一、建设项目基本情况

|  |  |
| --- | --- |
| **建设项目名称** | 年产10万吨复合肥项目 |
| **项目代码** | 2205-411423-04-01-620365 |
| **建设单位联系人** | 侯炜 | **联系方式** | 13938589818 |
| **建设地点** | 商丘市宁陵县产业集聚区人民路东段 |
| **地理坐标** | 东经：115度20分55.220秒，北纬：34度27分34.541秒 |
| **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 |
| **项目备案部门（选填）** | 宁陵县产业集聚区管理委员会 | **项目备案文号（选填）** | 2205-411423-04-01-620365 |
| **总投资（万元）** | 1000 | **环保投资（万元）** | 42 |
| **环保投资占比（%）** | 4.2 | **施工工期** | 1个月 |
| **是否开工建设** | ☑否□是：  | **用地（用海）面积（m2）** | 38310.74 |
| **专项评价设置情况** | 无 |
| **规划情况** | 《宁陵县产业集聚区总体发展规划（2021-2030）》，河南省城乡规划设计研究总院有限公司，2021年5月 |
| **规划环境影响评价情况** | 规划环境影响评价名称：《宁陵县产业集聚区总体发展规划（2021-2030）环境影响报告书》，河南晴烁环保科技有限公司，2021年12月审批意见：河南省生态环境厅关于《宁陵县产业集聚区总体发展规划（2021-2030）环境影响报告书》的审查意见，豫环函（2022）17号，2022年3月21日 |
| **规划及规划环境影响评价符合性分析** | **1、规划相符性**2020年10月，河南省城乡规划设计研究总院有限公司开展编制《宁陵县产业集聚区总体发展规划（2021-2030）》，并于2021年5月份根据豫发改工业[2021]322号对规划内容进行调整，规划范围未变，面积为14.97km2，规划主导产业为化工产业、农产品加工业，同时将电子信息及新材料产业作为战略新兴产业培育发展。宁陵县产业集聚区位于宁陵县北部和东部，调整后的宁陵县产业集聚区范围未发生变化，仍为：东至规划东外环、西至长江路－葛天大道－珠江路一线、北至天山路－人民路一线、南至人民路－露岭路－微山路－漓江路－金山路一线，总规划用地面积14.97km2。主导产业：以发展化工产业和农产品加工业为主导产业，以电子信息及新材料产业为战略培育新兴产业的现代产业集聚区。宁陵按照“布局优化、企业集群、产业成链、物质循环、集约发展”的要求，推进新建、搬迁企业和项目，园区化、集聚化发展，创建三大产业集群，化工产业集群、电子信息及新材料产业集群、农产品加工产业集群。（1）化工产业集群：以上市公司史丹利复合肥、嘉施利复合肥，拉多美复合肥、福万家复合肥、丰四方复合肥、中辉化肥、三宁科技化肥等为依托，发挥龙头企业的带动作用。主巩固复合肥产业优势、重点发展高端复合肥、水溶性复合肥、无公害农业基地专业肥、有机复合肥、保水松土功能肥等门类，确立以延链补链强链为主，增加产品附加值、提高主导产业竞争力的发展重点。积极拓展高分子新材料制造、涂料制造等精细化工产业，形成以肥料制造、精细化工为主导的化工产业园。（2）电子信息及新材料产业集群：对接商丘空港经济区，重点发展通航相关的电子制造研发、高端制造，同时发展通航维修、会展销售业，打造具有服务通用航空现代服务业功能的产业集聚区。在现有电子信息产业的基础上，在宁陵县已与多家国内外知名电子信息企业达成入园、投资意向的有利发展形势下，加大对手机配件、计算机配件以及新建的LCD电子产业园区、智慧园区的投入，建立相应的物流配送、电子商务平台，利用其交通优势，推电子信息及新材料产业的发展。（3）农产品加工产业集群：依托宁陵农副产品资源优势，发展现代化农产品加工产业，延长农产品产业链，提高农副产品的附加值，尤其是对宁陵“三宝”中的酥梨、花生、白蜡条的加工，重点推出张弓酒产业的升级改造，拓宽市场、提升品质、增加品种、提高效益、巩固传统名酒地位，打造中国优质低度白酒生产基地。同时抓好速冻食品、乳业、面粉等产业发展。综合考虑产业集聚区地理环境、土地性质、现有企业基础和布局、资源供应等因素，以产城融合为发展目标，规划产业集聚区形成功能明确的七区的产业布局，打造三群、三链的产业格局。三群：化工产业集群、农产品加工业集群、电子信息及新材料产业集群；三链：化工产业链、农产品加工业产业链、电子信息及新材料产业链；七区：分别为化工产业区、电子信息及新材料产业区、农产品加工产业区、混合产业区、综合服务产业区、商贸物流产业区、商贸服务产业区。本项目位于商丘市宁陵县产业集聚区人民路东段，根据《宁陵县产业集聚区总体发展规划（2021-2030）》产业布局图，本项目位于化工产业区内（见附图8）。本项目主要从事复混肥料的加工生产，属于化工产业区主导产业中的肥料制造行业。根据《宁陵县产业集聚区总体发展规划（2021-2030）》规划用地图，本项目占地属于三类工业用地。因此，本项目符合《宁陵县产业集聚区总体发展规划（2021-2030）》产业发展规划和土地利用总体规划。**2、规划环境影响评价相符性**《宁陵县产业集聚区总体发展规划（2021-2030）环境影响报告书》由河南晴烁环保科技有限公司编制，该报告书提出了产业集聚区项目环境准入条件、环境准入负面清单、鼓励类和允许类产业清单，本项目与规划环评相关要求相符性见表1-1、1-2、1-3。**表1-1本项目与集聚区项目环境准入条件相符性分析一览表**

| **类别** | **环境准入条件** | **本项目** | **相符性分析** |
| --- | --- | --- | --- |
| **产业发展** | 1、结合园区功能定位及发展目标，坚持高水平、高起点，优先发展技术含量高、附加值高、符合国家产业政策和清洁生产要求、采用先进生产工艺和设备、自动化程度高、具有可靠先进的污染治理技术的生产项目。 | 根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目属于鼓励类第十一条第5款“优质钾肥及各种专用肥、水溶肥、液体肥、中微量元素肥、硝基肥、缓控释肥的生产，磷石膏综合利用技术开发与应用”，符合国家产业政策。项目属于宁陵县产业集聚区化工产业区主导产业中的肥料制造行业，设备自动化程度高，采用先进的污染治理技术对生产过程中产生的污染物进行治理。 | 符合 |
| **空间约束** | 2、坚持以国家相关产业政策和环境保护政策为指导，引进项目必须符合国家产业政策和环保政策的相关要求，且满足相应行业准入条件的有关规定。 | 根据《工业和信息化部关于推进化肥行业转型发展的指导意见》（工信部原〔2015〕251号），意见提出鼓励开发高效、环保新型肥料，重点是：掺混肥、硝基复合肥、增效肥料、尿素硝酸铵溶液、缓（控）释肥、水溶肥、液体肥、土壤调理剂、腐植酸、海藻酸、氨基酸等。本项目属于复混肥料制造，符合指导意见相关要求。 | 符合 |
| 3、坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展。新建、改建、扩建“两高”项目应符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。 | 本项目不属于高耗能、高排放项目。 | 符合 |
| **污染物****排放** | 4、入驻化工、电镀等重点行业二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs需满足大气污染物特别排放限值； | 本项目执行《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021年修订版）》、四、肥料制造（除煤制氮肥）企业绩效分级指标A级企业排放限值要求。 | 符合 |
| 5、入驻项目的生产工艺及设备、污染治理技术，以及资源消耗、资源利用、污染物排放等清洁生产水平应达到同行业国内清洁生产先进水平要求； | 本项目按照《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021年修订版）》、四、肥料制造（除煤制氮肥）企业绩效分级指标A级企业相关要求进行建设，资源消耗、资源利用、污染物排放等清洁生产水平达到同行业国内清洁生产先进水平要求。 | 符合 |
| 6、入驻企业应根据污染物排放标准和相关环境管理要求，适时对企业生产及污染防治设施进行升级改造，满足达标排放、总量控制等环保要求，否则禁止入驻； |
| 7、涉及第Ⅰ类废水污染物，需在车间排放口达标； | 本项目不涉及第Ⅰ类废水污染物。 | 符合 |
| 8、新建“两高”项目应按照《生态环境部办公厅关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36号）要求，制定配套区域污染物削减方案，实行重点污染物排放倍量削减。 | 本项目不属于“两高”项目。 | 符合 |
| 9、涉及挥发性有机物排放的建设项目，应实行区域内VOCs排放等量削减替代； | 本项目不涉及挥发性有机物排放。 | 符合 |
| 10、加强废气收集和处理，推进化工等重点排污单位治污设施升级改造，加强大气污染物排放精细化管理，严格控制无组织排放； | 本项目按照《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021年修订版）》、四、肥料制造（除煤制氮肥）企业绩效分级指标A级企业相关要求进行建设。 | 符合 |
| 11、强化项目环评及“三同时”管理，国家、省绩效分级重点行业的新改扩建项目达到B 级以上要求。 |
| 环境风险防控 | 12、入驻项目必须严格落实环境影响评价等文件提出的各项环境风险防控措施。 | 本项目投产前制定突发环境事件应急预案，建立环境风险防控应急管理体系，运营期严格按照制定的自行监测方案开展自行监测。 | 符合 |
| 13、严格控制环境风险，加强环境监测和应急监测。入区重点企业应按照当地环保部门要求，设置常规污染物、特征污染物的环境监测体系。按照《企业事业单位环境信息公开办法》相关规定向社会公开环境信息。 |
| 资源利用 | 14、入驻企业用水指标须符合河南省地方标准《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020）的要求。 | 本项目用水量主要为锅炉软水系统用水、喷淋塔补水、员工办公生活用水和食堂用水，用水量不大，符合《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020）相关要求。 | 符合 |

根据表1-1，本项目符合宁陵县产业集聚区项目环境准入条件。**表1-2本项目与集聚区环境准入负面清单相符性分析一览表**

| **清单类型** | **环境准入负面清单内容** | **本项目情况** | **相符性** |
| --- | --- | --- | --- |
| **限制类** | 列入限制类的产业 | 根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目属于鼓励类第十一条第5款“优质钾肥及各种专用肥、水溶肥、液体肥、中微量元素肥、硝基肥、缓控释肥的生产，磷石膏综合利用技术开发与应用”，符合国家产业政策。 | 不属于 |
| **禁****止****类** | **集聚区总体要求** | 1、不符合国家相关产业政策要求，属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中淘汰类、限制类的项目禁止入驻； | 本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中淘汰类、限制类的项目。 | 不属于 |
| 2、与宁陵县产业集聚区产业定位相冲突的项目，禁止入驻； | 项目属于宁陵县产业集聚区化工产业区主导产业中的肥料制造行业。 | 不属于 |
| 3、禁止新建、扩建、改建燃用高污染燃料的项目（集中供热、热电联产设施除外）；  | 本项目不使用高污染燃料。 | 不属于 |
| 4、禁止新建、扩建单纯新增产能的钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、传统煤化工（甲醇、合成氨）、焦化、铝用碳素、铅锌冶炼（含再生铅）、砖瓦窑、耐火材料制品等项目，入驻钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、焦化还需满足国家产能置换或我省行业发展规划要求； | 本项目属于肥料制造行业。 | 不属于 |
| 5、禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂的项目入驻； | 本项目不使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂。 | 不属于 |
| 6、禁止涉重企业含重金属废水进入宁陵县第一污水处理厂；  | 本项目不属于涉重行业。 | 不属于 |
| 7、含重点控制重金属污染物铅、汞、铬、镉和类金属砷的电镀废水不能实现零排放的电镀企业，禁止入驻； | 本项目不排放含重金属污染物废水。 | 不属于 |
| 8、新建、改建、扩建重点行业重金属污染物排放项目需满足重金属排放“等量置换”或“减量置换”要求，否则禁止入驻； |
| 9、禁止采用露天和敞开式喷涂工艺的企业入驻； | 本项目不涉及喷涂工艺，无VOCs排放。 | 不属于 |
| 10、VOCs废气治理技术单一，难以稳定达标排放的项目，禁止入驻； |
| 11、禁止在紧邻居住、科研、医院等环境敂感点的工业用地新建环境风险潜势等级高于II的建设项目。 | 本项目建环境风险潜势为Ⅰ。 | 不属于 |
| 12、禁止企业自行开采地下水作为生产用水。 | 本项目不使用地下水作为生产用水。 | 不属于 |
| **化工产业区** | 1、禁止以煤、油（重油或轻油）或含烃气体为原料，生产合成氨、尿素、磷酸氢铵等氮肥生产行业； | 本项目属于复混肥料制造，不属于合成氨、尿素、磷酸氢铵等氮肥生产行业，不属于硝酸铵、硫酸铵、氯化铵和磷酸铵的化肥生产行业。 | 不属于 |
| 2、禁止以煤、油或者天然气为原料合成氨，进而生产硝酸铵、硫酸铵、氯化铵和磷酸铵的化肥行业； |
| 3、禁止合成类的农药原药、制剂和中间体的制造项目入驻； | 本项目不属于合成类的农药原药、制剂和中间体的制造项目，不属于基础化学原料制造项目。 | 不属于 |
| 4、禁止基础化学原料制造项目（不含物理提纯、物理分离）入驻 |
| 5、禁止新增化学肥料用地，禁止肥料生产行业中生产工艺涉及合成氨、尿素等前段加工工序的项目入驻； | 本项目不涉及合成氨、尿素等前段加工工序，不属于煤化工项目。 | 不属于 |
| 6、禁止以煤为原料生产制造的煤化工项目入驻； |
| 7、严禁新（扩）建生产光气、氯气、氰化钠、氰化钾、氰化氢、氟乙酸甲酯等剧毒化学品，硝酸铵、硝化棉等易制爆化学品项目，硝酸铵、硝酸胍、氯化钠、氯酸钾等特别管控危险化学品，涉及间歇、版间歇法硝化反应的建设项目；禁止涉及硝化、氯化、氟化、重氮化、过氧化反应的项目入驻； | 本项目不生产剧毒化学品、易制爆化学品、特别管控危险化学品，不涉及间歇、版间歇法硝化反应、硝化、氯化、氟化、重氮化、过氧化反应。本项目不属于尿素、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱、磷铵等行业。 | 不属于 |
| 8、禁止尿素、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱、磷铵等行业入驻； |
| **电子信息及新材料产业区** | 1、禁止再生铅、铅蓄电池制造行业入驻； | 本项目属于肥料制造行业。 | 不属于 |
| 2、严格控制涉铅、汞、镉、铬、砷等重金属排放的建设项目，实施总量控制制度，新建、改建、扩建重点行业重金属污染物排放项目需满足重金属排放“等量置换”或“减量置换”要求，否则禁止入驻。 | 本项目不涉及铅、汞、镉、铬、砷等重金属排放。 | 不属于 |
| 3、园区发展前期，涉及电镀工艺的企业，电镀工段依托河南金坤科技有限公司电镀车间，禁止除河南金坤科技有限公司外，其他企业新建电镀生产线，根据园区发展趋势，涉电镀的行业发展成一定规模，园区远期具备条件后，鼓励发展集中电镀区，园区内电镀工段依托集中电镀区完成后，禁止其他企业新建电镀生产线； | 本项目不涉及电镀工序。 | 不属于 |
| **农产品加工区** | 1、禁止酒精生产项目入驻； | 本项目不涉及酒精生产和原糖加工。 | 不属于 |
| 2、禁止原糖加工项目入驻； |
| **混合产业园区** | 1、除退城入园的项目外，禁止新建含制革、皮毛鞣质工艺的皮革、皮毛、羽毛（绒）项目； | 本项目不涉及制革、皮毛鞣质工艺。 | 不属于 |
| 2、禁止不在园区产业定位内的钢铁、印染、造纸、黑色冶金、金属冶炼等项目入驻； | 本项目不属于钢铁、印染、造纸、黑色冶金、金属冶炼。 | 不属于 |
| 3、禁止对主导产业的空间布局有一定负面影响，入驻地块与区内周边现有企业性质冲突较大的项目入驻； | 本项目属于宁陵县产业集聚区化工产业区主导产业中的肥料制造行业。 | 不属于 |

根据表1-2，本项目符合宁陵县产业集聚区环境准入负面清单相关要求。**表1-3 与产业集聚区鼓励类和允许类产业清单对比分析一览表**

| **项目类别** | **功能分区** | **内容** | **本项目** | **对比结果** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **鼓励类** | 化工产业区 | 1、符合集聚区规划产业定位，或能与主导产业形成产业链或者较好资源能源综合利用的行业2、有利于集聚区产业链条延伸的项目，市政基础设施、资源综合利用、有利于节能减排的技术改造项目3、符合集聚区规划产业定位，属国家产业政策鼓励类项目；4、符合集聚区土地利用规划、产业定位，绿色低碳、附加值高且规模以上的退城入园项目 | 不属于 | 不属于 |
| 农产品加工区 |
| 电子信息及新材料产业区 |
| 混合产业区 |
| **允许类** | 化工产业区 | 1、肥料制造行业 | 属于 | 属于 |
| 2、涂料制造行业 | 不属于 | 不属于 |
| 3、新型生物化工产业 | 不属于 | 不属于 |
| 4、日用化学品制造业 | 不属于 | 不属于 |
| 5、食品添加剂制造业 | 不属于 | 不属于 |
| 6、清洁生产处于国内先进水平的精细化工行业 | 不属于 | 不属于 |
| 农产品加工区 | 1、工艺先进、自动化水平高、符合国家产业政策的饲料加工、饮料制造、肉制品加工、速冻食品添加业等不属于产业政策限制淘汰类的农产品加工项目 | 不属于 | 不属于 |
| 电子信息及新材料产业区 | 1、工艺先进、自动化水平高、符合国家产业政策的电子元件制造、电子终端设备制造项目等2、国家鼓励支持发展的新型半导体材料等电子新材料产业 | 不属于 | 不属于 |
| 混合产业区 | 1、纺织服装、鞋帽制造项目 | 不属于 | 不属于 |
| 2、机械设备制造、金属制品项目 | 不属于 | 不属于 |
| 3、家居制造项目 | 不属于 | 不属于 |
| 4、新能源项目 | 不属于 | 不属于 |
| 5、新材料项目 | 不属于 | 不属于 |
| 6、非医用包装材料制造项目 | 不属于 | 不属于 |
| 7、商丘市内退城入园的项目 | 不属于 | 不属于 |
| 8、与集聚区规划的主导产业不冲突的项目 | 不属于 | 不属于 |
| 9、与集聚区规划的主导产业上下游产业关联度较高的项目 | 不属于 | 不属于 |
| 10、属国家鼓励类，绿色、低碳、高附加值的退城入园项目 | 不属于 | 不属于 |
| 11、对环境影响较轻，不会加剧园区的环境质量恶化的项目 | 不属于 | 不属于 |

