建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

|  |  |
| --- | --- |
| 项目名称： | 淮安市绿能环境技术有限公司年加工 |
| 1500套环境保护专用设备项目 |
| 建设单位（盖章）： | 淮安市绿能环境技术有限公司 |
| 编制日期： | 2025年7月 |

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 建设项目名称 | 淮安市绿能环境技术有限公司年加工1500套环境保护专用设备项目 | | |
| 项目代码 | 2503-320826-04-01-450478 | | |
| 建设单位联系人 | 朱中周 | 联系方式 | 13606805343 |
| 建设地点 | 江苏省淮安市涟水县保滩街道工业集中区 | | |
| 地理坐标 | 北纬：33度41分51.074秒，东经：119度11分1.204秒 | | |
| 国民经济  行业类别 | C3591环境保护专用设备制造 | 建设项目  行业类别 | 三十二、专用设备制造业70环保、邮政、社会公共服务及其他  专用设备制造359 |
| 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） | 淮安涟水县发展改革委 | 项目审批（核准/  备案）文号（选填） | 涟水发改备〔2025〕85号 |
| 总投资（万元） | 3000 | 环保投资（万元） | 54 |
| 环保投资占比（%） | 1.8 | 施工工期 | / |
| 是否开工建设 | ☑否  □是： | 用地（用海）  面积（m2） | 2500 |
| 专项评价设置情况 | 无 | | |
| 规划情况 | 规划文件：《涟水县城市总体规划》（2013-2030）；  审批机关：淮安市人民政府；  审批文件名称：市政府关于《涟水县城市总体规划（2013—2030年）》的批复；  审批文件文号：淮政复〔2016〕15号。 | | |
| 规划环境影响  评价情况 | 无 | | |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | 《涟水县城市总体规划》（2013-2030）中相关内容如下：  1、第十八条城镇职能结构，工业贸易型：包括保滩、陈师、南集、徐集4个工贸型城镇。其中保滩是为淮安和涟水提供配套服务的工贸型城镇；陈师是为机场及周边企业、经济开发区提供配套服务的工贸型城镇；南集是以木材加工、服装加工为主的工贸型城镇；徐集是以化纤为主，同时为中心城区提供配套服务的工贸型城镇。  2、产业发展策略：加大技术革新力度，培育高产优质高效农业；产业转移与工农互动相结合，构筑现代化产业体系；发挥交通枢纽地位，发展现代物流业；做大中心城区，提升县城服务业水平；构建内生与外生相结合、大型企业与中小企业相结合、核心园区与乡镇集中区相结合的多维产业发展机制。  项目位于涟水县保滩街道办事处工业集中区，该地块用地规划为工业用地，区域地理位置优越，交通便利，园区内现已完成道路、电力、供水等基础设施建设，具有良好的投资和发展前景。本项目符合《涟水县城市总体规划》（2013-2030）中保滩镇的职能定位和产业发展策略。 | | |
| 其他符合性分析 | 1、“三线一单”相符性分析  （1）生态红线  ①拟建项目与《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）相符性分析见下表。  **表1-1 本项目与苏政发〔2020〕1号文相符性分析**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 生态空间保护区域名称 | 县（市、区） | 主导生态功能 | 范围 | | 与本项目位置关系 | | 国家级生态红线保护范围 | 生态空间管控区域范围 | | 废黄河（涟水县）重要湿地 | 涟水县 | 湿地生态系统保护 | / | 涟水县境内全长78公里，入口保滩镇殷家渡，出口石湖镇张滩，废黄河北岸保滩镇周庄村至石湖镇张滩村 | E2.43km |   由上表可知，距离建设项目最近的江苏省生态空间管控区域为废黄河（涟水县）重要湿地，位于本项目东侧2.43km左右。因此，本项目建设与《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）相符。  ②拟建项目与《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）相符性分析见下表。  **表1-2 本项目与苏政发〔2018〕74号文相符性分析**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 所在行政区域 | | 生态保护红线名称 | 类型 | 地理位置 | 区域面积（平方公里） | 与本项目位置关系 | | 市级 | 县级 | | 淮安市 | 涟水县 | 古黄河(涟水)饮用水水源保护区 | 饮用水水源保护区 | 一级保护区：上游1000米至下游500米，及其岸背水坡之间的水域范围和一级保护区水域与两岸背水坡堤脚之间的陆域范围。  二级保护区：一级保护区以外上溯1500米、下延至涟水闸的水域范围和二级保护区水域与两岸背水坡堤脚之间的陆域范围。 | 1.18 | NE5.43km | | 淮安市 | 涟水县 | 江苏涟水涟漪湖黄嘴白鹭省级自然保护区 | 自然保护区 | 包括自然保护区核心区、缓冲区和实验区。自然保护区五岛公园以及相连水域为核心区和缓冲区。实验区范围包括涟水县涟城镇的五岛公园以及相连水域，城郊废黄河沿线的林区和水域、湿地生态系统。坐标为：118°59′E至119°35′E，33°45′N至34°65′N之间。 | 34.33 | NE9.96km |   由上表可知，距离建设项目最近的国家级生态保护红线为古黄河(涟水)饮用水水源保护区，位于本项目东北侧约5.43km。因此，项目建设与《江苏省国家级生态保护红线规划》的通知（苏政发〔2018〕74号）相符。  ③与省市“三线一单”的相符性分析  根据江苏省《关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49号）、《市政府关于印发淮安市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（淮政发〔2020〕16号）、《市政府办公室关于对淮安市“三线一单”生态环境分区管控方案内容修改的通知》（淮政办函〔2022〕5号），本项目位于保滩街道（周集)工业集中区，属于重点管控单元。相符性分析见下表。  **表1-3 本项目与（淮政办函〔2022〕5号）相符性分析**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 省市 | 管控类别 | 重点管控要求 | 相符性分析 | 相符性分析 | | 江苏省 | 空间布局约束 | 禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业，禁止在淮河流域新建制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业 | 本项目不属于化学制浆造纸、制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业。 | 符合 | | 污染物排放管控 | 按照《淮河流域水污染防治暂行条例》实施排污总量控制制度 | 本项目严格执行排污总量控制制度，新增无组织排放的VOCs（以非甲烷总烃计）、颗粒物从涟水县境内企业削减总量中平衡。 | 符合 | | 环境风险  防控 | 禁止运输剧毒化学品以及国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品的船舶进入通榆河及主要供水河道。 | 建设项目原辅材料均采取汽运的方式，不涉及船运。 | 符合 | | 资源利用效率要求 | 限制缺水地区发展耗水型产业，调整缺水地区的产业结构，严格控制高耗水、高耗能和重污染的建设项目 | 项目不属于高耗水、高耗能和重污染的建设项目。 | 符合 | | 淮安市 | 空间布局约束 | 1.严格执行《中共淮安市委淮安市人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的实施意见》（淮发〔2018〕33号）、《淮安市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（淮政发〔2018〕113号）、《淮安市“两减六治三提升”专项行动方案》（淮发〔2017〕26号）、《淮安市土壤污染防治工作方案》（淮政发〔2017〕86号）、《淮安市水污染防治工作方案》（淮政发〔2016〕95号）等文件要求。 | 本项目严格执行《淮安市“两减六治三提升”专项行动方案》（淮发〔2017〕26号）、《淮安市土壤污染防治工作方案》等文件要求。 | 符合 | | 2.严格执行《中共淮安市委淮安市人民政府关于优化全市空间功能定位和产业布局的意见》（淮发〔2016〕37号）、《淮安市产业结构调整指导目录（2018-2020年版）》（淮政办发〔2018〕6号）等文件要求，重点鼓励休闲农业、电子信息、高端装备制造、新能源汽车及零部件、金融、旅游、健康养生等资源节约型、环境友好型产业。对钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、船舶等产能严重过剩行业，以及乙醇、造纸、皮革、农药、橡胶、水泥、金属冶炼等高耗能、高污染、技术落后的产业进行限制和禁止。同时，对属于限制类的现有生产能力，允许企业开展技术改造，推动产业转型升级。 | 本项目位于保滩街道（周集)工业集中区，属于重点管控单元。本项目属于C3591环境保护专用设备制造，不属于所述限制和禁止类产业。 | 符合 | | 3.根据《淮安市“两减六治三提升”专项行动方案》（淮发〔2017〕26号），推动化工企业入园进区，禁止园区外（除重点监测点化工企业外）一切新建、扩建化工项目。一律不批化工园区内环境基础设施不完善或长期不能稳定运行企业的新改扩建化工项目。新建（含搬迁）化工项目必须进入已经依法完成规划环评审查的化工园区。园区外化工企业（除重点监测点化工企业外）只允许在原有生产产品种类不变、产能规模不变、排放总量不增加的前提下，进行安全隐患改造和节能环保设施改造。禁止限制类项目产能（搬迁改造升级项目除外）入园进区。 | 本项目属于C3591环境保护专用设备制造，不属于化工项目。 | 符合 | | 4.根据《中共淮安市委淮安市人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的实施意见》（淮发〔2018〕33号），从严控制京杭大运河（南水北调东线）沿岸两侧危化品码头新建项目的审批。严禁在京杭运河沿线1公里范围内新建布局化工园区和化工企业。 | 本项目不在京杭运河沿线1公里范围内。 | 符合 | | 5.根据《省政府关于加强全省化工园区化工集中区规范化管理的通知》（苏政发〔2020〕94号），淮安市具备化工定位的化工集中区为江苏淮安工业园区，化工集中区内已建成的企业要通过改进工艺、更新装备、加大信息化智能化改造等措施提升本质安全水平。取消化工定位的园区（集中区）要大幅压减化工生产企业数量，不得新增化工生产企业、新建扩建化工生产项目，现有化工生产企业符合条件的可以定位为化工重点监测点，重点监测点在不新增供地和污染物排放总量的情况下可以实施产业政策鼓励类、允许类的技术改造项目。 | 本项目属于C3591环境保护专用设备制造，不属于化工项目。 | 符合 | | 污染物排放管控 | 1.允许排放量要求：根据《淮安市“十三五”节能减排综合实施方案》（淮政发〔2017〕119号），到2020年，淮安市化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物、VOCs排放量不得超过5.91万吨/年、0.77万吨/年、1.50万吨/年、0.155万吨/年、3.57万吨/年、4.72万吨/年、7.92万吨/年。 | 全厂大气污染物总量：1.251t/a（有组织0.816t/a，无组织0.435t/a），颗粒物控制总量为0.176t/a（有组织0.068t/a，无组织0.108t/a）。 | 符合 | | 2.新增源排放标准限制：根据《淮安市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（淮政发〔2018〕113号），全市范围内二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs全面执行大气污染物特别排放限值。 | 本项目非甲烷总烃、苯系物和颗粒物（DA001）执行《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）表1中非甲烷总烃、苯系物和颗粒物标准限值，苯乙烯执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含2024年修改单）表5标准限值，苯乙烯排放速率执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准限值。下料、抛丸、修整工序产生的颗粒物（DA002）执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1中颗粒物标准限值。 | 符合 | | 环境风险管控 | 1.严格执行《淮安市突发环境事件应急预案》（淮政办发〔2017〕93号）、《淮安市集中式饮用水源突发污染事件应急预案》（淮政办发〔2010〕173号）、《淮安市核与辐射突发环境事件应急预案》《淮安市重污染天气应急预案》（淮政办发〔2016〕159号）等文件要求，建立区域监测预警系统，建立省市县上下联动、区域之间左右联动等联动应急响应体系，实行联防联控。 | 拟建项目位于淮安市保滩街道（周集)工业集中区，不属于石化、化工、水泥、钢铁等重污染企业和危险化学品企业。企业严格管理，配备消防器材等应急物资及应急设施，采取严密的应急防范措施，按照要求编制突发环境事件应急预案并备案，定期组织演练，提高应急处置能力。 | 符合 | | 2.根据《淮安市“两减六治三提升”专项行动方案》（淮发〔2017〕26号），加强县以上城市应急备用水源建设和管理，强化应急体系建设，建立饮用水源地实时监测监控系统，落实水源地日常巡查制度。 | | 3.根据《中共淮安市委淮安市人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的实施意见》（淮发〔2018〕33号），严格控制环境风险项目，整合和提升现有工业集聚区，加快城市建成区内石化、化工、水泥、钢铁等重污染企业和危险化学品企业搬迁改造。深化跨部门、跨县区环境应急协调联动，建立环境应急预案电子备案系统。分区域建立环境应急物资储备库，市、县（区）两级政府建立应急物资储备库，各级工业园区和企业环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。完善市、县、乡三级突发环境事件应急响应体系，定期组织演练，提高应急处置能力。 | | 资源利用效率要求 | 1.水资源利用总量及效率要求：根据《省最严格水资源管理考核联席会议关于下达2020年和2030年全省实行最严格水资源管理制度控制指标的通知》（苏水资联〔2016〕5号），到2020年，淮安市用水总量不得超过33.33亿立方米，万元地区生产总值用水量降至79立方米以下，万元工业增加值用水量降至10.3立方米以下，农田灌溉水有效利用系数达到0.610以上。 | 本项目位于保滩街道（周集)工业集中区，不属于禁燃区内；本项目不属于高耗能项目。 | 符合 | | 2.地下水开采要求：根据《淮安市“两减六治三提升”专项行动方案》（淮发〔2017〕26号），到2020年，淮安市地下水超采区全面达到用水总量控制和水位红线控制要求，累计压缩地下水开采量3952.3万立方米。 | | 3.土地资源利用总量及效率要求：根据《淮安市土地利用总体规划（2006-2020年）调整方案》，到2020年，淮安市耕地保有量不得低于47.6027万公顷，永久基本农田保护面积不低于39.4699万公顷，开发强度不得高于18%。 | | 4.能源利用总量及效率要求：根据《淮安市“两减六治三提升”专项行动方案》（淮发〔2017〕26号），到2020年，淮安市煤炭消费总量比2016年减少55万吨，电子行业煤炭消费占煤炭消费总量的比重提高到65%以上，非化石能源占一次能源比重达到10%。 | | 5.禁燃区要求：根据《江苏省大气污染防治条例》，禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电力或者其他清洁能源。 | | 6.能耗要求：根据《淮安市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（淮政发〔2018〕113号），新建高耗能项目单位产品（产值）能耗要达到国际先进水平。 |   根据上表分析可知，项目与《淮安市“三线一单”生态环境分区管控方案》及《市政府办公室关于对淮安市“三线一单”生态环境分区管控方案内容修改的通知》（淮政办函〔2022〕5号）是相符的。  对照《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》，建设项目所在地属于重点管控单元（单元名称；保滩街道（周集)工业集中区；单元编码：ZH32082620205），本项目建设符合《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》相关要求，根据更新的生态环境管控要求分析本次项目相符性，相符性分析见下表。  **表1-4 本项目与《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 管控类别 | 重点管控要求 | 项目情况 | 符合性 | | 空间布局约束 | 1．按照《自然资源部生态环境部国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》（苏自然函〔2023〕880号）、《江苏省国土空间规划（2021-2035年）》（国函〔2023〕69号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。