**一、建设项目基本情况**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设项目名称 | | 安徽思诺特新材料科技股份有限公司年产1200吨碳纤维毡（布）项目（重新报批） | | |
| 项目代码 | | 2107-341302-04-01-949777 | | |
| 建设单位联系人 | | 张勇 | 联系方式 | 173\*\*\*\*2362 |
| 建设地点 | | 安徽省宿州市 埇桥区曹村镇桃山村宿徐工业园 | | |
| 地理坐标 | | （经度：117 度 9 分 29.340 秒，纬度：34 度 3 分 45.990 秒） | | |
| 国民经济  行业类别 | | C3091石墨及碳素制品制造 | 建设项目  行业类别 | 二十七、非金属矿物制品业 60 石墨及其他非金属矿物制品制造 309 |
| 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） | | 宿州市埇桥区发展和改革委员会 | 项目审批（核准/  备案）文号（选填） | / |
| 总投资（万元） | | 12000 | 环保投资（万元） | 137 |
| 环保投资占比（%） | | 1.14 | 施工工期 | 3个月 |
| 是否开工建设 | | ☑否  □是： | 用地（用海）  面积（m2） | 5832m2 |
| 专项评价设置情况 | | 无 | | |
| 规划情况 | | 规划名称：《安徽宿州埇桥区经济开发区总体发展规划》；  审批机关：安徽省人民政府；  审批文件名称及文号：《关于同意设立安徽宿州埇桥区经济开发区的批复》（皖政秘〔2006〕158号），并于2016年进行扩区，规划名称为《安徽宿州埇桥区经济开发区总体发展规划》（2016-2030）。 | | |
| 规划环境影响评价情况 | | ①规划环境影响评价文件名称：《安徽宿州埇桥经济开发区总体发展规划环境影响报告书》；  审查部门：安徽省环境保护厅；  审查文件名称及文号：《安徽省环境保护厅关于安徽宿州埇桥经济开发区总体发展规划环境影响报告书审查意见的函》（皖环函〔2013〕792号）。  ②规划环境影响评价文件名称：《宿州埇桥区经济开发区总体发展规划环境影响跟踪评价报告书》；  审查部门：宿州市生态环境局；  审查文件名称及文号：《宿州市生态环境局关于宿州埇桥区经济开发区总体发展规划环境影响跟踪评价报告书的审查意见》（宿环函〔2021〕117号）。 | | |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | | **1、规划符合性分析**  项目位于安徽省宿州市埇桥区曹村镇桃山村宿徐工业园（宿徐工业园更名为埇桥经济开发区）安徽高开电力设备有限公司内，根据埇桥经济开发区总体规划（2016-2030），埇桥经济开发区主导产业为：矿山机械、新型建材和战略性新兴产业。本项目属于非金属矿物制品业，属于战略性新兴产业片区，符合规划产业要求。  同时根据土地利用规划图（详见附图11），本项目用地规划为工业用地。因此本项目用地符合埇桥经济开发区的用地规划。   1. **规划环境影响评价符合性分析**   根据安徽省环境保护厅（皖环函〔2013〕792号）“关于安徽宿州埇桥经济开发区总体发展规划环境影响报告书审查意见的函”，与本项目有关的要求主要如下：  **表1.1 项目与区域规划环评符合性分析**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 相关要求 | 本项目情况 | 是否  符合 | | 进一步优化开发区的空间布局。根据开发区各产业特点，充分考虑食品企业和居住区域环境要求，进一步优化调整空间布局，减轻和避免各功能区之间、项目之间在环境要求方面的相互影响。入区项目选择及布点时，应充分考虑与居住区之间的关系和卫生防护问题，靠近居住区的工业用地应控制为一类工业用地或服务设施用地，以确保其环境质量。现有不符合功能分区的项目，要逐步进行调整或搬迁，需要设置卫生防护距离的企业，应按规定设置防护距离。要严格控制开发区周边用地性质，加强对环境敏感点的保护。 | 本项目安徽省宿州市埇桥区曹村镇桃山村宿徐工业园安徽高开电力设备有限公司内，项目位于产业园区内，项目各污染物经处理后能达标排放，对周围环境影响较小，因此符合规定。 | 符合 | | 实行最严格的水资源管理制度。制定并实施开发区节水和中水利用规划，积极推进企业内、企业间水资源的阶梯利用和企业用水总量控制，认真研究分质供水并适时实施，切实提高水资源利用率。除食品生产等有特殊需求的行业外，开发区生产用水应优先使用污水处理厂尾水，其次采用地表水，不得开采使用深层和承压地下水，取缔企业自备水井。严禁建设国家明令禁止的项目，严格控制高耗水、高耗能、污水排放量大的项目。 | 本项目给水由市政供水管网提供。同时项目用电、水的量较少，故项目不属于高耗水、高耗能、污水排放量大的项目，因此符合规定。 | 符合 | | 充分考虑开发区产业与区域产业的定位互补，在规划的产业定位总体框架下，进一步论证和优化发展重点，严格控制非主导产业定位方向的项目入区建设。入区项目要采用先进的生产工艺和装备，建设完善的环境保护、安全生产和事故防范系统，强化节能、节水等各项环保措施。清洁生产水平现阶段要按国内先进水平要求，并逐步提高，最大限度控制开发区污染物排放量和排放强度。建立并实施不符合环保等相关要求项目的退出机制。鉴于水资源和水环境容量的制约，开发区不应建设《国务院淮河流域水污染防治暂行条例》《安徽省淮河流域水污染防治条例》中严格限制类的建设项目，不应建设电镀项目，开发区现有化工项目要控制规模，不应再新建化工项目。 | 本项目属于石墨及碳素制品制造，符合埇桥经济开发区产业定位；同时项目采用先进的生产工艺和装备，完善了各项环保措施；并且项目不属于《国务院淮河流域水污染防治暂行条例》《安徽省淮河流域水污染防治条例》中严格限制类的建设项目，且项目不属于电镀及化工类项目，因此符合规定。 | 符  合 | | 坚持环保优先原则，强化污染治理基础设施建设。开发区内的污水应做到全收集、全处理。北部片区污水排入规划的开发区污水处理厂，中部片区、南部片区依托规划的曹村镇污水处理厂，加快开发区污水处理厂、曹村镇污水处理厂建设进度，加快各片区接入污水处理厂的污水管网建设进度，2014年底前形成处理能力。污水处理工艺应充分考虑到拟接纳的工业污水特性进行优化，以满足区域水污染物总量减排和开发区发展的需要。在此之前，现有入区企业的生产污水必须严格实现达标排放，结合区域水环境综合整治，确保开发区纳污水体淝河、霞河、欧河水环境质量达标。 | 本项目生活污水、软水制备废水依托租赁方化粪池处理后定期清掏。喷淋废水暂存在收集池内，作为危废交由有资质单位处置。 | 符合 | | 加强环境保护制度建设和管理。入区建设项目，要认真履行有关环境保护法律法规，严格执行建设项目环境影响评价制度和环境保护“三同时”制度。严格监督企业遵守污染控制的法律法规和标准。 | 本项目为石墨及碳素制品制造，项目认真履行有关环境保护法律法规，并严格执行建设项目环境影响评价制度和环境保护“三同时”制度；同时项目产生各污染物经处理后均能达标排放，因此符合规定。 | 符合 |   因此本项目建设符合安徽宿州埇桥经济开发区总体发展规划环境影响报告书要求。  根据“安徽宿州埇桥经济开发区总体发展规划环境影响跟踪评价报告书技术审查意见”，与本项目有关的要求主要如下：  **表1.2 项目与跟踪评价符合性分析**   | 相关要求 | 本项目情况 | 是否符合 | | --- | --- | --- | | 加强对现状敏感目标周边的工业企业的环境监管，强化对其现有污染防治措施的运行管理，距离敏感点较近，不符合主导产业的重污染企业建立逐步退出的机制。尽快取缔开发区企业自备水井，新建项目不得自行开采地下水。对于敏感目标周边尚未入驻企业的地块，需要进一步明确敏感目标周边地块工业用地性质为一类工业用地，未来企业引入污染小的企业。 | 本项目位于安徽省宿州市埇桥区曹村镇桃山村宿徐工业园安徽高开电力设备有限公司内；项目属于石墨及碳素制品制造，不在负面清单内；同时项目用水由市政供水管网提供，因此符合规定。 | 符合 | | 通过企业土地置换，将与各功能区内产业不符的企业调整至相应的功能区或建立逐步退出机制；严格控制与主导产业不相符企业入驻，禁止负面清单中行业企业入驻，新入区项目应按照规划功能布局入驻；优化园区入园企业“负面清单”，对现有化工企业的发展规模提出要求，要求其在后续发展过程中不得增加污染物排放量。 | 本项目为石墨及碳素制品制造，项目不属于禁止负面清单中的行业，因此本项目符合要求。 | 符合 | | 加快园区集中供水设施建设，逐步取缔企业现有自备水井，新入园企业严禁自行取用地下水；对现有生物质锅炉、工业炉窑等逐一开展环保检查和整改，确保满足现行大气污染防治技术政策及排放标准要求；根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》等相关文件要求，开发区开展挥发性有机物污染排查整治工作，对尚未采取有效措施的企业提出整改要求。 | 本项目供水来自区域自来水厂供应，不使用自备水井取水；同时项目大气污染物排放满足相应标准要求，因此符合要求。 | 符合 | | 对开发区内日排废水100吨以上、化学需氧量30千克以上或日排氨氮20千克以上的企业进行排查，督促企业按照《安徽省污染源排放口规范化整治管理办法》要求，安装污染源流量计、黑匣子及污染物在线监测装置等污染源自动监控系统。对未按照要求设置相关环保标识牌、废水排污口设置不规范的企业落实限期整改，加强开发区排污口规范化管理工作。 | 本项目生产废水不外排。 | 符合 | | 落实“三线一单”等约束性文件要求；在规划层面落实开发区综合环境风险防范措施，建立开发区环境应急保障体系，及时更新突发环境事件应急预案，做好应急软件硬件建设和储备，完善环境风险预警体系。 | 本项目建设符合“三线一单”要求，项目落实环境风险防范措施，并且建立了环境应急保障体系，因此符合要求。 | 符合 |   因此本项目建设符合安徽宿州埇桥经济开发区总体发展规划环境影响跟踪评价报告书要求，选址合理。 | | |
| 其他符合性分析 | **1、分区管控与“三线一单”相符性分析**  安徽省人民政府于2020年7月13日发布了《安徽省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》，安徽省生态环境厅发布了《安徽省生态环境厅关于印发安徽省“三线一单”生态环境分区管控管理办法（暂行）的通知》（皖环发〔2022〕5号），明确为贯彻落实《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》（中发〔2018〕17号），就落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单（统称“三线一单”），实施生态环境分区管控。  （1）生态保护红线及生态分区管控  宿州市生态保护红线已由宿州市人民政府于2020年12月发布。宿州市生态保护红线基于安徽省政府发布的《安徽省生态保护红线》（皖政秘〔2018〕120号）。  本项目位于安徽省宿州市埇桥区曹村镇桃山村宿徐工业园安徽高开电力设备有限公司内，不在生态红线范围内，详见附图2 项目区域生态保护红线图。因此，本项目的建设符合宿州市生态保护红线的要求。  （2）环境质量底线及环境分区管控  ①大气环境质量底线及分区管控  根据《宿州市2022年环境质量状况报告》全市环境质量状况，本项目评价区域SO2、NO2、CO、PM10均能满足《环境空气质量标准（含修改单）》（GB3095-2012）中的二级标准，O3和PM2.5均不能满足《环境空气质量标准（含修改单）》（GB3095-2012）中二级标准，因此宿州市为环境空气质量不达标区。  对照宿州市大气环境分区管控图，本项目位于大气受体敏感重点管控区。受体敏感重点管控区管控要求：落实《安徽省大气污染防治条例》《“十四五”生态环境保护规划》《安徽省“十四五”环境保护规划》《重点行业挥发性有机物综合治理方案》等要求，严格目标实施计划，加强环境监管，促进生态环境质量好转。上年度PM2.5不达标城市新建、改建和扩建项目大气污染物实施“倍量替代”，执行特别排放标准的行业实施提标升级改造。  本项目涉及主要大气污染物为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、氨，本次评价要求碳化工序、活化工序东西侧产生的废气分别经“喷淋塔+电焦油捕捉器+活性炭吸附装置”处理设施处理，处理后尾气共同通过1根15m高排气筒（DA002）排放；燃气热风炉燃烧废气经低氮燃烧技术处理后经15m高排气筒（DA003）排放；蒸汽发生器燃烧废气经低氮燃烧技术处理后经15m高排气筒（DA001）排放。  ②水环境质量底线及分区管控  根据《宿州市2022年环境质量状况报告》，本项目评价区域内地表水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准要求。对照宿州市水环境管控分区图，本项目位于水环境工业污染重点管控区。工业污染重点管控区管控要求：依据《中华人民共和国水污染防治法》《水污染防治行动计划》《安徽省水污染防治工作方案》及各市水污染防治工作方案对工业污染重点管控区实施管控；依据《安徽省淮河流域水污染防治条例》对淮河流域实施管控。  本项目位于淮河流域，项目建设符合《安徽省淮河流域水污染防治条例》的要求。项目生活污水、软水制备废水依托厂区化粪池预处理后，定期清掏。喷淋废水经收集池收集后，作为危废交由有资质单位处置。对周围水环境影响较小。  ③土壤环境风险防控底线及分区管控  项目评价区域内土壤现状满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值要求。对照宿州市土壤污染风险分区管控图，本项目位于建设用地污染风险重点管控区。  本项目建设不占用永久基本农田；项目对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染土壤，因此本项目不会对区域土壤环境产生明显影响。  （3）与资源利用上线相符性分析  安徽思诺特新材料科技股份有限公司总计划占地面积约为5832m2，属于工业用地，不新增开发区未建设用地。  本项目给水来自供水管网，用水量为20291.4t/a，不会达到资源利用上线；项目用电由市政电网所供给，用电量为450万kW·h/a，不会达到资源利用上线；项目用地符合当地土地规划要求，不会达到资源利用上线。  本项目采用成熟可靠的工艺技术，自动化控制手段。因此，拟建项目资源利用不会突破安徽宿州埇桥经济开发区资源利用上线。  （4）生态环境准入负面清单相符性分析  本项目位于安徽省宿州市埇桥区曹村镇桃山村宿徐工业园安徽高开电力设备有限公司内，本环评对照《宿州市“三线一单”生态环境准入清单》（宿州市生态环境局，二〇二〇年十二月）进行说明：  **表1.3 项目与宿州市“三线一单”生态环境准入清单符合性分析表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 管控单元 | 清单编制要求 | | 词条名称 | 序号 | 准入要求 | 拟建项目特点 | 符合性 | | 重点管控单元 | 空间布局约束 | 禁止开发建设活动的要求 | 宿州-  重点-  空间  布局-  禁止 | 5 | 原则上禁止新建露天矿山建设项目。 | 本项目从事石墨及碳素制品制造，不属于新建露天矿山建设项目。 | 符合 | | 7 | 全市禁止建设生产和使用高挥发性有机物含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目。 | 本项目不生产和使用高挥发性有机物含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等。 | 符合 | | 9 | 严禁新增钢铁、焦化、铸造、水泥、平板玻璃等产能；确有必要新建的，要严格执行产能置换实施办法。 | 本项目从事石墨及碳素制品制造，不涉及新增钢铁、焦化、铸造、水泥、平板玻璃等产能。 | 符合 | | 限制  开发  建设  活动  的要  求 | 宿州-  重点-  空间  布局-  限制 | 3 | 落实国家相关要求，严格限制高风险化学品生产、使用、进出口，并逐步淘汰、替换。 | 本项目严格按照国家相关要求，不生产、使用、进出口高风险化学品。 | 符合 | | 不符  合空  间布  局要  求活  动的  退出  要求 | 宿州-  重点-  空间  布局-  退出 | 1 | 城市建成区全面淘汰10蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，不再审批20蒸吨/小时以下燃煤锅炉。 | 本项目不使用燃煤锅炉。 | 符合 | | 其他  空间  布局  约束  要求 | 宿州-  重点-  空间  布局-  其他 | 1 | 沿沱河、唐河、北沱河两侧500米内所有养殖场进行全面清理。 | 本项目从事石墨及碳素制品制造，不属于养殖场项目。 | 符合 | | 污  染  物  排  放  管  控  的  准  入  要求 | 允许  排放  量要  求 | 宿州-  重点-  排污-  允许  排放  量 | 2 | 涂料、油墨、胶粘剂、农药等生产企业应采用密闭一体化生产技术，统一收集挥发性有机物废气并净  化处理，净化效率应大于90%，加强工艺过程无组织排放控制，全面推行泄漏检测与修复（LDAR）制  度；加强废水、废液和废渣系统逸散排放控制，推进治污设施升级改造，确保连续达标排放；全面推进油品储运销挥发性有机物治理，积极推进储油库和加油站安装油气回收自动监测设备。 | 本项目从事石墨及碳素制品制造，不涉及涂料、油墨、胶粘剂、农药等生产。本项目碳化工序、活化工序东西侧产生的废气分别经“喷淋塔+电焦油捕捉器+活性炭吸附装置”处理设施处理，处理后尾气共同通过1根15m高排气筒（DA002）排放；燃气热风炉燃烧废气经低氮燃烧技术处理后经15m高排气筒（DA003）排放；蒸汽发生器燃烧废气经低氮燃烧技术处理后经15m高排气筒（DA001）排放；项目生活污水、软水制备废水经化粪池处理后，定期清掏；喷淋废水作为危废，危废交有资质单位处置，污染物可做到连续达标排放。 | 符合 | | 现有  源提  标升  级改  造 | 宿州-  重点-  排污-  升级 | 3 | 燃气锅炉基本完成低氮改造；城市建成区生物质锅炉实施超低排放改造。 | 项目使用蒸汽发生器经低氮处理后排放。 | 符合 | | 其他  污染  物排  放管  控要  求 | 宿州-  重点-  排污-  其他 | 4 | 严禁将城镇生活垃圾、污泥、工业废物直接作为肥料。 | 本项目生活垃圾由环卫部门定期清理，一般固废外售综合利用，危险废物委托有资质单位处置。 | 符合 |   综上所述，本项目建设符合分区管控及“三线一单”控制条件要求。  **2、产业政策符合性分析**  根据国家发展和改革委员会2019年第29号令《产业结构调整指导目录（2024年修改版）》，本项目为石墨及碳素制品制造，不属于鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类。因此，项目建设符合国家产业政策要求。  项目已于宿州市埇桥区发展和改革委员会备案，项目代码为2107-341302-04-01-949777。且本项目为C3091石墨及碳素制品制造，不属于《安徽省技能减排及应对气候变化工作领导小组关于印发安徽省“两高”项目管理目录（试行）的通知》（皖节能〔2022〕2号）中安徽省“两高”项目管理目录（试行），因此，项目的建设符合地方的产业政策。  **3、其他政策相符性分析**  （1）项目与《挥发性有机物（VOCS）污染防治技术政策》相符性分析详见下表  **表1.4 挥发性有机物（VOCS）污染防治技术政策相符性分析一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 挥发性有机物（VOCS）污染防治技术政策 | 项目情况 | 相符性 | | 1 | 鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂 | 本项目未涉及使用涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂 | 相符 | | 2 | 含VOCS产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放 | 项目碳化、活化工序东西侧产生的废气分别经“喷淋塔+电焦油捕捉器+活性炭吸附装置”处理设施处理，处理后尾气共同通过1根15m高排气筒（DA002）排放。 | 相符 |   （2）项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析详见下表  **表1.5 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 重点行业挥发性有机物综合治理方案 | 项目情况 | 相符性 | | 1 | 全面加强无组织排放控制。重点对含VOCs物料（包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减VOCs无组织排放。 | 项目生产过程中不涉及含VOCs的原料，碳化、活化工序东西侧产生的废气分别经“喷淋塔+电焦油捕捉器+活性炭吸附装置”处理设施处理，处理后尾气共同通过1根15m高排气筒（DA002）排放。 | 相符 | | 2 | 推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量、温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。 | 项目碳化、活化工序东西侧产生的废气分别经“喷淋塔+电焦油捕捉器+活性炭吸附装置”处理设施处理，处理后尾气共同通过1根15m高排气筒（DA002）排放，处理效率为90%。 | 相符 | | 3 | 实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs初始排放速率大于等于3千克/小时、重点区域大于等于2千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%。 | 本项目生产运行过程中VOCs初始排放速率为0.0315千克/小时，处理效率为90%。 | 相符 |   （3）与《安徽省生态环境厅关于印发加强高耗能、高排放项目生态环境源头防控的实施意见的通知》的符合性分析  **表1.6 与《安徽省生态环境厅关于印发加强高耗能、高排放项目生态环境源头防控的实施意见的通知》的符合性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 《安徽省生态环境厅关于印发加强高耗能、高排放项目生态环境源头防控的实施意见的通知》内容 | 本项目情况 | 相符性分析 | | 1 | 三、严格环境准入。各地不得受理钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、铸造等产能严重过剩行业新增产能项目的环评文件；对国家明令淘汰、禁止建设、不符合国家产业政策的项目环评文件，一律不批；沿江各市应按国家推长办《长江经济带发展负面清单指南（试行）》及我省实施细则要求，对合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等“两高”项目的环评文件一律不批。新增主要污染物排放量的“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，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，相应的减排措施应在项目投产前完成。 | 1、项目产品为石墨及碳素制品制造，项目不属于合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等“两高”项目；  2、项目不属于钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、铸造等产能严重过剩行业新增产能项目；  3、项目符合产业政策要求，已取得宿州市埇桥区发展和改革委员会的备案；  4、项目废水、废气均采用污染治理削减措施，满足区域减排要求；  5、项目生产及废气处理工序均使用电及天然气，不涉及燃煤的使用，可以满足清洁生产要求。 | 相符 | | 2 | 各地应积极推进“两高”行业减污降碳协同控制，新建、扩建“两高”项目应达到清洁生产先进水平和超低排放要求，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。各类建设项目原则上不新建燃煤自备锅炉。原则上不再新建高炉-转炉长流程钢铁项目，转型为电炉短流程。大宗物料优先采用铁路、管道或水路运输，短途接驳优先使用新能源车辆运输。各级生态环境部门和行政审批部门应积极开展试点，探索将碳排放纳入“两高”项目环境影响评价，衔接落实各市和“两高”行业碳达峰行动方案、清洁能源替代、清洁运输、煤炭消费总量控制等政策要求。在环评工作中，统筹开展污染物和碳排放的源项识别、源强核算、减污降碳措施可行性论证及方案比选，提出协同控制最优方案。 | 相符 | | 3 | 四、规范环评审批。需要编制环评报告书类“两高”项目环评文件应按审批权限原则上应由省级或市级生态环境部门负责审批（国家或省另有规定的除外）。淮河、巢湖流域新建大中型化工等项目应按照《安徽省环保厅关于进一步明确淮河巢湖流域重污染行业项目省级环保预审范围及内容的通知》（皖环发〔2013〕85号）有关规定，依法报我厅开展预审，未经预审的，各地不得受理。 | 本项目不属于需要编制环评报告书类“两高”项目，亦不属于淮河、巢湖流域新建大中型化工等项目。 | 相符 | | 4 | 五、加强事中事后监管。对未依法报批环评文件即擅自开工建设的“两高”项目，或未依法重新报批环评文件擅自发生重大变动的，地方生态环境部门应责令立即停止建设，依法严肃查处；对不满足生态环境准入条件的，依法责令恢复原状。对不落实环评及“三同时”要求的“两高”项目，应责令按要求整改；造成重大环境污染或生态破坏的，依法责令停止生产或使用，或依法报经有批准权的人民政府责令关闭。 | 本项目的建设满足环境准入要求，项目建设严格执行环评制度。 | 相符 |   可见，本项目与《安徽省生态环境厅关于印发加强高耗能、高排放项目生态环境源头防控的实施意见的通知》的文件要点相符合。  （4）与《宿州人民政府关于划定高污染燃料禁燃区的通告》（宿政发〔2018〕50号）相符性分析  **表1.7 与《宿州人民政府关于划定高污染燃料禁燃区的通告》（宿政发〔2018〕50号）相符性分析一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 宿州人民政府关于划定高污染燃料禁燃区的通告 | 项目情况 | 相符性 | | 1 | 一、禁燃区范围包括：宿州经开区、宿马园区、市高新区、宿州现代制鞋产业城以及埇桥区各街道、埇桥区符离镇、埇桥区西二铺乡、埇桥区桃园镇、埇桥区朱仙庄镇。  二、禁止燃用高污染燃料组合类别为III类（严格），具体包括：煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油等；非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；以及国家规定的其他高污染燃料。 | 项目位于安徽省宿州市埇桥区曹村镇桃山村宿徐工业园安徽高开电力设备有限公司内，本项目不在《宿州人民政府关于划定高污染燃料禁燃区的通告》规定的禁燃区域内，不使用煤炭及其制品及石油焦、原油等燃料，本项目烘干工序为电改天然气，蒸汽发生器燃烧用天然气，其余设备用电，不属于高污染燃料。 | 相符 |   （5）项目与关于印发《安徽省“十四五”生态环境保护规划》的通知（皖环发〔2022〕8号）相符性分析详见下表：  **表1.8 与关于印发《安徽省“十四五”生态环境保护规划》的通知（皖环发〔2022〕8号）相符性分析一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 安徽省“十四五”生态环境保护规划 | 本项目情况 | 相符性 | | 1 | 加强源头管控。严格落实国家和地方产品的VOCs（挥发性有机污染物）含量限值标准，优先推行生产和使用低VOCs原辅材料。鼓励加快低VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产，通过低VOCs含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等替代，减少VOCs产生。加大低VOCs含量产品的推广利用力度。将全面生产、使用符合国家要求的低VOCs含量原辅材料的企业纳入正面清单。引导将使用低VOCs含量涂料、胶粘剂等纳入政府采购装修合同环保条款。 | 企业原料未涉及使用涂料、油墨、胶粘剂等。 | 相符 | | 2 | 深化集中治理。全面加大工业园区、企业集群和重点企业VOCs治理力度。筛选全市VOCs控制的重点污染物和重点行业，编制重点行业“一行一策”、工业园区“一园一策”控制方案，实施重点行业VOCs排放总量控制。加强化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等重点行业VOCs治理，确定并发布VOCs重点监管企业名录，督促纳入重点监管企业名录的企业编制并实施“一企一策”综合治理方案。严格落实《挥发性有机物无组织排放控制标准》，加强VOCs无组织排放控制，加快废气收集系统建设，提高废气收集率。加强设备与管线组件泄漏控制，按相关要求开展LDAR工作。推进工业园区和企业集群建设涉VOCs“绿岛”项目，建设一批集中涂装中心、活性炭集中处理中心、有机溶剂回收中心等，多个市场主体共享环保基础设施，实施统一收集、集中收集、集中治理、稳定达标排放。 | 本项目为石墨及碳素制品制造，碳化、活化过程中产生的非甲烷总烃、氨经引风机收集后通过喷淋塔+电焦油捕捉器+活性炭吸附装置处理后，尾气通过15m高排气筒（DA002）排放。 | 相符 | | 3 | 强化监测监控。在宿州高新技术产业开发区、宿州经济开发区、宿马园区、萧县经济开发区、泗城镇工业园区、砀山县薛楼板材加工园区等重点园区中开展监测、排查、评估、治理设施建设运营等一体化服务，着力提升监测监控能力，加快推进工业园区环境空气质量VOCs监测，鼓励有条件的园区开展走航监测、网格化监测等工作，建立环境信息共享平台和档案管理制度，涉及化工类工业园区建设监测预警监控体系。全面开展加油站、储油库和油罐车油气回收治理设施运行维护情况监督检查，推动企业制定实施日查、自检、年检和维护制度。 | 本项目位于宿州市埇桥经济开发区，可以按照排污许可技术指南制定监测计划，实时监测污染物排放情况。 | 相符 | | 4 | 深入开展锅炉、炉窑综合整治。实施重点涉工业炉窑企业深度治理或清洁能源替代，完成65蒸吨及以上燃煤锅炉节能改造。持续开展散煤污染治理行动，严格查处非法销售、使用非清洁散煤等行为。 | 本项目使用1台1t/h燃气蒸汽锅炉，不属于燃煤锅炉和低效燃煤小热电。锅炉使用燃料为天然气，不属于高污染燃料。 | 相符 |   （6）与《安徽省大气办关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知》（皖大气办〔2021〕4号）的符合性分析：  **表1.9 与《安徽省大气办关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知》（皖大气办〔2021〕4号）的符合性分析一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 深入开展挥发性有机物污染治理工作 | 本项目情况 | 相符性 | | 1 | 制定“一企一案”。借鉴上海市等先发地区重点行业VOCs综合治理企业“一厂一方案”编制经验，各地分行业分级指导企业编制优化“一企一案”，明确企业VOCs综合治理任务时间节点和工作目标。重点梳理石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等重点领域重点行业，VOCs年排放量超过1吨的企业，督促9月30日前完成方案编制完善工作。243家涉VOCs省级重点企业（含省重点排污单位名录企业）及年排放量超过10吨的企业，8月31日前对方案进行评估完善，及时核实治理效果，并报至省大气办备案。 | 本项目为石墨及碳素制品制造，不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等重点领域重点行业。碳化、活化过程中产生的非甲烷总烃、氨经引风机收集后通过喷淋塔+电焦油捕捉器+活性炭吸附装置处理后，尾气通过15m高排气筒（DA002）排放。VOCs年排放量不超过1吨。 | 相符 | | 2 | 制定“一园一案”。各类涉VOCs经济技术开发区、高新技术产业开发区、工业园区和特色产业集聚区等，结合日常监测、产业结构、企业分布等情况，坚持问题导向，突出科技治污，积极引入“环保管家”“环境医院”等专业第三方，编制涵盖产业结构调整、监测监管、企业管理、污染治理等一揽子VOCs综合整治方案，推进园区VOCs治理工作入深向实。鼓励支持园区、企业集群建设涉VOCs“绿岛”项目，面向同一类别工业涂装企业建设集中涂装中心；对区域内吸附剂（如活性炭）年更换量较大的，推进建设吸附剂集中再生中心；对区域企业相同有机溶剂使用量较大的，建设有机溶剂集中回收中心。8月31日前，46个重点工业园区（含企业集群）和38个第一批安徽省化工园区全部完成方案编制工作，方案经各市技术评估后，报送至省大气办，经专家评审后择优纳入省VOCs综合治理示范园区管理。 | 本项目位于宿州市埇桥经济开发区，碳化、活化过程中产生的非甲烷总烃、氨经引风机收集后通过喷淋塔+电焦油捕捉器+活性炭吸附装置处理后，尾气通过15m高排气筒（DA002）排放。项目有VOCs治理方案，严格按照方案执行，可确保VOCs达标排放。 | 相符 | | 3 | 开展“一市一策”。按照生态环境部PM2.5和O3污染协同防控“一市一策”跟踪研究工作要求，自2021年4月起以两年为周期，各地组建技术团队研究提出，包括城市O3污染成因综合分析、O3前体物来源与管控、协同控制路线实施等内容的“一市一策”综合解决方案。淮北、宿州、淮南3市今年率先启动开展“一市一策”研究，5月-10月重点开展夏季O3污染跟踪研究，11月-次年3月重点推广应用大气重污染成因与治理攻关项目研究成果。其他各市适时启动研究工作，以“一市一策”研究为契机，补齐O3污染防治技术、人才和能力短板，强化O3污染防治科技支撑。 | 本项目大气污染物主要为颗粒物、SO2、NOX、VOCs、氨，不涉及PM2.5和O3污染。 | 相符 |   （7）与《宿州市生态环境保护委员会关于印发“十四五”生态环境保护规划的通知》（宿环委会〔2022〕2号）的符合性分析：  **表1.10 与《宿州市生态环境保护委员会关于印发“十四五”生态环境保护规划的通知》（宿环委会【2022】2号）的符合性分析一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 宿州市生态环境保护委员会关于印发“十四五”生态环境保护规划的通知 | 本项目情况 | 相符性 | | 1 | 加强源头管控。严格落实国家和地方产品的VOCs（挥发性有机污染物）含量限值标准，优先推行生产和使用低VOCs原辅材料。鼓励加快低VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产，通过低VOCs含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等替代，减少VOCs产生。加大低VOCs含量产品的推广利用力度。将全面生产、使用符合国家要求的低VOCs含量原辅材料的企业纳入正面清单。引导将使用低VOCs含量涂料、胶粘剂等纳入政府采购装修合同环保条款。 | 本项目为石墨及碳素制品制造，项目不涉及VOCs含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等。 | 相符 | | 2 | 深化集中治理。全面加大工业园区、企业集群和重点企业VOCs治理力度。筛选全市VOCs控制的重点污染物和重点行业，编制重点行业“一行一策”、工业园区“一园一策”控制方案，实施重点行业VOCs排放总量控制。加强化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等重点行业VOCs治理，确定并发布VOCs重点监管企业名录，督促纳入重点监管企业名录的企业编制并实施“一企一策”综合治理方案。严格落实《挥发性有机物无组织排放控制标准》，加强VOCs无组织排放控制，加快废气收集系统建设，提高废气收集率。加强设备与管线组件泄漏控制，按相关要求开展LDAR工作。推进工业园区和企业集群建设涉VOCs“绿岛”项目，建设一批集中涂装中心、活性炭集中处理中心、有机溶剂回收中心等，多个市场主体共享环保基础设施，实施统一收集、集中收集、集中治理、稳定达标排放。 | 本项目属于石墨及碳素制品制造，不属于化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等重点行业。项目碳化、活化过程中产生的非甲烷总烃、氨经引风机收集后通过喷淋塔+电焦油捕捉器+活性炭吸附装置处理后，尾气通过15m高排气筒（DA002）排放。项目有VOCs治理方案，严格按照方案执行，可确保VOCs达标排放。 | 相符 | | 3 | 强化监测监控。在宿州高新技术产业开发区、宿州经济开发区、宿马园区、萧县经济开发区、泗城镇工业园区、砀山县薛楼板材加工园区等重点园区中开展监测、排查、评估、治理设施建设运营等一体化服务，着力提升监测监控能力，加快推进工业园区环境空气质量VOCs监测，鼓励有条件的园区开展走航监测、网格化监测等工作，建立环境信息共享平台和档案管理制度，涉及化工类工业园区建设监测预警监控体系。全面开展加油站、储油库和油罐车油气回收治理设施运行维护情况监督检查，推动企业制定实施日查、自检、年检和维护制度。 | 本项目位于宿州市埇桥经济开发区，项目碳化、活化工序在密闭的设备中进行，碳化、活化废气经引风机收集后通过活性炭吸附装置吸附处理，尾气通过15m高排气筒（DA002）排放。项目有VOCs治理方案，严格按照方案执行，可确保VOCs达标排放。 | 相符 |   （8）项目与《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56号）符合性分析如表1.11所示。  **表1.11 与《工业炉窑大气污染综合治理方案》符合性判定**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 《工业炉窑大气污染综合治理方案》要求 | 本项目 | 是否符合 | | 内容要求 | | 1 | （一）加大产业结构调整力度。严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园区，配套建设高效环保治理设施。重点区域严格控制涉工业炉窑建设项目，严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；原则上禁止新建燃料类煤气发生炉（园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外）。加大落后产能和不达标工业炉窑淘汰力度。分行业清理《产业结构调整指导目录》淘汰类工业炉窑。鼓励各地制定更加严格的环保标准，进一步促进产业结构调整。 | 本项目为碳纤维毡（布）制造，不属于钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产业，同时，项目使用燃气热风炉、燃气蒸汽锅炉，经采用低氮燃烧技术后，项目颗粒物、二氧化硫、氮氧化物均能达标排放；项目碳化、活化产生的氨、非甲烷总烃经“喷淋塔+电捕焦油器+活性炭吸附装置”处理后亦能达标排放，因此，符合规定。 | 符合 | | 2 | （二）加快燃料清洁低预氧化替代。对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。重点区域禁止掺烧高硫石油焦（硫含量大于3%）。玻璃行业全面禁止掺烧高硫石油焦。加大煤气发生炉淘汰力度。2020年年底前，重点区域淘汰炉膛直径3米以下燃料类煤气发生炉；集中使用煤气发生炉的工业园区，暂不具备改用天然气条件的，原则上应建设统一的清洁煤制气中心。加快淘汰燃煤工业炉窑。重点区域取缔燃煤热风炉，基本淘汰热电联产供热管网覆盖范围内的燃煤加热、烘干炉（窑）。加快推动铸造（10吨/小时及以下）、岩棉等行业冲天炉改为电炉。 | 本项目生产过程使用的燃气热风炉、燃气蒸汽锅炉以天然气为原料，碳化、活化以电能为燃料，项目不涉及煤、石油焦、渣油、重油等燃料的使用，因此符合规定。 | 符合 | | 3 | （三）实施污染深度治理。推进工业炉窑全面达标排放。已有行业排放标准的工业炉窑，严格执行行业排放标准相关规定，配套建设高效脱硫脱硝除尘设施，确保稳定达标排放。已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。重点区域钢铁、水泥、焦化、石化、化工、有色等行业，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）排放全面执行大气污染物特别排放限值。已核发排污许可证的，应严格执行许可要求。暂未制订行业排放标准的工业炉窑，包括铸造，日用玻璃，玻璃纤维、耐火材料、石灰、矿物棉等建材行业，钨、工业硅、金属冶炼废渣（灰）二次提取等有色金属行业，氮肥、电石、无机磷、活性炭等化工行业，应参照相关行业已出台的标准，全面加大污染治理力度，铸造行业烧结、高炉工序污染排放控制按照钢铁行业相关标准要求执行；重点区域原则上按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于30、200、300毫克/立方米实施改造，其中，日用玻璃、玻璃棉氮氧化物排放限值不高于400毫克/立方米；已制定更严格地方排放标准的地区，执行地方排放标准。全面加强无组织排放管理。严格控制工业炉窑生产工艺过程及相关物料储存、输送等无组织排放，在保障生产安全的前提下，采取密闭、封闭等有效措施，有效提高废气收集率，产尘点及车间不得有可见烟粉尘外逸。