根据表1-3，本项目属于宁陵县产业集聚区允许类行业。综上，本项目属于肥料制造行业，符合《宁陵县产业集聚区总体发展规划（2021-2030）环境影响报告书》环境准入条件、环境准入负面清单相关要求。 |
| **其他符合性分析** | **1、产业政策相符性**本项目位于商丘市宁陵县产业集聚区人民路东段，属于肥料制造业，根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目属于鼓励类第十一条第5款“优质钾肥及各种专用肥、水溶肥、液体肥、中微量元素肥、硝基肥、缓控释肥的生产，磷石膏综合利用技术开发与应用”。项目已在宁陵县产业集聚区管理委员会备案，项目代码：2205-411423-04-01-620365。因此，项目符合国家产业政策。**2、与“三线一单”相符性分析****2.1与《河南省生态环境分区管控总体要求（试行）》**为落实《河南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（豫政〔2020〕37号），推进生态环境分区管控体系落地，河南省生态环境厅于2021年11月17日印发了《河南省生态环境厅关于发布河南省生态环境分区管控总体要求（试行）》的函（豫环函〔2021〕171号），本项目与河南省生态环境分区管控总体要求（试行）相符性见表1-4。**表1-4 与河南省生态环境分区管控总体要求（试行）相符性**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **管控类型** | **管控****维度** | **准入要求** | **本项目建设情况** | **符合性** |
| **河南省产业发展总体准入要求** | **产业发展（通用）** | 1. 不断促进全省产业高质量发展。培育壮大人工智能及新能源等新兴产业；持续巩固提升装备、食品、新型材料、汽车、电子信息等五大制造业主导产业优势地位；做好产业链、创新链、供应链、价值链、制度链“五链”耦合，把新基建、新技术、新材料、新装备、新产品、新业态作为高质量发展的主攻方向。2. 禁止新改扩建《产业结构调整指导目录（2019年本）》明确的淘汰类项目；禁止引入《市场准入负面清单（2020年版）》禁止准入类事项。3. 重点区域严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能，严控新增炼油产能；禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目；全面取缔露天和敞开式喷涂作业；重点区域原则上禁止新建露天矿山建设项目。4. 严把“两高”项目生态环境准入关，严格限制“两高”项目盲目发展。新改扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，符合产业政策、国土空间规划、“三线一单”、能耗“双控”、煤炭消费减量替代、碳排放强度、污染物区域削减替代等约束性要求，按照《河南省淘汰落后产能综合标准体系（2020年本）》，严格执行能耗、环保、质量、安全、技术等法规标准。 | 1、经查阅《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目属于鼓励类第十一条第5款“优质钾肥及各种专用肥、水溶肥、液体肥、中微量元素肥、硝基肥、缓控释肥的生产，磷石膏综合利用技术开发与应用”，不在《市场准入负面清单（2020年版）》禁止准入类之列。2、本项目为肥料制造业，不属于钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工等行业，项目不使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂。3、本项目不属于“两高”项目。 | 符合 |
| **河南省生态空间总体准入要求** | **生态保护红线（总体要求）** | 1. 除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动，主要包括：零星的原住民在不扩大现有建设用地和耕地规模前提下，修缮生产生活设施，保留生活必需的少量种植、放牧、捕捞、养殖；因国家重大能源资源安全需要开展的战略性能源资源勘查，公益性自然资源调查和地质勘查；自然资源、生态环境监测和执法包括水文水资源监测及涉水违法事件的查处等，灾害防治和应急抢险活动；经依法批准进行的非破坏性科学研究观测、标本采集；经依法批准的考古调查发掘和文物保护活动；不破坏生态功能的适度参观旅游和相关的必要公共设施建设；必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施建设、防洪和供水设施建设与运行维护；重要生态修复工程。 | 本项目位于商丘市宁陵县产业集聚区人民路东段，距离项目最近的生态保护红线区域为北侧21.15km的黄河故道国家森林公园，本项目不在该生态保护红线范围内。 | 符合 |
| **河南省大气生态环境总体准入要求** | **空间布局约束** | 1. 集中供暖区禁止新改扩分散燃煤供热锅炉，已建成的不能达标排放的燃煤供热锅炉，应当期限内拆除；在保证电力、热力、天然气供应前提下，加快推进热电联产机组供热半径30公里范围内燃煤锅炉及落后燃煤小热电关停整合；城市建成区生物质锅炉实施超低排放改造，燃气锅炉实施低氮改造；对不能稳定达标排放、改造升级无望的污染企业，依法依规停产限产、关停退出。2. 不符合城市建设规划、行业发展规划、生态环境功能定位的重点污染企业退出城市建成区；城市建成区、人群密集区的重污染企业和危险化学品等环境风险大的企业搬迁改造、关停退出；重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高VOCs排放建设项目；新建涉VOCs排放的工业企业要入园区；实行区域内VOCs排放等量或倍量削减替代。 | 1、本项目安装一台4t/h燃气锅炉为造粒工序供应蒸汽，烘干机采用天然气作为燃料，燃气锅炉及烘干机燃烧机均配套安装低氮燃烧+烟气再循环利用系统。2、本项目不属于重污染企业，不涉及危险化学品，运行过程中无VOCs产生。 | 符合 |
| **污染物排放****管控** | 3. 实施工业低碳行动。推进钢铁、水泥、铝加工、平板玻璃、煤化工、煤电、有色金属等产业绿色、减量、提质发展，开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造，加快建设绿色制造体系；对具有一定规模、符合条件的钢铁企业实施超低排放改造；煤化工企业全面完成VOCs治理；水泥企业生产工序达到超低排放标准。4. 重点行业二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs全面执行大气污染物特别排放限值；综合整治VOCs排放，新改扩建涉VOCs排放项目，应加强废气收集，安装高效治理设施；对确有必要新建或改造升级的高端铸造建设项目，原则上应使用天然气或电力等清洁能源；所有产生颗粒物或VOCs的工序应配备高效收集和处理装置；县级以上建成区餐饮企业全部安装油烟净化设施并符合河南省《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）。5. 强化项目环评及“三同时”管理，国家、省绩效分级重点行业的新改扩建项目达到B级以上要求。6. 积极发展铁路运输，完善干线铁路布局，加快铁路专用线建设。推动铁路专用线直通大型工矿企业和物流园区，实现“点到点”铁路运输；新改扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得利用公路运输；以推动大宗物料及粮油等农副产品运输“公转铁”为重点，鼓励钢铁、电力、焦化、电解铝、水泥、汽车制造等大型生产企业新建或改扩建铁路专用线；支持煤炭、钢铁、建材等大型专业化物流园区、交易集散基地新建或改扩建铁路专用线。7. 鼓励工业炉窑使用电、天然气等清洁能源或由周边热电厂供热；大力推广优质能源替代民用散煤；农村地区综合推广使用生物质成型燃料、沼气、太阳能等清洁能源，减少散煤使用。 | 3、本项目《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021年修订版）》、四、肥料制造（除煤制氮肥）企业绩效分级指标A级企业相关要求进行建设。4、本项目燃气锅炉及烘干机燃烧机均安装低氮燃烧+烟气再循环利用系统。5、本项目严格执行环评及“三同时”管理制度，并按照《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021年修订版）》、四、肥料制造（除煤制氮肥）企业绩效分级指标A级企业相关要求进行建设。6、本项目烘干机采用天然气作为燃料。 | 符合 |
| **河南省水生态环境总体准入要求** | **空间布局约束** | 1. 在属于水污染防治重点控制单元的区域内，不予审批耗水量大、废水排放量大的煤化工、化学原料药及生物发酵制药、制浆造纸、制革及毛皮鞣制、印染等行业单纯新建和单纯扩大产能的项目。
2. 在省辖黄河和淮河流域干流沿岸，严格控制石油化工、化学原料和化学制品制造、制浆造纸、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目环境风险，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。
3. 城市建成区内现有的钢铁、有色金属、造纸、印染、原料药制造、化工等污染较重的企业，应有序搬迁改造或依法关闭。
 | 1、本项目无生产废水外排，仅排放少量生活污水。2、本项目不在省辖黄河和淮河流域干流沿岸。 | 符合 |
| **污染物排放管控** | 1. 新改扩建造纸、焦化、氮肥、农副食品加工、毛皮制革、印染、有色金属、原料药制造、电镀等重点水污染物排放行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量置换。
2. 鼓励钢铁、纺织印染、造纸、石油石化、化工、制革等高耗水企业废水深度处理回用。
3. 新建、升级产业集聚区（园区）要同步规划、建设污水集中处理等设施；现有省级产业集聚区建成区域实现管网全配套，污水集中处理设施稳定达标运行，同时安装自动在线监控装置。
4. 新建城区的污水处理设施和污水管网，要与城市发展同步规划、同步建设，做到雨污分流；新建或提升改造的城镇污水处理厂须达到或优于一级A排放标准；具备条件的污水处理厂应建设尾水人工湿地；限制含重金属工业废水进入城市生活污水处理厂。
5. 按照“减量化、稳定化、无害化、资源化”要求，加快推进城镇污水处理厂污泥无害化处理处置和资源化利用；依法查处取缔非法污泥堆放点，禁止重金属等污染物不达标的污泥进行土地利用；2021年年底，全省城市和县城污泥无害化处置率分别达到95%以上和85%以上。
 | 本项目无生产废水外排。 | 符合 |
| **环境风险防控** | 1. 严格限制并逐步淘汰、替代高风险化学品生产、使用（涉及高风险化学品生产、使用的行业包括石油加工、炼焦、化学原料及化学制品制造、医药制造、有色金属冶炼及压延加工、毛皮皮革、有色金属矿采选、铅蓄电池制造等）。
2. 建立集中式饮用水水源地突发环境事件应急预案，建立饮用水水源地污染来源预警、水质安全应急处理和水厂应急处理三位一体的饮用水水源地应急保障体系；依法清理饮用水水源保护区内违法建筑和排污口。
3. 完善四大流域上、下游政府及相关部门之间的联防联控、信息共享、闸坝调度机制，落实应急防范措施，强化应急演练，避免发生重、特大水污染事件。
 | 本项目不涉及高风险化学品。 | 符合 |

综上，本项目符合《河南省生态环境分区管控总体要求（试行）》相关要求。**2.2与《商丘市生态环境准入清单（试行）》相符性**根据《商丘市生态环境局关于发布商丘市生态环境准入清单（试行）的函》，并对照《商丘市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（商政〔2021〕5号）及商丘市生态环境管控单元分布图，本项目位于重点管控单元范围内。**2.2.1生态环境总体准入要求**商政〔2021〕5号中分区管控及要求：（一）生态分区管控。商丘市共划定61个生态环境分区管控单元。其中：优先保护单元15个，面积占全市国土面积的2.76%；重点管控单元37个，面积占全市国土面积的15.94%；一般管控单元9个，面积占全市国土面积的81.3%。优先保护单元。指以生态环境保护为主，禁止或限制大规模的工业发展、矿产等自然资源开发和城镇建设。主要包含我市重要的自然保护地、饮用水水源保护区、湿地公园、森林公园、风景名胜区、地质公园、重要公益林等生态功能区域。重点管控单元。指人口密集、资源开发强度较大、污染物排放强度相对较高的区域。主要包括我市11个省级产业集聚区及城镇建成区、城乡结合部等经济发展程度较高的区域。一般管控单元。指除优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域。（二）生态环境准入清单。以全市划定的61个生态环境管控单元为基础，根据各单元环境属性特征，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控和资源利用效率等方面对各环境管控单元提出原则性的禁止、限制性开发要求，建立我市“1+9”生态环境准入清单模式。“1”为我市总体生态环境准入清单，“9”为两区六县一市生态环境准入清单。优先保护单元。以生态环境保护优先为基本原则，依法禁止或限制相关开发建设活动，在功能受损的优先保护单元优先开展生态保护修复活动，恢复生态系统服务功能。重点管控单元。以产业高质量发展和环境保护协调为主，主要深化污染治理、提高资源利用效率、减少污染物排放、防控生态环境风险，守住环境质量底线。对于环境质量不达标的管控单元，严格落实重点建设项目主要污染物倍量削减方案。严禁不符合我市主体功能定位的各类开发活动，坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展。一般管控单元。主要落实生态环境保护的基本要求，生态环境状况得到保持或优化，保护耕地环境质量、保障粮食安全。经对照商丘市生态环境管控单元分布图，本项目位于重点管控单元范围内。项目上料、造粒、烘干、一级冷却、二级冷却、筛分工序废气经治理后经15m排气筒DA001排放，颗粒物、氨气、SO2、氮氧化物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2限值、《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB/1066-2020）表1限值及《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021年修订版）》肥料制造（除煤制氮肥）企业绩效分级指标A级企业排放限值要求；燃气锅炉安装低氮燃烧+烟气再循环利用系统后，燃气废气排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）及《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021年修订版）》肥料制造（除煤制氮肥）企业绩效分级指标A级企业燃气锅炉排放限值要求。在采取车间密闭、物料密闭输送等措施后无组织废气可得到有效抑制，不会对周边环境造成明显不良影响。项目无生产废水外排，锅炉软水系统浓水作为清净下水排入市政雨水管网，食堂废水经隔油池预处理后与办公生活污水共同经化粪池处理后排入市政污水管网进入宁陵县第二污水处理厂进一步处理，对周边地表水环境影响较小；经采取厂房隔声、基础减振、加强管理维护等降噪措施后，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）3类标准要求；固体废物均得到合理处置。本项目运营后对周边环境的影响不大，满足重点管控单元生态环境保护的基本要求。对照《商丘市生态环境准入清单（试行）》中商丘市生态环境总体准入要求，本项目不属于高排放、高污染项目，运营期不使用高污染燃料；项目无生产废水外排，对周边地表水环境影响较小；大气污染物经处理后能实现达标排放，不会对区域环境产生明显影响。本项目投产前制定突发环境事件应急预案，对运营期环境风险防控制订措施，配置相应应急物资，满足风险防控要求。本项目不属于禁止开发类、限制开发类及不符合空间布局、要求退出的项目，污染物排放、环境风险防控及水资源利用满足管控要求，满足《商丘市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（商政〔2021〕5号）重点管控单元管控要求和《商丘市生态环境准入清单（试行）》中生态环境总体准入要求。**2.2.2生态保护红线**本项目位于商丘市宁陵县产业集聚区人民路东段，距离项目最近的生态保护红线区域为北侧21.15km的黄河故道国家森林公园，本项目不在该生态保护红线范围内，符合商丘市生态保护红线要求。**2.2.3 环境质量底线**根据调查，区域大气环境SO2、NO2、CO平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，PM2.5、PM10年平均浓度、O3平均浓度未满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，因此，项目所在区域为环境空气质量不达标区。本项目废气经处理后能实现达标排放，不会对区域环境产生明显影响，项目建设满足环境质量底线要求。**2.2.4 资源利用上线**本项目利用资源主要为水、电和天然气，资源利用总量较小，不会突破区域的资源利用上线。因此，符合资源利用上线要求。**2.2.5 生态环境准入清单**本项目建设地点位于商丘市宁陵县产业集聚区人民路东段，与《商丘市生态环境准入清单（试行）》中宁陵县产业集聚区区域管控要求对比如下表。**表1-5 商丘市宁陵县（宁陵县产业集聚区）环境管控单元生态环境准入清单**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **环境管控单元编码** | **环境管控单元名称** | **行政区** | **管控单元****分类** | **单元环境****属性** | **现状与问题** |
| **省、市、区县** | **乡镇** |
| ZH41142320001 | 宁陵县产业集聚区 | 河南省商丘市宁陵县 | 宁陵县产业集聚区 | 重点管控单元 | 高污染燃料禁燃区、大气高排放区、水环境工业污染重点管控区、土壤污染重点监管单位 | 该单元位于淮河流域，主导产业是化工、电子信息产业。区域内有河南省翰邦环保科技有限公司土壤污染重点监管单位。主要问题：区域大气污染物PM2.5存在超标，土壤污染重点监管。 |
|
|
|

**表1-5 商丘市宁陵县（宁陵县产业集聚区）环境管控单元生态环境准入清单（续）**

|  |  |
| --- | --- |
| **管控要求** | **本项目建设情况** |
| **空间布局约束** | 1、禁止新建、扩建、改建燃用高污染燃料的项目（集中供热、热电联产设施除外）。2、原则上不再新增化学肥料用地，禁止肥料生产行业中生产工艺涉及合成氨、尿素等前段加工工序的项目入驻。禁止建设《产业结构调整指导目录》限制类、淘汰类项目。严禁擅自建设不符合产业布局规划要求的煤化工项目。3、严格落实规划环评及审查意见要求，规划调整修编时应同步开展规划环评。淘汰不符合国家产业政策的涉重行业企业生产工艺装备。4、新建、改建、迁建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。5、巩固复合肥产业优势、重点发展高端复合肥、水溶性复合肥、无公害农业基地专业肥、有机复合肥、保水松土功能肥等门类，积极拓展高分子新材料制造、涂料制造等精细化工产业，构建以肥料制造、精细化工为主导的化工产业集群。延长农副产品产业链，提高农副产品的附加值，推动白酒产业升级改造，支持拓展发展绿色生态饮品、果蔬汁饮料、饮用矿泉水及功能饮料。 | 1、本项目不使用高污染燃料。2、本项目属于复混肥料制造，不属于化学肥料，不涉及合成氨、尿素等前段加工工序。3、本项目符合《宁陵县产业集聚区总体发展规划（2021-2030）环境影响报告书》相关要求。4、本项目不属于两高项目。5、本项目产品为高氮肥和平衡肥，均属于高端复合肥。 |
| **污染物排放管控** | 1、建设项目应满足区域环境质量改善目标的管理要求。区域环境空气、地表水环境质量不能满足环境功能区划标准时，重点行业建设项目主要污染物实行区域倍量削减；区域环境空气、地表水环境质量满足环境功能区划标准后，重点行业建设项目主要污染物实行区域等量削减。重点行业二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物(VOCs)全面执行大气污染物特别排放限值。2、禁止涉重企业含重金属废水进入城市生活污水处理厂。园区集中供热工程建成后，禁止企业新建备用燃气锅炉，在用的燃气锅炉转为备用。3、符合环保及国家产业政策的“退城入园”项目，必须做到“增产减污”。4、新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。新建耗煤项目还应严格按规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。5、产业集聚区扩区要同步规划、建设污水、垃圾集中处理等设施。产业集聚区内企业废水必须实现全收集、全处理。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。6、污水集中处理设施要实现管网全配套，并安装自动在线监控装置。集中污水处理厂扩建工程设计出水标准优于《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准设计，鼓励化学需氧量、氨氮、总磷排放浓度达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类水体水质标准要求，鼓励现有工程随扩建工程一并完成提标改造工程。 | 1、本项目新增水污染物及二氧化硫、氮氧化物实行区域倍量削减；2、本项目不属于涉重企业。3、项目在上料、造粒、一级冷却、二级冷却工序上方设置集气罩，筛分工序设置集气风管对生产线废气进行收集，上料、造粒、筛分废气经袋式除尘器预处理后、烘干废气经1#重力除尘室预处理后、一级冷却粉尘经2#重力除尘器预处理后、二级冷却粉尘经3#重力除尘器预处理后共同经1套两级喷淋塔处理后经1根15m排气筒DA001排放，烘干机燃烧机及燃气锅炉均安装低氮燃烧+烟气再循环利用系统，废气经治理后均达标排放。 |
| **环境风险防控** | 1、紧邻居住、科研、医院等环境敂感点的工业用地，禁止新建环境风险潜势等级高的建设项目。2、成立环境应急组织机构，制定环境风险应急预案，配套建设突发事件应急物资及应急设施，落实环境风险防范和应急措施，强化环境风险防范及应急处置能力，建立“企业-园区-政府”三级环境风险应急联动机制。3、有色金属冶炼、铅酸蓄电池、石油加工、化工、电镀、制革和危险化学品生产、储存、使用等企业在拆除生产设施设备、污染治理设施时，要事先制定残留污染物清理和安全处置方案。 | 本项目不涉及危险化学品，涉及的风险物质为天然气，企业使用的天然气为管道天然气，厂区无储存，风险潜势为Ⅰ。建设单位按时编制突发环境事件应急预案，并定期组织演练，满足环境风险防控要求。 |
| **资源利用要求** | 1、企业应不断提高资源能源利用效率，新改扩建建设项目的清洁生产水平应达到国内先进水平。2、企业、园区应加大污水回用力度，建设再生水回用配套设施，提高再生水利用率。 | 本项目符合国家清洁生产要求。 |