生态保护红线不低于1.82万平方千米，其中海洋生态保护红线不低于0.95万平方千米。 | 项目位于保滩街道（周集)工业集中区，与《自然资源部生态环境部国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》（苏自然函〔2023〕880号）、《江苏省国土空间规划（2021-2035年）》（国函〔2023〕69号）相符，不涉及生态保护红线区域，满足国土空间规划。 | 相符 | | 2．牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护、不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。 | 项目位于保滩街道（周集)工业集中区，不在省域范围需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控区域，且项目不属于排放量大、耗能高、产能过剩产业。 | 相符 | | 3．大幅压减沿长江干支流两侧1公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。 | 项目不在长江干支流两侧1公里范围内。 | 相符 | | 4．全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。 | 项目不属于钢铁行业。 | 相符 | | 5．对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。 | 项目不涉及生态保护红线和相关法定保护区。 | 相符 | | 污染物排放管控 | 1．坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。 | 根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197号），项目污染物总量在涟水县范围内平衡，项目建设不突破生态环境承载力，项目污染物总量在涟水县范围内平衡。 | 相符 | | 2．2025年，主要污染物排放减排完成国家下达任务，单位工业增加值二氧化碳排放量下降20%，主要高耗能行业单位产品二氧化碳排放达到世界先进水平。实施氮氧化物（NOx）和VOCs协同减排，推进多污染物和关联区域联防联控。 | | 环境风险防控 | 1．强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。 | 项目不涉及饮用水水源。 | 相符 | | 2．强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。 | 项目不属于化工项目。 | 相符 | | 3．强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。 | 项目位于保滩街道（周集)工业集中区，规划区应配备相应的应急装备和应急物资。 | 相符 | | 4．强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。 | 项目位于保滩街道（周集)工业集中区，本项目严格建设自身环境风险防控体系，并与园区环境风险防控体系形成联动机制。 | 相符 | | 资源利用效率要求 | 1．水资源利用总量及效率要求：到2025年，全省用水总量控制在525.9亿立方米以内，万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量下降完成国家下达目标，农田灌溉水有效利用系数提高到0.625。 | 对照《“十四五”节水型社会建设规划》项目不属于高耗水行业，根据本次项目节能报告及审查意见及对比同类先进企业情况，项目单位产品用水量均达到行业国内先进水平。 | 相符 | | 2．土地资源总量要求：到2025年，江苏省耕地保有量不低于5977万亩，其中永久基本农田保护面积不低于5344万亩。 | 本项目不涉及基本农田，项目位于保滩街道（周集)工业集中区，为规划工业用地。 | 相符 | | 3．禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电力或者其他清洁能源。 | 本项目不使用燃料。 | 相符 | | 三、淮河流域 | | | | | 空间布局约束 | 1．禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业，禁止在淮河流域新建制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业。 | 项目不属于制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的企业。 | 相符 | | 2．落实《江苏省通榆河水污染防治条例》，在通榆河一级保护区、二级保护区，禁止新建、改建、扩建制浆、造纸、化工、制革、酿造、染料、印染、电镀、炼油、铅酸蓄电池和排放水污染物的黑色金属冶炼及压延加工项目、有色金属冶炼及压延加工项目、金属制品项目等污染环境的项目。 | 项目不涉及通榆河一级保护区、二级保护区。 | 相符 | | 3．在通榆河一级保护区，禁止新建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的项目，禁止建设工业固体废物集中贮存、利用、处置设施或者场所以及城市生活垃圾填埋场，禁止新建规模化畜禽养殖场。 | | 污染物排放管控 | 按照《淮河流域水污染防治暂行条例》实施排污总量控制制度。 | 本次项目污染物均可在涟水县范围内平衡。 | 相符 | | 环境风险防控 | 禁止运输剧毒化学品以及国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品的船舶进入通榆河及主要供水河道。 | 本次项目物料采用公路运输，不涉及通榆河及主要供水河道的内河运输。 | 相符 | | 资源利用效率要求 | 限制缺水地区发展耗水型产业，调整缺水地区的产业结构，严格控制高耗水、高耗能和重污染的建设项目。 | 项目所在区域不属于缺水地区。 | 相符 |   根据上表可知，本项目与《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》是相符的。  对照《淮安市生态环境分区管控动态更新成果》（2023版）更新的生态环境管控要求分析本次项目相符性，相符性分析见下表。  **表1-5 项目与《淮安市生态环境分区管控动态更新成果》（2023版）相符性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 管控  类别 | 管控要求（2023年版） | 项目情况 | 符合性 | | 空间布局约束 | 1.严格执行《中共江苏省委江苏省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》（2022年1月24日）、《淮安市深入打好净土保卫战实施方案》（淮污防攻坚指办〔2023〕17号）、《淮安市生态碧水三年行动方案》（淮政发〔2022〕12号）等文件要求。 | 本项目位于江苏省淮安市涟水县保滩街道（周集)工业集中区工业用地范围内，不占用耕地及永久农田、不属于大运河淮安段核心监控区，符合淮污防攻坚指办〔2023〕17号、淮政发〔2022〕12号《淮安市国土空间总体规划（2021-2035年）》、苏长江办发〔2022〕55号文件要求。 | 相符 | | 2.严格执行《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）中相关要求。 | | 3.严格执行《淮安市国土空间总体规划（2021-2035年）》中相关要求，坚持最严格的耕地保护制度、生态保护制度和节约用地制度，严格保护耕地资源，落实耕地和永久基本农田保护红线。严格保护湿地资源，强化湿地建设与管理，加快保护区建设与管理；加强其他土地开发的生态影响评价，严禁在生态脆弱和环境敏感地区进行土地开发。 | | 4.根据《大运河淮安段核心监控区国土空间管控细则》（淮政规〔2022〕8号）核心监控区内，实行国土空间准入正负面清单管理制度，控制开发规模和强度，禁止不符合主体功能定位的各类开发活动。 | | 污染物排放管控 | 根据《江苏省“十四五”节能减排综合实施方案》，到2025年，氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷等主要污染物重点工程减排量分别达到5425吨、4333吨、10059吨、584吨、1225吨、134吨。 | 项目污染物总量可在涟水县范围内平衡。 | 相符 | | 环境风险防控 | 1.严格执行《淮安市突发环境事件应急预案》（淮政复〔2020〕67号）、《淮安市集中式饮用水源突发污染事件应急预案》（淮污防攻坚指办〔2020〕58号）、《淮安市辐射事故应急预案》《淮安市重污染天气应急预案》（淮政复〔2021〕24号）等文件要求，建立区域监测预警系统，建立省市县上下联动、区域之间左右联动等联动应急响应体系，实行联防联控。 | 项目建成后，严格建设自身环境风险防控体系，，与园区、县区建立联动应急响应体系。 | 相符 | | 2.