生产工艺产尘点（装置）应采取密闭、封闭或设置集气罩等措施。 | 本项目为碳纤维毡（布）制造，不属于钢铁、水泥、焦化、石化、化工、有色等行业，项目燃气热风炉燃烧废气产生二氧化硫、氮氧化物、颗粒物，经采用低氮燃烧技术后，其排放浓度均不高于30、200、300mg/m3，符合规定。 | 符合 |   （9）项目与国务院关于印发《空气质量持续改善行动计划》的通知（国发〔2023〕24号）相符性分析：  **表1.12 与国务院关于印发《空气质量持续改善行动计划》的通知（国发〔2023〕24号）相符性分析一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 空气质量持续改善行动计划 | | 本项目情况 | 相符性 | | 1 | 强化多污染物减排，切实降低排放强度 | （二十二）推进重点行业污染深度治理。高质量推进钢铁、水泥、焦化等重点行业及燃煤锅炉超低排放改造。到2025年，全国80%以上的钢铁产能完成超低排放改造任务；重点区域全部实现钢铁行业超低排放，基本完成燃煤锅炉超低排放改造。确保工业企业全面稳定达标排放。推进玻璃、石灰、矿棉、有色等行业深度治理。全面开展锅炉和工业炉窑简易低效污染治理设施排查，通过清洁能源替代、升级改造、整合退出等方式实施分类处置。推进燃气锅炉低氮燃烧改造。生物质锅炉采用专用锅炉，配套布袋等高效除尘设施，禁止掺烧煤炭、生活垃圾等其他物料。推进整合小型生物质锅炉，积极引导城市建成区内生物质锅炉（含电力）超低排放改造。强化治污设施运行维护，减少非正常工况排放。重点涉气企业逐步取消烟气和含VOCs废气旁路，因安全生产需要无法取消的，安装在线监控系统及备用处置设施。 | 本项目使用1台4t/h的燃气蒸汽锅炉，不属于燃煤锅炉和低效燃煤小热电。锅炉使用燃料为天然气，属于清洁能源。 | 相符 | | 2 | 优化产业结构，促进产业产品绿色升级 | （四）坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。 | 本项目不属于高耗能、高污染行业，污染物总量在区域内有置换来源。且均已关停。 | 相符 | | 3 | （七）优化含VOCs原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，提高低(无)VOCs含量产品比重。实施源头替代工程，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低(无)VOCs含量原辅材料替代力度。室外构筑物防护和城市道路交通标志推广使用低(无)VOCs含量涂料。在生产、销售、进口、使用等环节严格执行VOCs含量限值标准。 | 本项目原辅材料不涉及VOCs，生产过程中产生的废气均能合理收集，运营期企业会严格执行排放废气标准。 | 相符 | | 4 | 优化能源结构，加速能源清洁低碳高效发展 | （十二）实施工业炉窑清洁能源替代。有序推进以电代煤，积极稳妥推进以气代煤。重点区域不再新增燃料类煤气发生炉，新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源；安全稳妥推进使用高污染燃料的工业炉窑改用工业余热、电能、天然气等;燃料类煤气发生炉实行清洁能源替代，或因地制宜采取园区(集群)集中供气、分散使用方式;逐步淘汰固定床间歇式煤气发生炉。 | 本项目使用电、天然气作为生产能源。 | 相符 |   **4、选址合理性与周边环境相容性分析**  项目建设地点位于安徽省宿州市埇桥区曹村镇桃山村宿徐工业园安徽高开电力设备有限公司内。项目租赁安徽高开电力设备有限公司，南侧10m为安徽特众机械科技有限公司、东侧为空地、西侧为安徽高开电力设备有限公司其他厂房、北侧为安徽捷勒家具有限公司，对项目产生影响较小。  本项目为石墨及碳素制品制造，本项目碳化工序、活化工序东西侧产生的废气分别经“喷淋塔+电焦油捕捉器+活性炭吸附装置”处理设施处理，处理后尾气共同通过1根15m高排气筒（DA002）排放；燃气热风炉燃烧废气经低氮燃烧技术处理后经15m高排气筒（DA003）排放；蒸汽发生器燃烧废气经低氮燃烧技术处理后经15m高排气筒（DA001）排放，经有效措施处理后的废气达标排放，对周边产生影响较小；项目生活污水、软水制备废水依托厂区化粪池预处理后，定期清掏；喷淋塔废水作为危废处理。对地表水影响不大；项目设备噪声经建筑隔声、减振、消声，购置低噪设备，合理总图布局等综合措施处置后，能够达到噪声排放标准，对周围声环境影响较小；项目产生的固体废物得到妥善处置，对外环境的影响较小。  综上所述，本项目选址与周边环境相容。 | | | |

1. **建设项目工程分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建  设  内  容 | **1、项目建设基本情况**  安徽思诺特新材料科技股份有限公司成立于2021年07月12日，该公司是一家从事石墨及碳素制品制造及销售，生物基材料制造；涂料制造等业务的公司。  安徽思诺特新材料科技股份有限公司租赁安徽高开电力设备有限公司位于安徽省宿州市埇桥区曹村镇桃山村宿徐工业园的1栋厂房（5832m2），包括生产厂房、仓库、办公用房及其他辅助用房；购置生产办公设备；配套建设给排水、变配电、消防、环卫、绿化等辅助设施。拟投资12000万元建设“年产1200吨碳纤维毡（布）项目”，该项目于2021年11月03日取得了宿州市埇桥区发展和改革委员会备案，2021年12月8日拿到宿州市生态环境局关于安徽思诺特新材料科技有限公司年产1200吨碳纤维（布）项目环境影响报告书审批意见的函。2022年3月进行阶段性验收，  项目进行生产，现由于企业生产用烘干机由之前以电力为能源，现改为以天然气为能源，天然气用量增加，废气因子及排放量较之前增加；其次喷淋塔废水由之前用收集池收集委托埇桥区宿徐现代产业园区运送至宿州市埇桥区曹村污水处理有限公司进行处理，现改为喷淋塔废水经收集池收集后，作为危废处理。属于重大变动，故本项目重新报批。  根据《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018修正）、《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月），本项目需进行建设项目环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）的相关规定，该项目属于其中“二十七、非金属矿物制品业 30 石墨及其他非金属矿物制品制造 309”类别，石棉制品；含焙烧的石墨、碳素制品需要编制报告书；其他需编制报告表。本项目不属于焙烧石墨、碳素制品，故本项目需编制环境影响报告表。  项目建设内容一览表见表2.1。  **表2.1 项目建设内容一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 工程  类别 | 单项  工程 | | 建设内容及规模 | 备注 | | 主体  工程 | 生产车间 | | 项目布置一条碳纤维毡布生产线，项目采用浸泡、烘干、碳化、活化等工序，布置低温预氧碳化火炉、烘干炉、燃气蒸汽发生器、收卷机、放卷机以及针刺机、预处理淘水设备，形成年产1200吨碳纤维毡布的生产能力。 | 租赁 | | 辅助  工程 | 办公楼 | | 用于日常办公生活。 | 租赁 | | 浸泡池 | | 用于针刺毡的浸泡，容积为12m3，位于生产车间内。 | 新建 | | 储运  工程 | 仓库 | 原料仓库 | 用于原料存放，包括粘胶短纤维及磷酸二铵，其中磷酸  二铵采用袋装储存，粘胶短纤维堆放于仓库。 | 租赁 | | 成品库 | 用于成品碳纤维毡布的储存，成品碳纤维毡布经收卷  机收卷处理后堆放于仓库内。 | 租赁 | | 运输 | | 厂内物料运输主要采用行车、电动地平车运输，厂外依托社会运输力量。 | / | | 公用工程 | 给水  系统 | | 项目供水来自宿州市埇桥经济开发区供水管网，年用水量约为20291.4t/a。 | 新建 | | 排水  系统 | | 本项目喷淋塔废水用收集池（85m3）收集，暂存在收集池内作为危废。软水制备废水、生活污水依托安徽高开电力设备有限公司化粪池处理，定期清掏。 | 依托 | | 供电  系统 | | 宿州市埇桥经济开发区供电，年用电量450万kW·h/a。 | 依托原有 | | 环保工程 | 废水  治理 | | 本项目喷淋塔废水用收集池（85m3）收集，暂存在收集池内作为危废。软水制备废水、生活污水（600t/a）依托安徽高开电力设备有限公司化粪池处理，定期清掏。 | 依托 | | 废气  治理 | | 碳化工序、活化工序东西侧产生的废气分别经“喷淋塔+电焦油捕捉器+活性炭吸附装置”处理设施处理，处理后尾气共同通过1根15m高排气筒（DA002）排放。 | 依托原有 | | 烘干炉燃烧废气：经低氮燃烧技术处理后经15m高排气筒（DA003）排放。 | 新建 | | 燃气蒸汽发生器燃烧废气：经低氮燃烧技术处理后经15m高排气筒（DA001）排放。 | 依托原有 | | 噪声  治理 | | 选用低噪声设备，隔声、减振、降噪、绿化等降噪措施。 | 依托原有 | | 固废  治理 | | 一般工业固体废物：不合格品收集后外售，暂存场所（位于2#厂房内西北侧，面积约20m2）。 | 依托原有 | | 危险废物：废活性炭、浸泡池底泥、焦油暂存在危废间，交由有资质的单位处置。危险废物暂存场所（位于生产车间东北侧外部，面积约15m2）。------- | 依托原有 | | 生活垃圾：收集后环卫部门统一清运。 | 依托原有 | | 地下水、土壤 | | 对于项目厂区不同功能区采取分区防渗的措施，重点防渗区主要包括危废间，浸泡池、收集池，其等效黏土防渗层Mb≥6.0m，K≤1×10-10cm/s；一般防渗区包括生产车间、原料及成品仓库等区域，其等效黏土防渗层Mb≥1.5m，K≤1×10-7cm/s；简单防渗区包括场区道路、办公区、输电变电区等，采用一般地面硬化的措施。 | 依托原有 |   **2、项目主要产品及产能**  项目主要产品及产能见表2.2。  **表2.2 产品方案一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 产品名称 | 规格 | 单位 | 年产量 | 年运行时间 | 产品用途 | | 1 | 碳纤维毡布 | 厚度：3.5-4mm；重量250±10g/m 2；幅宽：1.5-2.6m | t/a | 1200 | 2400h（除碳化、活化外） | 应用在污水处理与净化、空气净化、航空、军事、核工业、食品、医药等领域的生产和导热导电材料制造 | | 7200h（碳化、活化） |   根据《活性炭纤维毡》（HG/T 3922-2006）中，项目产品规格见下表。  **表2.3 建设项目产品规格**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | 规格 | | | | | | | 偏差 | | 单位面积质量/（g/m2） | 70 | 100 | 140 | 180 | 240 | 280 | 320 | ±5% | | 幅宽/m | 0.8-1.4 | | | | | | | ±2% |   **3、生产设备**  建设后主要生产设备见表：  **表2.4 主要生产设备一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目生产线 | 主要生产单元名称 | 主要生产设施 | 设施参数 | 原环评数量 | 实际数量 | 单位 | | 规格型号/功率 | | 碳纤维毡布 | 针刺 | 针刺机 | CSGZC-250 | 1 | 1 | 台 | | 浸泡 | 浸泡池 | 容积15m3 | 1 | 1 | 座 | | 挤压脱水 | 预处理淘水设备 | / | 1 | 1 | 台 | | 烘干 | 烘干炉 | QSHG-2.6-3 | 2 | 2 | 台 | | / | 燃气蒸汽发生器 | BST-Q-1T | 1 | 1 | 台 | | 碳化、活化 | 碳化、活化炉 | / | 4 | 4 | 台 | | 收卷 | 收卷机 | LDSJ-300 | 4 | 4 | 台 | | 放卷 | 放卷机 | LDSJ-300 | 2 | 2 | 台 | | 制氮 | PSA制氮机 | HDN-390-100 | 0 | 1 | 套 | | 氮气储罐 | 10m3 | 0 | 1 | 台 | | 空气缓冲罐 | 2m3 | 0 | 1 | 台 | | 软水制备 | 软水制备 | 1m3 | 0 | 1 | 台 | | 本项目碳化、活化共用一台设备，仅是温度不同；原环评建设浸泡池22.5m3，实际建设12m3。 | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建  设  内  容 | **4、项目原辅材料及资源、能源消耗**  本项目原辅材料消耗情况，见下表。  **表2.5 主要原辅材料及能源消耗一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 名称 | 单位 | 原环评用量 | 实际年用量 | 规格 | 最大贮存量 | 备注 | | 1 | 粘胶短纤维 | t/a | 1400 | 1400 | 300kg/袋装 | 10 | 外购 | | 2 | 磷酸二铵 | t/a | 10 | 10 | 25kg/袋装 | 2 | 外购 | | 3 | 50%硫酸 | t/a | 11.75 | 0 | 桶装 | 1 | 用于吸收生产过程产生的氨 | | 能源消耗 | | | | | | | | | 1 | 水 | t/a | 15598.276 | 20291.4 | / | / | 市政供水管网 | | 2 | 电 | 万kW·h/a | 500 | 450 | / | / | 市政供电管网 | | 3 | 天然气 | m3 /a | 120000 | 480000 | / | / | 市政管网 |   **原辅材料及其主要成分的理化性质**  **表2.6 主要原辅材料理化性质一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 序号 | 名称 | 理化性质 | | 1 | 粘胶短纤维 | 粘胶纤维是粘纤的全称，分为粘胶长丝和粘胶短纤。粘胶纤维属再生纤维素纤维，是以天然纤维素为原料，经碱化、老化、黄化等工序制成可溶性纤维素黄酸酯，再溶于稀碱液制成粘胶，经湿法纺丝而制成。粘胶纤维是最早投入工业化生产的化学纤维之一。由于吸湿性好，穿着.舒适，可纺性优良，常与棉、毛或各种合成纤维混纺、交织、用于各类服装及装饰用纺织品。高强力粘胶纤维还可用于轮胎帘子线、运输带等工业用品。粘胶纤维是一种应用较广泛的化学纤维。 | | 2 | 磷酸二铵 | 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。密度：1.619，溶解性：易溶于水【58 g/100mL (10℃)】，不溶于醇、丙酮、氨水。急性毒性参考值： 口服-大鼠LD50: 17000 毫克/公斤；腹腔-大鼠LD50：1000 毫克/公斤。 |   **表2.7 天然气（甲烷）特性一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 标识 | 中文名：甲烷 | | 俗称沼气 | | 英文名：methane Marsh gas | | | | 危险性类别：第2.1类 易燃气体 | | 危险货物包装标志：4 | | | | UN编号：1971 | | 危险货物编号：21007 | | RTECS号：PA1490000 | | | | CAS号：74-82-8 | | 理化特性 | 外观与性状：无色无臭气体 | | | | | | | | 熔点：-182.5℃ | | | | 沸点：-161.5℃ | | | | 溶解性：微溶于水，溶于乙醇、乙醚 | | | | | | | | 侵入途径：吸入 | | | 相对密度（空气=1）：0.55 | | | | | 燃烧爆炸性 | 燃烧性：易燃 | 燃烧分解产物：一氧化碳、二氧化碳 | | | | 聚合危害，不能出现 | | | 闪点：-188℃ | 自燃温度：538℃ | | | | 爆炸上限（V%）：15 | | | 稳定性：稳定 | 禁忌物：强氧化剂、氟、氯 | | | | 爆炸下限（V%）：5.3 | | | 临界温度：-82.6℃ | 临界压力：4.59MPa | | | | 燃烧热：889.5kJ/mol | | | 危险特性：与空气混合能形成爆炸性混合物，遇点火源、高热能引起燃烧爆炸。与氟氯等能发生剧烈的化学反应。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。 | | | | | | | | 灭火方法：切断气源。若不能立即切断气源，则不允许熄灭正在燃烧的气体。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。雾状水、泡沫、二氧化碳。 | | | | | | | | 健康危害 | 空气中甲烷浓度过高，能使人窒息。当空气中甲烷达25%~30%时，可引起头痛、头晕、乏力、注意力不集中、呼吸和心跳加速、精细动作障碍等，甚至因缺氧而窒息、昏迷。 | | | | | | | | 急救 | [吸入]：迅速脱离现场至空气新鲜处。注意保暖，呼吸困难时给输氧。呼吸及心跳停止者立即进行人工呼吸和心脏按压术。就医。 | | | | | | | | 防护 | [工程控制]：生产过程密闭，全面通风。  [呼吸系统防护]：高浓度环境中，佩戴供气式呼吸器。  [眼睛防护]：一般不需特殊防护，高浓度接触时可戴安全防护眼镜。[防护服]：穿工作服。  [手防护]：一般不需特殊防护，高浓度接触时可戴防护手套。  [皮肤接触]：若有冻伤，就医治疗。 | | | | | | | | 泄漏处理 | 迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并隔离直至气体散尽，切断火源。建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿一般消防防护服。切断气源，喷雾状水稀释、溶解，抽（室内）或强力通风（室外）。如有可能，将漏出气用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。也可以将漏气的容器移至空旷处，注意通风。漏气容器不能再用，且要经过技术处理以清除可能剩下的气体。 | | | | | | | | 存放 | 易燃压缩气体。储存于阴凉、通风房间内。仓温不宜超过30℃。远离火种、热源。防止阳光直射。应与氧气、压缩空气、卤素（氟、氯、溴）等分开存放。切忌混储混运。储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型，开关设在仓外。配备相应品种和数量的消防器材。罐储时要有防火防爆技术措施。露天贮罐夏季要有降温措施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。验收时要注意品名，注意验瓶日期，先进仓的先发用。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。 | | | | | | | | 其他 | 工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。进入罐或其他高浓度区作业，须有人监护。 | | | | | | |   **5、劳动定员及工作制度**  本项目劳动定员50人，年工作天数300天，碳化、活化工作时间24小时（三班制），其余工序是单班制。厂区不提供食堂与住宿。  **水平衡分析：**  （1）生活污水  本项目员工50人，厂区内不设宿舍食堂，根据《宿州市城市行业用水定额》（DB 3413/T 0001-2020），工作人员生活用水以50L/人d计，年工作时间300天，则生活用水量为2.5t/d（750t/a）。生活污水量按照用水量的80%计算，则生活污水产生量约为2.0t/d（600t/a）。生活污水主要污染物SS 200mg/L、COD 350mg/L、NH3-N 25mg/L、BOD5 200mg/L。  （2）水喷淋用水  本项目采用“三级水喷淋”装置去除生产过程中的氨。项目水喷淋处理效率以95%计，项目处理氨气的量为2.1803t/a，采用水喷淋法处理氨气，其产生的氨水浓度最高为5%，因此处理氨气用水量约为41.4t/a，主要污染物COD、BOD5 、SS、NH3-N等。  （3）配制磷酸二铵用水  本项目针刺毡经浸泡过程后，采用预处理淘水设备进行脱水，当针刺毡含水量达到60%左右将其置于烘干机中烘干，脱水过程产生的废水回用于浸泡过程。本项目使用10t 99.1%磷酸二铵配制0.1%磷酸二铵溶液，其用水量为9910t/a（33.0t/d），则脱水后回用的水量为6450t/a（21.5t/d）。  （4）燃气蒸汽发生器补水  本项目燃气蒸汽发生器燃烧过程使用水，根据业主提供的资料，燃气蒸汽发生器的运行时间为24h，其消耗的水量为1.0t/h，燃气蒸汽发生器内水使用的是软水，软水由软水制备系统制备，本项目软水制备工艺为离子交换树脂，项目软水制备系统的软水制备量为用水量的75%，软水制备产生的废水量为用水量的25%，则项目的软水制备过程的用水量约为32t/d（9600t/a），排水量为8t/d（2400t/a）。项目软水的废水产生量较少、废水水质简单，软水制备过程废水进入化粪池处理，与生活污水定期清掏。    **图2.1 本项目水平衡图（t/d）**  **6、厂区平面布置**  本项目在利用原有厂房的基础上对项目进行重新报批，厂房内平面布置从高起点、高品位切入，强化整个厂房的空间充分利用，建立良好的生产秩序和形象。做到整体规划，资源共享。以可持续发展的思想为方针，在注意超前性与长效性的同时，兼顾建设发展的需要，设计力求具有可操作性与应变性，以满足功能使用的要求。项目总平面布置遵循以下原则：  （1）总体布局尽量做到功能分区明确，满足生产工艺要求。  （2）遵循现场规程、规范，满足环保、消防、安全、卫生、节能等规范要求。  （3）工艺流程力求顺畅，布局紧凑，工艺管线短捷，节省投资费用。  本项目厂房主要用于碳纤维生产，包括原料、产品仓储区和生产区，功能分区明确。厂房设置浸泡区、烘干区、碳化活化区、成品堆放区和原材料堆放区。从项目厂房内平面布置可看出，物流路线清晰，平面布置有利于项目生产运行过程中各部门的生产协作，提高生产效率。  办公楼位于厂区东侧中部，作为厂区办公使用。厂房部分区域用作危险废物暂存间、一般固废暂存间。  总体来说，本项目的总平面布置较为合理。项目总平面布置图见附图8。 |