**3、与《商丘市生态环境保护委员会办公室关于印发商丘市2022年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案的通知（商环委办〔2022〕3号》相符性分析****（1）《商丘市2022年大气污染防治攻坚战实施方案》**工作目标：全市环境空气质量改善指标达到省下达我市的年度目标要求，即环境空气细颗粒物（PM2.5）年平均浓度控制在48微克/立方米以下，可吸入颗粒物（PM10）年平均浓度控制在78微克/立方米以下，5-9月臭氧（O3）日最大8小时平均浓度超标率控制在20.9%以下，环境空气质量优良天数比例不低于68.5%，重污染天数比例控制在2.0%以下。主要任务：（一）调整优化产业结构，推动绿色低碳转型发展。1.加快传统产业转型升级。2.提升产业集群绿色化水平。3.推进绿色低碳产业发展。（二）深入调整能源结构，推进能源低碳高效利用。4.提升重点行业节能降碳水平。5.加快煤电结构优化调整。6.实施清洁能源替代。7.扩大集中供热范围。8.深入开展散煤治理行动。9.加快优化能源供给结构。（三）持续调整交通运输结构，打好柴油货车治理攻坚战。10.加快铁路专用线建设。11.提升清洁运输水平。12.加快新能源汽车推广应用。13.积极推进老旧汽车淘汰。（四）优化调整用地结构，强化面源污染治理。14.提升扬尘污染防治水平。15.推进露天矿山综合整治。16.开展农业等面源污染治理。17.持续开展烟花爆竹禁燃禁放工作。18.综合治理恶臭突出环境问题。（五）推进工业企业四项工程，深化大气污染综合治理。19.深化重点行业超低排放“改造工程”。20.强化重点行业绩效分级“培育工程”。21.实施工业企业治理成效“夯基工程”。22.开展低效治理设施全面“提质工程”。（六）强化挥发性有机物治理，打好臭氧污染防治攻坚战。23.加快推进低VOCs含量原辅材料源头替代。24.开展简易低效VOCs治理设施升级改造。25.提升VOCs无组织排放治理水平。26.加大油品储运销全过程VOCs管控力度。27.强化VOCs日常监管。（七）强化区域联防联控，打好重污染天气消除攻坚战。28.加强空气质量预警会商。29.全面推行差异化管控。30.实施重污染天气移动源应急管控。31.实施重点行业错峰生产。32.建立重污染天气应对闭环管理机制。（八）强化基础能力建设，持续推进大气环境治理体系和治理能力现代化。33.强化监督帮扶指导。34.提升大气环境监测质量管理。35.强化大气环境监控能力建设。36.严厉打击监测监控数据造假。项目上料、造粒、烘干、一级冷却、二级冷却、筛分工序废气经治理后经15m排气筒DA001排放，颗粒物、氨气、SO2、氮氧化物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2限值、《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB/1066-2020）表1限值及《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021年修订版）》肥料制造（除煤制氮肥）企业绩效分级指标A级企业排放限值要求；燃气锅炉安装低氮燃烧+烟气再循环利用系统后，燃气废气排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）及《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021年修订版）》肥料制造（除煤制氮肥）企业绩效分级指标A级企业燃气锅炉排放限值要求。在采取车间密闭、物料密闭输送等措施后无组织废气可得到有效抑制，不会对周边环境造成明显不良影响，符合《商丘市2022年大气污染防治攻坚战实施方案》相关要求。**（2）《商丘市2022 年水污染防治攻坚战实施方案》**工作目标：完成国家下达的和我省确定的地表水环境质量年度目标任务。县级以上城市集中式饮用水水源地取水水质达标率达到100%（自然本底值高除外）。主要任务：（一）持续打好城市黑臭水体治理攻坚战。1.深入推进城市建成区黑臭水体整治。2.持续提升城镇污水收集处理能力。3.加快城镇污水处理厂污泥安全处置。（二）巩固提升饮用水安全保障水平。4.持续推进饮用水水源地规范化建设。（三）着力打好重点河流重点区域生态保护治理攻坚战及水生态修复治理。5.强化重点河流污染综合治理。6.推动重点河流重点区域农田退水设施改造。7.开展主要支流支沟排查整治。8.开展入河排污口排查整治。9.持续开展“清四乱”专项行动。10.加快污染较重河流治理。11.加强水生态保护与修复。12.强化重要河流生态流量保障。13.参与“美丽河湖”创建。（四）统筹做好其他水生态环境保护工作。14.调整优化产业结构。15.推动企业绿色发展。16.推动城镇污水资源化利用。17.加强水环境风险防控。18.补齐医疗机构污水处理设施短板。19.强化水生态环境执法监管。20.提升水生态环境监测监控能力。21.深入开展交通运输业水污染防治。项目无生产废水外排，锅炉软水系统浓水作为清净下水排入市政雨水管网，食堂废水经隔油池预处理后与办公生活污水共同经化粪池处理后排入市政污水管网进入宁陵县第二污水处理厂进一步处理，对周边地表水环境影响较小，符合《商丘市2022年水污染防治攻坚战实施方案》相关要求。**（3） 《商丘市2022年土壤污染防治攻坚战实施方案》**工作目标：推动土壤资源永续利用，全市土壤和地下水环境质量总体保持稳定，土壤和地下水环境风险得到有效管控。土壤安全利用进一步巩固提升，受污染耕地安全利用率实现95％以上，重点建设用地安全利用有效保障。地下水国考区域点位和“双源”（地下水型饮用水水源、重点污染源）点位水质保持稳定。主要任务：（一）强化土壤污染源头防控。1.推动涉重金属企业绿色化发展。2.全面提升固体废物监管能力。（二）防范工业企业新增土壤污染。1.推动重点监管单位规范化监管。2.推动实施绿色化改造。（三）依法实施农用地分类管理。1.深入落实耕地土壤污染预警制度。2.巩固安全利用成效。3.全面落实严格管控。4.加强重点区域粮食监管。（四）有效管控建设用地土壤污染风险。1.开展土壤污染状况调查评估。2.加强污染地块联动监管。3.强化部门信息共享。4.做好暂不开发利用污染地块管理。5.加强土壤污染风险管控和修复。（五）强化土壤地下水污染协同防控。1.实施地下水质量目标管理。2.开展地下水质量状况调查。3.加强重点污染源风险管控。4.注重水土联防示范引导。（六）全面提升环境监管能力。1.完善环境监测机制。2.加强生态环境执法。3.强化科技支撑。本项目按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行控制，一般固废暂存间按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）进行建设，在采取分区防渗等措施后对土壤环境影响较小，符合《商丘市2022年土壤污染防治攻坚战实施方案》相关要求。**4、与《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021年修订版）》相符性分析****根据《河南省2022年大气污染防治攻坚战实施方案》，重点行 业企业新建、扩建项目达到A级绩效水平,改建项目达到B级以上绩效水平。本项目为扩建项目，应达到A级绩效水平。****本项目与《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021年修订版）》四、肥料制造（除煤制氮肥）A级绩效分级指标相符性分析见表1-6。****表1-6 与肥料制造（除煤制氮肥）A级绩效分级指标相符性分析**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **技术指南要求** | **本项目建设情况** | **符合性** |
| **能源类型** | 使用电、天然气、液化石油气等能源 | 本项目锅炉及烘干机均采用天然气作为燃料。 | 符合 |
| **生产工艺及装备水平** | 1.属于《产业结构调整指导目录（2019年版）》鼓励类和允许类；2.符合相关行业产业政策；3.符合河南省相关政策要求；4.符合市级规划。 | 1、根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目属于鼓励类第十一条第5款“优质钾肥及各种专用肥、水溶肥、液体肥、中微量元素肥、硝基肥、缓控释肥的生产，磷石膏综合利用技术开发与应用”，符合国家产业政策。2、本项目位于商丘市宁陵县产业集聚区人民路东段，根据《宁陵县产业集聚区总体发展规划（2021-2030）》产业布局图，本项目位于化工产业区内。本项目主要从事复混肥料的加工生产，属于化工产业区主导产业中的肥料制造行业。根据《宁陵县产业集聚区总体发展规划（2021-2030）》规划用地图，本项目占地属于三类工业用地。因此，本项目符合《宁陵县产业集聚区总体发展规划（2021-2030）》产业发展规划和土地利用总体规划。3、本项目符合《河南省生态环境分区管控总体要求（试行）》、《商丘市生态环境准入清单（试行）》相关要求。 | 符合 |
| **污染治理技术** | 1.造粒工序采用袋式、水喷淋、旋风除尘等组合工艺；其他除尘采用覆膜袋式除尘器、滤筒除尘器、湿电除尘等高效除尘技术（除湿电除尘外，设计效率不低于99%）；2.NOx治理采用低氮燃烧、SNCR/SCR等适宜技术；3.NH3、H2S治理采用洗涤、生物除臭（滴滤法、过滤法）等工艺；4.硫酸雾采用酸雾吸收塔或其他等效适宜技术；5.废水收集与处理环节：废水储存、处理设施，在曝气池之前加盖密闭，并密闭排气至废气治理设施或脱臭设施；污水处理站废气采用吸收、氧化、生物法等两级及以上组合工艺进行处理。 | 1、本项目造粒工序废气使用袋式除尘器+两级水喷淋进行治理。2、本项目燃气锅炉及烘干机燃烧机均安装低氮燃烧+烟气再循环利用系统。3、本项目采用两级水喷淋对氨进行治理。 | 符合 |
| **无组织管控** | 1.粉状物料全部采取储罐、筒仓、覆膜吨包袋等密闭储存；粒状、块状物料全部封闭或密闭储存；并配备废气收集和除尘设施；2.粉状物料采取管状带式输送机或其他密闭方式输送；块状物料输送环节采取封闭或其他清洁运输方式；每个下料口设置独立集气罩，配套的除尘设施不与其他工序混用；3.投料、粉碎、筛分等产尘工序应在封闭的厂房内，并安装集气罩和除尘设施；4.磷肥尾矿采用封闭皮带廊输送；5.厂内地面全部硬化或绿化，车间规范干净整洁，无散落物料。 | 1、本项目粉状原料均采用覆膜吨包装袋密闭储存，设置地下出料仓和密闭皮带输送机。2、本项目粉状物料均采用密闭方式输送。3、本项目筛分工序在密闭厂房内进行，并安装集气罩和除尘设施。4、本项目车间地面全部硬化，车间规范干净整洁，无散落物料。 | 符合 |
| **排放限值** | （1）锅炉：①燃气锅炉烟气PM、SO2、NOx排放浓度分别不高于5、10、50/30【1】mg/m3（基准氧含量：3.5%）；②氨逃逸排放浓度不高于8mg/m3（使用氨水、尿素作还原剂）。（2）工业炉窑：①电窑PM排放浓度不高于10mg/m3（按实测浓度计）；②燃气工业炉窑烟气PM、SO2、NOx排放浓度分别不高于10、35、50mg/m3（基准氧含量3.5%，因工艺需要掺入空气/非密闭式生产的按实测浓度计）；③氨逃逸排放浓度不高于8mg/m3（使用氨水、尿素作还原剂）。（3）其他：①PM有组织排放浓度≤10mg/m3；②造粒工序NH3排放浓度≤30mg/m3；③氯化氢排放浓度≤150mg/m3；硫酸雾排放浓度≤70mg/m3；④企业边界NH3浓度≤0.75mg/m3；氯化氢≤0.25mg/m3；硫酸雾排放浓度≤1.5mg/m3。 | 1、本项目锅炉燃气废气排放满足PM、SO2、NOx分别不高于5、10、30mg/m3**（基准氧含量：3.5%）**的要求。2、本项目烘干机燃烧机燃烧废气排放满足PM、SO2、NOx分别不高于10、35、50mg/m3**（基准氧含量3.5%，因工艺需要掺入空气/非密闭式生产的按实测浓度计）**的要求。3、经采取措施治理后，本项目PM有组织排放浓度≤10mg/m3、造粒工序NH3排放浓度≤30mg/m3。 | 符合 |

**5、项目与《河南省2021年工业企业大气污染物全面达标提升行动方案》的相符性分析**本项目建设与河南省2021年工业企业大气污染物全面达标提升行动方案的相符性分析见表1-5。**表1-7 与河南省2021年工业企业大气污染物全面达标提升行动方案相符性分析**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **方案内容** | **项目建设内容及情况** | 相符性 |
| 一 | （二）大力提升有组织排放治理水平。各省辖市（含济源示范区，下同）生态环境局督促相关企业因厂制宜选择成熟可靠的环保治理技术，鼓励采用覆膜滤料袋式除尘器、湿式静电除尘器、高效滤筒除尘器等除尘设施；烟气脱硫应实施增容提效改造等措施，提高运行稳定性，取消烟气旁路；烟气脱硝采用活性炭（焦）、选择性催化还原（SCR）等高效脱硝技术；工业锅炉、工业窑炉应采用低氮燃烧技术；排放挥发性有机物的企业应根据挥发性有机物组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，除采用浓缩+焚烧（催化燃烧）工艺外，禁止采用单一低温等离子、光催化、光氧化、喷淋吸附等治理技术。采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于800毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换，并做好活性炭购买、更换、废活性炭暂存转运记录。普遍采用活性炭吸附有机废气的园区应当建设统一的脱附、再生处理中心，涂装类园区应当统筹规划建设集中涂装中心。 | 项目在上料、造粒、一级冷却、二级冷却工序上方设置集气罩，筛分工序设置集气风管对生产线废气进行收集，造粒、筛分废气经袋式除尘器预处理后、烘干废气经1#重力除尘室预处理后、一级冷却粉尘经2#重力除尘器预处理后、二级冷却粉尘经3#重力除尘器预处理后共同经1套两级喷淋塔处理后经1根15m排气筒DA001排放，烘干机燃烧机及燃气锅炉均安装低氮燃烧+烟气再循环利用系统，废气经治理后均达标排放。 | 相符 |
| 二 | 强力推进无组织排放治理效果。各省辖市生态环境局督促相关企业认真组织企业进行自查，建立无组织排放问题清单，加强物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等；装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等；生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集，将无组织排放转变为有组织排放进行控制，对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式，提高废气集气效率。 | 本项目生产车间密闭，粉状原料采用包装袋进行存储，各产尘环节配备集气及除尘设施。 | 相符 |

由以上分析可知，本项目建设符合《河南省2021年工业企业大气污染物全面达标提升行动方案》的相关要求。**6、“两高”项目辨识分析**根据河南省人民政府办公厅关于印发《河南省坚决遏制“两高"项目盲目发展行动方案的通知》(豫政办 (2021) 65号)、《河南省生态环境厅关于加强“两高"项目生态环境源头防控的实施意见》(豫环文 (2021) 100号)及河南省发展改革委员会最新出台的《关于做好“两高"项目会商联审有关事项的通知》中的河南省“两高”项目管理目录，分析认为本项目属于化学原料和化学制品制造业，不属于第二类8个行业中22个细分行业，属于第一类中化工行业，根据企业提供的能耗计算数据，本项目全年综合能耗639.1吨，小于5万吨，不属于“两高"项目。“两高“项目辨识分析内容见表1-8。**表1-8“两高” 项目辨识分析一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **文件****名称** | **文件要求内容** | **本项目** |
| 关于建立“两高”项目会商联审机制的通知（省发改委） | 落实国家“两高”项目管理要求，参照外省经验做法，结合我省实际，建立河南省“两高”项目管理目录（具体见附件 1）。主要包括两类：一是煤电、石化、化工、煤化工、钢铁、焦化、建材（非金属矿物制品）、有色等8个行业年综合能耗（等价值）5万吨标准煤及以上的项目；二是8个行业中22个细分行业高耗能高排放环节年综合能耗（等价值）1-5万吨标准煤的项目，主要包括钢铁（长流程钢铁）、铁合金、氧化铝、电解铝、铝用碳素、铜铅锌硅冶炼（含原生和再生冶炼）、水泥、石灰、陶瓷、砖瓦（有烧结工序的）、耐火材料（有烧结工序的）、刚玉、平板玻璃、煤电、炼化、焦化（含兰炭）、甲醇、氮肥、醋酸、氯碱、电石、沥青防水材料等。其中，“十四五”新建“两高”项目按新增能耗量计算，改建、扩建“两高”项目（不含不涉及主体工程、未增加产能的技术改造项目）能耗量按改扩建后的年设计综合能耗计算。 | 本项目属于C2624复混肥料制造，不属于第二类8个行业中 22 个细分行业，属于第一类中化工行业，根据企业提供的能耗计算数据，项目年综合能耗消费量折标煤量为639.1吨，小于5 万吨，不属于“两高”项目。 |

**7、与宁陵县县城集中式饮用水水源保护区划相符性**根据《河南省县级集中式饮用水水源保护区划分技术报告》、《河南省人民政府关于印发河南省县级集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办[2013]107号），并结合《河南省人民政府关于划定调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》（豫政文[2020]56 号）、《宁陵县殷楼地下水井群饮用水水源地保护区调整技术报告》可知，宁陵县县城集中式饮用水水源地包括宁陵县本源自来水公司殷楼饮用水源地（现用的5眼井和备用的1眼井）、宁陵县本源自来水公司八里井规划水源地（12眼井，含备用井1眼）。**表1-9 宁陵县水厂一览表**

|  |  |
| --- | --- |
| **水源地名称** | **一级保护区** |
| **半径/边长（m）** |
| 宁陵县本源自来水公司殷楼水源地（1#、2#、5#、6#水源井） | 外围30m |
| 宁陵县本源自来水公司殷楼水源地（3#水源井） | 外围30m至二水厂厂区的区域 |
| 宁陵县本源自来水公司殷楼水源地（7#水源井） | 外围30m南至葛天公园围墙的矩形区域 |
| 宁陵县本源自来水公司八里井规划水源地（1#~12#水源井） | 40 |

饮用水水源保护区面积：宁陵县城区饮用水源地包括宁陵县本源自来水公司殷楼水源地（共5眼现用水源井和1眼备用水源井），其中4眼水源井均分散布设，均为孔隙水承压水水源。一级保护区：3号取水井外围30米至二水厂厂区的区域；1号、2号、5号、新6号取水井外围30米的区域；新7号取水井外围30米南至葛天公园围墙的矩形区域。宁陵县本源自来水公司八里井规划水源地（12眼水源井含1眼备用），12眼水源井均分散布设，均为孔隙水承压水水源。因此，一级保护区的划分，以单井影响半径的圆形面积为保护区，单井保护区面积约为0.005km2，12眼水源井保护区面积共计0.06km2。本项目位于商丘市宁陵县产业集聚区人民路东段，距离项目最近的饮用水源地水源井为西南5.16km的宁陵县本源自来水公司殷楼水源地2#水源井，本项目不在其一级保护区范围内，本项目与殷楼水源地2#水源井相对位置关系见附图6。**8、与宁陵乡镇集中式饮用水水源保护区划相符性****8.1河南省宁陵县乡镇集中式饮用水水源保护区划分技术报告**根据河南省宁陵县乡镇集中式饮用水水源保护区划分技术报告，宁陵县乡镇共有11个水源地水源井，均为孔隙水承压水水源，对于单眼水源井一级水源保护区以开采井为中心，半径取30m的圆形区域。对于位于水厂院内的水源井，水源井距离围墙大于30m 的，水源井不再单独划分保护区，而是把整个水厂作为一级保护区，以水厂围墙为边界计算保护区面积，水源井距离围墙小于30m的，把相应不足30m侧的围墙外移至30m，以水厂围墙、外移围墙为边界计算保护区面积。宁陵县各乡镇集中式饮用水水源地一级保护区总面积共计64038.86m2。具体区划结果详述如下：（1）柳河镇袁庄水井（共3眼井）一级保护区范围：水厂厂区及外围东26米、西28米、南至G310国道、北29米的区域（1号、2号取水井），3号取水井外围30米的区域。（2）石桥镇石桥供水站（共1眼井）一级保护区范围：水厂厂区及外围东25米、西28米、南30米、北18米的区域。（3）黄岗镇小郭庄供水站（共 1 眼井）一级保护区范围：水厂厂区及外围东 18 米、西 24 米、南至 X038县道、北16米的区域。（4）华堡镇水厂（共 3 眼井）一级保护区范围：1号取水井外围30米西至排水沟、东至计划生育指导站的区域；2 号取水井外围30米南至计划生育指导站的区域；3号取水井外围30米南华堡镇地税所至的区域。（5）乔楼乡水厂（共 2 眼井）一级保护区范围：水厂厂区及外围东15米的区域（1号取水井），取水井外围30米的区域（2号取水井）。（6）赵村乡刘窑水厂（共 1 眼井）一级保护区范围：水厂厂区及外围西28米、南28米、北12米的区域。（7）孔集乡孔大楼水厂（共2眼井）一级保护区范围：水厂厂区及外围东20米、西18米、南至G310 国道的区域。（8）逻岗镇供水站（共 1 眼井）一级保护区范围：水厂厂区及外围西22米的区域。（9）阳驿乡后陈水厂（共 2 眼井）一级保护区范围：水厂厂区及外围西25米、南20米的区域（1 号取水井），取水井外围30米的区域（2号取水井）。（10）刘楼乡供水站（共 1 眼井）一级保护区范围：水厂厂区及外围东 26 米、西 15 米、南至 X021县道、北25米的区域（1号取水井）。（11）张弓镇水厂（共 1 眼井）一级保护区范围：水厂厂区及外围东 10 米、西 20 米、南 13 米的区域。本项目位于商丘市宁陵县产业集聚区人民路东段，距离项目最近的乡镇集中式饮用水源地为乔楼乡水厂水井群，本项目距其一级保护区边界约4.27km，不在其一级保护区范围内。**8.2宁陵县“千吨万人”集中式饮用水水源地保护范围（区）**该文件划分对象为宁陵县15个“千吨万人”集中式饮用水水源地保护区，水井共35眼，具体如下：（1）苗堂水厂地下水井群（共2眼井）一级保护区范围：水厂厂界内的区域（1#取水井），2#取水井外围30米的区域。（2）小吕集水厂地下水井群（共 2 眼井）一级保护区范围：水厂厂界内的区域（1#取水井）；水井外围 30m 的区域（2#取水井）。（3）黄岗新水厂地下水井群（共 3 眼井）一级保护区范围：水厂厂界内的区域（1#取水井）；水井外围 30m 的区域（2#、3#取水井）。（4）路老家水厂地下水井群（共 3 眼井）一级保护区范围：水厂厂界内的区域（1#、2#取水井）；水井外围30m的区域（3#取水井）。（5）石井水厂地下水井群（共 2 眼井）一级保护区范围：石井水厂厂界内的区域（1#取水井、2#取水井）。（6）陈兑楼水厂地下水井群（共 2 眼井）一级保护区范围：水厂厂界内的区域（1#取水井）；水井外围 30m 的区域（2#取水井）。（7）刘古堆水厂地下水井群（共 3 眼井）一级保护区范围：水厂厂界内的区域（1#取水井）；水井外围 30m 的区域（2#、3#取水井）。（8）柳河周庄供水站地下水井群（共 2 眼井）一级保护区范围：水井外围30m的区域（1#取水井）；2 号取水井外围，南侧至001县道北侧道路红线，东、西、北至30m的矩形区域；（9）逻岗镇邓寨水厂地下水井群（共 3 眼井）一级保护区范围：水厂厂界内的区域（1#取水井）；水井外围 30m的区域（2#取水井）；3号取水井外围，东南至042县道西侧道路红线，东北、西北、西南30m的矩形区域。（10）花李张水厂水厂地下水井群（共 2 眼井）一级保护区范围：水厂厂界内的区域（1#取水井）；水井外围 30m 的区域（2#取水井）。（11）任庄水厂地下水井群（共 2 眼井）一级保护区范围：水井外围 30m 的区域（1#取水井）；2 号取水井外围，北至011县道南侧道路红线，东南、西30m的矩形区域；（12）刘尧水厂地下水井群（共 3 眼井）一级保护区范围：水厂厂界内的区域（1#取水井）；水井外围 30m 的区域（2#、3#取水井）。（13）胡大庄水厂地下水井群（共 2 眼井）一级保护区范围：水厂厂界内的区域（1#取水井）；水井外围 30m 的区域（2#取水井）。（14）后址庄水厂地下水井群（共 2 眼井）一级保护区范围：水厂厂界内的区域（1#取水井、2#取水井）。（15）西马楼水厂地下水井群（共 2 眼井）一级保护区范围：水厂厂界内的区域（1#取水井）；2 号取水井外围，南至011乡道北侧道路红线，东北、西30m 的矩形区域。本项目位于商丘市宁陵县产业集聚区人民路东段，距离项目最近的宁陵县“千吨万人”集中式饮用水水源地为石井水厂地下水井群，本项目距其一级保护区边界约1.66km，不在其一级保护区范围内。本项目与石井水厂相对位置关系见附图6。**9、选址合理性**本项目选址于商丘市宁陵县产业集聚区人民路东段，根据《宁陵县产业集聚区总体发展规划（2021-2030）》产业布局图，本项目位于化工产业区内。本项目主要从事复混肥料的加工生产，属于化工产业区主导产业中的肥料制造行业。根据《宁陵县产业集聚区总体发展规划（2021-2030）》规划用地图，本项目占地属于三类工业用地。因此，本项目符合《宁陵县产业集聚区总体发展规划（2021-2030）》产业发展规划和土地利用总体规划。经查阅《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目属于鼓励类第十一条第5款“优质钾肥及各种专用肥、水溶肥、液体肥、中微量元素肥、硝基肥、缓控释肥的生产，磷石膏综合利用技术开发与应用”。项目已在宁陵县产业集聚区管理委员会备案，项目代码：2205-411423-04-01-620365。本项目废气经治理后均达标排放，无生产废水外排，经采取降噪措施后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）3类标准要求，固体废物均得到合理处置，符合《河南省生态环境分区管控总体要求（试行）》、《商丘市生态环境准入清单（试行）》相关要求。根据《河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划》及《河南省宁陵县乡镇集中式饮用水水源保护区划分技术报告》，本项目不在饮用水源地一级保护区范围内，符合区域饮用水源保护区划相关要求。 综上所述，项目选址不在饮用水源地一级保护区范围内，周边无重要的文物古迹和珍稀动植物资源，“三废”可实现达标排放，对周边环境影响较小，符合国家产业政策，符合三线一单管控要求，从环保角度分析，项目所选厂址可行。 |