根据《中共江苏省委江苏省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》（2022年1月24日），完善省、市、县三级环境应急管理体系，健全跨区域、跨部门突发生态环境事件联防联控机制，建成重点敏感保护目标突发水污染事件应急防范体系。开展涉危险废物涉重金属企业、园区等重点领域环境风险调查评估，完成重点河流突发水污染事件“一河一策一图”全覆盖，常态化应急指挥体系，建成区域环境应急基地和应急物资储备库。 | | 资源利用效率要求 | 1.水资源利用总量及效率要求：根据《江苏省水利厅 江苏省发改委关于印发十四五”用水总量和强度控制目标的通知》（苏水节〔2022〕6号）、《市水利局市发展和改革委员会关于下达“十四五”用水总量和强度控制目标的通知》（淮水资〔2022〕4号），到2025年，淮安市用水总量不得超过33亿立方米，万元地区生产总值用水量比2020年下降20%，万元工业增加值用水量比2020年下降19%，灌溉水有效利用系数达到0.617以上。 | 企业优化工艺、设备等，类比同类项目单位产品用水量达到国内先进水平。 | 相符 | | 2.土地资源利用总量及效率要求：根据《淮安市国土空间总体规划（2021-2035年）》，淮安市耕地保有量不少于697.3500万亩，永久基本农田保护面积不低于596.0050万亩，控制全市城镇开发边界扩展倍数不高于1.3599。 | 本次项目位于涟水县保滩街道（周集)工业集中区工业用地范围内，不占用耕地及农田。 | 相符 | | 3.能源利用总量及效率要求：根据《中共江苏省委江苏省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》（2022年1月24日），到2025年，煤炭消费总量下降5%左右，煤炭占能源消费总量的比重下降至50%左右，非化石能源消费比重达到18%左右。 | 项目不涉及煤炭消费。 | 相符 | | 4.禁燃区要求：根据《江苏省大气污染防治条例》，禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电力或者其他清洁能源。 | 项目不使用燃料。 | 相符 |   根据上表可知，项目与《淮安市生态环境分区管控动态更新成果》（2023版）是相符的。  综上所述，本项目的建设符合生态保护红线的要求。本项目与江苏省生态管控空间的位置关系见附图2，与江苏省生态环境管控单元位置关系详见附图3，与淮安市生态环境管控单元位置关系详见附图4。  （2）环境质量底线  ①大气环境  根据《2024年淮安市生态环境状况公报》：2024年全市细颗粒物（PM2.5）、可吸入颗粒物（PM10）、二氧化硫（SO2）、二氧化氮（NO2）、一氧化碳（CO）和臭氧（O3）浓度年均浓度分别为37微克/立方米、54微克/立方米、7微克/立方米、25微克/立方米、0.9毫克/立方米、152微克/立方米。PM10、SO2、CO、O3降幅分别为6.9%、12.5%、10%、3.8%。可吸入颗粒物（PM10）、二氧化硫（SO2）、二氧化氮（NO2）、一氧化碳（CO）和臭氧（O3）浓度均达到国家二级标准限值，细颗粒物（PM2.5）年均浓度超标。因此，本项目所在区域环境空气质量为不达标区。  根据《2024年淮安市生态环境状况公报》，市委、市政府优化调整市生态文明建设领导小组，制定《淮安市推进生态文明建设实施方案》，加快建设人与自然和谐共生的美丽淮安。制定空气质量持续改善行动两年实施方案，全面推行“48小时+12天”专项攻坚模式，完成治气工程601项，淘汰国三及以下排放标准柴油货车1268辆、提前超额完成省定任务。环境空气质量将逐渐改善，能够满足区域环境质量改善目标管理的要求。  ②地表水环境  根据《2024年淮安市生态环境状况公报》：2024年淮安市水环境质量总体保持稳定，25条主要河流断面整体水质状况达到优良，全市57个国省考断面优Ⅲ比例93%，优Ⅱ比例28.1%，水环境质量稳中有升，主要湖泊水质保持稳定，总磷浓度有所下降，饮用水源地水质稳定达标，地下水水质稳中趋好。纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的11个国考断面中，年均水质达到或好于Ⅲ类标准的断面9个（Ⅱ类断面4个），优Ⅲ比例81.8%；纳入江苏省“十四五”水环境质量目标考核的57个断面中水质达到或好于Ⅲ类标准的断面有53个，优Ⅲ比例93%。国省考断面达标率100%，优Ⅲ比例与2023年同比持平，无Ⅴ类和劣Ⅴ类断面。  2024年，淮河、京杭大运河、苏北灌溉总渠、淮河入江水道、分淮入沂水道水质状况为优；南淮泗河、维桥河、张福河、团结河、高桥河、池河、淮河入海水道、盐河、黄河故道、金宝航道、南六塘河、草泽河、唐响河、头溪河、汪木排河、运西河-新河、浔河、一帆河、跃进河、周桥灌区总干渠为良好；公兴河、赵公河水质状况为轻度污染。  根据《2024年淮安市生态环境状况公报》，市委、市政府优化调整市生态文明建设领导小组，建立淮河流域入河（湖）排污口整治清单，组织开展南六塘河沈三圩断面等重点断面攻坚，顺利完成生态碧水三年行动建设计划，城市污水集中收集处理率达到60.4%、提升5.2%，完成入河排污口整治4865个、整治率76.88%。整治农村黑臭水体19条，农村生活污水治理管控率达57.8%。淮安市水环境质量将逐渐得到改善，能够满足区域环境质量改善目标管理的要求。  ③声环境  根据《2024年淮安市生态环境状况公报》显示，2024年，淮安市声环境总体较好，全市各功能区昼、夜平均等效声级均达标，按达标点次统计，昼、夜间达标率分别为100%、97.2%，同比分别上升1.1%、8.3%。全市区域环境昼间噪声均值为55.3dB(A)，保持稳定，处于城市区域声环境质量“一般”水平；全市昼间交通噪声均值为65.2dB(A)，同比下降0.2dB(A)，同比改善，处于“好”水平，昼间超过70dB(A)的路段长度显著减少。  综上，本项目营运期各类污染物采取相应污染防治措施后，对周围环境影响均较小，不会降低当地环境质量，符合环境质量底线标准。  （3）资源利用上线  本项目与资源利用上线的相符性分析见下表。  **表1-6 项目与资源利用上限的相符性分析表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 内容 | 与资源利用上线的相符性 | 是否符合 | | 1 | 能耗  消耗 | 不增加煤炭使用；不属于压缩产能、过剩产能，“两高”行业；本项目用电量约为200万千瓦时/年，项目所在地可以满足用电需求，不会突破当地资源利用上线。 | 是 | | 2 | 水资源消耗 | 本项目所在地不属于严重缺水地区；区域供水管网可以满足本项目用水需求；本项目不涉及地下水开采。本项目用水量为453m3/a。 | 是 | | 3 | 土地  资源消耗 | 本项目选址于涟水县保滩街道（周集)工业集中区，所在地不属于用地供需矛盾特别突出地区；项目占地面积为2500m2，租赁生产总建筑物面积约2353.1m2，用地性质为工业用地，不涉及农耕用地。 | 是 |   由上表分析可知，本项目符合资源利用上线要求。  （4）环境准入负面清单  ①本次环评对照国家及地方产业政策和《市场准入负面清单（2025年版）》进行说明，具体见下表。  **表1-7 区域环境准入负面清单**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 文件名称 | 相符性分析 | 是否符合 | | 1 | 《市场准入负面清单（2025年本）》 | 本项目不属于市场禁止准入事项 | 符合 | | 2 | 《产业结构调整指导目录（2024年本）》 | 不属于限制类、淘汰类、鼓励类项目，属于允许类项目 | 符合 | | 3 | 《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》 | 不属于限制、禁止用地项目 | 符合 | | 4 | 《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》 | 不属于限制、禁止用地项目 | 符合 | | 5 | 《环境保护综合名录（2021年版）》 | 不属于高污染、高环境风险产品名录 | 符合 | | 6 | 《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》（长江办〔2022〕7号） | 不属于负面清单中禁止类项目 | 符合 | | 7 | 《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号） | 不属于负面清单中禁止类项目 | 符合 |   ②本项目与保滩街道（周集)工业集中区生态环境准入清单的相符性分析见下表。  表1-8 保滩街道（周集)工业集中区生态环境准入清单   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 管控类别 | 重点管控要求 | 项目情况 | 相符性分析 | | 空间布局约束 | 优先发展建材、食品、机械、家具、电子电器。 | 本项目属于专用设备制造，不属于优先发展行业、属于允许类。 | 符合 | | 污染物排放管控 | 严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量。 | 本项目无生产废水，生活污水经过化粪池处理后由附近农户定期清掏肥田，不外排，喷漆、晾干、模具整理、涂胶衣、调胶、缠绕、手糊、固化废气、下料粉尘、抛丸粉尘、修整粉尘、焊接烟尘均采取合理措施削减。 | 符合 | | 环境风险防控 | 建立并完善区域环境风险防范体系，制定完备的事故应急预案，贮存必要应急物资，定期开展事故应急演练。 | 本项目将制定环境风险应急预案，建立完善的环境应急措施，并将应急装备和储备物资纳入储备体系，积极响应市、县、乡突发环境事件应急响应体系，并积极参加定期组织的演练，从而提高应急处置能力。 | 符合 | | 资源利用效率要求 | 禁止销售使用燃料为：“Ⅱ类”（较严），具体包括：①除单台出力大于等于20蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品。②石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。 | 本项目主要使用清洁能源电能。 | 符合 |   综上所述，本项目符合“三线一单”要求。  2、产业政策相符性分析  本项目为淮安市绿能环境技术有限公司年加工1500套环境保护专用设备项目，属于C3591环境保护专用设备制造，年加工不锈钢环保设备500套、PP环保设备500套、碳钢环保设备300套、玻璃钢环保设备200套。项目不属于《产业结构调整指导目录》（2024年本）中限制类、淘汰类、鼓励类项目，属于允许类项目；不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发〔2018〕32号附件3）中限制类、淘汰类和禁止类项目，且项目已取得淮安涟水县发展改革委关于本项目的备案登记，备案证号为涟水发改备〔2025〕85号，项目代码：2503-320826-04-01-450478。因此，本项目的建设符合国家和江苏省产业政策要求。  3、与相关法律法规相符性分析  项目与江苏省挥发性有机废气规定相符性分析情况见下表。  **表1-9 建设项目与江苏省挥发性有机废气规定相符性分析**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 文件名称 | 要求 | 项目情况 | 相符性分析 | |  | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019） | 企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等，对VOCs废气进行分类收集。 | 建设项目喷漆、晾干、模具整理、涂胶衣、调胶、缠绕、手糊、固化工序产生的有机废气采用负压密闭收集。 | 符合 | | 废气收集系统的输送管道应密闭。 | 建设项目废气收集系统的输送管道密闭。 | 符合 | | 收集的废气中NMHC初始排放速率建设项目位于重点地区，NMHC初始≥3kg/h时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；对于重点地区，收集的废气NMHC初始排放速率≥2kg/h时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外。 | 建设项目喷漆、晾干、模具整理、涂胶衣、调胶、缠绕、手糊、固化工序产生的有机废气负压密闭收集采用过滤棉+二级活性炭吸附处理处理效率为90%，满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）非甲烷总烃大气污染物排放限值 | 符合 | | 排气筒高度不低于15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。 | 本项目排气筒高度为15m | 符合 | |  | 《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令119号） | 产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸、禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。 | 本项目喷漆、晾干、模具整理、涂胶衣、调胶、缠绕、手糊、固化工序产生的有机废气经负压密闭收集+过滤棉+二级活性炭吸附装置吸附处理，有效削减非甲烷总烃，产生的废活性炭、废过滤棉采用密闭包装暂存危废储存间，委托有资质单位处置 | 符合 | |  | 《江苏省大气污染防治条例》 | 严格控制新建、改建、扩建钢铁、建材、石化、有色、化工等行业中的大气重污染工业项目。新建、改建、扩建的大气重污染工业项目生产过程中排放烟粉尘、硫化物和氮氧化物等大气污染物的，应当配套建设和使用除尘、脱硫、脱硝等减排装置，或者采取其他控制大气污染物排放的措施。 | 本项目为淮安市绿能环境技术有限公司年加工1500套环境保护专用设备项目，不属于条例中的大气重污染工业项目 | 符合 | |  | 省大气办关于印发《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知（苏大气办〔2021〕2号） | 1.明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织（附件1）等行业为重点，分阶段推进3130家企业（附件2）清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中VOCs含量的限值要求。 | 本项目不属于文件中的3130家企业，根据水性漆VOCs检测报告，项目水性漆挥发性有机物含量为63g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的“工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）”水性涂料产品单组分面漆≤300g/L，水性漆MSDS和VOCs检测报告见附件 | 符合 | | 2.严格准入条件。禁止建设生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021年起，全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）。 | 本项目水性漆挥发性有机物含量为63g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的“工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）”水性涂料产品单组分面漆≤300g/L，不属于高VOCs含量涂料 | 符合 | | 3.强化排查整治。各地在推动3130家企业实施源头替代的基础上，举一反三，对工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等涉VOCs重点行业进行再排查、再梳理，督促企业建立涂料等原辅材料购销台账，如实记录使用情况。对具备替代条件的，要列入治理清单，推动企业实施清洁原料替代；对替代技术尚不成熟的，要开展论证核实，并加强现场监管，确保VOCs无组织排放得到有效控制，废气排气口达到国家及地方VOCs排放控制标准要求。 | 企业应建立台账，记录原辅料购销台账，如实记录使用情况。 | 符合 |   4、项目选址合理性分析  本项目位于淮安市涟水县保滩街道（周集）工业集中区，为淮安市绿能环境技术有限公司年加工1500套环境保护专用设备项目，本项目用地属于工业用地，对照国家《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》及《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》相关名录，本项目不属于其规定的限制用地和禁止用地项目范畴。  综上所述，本项目选址基本合理。 | | |