| 工艺流程和产排污环节 | **1、施工期**  本项目不需新建厂房，无土建工程，仅进行少量的设备安装（烘干炉由电改用天然气），故本项目施工期不作分析。  **2、运营期工艺流程**    **图2.2 项目建成后生产工艺流程及产污环节图**  注：G-废气；W-废水；N-噪声；S-固废  工艺简述：  ①针刺毡/布生成过程：粘胶短纤维在刺针作用下，使得纤网内纤维与纤维之间的摩擦力加大，纤网强度升高，密度加大，纤网形成了具有一定强力、密度、弹性等性能的针刺毡/布，此过程基本不产生污染物。  ② 浸泡：原料针刺粘胶无纺布经筛选检验合格后，送入浸泡池。浸泡池内装有配置好的0.1%磷酸二铵水溶液，采用磷酸二铵水溶液浸渍后，磷化物与纤维素分子之间能形成化学键或螯合物，使分子内环化和分子间交联，防止了分子碎片的逸散，从而提高产品的得率，该过程在浸泡池中完成，浸泡时间为1h。  ③ 挤压脱水：将浸渍好的粘胶无纺布捞出后通过预处理淘水设备，挤出多余的溶液，挤出的溶液重新流回浸泡池内重复使用。  ④ 烘干：将脱完水的粘胶无纺布置于晾晒架上晾干（此工序每天作业时间为8h），此过程会产生水蒸气；若遇阴雨天气则利用烘干机在110~150℃的状态下进行烘干处理（燃烧天然气提供热风），将粘胶无纺布中的水分烘干，磷酸二铵性质较稳定，分解温度为300℃，故磷酸二铵在烘干过程中不会发生分解，烘干工序会产生噪声和水蒸气。燃气热风炉燃烧废气过程产生的G1燃烧废气，主要包括SO2、NOx以及烟尘。  ⑤ 碳化、活化工段：烘干后的毡布进入碳化火炉内进行碳化、活化，首先将炉内的温度升到300℃进行碳化，此过程持续1h，之后再升温到1400℃左右进行活化，活化过程持续1.5h，碳化、活化过程碳化火炉始终为密闭状态，经碳化、活化过程后即可得到碳纤维毡布，此两过程会产生G3、G4工艺废气，主要包括氨气、非甲烷总烃；同时，使用燃气蒸汽发生器产生的蒸汽通入碳化炉内主要是为了防止氧气进入，从而起到阻燃的保护作用，燃气蒸汽发生器燃烧过程产生的G1燃烧废气，主要包括SO2、NOx以及烟尘。  ⑥质检入库：对产出的碳纤维毡布进行质检，质检合格的成为产品，存储于厂区仓库之后外运，质检不合格的为不合格品，集中收集后外售给废物回收公司。  **（2）软水制备工艺流程**  本项目清洗设备、生产过程使用软水，其软水制备工艺流程如下图：    **图2.3 软水制备工艺流程及产污节点图**  工艺流程说明：  1）原水加压泵：通过增压的条件下将自来水通过树脂过滤器。  2）树脂过滤器：水的硬度主要由钙、镁形成，钠离子交换软化处理的原理是将原水通过钠型阳离子交换树脂，使水中的硬度成分Ca2+、Mg2+与树脂中的Na+相交换，从而吸附水中的Ca2+、Mg2+，使水得到软化。此过程会产生软水制备废水W1和废离子树脂过滤器S2。  3）软水桶：软化后的水用桶装，再根据生产情况适时补充到生产线中。  **项目生产过程中污染物产生及治理措施汇总如下：**  **表2.8 建成后生产工艺产污节点、主要污染物及治理措施**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 类别 | | 污染工序 | 主要污染物 | 治理措施 | 备注 | | 废气 | G2 | 烘干 | SO2 | 引风机+经过低氮燃烧技术+15m高排气筒（DA003） | 新建 | | NOX | | 颗粒物 | | G3、G4 | 碳化、活化 | 氨 | 东西侧产生的废气分别经“喷淋塔+电焦油捕捉器+活性炭吸附装置”处理设施处理，处理后尾气共同通过1根15m高排气筒（DA002）排放 | 新建 | | 非甲烷总烃 | | G1 | 蒸汽发生器 | SO2 | 引风机+经过低氮燃烧技术+15m高排气筒（DA001） | 新建 | | NOX | | 颗粒物 | | 废水 | W2 | 生活污水 | COD、BOD5、氨氮、SS 等 | 经化粪池处理后，定期清掏 | 依托原有 | | W1 | 软水制备废水 | COD、BOD5、SS 等 | 进入化粪池定期清掏 | | W2 | 喷淋塔废水 | COD、BOD5、氨氮、SS等 | 进入收集池，作为危废处理 | 新建 | | 噪声 | N | 设备运行 | 生产设备、各类风机等 | 隔声、减振等 | 新建 | | 固废 | S6 | 员工生活 | 生活垃圾 | 生活垃圾在厂区集中收集后交由环卫部门处理 | 新建 | | S1 | 质检 | 不合格品 | 集中收集后外售 | 新建 | | S2 | 软水制备 | 废离子树脂过滤器 | 由原厂家回收 | 新建 | | S3 | 浸泡 | 浸泡池底泥 | 暂存于厂区原危废间内之后委托资质单位处理 | 新建 | | S4 | 废气处理 | 废活性炭 | 新建 | | S5 | 废气处理 | 废喷淋水 | 暂存在收集池内，交由有资质危废公司处置 | 新建 | |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 本项目为新建项目，项目位于安徽省宿州市埇桥区曹村镇桃山村宿徐工业园，用地性质为工业用地。本项目于2021年8月1日租赁安徽高开电力设备有限公司的1栋空厂房，安徽高开电力设备有限公司于2020年6月编制环境影响报告表，2020年6月22日由宿州市埇桥区生态环境分局出具关于《安徽高开电力设备有限公司年产4000台套电气设备生产项目环境影响报告表》的审批意见，墉环建字〔2020〕63号，安徽高开电力设备有限公司于2020年7月开始动工建设，建设周期6个月，2021年3月竣工，建成后直接将新建的空厂房租赁（租赁协议见附件）。故无与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。  **1、原环评环保手续履行情况**  现有工程环保手续履行情况见下表：  **表2.9 现有项目环评及验收情况**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 项目名称 | 环评批复 | 批复时间 | 验收文号 | 企业实际情况 | | 1 | 安徽思诺特新材料科技股份有限公司年产1200吨碳纤维毡布项目 | 宿环建函〔2021〕77号 | 2021.12.8 | 已验收 | 企业规划设计产能为年产1200吨碳纤维毡布项目，原料有所调整 |   **2、原环评中生产工艺流程**    **图2.2 原生产工艺流程及产污节点图**  **原环评项目工艺流程简述：**  ①针刺毡/布生成过程：粘胶短纤维在刺针作用下，使得纤网内纤维与纤维之间的摩擦力加大，纤网强度升高，密度加大，纤网形成了具有一定强力、密度、弹性等性能的针刺毡/布，此过程基本不产生污染物。  ②浸泡、脱水以及烘干工序：生成的针刺毡/布采用配置好的0.1%磷酸二铵水溶液进行浸泡，该过程在浸泡池中完成浸泡时间为1h，待浸泡完成后将针刺毡/布捞出先经过预处理淘水设备脱水，待产品含水量达到60%时，将针刺毡/布置于烘干机中烘干，本项目烘干机采用电力作为能源，烘干过程温度维持在100℃左右，烘干时间为1h，此过程会有极少量氨气产生（本项目不定量分析该废气量），此过程氨气经收集后引入碳化活化酸吸收装置处理，之后经DA001排气筒排放。项目脱水后产生的废水回用于针刺毡/布浸泡。项目针刺毡/布在浸泡过程中，磷化物与纤维素分子之间能形成化学键或螯合物，使分子内环化和分子间交联，防止了分子碎片的逸散，从而提高产品的得率。  ③碳化、活化工段：烘干后的毡布进入碳化火炉内进行碳化、活化，首先将炉内的温度升到300℃进行碳化，此过程持续1h，之后再升温到 1400℃左右进行活化，活化过程持续1.5h，碳化、活化过程碳化火炉始终为密闭状态，经碳化、活化过程后即可得到碳纤维毡布，此两过程会产生G1工艺废气，主要包括氨气、非甲烷总烃；同时，项目使用燃气蒸汽发生器产生的蒸汽通入碳化炉内主要是为了防止氧气进入，从而起到阻燃的保护作用，燃气蒸汽发生器燃烧过程产生的G2燃烧废气，主要包括SO2、NOx以及烟尘。  ④质检入库：对产出的碳纤维毡布进行质检，质检合格的成为产品，存储于厂区仓库之后外运，质检不合格的为不合格品，集中收集后外售给废物回收公司。  **3、原环评中产排污情况及污染防治措施情况**  （1）废气  原项目废气主要为碳化、活化过程中产生的氨及非甲烷总烃、燃气蒸汽发生器燃烧废气。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **表2.10 原项目废气产生、治理及排放状况表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染源**  **名称** | **废气量**  **m3/h** | **污染物名称** | **产生情况** | | | **治理**  **措施** | **去除效率%** | **排放状况** | | | | **排放源参数** | | | | **排放方式** | | **年产生量t/a** | **速率**  **kg/h** | **浓度**  **mg/m3** | **年排放量t/a** | **速率**  **kg/h** | **浓度**  **mg/m3** | **基准排气量下排放浓度mg/m3** | **高度**  **m** | **直径**  **m** | **温度**  **℃** | **排气筒编号** | | 工艺废气G1 | 4000 | 氨 | 2.145 | 0.298 | 74.5 | 酸吸收+过滤棉+二级活性炭吸附装置 | 95 | 0.107 | 0.0149 | 3.725 | / | 15 | 0.2 | 40 | DA001 | 连续 | | 非甲烷总烃 | 2.47 | 0.343 | 85.75 | 90 | 0.247 | 0.0343 | 8.575 | / | | 燃气蒸汽发生器燃烧废气 | 179.59 | 颗粒物 | 0.017 | 0.0019 | 13.36 | 低氮燃烧器 | / | 0.017 | 0.0019 | 13.36 | / | 13 | 0.1 | 40 | DA002 | 连续 | | SO2 | 0.014 | 0.0024 | 10.58 | 0.014 | 0.0024 | 10.58 | / | | NOx | 0.036 | 0.005 | 27.84 | 0.036 | 0.005 | 27.84 | / |   （2）废水  原项目雨污分流；水吸收废水和酸吸收废水经蒸馏冷凝后回用于配制磷酸二铵溶液；生活污水经化粪池预处理后汇同软水装置废水进入宿州市埇桥经济开发区污水处理厂。  **表2.11 原项目废水污染物产生及排放状况**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染源 | 废水产生量m3/a | 污染物 | 污染物产生情况 | | 治理措施 | 污染物排放情况 | | 标准浓度限值（mg/L） | 排放去向 | | 名称 | 产生  浓度mg/L | 产生量t/a | 排放浓度mg/L | 排放量t/a | | 生活污水 | 720 | COD | 350 | 0.252 | 化粪池 | 298 | 0.215 | 500 | 宿州市埇桥经济开发区污水处理厂 | | BOD5 | 200 | 0.144 | 180 | 0.13 | 300 | | SS | 200 | 0.144 | 140 | 0.101 | 400 | | NH3-N | 25 | 0.018 | 24 | 0.017 | 45 | | 软水制备过程废水 | 2400 | COD | 50 | 0.12 | / | 50 | 0.12 | 500 | | BOD5 | 20 | 0.048 | 20 | 0.048 | 300 | | SS | 40 | 0.096 | 40 | 0.096 | 400 | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | （3）噪声  原项目营运期噪声源主要来源于低温预氧碳化火炉、烘干机、燃气蒸汽发生器、收卷机、放卷机以及预处理淘水设备运行时产生的噪声。其源强声级为70～85dB(A)，本项目噪声源噪声值经厂房隔声和距离减震降噪措施后东侧、南侧、西侧、北侧厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求（昼间：65dB（A）；夜间55dB（A））。  （4）固废  原项目运营期项目固废主要包括生活垃圾、一般工业固体废物及危险废物见下表：  **表2.12 原项目固体废物产排污情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 固体废物名称 | 固体废物类别 | 固体废物代码 | 产生量（吨/年） | 产生工序及装置 | 形态 | 主要成分 | 有害成分 | 产废周期 | 危险  特性 | 污染防治措施\* | | 1 | 生活垃圾 | / | / | 7.5 | 职工生活 | 固态 | 果皮纸屑等 | / | 1d | / | 生活垃圾在厂区集中收集后交由环卫部门处理 | | 2 | 不合格品 | Ⅳ | 170-001-49 | 2 | 生产过程，碳化火炉 | 固态 | 碳纤维毡/布等 | / | 30d | / | 集中收集后外售 | | 3 | 废活性炭 | HW49 | 900-041-49 | 9.633 | 废气处理，废气处理装置 | 固态 | 活性炭 | 残留的有机废气 | 1d | T/In | 暂存于厂区危废间内之后委托资质单位处理 | | 4 | 废过滤棉 | HW49 | 900-041-49 | 2 | 废气处理，废气处理装置 | 固态 | 过滤棉 | 残留的氨 | 1d | T/In | | 5 | 浸泡池底泥 | HW37 | 261-061-37 | 1 | 生产过程，浸泡池 | 固态 | 针刺毡等 | 残留的磷酸二铵 | 30d | T | | 6 | 废盐 | HW11 | 900-013-11 | 8 | 生产过程，蒸馏装置 | 固态 | 硫酸铵 | 废硫酸铵盐 | 1d | T |   **4、原有项目存在问题**  1、厂区目前喷淋塔废水经收集池处理交由宿徐工业园处理，按照技术规范喷淋塔废水经污水处理站处理后，接入市政污水管网。  2、危废间建设不规范，应制定落实安全操作规程、污染防治职责等制度，规范管理。 |

**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**  1、基本污染物环境质量现状评价  达标区判断：参照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），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。  本项目位于安徽省宿州市埇桥区宿州徐州现代产业园埇桥园，本次评价基本污染物环境质量现状数据采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据。根据《2022年宿州市环境质量状况报告》 以及环境空气质量模型技术支持服务系统2022年全年监测数据对区域达标情况进行判定，宿州市2022年环境空气质量基础污染物监测浓度见下表。  **表3.1 区域空气质量现状评价表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | 评价标准 | 年均浓度（μg/m3） | 标准值（μg/m3） | 占标率% | 达标情况 | | PM10 | 年平均浓度 | 70 | 70 | 100.00 | 达标 | | PM2.5 | 年平均浓度 | 40 | 35 | 114.29 | 不达标 | | SO2 | 年平均浓度 | 4 | 60 | 6.67 | 达标 | | NO2 | 年平均浓度 | 20 | 40 | 50.00 | 达标 | | CO | 日平均第95百分位质量浓度 | 0.9mg/m3 | 4mg/m3 | 22.50 | 达标 | | O3 | 日最大8小时平均第90百分位质量浓度 | 163 | 160 | 101.88 | 不达标 |   宿州市2022年PM10、PM2.5、SO2、NO2年均浓度分别为70μg/m3、40μg/m3、4μg/m3、20μg/m3；CO24小时平均第95百分位数为0.9mg/m3，O3日最大8小时平均第90百分位数为163μg/m3；超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值的污染物为O3、PM2.5。所以项目所在地为大气环境空气质量不达标区。  2、特征污染物环境质量现状评价  根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》要求，特征污染物引用建设项目周边5km范围内近3年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向1个点位补充不少于3天的监测数据。因此，本项目非甲烷总烃、TSP数据引用《安徽东本驱动技术有限公司年产180万套电机驱动器生产项目环境影响报告表》中的监测数据（报告编号：JJHP2023003），监测时间为 2023年01月01日～01月03日对安徽东本驱动技术有限公司的环境质量现状进行监测，安徽东本驱动技术有限公司位于项目东南侧1307m左右；氨引用《安徽元实新材料科技有限公司年产500吨碳纤维毡（布）项目环境影响报告表》中监测数据（报告编号：JJHP2022008），监测时间为2022年6月10日～6月16日对安徽元实新材料科技有限公司厂区西南角的环境质量现状进行监测，安徽元实新材料科技有限公司位于本项目西侧380m左右。进行的现状监测为项目周边5km范围内近3年的监测数据，引用有效。