二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | **1项目组成与建设内容**本项目总投资1000万元，占地面积38310.74平方米，主要依托现有3#生产车间建设复合肥生产线一条。**本项目为扩建项目，现有工程为已建成投产的年产10万吨复混水溶肥项目及年产5万吨复合肥生产线项目。现有工程共建有3栋生产车间，其中1#生产车间为掺混肥生产车间（年产5万吨复合肥生产线项目），2#生产车间为水溶肥生产车间（年产10万吨复混水溶肥项目），3#生产车间目前闲置，拟用于本项目建设。3#生产车间建筑面积2000m2，可以满足本项目生产需求。**根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院第682号令，2017年10月1日起施行），本项目应开展环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（部令第16号），“二十三、化学原料和化学制品制造业26”中的“45、肥料制造 262”中“其他”，本项目应编制环境影响报告表。本项目主要建设内容组成见表2-1。**表2-1 主要建设内容一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 工程类别 | 工程名称 | 建筑内容及规模 | 备注 |
| 主体工程 | 3#生产车间 | 1F，建筑面积2000m2，依托现有车间建设复合肥生产线1条 | 依托现有 |
| 辅助工程 | 原料库 | 1F，建筑面积3000m2 | 依托现有 |
| 2#成品库 | 1F，建筑面积900m2 | 新建 |
| 锅炉房 | 1F，建筑面积100m2 | 新建 |
| 办公楼 | 3F，建筑面积1500m2 | 依托现有 |
| 职工宿舍 | 3F，建筑面积1500m2 | 依托现有 |
| 食堂 | 1F，建筑面积100m2 | 依托现有 |
| 公用工程 | 供水 | 自备井 | 依托现有 |
| 排水 | 采取雨污分流制，雨水排入市政雨水管网。本项目锅炉软水系统浓水作为清净下水排入市政雨水管网，食堂废水经隔油池处理后与办公生活污水依托现有化粪池处理后排入市政污水管网进入宁陵县第二污水处理厂进一步处理。 | 依托现有 |
| 供电 | 市政供电 | 依托现有 |
| 环保工程 | 废气治理 | 集气罩（集气风管）若干、袋式除尘器1套、重力除尘室3套、两级喷淋塔1套、低氮燃烧+烟气再循环利用系统2套、15m排气筒2根，油烟净化器，在线监测设施1套 | 新建 |
| 废水治理 | 5m3隔油池、依托现有15m3化粪池 | 新建 |
| 固废治理 | 垃圾桶、20m2一般固废暂存间 | 新建 |
| 噪声治理 | 厂房隔声、基础减振 | 新建 |

**2产品方案**本次扩建后整体工程产品方案见表2-2。**表2-2 整体工程产品方案一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **产品名称** | **单位** | **现有工程产量** | **本次扩建工程产量** | **整体工程产量** |
| 1 | 掺混肥 | 万t/a | 3 | 0 | 3 |
| 2 | 复混肥 | 万t/a | 0（该复混肥生产线未建设） | 0 | 0 |
| 3 | 复混水溶肥 | 万t/a | 10 | 0 | 10 |
| 4 | 高氮肥 | 万t/a | 0 | 6 | 6 |
| 5 | 平衡肥 | 万t/a | 0 | 4 | 4 |

本项目产品方案见表2-3。**表2-3 本项目产品方案一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **产品名称** | **单位** | **年产量** | **产品规格** | **包装规格** |
| 1 | 高氮肥 | 万t/a | 6 | 3~4mm | 50kg/袋 |
| 2 | 平衡肥 | 万t/a | 4 | 3~4mm | 50kg/袋 |

**3项目主要设备、原辅材料消耗**本项目主要设备见表2-4，本项目主要原辅材料消耗情况见表2-5，本项目主要原辅材料理化性质见表2-6，能源消耗情况见表2-7。**表2-4 本项目主要生产设备一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 设备型号 | 单位 | 数量 | 用途 |
| 1 | 烘干机 | 2\*20，5立方 | 台 | 1 | 物料加热 |
| 2 | 一冷却机 | 1.8\*18 | 台 | 1 | 物料冷却 |
| 3 | 二冷却机 | 1.6\*16 | 台 | 1 | 物料冷却 |
| 4 | 造粒机 | 1.8\*8 | 台 | 1 | 造粒 |
| 5 | 包膜机 | 1.6\*6 | 台 | 1 | 防结块 |
| 6 | 细筛分机 | 1.8\*6 | 台 | 1 | 粗细筛分 |
| 7 | 粗筛分机 | 1.8\*6 | 台 | 1 | 成品筛分 |
| 8 | 精品筛分机 | 1.8\*6 | 台 | 1 | 成品筛分 |
| 9 | 输送带 | B650 | 台 | 9 | 物料传送 |
| 10 | 输送带 | B800 | 台 | 8 | 物料传送 |
| 11 | 引风机 | 5-47 | 台 | 4 | 加、降温度 |
| 12 | 破碎机 | 0.6\*0.5、0.8\*0.5 | 台 | 2 | 原料、大颗粒破碎 |
| 13 | 皮带计量称 | ICS-650-10 | 台 | 7 | 配比计量 |
| 14 | 蒸汽锅炉 | 4t/h | 台 | 1 | 蒸汽发生 |
| 15 | 定量灌装机 | ZZL-50 | 台 | 1 | 定量包装 |
| 16 | 粉尘洗涤塔 | 2.5\*5 | 台 | 2 | 粉尘过滤 |

**表2-5 本项目原辅材料消耗情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **产品名称** | **原料名称** | **单位** | **消耗量** | **规格** |
| 1 | 高氮肥（本项目） | 尿素 | 吨 | 17700.3748 | 固态，粒径2~4.75mm |
| 2 | 磷酸一铵 | 吨 | 18000 | 固态，粒径1~4mm |
| 3 | 磷酸二铵 | 吨 | 300 | 固态，粒径1~4mm |
| 4 | 氯化铵 | 吨 | 6000 | 固态，粒径2~4mm |
| 5 | 氯化钾 | 吨 | 9900 | 固态，粒径150μm |
| 6 | 粘土 | 吨 | 3000 | 固态 |
| 7 | 白云石粉 | 吨 | 5700 | 固态 |
| 8 | 棕榈油 | 吨 | 8.4 | 液态 |
| 9 | 包装袋 | 万条 | 120 | / |
| 10 | 平衡肥（本项目） | 尿素 | 吨 | 12400.2499 | 固态，粒径2~4.75mm |
| 11 | 磷酸一铵 | 吨 | 12000 | 固态，粒径1~4mm |
| 12 | 磷酸二铵 | 吨 | 200 | 固态，粒径1~4mm |
| 13 | 氯化铵 | 吨 | 4000 | 固态，粒径2~4mm |
| 14 | 氯化钾 | 吨 | 6000 | 固态，粒径150μm |
| 15 | 粘土 | 吨 | 2000 | 固态 |
| 16 | 白云石粉 | 吨 | 3800 | 固态 |
| 17 | 棕榈油 | 吨 | 5.6 | 液态 |
| 18 | 包装袋 | 万条 | 80 | / |

 **表2-6 本项目主要原辅材料理化性质**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **理化性质** |
| 1 | 尿素 | 尿素（urea），又称脲、碳酰胺，化学式是CH4N2O，是由碳、氮、氧、氢组成的[有机化合物](https://baike.baidu.com/item/%E6%9C%89%E6%9C%BA%E5%8C%96%E5%90%88%E7%89%A9/2950156%22%20%5Ct%20%22https%3A//baike.baidu.com/item/%E5%B0%BF%E7%B4%A0/_blank)，是一种白色[晶体](https://baike.baidu.com/item/%E6%99%B6%E4%BD%93/944670)。最简单的有机化合物之一，是哺乳动物和某些鱼类体内[蛋白质代谢](https://baike.baidu.com/item/%E8%9B%8B%E7%99%BD%E8%B4%A8%E4%BB%A3%E8%B0%A2/1873219)分解的主要含氮终产物。作为一种中性肥料，尿素适用于各种土壤和植物。它易保存，使用方便，对土壤的破坏作用小，是使用量较大的一种化学氮肥，也是含氮量最高的[氮肥](https://baike.baidu.com/item/%E6%B0%AE%E8%82%A5/9609077)。 |
| 2 | 磷酸一铵 | 呈白色粉状或颗粒状物（粒状产品具有较高的颗粒抗压强度），密度1.803（19℃）。熔点为190℃，易溶于水，微溶于醇、不溶于丙酮，25℃下100g水中的溶解度为41.6g，生成热121.42kJ/mol，1%水溶液pH值为4.5，呈中性，常温下稳定，无氧化还原性，遇高温、酸碱、氧化还原性物质不会燃烧、爆炸，在水中、酸中具有较好的溶解性，粉状产品有一定的吸湿性，同时具有良好的热稳定性，并且在高温下会脱水成黏稠的焦磷酸铵、聚磷酸铵、偏磷酸铵等链状化合物。用途可分为农业级磷酸一铵、工业级磷酸一铵、食品级磷酸一铵；在农业、工业和食品运用中还可细化分类为复合肥用、灭火剂用、发酵剂用、营养强化剂用磷酸一铵等等。 |
| 3 | 磷酸二铵 | 磷酸二铵，又叫磷酸氢二铵、工业磷酸二铵，是一种无机物，分子式(NH4)2HPO4，分子量为132.06，无色透明单斜晶体或白色粉末。广泛用于印刷制版、医药、防火、电子管等，是一种广泛适用于蔬菜、水果、水稻和小麦的高效肥料，工业上用作[饲料添加剂](https://baike.baidu.com/item/%E9%A5%B2%E6%96%99%E6%B7%BB%E5%8A%A0%E5%89%82/8234612%22%20%5Ct%20%22https%3A//baike.baidu.com/item/%E7%A3%B7%E9%85%B8%E6%B0%A2%E4%BA%8C%E9%93%B5/_blank)、阻燃剂和灭火剂的配料等。密度： 1.619。溶解性： 易溶于水【58 g/ 100mL (10℃)】，不溶于醇、丙酮、氨。微毒，参考值: 口服-大鼠LD50: 17000 毫克/公斤; 腹腔-大鼠LDL0: 1000 毫克/公斤。 |
| 4 | 氯化铵 | 无色晶体或白色颗粒性粉末，无气味，味咸凉而微苦。吸湿性小。粉状氯化铵极易潮解，吸湿点一般在76%左右，当空气中相对湿度大于吸湿点时，氯化铵即产生吸潮现象，容易结块。相对密度1.5274。折光率1.642。低毒，半数致死量(大鼠，经口)1650mg/kg。有刺激性。加热至350℃升华，沸点520℃。易溶于水，微溶于乙醇，溶于液氨，不溶于丙酮和乙醚。盐酸和氯化钠能降低其在水中的溶解度。 |
| 5 | 氯化钾 | 无色细长菱形或成一立方晶体，或白色结晶小颗粒粉末，外观如同食盐，无臭、味咸。常用于低钠盐、矿物质水的添加剂。氯化钾是临床常用的电解质平衡调节药，临床疗效确切，广泛运用于临床各科。易溶于水和甘油，难溶于醇，不溶于醚和丙酮。口服过量氯化钾有毒；半数致死量约为2500 mg/kg（与普通盐毒性近似）。 |

**表2-7 本项目能源消耗一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **材料名称** | **单位** | **消耗量** |
| 1 | 水 | m3/a | 9820.2 |
| 2 | 电 | 万Kwh/a | 20 |
| 3 | 天然气 | m3/a | 490880 |

