75 | | 3 | 超微粉碎主机 | 90 | 基础减振、消声器 | 15 | 75 | | 4 | 旋风分离器 | 90 | 基础减振、消声器 | 15 | 75 | | 5 | 风机 | 90 | 基础减振、消声器 | 15 | 75 | | 6 | 双工位抽气全自动包装机 | 80 | 基础减振 | 10 | 70 | | 7 | 振袋输送机 | 80 | 基础减振 | 10 | 70 |   本项目主要为生产设备产生的噪声，声源噪声级在80~90dB（A）之间。通过选取低噪声设备、基础减振等措施后车间外噪声设备的噪声值降至70~75dB（A）。同时通过加强管理，厂房隔声、距离衰减等措施，项目厂界噪声昼间和夜间均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的2类标准，对周围声环境影响较小。厂区远离居民点，本项目噪声对周围声环境影响不大。  2、监测要求  根据《排污单位自行检测技术指南 总则》（HJ 819-2017）的监测要求，本项目噪声具体监测计划见下表。  表4-8 噪声监测计划   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 环境要素 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频次 | 标准限值 | 执行标准 | | 噪声 | 厂界四周外1m | 等效A声级 | 1次/季 | 昼间60dB（A）  夜间50dB（A） | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008） |   **四、固体废物**  本项目运营期产生的固废主要有除尘器收集粉尘、生活垃圾及废机油。  1、除尘器收集粉尘  主要有投料、破碎及包装工段除尘器收集粉尘，收集量约1206.612t/a，各除尘器收集的粉尘暂存于除尘器收集槽中，定期回用于对应的生产工段。  2、生活垃圾  本项目劳动定员15人，年工作时间280天，生活垃圾按照每人每天0.5kg计，则生活垃圾产生量=15×0.5×280/1000=2.1t/a。生活垃圾设垃圾箱，拉运至当地生活垃圾填埋场进行处理，以最大限度地减少生活垃圾对环境的影响。  3、废机油  本项目设备维修会产生废机油，产生量约为0.1t/a。根据《国家危险废物名录》（2025年版），属于HW08废矿物油与含矿物油废物——非特定行业——900-249-08——其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物。  本项目产生的废机油收集后密封储存，暂存于国投罗钾现有危废暂存间储存，面积约378m2，定期委托有资质的第三方进行运输和处置。  国投罗钾现有危废暂存间位于“国投新疆罗布泊钾盐有限责任公司钾镁特种肥及全水溶硫酸钾工业性试验项目”内，该项目已于2022年3月14日组织生态环境主管部门、建设单位、监理单位、相关专家及验收监测报告编制单位开展项目竣工环境保护验收，并形成验收意见。  表4-9 固体废物产生及处置情况一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 产生环节 | 固废名称 | 固废属性 | 主要有毒有害物质名称 | 物理性状 | 环境危险特性 | 产生量 | 贮存方式 | 最终去向 | 环境管理要求 | | 职工生活 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 无 | 固态 | 无 | 2.1t/a | 垃圾收集箱 | 拉运至当地生活垃圾填埋场进行处理 | 合理处置 | | 生产过程 | 除尘器收集粉尘 | 一般工业固体废物 | 无 | 固态 | 无 | 1206.612t/a | 除尘器收集槽 | 定期回用于对应的生产工段 | | 废机油 | 危险废物HW08  900-249-08 | 废机油 | 液态 | T，I | 0.1t/a | 暂存于国投罗钾现有危废暂存间 | 定期委托有资质的第三方进行运输和处置 |   项目危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）相关要求进行贮存，具体要求如下：  （1）不相容的危险废物不能堆放在一起；  （2）总贮存量不超过300kg（L）的危险废物要放入符合标准的容器内，加上标签，容器放入坚固的柜或箱中，柜或箱应设多个直径不少于30mm的排气孔。不相容危险废物要分别存放或存放在不渗透间隔分开的区域内，每个部分都应有防漏裙角或储漏盘，防漏裙角或储漏盘的材料要与危险废物相容。  （3）存放装载危险废物的容器的地方必须有耐腐蚀性的硬化地面，且表面无裂缝；  （4）有防风、防雨、防晒、防渗漏等措施，设置围堤或托盘等措施进行收集，地面硬化且采取防渗防腐处理，防止各种液体类危险废物漫流或泄漏；  （5）按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2）要求标示环保标志；  （6）贮存间应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急设施；  （7）危险废物的产生者和危险废物贮存设施经营者均须做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。  综上所述，项目固体废物在采取以上措施后对周围环境的影响较小。  **五、地下水及土壤**  在做好防渗的前提下，本项目对地下水及土壤不会造成影响。  根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）要求，对厂区内建构筑物进行分区防控。