二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | 1. **项目由来**   淮安市绿能环境技术有限公司拟在涟水县保滩街道（周集）工业集中区新建环境保护专用设备加工项目。本项目于2025年3月26日取得淮安涟水县发展改革委对该项目的备案（备案证号：涟水发改备〔2025〕85号）。项目总投资为3000万元，项目总占地面积2500m2，租赁淮安绿然环保设备有限公司生产厂房等建筑物建筑面积共计约2353.1m2。项目主要产品为环境保护专用设备，项目投产后形成年加工1500套环境保护专用设备生产规模，其中不锈钢环保设备500套、PP环保设备500套、碳钢环保设备300套、玻璃钢环保设备200套。  根据《中华人民共和国环境保护法》《建设项目环境保护管理条例》，建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021版），本项目为环境保护专用设备加工项目，属于“三十二、专用设备制造业”中“70 环保、邮政、社会公共服务及其他”中“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”，该类别下需编制环境影响报告表。  据此，建设单位委托淮安新皓源环境科技有限公司对该项目进行环境影响评价报告表的编制工作。我公司接受委托后，立即开展了详细的现场调查、资料收集工作，并对该项目的有关文件进行研究，在此基础上，我公司依照《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）中的相关要求编制完成了该项目的环境影响评价报告表，呈报当地生态环境主管部门。   1. **工程内容及规模**   1、项目名称：淮安市绿能环境技术有限公司年加工1500套环境保护专用设备项目  2、建设单位：淮安市绿能环境技术有限公司  3、行业类别：C3591环境保护专业设备制造  4、建设地点：本项目选址位于涟水县保滩街道（周集）工业集中区，厂区中心坐标为：北纬33°41′51.074″，东经119°11′1.204″，本项目地理位置见附图1。  5、项目总投资及环保投资  项目工程总投资为3000万元，其中环保投资为54万元，占总投资的1.8%。  6、产品方案  本项目详细产品方案见表2-1。  **表2-1 项目产品方案一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 产品 | 规格型号 | 年产量 | 备注 | |  | 碳钢环保设备 | LN-HB-TG | 300套 | / | |  | 不锈钢环保设备 | LN-HB-BXG | 500套 | / | |  | PP环保设备 | LN-HB-PP | 500套 | / | |  | 玻璃钢环保设备 | LN-HB-BLG | 200套 | / |   7、占地面积与建筑面积  本项目总占地面积2500m2，租赁淮安绿然环保设备有限公司生产厂房总建筑面积约2353.1m2。  8、工程内容  本项目工程内容主要包括主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程及环保工程等，具体内容见表2-2。  **表2-2 项目主体工程及公用、辅助工程一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 工程名称 | | 建设名称 | 设计能力 | 备注 | | 主体工程 | | 厂房 | 共1层，建筑面积2353.1m2 | 自西向东分别设置碳钢/不锈钢环保设备生产区、玻璃钢环保设备生产区，南侧设置PP环保设备生产区 | | 办公区 | 建筑面积100m2 | 依托淮安绿然环保设备有限公司办公场所 | | 储运工程 | | 仓库 | 建筑面积约600m2 | 位于厂房东侧 | | 公用工程 | | 给水系统 | 用水量453m3/a | 市政自来水管网供给 | | 排水系统 | 处理能力360m3/a | 生活污水经化粪池处理交由附近农户定期清掏肥田 | | 供电系统 | 用电量200万k·Wh/a | 市政电网供给 | | 环保工程 | 废气处理 | 有组织废气处理 | 喷漆、晾干、模具整理、涂胶衣、调胶、缠绕、手糊、固化废气：负压密闭收集+过滤棉+二级活性炭吸附装置+15m高排气筒（DA001）排放；  漆雾：负压密闭收集+过滤棉+二级活性炭吸附装置+15m高排气筒（DA001）排放；  下料、抛丸、修整粉尘：集气罩/管道收集+布袋除尘器+15m高排气筒（DA002）排放；  焊接烟尘：移动式烟尘净化器处理后无组织排放；  接板废气：无组织排放；  PP焊接废气：无组织排放 | 达标排放 | | 车间无组织废气 | 加强有组织收集效果，车间强制排风系统、厂区加强绿化 | | 废水处理 | 生活污水 | 依托淮安绿然环保设备有限公司化粪池 | 交由附近农户定期清掏肥田 | | 噪声处理 | 采用低噪设备、吸声罩、减震垫、隔声门窗等消声、降噪措施 | | 厂界达标 | | 固废处理 | 一般固废库 | 生产车间外东北侧设置一般固废仓库，面积约20m2 | 零排放 | | 危废暂存间 | 生产车间外东北侧设置危废暂存间，面积约30m2 | | 生活垃圾等 | 生活垃圾收集桶 |   9、项目平面布置及周边关系  平面布置：本项目拟租赁淮安绿然环保设备有限公司位于涟水县保滩街道（周集）工业集中区的3号厂房，占地面积为2500m2，建筑面积约2353.1m2。厂房从西向东分别设置为碳钢及不锈钢环保设备生产区、玻璃钢环保设备生产区、仓库，南侧设置PP环保设备生产区，一般固废库和危废暂存间设置在生产厂房东北侧，均单独设置。本项目平面布置图详见附图5。  周边关系：本项目东侧为淮安裕同包装科技有限公司；西侧为江苏申御特种建材有限公司；南侧为江苏普特润精密科技有限公司；北侧为江苏惠润包装制品有限公司。本项目周边环境状况图详见附图6。  10、劳动制度及定员  项目劳动定员30人，年运行330天，实行2班工作制，每班10小时，年运行时间6600小时，本项目不提供食宿。  11、给排水及供电  给水：本项目用水由市政给水管网供给。新鲜用水量为453m3/a。  排水：本项目生产废水主要为喷枪清洗废水，作为危废处置，不外排。生活污水经化粪池处理后交由周边农户定期清掏肥田，不外排。  供电：本项目用电由市政电网供给，年用电量约200万k·Wh。  12、主要生产设备  根据生产工艺要求，项目配备的主要生产设备详见下表。  **表2-3 项目主要生产设备表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 设备名称 | 规格型号 | 数量 | 生产线 | |  | 喷枪 | / | 1 | 碳钢/不锈钢环保设备生产线 | |  | 光纤激光切割机 | TQL-F700-3015B-N | 1 | |  | 光纤激光焊机 | / | 2 | |  | 数控折边机 | MB8-100\*3200 | 1 | |  | 液压摆式剪板机 | QC12Y-4\*2500 | 1 | |  | 卷板机 | 2m长 | 2 | |  | 二氧化碳气体保护焊机 | NBC-250 | 2 | |  | 台式钻床 | Z4116B | 1 | |  | 氩弧焊机 | WS-250 | 2 | |  | 台式砂轮机 | MQD3220-E | 1 | |  | 型材切割机 | J3G3-400 | 1 | |  | 焊接、切割一体机 | 非标 | 1 | |  | 点焊机 | DN1-16 | 2 | |  | 空气等离子切割机 | LGK8-40 | 1 | |  | 切管机 | 275B | 1 | |  | 抛丸机 | 非标 | 1 | |  | 全自动塑料碰焊机 | PB-1500 | 1 | PP材质环保设备生产线 | |  | 全自动塑料板折弯机 | ZW3000 | 1 | |  | 雕刻机 | 2040 | 1 | |  | 焊接旋转平台 | 非标 | 1 | |  | 手动焊接机械 | 非标 | 2 | |  | 真空泵 | 非标 | 1 | |  | 手提塑料焊枪 | 1.6kW | 5 | |  | 磨光机 | 非标 | 4 | |  | 手持切割机 | 非标 | 2 | |  | 电钻 | 非标 | 2 | |  | 磨光机 | 非标 | 4 | 玻璃钢材质环保设备生产线 | |  | 切割机 | 非标 | 2 | |  | 电钻 | 非标 | 2 | |  | 缠绕机 | 非标 | 1 | |  | 模具 | 非标 | 20 | |  | 葫芦双梁起重机 | 非标 | 2 | 公用设备 | |  | 密闭房\* | 20m\*10m\*5m | 1 | |  | 空压机 | 非标 | 1 | |  | 焊接滚轮架 | 非标 | 1 | |  | 精密推台锯 | 非标 | 1 |   \*注：密闭房分隔开，设置喷漆操作间、晾干操作间以及玻璃钢操作间。  项目主要原辅材料见下表。  **表2-4 项目主要原辅材料一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 名称 | 形态 | 年用量 | 贮存方式 | 最大贮存量 | 生产线 | 备注 | |  | 碳钢 | 固态 | 30t | 堆放 | 3t | 碳钢环保设备 | 厚度比不锈钢厚 | |  | 焊材 | 固态 | 200kg | 箱装 | 20kg | 国内采购 | |  | 砂轮 | 固态 | 500片 | 箱装 | 50片 | 国内采购 | |  | 水泵 | 固态 | 100台 | 箱装 | 10台 | 国内采购 | |  | 金属零配件 | 固态 | 200kg | 袋装 | 20kg | 国内采购 | |  | 水性漆 | 液态 | 1.02t | 桶装 | 0.2t | 国内采购 | |  | 钢丸 | 固态 | 0.2t | 袋装 | 0.1t | 国内采购 | |  | 氧气 | 固态 | 34L | 瓶装 | 17L | 规格均为17L/瓶，与不锈钢生产线共用 | |  | 氩气 | 固态 | 102L | 瓶装 | 34L | |  | 二氧化碳 | 固态 | 170L | 瓶装 | 34L | |  | 不锈钢 | 固态 | 30t | 堆放 | 3t | 不锈钢环保设备 | 国内采购 | |  | 焊材 | 固态 | 200kg | 箱装 | 20kg | 国内采购 | |  | 砂轮 | 固态 | 500片 | 箱装 | 50片 | 国内采购 | |  | 水泵 | 