用气量核算：本项目设置一台4t/h燃气锅炉为生产线造粒工序供应蒸汽，燃料采用天然气，本项目天然气燃烧热值取3.4×104kJ/m3即8134大卡，产生1t蒸汽所需热量约646890大卡，锅炉热效率取92%，运行负荷取50%，则耗气量约172.8m3/h，锅炉运行时间10h/d，2600h/a，则用气量为44.928万m3/a。本项目造粒后的物料需进入烘干机烘干滚圆，本项目烘干机采用天然气作为燃料。根据企业实际生产经验数据，烘干机燃烧机天然气消耗量约10m3/h，烘干机年运行4160h，则烘干机耗气量为4.16万m3/a。热平衡见图2-1。损耗热量2.92×108大卡产生蒸汽5200t（消耗热量3.35×109大卡）燃烧产生热量3.65×109大卡天燃气449280m3燃烧产生热量3.38×108大卡物料烘干消耗热量3.38×108大卡天燃气41600m3**图2-1 项目热平衡图****4公用及辅助工程****4.1给水工程**本项目用水主要为喷淋塔补水、锅炉软水系统用水、办公生活用水和食堂用水，用水总量为37.77m3/d，9820.2m3/a。（1）喷淋塔补水本项目使用两级喷淋塔对生产线废气进行处理，塔内喷淋水循环使用不外排，需定期补充损耗。项目每台喷淋塔内喷淋水循环量约为10t，损耗量按循环量的1%计，则两台喷淋塔补水量合计为0.2t/d，52t/a。（2）锅炉软水系统用水本项目燃气锅炉产生的蒸汽通过管道输送至供热点进行充分利用，蒸汽不回收，无冷凝水产生。锅炉配备反渗透纯水制备系统为设备提供软水，反渗透（简称RO）是膜分离技术的一种，它依靠反渗透膜在压力下使溶液中的溶剂和溶质分离的特性工作。就是在含有盐及各种细微杂质的水中（即原水）施加比自然渗透的更大的压力，使水从浓度高的一方逆渗透浓度底的一方，而原水中绝大多数的细菌杂质、有机物、重金属、细菌、及其它有害物质等都经污水口排放。本次评价软水制备率取70%，锅炉每小时需补充软水2m3，每天运行10小时，年运行260天，需补充软水20m3/d，需消耗自来水28.57m3 /d，7428.2m3/a。（3）员工办公生活用水本次扩建新增劳动定员100人，2班制，每班工作8小时，年工作260天，为新增员工提供住宿，参照河南省地方标准《工业与城镇生活用水定额》(DB41/T385-2020)，表48公共管理和社会组织用水定额，本项目生活用水量按每人每天用水量50L计算，则职工生活用水量为5m3 /d，1300m3/a。（4）食堂用水项目建成后，新增劳动定员为100人，年工作260天，为新增员工提供三餐，参考《工业与城镇生活用水定额》(DB41/T385-2020)，食堂用水定额按40L/（人·d）计，则食堂用水量为4m3/d(1040m3/a)。**4.2排水**本项目废水主要为锅炉软水系统浓水、员工办公生活污水和食堂废水。（1）锅炉软水系统浓水本项目燃气锅炉产生的蒸汽通过管道输送至供热点进行充分利用，蒸汽不回收，无冷凝水产生。锅炉软水系统废水主要为软水制备过程产生的浓水。本项目锅炉软水系统软水制备率取70%，软水制备系统消耗自来水28.57m3 /d，7428.2m3/a，则浓水产生量为8.57m3 /d，2228.2m3/a，该部分浓水作为清净下水排入市政雨水管网。（2）员工办公生活污水本次扩建新增劳动定员100人，2班制，每班工作8小时，年工作260天，职工生活用水量为5m3 /d，1300m3/a。生活污水产生量按用水量的80%计，为4m3/d，1040m3/a，生活污水主要污染因子及浓度为COD 300mg/L、SS 200mg/L、NH3-N 25mg/L，依托厂区现有15m3化粪池处理后排入市政污水管网进入宁陵县第二污水处理厂进一步处理。（3）食堂废水项目建成后，食堂用水量为4m3/d(1040m3/a)。食堂废水的产生量按用水量的 80%计算，则食堂废水的产生量约为3.2m3/d(832m3/a)。食堂废水主要污染因子及浓度为COD 400mg/L、SS 300mg/L、NH3-N 30mg/L、动植物油120mg/L。食堂废水经5m3隔油池处理后与员工办公生活污水共同经化粪池处理后进入宁陵县第二污水处理厂进一步处理。本项目水平衡图见图2-2。**图2-2 项目水平衡图 单位t/a****5劳动定员**本项目新增劳动定员为100人，年工作天数260天，2班制，每班工作8小时。**6平面布置**全厂主要建筑物为生产车间3栋、仓库3栋及办公楼、宿舍楼等辅助设施。厂区大门位于南侧临人民路方向，办公楼位于大门东侧，职工宿舍位于办公楼东侧，食堂位于厂区西南角。厂区中部建筑物由西向东分别为原料库、1#成品库、2#生产车间（现有工程掺混肥车间）、成品库，厂区北部由西向东分别为3#生产车间（本项目复混肥生产）、锅炉房、1#生产车间（现有工程水溶肥生产车间）。各功能区分布明晰合理，道路通畅便捷。本项目平面布置见附图3，本项目周边环境示意图见附图2。 |
| **工艺流程和产排污环节** | **1 施工期****1.1施工期工艺流程**本次扩建利用现有的3#生产车间进行生产线安装，新建成品库一栋。施工期工艺流程见图2-3。**图2-3 本项目施工期工艺流程及产污节点图****1.2施工期产排污环节**（1）废气本项目施工期废气主要为施工扬尘、施工机械和运输车辆尾气及建筑材料堆存扬尘等。（2）废水本项目施工废水主要为施工人员洗涮废水和施工废水。（3）噪声本项目施工期噪声主要为施工机械设备噪声和运输车辆噪声。（4）固体废物本项目施工期固体废物主要为建筑垃圾和施工人员生活垃圾。**2 营运期****2.1 营运期工艺流程图**本项目产品高氮肥及平衡肥均为复混肥料，肥料配比略有不同，所用原辅材料及生产工艺完全一样，生产工艺流程图见图2-4。**图2-4 生产工艺流程及产污节点图**（1）原料配比外购的氮磷钾原料按一定配比量经过计量称计量配比。该工序主要污染物为拆包后产生的废原料包装袋及计量上料过程产生的粉尘。（2）破碎称重好的大颗粒状原料通过密闭皮带输送机进入破碎机进行粉碎掺混，破碎后的物料为粉状，可使物料更好的用于造粒工序。投入破碎机的物料均为颗粒状且由密闭皮带输送机输送，破碎机密闭，因此该工序无粉尘产生，主要污染物为设备运行噪声。（3）造粒破碎后的物料经密闭输送带输送至造粒机进行造粒，配备1台4t/h燃气锅炉为造粒工序提供热蒸汽。**本项目造粒方法为团粒法。团粒法是粉状肥料依靠肥料盐类自身的溶解产生的溶液及加入的蒸汽或水，把粉粒表面湿润，在造粒机不断的转动下，使物料处于流动状态，相互摩擦、翻动、挤压，在适宜的液相量下粘附成粒。本项目采用蒸汽进行造粒，造粒过程不加水。造粒后的颗粒粒径约2.0-4.5mm。**该工序主要污染物为造粒废气（氨气、粉尘）、锅炉燃气废气和设备运行噪声。（3）烘干滚圆完成造粒后的物料经密闭输送带输送至烘干机烘干滚圆，**烘干机燃烧机采用天然气作为燃料。**该工序主要污染物为烘干粉尘、烘干机燃气废气和设备运行噪声。（4）冷却经烘干滚圆后的半成品肥料进入一冷却机及二冷却机降温，本项目采用自然风冷却。该工序主要污染物为冷却过程产生的粉尘和设备运行噪声。（5）筛分经冷却后的物料进入细筛把粉末及小颗粒筛除，粉末及小颗粒返回造粒机进行二次造粒，半成品及大颗粒进入粗筛，筛分后的半成品进入精品筛，大颗粒流入破碎机，破碎后返回二次造粒，精品筛对进入的不合格半成品二次筛分，不合格半成品返回二次造粒。该工序主要污染物为筛分粉尘和设备运行噪声。（6）包膜、定量包装通过精品筛筛分的合格半成品通过计量按一定比例在包膜机进行包膜，包膜工序通过向颗粒表面涂上一层棕榈油以达到防止产品结块的目的。完成包膜后的颗粒通过提升机进入成品料仓，定量包装。本项目通过包膜处理后的产品颗粒表面圆滑、表面平整，包装过程无粉尘产生，包膜和包装工序主要污染物为设备运行噪声。项目物料平衡见图2-5。**图2-5 高氮肥物料平衡图 单位：t****图2-6 平衡肥物料平衡图 单位：t****2.2营运期产排污环节**项目营运期产排污环节见表2-8。**表2-8项目营运期产排污环节**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **污染类别** | **污染源名称** | **产生工序** | **主要污染因子** |
| **废气** | 上料粉尘 | 上料 | 颗粒物 |
| 造粒废气 | 造粒 | 颗粒物、氨 |
| 烘干废气 | 烘干滚圆 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 |
| 冷却粉尘 | 冷却 | 颗粒物 |
| 筛分粉尘 | 筛分 | 颗粒物 |
| 锅炉燃气废气 | 锅炉 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 |
| 食堂油烟 | 食堂 | 油烟 |
| **废水** | 食堂废水 | 食堂 | COD、氨氮、SS、动植物油 |
| 生活污水 | 职工生活 | COD、氨氮、SS |
| **噪声** | 设备噪声 | 生产过程 | 噪声 |
| **固废** | 除尘器收集的粉尘 | 袋式除尘器、除尘室 | 除尘器收集的粉尘 |
| 废包装袋 | 原料配比 | 废包装袋 |
| 生活垃圾 | 职工生活 | 生活垃圾 |
| **生态** | 对当地生态环境无明显影响 |

 |
| **与项目有关的原有环境污染问题** | **1、现有工程项目概况**现有工程为河南德化新陆作物保护有限公司已建成投产的年产10万吨复混水溶肥项目及年产5万吨复合肥生产线项目。河南德化新陆作物保护有限公司于2015年2月委托商丘市环境保护科学研究所编制完成《河南德化新陆作物保护有限公司年产10万吨复混水溶肥项目建设项目环境影响报告表》，宁陵县环境保护局于2015年3月30日以宁环审字[2015]6号文对该报告表进行了批复。该项目于2017年7月竣工，2017年12月15日完成了竣工环境保护验收。河南德化新陆作物保护有限公司于2021年9月委托中地泓通工程技术有限公司编制完成《河南德化新陆作物保护有限公司年产5万吨复合肥生产线建设项目环境影响报告表》，宁陵县环境保护局于2021年10月15日以宁环审[2021]27号文对该报告表进行了批复。该报告表包含掺混肥生产线一条（30000t/a）、复混肥生产线一条（20000t/a）。**因该复混肥生产线生产规模较小及市场原因，建设单位决定不再建设，掺混肥生产线中搅拌机型号由0.7\*1.5m变更为1.2\*12m，掺混肥生产规模不变，设计产能仍为30000t/a。受市场及疫情影响，该生产线尚未进行设备调试，未进行生产，因此，尚未进行竣工环境保护验收。**根据建设单位提供的资料，河南德化新陆作物保护有限公司为本项目建设单位菲尔特肥业有限责任公司旗下子公司，原河南德化新陆作物保护有限公司年产10万吨复混水溶肥项目、河南德化新陆作物保护有限公司年产5万吨复合肥生产线项目目前由总公司菲尔特肥业有限责任公司运营（说明材料见附件）。**企业于2022年3月23日完成排污许可证申报，证书编号：91411400MA40HH6F4U001V。****2、现有工程原辅材料消耗情况**现有工程原辅材料消耗情况见下表。**表2-9 本项目原辅材料消耗情况一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **产品名称** | **原料名称** | **单位** | **消耗量** |
| 1 | 复混水溶肥（现有工程） | 磷酸二氢钾 | 万t/a | 1 |
| 2 | 硝态氮 | 万t/a | 1 |
| 3 | 铵态氮 | 万t/a | 5.4 |
| 4 | 脲态氮 | t/a | 360 |
| 5 | 硝酸钾 | 万t/a | 1.08 |
| 6 | 磷酸一铵 | 万t/a | 0.7 |
| 7 | 添加剂 | 万t/a | 0.78 |
| 8 | 掺混肥（现有工程） | 尿素 | 万t/a | 1 |
| 9 | 磷酸二铵 | 万t/a | 1 |
| 10 | 硫酸钾 | 万t/a | 0.5 |
| 11 | 氯化钾 | 万t/a | 0.5 |

**3、现有工程主要设备****表2-10 现有工程主要生产设备一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **生产线名称** | **设备名称** | **单位** | **数量** |
| 1 | 复混水溶肥生产线 | 上包输送机 | 台 | 3 |
| 2 | 粉碎机 | 台 | 2 |
| 3 | 自动配料系统 | 台 | 3 |
| 4 | 提升装置 | 台 | 3 |
| 5 | 自动混合系统 | 台 | 3 |
| 6 | 中转料仓 | 台 | 3 |
| 7 | 计量充填包装系统 | 台 | 3 |
| 8 | 检修平台 | 台 | 3 |
| 9 | 生产线总控制柜 | 台 | 3 |
| 10 | 热封口机 | 台 | 3 |
| 11 | 掺混肥生产线 | 自动称量上料机 | 台 | 1 |
| 12 | 搅拌机 | 台 | 1 |
| 13 | 定量灌装机 | 台 | 1 |
| 14 | 缝包机 | 台 | 1 |
| 15 | 筛分机 | 台 | 1 |

**4、现有工程工艺流程及产排污环节****4.1 水溶肥生产工艺流程图**现有工程水溶肥产品包含水剂和粉剂。**图2-7 粉剂水溶肥生产工艺流程图**工艺流程简述：（1）原料的配料：氮肥经过粉碎机粉碎后与填充料等原料分别送入生产线各自道口，由计算机控制配料秤进行自动配料。（2）混合搅拌：将配好的原料搅拌均匀提高肥料整理的均匀肥效含量，采用卧式搅拌机进行混合搅拌。（3）分装：将混合搅拌均匀的成品，进行分装。**图2-8 水剂水溶肥生产工艺流程图**工艺流程简述：（1）原料的配料：原料加水溶解后分别送入生产线各自道口，由计算机控制配料秤进行自动配料。（2）混合搅拌：将配好的原料搅拌均匀提高肥料整理的均匀肥效含量，采用卧式搅拌机进行混合搅拌。（3）分装：将混合搅拌均匀的成品，进行分装。**4.2 掺混肥生产线生产工艺流程图****图2-9 掺混肥生产线工艺流程图** 工艺流程简述：a、筛分：将外购的原材料采用人工方式放入筛分机进行筛分，此过程会产生少量的粉尘（G1)和设备噪声(N1)。b、投料：经筛分后的原料由定量自动上料机上料到搅拌机中，搅拌机为半封闭式，出口与输送带相连，输送带由罩子罩住，罩子一端与搅拌机相接，不留缝隙（本项目所有输送带均有罩子罩住，设置成全密闭）。主要污染物为噪声(N2)。c、搅拌：搅拌机为半密闭状态，生产过程中会产生少量粉尘（G2）和噪声(N3)。d、定量灌装：搅拌机搅拌均匀后的半成品由封闭管道输送到定量灌装机，进行灌装成袋。此过程有设备噪声产生(N4)。e、封包：最后由缝包机进行外包装，即为成品。此过程有噪声产生（N5）和少量粉尘（G3）。**5、现有工程产排污情况****5.1 年产10万吨复混水溶肥项目产排污情况**（1）废气水溶肥生产线废气主要为粉碎和混合搅拌过程产生的粉尘和食堂油烟。①粉碎和混合搅拌过程产生的粉尘现有工程水溶肥生产线粉碎工序产生的粉尘经脉冲袋式除尘器处理后无组织排放，混合工序全封闭，产生的粉尘极少，为无组织排放，根据《河南德化新陆作物保护有限公司年产10万吨复混水溶肥项目竣工环境保护验收监测报告表》，验收监测期间，生产负荷为84.1%~90.1%，厂界无组织颗粒物最高浓度为0.441mg/m3，低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准颗粒物周界外浓度最高点1.0mg/m3限值要求。②食堂油烟现有工程建有一座食堂，建设单位在灶头上方设有集气罩对油烟进行收集，之后经1台油烟净化器处理后经专用烟道排放，根据《河南德化新陆作物保护有限公司年产10万吨复混水溶肥项目竣工环境保护验收监测报告表》，验收监测期间，油烟净化设备出口油烟日均浓度折算值最大为0.92mg/m3，满足《餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1604—2018)表 1 小型规模限值要求（油烟最高允许排放浓度1.5mg/m3，油烟净化设施最低去除效率90%）。（2）废水**水溶肥生产线无生产废水产生，废水主要为生活污水，生产线劳动定员20人。根据《河南德化新陆作物保护有限公司年产10万吨复混水溶肥项目竣工环境保护验收监测报告表》，生活污水产生量为1.28t/d，384t/a，经化粪池处理后通过市政污水管网排入宁陵县第二污水处理厂进一步处理。根据验收监测结果，化粪池出口COD、氨氮、SS、BOD5最大排放浓度均满足宁陵县第二污水处理厂进水水质要求。**废水污染物排放总量控制指标为：纳管COD0.58t/a、氨氮0.06t/a；终排 COD0.12t/a、氨氮0.012t/a。（3）噪声水溶肥生产线噪声主要为粉碎机、搅拌机等设备运转过程中产生的噪声，声源源强为60~80dB（A），经减振、隔音处理，并经距离衰减后，根据《河南德化新陆作物保护有限公司年产10万吨复混水溶肥项目竣工环境保护验收监测报告表》中监测结果，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。（4）固体废物复混水溶肥生产线固废主要为废包装材料、脉冲袋式除尘器收集的粉尘和员工产生的生活垃圾。根据《河南德化新陆作物保护有限公司年产10万吨复混水溶肥项目竣工环境保护验收监测报告表》，除尘器收集的粉尘为0.5t/a，收集后作为原料回用于生产。废包装材料产生量为1.5t/a，收集后定期外售综合利用。生活垃圾产生量为3.0t/a，交环卫部门统一处置。**5.2 年产5万吨复合肥生产线项目产排污情况**（1）废气现有工程年产5万吨复合肥生产线项目废气主要为掺混肥生产线筛分、搅拌和封包工序产生的粉尘。**由于该生产线尚未正式投产，污染物产排情况依据《河南德化新陆作物保护有限公司年产5万吨复合肥生产线建设项目环境影响报告表》确定。**根据已批复的《河南德化新陆作物保护有限公司年产5万吨复合肥生产线建设项目环境影响报告表》，该项目掺混肥生产线筛分、搅拌和封包工序产生的粉尘为132t/a。建设单位在筛分、搅拌和封包工序上方各设置一个集气罩对粉尘进行收集，然后通过一台袋式除尘器处理后经1根15m排气筒排放，经处理后的有组织粉尘排放量为1.32t/a，排放速率为0.917kg/h，排放浓度为91.7mg/m3，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准限值要求(颗粒物排放浓度为120mg/m3，15m高排气筒最高允许排放速率为3.5kg/h)。（2）废水根据已批复的《河南德化新陆作物保护有限公司年产5万吨复合肥生产线建设项目环境影响报告表》，该项目劳动定员28人，均不在厂内食宿。该项目无生产废水产生，废水主要为生活污水，产生量为1.12t/d，201.6t/a，经化粪池处理后经市政污水管网进入宁陵县第二污水处理厂进一步处理。根据该报告表，废水污染物排放总量为：纳管COD0.081t/a、氨氮0.007t/a；终排 COD0.01t/a、氨氮0.001t/a。（3）固体废物年产5万吨复合肥生产线固废主要为废弃包装材料、除尘器收集的粉尘、化粪池污泥和生活垃圾。废弃包装材料产生量为1.5t/a，集中收集后，外售处理；除尘器收集的粉尘量为130.68t/a，作为原料回用于生产；化粪池污泥产生量为1t/a，交环卫部门处置；员工生活垃圾为2.52t/a，交由环卫部门统一处理。（4）噪声年产5万吨复合肥生产线噪声主要为设备运转过程中产生的噪声，声源源强为70~85dB（A），经减振、隔音处理，并经距离衰减后，根据监测结果，厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。**6、污染物总量控制及排污情况：**根据现有工程环评批复，现有工程废水污染物总量控制指标为：纳管COD 0.661t/a、NH3-N 0.067t/a，终排COD 0.13t/a、NH3-N 0.013t/a。现有工程“三废”排放情况见下表。**表2-11 现有工程“三废”排放一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **排放源** | **污染治理设施** | **污染物名称** | **排放量（**固体废物产生量**）** |
| 大气污染物 | 掺混肥生产线筛分、搅拌和封包工序产生的粉尘 | 集气罩+袋式除尘器+15m排气筒 | 颗粒物 | 1.32t/a |
| 水污染物 | 生活污水 | 化粪池 | COD | 0.13t/a |
| 氨氮 | 0.013t/a |
| 固体废物 | 生产过程 | 一般固废暂存间20m2 | 废弃包装材料 | 3t/a |
| 除尘器收集的粉尘 | 除尘器收集的粉尘 | 131.18t/a |
| 化粪池 | 化粪池污泥 | 1t/a |
| 职工生活 | 垃圾箱 | 职工生活垃圾 | 5.52t/a |

**4、现有工程存在的主要环境问题及整改措施**通过现场踏勘，现有工程存在以下问题。**表2-12 现有工程存在的环境问题及整措施**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 污染类型 | 存在的环境问题 | 整改措施 | 整改时限 |
| **废水** | 未对食堂废水进行预处理 | 设置5m3隔油池一座对食堂废水进行预处理 | 2022年10月30日前完成整改 |
| **废气** | **现有工程掺混肥生产线拟安装的袋式除尘器除尘效率较低，颗粒物排放浓度无法满足《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021年修订版）》四、肥料制造（除煤制氮肥）A级绩效分级指标PM排放限值要求** | 掺混肥生产线安装处理能力及效率更高的覆膜式袋式除尘器对工艺粉尘进行治理，颗粒物有组织排放浓度应小于10mg/m3 | **2022年10月30日前完成整改** |

 |

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**商丘市环境空气功能区划为二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中的二级标准。本次评价选用2021年作为评价基准年，获取连续1年中不低于324个日均值数据，每月不低于27个有效数据（其中2月不低于25个），数据有效性满足GB3095-2012和HJ663中关于数据统计的有效性规定，经统计分析环境质量调查数据统计结果如下：**表3-1 环境空气质量现状监测结果 单位：**μg/m3

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **监测区域** | **污染物** | **评价指标** | **现状浓度（μg/m3）** | **标准值（μg/m3）** | **占标率** | **达标情况** |
| 商丘市 | PM2.5 | 年均值 | 48 | 35 | 137.14% | **超标** |
| 24h平均第95百分位数 | 134 | 75 | 178.67% |
| PM10 | 年均值 | 87 | 70 | 124.29% | **超标** |
| 24h平均第95百分位数 | 189 | 150 | 126.00% |
| SO2 | 年均值 | 8 | 60 | 13.33% | 达标 |
| 24h平均第98百分位数 | 18 | 150 | 12.00% |
| NO2 | 年均值 | 25 | 40 | 62.50% | 达标 |
| 24h平均第98百分位数 | 65 | 80 | 81.25% |
| CO（mg/m3） | 24h平均第95百分位数 | 1.1 | 4 | 27.50% | 达标 |
| O3 | 8h平均第90百分位数 | 156 | 160 | 97.50% | 达标 |

**通过以上监测结果分析可知，商丘市2021年大气环境中SO2、NO2、CO、O3能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，PM2.5、PM10平均浓度不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。因此，项目所在区域为不达标区。**持续改善区域环境空气质量，商丘市制定了2022年大气污染防治攻坚战实施方案，方案要求以改善环境空气质量为核心，聚焦重污染天气消除、臭氧污染防治、柴油货车污染治理攻坚战，强化区域大气污染协同治理，积极推动绿色低碳转型，突出精准治污、科学治污、依法治污，着力解决人民群众身边突出大气环境问题，以高水平保护推动高质量发展、创造高品质生活，不断增强人民群众蓝天幸福感。通过管控，预计实现如下目标：全市细颗粒物（PM2.5）平均浓度控制在51 微克/立方米以下，可吸入颗粒物（PM10）平均浓度控制在78微克/立方米以下，环境空气质量优良天数比例不低于60%。**2、地表水环境质量现状**本项目食堂废水经隔油池预处理后与办公生活废水共同经化粪池处理后排入市政污水管网进入宁陵县第二污水处理厂进一步处理，污水处理厂出水排入吴王沟。吴王沟汇入清水河，清水河属于大沙河水系，大沙河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准。**本次评价引用商丘市生态环境局网站公布的商丘市水质自动监测站周报（2022年第23周）中大沙河睢阳包公庙断面监测数据来说明地表水环境质量现状。**检测结果见表3-2。**表3-2 地表水环境质量现状检测结果一览表 单位：mg/L**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测日期 | 监测断面 | 化学需氧量 | 氨氮 | 总磷 |
| 2022.5.30~2022.6.5 | 大沙河睢阳包公庙断面 | 23.8 | 0.06 | 0.171 |
| Ⅳ类标准限值 | ≤30 | ≤1.5 | ≤0.3 |