监测结果如下：  （1）监测点布设  监测点位见下表：  **表3.2 监测点位一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测点位 | 监测因子 | 监测时间 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/m | 引用数据有效性 | | 安徽东本驱动技术有限公司 | 非甲烷总烃、颗粒物 | 2023.01.01~01.03 | NW | 1307 | 有效：项目周边5km范围内近3年的监测数据 | | 安徽元实新材料科技园有限公司西南角 | 氨 | 2022.06.10-06.16 | W | 380 |   （2）监测结果评价分析  监测结果见下表：  **表3.3 大气环境质量监测结果一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 检测信息表 | | | | | | | | | | | | 采样日期 | | 2023年01月01日-01月03日 | | | 分析日期 | | | 2023年01月02日始 | | | | 大气监测气象参数 | | | | | | | | | | | | 采样日期 | 采样时间 | | 风速（m/s） | | 风向 | 气温（℃） | | | 气压（Kpa） | 天气状况 | | 2023.01.01-01.02 | 08:00-08:00 | | 2 | | 北 | 2 | | | 103.10 | 阴 | | 2023.01.02-01.03 | 09:00-09:00 | | 2 | | 东 | -1 | | | 103.28 | 多云 | | 2023.01.03-01.04 | 10:00-10:00 | | 2 | | 南 | 1 | | | 103.32 | 晴 | | 颗粒物监测点位置及结果（mg/m3） | | | | | | | | | | | | 采样日期 | | | | 采样时间 | | | 三环村G1 | | | | | 2023.01.01-01.02 | | | | 08:00-08:00 | | | 0.220 | | | | | 2023.01.02-01.03 | | | | 09:00-09:00 | | | 0.242 | | | | | 2023.01.03-01.04 | | | | 10:00-10:00 | | | 0.234 | | | | | 非甲烷总烃监测点位置及结果（mg/m3） | | | | | | | | | | | | 采样日期 | | | | 采样时间 | | | 三环村G1 | | | | | 2023-01-01 | | | | 11:00-11:05 | | | 0.75 | | | | | 2023-01-02 | | | | 10:24-10:27 | | | 0.80 | | | | | 2023-01-03 | | | | 10:40-10:44 | | | 0.68 | | | |   **表3.4 氨现状监测结果表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 检测点位 | | | | 安徽元实新材料科技园有限公司西南角 | | | | | | | | 监测地点 | 检测指标 | 单位 | 时间 | 6月10日 | 6月11日 | 6月12日 | 6月13日 | 6月14日 | 6月15日 | 6月16日 | | 项目所在地 | 氨 | mg/m3 | 02:00 | 0.182 | 0.153 | 0.192 | 0.180 | 0.161 | 0.188 | 0.195 | | 08:00 | 0.171 | 0.150 | 0.178 | 0.161 | 0.153 | 0.192 | 0.187 | | 14:00 | 0.158 | 0.147 | 0.180 | 0.193 | 0.140 | 0.184 | 0.178 | | 20:00 | 0.167 | 0.163 | 0.172 | 0.175 | 0.147 | 0.177 | 0.186 |   由表3.3-3.4可知，TSP（颗粒物）满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准（日均值：0.3mg/m3），非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》的数值规定（一次值：2.0 mg/m3），氨满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中浓度参考限值（1h平均：0.2 mg/m3）。  **2、地表水环境**  2022年宿州市国考断面优良水体比例为53.8%，同比提升15.3个百分点，达到有监测记录以来最好水平；汇入洪泽湖跨省界河流和汇入沱湖跨市界河流水质全部达到Ⅲ类，跨省界、市界重点河流出境水质比入境水质提升一个类别；水环境质量改善率位列全省第3位。市县集中式饮用水水源地水质达标率100%。淝河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准要求。  **3、声环境质量现状**  本项目厂界外周边50m范围内不存在声环境保护目标，因此无需进行声环境现状监测。  **4、生态环境质量现状**  本项目属于开发区内工业用地，不新增用地，用地范围内不含生态环境保护目标，因此无需进行生态现状调查。  **5、电磁辐射质量现状**  本项目为新建项目，不属于电磁辐射类项目。  **6、地下水、土壤环境质量现状**  本项目为新建项目，厂区经分区防渗后，项目对地下水及土壤环境产生影响较小，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）》规定“地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。”因此可不进行地下水、土壤环境质量现状监测。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境  保护  目标 | | **1、大气环境**  本项目位于安徽省宿州市埇桥区曹村镇桃山村宿徐工业园安徽高开电力设备有限公司内，项目厂界外500m范围内有居住区，西北侧的三环村。本项目大气环境保护目标如表3.5。  **表3.5 评价范围内大气环境保护目标一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 名称 | 坐标/m | | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/m | | X | Y | | 1 | 三环村 | -41 | 456 | 居民区 | 130户/520人 | （GB3095-2012）及其修改单中二级标准 | 西北 | 467 | | 注：以企业所在区域对角线交点为坐标原点，以东西方向为X坐标轴（东方向为正方向），以南北方向为Y坐标轴（北方向为正方向） | | | | | | | | |   **2、声环境**  厂界外50m范围内没有声环境保护目标。  **3、地表水环境**  本项目地表水环境保护目标详见下表。  **表3.6 项目地表水环境保护目标一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 保护目标 | 规模 | 与项目相对位置 | 距离项目区最近距离 | 执行标准 | | 水环境 | 淝河 | 小型河流 | N | 311m | 《地表水环境质量标准》GB3838-2002  Ⅳ类标准 |   **4、地下水环境**  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。  **5、生态环境**  本项目不涉及新增用地。 |
| 污染  物排  放控  制标  准 | | **1、废水排放标准**  本项目软水制备废水与生活污水依托厂区化粪池处理后，定期清掏。喷淋塔废水暂存在收集池内，作为危废处理。  **2、大气污染物排放标准**  项目生产过程中产生的氨执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关排放标准，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中标准限值；项目厂区内无组织排放的非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别排放限值；燃气热风炉燃烧废气排放执行《关于印发〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的通知》（环大气〔2019〕56号）中重点地区排放限值要求；燃气蒸汽锅炉燃烧废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3规定的天然气锅炉大气污染物特别排放限值，其中NOx执行《安徽省2020年大气污染防治重点工作任务》中50mg/m3限值。  **表3.8 废气排放标准**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 产污环节 | 污染物 | 最高允许排放浓度（mg/m3） | 最高允许排放速率（kg/h） | 排气筒高度（m） | 无组织排放监控浓度限值（mg/m3） | 标准来源 | | 碳化、活化 | 氨 | / | 4.9 | 15 | 1.5 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） | | 非甲烷总烃 | 120 | 15 | 10 | 4.0 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） | | 燃气热风炉燃烧废气 | 颗粒物 | 30 | / | / | / | 《关于印发〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的通知》（环大气〔2019〕56号）中重点地区排放限值要求 | | SO2 | 200 | / | / | | NOx | 300 | / | / | | 燃气蒸汽锅炉 | 颗粒物 | 20 | / | / | 烟囱或烟道 | 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）和《安徽省2020年大气污染防治重点工作任务》 | | SO2 | 50 | / | / | | NOx | 50 | / | / |   **表3.9 厂区内VOCs无组织排放限值**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 污染物项目 | 特别排放限值mg/m3 | 限值含义 | 无组织排放监控位置 | | NMHC | 6 | 监控点处1h平均浓度 | 在厂房外设置监控点 | | 20 | 监控点处任意一次浓度值 |   **3、噪声排放标准**  项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。其标准限值见表3.10。  **表3.10 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位：dB（A）**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 声环境功能区类别 | 昼间 | 夜间 | | 3类 | 65 | 55 |   **4、固废排放标准**  一般固体废物的贮存执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的贮存要求，参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。危险废物的贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。 | | |
| 总量  控制  指标 | | 《关于进一步加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作的通知》（安徽省环保厅（皖环发【2017】19号）：“为进一步加强大气主要污染物源头管控，有效落实《大气污染防治行动计划》、《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》等，确保大气环境质量改善目标任务顺利完成，现就加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作通知如下：  自2017年04月起，新增大气主要污染物排放的建设项目环境影响评价文件审批前必须取得的总量指标从两项增加为四项。在二氧化硫（SO2）、氮氧化物（NOx）的基础上增加烟（粉）尘、挥发性有机物（VOCs）两项指标。  项目生活污水、软水制备废水汇入厂区化粪池预处理后定期清掏。喷淋废水经收集池收集后作为危废处理。  根据主要环境影响和保护措施分析计算，本项目运营期排放的废气污染物排放量为：颗粒物：0.1152t/a；NOX：0.419t/a；SO2：0.192t/a；VOCs：0.227t/a。  项目已于2024年1月26日取得《建设项目主要污染物排放总量指标核定表（试行）》（详见附件11），该项目所需总量指标来源，可以从曹村镇关闭左洼村左洼窑厂和6家加油站（宿州市助农油品销售公司、宿州市范光明油品销售有限公司、宿州市谨源油品公司加油点、宿州市给力油品销售有限公司、曹村镇曹村赵书连加油站、曹村镇陈疃李再新加油点）项目中调剂。曹村镇关闭6家加油站年销售汽油/柴油5260吨，关闭后可实现削减挥发性有机物排放量为17.06吨/年。左洼村左洼窑厂（1厂、2厂），关闭前年产量约2.6亿块标砖，关闭后可实现削减污染物排放量分别为SO2为2438.28吨/年，NOx为216.84吨/年，烟（粉）尘为312吨/年。  本项目主要污染物排放总量控制目标为：颗粒物：0.1152t/a；NOX：0.419t/a；SO2：0.192t/a；VOCs：0.227t/a。 |

**四、主要环境影响和保护措施**

|  |  |
| --- | --- |
| 施工  期环  境保  护措  施 | 本项目租赁安徽高开电力设备有限公司现有厂房进行生产，项目施工期不涉及土建施工，仅进行简单的设备安装及各功能区布局，具体施工环境保护措施分析如下：  1、废气防治措施  本项目不涉及土建工程，故施工过程中无施工扬尘，仅在施工过程中，施工机械会因为燃料的燃烧而产生一定的施工机械废气。一般施工机械燃料多为柴油，产生的废气中含有CO、NO、SO2等。该部分废气产生量极少，且产生时间有限。通过设备选型，控制燃料类型，选用清洁能源等方面，可有效减少施工机械废气产生。  2、废水防治措施  因涉及设备安装，故在施工期间，会产生施工人员生活污水。本项目施工期间，施工人数最多8人，根据《建筑施工计算手册》中施工现场生活用水定额为20～60L/人·d，本项目取生活用水定额为40L/人·d，故施工期间生活用水量为0.32m3/d，根据《给排水设计手册》，生活污水产生量按用水量的80%计，故施工过程中生活污水产生量为0.256m3/d，经化粪池处理后进入市政管网。  3、噪声防治措施  本项目施工期不涉及基建项目，仅为简单的设备安装，故施工过程中的噪声为点焊接、吊车等，设备噪声源强较小，施工期场界噪声对周边影响较小。  4、固体废物防治措施  施工期产生的固体废物主要是废弃的装修材料、设备安装边角料、材料包装箱、袋和生活垃圾等，上述垃圾由环卫统一清运处置，无随意倾倒现象，故不会对周围环境造成影响。 |

|  |  |
| --- | --- |
| 运营  期环  境影  和  保护  措施 | **1、废气**  本项目生产过程中涉及燃气热风炉燃烧废气、碳化废气、活化废气、蒸汽发生器燃烧废气。  ①燃气热风炉燃烧废气  本项目共2台烘干炉，每个烘干炉自带小型低氮燃烧器，烘干炉用天然气燃烧提供热风把水分带走，烘干炉的天然气年使用量36万m3。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告2021年第24号）》中天然气锅炉产排污系数表，废气量为107753Nm3/万m3天然气，SO2产生量为0.02Skg/万m3天然气（S为天然气中的S含量，取200），NOx产生量为15.87kg/万m3天然气。根据《排污申报登记实用手册》，天然气燃烧烟尘产污系数为2.4kg/万m3天然气。  项目采用低氮燃烧技术，NOX的产生抑制效率为45%，计算得烘干炉用天然气燃烧废气烟尘产生量为0.0864t/a，SO2产生量为0.144t/a，NOX抑制后产生量为0.314t/a。引风机风量为5000m3/h，年运行时间为2400h，则烟尘产生速率及产生浓度分别为0.036kg/h，7.2mg/m3；SO2产生速率及产生浓度分别为0.06kg/h，12mg/m3；NOx产生速率及产生浓度分别为0.131kg/h，26.2mg/m3。经低氮燃烧技术处理后的燃烧废气经15m高排气筒（DA003）排放。  ②碳化废气、活化废气  本项目产生氨气采用物料平衡的方法计算得出，项目生产中产生的化学反应如下：  2(NH4)2HPO4＝P2O5 + 4NH3↑+ 3H2O↑ (1)  P2O5 + 3H2O ＝2H3PO4 (2)  项目年使用99.1%的磷酸二铵10t（则（NH4）2HPO4含量为9.91t/a），通过分析可知项目生产过程中产生的中间产物除NH3外均在反应中完全消耗，根据物料守恒定律，NH3年产生量约为2.55t/a。  类比宿州市九洲龙环保设备制造有限公司《年产500吨活性炭纤维毡（布）项目》监测及验收报告，其产生的非甲烷总烃经活性炭处理后其排放平均浓度约为14.8mg/m3，风机风量为2000m3/h，非甲烷总烃的处理效率为90%，年工作时间为3600h，因此其非甲烷总烃的产生量为1.066t/a，其粘胶无纺布（毡）的使用量为600t/a，因此项目非甲烷总烃的挥发量按原料使用量的0.18%计，根据业主提供的资料，本项目年使用粘胶短纤维共1400t/a，则项目产生非甲烷总烃的量为2.52t/a。  碳化、活化工序东、西侧产生的废气分别经收集后经“喷淋塔+电焦油捕捉器+活性炭吸附装置”处理设施处理，风机设计风量为15000m3/h，年运行时间按7200h计；排放废气收集效率均按90%计，NH3处理效率按95%计，非甲烷总烃处理效率按90%计。经类比同类型生产项目及企业提供的资料，碳化工序废气中污染物产生量约为活化工序的2倍，则碳化废气中NH3的有组织产生量为1.53t/a，产生浓度为14.2mg/m3，有组织排放量为0.0765t/a，排放浓度为0.708mg/m3，排放速率为0.0106kg/h。活化废气中NH3的有组织产生量为0.765t/a，产生浓度为7.08mg/m3，有组织排放量为0.0382t/a，排放浓度为0.354mg/m3，排放速率为0.00531kg/h。  碳化废气中非甲烷总烃的有组织产生量为1.512t/a，产生浓度为14mg/m3，有组织排放量为0.151t/a，排放浓度为1.4mg/m3，排放速率为0.021kg/h。活化废气中非甲烷总烃的有组织产生量为0.756t/a，产生浓度为7.0mg/m3，有组织排放量为0.0756t/a，排放浓度为0.7mg/m3，排放速率为0.0105kg/h。  碳化工序NH3的无组织排放量为0.17t/a，排放速率为0.0236kg/h；活化工序NH3的无组织排放量为0.085t/a，排放速率为0.0118kg/h。碳化工序非甲烷总烃的无组织排放量为0.168t/a，排放速率为0.0233kg/h；活化工序非甲烷总烃的无组织排放量为0.084t/a，排放速率为0.0117kg/h。  **碳化工序、活化工序东西侧产生的废气分别经“喷淋塔+电焦油捕捉器+活性炭吸附装置”处理设施处理，处理后尾气共同通过1根15m高排气筒（DA002）排放。**  ③蒸汽发生器燃烧废气  本项目设置1台燃气蒸汽发生器非连续操作设备，与制氮机替换使用（制氮机以电为能源）。燃气蒸汽发生器采用天然气为原料，根据业主提供的资料，项目天然气使用量为12万Nm3/a，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告2021年第24号）》中天然气锅炉产排污系数表，废气量为107753Nm3/万m3天然气，SO2产生量为0.02Skg/万m3天然气（S为天然气中的S含量，取200），NOx产生量为15.87kg/万m3天然气。根据《排污申报登记实用手册》，天然气燃烧烟尘产污系数为2.4kg/万m3天然气。  项目采用低氮燃烧技术，NOX的产生抑制效率为45%，计算得蒸汽发生器燃烧废气烟尘产生量为0.0288t/a，SO2产生量为0.048t/a，NOX抑制后产生量为0.105t/a。引风机风量为1000m3/h，年运行时间为3600h，则烟尘产生速率及产生浓度分别为0.008kg/h，8.0mg/m3；SO2产生速率及产生浓度分别为0.0133kg/h，13.3mg/m3；NOx产生速率及产生浓度分别为0.0292kg/h，29.2mg/m3。经低氮燃烧技术处理后的蒸汽发生器燃烧废气经15m高排气筒排放（DA001）。    **图4.1 废气收集示意图** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营  期环  境影  和  保护  措施 | **表4.1 废气产排污情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 产排污环节 | 污染物种类 | 污染物产生情况 | | 排放  形式 | 主要污染治理设施 | | | | | 污染物排放情况 | | | 排放标准 | | 产生量t/a | 产生  浓度mg/m3 | 治理措施 | 处理  能力 | 收集效率 | 去除效率 | 是否为可行技术 | 排放量t/a | 排放速率kg/h | 排放浓度mg/m3 | 浓度限值mg/m3 | | 燃气热风炉燃烧废气 | 颗粒物 | 0.0864 | 7.2 | 有组织 | / | 5000m3/h | 100% | / | 是 | 0.0864 | 0.036 | 7.2 | 30 | | SO2 | 0.144 | 12 | / | 0.144 | 0.06 | 12 | 200 | | NOX | 0.314 | 26.2 | 低氮燃烧技术 | 0.314 | 0.131 | 26.2 | 300 | | 碳化、活化废气 | 非甲烷总烃 | 2.268 | 21 | 有组织 | 喷淋塔+电焦油捕捉器+活性炭装置 | 15000m3/h | 90% | 90% | 是 | 0.227 | 0.0315 | 2.1 | 120 | | 0.252 | / | 无组织 | / | / | / | / | 0.252 | 0.035 | / | 4.0 | | 氨 | 2.295 | 21.28 | 有组织 | 喷淋塔+电焦油捕捉器+活性炭装置 | 15000m3/h | 90% | 95% | 是 | 0.1147 | 0.01591 | 1.062 | / | | 0.255 | / | 无组织 | / | / | / | / | 0.255 | 0.0354 | / | 1.5 | | 蒸汽发生器燃烧废气 | 颗粒物 | 0.0288 | 8.0 | 有组织 | / | 1000m3/h | 100% | / | 是 | 0.0288 | 0.008 | 8.0 | 20 | | SO2 | 0.048 | 13.3 | / | 是 | 0.048 | 0.0133 | 13.3 | 50 | | NOX | 0.105 | 29.2 | 低氮燃烧技术 | 是 | 0.105 | 0.0292 | 29.2 | 50 |   **排气口设置及监测计划**  根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）及《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ1119-2020）制定本项目大气监测计划：  **表4.2 废气排放口设置及大气污染物监测计划**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染源类别 | 排放口编号及名称 | 排放口基本情况 | | | | | 监测要求 | | | | 高度/m | 内径/m | 温度℃ | 坐标 | 类型 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 | | 有组织 | DA001 | 15 | 0.4 | 45 | E117° 9'29.68901"，  N34°3' 47.27127" | 一般排放口 | DA001 | 颗粒物、SO2、NOX | 1次/年 | | 有组织 | DA002 | 15 | 0.4 | 45 | E117° 9' 30.34079"，  N34°3'47.27127" | 一般排放口 | DA002 | 氨、非甲烷总烃 | 1次/年 | | 有组织 | DA003 | 15 | 0.4 | 45 | E117° 9' 30.96842"，  N34°3' 46.07876" | 一般排放口 | DA003 | 颗粒物、SO2、NOX | 1次/年 | | 无组织 | 厂界 | / | / | / | / | / | 厂界 | 非甲烷总烃、氨 | 1次/年 | | 无组织 | 厂区内 | / | / | / | / | / | 厂区内 | 非甲烷总烃 | 1次/年 | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营  期环  境影  和  保护  措施 | **废气影响及污染治理设施可行性分析**  **活性炭吸附原理：**活性炭表面有大量微孔，其中绝大部分孔径小于500A （1A=10-10m），单位材料微孔的总内表面积称“比表面积”，可高达 900-1100m2/g，常被用来作为吸附有机废气的吸附剂。空气中的有害气体称“吸附质”，活性炭为“吸附剂”，由于分子间的引力，吸附质粘到微孔内表面，从而使空气得到净化。活性炭材料分颗粒炭、纤维炭，本项目采用颗粒活性炭，传统的颗粒活性炭有煤质炭、木质炭、椰壳炭、骨炭。在有机废气处理过程中，活性炭常被用来吸附烷烃、烯烃、芳香烃、 酮、醛、氯代烃、酯等挥发性有机化合物（非甲烷总烃）。此外，活性炭具有孔径分布合理、吸附容量高、吸附速度快、机械强度大、在固定床中使用，气流阻力小、易于解吸和再生等优点，在宽浓度范围对大部分无机气体（如硫化物、氮氧化物等）和大多数有机蒸气、溶剂有较强的吸附能力。  本项目活性炭吸附装置采用侧面进气方式，有机废气为低浓度，能保证有效吸收有机废气，吸附效率能达到 90%。本项目活性炭吸附装置设计参数满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）中要求，并在气体进出口的风管上设置压差计作为饱和监控装置，以测定经过吸附装置的气流阻力（压降），确定是否需要更换活性炭，最终更换方案需根据活性炭的使用情况确定，在加强日常运行管理的条件下，其治理效率可达90%以上。  **电捕焦油器原理：**是指利用高压直流电场的作用分离焦油雾滴和煤气的焦炉煤气初冷设备。电捕焦油器可设于焦炉煤气鼓风机之前或后。电捕焦油器与机械除焦油器相比，具有捕焦油效率高、阻力损失小、气体处理量大等特点。不仅可保证后续工序对气体质量的要求，提高产品回收率，而且可明显改善操作环境。  在通常情况下气体是不导电的，但在高压电场的作用下气体内部的电子便会获得足够的能量成为自由电子而导电，被称为自发性电离现象。气体的自发性电离是建立在非均匀性电场中。在均匀性电场中，随着电压的增加，只要其间任何一点发生电离，两极间将立即充满带电离子，整个空间的气体被击穿。此时电流急剧增加而形成火花放电。而在非均匀性电场中，电场强度则随两极间的距离增大而迅速下降。  **喷淋塔原理：**喷淋塔又名洗涤塔，水洗塔，是气液发生装置。废气与液体充分接触，利用其在水中的溶解度或者利用化学反应，加药来降低其浓度，从而成为符合国家排放标准的洁净气体。主要用来处理无机废气，如硫酸酸雾，氯化氢气体，氮的不同价态氧化物气体，粉尘废气等。  喷淋塔的工作原理可分为顺流、逆流和错流三种形式。其中最常用的就是逆流喷淋：呈酸性或碱性的酸雾废气由风管引入净化塔，经过填料层，废气从塔底送入，经气体分布装置分布后与氢氧化钠吸收液呈逆流连续通过填料层的空隙。在填料表面上，气液两相充分接触吸收中和反应，以吸附废气中所含的酸性或碱性污物。酸雾废气经过净化后，再经除雾板脱水除雾后将清洁气体从风机排入大气。不溶性粘胶颗粒、尘埃泻入集收池中，悬浮颗粒从溢流口出去，收集的沉淀物从排污口排放出去。吸收液在塔底经水泵增压后在塔顶喷淋而下，最后回流至塔底循环使用。  根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018），本项目燃气热风炉燃烧废气和燃气蒸汽锅炉燃烧废气采取的废气治理措施低氮燃烧器为可行技术，废气排放浓度能够满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3中大气污染物特别排放限值中燃气蒸汽锅炉标准及《安徽省2020年大气污染防治重点工作任务》中NOx执行50mg/m3限值，因此燃气热风炉燃烧废气和燃气蒸汽锅炉燃烧采取的废气治理措施技术可行。  根据《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ1119-2020），本项目碳化、活化工艺废气采取的废气治理措施喷淋塔+电焦油捕集器+活性炭吸附装置处理，废气排放浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准及无组织监控浓度限值、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93），因此碳化、活化工艺废气采取的废气治理措施技术可行。  **非正常工况分析**  非正常工况是指生产运行阶段的检修、操作不正常或设备故障等引起的一般性事故排放。根据本项目的污染物特点及工程分析，本项目非正常工况下分析污染源主要为：碳化、活化废气（非甲烷总烃、氨），处理设施“引风机+喷淋塔+电捕焦油器+活性炭吸附装置”处理效率下降或故障，引起的非甲烷总烃、氨 事故排放，以DA002排气筒非正常工况按去除率下降至0考虑。事故持续时间在0.5h之内，非正常工况条件下废气排放源强及排放情况见下表：  **表4.3 非正常工况下污染物排放一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 污染源 | 非正常排  放原因 | 污染物 | 频次 | 排放量t/a | 排放浓度mg/m3 | 持续时间/h | 措施 | | 1 | DA002 | 碳化、活化废气处理设施“集气罩+喷淋塔+电捕焦油器+活性炭吸附装置”处理效率下降或故障，处理效率为0 | 非甲烷总烃 | 1~2次/年 | 0.000315 | 21.0 | 0.5 | 立即停止生产进行检修，直至废气治理设施正常运行。并定期对废气处理装置维护、维修、保养。 | | 氨 | 0.000287 | 21.3 | 0.5 |   **废气排放对环境影响分析**  项目位于安徽省宿州市埇桥区曹村镇桃山村宿徐工业园安徽高开电力设备有限公司内，根据《2022年宿州市环境质量报告》，项目所在地为大气环境空气质量不达标区。项目厂界外500m范围内环境空气保护目标主要为西北侧467m处的三环村。  燃气热风炉燃烧废气经“低氮燃烧器+15m高排气筒（DA003）”处理后，颗粒物、SO2、NOx的排放浓度《关于印发〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的通知》（环大气〔2019〕56号）中重点地区排放限值要求；燃气蒸汽锅炉燃烧废气经“低氮燃烧器+15m高排气筒（DA001）”处理后，颗粒物、SO2、NOx的排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3中大气污染物特别排放限值中燃气蒸汽锅炉标准及《安徽省2020年大气污染防治重点工作任务》中NOx执行50mg/m3限值。碳化、活化工艺废气经“喷淋塔+电捕焦油器+活性炭吸附装置+15m高排气筒（DA002）排放”处理后，氨气排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关排放标准；厂区内VOC浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别排放限值。  综上，该项目产生的大气污染物在落实本次评价的废气防治措施后，对区域大气环境质量影响较小。  **2、废水**  本项目软水制备废水、生活污水进入化粪池处理后，定期清掏。喷淋废水暂存在收集池内，交由有资质危废公司处置。  **表4.4 项目废水排放情况一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 污染物名称 | 产生情况 | 处理措施 | 处理效率 | 排放情况 | | | 生活污水产生量600t/a | | | | | | | 1 | COD | 0.18t/a，300mg/L | 化粪池 | 15% | 专业人士定期清掏，不外排 | | 2 | BOD5 | 0.12t/a，200mg/L | 9% | | 3 | SS | 0.12t/a，200mg/L | 30% | | 4 | NH3-N | 0.018t/a，30mg/L | 3% |   **废水可行性分析**  **（1）废水治理设施以及可行性分析**  **化粪池：**是厌氧生物处理的构筑物，主要用来处理来自厕所的粪便污水。首先，污 水进入第一室，水中悬浮固体或沉于池底，或浮于池面；池水一般分为三层。上层为浮 渣层，下层为污泥层，中间为水流。然后，污水进入第二室，而底泥和浮渣被第一室截 留，达到初步净化的目的。污泥在池底进行厌氧消化，一般半年左右清除一次。对SS的去除效率为30%左右，对COD的去除效率为15%左右，对氨氮的去除效率为3%，对BOD5的去除效率是9%。  （1）水质可行性  本项目生活污水、软水制备废水经化粪池处理后定期清掏，不外排。项目主要污染物为COD、SS、BOD5、NH3-N，水质较简单。  （2）水量可行性分析  根据工程分析，项目职工生活污水排放量为600t/a，经化粪池预处理后定期清掏溉，不外排，化粪池规模为5m3。  综上，本项目清掏生活污水是可行的。  **3、噪声**  本次拟建项目噪声源主要为碳化及活化炉、烘干炉、燃气蒸汽锅炉、收卷机、放卷机以及预处理淘水设备及配套风机运行时产生的噪声，其源强声级为70～85dB(A)，项目的设备噪声强度见表4.5。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运  营  期  环  境  影  响  和  保  护  1.108措施 | **表4.5 项目生产车间噪声源强 单位：dB（A）**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 建筑物名称 | 声源名称 | 型号 | 声源源强dB（A） | 声源控制措施 | 空间相对位置m | | | 距离室内边界距离m | | | | 室内边界声级dB（A） | | | | 运行时段 | 建筑物插入损失dB（A） | 建筑物外噪声 | | | 声功率级 | X | Y | Z | E | S | W | N | E | S | W | N | 声压级dB  (A) | 建筑物外距离 | | 1 | 生产车间 | 碳化、活化炉 | / | 70 | 选用低噪声设备、加设减振基础、厂房隔声、距离衰减 | -18 | 18 | 3.5 | 55 | 54 | 25 | 17 | 35 | 35 | 42 | 45 | 24h | 20 | 47.3 | 1m | | 2 | 烘干炉 | QSHG-2.6-3 | 85 | 13 | -8 | 3.5 | 30 | 30 | 51 | 41 | 55 | 55 | 50 | 52 | 8h | 20 | 59.5 | 1m | | 3 | 燃气蒸汽锅炉 | BST-Q-1T | 75 | -11 | 28 | 3.0 | 51 | 62 | 29 | 8 | 40 | 39 | 45 | 56 | 8h | 20 | 56.5 | 1m | | 4 | 收卷机 | LDSJ-300 | 75 | -27 | -16 | 1.0 | 63 | 13 | 17 | 58 | 39 | 52 | 50 | 39 | 8h | 20 | 54.4 | 1m | | 5 | 放卷机 | LDSJ-300 | 70 | -22 | -17 | 1.0 | 59 | 16 | 21 | 55 | 34 | 45 | 43 | 35 | 8h | 20 | 47.6 | 1m | | 6 | 预处理淘水设备 | / | 70 | -19 | -8 | 1.5 | 64 | 35 | 16 | 36 | 33 | 39 | 45 | 38 | 8h | 20 | 46.8 | 1m |   **注：室内声源分别以各建筑物中心为原点。**  **表4.6 项目噪声源强一览表（室外声源） 单位：dB（A）**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 声源名称 | 型号 | 空间相对位置m | | | 声源源强dB（A） | 声源控制措施 | | X | Y | Z | 声功率级 | | 1 | 1#风机 | -- | 7 | 33 | 8 | 90 | 减振、消声器 | | 2 | 2#风机 | -- | 11 | 33 | 8 | 90 | | 3 | 3#风机 | -- | 41 | 4 | 8 | 90 |   **注：室外声源以厂区中心为原点。** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运  营  期  环  境  影  响  和  保  护  1.109措施 | **厂界和环境保护目标达标情况分析：**  根据设备噪声强度，采用距离衰减模式分析该项目对声环境的影响。预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的噪声预测模式，噪声衰减公式：  ①如图B.1所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或A声级分别为Lp1和Lp2。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式（B.1）近似求出：    式中：Lp1——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；  Lp2——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或A声级，dB；  TL——隔墙（或窗户）倍频带或A声级的隔声量，dB。    **图B.1 室内声源等效为室外声源图例**  ②也可按式（B.2）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或A声级：    式中：Lp1——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；  Lw ——点声源声功率级（A计权或倍频带），dB；  Q——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；  R——房间常数；R=Sα/（1-α），S为房间内表面面积，m2；α为平均吸声系数；  r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。  ③然后按式（B.3）计算出所有室内声源在围护结构处产生的i倍频带叠加声压级：    式中：Lpli（T）——靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；  Lplij——室内j声源i倍频带的声压级，dB；  N——室内声源总数。  ④在室内近似为扩散声场时，按式（B.4）计算出靠近室外围护结构处的声压级：    式中：Lp2i（T）——靠近围护结构处室外N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；  Lpli（T）——靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；  TLi——围护结构i倍频带的隔声量，dB；  ⑤然后按式（B.5）将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。    式中：LW——中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；  Lp2（T）——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；  S——透声面积，m2。  然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。  ⑥工业企业噪声计算  设第i个室外声源在预测点产生的A声级为LAi，在T时间内该声源工作时间为ti；第j个等效室外声源在预测点产生的A声级为LAj ，在T时间内该声源工作时间为tj，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（Leqg）为：    式中：Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；  T——用于计算等效声级的时间，s；  N——室外声源个数；  t i——在T时间内i声源工作时间，s；  M——等效室外声源个数；  tj——在T时间内j声源工作时间，s。  ⑦预测结果  根据噪声源衰减计算程序，预测结果详见下表。  **表4.7 厂界噪声预测结果一览表 单位：dB（A）**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 厂界 | 贡献值 | | 评价标准 | | 达标情况 | | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | | 厂界东侧 | 55.3 | / | 65 | 55 | 达标 | | 厂界南侧 | 57.2 | / | 65 | 55 | 达标 | | 厂界西侧 | 54.5 | / | 65 | 55 | 达标 | | 厂界北侧 | 57.6 | / | 65 | 55 | 达标 |   由上表可见，东侧、南侧、西侧、北侧厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求（昼间：65dB（A）；夜间55dB（A）），对外环境的影响不大。因此，本项目噪声源噪声值经厂房隔声和距离减震降噪措施后，可保证厂界噪声达标排放，对区域环境的影响较小。  **噪声治理措施以及可行性分析**  本项目高噪声设备是不连续运行，对周边声环境影响将小于预测结果，噪声防治措施可行。为减少各设备对厂界噪声的影响，噪声污染防治措施主要为以下几个方面：  源头控制：本项目在选用和购买设备时，尽量采用国际上生产效率高且噪声产生源强小。  合理布局：项目的总体布局上，将生产车间和噪声源强较高的设备布置远离厂区边界，加大了噪声的距离衰减。  针对不同的高噪声设备，采取针对性较强的措施：特别是对距厂界较近的风机、空压机等采取一定的降噪措施，如将风机置于室内并保证其密闭性或建隔声罩（墙）。  同时建议企业采取的降噪措施包括：  ①尽量选择低噪声和符合国家噪声标准的生产设备，并进行定期检修维护，使其处于良好运行状态；在设备地基与地面之间安装减振基座，减小机械振动产生的噪声污染，从声源上降低噪声源强；  ②加强管理，建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声；  ③加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；  ④加强车间的隔音措施，设备安装应避免接触车间墙壁，并安装隔声效果较好的门窗；  ⑤合理布局车间内设备，将高噪声设备远离厂界设置；在生产车间外及厂界种植乔、灌、草混交绿化带，以达到隔音效果。  