为了进一步保护地下水资源，本项目在设计上采取以下防渗处理措施：  （1）重点防渗区  本项目不涉及重金属、持久性有机物污染物，因此不设置重点防渗区。  （2）简单防渗区  对生产区地面采取水泥地面硬化，减少裸露地面。  综上所述，本项目主要采取对厂区内构筑物采用防渗措施，可有效避免由于污水下渗造成的地下水及土壤环境污染，来减小项目建设对地下水及土壤的影响。  **六、环境风险**  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），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。  1、环境风险识别  本项目原辅材料及产品不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B中重点关注的危险物质，产生的危险废物涉及建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B中重点关注的危险物质——381油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）。  2、Q值计算  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。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；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存在总量，t；本次计算取2500  Q1，Q2，…Qn——每种危险物质的临界量，t。本次计算取0.1  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。  因此本项目Q=0.1/2500=0.00004＜1，故环境风险潜势为Ⅰ。  3、环境风险评价等级判定  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）危险物质数量与临界量比值Q小于1，环境风险潜势为Ⅰ，评价工作等级为简单分析。  4、环境风险防范措施  （1）主要负责人及安全管理必须取得安全合格证。  （2）应制定站内各类人员安全生产责任制和安全操作规程。  （3）加强电气等检修作业的管理：  ①电气作业严格执行作业票制度。电工作业人员应经安全技术培训，考试合格，取得相应的资格证书后，才能从事电工作业，禁止非电工作业人员从事任何电工作业。  （4）对从业人员进行安全培训。  （5）建立健全各种设备管理制度、管理台帐和技术档案，尤其要完善设备的检、维修管理制度。加强对设备运行的监视、检查、定期维护保养等管理工作。  （6）冬寒、暑热、风、霜、雨、雪、雷电等，会影响操作人员作出正确的判断和操作，会间接或直接影响到人员的安全和健康。因此，作业场所的温度、采光照明、通风、噪声、空气中有毒、有害物质含量要定期进行检测，重视作业环境及条件的改善，做到清洁、文明生产。  （7）编制事故应救援预案并组织演练，使每个职工都会使用消防器材，有效地扑救初期火灾。  （8）根据劳动防护用品配备标准，做好防护用品的配备和发放工作。  （9）危废暂存间事故风险  本项目废机油包装桶在存放过程中，如桶体发生腐蚀或破裂，桶内危险废物渗出，可能会对周边地下水及土壤环境产生影响。当存在火源时可能导致火灾。危废暂存间发生泄漏时地下水受到污染可能导致区域地下水水质降低或污染周边区域土壤，导致地下水无法被利用，还会导致植物不能正常生长。发生火灾时会导致有毒有害气体散发，引起大气环境污染。本项目区地域空旷，扩散条件较好，发生事故后，及时采取相应的措施，不会对周围环境产生明显影响。  5、环境风险结论  建设单位严格按照国家有关规范标准的要求进行监控和管理，认真落实本次环评提出的对策措施后，可有效防止项目产生的污染物进入环境，有效降低了对周围环境存在的风险影响。项目环境风险可控。  **七、环保“三同时”验收**  根据《建设项目环境保护管理条例》《建设项目竣工环境保护验收管理办法》《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的规定，本项目必须进行竣工环境保护验收，及时进行竣工环保验收，环保“三同时”验收一览表如下。  表4-10 环保“三同时”验收一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 治理项目 | 环保措施 | 验收标准 | 标准限值 | 实施时段 | | 废气 | 有组织废气经集气罩进行收集（收集效率95%）后经高效脉冲袋式除尘器（处理效率99.5%）除尘后通过1根DA001高度为20m的排气筒排放。 | DA001满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中限值要求 | 颗粒物：120mg/m3 | 环评批复后 | | 加强管理及监测 | 厂界满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）。 | 颗粒物：1.0mg/m3 | | 废水 | 生活污水排入化粪池定期委托清运处理。 | 满足《农村生活污水处理排放标准》（DB 65 4275-2019）表2C级标准 | pH：6~9  悬浮物（SS）：100mg/L  化学需氧量：200mg/L  粪大肠菌群：40000MPN/L  蛔虫卵个数：2个/L | | 噪声 | 选取低噪声设备、基础减振及消声器等措施。 