由检测结果可知，大沙河睢阳包公庙断面化学需氧量、氨氮、总磷能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求。**3、声环境质量现状**根据声环境功能区的划分要求，项目区域声环境应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。根据《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南常见问题解答（2021.10.20）发布，厂界外周边50米范围内无声环境保护目标的建设项目，不再要求提供声环境质量现状监测数据。本项目厂界外50m范围内无声环境保护目标，因此，不再进行声环境质量现状监测。**4、生态环境质量现状**由于长期人为活动和自然条件的影响，区域内已无珍稀动植物存在，同时评价调查项目所在地附近无划定的风景名胜区、自然保护区及文化遗产等特殊保护目标。 |
| **环境保护目标** | **1、大气环境保护目标**本项目位于商丘市宁陵县产业集聚区人民路东段，项目北侧为空地，西侧为拉多美（宁陵）化肥有限公司，南侧为人民路，南320m为郭大庄，东侧为无名路。项目厂界外1000m范围内大气环境保护目标见下表，敏感点分布情况详见附图2。**表3-3 大气环境保护目标一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **环境****类别** | **经纬度** | **环境保护目标** | **保护级别** | **相对方位** | **距项目距离（m）** | **规模** |
| **经度** | **纬度** |
| **大气环境** | 115.347787 | 34.454391 | 郭大庄 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 | S | 320 | 135 |
| 115.348592 | 34.453146 | 小徐庄 | S | 512 | 72 |
| 115.356510 | 34.456966 | 吴庄村 | E | 516 | 195 |
| 115.357304 | 34.460979 | 白庄村 | E | 612 | 159 |
| 115.355201 | 34.465120 | 孟庄 | EN | 534 | 135 |
| 115.338249 | 34.458532 | 宁陵县产业集聚区医院 | W | 712 | 82 |
| 115.338442 | 34.457009 | 黄小庄 | WS | 574 | 174 |

**2、声环境保护目标**本项目厂区边界外50米范围内无声环境保护目标。 |
| **污染物排放控制标准** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境要素 | 标准编号 | 标准名称 | 执行级别 | 主要污染物限值 |
| 废气 | GB16297-1996 | 《大气污染物综合排放标准》 | 表2二级标准 | 有组织颗粒物排放限值120mg/m3，15m排气筒排放速率3.5kg/h；无组织颗粒物厂界监控浓度限值1.0mg/m3 |
| GB14554-93 | 《恶臭污染物排放标准》 | 表1、表2 | 15m排气筒氨气排放速率≤4.9kg/h；无组织氨厂界监控浓度限值1.5mg/m3 |
| DB41/1066-2020 | 《工业炉窑大气污染物排放标准》 | 表1其他炉窑 | 颗粒物≤30mg/m3、SO2≤200mg/m3、NOX≤300mg/m3 |
| 表3 | 周界外颗粒物最高允许浓度1.0mg/m3 |
| （DB41/2089-2021） | 《锅炉大气污染物排放标准》表1燃气锅炉 | 表1燃气锅炉 | 颗粒物≤5mg/m3 、SO2≤ 10mg/m3、NOx≤30mg/m3 |
| / | 《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021年修订版）》 | 肥料制造（除煤制氮肥）企业绩效分级指标A级企业排放限值要求 | （1）锅炉：燃气锅炉烟气PM、SO2、NOx排放浓度分别不高于5、10、30mg/m3（基准氧含量：3.5%）；（2）燃气工业炉窑烟气PM、SO2、NOx排放浓度分别不高于10、35、50mg/m3（基准氧含量：3.5%，因工艺需要掺入空气/非密闭式生产的按实测浓度计）；（3）其他：PM有组织排放浓度≤10mg/m3、造粒工序NH3排放浓度≤30mg/m3）；（4）企业边界NH3浓度≤0.75mg/m3。 |
| 废水 | DB41/1135-2016 | 《化工行业水污染物间接排放标准》 | 表1间接排放限值 | COD≤300mg/L、BOD5≤150mg/L、SS≤150mg/L、氨氮≤30mg/L |
| GB18918-2002 | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》 | 1级A标准 | COD≤50mg/L、氨氮≤5（8）mg/L |
| / | 宁陵县第二污水处理厂 | 进水标准 | COD≤500mg/L、SS≤350mg/L、NH3-N≤48mg/L、BOD5 ≤220mg/L |
| 噪声 | （GB12523-2011） | 《建筑施工场界环境噪声排放标准》 | 表1 | 昼间70dB(A)、夜间55dB(A) |
| GB12348-2008 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 | 3类 | 昼间65dB(A)、夜间55dB(A) |
| 固废 | GB18599-2020 | 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》 | / | / |

 |
| **总量控制指标** | **现有工程总量控制指标：**废水总量控制指标：纳管：COD0.661t/a、氨氮0.067t/a；终排：COD 0.13t/a、氨氮0.013t/a；废气总量控制指标：无。**本项目总量控制指标：**废水总量控制指标：纳管COD0.4992t/a、氨氮0.0468t/a；终排 COD0.0936t/a、氨氮0.00936t/a；废气总量控制指标：SO2 0.1865t/a、NOX 0.3639t/a。**项目建成后全厂总量控制指标：**废水总量控制指标：纳管：COD1.1602t/a、氨氮0.1138t/a；终排：COD 0.2236t/a、氨氮0.02236t/a；废气总量控制指标：SO2 0.1865t/a、NOX 0.3639t/a。本项目二氧化硫、氮氧化物从宁陵县斌伟卫生材料有限公司2016年燃煤锅炉拆改项目减排量二氧化硫4.8t/a、氮氧化物1.0t/a中替代，本项目双倍替代量二氧化硫0.3730t/a，氮氧化物0.7278 t/a。 |

四、主要环境影响和保护措施

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **施工期环境保护措施** | **1、施工扬尘环境保护措施**本项目施工期的废气主要为施工扬尘、汽车尾气及建筑材料堆存扬尘。（1）汽车尾气运输车辆及施工机械在运行中将产生机动车尾气，其中主要含有CO、NOX、HC等污染物。这些废气排放局限于施工现场和运输沿线，为非连续性的污染源，建议缩短怠速、减速和加速的时间，增加正常运行时间，以减少NOX及CO等汽车尾气的排放量，再加上大气的稀释和自然扩散作用，其对大气环境的影响较小。（2）建筑材料堆场扬尘施工期建筑材料、土方等临时露天堆放，在气候干燥且有风的情况下，极易产生扬尘。扬尘的起尘风速与粒径和含水量有关，减少露天堆放、保证一定的含水量及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。粉尘在空气中的扩散稀释与风速等气象条件有关，也与粉尘本身的沉降速度有关。不同粒径粉尘的沉降速度见表4-1。**表4-1不同粒径尘粒的沉降速度**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 粉尘粒径(μm) | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 |
| 沉降速度(m/s) | 0.003 | 0.012 | 0.027 | 0.048 | 0.075 | 0.108 | 0.147 |
| 粉尘粒径(μm) | 80 | 90 | 100 | 150 | 200 | 250 | 350 |
| 沉降速度(m/s) | 0.158 | 0.170 | 0.182 | 0.239 | 0.804 | 1.005 | 1.829 |
| 粉尘粒径(μm) | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 |
| 沉降速度(m/s) | 2.211 | 2.614 | 3.016 | 3.418 | 3.820 | 4.222 | 4.624 |

由上表可知，粉尘沉降速度随粒径的增大而迅速增大，当粒径为250微米时，沉降速度为1.005m/s，因此可以认为当尘粒大于250微米时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而对远距离的外环境产生影响甚微。（3）汽车道路扬尘汽车在出入本项目建设场地时会产生一定量的道路扬尘。汽车行驶引起的道路扬尘占扬尘总量的57%。运输车辆道路扬尘强度除了与风速、湿度等因素有关，还与汽车速度、汽车重量、道路表面粉尘量有关。为进一步改善施工期项目区域环境空气质量，加强施工扬尘的污染控制，本项目严格执行《商丘市2022年大气污染防治攻坚战实施方案》相关要求，采取以下控制措施：（1）新施工现场必须设置控制扬尘污染责任标志牌，标明扬尘污染防治措施、主管部门、责任人及环保监督电话等内容。（2）施工现场必须沿工地四周连续设置稳固、整齐、美观的2米高围挡。围挡(墙)间无缝隙，底部设置防溢座，顶端设置压顶。（3）施工现场应保持整洁，厂区地面全部硬化，定期洒水抑尘，确保施工现场干净、整洁、卫生，无扬尘和垃圾污染。（4）施工现场配备车辆自动冲洗和喷淋设施，设置冲洗槽和沉淀池循环使用冲洗废水，要求运输车辆100%封闭，确保出场运输车辆清洗率达到100%。（5）施工单位在场内转运土石方、拆除临时设施时必须科学、合理施工，采用有效的洒水降尘措施。土石方工程在开挖和转运沿途必须采用湿法作业。（6）施工现场应砌筑垃圾堆放池，墙体应坚固。建筑垃圾、生活垃圾集中、分类堆放，严密遮盖，日产日清。（7）四级以上大风天气或市政府发布空气质量预警时，严禁进行土方开挖、回填等可能产生扬尘的施工，同时覆网防尘。（8）施工现场禁止搅拌混凝土、沙浆。水泥、石灰粉等建筑材料应存放在库房内或者严密遮盖。沙、石、土方等散体材料应集中堆放且覆盖。场内装卸、搬倒物料应遮盖、封闭或洒水，不得凌空抛掷、抛撒。（9）施工现场严禁熔融沥青、焚烧塑料、垃圾等各类有毒有害物质和废弃物，不得使用煤、碳、木料等污染严重的燃料。严格执行以上措施施工的同时，评价要求必须做到八个百分百：①施工现场100%标准化围蔽；②工地砂、石、水泥100%不用时100%覆盖；③工地路面100%硬化；④特殊作业及拆除工程100%洒水；⑤运输车辆100%封闭；⑥出工地车辆100%冲净车轮车身；⑦施工现场长期裸土100%覆盖或绿化；⑧外脚手架密目式安全立网100%张挂；综上所述，采取上述措施后，本项目施工期废气对周围大气环境影响较小。**2、施工废水防治措施**本项目施工期间产生的废水主要为施工人员的生活污水和车辆冲洗水、水泥构件养护水等。项目建设期间预计施工人员约30人，建设周期1个月，施工人员生活用水按25L/（人·d）计，则施工期施工人员生活用水量为0.75m3/d。产污系数以0.8计，则施工期生活废水量0.6m3/d。施工期生活污水依托现有工程化粪池处理后排入市政污水管网进入宁陵县第二污水处理厂进一步处理。日常生活盥洗废水、车辆冲洗水和水泥构件养护废水经临时沉淀池沉淀处理后用于场地内洒水抑尘，不外排，不会对周边环境造成明显影响。因此，施工期废水经合理处置及利用后，对周围环境影响较小。**3、施工噪声防治措施**本项目施工期主要噪声源有：运输车辆、推土机等设备产生的噪声及设备安装阶段切割、挖孔等工序产生的噪声，声级在75-96dB(A)之间，本项目夜间不施工，对环境的影响主要表现为对周围环境敏感点的影响。所以施工期间，应严格执行《建筑施工噪声管理办法》。施工期噪声具有临时性、阶段性和不固定性等特点，随着施工的结束，施工期影响就会停止。主要施工设备产噪声级见表4-2。**表4-2 施工各阶段主要噪声源强表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 声源名称 | 噪级范围[dB(A)] |
| 1 | 推土机 | 75-96 |
| 2 | 运输卡车 | 80-94 |
| 3 | 挖土机 | 80-93 |

对于施工机械对周围声环境的影响，采用以下公式进行分析：LA(r)=LWA-20lgr式中：LA(r)──距声源r处的A声级，dB； LWA──声源噪声功率级，dB； r──受声点与声源距离，m。由上式计算区域噪声达标所需要的距离见表4-3。**表4-3 施工噪声随距离衰减后的情况**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 声源 | 施工场界噪声标准[dB(A)] | 所需的最小衰减距离(m) |
| 昼间 | 夜间 | 昼间 |
| 推土机 | 70 | 55 | 20 |
| 运输卡车 | 16 |
| 挖土机 | 15 |

从上表可知，环境敏感点要想达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）昼间标准要求，必须与施工点有大于20m的距离。本项目施工点20m范围内无敏感点，故施工期机械噪声对周边敏感点的影响较小。评价建议建设单位在施工期采取以下相应措施：①施工单位应尽量选用先进的低噪声设备，在建筑工地四周设立围墙进行围挡，阻隔噪声；②加强施工机械的维修、管理，保证施工机械处于低噪声、高效率的状态。采取以上措施后，施工噪声对周边环境影响较小。**4、施工期固废对环境的影响分析**本项目施工期的固体废物主要为施工人员的生活垃圾、施工过程产生的建筑垃圾、施工废水处置过程中产生的沉淀池废渣以及设备安装阶段产生的以沙质和混凝土废物为主的固体废弃物。项目对建筑垃圾进行分类收集，建筑垃圾中的砂石、水泥、砖等无法利用的部分与废水处置过程中产生的沉淀池废渣以及设备安装阶段产生的以沙质和混凝土废物为主的固体废弃物用于场地回填，建筑垃圾中木材及其他可利用的废料收集后外售资源化利用。施工人员产生的生活垃圾每天每人按0.5kg计算，则30个施工人员共产生15kg/d的生活垃圾，施工期共产生生活垃圾0.45t，经集中收集后，交环卫部门统一处置。采取以上措施后，施工期固体废物对周边环境影响较小。**5、生态**本项目不涉及土方开挖，主要为钢结构施工，不会造成水土流失，对生态环境影响很小。 |
| **运营期环境影响和保护措施** | **1、废气**本项目破碎机密闭，破碎过程无粉尘排放，本项目筛分后的颗粒经过包膜工序后进行定量包装，包膜后的颗粒表面圆滑、平整，包装过程无粉尘产生。因此项目废气主要为上料粉尘，造粒工序产生的粉尘、氨，烘干、一级冷却、二级冷却、筛分工序产生的粉尘，燃气锅炉燃气废气和烘干机燃气废气，食堂油烟。**1.1 废气源强分析**（1）上料、造粒、烘干、一级冷却、二级冷却、筛分工序废气本项目造粒工序有粉尘、氨产生，上料、烘干、一级冷却、二级冷却、筛分工序产生有粉尘产生。**项目复混肥料生产工艺为团粒法，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“2622复混肥料制造行业系数手册”，团粒法颗粒物产生系数为10.1kg/t-产品，项目年产10万吨复混肥，则生产线上料、造粒、烘干、一级冷却、二级冷却、筛分、包装工序粉尘产生量为1010t/a。****本项目采用燃气锅炉产生的高温蒸汽进行造粒，造粒过程原料中的尿素会发生少量分解产生氨气。本项目类比《辽宁史可沃农业科技有限公司新建年产10万吨复混肥、1万吨掺混肥生产线项目竣工环境保护验收监测报告表》确定氨气产生源强，该项目复混肥生产工艺为计量配料-混拌-造粒（蒸汽）-烘干-冷却-筛分-涂膜-计量包装-入库，生产规模为年产10万吨复混肥，与本项目生产工艺及生产规模基本一致，具备类比可行性。该项目造粒、烘干废气经旋风除尘器+沉降室+尾气洗涤塔处理后经20m排气筒排放，根据竣工验收监测结果，废气净化设施进口氨产生速率均值为0.35kg/h，产生浓度均值为66.2mg/m3，出口氨排放速率均值为0.12kg/h，排放浓度均值为19.64mg/m3，氨去除效率为90.1%。本次评价氨产生速率取0.35kg/h，项目造粒工序年运行4160h，则造粒工序有组织氨气产生量为1.456t/a。****根据《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021年修订版）》四、肥料制造（除煤制氮肥）A级绩效分级指标相关要求，评价建议建设单位在上料、造粒、一级冷却、二级冷却工序上方设置集气罩，筛分、包装工序设置集气风管对生产线废气进行收集，集气系统风机总风量为25000m3/h，集气效率取90%，上料、造粒、筛分废气经袋式除尘器预处理后、烘干废气经1#重力除尘室预处理后、一级冷却粉尘经2#重力除尘器预处理后、二级冷却粉尘经3#重力除尘器预处理后共同经1套两级喷淋塔处理后（废气处理系统颗粒物去除效率取99.9%、氨去除效率取90%）经1根15m排气筒DA001排放。****未被集气设施收集的粉尘及氨无组织排放，项目车间为密闭车间，约90%粉尘在车间内自然沉降，无组织粉尘排放量为10.1t/a，无组织氨气排放量为0.162t/a。**（2）烘干机燃气废气本项目造粒后的物料需进入烘干机烘干滚圆，本项目烘干机采用天然气作为燃料。根据企业实际生产经验数据，烘干机燃烧机天然气消耗量约10m3/h，项目年运行4160h，则烘干机耗气量为4.16万m3/a。本项目烘干机燃烧废气源强核算依据《排污许可证申请与核发技术规范—工业炉窑》（HJ1121-2020）中的绩效值法进行计算，本项目天然气燃烧热值为3.4×104kJ/m3即34MJ/m3，本项目天然气燃烧的产污系数采用内插法计算，见表4-4，本项目烘干机燃气废气产生情况一览表。**表4-4 本项目天然气燃烧绩效值表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目 | 查表 | 本项目（采用插值法计算） |
| 低位热值（MJ/m3） | 33.91 | 34.33 | 34 |
| 颗粒物绩效值（g/m3燃料） | 0.162 | 0.164 | 0.1624 |
| 二氧化硫绩效值（g/m3燃料） | 0.162 | 0.164 | 0.1624 |
| 氮氧化物绩效值（g/m3燃料） | 2.437 | 2.466 | 2.4423 |

**表4-5 本项目烘干机燃气废气产生情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **产污工段** | **产污节点** | **污染物种类** | **原料种类** | **原料使用量** | **产生系数** | **产生量（t/a）** | **确定依据** |
| 1 | 烘干 | 天然气燃烧 | 颗粒物 | 天然气 | 41600m3/a | 0.1624g/m3燃料 | 0.0068  | 《排污许可证申请与核发技术规范—工业炉窑》（HJ1121-2020） |
| 二氧化硫 | 0.1624g/m3燃料 | 0.0068  |
| 氮氧化物 | 2.4432g/m3燃料 | 0.1016  |

根据《河南省2021年工业企业大气污染物全面达标提升行动方案》的要求，工业炉窑应采用低氮燃烧技术。本项目烘干机燃烧机配套安装低氮燃烧+烟气再循环利用系统（氮氧化物去除效率50%），天然气燃烧产生的热烟气进入烘干滚筒，与烘干过程产生的粉尘共同进入**1#重力除尘室预处理后通过1套两级喷淋塔处理后通过1根15m排气筒DA001排放，废气处理系统颗粒物去除效率取99.9%。****表4-6 本项目生产过程废气产排情况一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **排放形式** | **污染物** | **产生情况** | **排放情况** | **排放限值** |
| **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）** | **标准浓度（mg/m3）** | **排放速率（kg/h）** |
| DA001 | 颗粒物 | 909.007 | 218.51 | 8740.38 | 0.9090 | 0.2185 | 8.74 | 10 | 3.5 |
| 氨气 | 1.456 | 0.35 | 14 | 0.1456 | 0.0350 | 1.40 | 30 | 4.9 |
| SO2 | 0.0068 | 0.0016 | 0.06 | 0.0068 | 0.0016 | 0.06 | 35 | / |
| NOX | 0.1016 | 0.0244 | 0.98 | 0.0508 | 0.0122 | 0.49 | 50 | / |
| 无组织 | 颗粒物 | 101 | 24.28 | / | 10.1 | 2.4279 | / | 1.0 | / |
| 氨气 | 0.162 | 0.0389 | / | 0.162 | 0.0389 | / | 1.5 | / |