固态 | 100台 | 箱装 | 10台 | 国内采购 | |  | 金属零配件 | 固态 | 300kg | 袋装 | 30kg | 国内采购 | |  | PP板材 | 固态 | 200t | 堆放 | 10t | PP环保设备 | 国内采购 | |  | PP配件 | 固态 | 200kg | 袋装 | 20kg | 国内采购 | |  | PP焊条 | 固态 | 2t | 箱装 | 0.2t | 国内采购 | |  | 水泵 | 固态 | 200台 | 箱装 | 20台 | 国内采购 | |  | 乙烯基树脂 | 液态 | 10t | 桶装 | 1t | 玻璃钢环保设备 | 国内采购 | |  | 不饱和聚酯树脂 | 液态 | 16t | 桶装 | 1.5t | 国内采购 | |  | 树脂胶衣 | 液态 | 1t | 桶装 | 0.1t | 国内采购 | |  | 脱模剂 | 液态 | 20kg | 桶装 | 20kg | 国内采购 | |  | 固化剂 | 液态 | 50kg | 桶装 | 50kg | 国内采购 | |  | 玻璃纤维 | 固态 | 20t | 袋装 | 2t | 国内采购 | |  | 润滑油 | 液态 | 0.2t | 桶装 | 0.2t | 公用 | 国内采购 | |  | 液压油 | 液态 | 0.5t | 桶装 | 0.5t | 国内采购 |   项目主要原辅材料理化性质见下表。  **表2-5 项目主要原辅材料理化性质**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 名称 | 理化性质 | 燃烧爆炸性 | 毒性毒理 | |  | 乙烯基树脂 | 浅黄色液体，沸点145.2℃，自燃温度490℃，闪点31℃，饱和蒸汽压4.5mmHg@20℃，相对密度1.04±0.02（水=1），不溶于水，溶于丙酮等有机溶剂；成分：聚合物52%，苯乙烯48%。 | 易燃 | LD50：5000mg/kg（大鼠，吞食） | |  | 不饱和聚酯树脂 | 浅黄色透明黏稠液体，闪点38.4℃，具有较高的拉伸、弯曲、压缩强度，耐水、稀酸、稀碱的性能较好，耐有机溶剂的性能差。成分：聚酯70%，苯乙烯30%。 | 易燃 | LD50(大鼠，经口)2650mg/kg；LC50(大鼠吸入，4h)12 mg/L | |  | 树脂胶衣 | 浑浊液体，相对密度（水=1）：1.0-2.5，沸点146℃，相对整齐密度（空气=1）3.6，饱和蒸汽压（kPa）0.6，闪点31-32℃，自燃温度＞490℃，不溶于水，溶于丙酮等多种有机溶剂，成分：不饱和聚酯树脂（乙烯基树脂）40%～70%，颜料/填料5%～20%，苯乙烯30%～50%。 | 可燃 | 急性毒性：LD50：5g/kg（小白鼠经口） | |  | 脱模剂 | 无色液体，气味：烃类样气味，  沸点/沸程：104℃，闪点：-7℃，密度/相对密度：0.72 (20℃)，密度：0.72 g/cm3 (20℃)，不溶于水，成分：轻脂肪族挥发油50%～70%，石油加氢轻馏分25%～30%，C9-12-异构烷烃2.5%～10%。 | 易燃 | LD50 (大鼠，雄性和雌性)： > 5000 mg/kg | |  | 固化剂 | 无色液体，熔点≤-10℃，闪点37℃，密度/相对密度（20℃）1.12,；成分：过氧化甲乙酮35%～45%，邻苯二甲酸二甲酯20%～45%，2,2-氧联二乙醇10%～19%，甲基乙基酮3%～7%，过氧化氢1%～5%。 | 易燃 | 半数致死量(LD50)，口服：1017 mg/kg | |  | 水性漆 | 水10%，水性丙烯酸树脂44%～54%，色粉25%～30%，填料10%，乙醇2%，异丙醇2%，乙二醇丁醚1%，黄色乳状液体，轻微的混合气味，不能自燃，水溶性，沸点100℃，熔点0℃，密度1.26kg/L。 | 不燃 | 无数据 |   与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）相符性见下表。  **表2-6 项目部分原辅料与挥发性有机化合物含量限值的相符性分析**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | VOCs含量限值 | | | 本项目 | | 相符性 | | 类别 | 应用领域及类型 | VOC限量值（g/L） | 名称 | VOC含量（g/L） | | 工业防护涂料 | 机械设备涂料[工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）] | 300 | 水性漆 | 63 | 符合 |   注：本项目水性漆数据见附件水性漆MSDS和检测报告  漆料项目用漆量：本项目喷漆量为碳钢环保设备300套/a（平均单台喷漆面积取6m2）。本项目采用人工喷漆方式，喷漆工件比表面积较大，喷漆附着率较高，项目喷漆具体参数见下表。  **表2-7 本项目喷漆参数**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 涂层 | 喷漆面积（m2） | 漆膜厚度（μm） | 漆膜密度（t/m3） | 漆膜重量（t/a） | 上漆率（%） | 固份含量（%） | 用量（t/a） | | 1层 | 1800 | 70 | 1.5 | 0.19 | 65 | 85 | 0.34 | | 2层 | 1800 | 70 | 1.5 | 0.19 | 65 | 85 | 0.34 | | 3层 | 1800 | 70 | 1.5 | 0.19 | 65 | 85 | 0.34 | | 合计 | | | | | | | 1.02 |   14、水平衡分析  本项目主要用水为职工生活用水、喷枪清洗用水，年用量为453m3，均来自市政自来水管网，水平衡见图2-1。  本项目定员30人，参照《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），生活用水按每人用水量50L/d计，全年按300天计，则生活用水使用量为450m3/a。生活用水排污系数为80%，则生活污水产生量为360m3/a，生活污水采用化粪池处理后交由周边农户定期清掏肥田。  喷漆线喷枪使用过后应及时清洗，本项目喷枪清洗用水约为3m3/a，清洗废水产生量为3m3/a。清洗废水作为危废处置。  综上，本项目新鲜水年用量为453m3/a。    **图2-1 项目水平衡单位：m3/a** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工艺流程和产排污环节 | **三、生产工艺流程及产排污环节**  1、本项目碳钢环保设备生产工艺流程见下图：  **图2-2 碳钢环保设备工艺流程图**  生产工艺流程简述：  下料：将外购的碳钢板按照设计图纸通过激光切割机、型材切割机、空气等离子切割机等设备进行切割下料，该生产过程会产生下料粉尘G1-1、边角料S1-1和设备噪声N；  钻孔：切割好的碳钢板经过台式钻床进行开孔，此过程会产生边角料S1-2和设备噪声N；  折边、卷板：根据产品设计要求，使用数控折边机和卷板机对冲床加工好的部件折边和卷板处理，此过程产生设备噪声N；  焊接：折边、卷板后的碳钢板按照设计图纸进行焊接，焊接方式有激光焊机、CO2气体保护焊机、氩弧焊机等设备，此过程产生焊接烟尘G1-2、焊接废渣S1-3和设备噪声N；  抛丸：焊接后的板材接口处不平整、表面不光滑，需要通过台式砂轮机打磨，板材表面需要喷漆则通过抛丸机进一步进行打磨，利用抛丸机将弹丸高速抛射到工件表面，可去除工件表面氧化皮等杂质，提高表面硬度，增加工件表面粗糙度，以便于后续喷漆工序进行，本工序产生抛丸粉尘G1-3、废钢丸S1-4和设备噪声N；  喷漆：本项目喷漆工序设置在喷漆操作间，抛丸后的工件进入喷漆操作间后，喷漆操作间关闭。喷漆设置手工喷漆，单个工件喷漆时长约为60min（根据工件大小略有调整）、单个工件喷漆面积约为12m2，喷漆工作时保持喷漆操作间处于密闭状态（喷枪使用过后应及时清洗，若不及时清洗涂料干固后就会堵塞喷枪的雾化孔，影响喷枪的正常使用，喷枪每天清洗1次，用自来水清洗。喷枪年清洗用水量约3m3/a）。此工序会产生喷漆有机废气G1-4、漆雾G1-5、少量漆渣S1-5、清洗废水W1；  晾干：工件喷漆完成后存放在晾干操作间内自然晾干，单个工件晾干时长为3h，此工序会产生晾干废气G1-6；  组装：按照产品的设计要求，将外购的成品部件组装到晾干后的设备上，此过程不产生污染；  检验：对照设计图纸检验设备配件是否全部安装，配件安装遗漏则返回组装工序安装；  成品：检验合格产品暂存厂区。  2、本项目不锈钢环保设备生产工艺流程见下图：  图2-3 不锈钢环保设备工艺流程图  生产工艺流程简述：  下料：将外购的不锈钢原料按照设计图纸通过激光切割机、型材切割机、空气等离子切割机等设备进行切割下料，该生产过程会产生下料粉尘G2-1、边角料S2-1和设备噪声N；  钻孔：切割好的不锈钢原料经过台式钻床进行开孔，此过程会产生边角料S2-2和设备噪声N；  折边、卷板：根据产品设计要求，使用数控折边机和卷板机对冲床加工好的部件折边和卷板处理，此过程产生设备噪声N；  焊接：折边、卷板后的碳钢板按照设计图纸进行焊接，焊接方式有激光焊机、CO2气体保护焊机、氩弧焊机等设备，此过程产生焊接烟尘G2-2、焊接废渣S2-3和设备噪声N；  打磨：焊接后的板材接口处不平整、表面不光滑，需要通过台式砂轮机打磨去掉焊接处的焊瘤，本工序产生焊瘤S2-4和设备噪声N。  