综上所述，本项目对各噪声源采取合理的噪声防治措施后，项目区噪声排放能够满足规定的环境标准要求，不会改变建设项目所在区域声环境功能要求，对周围环境影响较小。  **监测计划**  根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），制定本项目噪声监测计划如下：  **表4.8 噪声监测一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频率 | | 厂界噪声 | 厂界 | 等效连续A声级 | 1次/季度 |   **4、固体废物**  （1）生活垃圾  本项目劳动定员为50人，员工生活垃圾按0.5kg/（人·d）计，工作日按300天计，则生活垃圾产生量约为7.5t/a，全部交由环卫部门处理。  （2）一般工业固体废弃物  ①不合格品  本项目在生产过程会产生不合格品，根据业主提供的资料，项目的不合格品产生量约为2t/a，产生的不合格品经集中收集后由废品回收站回收。  ②纯水制备固废  项目纯水制备过程中会产生废离子树脂过滤器0.5t/a，由纯水设备厂商统一更换并回收处理。  （3）危险废物  本项目产生的危险废物主要包括浸泡池底泥和焦油。  ①废喷淋水  项目产生过程中会产生废喷淋水，根据建设单位水平衡计算，废喷淋水的产生量为41.4t/a，经对照《国家危险废物名录》（2021版），属于危险废物HW11，危废代码309-001-11，于危废暂存间暂存后，交由有资质单位处置。  ②浸泡池底泥  本项目在浸泡池配制磷酸二铵溶液过程会产生底泥，此物质成分主要为浸泡时脱落的针刺粘胶无纺布，根据业主提供的资料，此部分底泥产生量约为2.0t/a。  项目产生浸泡池底泥和焦油暂存于厂区危废间内，之后委托有资质单位处置。  ③废活性炭  废活性炭为处理有机废气产生的固废，根据企业提供资料，碳化、活化废气处理措施二级活性炭单次填装量为570kg，设备运行1个月活性炭更换1次，本项目选用碘值≥800mg/g的颗粒活性炭，活性炭有效吸附量：qe=0.3g/g活性炭。根据前述分析，碳化、活化废气总量为2.0414t/a，年需活性炭6.84t/a。经对照《国家危险废物名录》（2021版），危废编号为HW49，危废代码为900-039-49，密封袋装，于厂内危废暂存间暂存后委托有资质单位妥善处置。  本项目运营期项目固废主要包括生活垃圾、一般工业固体废物及危险废物。  **表4.9 项目固体废物产排污情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 产生环节 | 固废名称 | 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（t/a） | 贮存方式 | 利用处置方式和去向 | 利用量或处置量（t/a） | 环境管理要求 | | 1 | 职工生活 | 生活垃圾 | 一般  固废 | / | 固态 | / | 7.5 | 袋装 | 环卫部门清运 | 7.5 | 垃圾桶 | | 2 | 生产过程，碳化活化 | 不合格品 | / | 固态 | / | 2.0 | 袋装 | 统一收集后由废品回收站回收 | 2.0 | 一般固废暂存间 | | 3 | 纯水  制备 | 废离子树脂过滤器 | / | 固态 | / | 1.0 | 袋装 | 厂家回收 | 1.0 | | 5 | 碳化、活化 | 废喷淋水 | 危险  废物 | 废焦油 | 液态 | T | 41.4 | 桶装 | 暂存在收集池委托资质单位处理 | 41.4 | 收集池 | | 6 | 浸泡 | 浸泡池底泥 | 污泥 | 固态 | T | 2.0 | 桶装 | 暂存于厂区危废间内之后委托资质单位处理 | 2.0 | 危废暂存间 | | 7 | 废气治理 | 废活性炭 | 活性炭 | 固态 | T | 6.84 | 袋装 | 6.84 |   **表4.10 项目一般工业固体废物产生及处置统计一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 一般工业固体废物 | 废物种类 | 废物  代码 | 产生量（t/a） | 产生工序及装置 | 形态 | 主要成分 | 产废周期 | 防治措施 | | 1 | 生活垃圾 | SW64  其他垃圾 | 900-099-S64 | 7.5 | 职工生活 | 固态 | 废纸等 | 1天 | 生活垃圾在厂区集中收集后交由环卫部门处理 | | 2 | 不合格品 | SW59  其他工业固体  废物 | 900-099-S59 | 2.0 | 检验 | 固态 | 碳纤维毡/布等 | 1天 | 统一收集后由废品回收站回收 | | 3 | 废离子树脂过滤器 | 900-009-S59 | 1.0 | 纯水制备 | 固态 | 树脂 | 1天 | 厂家回收 |   **表4.11 项目危险废物产生及处置统计一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 危险废物 | 危险废物类别 | 废物代码 | 产生量（t/a） | 产生工序及装置 | 形态 | 主要成分 | 产废周期 | 危险特性 | 防治措施 | | 1 | 废喷淋水 | HW11 | 309-001-11 | 41.4 | 生产过程，预氧化火炉 | 液态 | 焦油 | 1个月 | T | 暂存在危废间委托有资质单位处理 | | 2 | 浸泡池底泥 | HW37 | 261-061-37 | 2.0 | 生产过程，浸泡池 | 固态 | 针刺粘胶无纺布等 | 30d | T | | 3 | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 6.84 | 废气处理 | 固态 | 活性炭、VOCs | 1个月 | T |   **环境管理要求：**  全厂固体废物分为一般固体废物、危险固体废物。危险固体废物主要为废活性炭、废喷淋水、浸泡池底泥；一般固体废物主要为不合格品、废离子树脂过滤器及生活垃圾。  **A.生活垃圾**  生活垃圾分类收集后定期由环卫部门清运处置。  **B.一般固废暂存场所要求**  一般工业固废的暂存场所应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020）要求建设。  ①贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致；  ②贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施；  ③为加强监督管理，贮存、处置场应按GB15562.2 设置环境保护图形标志；  ④一般工业固体废物贮存、处置场禁止危险废物和生活垃圾混入；  ⑤贮存、处置场地使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量等资料详细记录在案，长期保存，供随时查阅。  **一般固废堆场设置合理性分析：**  本项目设置固废暂存场所占地面积20m2，本项目其他一般固废转运及暂存情况如下：  本项目建成后，全厂一般固废年产生量约3.63t/a，产废周期为一个月或是一天。企业设置20m2固废暂存场所可以满足贮存需求。因此本项目一般固废暂存及处置均能满足要求，对周边环境基本无影响。  **C.危险废物要求：**  危险废物暂存及转移应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）修改单、《危险废物转移联单管理办法》（国家环境保护总局令第5号）中要求进行。  （1）危险废物收集要求及分析  危险废物在收集时，需要清楚废物类别及主要成分，以方便委托资质处理单位处理。根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。  （2）危险废物暂存及转移要求及分析  企业危险废物应尽快送往委托有资质单位处理，不宜存放过长时间；若由于危废处置单位暂时无法转移固废，需将固废暂时存储在本项目厂区内，则需修建临时贮存场所，且暂存期不得超过一年。具体要求做到以下几点：  ①废物贮存设施必须按《环境保护图形标志（GB15562-1995)》的规定设置警示标志；  ②废物贮存设施周围应设置围墙或其他防护栅栏；  ③废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；  ④废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；  ⑤建设单位收集危险废物后，放置在厂内的固废暂存库同时做好危险废物情况的记录，记录上注明危险废物的名称、数量及接收单位名称；  ⑥建设单位应做好危废转移申报、转移联单等相关手续，需满足《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》要求，加强对固体废弃物管理，做好跟踪管理，建立管理台账；  ⑦在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；经批准后，应当向移出地环境保护行政主管部门申请；产生单位应当在危险废物转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时将预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门；  ⑧规范危险废物收集贮存，完善危险废物收集体系，规范危险废物贮存设施，企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。  ⑨本项目危废暂存过程中可能有少量废气产生，企业对危废进行密闭暂存。废活性炭、废弃含油抹布、劳保用品采用袋装暂存，扎紧暂存袋袋口，避免出现洒出情况；废机油用原桶盛装，尽量封盖，密封，以防运输、搬运过程洒漏。采取一系列措施后，本项目无需进行危废废气的收集处置。本项目在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控。  ⑩危险废物贮存设施需作为污染防治设施纳入建设项目竣工环保验收，并符合安全生产、消防、规划、建设等相关职能的相关要求。  **危废暂存场所设置合理性分析：**  本项目危险固废暂存间占地面积15m2，需要按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及其修改单要求进行建设。危废暂存场所地面基础及内墙应采取防渗措施，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数≤10-7cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料，使用防水混凝土，地面做防滑处理，危险废物临时贮存房渗透系数达1.0×10-10cm/s。  本项目危险废物为分类贮存，废活性炭、焦油、浸泡池底泥，其中废活性炭、浸泡池底泥采用袋装暂存，扎紧暂存袋袋口，焦油采用桶装，避免出现洒出情况。危废暂存场所地面做防渗处理。此外，危废存放远离火种、热源并设置警示标志，定期检查并配置灭火器。因此，本项目危废燃烧爆炸的可能性较小，本项目危废无需进行预处理，需集中收集合理堆放于危废暂存场所。  （3）危险废物运输要求及分析  企业危险废物运输要求做到以下几点：  ①危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件；  ②承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，已引起注意；  ③载有危险废物的车辆在公路上行驶时，须持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点；  ④组织危险废物的运输单位，在事先需做出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施；  ⑤必须配备随车人员在途中经常检查，危险废物如有丢失、被盗，应立即报告当地交通运输、环境保护主管部门，并由交通运输主管部门会同公安部门和环保部门查处；  ⑥驾驶人员一次连续驾驶4小时应休息20分钟以上，24小时之内施加驾驶时间累计不超过8小时。  因此企业危废运输过程中对环境影响较小。  （4）危险废物收集污染防治措施分析  危险废物的收集须严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求：   1. 根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、特性、管理计划等因素制定详细的 收集计划。收集计划包括收集任务概述、收集目标及原则、危险废物特性评估、危险废物收集量估算、收集作业范围和方法、收集设备与包装容器、安全生产与个人防护、工程防护与事故应急、进度安排与组织管理等。 2. 制定危险废物收集操作规程，内容包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。 3. 危险废物收集和转运作业人员根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等。   D、危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素选择合适的包装形式，本项目产生的为液体危险废物，故储存容器应为开孔直径不超过70mm的有放气孔的桶中，容器顶部与液体表面之间保留100mm以上的空间。  危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成分，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。为方便运输和暂存，废活性炭为固态废物，采用专用包装袋收集包装。  （5）危险废物暂存污染防治措施分析  项目产生的危险废物须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的相关要求，暂存于危废暂存间，定期交给有资质的单位处理。建设单位在一般固废暂存间南侧设置面积约15m2的危废库，专门用于存放危险废物。危险废物应尽快送往委托单位处理，不宜存放过长时间，确需暂存的，应做到以下几点：  ①贮存场所应符合GB18597-2023规定的贮存控制标准，有符合要求的专用标志。  ②贮存区内禁止混放不相容危险废物。  ③贮存区考虑相应的集排水和防渗设施。  ④贮存区符合消防要求。  ⑤蒸馏残液（渣）、升华残液等的贮存容器必须有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特性。  ⑥基础防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数≤10-7cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料，渗透系数≤10-10cm/s。  （6）项目危险废物规范化管理要求  企业须加强管理，危险废物在厂内收集和临时储存严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）等规范要求。主要要求如下：  ①危险废物贮存设施应依法履行环评手续，作为污染防治设施纳入建设项目“三同时”验收，并应符合规划、建设、安全生产、消防等相关职能部门的相关要求。  ②企业应按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“安徽省危险废物动态管理信息系统”中备案。危险废物产生企业应结合自身实际，建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在“安徽省危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。  ③企业应落实信息公开力度，在厂门口显著位置设置危险废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置情况。  ④加强环保业务培训，经营单位负责人、相关管理人员、环保技术人员及相关操作人员等应了解国家相关法律法规、规范性文件要领，熟悉本单位规章制度、操作流程和应急预案等要求，掌握危险废物分类收集、运输、贮存、利用和处置的正确方法和操作程序。严格按照技术规范、行业管理要求和经批准的环评、验收、经营许可条件规定的各类技术要求、操作规程，规范开展处置利用活动。按要求建立健全经营记录簿，如实记载危险废物经营情况。严格落实污染防治要求，妥善运行污染防治设施，严防二次污染。要对处置利用设施、污染防治设施设备等，定期进行检测检验，严防老化、破损导致事故性排放。   1. 委托利用或处置的可行性分析   目前宿州有多家危废处理企业，拥有先进的处理设备和能力，本项目危废的种类和数量均在宿州市危废处置单位的能力范围内。  （8）危险废物风险防范措施  ①加强企业危险废物管理人员的培训，了解危险废物危害性、分类贮存要求以及简单的前期处理措施；  ②危废贮存设施内地面必须采取硬化等防渗措施，地面须设置泄漏液体收集渠，然后自流至在最低处设置的地下收集池（容积由企业根据实际自定），废水须设置废水导排管或泵或人工方式，将废液废水引入企业的废水处理设施。暂存间门口须有围堰（缓坡）或截留沟，防止暂存间废物向外泄漏。同时，暂存间地面应保持干净整洁。  ③加强对危废贮存设施的巡查，尤其是台风、暴雨等恶劣天气时期，发现问题及时处理。  此外，建议项目方采取以下措施：  （1）加强区内的卫生管理，及时进行项目区域的地面的清扫、维护。  （2）积极推广垃圾分类、袋装、定点、及时收集的原则，垃圾分类收集后，对可以回收利用的部分应尽可能回用以减少垃圾的产生量，对不能利用的部分要及时清运，以免因长期堆积滋生蚊蝇、传播疾病。  （3）项目管理部门应加强管理并适当进行环保及卫生方面知识的宣传教育，增强职工的环保意识，生产加工过程中，杜绝原辅材料的浪费。  **由上可知，本项目所有固体废物均得到了妥善处理及处置，可避免产生二次污染。**  **5、地下水、土壤环境**  （1）地下水环境  **地下水污染途径：**  ① 危险废物暂存间、浸泡池、收集池等未进行防腐、防渗处理，渗出液渗入地下水中。  ② 危险废物暂存间、浸泡池、收集池等长期使用或工程质量不符合要求出现破损、断裂情况，造成废水下渗。  **地下水污染防治措施：**  根据厂区各生产功能单元是否可能对地下水造成污染及其风险程度，将厂区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。重点防渗区是可能会对地下水造成污染，风险程度较高，需要重点防治的区域，主要为危险废物暂存间、危险品库、化粪池。一般防渗区是可能会对地下水造成污染，但危害性或风险程度相对较低的区域，包括具有可能污染地下水污染源的生产区域。简单防渗区为不会对地下水造成污染的区域，主要包括厂区道路等区域。  **表4.12 地下水污染防渗区要求**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 序号 | 防渗分区 | 防渗技术要求 | | 1 | 重点防渗区 | 等效黏土防渗层Mb≥6.0m，K≤1×10-10cm/s | | 2 | 一般防渗区 | 等效黏土防渗层Mb≥1.5m，K≤1×10-7cm/s | | 3 | 简单防渗区 | 一般地面硬化 |   **表4.13 地下水污染防渗分区参照表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 防渗区域 | 天然包气带防污性能 | 污染控制难易程度 | 污染物类型 | 污染物防渗技术要求 | | 重点防渗区 | 弱 | 难 | 重金属、持久性有机污染物 | 等效黏土防渗层Mb≥6.0m，K≤1×10-10cm/s，或参照《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2020）执行 | | 中-强 | 难 | | 弱 | 易 | | 一般防渗区 | 弱 | 易-难 | 其他类型 | 等效黏土防渗层Mb≥1.5m，K≤1×10-7cm/s，或参照《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2020）执行 | | 中-强 | 难 | | 中 | 易 | 重金属、持久性有机污染物 | | 强 | 易 |   针对本项目，为避免废水的非正常排放对地下水造成影响，应采取以下防渗措施：  （1）重点防渗区防渗措施  重点防渗区：危险废物暂存间、浸泡池、收集池等。针对本项目，区域采取全面防腐、防渗处理。