项目上料、造粒、烘干、一级冷却、二级冷却、筛分工序废气经治理后15m排气筒DA001颗粒物排放量为0.909t/a，排放浓度为8.74mg/m3，排放速率为0.2185kg/h，氨气排放量为0.1456t/a，排放浓度为1.40mg/m3，排放速率为0.035kg/h，SO2排放量为0.0068t/a，排放浓度为0.06mg/m3，氮氧化物排放量为0.0508t/a，排放浓度为0.49mg/m3，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准（颗粒物排放浓度≤120mg/m3、排放速率≤3.5kg/h）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2限值（15m排气筒氨气排放速率≤4.9kg/h）、《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB/1066-2020）表1限值（颗粒物≤30mg/m3、SO2≤200mg/m3、NOX≤300mg/m3）及《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021年修订版）》肥料制造（除煤制氮肥）企业绩效分级指标A级企业排放限值要求（PM有组织排放浓度≤10mg/m3、造粒工序NH3排放浓度≤30mg/m3、燃气工业炉窑烟气PM、SO2、NOx排放浓度分别不高于10、35、50mg/m3）。（3）燃气锅炉燃气废气本项目设置一台4t/h燃气锅炉为生产线造粒工序供应蒸汽，用气量为44.928万m3/a。项目燃气锅炉配套安装低氮燃烧+烟气再循环利用系统（低氮燃烧装置达到国内领先水平，氮氧化物去除效率取50%），燃气废气经1根15m排气筒DA002排放。根据**《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“4430工业锅炉（热力供应）行业系数手册”，燃气蒸汽锅炉工业废气量产污系数为107753Nm3/万立方米-燃料，二氧化硫产污系数为0.02S千克/万立方米-燃料，氮氧化物产污系数为6.97千克/万立方米-燃料（低氮燃烧-国内领先），无颗粒物产污系数，本次平次颗粒物产污系数按《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）表F.3燃气工业锅炉的废气产排污系数确定，取2.86千克/万立方米-燃料，项目锅炉燃气废气产排污系数取值见下表。****表4-7 燃气锅炉产污系数一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 产品名称 | 燃料名称 | 工艺名称 | 规模等级 | 污染物指标 | 单位 | 产污系数 |
| 蒸汽/热水/其它 | 天然气 | 室燃炉 | 所有规模 | 工业废气量 | 标立方米/万立方米-燃料 | 107753 |
| 颗粒物 | 千克/万立方米-燃料 | 2.86 |
| 二氧化硫 | 千克/万立方米-燃料 | 0.02S |
| 氮氧化物 | 千克/万立方米-燃料 | 6.97（低氮燃烧-国内领先） |

本项目天然气满足**《天然气》（GB17820-2012）二类标准要求，二类天然气总硫≤200**mg/m3，本次评价天然气含硫量取200mg/m3，经计算，锅炉烟气量为387.26万Nm3/a，由风量为12000m3/h风机引至15m排气筒DA002高空排放，项目锅炉每年使用时间约2600h，废气排放量为3120万Nm3/a。**表4-8燃气锅炉烟气产排情况详见表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源 | 污染物名称 | 产生量t/a | 产生浓度mg/m3 | 治理措施 | 排放量t/a | 排放浓度mg/m3 |
| 燃气锅炉 | 烟气量 | 3120万m3/a | / | 低氮燃烧+烟气再循环利用系统 | 3120万m3/a | / |
| 颗粒物 | 0.1285 | 4.12 | 0.1285 | 4.12 |
| SO2 | 0.1797 | 5.76 | 0.1797 | 5.76 |
| **NOX** | **0.6263** | **20.07** | **0.3131** | **10.04** |

项目燃气锅炉15m排气筒DA002颗粒物排放量为0.1285t/a，排放浓度为4.12mg/m3，SO2排放量为0.1797t/a，排放浓度为5.76mg/m3，氮氧化物排放量为0.3131t/a，排放浓度为10.04mg/m3，均满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）表1燃气锅炉（颗粒物≤5mg/m3、SO2≤10mg/m3、NOx≤30mg/m3）限值要求，同时满足《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021年修订版）》肥料制造（除煤制氮肥）企业绩效分级指标A级企业燃气锅炉排放限值（PM≤5 mg/m3、SO2≤10 mg/m3、NOX≤30 mg/m3）要求。（4）食堂油烟现有工程设有一座员工食堂，为员工提供三餐。本项目新增劳动定员100人，全部在食堂内就餐，项目新增1个灶头。食用油用量平均按0.05kg/（人·餐）计，则日耗食用油量为15kg/d，员工食堂年运营时间260d，则年耗食用油量为3.9t/a。根据《社会区域类环境影响评价》培训教材“居民炊事”时食用油挥发损失量按3%计，则油烟产生量为0.117t/a，每天做饭时间按3小时计算。项目在灶头上方设置集气罩收集油烟（风机风量2000m3/h，收集效率约90%），油烟经净化效率为99%的油烟净化器处理后经现有烟道排放，有组织油烟排放量为0.001t/a，排放速率0.0014kg/h，排放浓度为0.68mg/m3，满足河南省地方标准《餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1604—2018)表 1 小型规模（油烟最高允许排放浓度1.5mg/m3，油烟净化设施最低去除效率90%）要求。评价建议建设单位应对油烟净化器定期清洗，清洗产生的食用油渣等交有餐厨垃圾处理资质的单位进行处置。**1.2废气治理措施可行性分析**（1）上料、造粒、烘干、一级冷却、二级冷却、筛分工序废气**建设单位在上料、造粒、一级冷却、二级冷却工序上方设置集气罩，筛分工序设置集气风管对生产线废气进行收集，造粒、筛分废气经袋式除尘器****预处理后、烘干废气经1#重力除尘室预处理后、一级冷却粉尘经2#重力除尘器预处理后、二级冷却粉尘经3#重力除尘器预处理后、共同经1套两级喷淋塔处理后经1根15m排气筒DA001排放。废气治理工艺流程图见下图。****图4-1 生产线废气治理工艺流程图**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》（HJ864.2-2018）表14复混肥料（复合肥料）工业排污单位生产单元或设施废气治理可行技术参照表，备料粉尘可行技术为袋式除尘，造粒尾气、干燥尾气可行技术为湿式除尘（文丘里、喷淋塔）+除雾、湿电除尘，筛分尾气、冷却尾气可行技术为袋式除尘。本项目上料、造粒尾气拟采用袋式除尘器+两级喷淋塔进行治理，造粒尾气中主要污染物为颗粒物和氨。袋式除尘器的工作机理是含尘烟气通过过滤材料，尘粒被过滤下来，过滤材料捕集粗粒粉尘主要靠惯性碰撞作用，捕集细粒粉尘主要靠扩散和筛分作用，滤料的粉尘层也有一定的过滤作用，对颗粒物具有较高的去除效果。喷淋塔在处理工业废气方面是通过风机组将收集到的废气吸入洗涤塔内，流经填充层段（气/液接触反应之介质），让废气与填充物表面流动的药液（洗涤液）充分接触，以吸附废气中所含的酸性或碱性污物，然后再将清洁气体与被污染的液体分离，达到清净空气的目的，喷淋塔对颗粒物也具有一定的去除效果。同时借助于水与含尘气体接触,利用液网、液膜或液滴捕集粉尘，使含尘气体得到净化，喷淋塔在湿式除尘中属于常用设备。袋式除尘器+两级喷淋塔组合使用条件下，预计对造粒尾气中颗粒物的去除效率可达到99.9%、氨的去除效率可达到90%，满足本项目造粒废气治理需要。本项目烘干废气、冷却废气、筛分废气拟采用重力除尘室+两级喷淋塔进行治理。烘干尾气中主要污染物为烘干过程产生的颗粒物和烘干机燃气废气中的颗粒物、二氧化硫和氮氧化物，冷却废气、筛分废气主要污染物为颗粒物。重力除尘室除尘原理是突然降低气流流速和改变流向，较大颗粒的灰尘在重力和惯性力作用下，与气分离，沉降到除尘室底部，一般作为高浓度粉尘净化时的预除尘设备，以降低后面除尘器的压力。通常重力除尘器还会增加内部隔板等，降低粉尘气体流速。通过重力除尘室预处理后，粉尘进入后续的两级喷淋塔进一步得到净化。重力除尘室+两级喷淋塔组合使用条件下，对废气中的颗粒物去除效率预计可达99.9%。本项目上料、造粒尾气采用袋式除尘器+两级喷淋塔进行治理，烘干废气、冷却废气、筛分废气采用重力除尘室+两级喷淋塔进行治理后颗粒物及氨均可达标排放，采取的废气治理设施可行。**（2）烘干机燃气废气、锅炉燃气废气****本项目燃气锅炉及烘干机NOx治理采用全预混低氮燃烧器+烟气再循环利用系统。低氮燃烧器的原理为：烟气在高温区停留时间是影响NOx生成量的主要因素之一，改善燃烧与空气的混合，能够使火焰面的厚度减薄，在燃烧负荷不变的情况下，烟气在火焰面即高温区内停留时间缩短，因而使NOx的生成量降低。而预混式技术是将燃料与空气在进入燃烧室喷嘴前进行完全混合，经过预混腔将气体分子充分搅散混合，使得混合更完整，自动化预混控制技术，保证混合比例精确，从而使燃烧速度不再受限于气体扩散速度等物理条件，燃烧速度更快、效率更高。烟气再循环利用技术是在空气预热器前抽取一部分低温烟气直接送入炉内，或与一次风或二次风混合后送入炉内，这样不但可降低燃烧温度，而且也降低了氧气浓度，进而降低了NOX的排放浓度，低氮燃烧器和烟气再循环利用系统组合情况下NOX排放浓度可降低50%以上。经处理后，NOx浓度可控制在30mg/m3以下。****根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018），低氮燃烧装置为氮氧化物治理可行技术，因此本项目烘干机燃烧机及燃气锅炉安装低氮燃烧+烟气再循环利用系统用于氮氧化物治理是可行的。****1.3废气污染物产排情况**本项目污染物产排情况见下表。**表4-9项目废气污染物产排情况**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **排放形式** | **污染物** | **产生情况** | **排放情况** | **排放限值** |
| **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）** | **标准浓度（mg/m3）** | **排放速率（kg/h）** |
| DA001 | 颗粒物 | 909.007 | 218.51 | 8740.38 | 0.9090 | 0.2185 | 8.74 | 10 | 3.5 |
| 氨气 | 1.456 | 0.35 | 14 | 0.1456 | 0.0350 | 1.40 | 30 | 4.9 |
| SO2 | 0.0068 | 0.0016 | 0.06 | 0.0068 | 0.0016 | 0.06 | 35 | / |
| NOX | 0.1016 | 0.0244 | 0.98 | 0.0508 | 0.0122 | 0.49 | 50 | / |
| DA002 | 颗粒物 | 0.1285 | 0.0494 | 4.12 | 0.1285 | 0.0494 | 4.12 | 5 |  |
| SO2 | 0.1797 | 0.0691 | 5.76 | 0.1797 | 0.0691 | 5.76 | 10 |  |
| NOX | 0.6263 | 0.2409 | 20.07 | 0.3131 | 0.1204 | 10.04 | 30 |  |
| 无组织 | 颗粒物 | 101 | 24.28 | / | 10.1 | 2.4279 | / | 1.0 | / |
| 氨气 | 0.162 | 0.0389 | / | 0.162 | 0.0389 | / | 1.5 | / |

**1.4 废气排放口基本情况、废气治理设施基本情况**项目废气排放口基本情况见表4-10。**表4-10 项目废气排放口基本情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产污环节 | 污染物 | 排气筒高度 | 排气筒内径 | 温度 | 编号及名称 | 类型 | 地理坐标 |
| 1 | 上料、造粒、烘干、冷却、筛分 | 颗粒物、氨气、SO2、NOX | 15m | 0.3m | 20℃ | DA001生产线排气筒 | 主要排放口 | 东经115.348640，北纬34.459932 |
| 2 | 燃气锅炉 | 颗粒物、SO2、NOX | 15m | 0.3m | 20℃ | DA002锅炉排气筒 | 一般排放口 | 东经115.348904，北纬34.459915 |

**表4-11 废气治理设施情况表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **产排污环节** | **污染物种类** | **排放形式** | **治理设施** | **排放口名称** | **排放口编号** |
| **治理工艺** | **处理能力（m3/h）** | **收集效率（%）** | **治理工艺去除率（%）** | **是否为可行技术** |
| 1 | 上料、造粒 | 颗粒物 | 有组织 | 集气罩+袋式除尘器+两级喷淋塔+15m排气筒 | 25000 | 90 | 99.9 | 是 | 生产线排气筒 | DA001 |
| 氨 | 有组织 | 90 | 是 |
| 2 | 烘干 | 颗粒物 | 有组织 | 重力除尘室+两级喷淋塔+15m排气筒 | 99.9 | 是 |
| 3 | 一级冷却 | 颗粒物 | 有组织 | 重力除尘室+两级喷淋塔+15m排气筒 | 99.9 | 是 |
| 4 | 二级冷却 | 颗粒物 | 有组织 | 重力除尘室+两级喷淋塔+15m排气筒 | 99.9 | 是 |
| 5 | 筛分 | 颗粒物 | 有组织 | 集气风管+袋式除尘器+两级喷淋塔+15m排气筒 | 99.9 | 是 |
| 6 | 包装 | 颗粒物 | 有组织 | 集气风管+袋式除尘器+两级喷淋塔+15m排气筒 | 99.9 | 是 |
| 7 | 烘干机 | 颗粒物 | 有组织 | 重力除尘室+两级喷淋塔+15m排气筒 | 100 | 99.9 | / |
| SO2 | / | 100 | / | / |
| NOX | 低氮燃烧+烟气再循环利用系统 | 100 | 50 | 是 |
| 8 | 燃气锅炉 | 颗粒物 | 有组织 | 低氮燃烧+烟气再循环利用系统+15m排气筒 | 12000 | 100 | / | / | 锅炉排气筒 | DA002 |
| SO2 | 100 | / | / |
| NOX | 100 | 50 | 是 |

**1.5 大气环境影响分析**本项目位于商丘市宁陵县产业集聚区人民路东段，根据调查，当地区域PM 2.5、PM10浓度不能满足大气二级标准要求，属于不达标区域。项目上料、造粒、烘干、一级冷却、二级冷却、筛分工序废气经治理后15m排气筒DA001颗粒物、氨气、SO2、氮氧化物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2限值、《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB/1066-2020）表1限值及《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021年修订版）》肥料制造（除煤制氮肥）企业绩效分级指标A级企业排放限值要求；燃气锅炉安装低氮燃烧+烟气再循环利用系统后，燃气废气排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）及《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021年修订版）》肥料制造（除煤制氮肥）企业绩效分级指标A级企业燃气锅炉排放限值要求。在采取车间密闭、物料密闭输送等措施后无组织废气可得到有效抑制，不会对周边环境造成明显不良影响。本项目排放废气严格按照大气污染治理的最新管理政策执行，均能达标排放，对周围大气环境影响较小，对区域大气环境质量影响不大。**1.6大气自行监测计划**参照《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》（HJ864.2-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）自行监测要求，确定项目自行方案见表4-12。**表4-12 项目大气污染源监测计划**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 排放口名称 | 排放口类型 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 | 监测设施 |
| 生产线排气筒 | 主要排放口 | DA001 | **颗粒物** | **自动监测** | **自动监测** |
| 氨 | 1次/季 | 手工 |
| 二氧化硫、氮氧化物 | 1次/月 | 手工 |
| 锅炉排气筒 | 一般排放口 | DA002 | 颗粒物、二氧化硫 | 一次/年 | 手工 |
| 氮氧化物 | 一次/月 | 手工 |
| 厂界 | / | 厂界 | 颗粒物、氨 | 1次/季度 | 手工 |

**1.7非正常排放分析**项目非正常排放主要是在环保设备失效，有可能造成废气不经处理直接排放。一旦出现异常则立即停止供料生产，根据经验，该事故一般在10min内即可完全控制。**表4-13 本项目非正常排放情况一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 排放位置 | 污染物 | 原因 | 排气筒高度（m） | 排放情况 |
| 排放浓度（mg/m3） | 排放量（kg/10min） |
| DA001 | 颗粒物 | 环保设备故障 | 15 | 8740.38 | 36.42 |
| 氨 | 14.00 | 0.058 |
| SO2 | 0.06 | 0.0003 |
| NOX | 0.10 | 0.0004 |
| DA002 | 颗粒物 | 低氮燃烧+烟气再循环利用系统故障 | 15 | 4.12 | 0.0082 |
| SO2 | 6.91 | 0.0115 |
| NOX | 20.07 | 0.0401 |

**2、废水**本项目废水主要为锅炉软水系统浓水、员工办公生活污水和食堂废水。（1）锅炉软水系统浓水本项目燃气锅炉产生的蒸汽通过管道输送至供热点进行充分利用，蒸汽不回收，无冷凝水产生。锅炉软水系统废水主要为软水制备过程产生的浓水。本项目锅炉软水系统软水制备率取70%，软水制备系统消耗自来水28.57m3 /d，7428.2m3/a，则浓水产生量为8.57m3 /d，2228.2m3/a，该部分浓水作为清净下水排入市政雨水管网。（2）员工办公生活污水本次扩建新增劳动定员100人，2班制，每班工作8小时，年工作260天，职工生活用水量为5m3 /d，1300m3/a。生活污水产生量按用水量的80%计，为4m3/d，1040m3/a，生活污水主要污染因子及浓度为COD 300mg/L、BOD5 150mg/L、SS 200mg/L、NH3-N25mg/L，依托厂区现有15m3化粪池处理后排入市政污水管网进入宁陵县第二污水处理厂进一步处理。（3）食堂废水项目建成后，食堂新增用水量为4m3/d(1040m3/a)。食堂废水的产生量按用水量的80%计算，则食堂废水的产生量约为3.2m3/d(832m3/a)。食堂废水主要污染因子及浓度为COD 400mg/L、BOD5 150mg/L、SS 300mg/L、NH3-N 30mg/L、动植物油120mg/L。食堂废水经5m3隔油池处理后与员工办公生活污水共同依托现有化粪池处理后进入宁陵县第二污水处理厂进一步处理。根据前文核算，现有工程生活污水产生量合计为2.4t/d，本项目办公生活污水及食堂废水合计产生量为7.2t/d，现有15m3化粪池处理能力可以满足废水预处理需要。**表4-14 本项目生活污水污染物产排情况一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 污水源 | 主要污染因子 | 废水产生情况 |
| 水量（m3/a） | 产生浓度（mg/L） | 产生量（t/a） | 预处理措施 | 预处理效率 | 接管浓度（mg/L） | 接管量（t/a） |
| 办公生活污水 | COD | 1040 | 300 | 0.3120  | 化粪池 | 20% | 240 | 0.2496  |
| BOD5 | 150 | 0.1560  | 20% | 120 | 0.1248  |
| SS | 200 | 0.2080  | 50% | 100 | 0.1040  |
| 氨氮 | 25 | 0.0260  | 0 | 25 | 0.0260  |
| 食堂污水 | COD | 832 | 400 | 0.3328  | 隔油池+化粪池 | 25% | 300 | 0.2496  |
| BOD5 | 150 | 0.1248  | 25% | 112.5 | 0.0936  |
| SS | 300 | 0.2496  | 50% | 150 | 0.1248  |
| 氨氮 | 25 | 0.0208 | 0 | 25 | 0.0208  |
| 动植物油 | 120 | 0.0998  | 90% | 12 | 0.0100  |
| 办公生活、食堂混合污水 | COD | 1872 | / | / | / | / | 267  | 0.4992  |
| BOD5 | / | / | / | / | 117  | 0.2184  |
| SS | / | / | / | / | 122  | 0.2288  |
| 氨氮 | / | / | / | / | 25 | 0.0468  |
| 动植物油 | / | / | / | / | 6  | 0.0100  |