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准 | 昼间60dB（A）  夜间50dB（A） | | 固废 | 各除尘器收集的粉尘暂存于除尘器收集槽中，定期回用于对应的生产工段；生活垃圾设垃圾箱，拉运至当地生活垃圾填埋场进行处理；废机油暂存于国投罗钾现有危废暂存间储存，定期委托有资质的第三方进行运输和处置。 | 是否按环评要求处置 | - |   **八、排污许可**  《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》中提出：分步实现排污许可全覆盖。排污许可证管理内容主要包括大气污染物、水污染物，并依法逐步纳入其他污染物。按行业分步实现对固定污染源的全覆盖，率先对火电、造纸行业企业核发排污许可证，2020年全国基本完成排污许可证核发。  2018年1月17日环保部颁发了《排污许可管理办法（试行）》规定了环境保护部依法制定并公布固定污染源排污许可分类管理名录，明确纳入排污许可管理的范围和申领时限。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）应当按照规定的时限申请并取得排污许可证。排污单位应当依法持有排污许可证，并按照排污许可证的规定排放污染物。应当取得排污许可证而未取得的，不得排放污染物。对污染物产生量大、排放量大或者环境危害程度高的排污单位实行排污许可重点管理，对其他排污单位实行排污许可简化管理。  根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019版）》中“二十一、化学原料和化学制品制造业26——46肥料制造262——其他”执行简化管理。根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84号），项目应在获得环评审批文件后，按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证。  **九、排放口规范化**  根据《关于开展排放口规范化整治工作的通知》《排放口规范化整治技术要求（试行）》等规定，排污单位在建设污染治理设施的同时，建设规范化排放口。  （1）企业污染物排放口的标志，应按国家《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB 15562.1-1995）及《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）及其修改单的规定，设置国家环保总局统一制作的环境保护图形标志牌。  （2）标志牌设置位置应距排污口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。  （3）项目应根据《中华人民共和国规范化排污口标志牌登记证》，并按要求填写有关内容。根据排污口管理档案内容要求，项目投产后，应将上述所有污染排放口名称、位置，以及排放污染物名称、数量、浓度、排放去向等内容进行统计，并登记上报所在地生态环境主管部门，以便进行验收和排放口的规范化管理，并接受社会监督。  表4-11 环境保护图形标志形状及颜色一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 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4-12 环境保护图形符号一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 提示图形符号 | 警告图形符号 | 名称 | 功能 | | 1 | 1752034295922 | 1752034383543 | 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 |  |  | 一般固体废物 | 表示一般固体废物贮存、处置场 | | 4 | / | 图片1 | 危险固废 | 表示危险废物贮存、处置场 | | 5 |  |  | 噪声排放源 | 表示噪声向外环境排放 | |

五、环境保护措施监督检查清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 内容  要素 | 排放口（编号、  名称）/污染源 | 污染物项目 | 环境保护措施 | 执行标准 |
| 大气环境 | DA001 | 颗粒物 | 经集气罩进行收集（收集效率95%）后经高效脉冲袋式除尘器（处理效率99.5%）除尘后通过1根DA001高度为20m的排气筒排放 | 《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996） |
| 厂界 | 颗粒物 | 加强管理及监测 | 《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996） |
| 地表水环境 | 生活污水 | SS、BOD5、CODCr、氨氮、总磷、总氮 | 排入化粪池定期委托清运处理 | 《农村生活污水处理排放标准》（DB 65 4275-2019）表2C级标准 |
| 声环境 | 设备噪声 | 等效连续A声级 | 选取低噪声设备、基础减振及消声器等措施。 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准 |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 固体废物 | 本项目产生的各除尘器收集的粉尘暂存于除尘器收集槽中，定期回用于对应的生产工段；生活垃圾设垃圾箱，拉运至当地生活垃圾填埋场进行处理；废机油暂存于国投罗钾现有危废暂存间储存，定期委托有资质的第三方进行运输和处置。 | | | |