针对重点防渗区，可通过下述措施使重点污染区各单元防渗层渗透系数≤10-10cm/s，主要采取措施（自上而下）：  A、地面的表面铺2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚其他人工材料，凡墙与地面相交的墙立面铺装180mm高的踢脚线；  B、防渗层下铺150mm防渗水泥，其下铺碎石稳定；  C、防渗水泥下铺1m以上的压实黏土层。  （2）一般防渗区防渗措施  一般防渗区：本项目的一般防渗区主要包括生产车间区域。一般防渗区地面采取粘土铺底，再在上层铺10～15cm的防渗水泥进行硬化，通过上述措施可使一般污染区各单元防渗层渗透系数≤1.0×10-7cm/s。  （3）简单防渗区防渗措施  简单防渗区：本项目区内除了重点防渗区和一般防渗区之外的项目区域，主要为项目区厂区内的绿化区和厂区道路等。针对简单防渗区，主要采取的防渗措施如下：  A、对于项目的地面进行防渗处理，采用混凝土浇筑，然后铺设防滑瓷砖方式防渗，其厚度≮25cm。  B、项目区内外的生活污水管道均采用耐腐蚀管材，并注意日常的检查和维护，确保管道的正常使用。  C、项目区其它区域（除绿化用地、建筑占地之外，包括道路等）全部进行混凝土硬化处理，实现场地不见泥土。  综上，由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防；在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水。  因此，采取以上措施后正常状态下，厂区的地表与地下的水力联系基本被切断，污染物不会规模性渗入地下水，本项目不会对区域地下水环境产生明显影响。  **跟踪监测要求：**  本项目不对地下水环境进行跟踪监测。  （2）土壤环境  **土壤污染途径：**  本项目建设地点位于安徽省宿州市埇桥区曹村镇桃山村宿徐工业园，土壤环境影响途径主要有大气沉降、地面漫流、垂直入渗及地下水位等。本项目土壤影响类型及途径主要有空气污染物通过降水、扩散和重力作用降落至地面，渗透进入土壤，进而污染土壤环境；固体废物尤其是危险废物及危险物质在厂区内储存过程中渗出液进入土壤，危害土壤环境。  **土壤污染防治措施：**  为减少项目对土壤的污染，应采取以下防治措施：  （1）源头控制：严格控制项目生产过程中废气的产生量，应严格控制污染物排放，按照废气处理措施要求处理，确保废气处理达到相应的标准要求。土壤的污染多半是大气沉降影响，因此还应杜绝废气事故排放的发生。  （2）过程防控措施：做好厂区防渗措施，按照防渗要求，采取严格的基础防渗措施，重点防渗区防渗层厚度相当于防渗透系数≤10-7cm/s和厚度6m的黏土层的防渗性能。其他区域做好水泥防渗处理，以防止土壤环境污染；加强管理，防止意外事故发生，以防止土壤环境污染。  **跟踪监测要求：**  本项目不对土壤环境进行跟踪监测。  **6、环境风险**  环境风险评价是对项目建设和运营期间发生的可预测突发事件（一般不包括人为破坏和自然灾害）或事故引起的有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的人身安全和环境的影响进行评估，并提出防范、应急与缓解措施。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）的要求，本次环评将着重从风险识别、源项分析、事故后果分析、事故防范措施、事故应急预案等方面对本项目存在的环境风险进行评价；再根据评价结果，对项目提出可行的风险防范措施和建议，达到降低风险性、危害程度，保护环境之目的。  本次环境风险评价重点主要对项目运营期间可能存在的危险、有害因素进行分析，并对可能发生的突发性事件及事故所造成的人身安全与环境影响、损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施。  （1）物质风险性调查  本项目生产过程中涉及的原辅材料主要为粗胶短纤维、磷酸二铵等，与《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进行对比，本项目物料不属于重点关注的危险物质。  （2）风险潜势初判  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），对环境风险评价工作等级进行判定。  **表4.14 风险评价工作等级划分**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 环境风险潜势 | Ⅳ、Ⅳ+ | Ⅲ | Ⅱ | Ⅰ | | 评价工作等级 | 一 | 二 | 三 | 简单分析a | | a ：是相当于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性说明。 | | | | |   1、危险物质数量及临界量比值（Q）  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，按照下列公式计算危险物质数量与临界量比值（Q）。    式中：q1、q2、qn——每种危险物质的最大存在总量，t；  Q1、Q2、Qn——各危险物质的临界量，t。  当Q＜1时，该项目环境风险潜势为I。  当Q≥1时，将Q值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。  本项目危险物质主要为天然气（主要成分为甲烷、乙烷等烷烃，本项目以甲烷计），其中天然气采用管道供应，根据资料天然气中甲烷的含量约为85%，管道中留存的天然气以10立方计（天然气的质量约为0.71kg/m3），则甲烷的最大储存量为0.006t（甲烷的临界量为10t），  则，Q =  = 0.0006 ＜ 1  因此项目Q＜1，故项目环境风险潜势为I，因此对项目环境风险开展简单评价。  （3）环境风险分析  本项目生产过程中存在一定的环境风险，主要为天然气泄漏事故。根据影响分析可知，若厂区发生泄漏、火灾，其影响范围主要在厂区内部及邻近区，针对可能引起的火灾及爆炸事故，项目在厂区内按要求安装了防火设备，并明确提出了严禁烟火的要求。经采取有效的防范措施和应急处理措施后，项目风险水平可以接受。  （4）环境风险防范措施  ①总图布置和建筑安全方面  在总平面布置中配套设置应急救援设施、救援通道、应急疏散避难所等防护措施。根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，建筑物的防火等级均采用国家现行规范要求按一、二级耐火等级设计，满足建筑防火要求。凡禁火区均设置明显标识牌。各种易燃易爆物料储存于阴凉、通风处，远离火源。  根据生产装置的特点，在生产车间按物料性质和人身可能意外接触到有害物质而引起烧伤、刺激或伤害皮肤的区域内，均设置紧急淋浴和洗眼器，并加以明显标记。并在装置区设置救护箱，工作人员配备必要的个人防护用品。  ②日常管理方面  在日常生产过程中对物料的储存、使用等方面做好管理；操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。  ③天然气泄漏防范措施：对于天然气管道设计应考虑抗震、防震和管线振动、脆性破裂、温差压力下破坏、失稳、高温蠕变破裂及密封泄漏等诸多因素，并采取设置抗震管架、膨胀节等安全措施加以控制，一旦泄漏迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，隔离，严格限制出入，切断火源，喷雾状水稀释、溶解，将漏气的容器移至空旷处，注意通风。  ④废气（氨气和非甲烷总烃）事故性排放：废气（氨气和非甲烷总烃）事故性排放会对周边环境造成影响，针对此部分风险，建设单位应定期检查设备，避免发生事故造成大量氨气和非甲烷总烃的泄漏；同时，针对废气处理管线等也要定期排查，出现问题时及时维修，适当时应该直接停产，待设备完善后再继续投产；并且当已有氨气和非甲烷总烃泄漏，可以通过在管道周围洒水，用水将氨气吸收后，再将废水做进一步处置。  ⑤废水事故应急措施：新建一座应急事故池用以处理事故状态下废水。  ⑥其他风险防范措施：1.建立环保及安全管理部门，该部门进行监督检查，按规定委托具有相应监测资质的单位监测厂内外空气及水体中的有毒有害物质，及时发现，立即处理避免污染。2.经常检查安全消防设施的完好性，使其处于即用状态，以备在事故发生时，能及时、高效流程的发挥作用。3.加强个人劳动防护，进入生产区必须穿戴相应的防护服装。4.进行全员应急管理培训，培训内容包括：事故预防、危险辨识、事故报告、应急响应、各类事故处置方案、基本救护常识、避灾避险、逃生自救等，每年至少分别安排一次桌面演练和综合演练，强化职工应急意识，提高应急队伍的反应速度和实战能力。5.各岗位有应急水源，配备足够的应急物资和使用工具等。  综上所述，本项目水、气、声等各类污染物均能实现达标排放，固体废物综合利用及有效处置。  **7、环保投资估算**  项目总投资12000万元，其中环保投资137万元，约占总投资1.14%，主要用于废水、废气、固体废物和噪声污染的治理。  **表4.15 项目环保防治措施及投资估算表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 污染类别 | 污染防治对象 | 治理措施 | 投资估算（万元） | | 废水 | 生活污水 | 依托高开化粪池 | / | | 喷淋塔废水 | 暂存在收集池，作为危废处理 | / | | 废气 | 烘干炉燃烧废气 | 经低氮燃烧技术处理后经15m高排气筒（DA003）排放 | 15 | | 碳化工序、活化工序 | 东西侧产生的废气分别经“喷淋塔+电焦油捕捉器+活性炭吸附装置”处理设施处理，处理后尾气共同通过1根15m高排气筒（DA002）排放 | 25 | | 燃气蒸汽发生器燃烧废气 | 经低氮燃烧技术处理后经15m高排气筒（DA001）排放 | 15 | | 噪声 | 设备噪声等 | 选用低噪声设备、建筑隔声等 | 8 | | 固废 | 一般工业固体废物 | 规范化一般固废暂存间 | 5 | | 危险废物 | 规范化危险废物暂存间 | 15 | | 生活垃圾 | 垃圾桶等 | 2 | | 地下水、土壤 | | 一般防渗、重点防渗 | 32 | | 环境风险 | | 设置室外消火栓、灭火器、制定风险应急预案等。 | 20 | | 合计 | | | 137 | |

**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 | | 碳化工序、活化工序废气排放口（DA002）/  碳化工序、活化工序 | 非甲烷总烃 | 分别两套引风机+喷淋塔+电焦油捕捉器+活性炭吸附装置+15m高排气筒（DA002） | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中标准限值 |
| 氨 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关排放标准 |
| 燃气热风炉燃烧废气排放口（DA003）/  烘干 | 颗粒物、SO2、NOX | 经低氮燃烧技术处理后经15m高排气筒（DA003） | 《关于印发〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的通知》（环大气〔2019〕56号）中重点地区排放限值要求 |
| 燃气蒸汽发生器燃烧废气排放口（DA001）/  蒸汽发生器燃烧废气 | 颗粒物、SO2、NOX | 经低氮燃烧技术处理后经15m高排气筒（DA001） | 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3规定的天然气锅炉大气污染物特别排放限值及《安徽省2020年大气污染防治重点工作任务》中限值 |
| 地表水环境 | | 生活污水、软水制备废水 | COD | 化粪池 | 委托专业人士，定期清掏 |
| SS |
| BOD5 |
| NH3-N |
| 声环境 | | 厂界 | 噪声 | 合理布局；对高噪声设备采取隔振减振措施；车间隔声；合理安排生产时间 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准 |
| 电磁辐射 | | 无 | | | |
| 固体废物 | | 本项目产生的不合格品收集后外售；废离子树脂过滤器由原厂家回收；废活性炭、浸泡池底泥、废喷淋水暂存在危废间，交由有资质的单位处置；生活垃圾委托环卫部门统一处理。 | | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | | 危废暂存间、浸泡池、收集池为重点防渗区域采用抗渗混凝土（0.2m）+环氧树脂漆（1.5mm）进行重点防渗，渗透系数≤1×10-10cm/s；其他为一般防渗区域采用环氧地坪进行一般防渗，渗透系数≤1×10-7cm/s。 | | | |
| 生态保护措施 | | 项目区域附近无自然保护区，人文景观和名胜古迹等环境敏感点，周围没有需要特殊保护的生态环境。项目建设不会对周围生态环境造成影响。 | | | |
| 环境风险  防范措施 | | 为保证公司员工和周围居民的生命财产安全，防止重、特大事故的发生，并能在事故发生后迅速有效地控制处理，防止事故扩大，根据公司实际情况，本着“安全第一，预防为主；统一指挥，分工负责”的原则，制定严格的事故应急预案并经常演练使之启动运转及时，是减轻风险事故环境影响的有效措施。 | | | |
| 其他环境  管理要求 | **1、排放口规范化及信息公开化**  根据《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（环发〔1999〕24号）、《排污口规范化整治技术要求》（环监〔1996〕470号）、《固定污染源废气监测点位设置技术规范》（DB37/T 3535-2019）等规定的要求，一切新建、改造、扩建的排污单位以及限期治理的排污单位必须在建设污染治理设施的同时，建设规范化排放口。因此，建设项目产生的各类污染物的排放口必须规范化，并且规范化工作的完成必须与污染治理设施同步。  1）废气排口  应在醒目处设立环境保护图形标志牌，按要求加以标识。在适当位置设置便于采样、监测的采样口和采样平台。排污口规范化整治，应符合国家、省、市有关规定，并通过主管环保部门认证和验收。  2）废水排口  合理确定污水排放口位置，总排污口须设置环保标志牌，列入重点整治的污水排放口须安装流量计。  3）固体废物贮存场所  一般工业固废暂存库应根据《环境保护图形标志－固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的要求设置环境保护图形标志，标志牌应设在与之功能相应的醒目处，标志牌必须保护持清晰、完整。当发现形象损坏、颜色污染或有变化、褪色等不符合本标准的情况，应及时修复或更换。检查时间至少每半年一次。  4）排污口立标管理  污染物排放口，应按照国家《环境保护图形标志 排放口（源）》（GB1556.2-1995）、《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的规定，设置原国家环保总局统一制作的环境保护标志牌。  环境保护图形标志的形状及颜色见表5.1，环境保护图形符号见表 5.2。  **表5.1 环境保护图形标志的形状及颜色**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 标志名称 | 形状 | 背景颜色 | 图形颜色 | | 警告标志 | 三角形边框 | 黄色 | 黑色 | | 提示标志 | 正方形边框 | 绿色 | 白色 |   **表5.2 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 |  |  | 废水排放口 | 表示废水向外环境排放 | | 2 |  |  | 废气排放口 | 表示废气向大气环境排放 | | 3 |  |  | 一般固体废物 | 表示一般固体废物贮存、处置场 | | 4 |  |  | 噪声排放源 | 表示噪声向外环境排放 | | 5 | **/** |  | 危险废物 | 表示危险废物贮存、处置场 |   **2、与排污许可证制度衔接**  根据《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》（国办发〔2016〕81 号）和《环境保护部关于印发〈“十三五”环境影响评价改革实施方案〉的通知》（环环评〔2016〕95 号），环境影响评价制度是建设项目的环境准入门槛，是申请排污许可证的前提和重要依据。排污许可制是企事业单位生产运营期排污的法律依据，必须做好充分衔接工作，实现从污染预防到污染治理和排放控制的全程监管。  根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）（环境保护部令第 45 号，2019 年 7 月 11 日），见下表，本项目属于重点管理行业。根据《安徽省生态环境厅关于统筹做好固定污染源排污许可日常监管工作的通知》（皖环发【2021】7 号）中要求“（七）属于现行《固定污染源排污许可分类管理名录》内重点管理和简化管理的行业，建设单位在组织编制建设项目环境影响报告书（表）时，可结合相应行业排污许可证申请与核发技术规范，在环评文件中一并明确“建设项目环境影响评价与排污许可联动内容”和“建设项目排污许可申请与填报信息表” 。建设单位在实际排污行为发生前申领排污许可证时，应按照项目实际建设情况，填报排污许可申请材料，在编制自主验收报告时，应专章分析排污许可管理要求的落实情况”。  **表5.3 排污许可分类管理一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 行业类别 | 重点管理 | 简化管理 | 登记管理 | | 二十五、非金属矿物制品业 30 | | | | | | 70 | 石墨及其他非金属矿物制品制造 309 | 石墨及碳素制品制造 3091（石墨制品、碳制品、碳素新材料），其他非金属矿物制品制造 3099（多晶硅棒） | 石墨及碳素制品制造3091（除石墨制品、碳制品、碳素新材料以外的）， 其他非金属矿物制品制造 3099（单晶硅棒，沥青混合物） | 其他非金属矿物制品制造 3099（除重 点管理、简化管理以外的） |   综上，本项目执行简化管理，要求企业在建成正式投产排污前申请排污许可手续。  **3、竣工环境保护设施验收**  根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，建设项目竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测报告。 | | | | |

**六、结论**

|  |
| --- |
| 安徽思诺特新材料科技股份有限公司年产1200吨碳纤维毡布项目（重新报批）的建设符合国家产业政策要求，采用的污染治理措施、风险防范措施技术可行，可使污染物达标排放，不会降低评价区域原有环境质量功能级别。因而从环境保护的角度而言，该项目是可行的。 |

**附表**

**建设项目污染物排放量汇总表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目  分类 | 污染物名称 | 现有工程排放量（固体废物产生量）① | 现有工程  许可排放量  ② | 在建工程排放量（固体废物产生量）③ | 本项目排放量（固体废物产生量）④ | 以新带老削减量  （新建项目不填）⑤ | 本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥ | 变化量  ⑦ |
| 废气 | VOCs | / | / | / | 0.227t/a | / | 0.227t/a | +0.227t/a |
| 氨 | / | / | / | 0.1147t/a | / | 0.1147t/a | +0.1147t/a |
| 二氧化硫 | / | / | / | 0.192t/a | / | 0.192t/a | +0.192t/a |
| 氮氧化物 | / | / | / | 0.419t/a | / | 0.419t/a | +0.419t/a |
| 颗粒物 | / | / | / | 0.1152t/a | / | 0.1152t/a | +0.1152t/a |
| 废水 | COD | / | / | / | / | / | / | / |
| NH3-N | / | / | / | / | / | / | / |
| 一般工业  固体废物 | 生活垃圾 | / | / | / | 7.5t/a | / | 7.5t/a | +7.5t/a |
| 不合格品 | / | / | / | 2.0t/a | / | 2.0t/a | +2.0t/a |
| 废离子树脂过滤器 | / | / | / | 1.0t/a | / | 1.0t/a | +1.0t/a |
| 危险废物 | 废喷淋水 | / | / | / | 41.4t/a | / | 41.4t/a | +41.4t/a |
| 浸泡池底泥 | / | / | / | 2.0t/a | / | 2.0t/a | +2.0t/a |
| 废活性炭 | / | / | / | 6.84t/a | / | 6.84t/a | +6.84t/a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①