项目食堂废水经隔油池处理后与员工办公生活污水共同依托现有化粪池处理后，出水水质满足《化工行业水污染物间接排放标准》（DB41/1135-2016）表1间接排放限值要求（COD≤300mg/L、BOD5≤150mg/L、SS≤150mg/L、氨氮≤30mg/L），排入宁陵县第二污水处理厂进一步处理，宁陵县第二污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。项目水污染物排放总量为**纳管COD 0.4992t/a、氨氮 0.0468t/a；终排COD0.0936t/a、氨氮0.00936t/a。****2.2项目废水排入宁陵县第二污水处理厂的可行性分析**宁陵县第二污水处理厂位于宁陵县产业集聚区宁陵至孔集县道西侧、吴王沟北，采用“水解酸化+改良型氧化沟+深度处理”工艺处理产业集聚区综合污水，建成规模为日处理2万立方，设计进水水质CODcr:500mg/L、BOD5:220mg/L、SS:350mg/L、NH3-N:48mg/L、TN:55、TP:5.0mg/L、pH:6-9，污水来源以产业集聚区生产、人民路北侧生活污水为主，目前处理余量为1万吨/天，出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，宁陵县第二污水处理厂出水排入吴王沟。本项目生活污水经隔油池、化粪池处理后，出水水质可以满足《化工行业水污染物间接排放标准》（DB41/1135-2016）表1间接排放限值和宁陵县第二污水处理厂的进水水质指标要求。本项目位于宁陵县产业集聚区，处于宁陵县第二污水处理厂收水范围内。项目废水产生量为7.2m3/d，所占污水处理厂处理余量比例较小，对污水处理厂处理负荷影响较小；项目废水水质简单，不会对宁陵县第二污水处理厂处理工艺造成冲击。因此，项目废水排入宁陵县第二污水处理厂可行。评价认为，经采取以上措施后，本项目产生的废水对周围环境影响不大。**2.3废水污染物排放信息表**①废水类别、污染物及污染治理设施信息表**表4-15废水类别、污染物及污染治理设施信息表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **废水类别** | **污染物种类** | **排放去向** | **排放规律** | **污染治理设施** | **排放口编号** | **排放口设置是否符合要求** | **排放口类型** |
| **污染治理设施编号** | **污染治理设施名称** | **污染治理设施工艺** |
| 1 | 办公生活废水 | COD、SS、NH3-N | 化粪池处理后排入宁陵县第二污水处理厂 | 间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放 | / | 化粪池 | / | DW001 | ☑是□否 | ☑企业总排□雨水排放□清净下水排放□温排水排放□车间或车间处理设施排放口 |
| 2 | 食堂废水 | COD、SS、NH3-N、动植物油 | 隔油池、化粪池处理后排入宁陵县第二污水处理厂 | 间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放 | / | 隔油池+化粪池 | / | DW001 | ☑是□否 | ☑企业总排□雨水排放□清净下水排放□温排水排放□车间或车间处理设施排放口 |

②废水间接排放口基本情况表**表4-16 废水间接排放口基本情况表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **排放口编号** | **排放口地理坐标** | **废水排放量（万t/a）** | **排放去向** | **排放规律** | **间歇排放时段** | **受纳污水处理厂信息** |
| **经度** | **纬度** | **名称** | **污染物种类** | **国家或地方污染物排放标准限值/（mg/L）** |
| 1 | DW001 | 115.348747 | 34.458750 | 0.1872 | 市政污水管网 | 间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放 | 员工及食堂用水期间 | 宁陵县第二污水处理厂 | COD、SS、NH3-N | COD50mg/L、NH3-N5mg/L、SS10mg/L |

③废水污染物排放执行标准表**表4-13 废水污染物排放执行标准表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **排放口编号** | **污染物种类** | **国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议** |
| **名称** | **浓度限值/（mg/L）** |
| 1 | DW001 | COD、NH3-N、SS、BOD5 | COD | 300 |
| SS | 150 |
| NH3-N | 30 |
| BOD5 | 150 |

**3、噪声**本项目噪声源主要为造粒机、筛分机、破碎机等生产设备运行时产生的机械噪声等，噪声源强在75~85dB(A)之间，项目主要噪声源及治理措施如下表。**表4-17 主要噪声源情况一览表 单位：dB(A)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **设备名称** | **数量（台）** | **源强(dB)** | **治理设施** | **经噪声治理后(dB)** | **噪声源与厂界距离（m）** |
| **东侧** | **西侧** | **南侧** | **北侧** |
| 一冷却机 | 1 | 75 | 隔声、减振、消声 | 55 | 142 | 58 | 152 | 28 |
| 二冷却机 | 1 | 75 | 55 | 153 | 47 | 155 | 25 |
| 造粒机 | 1 | 75 | 55 | 160 | 40 | 149 | 31 |
| 细筛分机 | 1 | 80 | 60 | 171 | 29 | 162 | 18 |
| 粗筛分机 | 1 | 80 | 60 | 176 | 24 | 166 | 14 |
| 精品筛分机 | 1 | 80 | 60 | 181 | 19 | 164 | 16 |
| 破碎机 | 2 | 85 | 65 | 165 | 35 | 156 | 24 |
| 风机 | 2 | 85 | 65 | 104 | 96 | 170 | 10 |

经采取措施后，设备噪声源强可下降20dB（A）左右。本项目位于GB 3096规定的3类地区，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4—2021），声环境影响评价工作等级应为三级。根据HJ 2.4—2021，声环境影响评价工作等级为一级时，一般以建设项目边界向外200m为评价范围，二级、三级评价范围可根据建设项目所在区域和相邻区域的声环境功能区类别及声环境保护目标等实际情况适当缩小。本项目50m范围内无声环境保护目标，结合《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）要求，本次评价声环境质量预测范围为厂区四周边界。本次评价在厂区边界四周各设1个预测点，根据HJ2.4-2021中声级预测模式进行预测。建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（*Leqg*）计算公式：式中：—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；—声源在预测点产生的A声级，dB(A)；T — 预测计算的时间段，s；— i声源在T时段内的运行时间，s。①高噪声源衰减分析方法噪声衰减计算公式为：式中：Lr——距噪声源距离为r处声级值，[dB(A)]；L0——距噪声源距离为r0处声级值，[dB(A)]；r——关心点距噪声源距离，m；r0——距噪声源距离，r0取1m。②噪声源叠加影响分析方法当预测点受多声源叠加影响时，采用噪声叠加公式：式中：L——总声压级，[dB(A)]；Li——第i个声源的声压级，[dB(A)]；n——声源数量。根据预测模式计算噪声源传播至厂界的总声压级，结果见下表：：表 4-18 厂界噪声预测值

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **位置** | **噪声贡献值(dB)A** | **《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类排放标准** | **达标情况** |
| 东厂界 | 28.22 | 昼间 ≤65(dB)A、夜间≤55(dB)A | 昼间、夜间均达标 |
| 西厂界 | 40.66 |
| 南厂界 | 27.18 |
| 北厂界 | 47.48 |

根据表4-18预测结果可知，经采取基础减振、厂房隔声及距离衰减等降噪措施后，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3类标准要求（昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)）要求。为最大限度的减小噪声对周边环境的影响，建议企业在项目实施过程中采用如下措施控制运营噪声： （1）对高噪声设备做好基础减振工作和厂房隔声。（2）加强工人的日常操作管理和设备日常维护，物品转运输过程中注意轻放，避免非正常噪声的发生。（3）加强生产管理，教育员工文明生产，减少人为因素造成的噪声，合理安排生产，提高工作效率，减少设备运行时间，以减轻对环境的影响。（4）对项目高噪声设备进行合理布局。综上所述，本项目噪声经治理后可以做到达标排放，不会对周围环境产生不利影响。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）,项目噪声自行监测计划见下表。**表4-19 噪声监测计划内容一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测内容 | 监测位置 | 监测项目 | 监测频率 | 执行标准 |
| 噪声 | 边界外1m | 等效连续A声级 | 1次/季度 | 《工业企业边界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准 |

**4、固体废物**本项目固体废物主要为除尘室收集的粉尘、废包装材料和职工生活垃圾，均为一般固体废物。（1）除尘器收集的粉尘经核算，项目除尘室收集的粉尘约为908.10t/a，收集后作为原料回用于生产。（2）废包装材料项目原料拆包过程会产生废包装材料，产生量约3t/a，主要为废包装袋，收集后定期外售综合利用。（3）生活垃圾生活垃圾来源于厂内员工的日常办公生活，本项目新增劳动定员100人，生活垃圾产生量按0.5kg/d 计，则员工生活垃圾产生量为50kg/d，13t/a。生活垃圾统一收集后交环卫部门统一处置。**表4-20 固废产生及处理情况一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 类型 | 名称 | 产生量 | 处置方式 |
| 一般固废 | 除尘器收集的粉尘 | 908.10t/a | 收集后作为原料回用于生产 |
| 废包装材料 | 3t/a | 收集后定期外售 |
| 生活垃圾 | 生活垃圾 | 13t/a | 交环卫部门处置 |

评价建议在办公区、生产区设置垃圾桶，将生活垃圾分类收集；针对生产过程产生的一般固体废物，建设一座20m2一般固废暂存间用于一般固废的临时存储，**一般固废暂存间要求按照《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物》（HJ1200-2021）及环境管理要求进行建设和管理**。**一般固废贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物和生活垃圾不得进入一般固废暂存间；不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存；一般固废暂存间内应设置清晰、完整的一般工业固体废物标志牌等。建设单位应建立环境管理台账制度，一般工业固体废物环境管理台账记录应符合生态环境部规定的一般工业固体废物环境管理台账相关标准及管理文件要求。**本项目产生的各种固体废物均得到了妥善处置，不会造成二次污染，对周围环境影响较小。**5、地下水、土壤**本项目可能对地下水及土壤产生污染的途径主要为隔油池、化粪池中的废水下渗。根据工程物理或者污染物泄漏的途径和生产功能单元所处的位置，厂区可划分为非污染防治区、一般污染防治区和重点污染防治区。一般污染防治区：指裸露地面的生产功能单元，污染地下水环境的物料泄漏容易及时发现和处理的区域；重点污染防治区：指位于地下或半地下的生产功能单元，对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，不能及时发现和处理的区域或部位。非污染防治区：一般和重点污染防治区以外的区域或部位。本项目整个厂区分为非污染防治区、一般污染防治区和重点污染防治区，见表4-21。**表4-21 本项目污染区划分及分区防渗要求**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 分区类别 | 本项目情况 | 防渗要求 |
| 非污染区 | 办公楼、食堂 | 不需要设置专门的防渗层 |
| 一般防渗区 | 生产车间、一般固废暂存间 | 等效粘土防渗层 Mb≥1.5m，渗透系数K≤10 -7 cm/s，或参照GB18598 执行 |
| 重点防渗区 | 隔油池、化粪池 | 等效粘土防渗层 Mb≥6.0m，渗透系数K≤10 -7 cm/s，或参照 GB18598 执行 |

本项目生产车间、一般固废暂存间地面全部硬化，隔油池、化粪池池体采取防渗处理，同时加强生产运行中的管理，可有效降低垂直渗入对地下水和土壤的污染影响。采取分区防渗措施后，本项目对周边地下水和土壤环境影响较小。**6、环境风险****6.1风险调查**①建设项目风险源调查本项目主要原料为尿素、磷酸一铵、氯化铵等，不具有危险性，营运过程中主要风险源来自于锅炉和烘干机使用的燃料天然气。②环境敏感目标调查根据危险物质可能的影响途径，确定项目环境敏感目标主要为评价范围内的居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等人口集中区，项目事故情况下可能影响的地表水体、地下水及土壤。项目周边500m范围内主要环境保护目标为南侧320米的郭大庄。**6.2风险物质识别**根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，确定环境风险潜势。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目涉及附录B中的风险物质为天然气。据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）：当企业只涉及一种环境风险物质时，计算该物质的总数量与其临界量比值，即为Q；当企业存在多种环境风险物质时，则按式（1）计算物质数量与其临界量比值（Q）。式中：q1，q2 ，...，qn —每种环境风险物质的最大存在总量，t；Q1，Q2，...，Qn —每种环境风险物质的临界量，t。当Q＜1时，企业直接评为一般环境风险等级，以Q表示。当Q≥1 时，将Q值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。本项目使用的天然气为管道天然气，无储存量，因此项目Q＜1。项目风险潜势为Ⅰ，本次评价对项目风险进行简单分析。**6.3生产设施风险识别**经对项目存在的风险源进行分析，项目存在发生以下突发环境事件的可能：1）项目生产线废气治理设施故障，造成废气超标排放；2）项目厂区天然气管道发生泄漏，引发火灾或爆炸；3）生产设备可能因电气系统出现故障或操作失误，引发火灾等事故。**6.4风险防范措施**评价建议建设单位在运营过程中应采取以下风险防范措施：①消除和控制明火源：在仓库原材料及成品堆放位置设置醒目的严禁烟火标志，禁止吸烟；进入作业区的人员，按规定做好登记，严禁携带火柴、打火机等；使用气焊、电焊等进行维修时，必须按照规定办理动火批准手续，领取动火证，采取防护措施，确保安全无误后，方可动火作业，作业时严格遵守安全技术规程，同时备好灭火器材。②防止电气火花：采取有效措施防止电气线路和电气设施在开关断开、接触不良、短路、漏电时产生火花，同时防止静电放电火花；采取防雷接地措施，防止雷电放电火花。③项目运营后严格按照制定的自行监测计划开展自行监测，了解治污设施运行情况及废气排放情况，及时调节运行工况，严禁长时间超负荷运行。④建立企业内部应急救援组织机构，配备必要的应急救援器材和设备，厂内配备充足的消防器材，安排专人对厂内消防设施定期检查，保证消防设施的有效性。⑤定期对天然气管道进行渗漏检测，保证管道的完好。本项目在采取必要的风险防范措施后，可以将环境风险降至可接受的水平。**7、项目三本账分析**本次扩建项目完成后全厂污染物排放情况三本账分析见下表。**表4-22 项目“三本账”一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目** | **排放源** | **污染物名称** | **现有工程排放量（t/a）** | **本项目排放量（t/a）** | **“以新带老”削减量（t/a）** | **完成后整体工程最终排放量（t/a）** | **增减量变化（t/a）** |
| 大气污染物 | 生产过程 | 颗粒物 | 1.32 | 11.1375 | 0 | 12.4575 | +11.1375 |
| 二氧化硫 | 0 | 0.1865 | 0 | 0.1865 | +0.1865 |
| 氮氧化物 | 0 | 0.3639 | 0 | 0.3639 | +0.3639 |
| 氨 | 0 | 0.3076 | 0 | 0.3076 | +0.3076 |
| 水污染物 | 生活污水 | COD | 0.13 | 0.0936 | 0 | 0.2236 | +0.0936 |
| 氨氮 | 0.013 | 0.00936 | 0 | 0.02236 | +0.00936 |
| 固体废物 | 一般固废 | 废包装材料 | 3 | 3 | 0 | 6 | +3 |
| 除尘器收集的粉尘 | 131.18 | 908.10 | 0 | 1039.28 | +908.10 |
| 化粪池底泥 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 生活 | 生活垃圾 | 5.52 | 13 | 0 | 18.52 | +13 |

**8、项目环保投资估算**本项目总投资1000万元，其中环保投资为42万元，占总投资的4.2%。本项目环保投资见表4-23。**表4-23 项目环境保护投资估算一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **工程类别** | **产排污环节** | **污染因子** | **治理措施** | **投资（万元）** |
| 废水治理 | 食堂废水 | COD、BOD5、SS、氨氮、动植物油 | 5m3隔油池 | 1 |
| 生活污水 | COD、BOD5、SS、氨氮、 | 依托现有化粪池 | / |
| 废气治理 | 造粒废气、筛分废气 | 颗粒物、氨 | 集气罩（集气风管）若干、袋式除尘器1套、重力除尘室3套、两级喷淋塔1套、15m排气筒1根、低氮燃烧+烟气再循环利用系统1套，在线监测设施 | 30 |
| 烘干废气 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 |
| 一冷却废气 | 颗粒物 |
| 二冷却废气 | 颗粒物 |
| 锅炉燃气废气 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 | 低氮燃烧+烟气再循环利用系统+15m排气筒 | 5 |
| 食堂油烟 | 油烟 | 油烟净化器 | 2 |
| 噪声治理 | 噪声 | 噪声 | 基础减振、厂房密闭、隔声 | 3 |
| 固废治理 | 一般固废 | / | 垃圾桶若干、一般固废暂存间20m2 | 1 |
| 合计 | 42 |

**表4-24 环境保护设施竣工验收一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **工程类别** | **产排污环节** | **污染防治措施** | **验收内容** |
| 废水治理 | 食堂废水 | 5m3隔油池 | 5m3隔油池 |
| 生活污水 | 依托现有化粪池 | / |
| 废气治理 | 造粒废气、筛分废气 | 集气罩（集气风管）若干、袋式除尘器1套、重力除尘室3套、两级喷淋塔1套、15m排气筒1根、低氮燃烧+烟气再循环利用系统1套，在线监测设施 | 集气罩（集气风管）若干、袋式除尘器1套、重力除尘室3套、两级喷淋塔1套、15m排气筒1根、低氮燃烧+烟气再循环利用系统1套，在线监测设施 |
| 烘干废气 |
| 一冷却废气 |
| 二冷却废气 |
| 锅炉燃气废气 | 低氮燃烧+烟气再循环利用系统+15m排气筒 | 低氮燃烧+烟气再循环利用系统+15m排气筒 |
| 食堂油烟 | 油烟净化器 | 油烟净化器 |
| 噪声治理 | 噪声 | 基础减振、厂房密闭、隔声 | 基础减振、厂房密闭、隔声 |
| 固废治理 | 一般固废 | 垃圾桶若干、一般固废暂存间20m2 | 垃圾桶若干、一般固废暂存间20m2 |

 |

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 | 生产线排气筒DA001 | 颗粒物、氨、SO2、NOX | 集气罩（集气风管）若干、袋式除尘器1套、重力除尘室3套、两级喷淋塔1套、15m排气筒1根、低氮燃烧+烟气再循环利用系统1套，在线监测设施1套 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2限值、《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB/1066-2020）表1限值、《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021年修订版）》肥料制造（除煤制氮肥）企业绩效分级指标A级企业排放限值要求 |
| 锅炉排气筒DA002 | 颗粒物 | 低氮燃烧+烟气再循环利用系统+15m排气筒 | 《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）及《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021年修订版）》肥料制造（除煤制氮肥）行业企业绩效分级指标A级企业燃气锅炉排放限值要求 |
| 食堂油烟 | 油烟 | 油烟净化器+依托现有烟道 | 《餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1604—2018)表 1 小型规模 |
| 地表水环境 | 食堂废水 | COD、SS、NH3-N、动植物油、BOD5 | 5m3隔油池+依托现有化粪池 | 《化工行业水污染物间接排放标准》（DB41/1135-2016）表1间接排放限值 |
| 生活污水 | COD、SS、NH3-N、BOD5 | 依托现有化粪池 |
| 声环境 | 本项目主要噪声来源于生产设备的噪声，声源强度在75~85dB(A)之间，通过基础减振、厂房隔声和距离衰减，本项目厂界噪声贡献值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348－2008）3类标准要求。 |
| 电磁辐射 | 无 |
| 固体废物 | 除尘器收集的粉尘收集后作为原料回用于生产，废包装材料收集后定期外售，生活垃圾交环卫部门统一处置，20m2一般固废暂存间。 |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 场地硬化、采取分区防渗措施 |
| 生态保护措施 | 无 |
| 环境风险防范措施 | 加强设备维护，定期检测，加强管理和安全知识教育 |
| 其他环境管理要求 | 无 |

六、结论

|  |
| --- |
| 本项目符合国家产业政策，选址合理，项目运营期产生的废气、废水、噪声、固废等在采取评价提出的相应污染防治措施后，均可得到有效的治理或综合利用，实现达标排放。因此，本项目在严格落实评价提出的污染防治措施的前提下，从环保角度分析可行。 |



项目位置

**附图1 项目地理位置图**



**附图3厂区平面图**



**附图4 本项目生产车间平面布置图**

**附图3厂区平面图**



**附图5 厂区分区防渗布置图**

附表

建设项目污染物排放量汇总表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目分类 | 污染物名称 | 现有工程排放量（固体废物产生量）① | 现有工程许可排放量② | 在建工程排放量（固体废物产生量）③ | 本项目排放量（固体废物产生量）④ | 以新带老削减量（新建项目不填）⑤ | 本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥ | 变化量⑦ |
| 废气 | 颗粒物 | 1.32t/a |  |  | 11.1375t/a |  | 12.4575t/a | +11.1375t/a |
| 二氧化硫 | 0 |  |  | 0.1865t/a |  | 0.1865t/a | +0.1865t/a |
| 氮氧化物 | 0 |  |  | 0.3639t/a |  | 0.3639t/a | +0.3639t/a |
| 氨 | 0 |  |  | 0.3076t/a |  | 0.3076t/a | +0.3076t/a |
| 废水 | COD | 0.13t/a |  |  | 0.0936t/a |  | 0.2236t/a | +0.0936t/a |
| NH3-N | 0.013t/a |  |  | 0.00936t/a |  | 0.02236t/a | +0.00936t/a |
| 一般工业固体废物 | 除尘器收集的粉尘 | 131.18t/a |  |  | 908.10t/a |  | 1039.28t/a | +908.10/a |
| 废包装材料 | 3t/a |  |  | 3t/a |  | 6t/a | +3t/a |
| 化粪池底泥 | 1t/a |  |  | 0 |  | 1t/a | 0 |
| 危险废物 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①