| 土壤及地下水  污染防治措施 | 简单防渗区：对生产区地面采取水泥地面硬化，减少裸露地面。 | | | |
| 生态保护措施 | 着重以防止和减少污染，保护和改善环境为主，在节约用地的原则下，尽可能布置绿化，并适当考虑美化效果；加大绿化覆盖率。 | | | |
| 环境风险  防范措施 | 防范措施：  （1）主要负责人及安全管理必须取得安全合格证。  （2）应制定站内各类人员安全生产责任制和安全操作规程。  （3）加强电气等检修作业的管理：  ①电气作业严格执行作业票制度。电工作业人员应经安全技术培训，考试合格，取得相应的资格证书后，才能从事电工作业，禁止非电工作业人员从事任何电工作业。  （4）对从业人员进行安全培训。  （5）建立健全各种设备管理制度、管理台帐和技术档案，尤其要完善设备的检、维修管理制度。加强对设备运行的监视、检查、定期维护保养等管理工作。  （6）冬寒、暑热、风、霜、雨、雪、雷电等，会影响操作人员作出正确的判断和操作，会间接或直接影响到人员的安全和健康。因此，作业场所的温度、采光照明、通风、噪声、空气中有毒、有害物质含量要定期进行检测，重视作业环境及条件的改善，做到清洁、文明生产。  （7）编制事故应救援预案并组织演练，使每个职工都会使用消防器材，有效地扑救初期火灾。  （8）根据劳动防护用品配备标准，做好防护用品的配备和发放工作。  （9）危废暂存间事故风险  本项目废机油包装桶在存放过程中，如桶体发生腐蚀或破裂，桶内危险废物渗出，可能会对周边地下水及土壤环境产生影响。当存在火源时可能导致火灾。危废暂存间发生泄漏时地下水受到污染可能导致区域地下水水质降低或污染周边区域土壤，导致地下水无法被利用，还会导致植物不能正常生长。发生火灾时会导致有毒有害气体散发，引起大气环境污染。本项目区地域空旷，扩散条件较好，发生事故后，及时采取相应的措施，不会对周围环境产生明显影响。 | | | |
| 其他环境  管理要求 | 编制突发环境事件应急预案；在全国排污许可证管理信息平台申请排污许可证；开展本项目的自行监测工作；项目竣工后完成竣工环境保护验收。  1、排污许可  根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019版）》中“二十一、化学原料和化学制品制造业26——46肥料制造262——其他”执行简化管理。根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84号），项目应在获得环评审批文件后，按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证。  2、排放口、规范化  根据《关于开展排放口规范化整治工作的通知》《排放口规范化整治技术要求（试行）》等规定，排污单位在建设污染治理设施的同时，建设规范化排放口。  （1）企业污染物排放口的标志，应按国家《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB 15562.1-1995）及《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）及其修改单的规定，设置国家环保总局统一制作的环境保护图形标志牌。  （2）标志牌设置位置应距排污口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。  （3）项目应根据《中华人民共和国规范化排污口标志牌登记证》，并按要求填写有关内容。根据排污口管理档案内容要求，项目投产后，应将上述所有污染排放口名称、位置，以及排放污染物名称、数量、浓度、排放去向等内容进行统计，并登记上报所在地生态环境主管部门，以便进行验收和排放口的规范化管理，并接受社会监督。  3、其他要求  （1）建立环境管理台账。  （2）根据监测计划定期进行例行监测。  （3）企业运行前，须按照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》的要求申请排污许可证。 | | | |

六、结论

|  |
| --- |
| 综上所述，本项目符合国家产业政策。项目建成后，对区域的大气、地下水、声环境、土壤环境影响相对较小，不会导致评价区域环境功能明显改变，没有明显的环境制约因素。该项目应严格按照报告表提出的施工期和运营期污染防治及生态保护措施要求，加强环境管理，严格执行环保验收制度，实现污染物达标排放和生态有效保护，将项目对环境的影响降低到最低程度，从环境保护的角度看，该项目的建设是可行的。 |

**附表**

**建设项目污染物排放量汇总表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 分类  项目 | 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 |  |  |  | 6.063t/a |  | 6.063t/a | +6.063t/a |
| 废水 | CODCr |  |  |  | 0.0039t/a |  | 0.0039t/a | +0.0039t/a |
| NH3-N |  |  |  | 0.0020t/a |  | 0.0020t/a | +0.0020t/a |
| 固体废物 | 除尘器收集粉尘 |  |  |  | 1206.612t/a |  | 1206.612t/a | +1206.612t/a |
| 废机油 |  |  |  | 0.1t/a |  | 0.1t/a | +0.1t/a |
| 生活垃圾 |  |  |  | 2.1t/a |  | 2.1t/a | +2.1t/a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①