组装：按照产品的设计要求，将外购的成品部件组装到打磨好的设备上，此过程不产生污染；  检验：对照设计图纸检验设备配件是否全部安装，配件安装遗漏则返回组装工序安装；  成品：检验合格产品暂存厂区。  3、本项目PP环保设备生产工艺流程见下图：  **图2-4 PP环保设备工艺流程图**  生产工艺流程简述：  下料：根据产品设计要求，使用精密推台锯对选用的PP板材进行裁切。使用雕刻机对PP板材进行雕刻。裁切和雕刻的PP板材比例为1:1，此过程产生粉尘G3-1、边角料S3-1和设备噪声N；  成型：根据产品设计要求，使用全自动塑料折弯机对裁切或雕刻好的板材进行成型加工，此过程产生设备噪声N；  接板：根据产品设计要求，使用全自动碰焊机对成型后的板材进行拼接加工。接板是利用碰焊机加热两块板子的拼接处，加热软化使拼接缝隙软化连接，自然冷却凝固即可。此过程产生有机废气G3-2和设备噪声N，由于仅将拼接处加热软化，且缝隙较小，产生的废气量较小且无法量化，本报告忽略不计；  焊接：对接好的板材进行焊接加工。该工序利用手持焊枪将PP焊条加热软化后填充焊接缝隙，自然冷却凝固。此过程产生焊接废气G3-3和设备噪声N；  组装：按照产品的设计要求，将外购的成品部件组装到焊接后的设备上，此过程不产生污染；  检验：对照设计图纸检验设备配件是否全部安装，配件安装遗漏则返回组装工序安装；  成品：检验合格产品暂存厂区。   1. 本项目玻璃钢环保设备生产工艺流程见下图：   **图2-5 玻璃钢环保设备工艺流程图**  生产工艺流程简述：  模具整理：项目模具均为外购，重复使用每十年更换一次，使用前需要用毛刷对模具进行清理，在模具上打上脱模剂，便于后期脱模。涂脱模剂过程为常温环境。模具整理工序设置在密闭操作间内。此工序会产生有机废气G4-1、废毛刷S4-1和设备噪声N；  涂胶衣：采用手糊工艺的玻璃钢制品需要先用刷子将树脂胶衣均匀地涂刷在模具表面，厚度一般控制在0.2 - 0.5mm，树脂胶衣作为脱模后产品的外表面，起到一定的防护或者其他作用的。涂胶衣工序设置在密闭操作间内。该工序产生涂胶废气G4-2；  调胶：根据产品方案要求将不饱和聚酯树脂/乙烯基树脂和固化剂按照不同比例人工投入普通塑料桶中混合搅拌。调胶工序设置在密闭操作间内。该工序产生调配废气G4-3；  手糊：项目50%的玻璃钢产品采用手糊工艺制作，先在模具表面铺一层纤维材料，然后用刷子将树脂胶液均匀地涂刷在纤维上，使树脂充分浸渍纤维，排除气泡。重复上述步骤，根据制品的厚度要求，铺放多层纤维材料和树脂。手糊工序设置在密闭操作间内。该工序产生手糊废气G4-4；  缠绕：项目50%的玻璃钢产品采用缠绕工艺制作，启动缠绕机，按照预设的缠绕规律，将浸胶后的玻璃纤维准确地缠绕到模具上。缠绕工序设置在密闭操作间内。该工序产生缠绕废气G4-5和设备噪声N；  固化：纤维制品自然固化，固化时间20-30分钟，固化工序设置在密闭操作间内。该工序产生固化废气G4-6和设备噪声N；  脱模：固化后，通过人工方式脱模。该工序产生噪声N；  修整：利用手工打磨机对脱模后的产品进行修整。该工序有粉尘G4-7、边角料S4-2和设备噪声N；  检验：通过人工方式检验产品是否存在修整不到位的地方，修整不合格产品返回修整工序继续修整；  成品：检验合格的产品暂存厂区。  4、产排污环节  经分析，本项目的产排污环节信息详见下表。  **表2-7 项目产排污环节信息一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 污染物类别 | 污染物名称 | 产排污环节 | 处理措施 | 备注 | | 1 | 废气 | 颗粒物（漆雾） | 喷漆 | 密闭间收集+过滤棉+二级活性炭吸附装置+15m高排气筒DA001排放 | G1-5 | | 非甲烷总烃、苯乙烯、苯系物 | 喷漆、晾干、模具整理、涂胶衣、调胶、手糊、缠绕、固化 | G1-4、G1-6、G4-1、G4-2、G4-3、G4-4、G4-5 | | 颗粒物 | 下料、抛丸、修整、PP下料 | 集气罩/管道收集+布袋除尘器+15m高排气筒DA002排放 | G1-1、G1-3、G2-1、G3-1、G4-7 | | 焊接烟尘 | 焊接 | 移动式焊接烟尘净化器 | G1-2、G2-2 | | 非甲烷总烃 | 接板、焊接（PP） | 无组织 | G3-2、G3-3 | | 2 | 废水 | 生活污水 | 员工日常生活工作 | 经化粪池预处理后由周边农户定期清掏肥田 | W2 | | 3 | 噪声 | 设备噪声 | 生产设备运行过程 | 低噪声设备、厂房隔声、距离衰减、合理布局 | N | | 4 | 固废 | 碳钢/不锈钢边角料 | 下料、钻孔 | 统一收集后外售给废旧资源回收公司利用 | S1-1、S1-2 | | PP边角料 | 下料 | S3-1 | | 玻璃钢边角料 | 修整 | S4-2 | | 焊渣 | 焊接 | S1-3、S2-3 | | 收集粉尘 | 颗粒物治理 | S5 | | 废钢丸 | 抛丸 | S1-4 | | 废毛刷 | 模具整理、涂胶衣 | 委托有危废处置资质单位处置 | S4-1 | | 漆渣 | 喷漆 | S1-5 | | 清洗废水 | 喷枪清洗 | W1 | | 废过滤棉 | 漆雾治理 | S6 | | 废活性炭 | 有机废气治理 | S7 | | 废包装桶 | 水性漆、乙烯基树脂、不饱和聚酯树脂、脱模剂、固化剂、树脂胶衣、润滑油、液压油 | S8 | | 废润滑油 | 设备维护 | S9 | | 废液压油 | 设备维护 | S10 | | 废劳保用品 | 设备维护 | S11 | | 生活垃圾 | 员工工作生活 | 环卫部门统一清运 | S12 | |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 淮安市绿能环境技术有限公司租赁淮安绿然环保设备有限公司3号闲置厂房，项目占地面积2500m2，总建筑面积2353.1m2，厂房原为闲置厂房，项目所在地无原有污染及遗留环境问题。 |

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

|  |  |
| --- | --- |
| 区域  环境  质量  现状 | 1、大气环境质量现状  （1）环境空气达标判定  本项目位于淮安市保滩街道（周集）工业集中区，项目所在区域为环境空气二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准。根据《2024年淮安市生态环境状况公报》：2024年全市细颗粒物（PM2.5）、可吸入颗粒物（PM10）、二氧化硫（SO2）、二氧化氮（NO2）、一氧化碳（CO）和臭氧（O3）浓度年均浓度分别为37微克/立方米、54微克/立方米、7微克/立方米、25微克/立方米、0.9毫克/立方米、152微克/立方米。PM10、SO2、CO、O3降幅分别为6.9%、12.5%、10%、3.8%。可吸入颗粒物（PM10）、二氧化硫（SO2）、二氧化氮（NO2）、一氧化碳（CO）和臭氧（O3）浓度均达到国家二级标准限值，细颗粒物（PM2.5）年均浓度超标。因此，2024年本项目所在区域环境空气质量为不达标区。  根据《2024年淮安市生态环境状况公报》，市委、市政府优化调整市生态文明建设领导小组，制定《淮安市推进生态文明建设实施方案》，加快建设人与自然和谐共生的美丽淮安。制定空气质量持续改善行动两年实施方案，全面推行“48小时+12天”专项攻坚模式，完成治气工程601项，淘汰国三及以下排放标准柴油货车1268辆、提前超额完成省定任务。环境空气质量将逐渐改善，能够满足区域环境质量改善目标管理的要求。  2、地表水环境质量现状  根据《2024年淮安市生态环境状况公报》：2024年淮安市水环境质量总体保持稳定，25条主要河流断面整体水质状况达到优良，全市57个国省考断面优Ⅲ比例93%，优Ⅱ比例28.1%，水环境质量稳中有升，主要湖泊水质保持稳定，总磷浓度有所下降，饮用水源地水质稳定达标，地下水水质稳中趋好。纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的11个国考断面中，年均水质达到或好于Ⅲ类标准的断面9个（Ⅱ类断面4个），优Ⅲ比例81.8%；纳入江苏省“十四五”水环境质量目标考核的57个断面中水质达到或好于Ⅲ类标准的断面有53个，优Ⅲ比例93%。国省考断面达标率100%，优Ⅲ比例与2023年同比持平，无Ⅴ类和劣Ⅴ类断面。  2024年，淮河、京杭大运河、苏北灌溉总渠、淮河入江水道、分淮入沂水道水质状况为优；南淮泗河、维桥河、张福河、团结河、高桥河、池河、淮河入海水道、盐河、黄河故道、金宝航道、南六塘河、草泽河、唐响河、头溪河、汪木排河、运西河-新河、浔河、一帆河、跃进河、周桥灌区总干渠为良好；公兴河、赵公河水质状况为轻度污染。  根据《2024年淮安市生态环境状况公报》，市委、市政府优化调整市生态文明建设领导小组，建立淮河流域入河（湖）排污口整治清单，组织开展南六塘河沈三圩断面等重点断面攻坚，顺利完成生态碧水三年行动建设计划，城市污水集中收集处理率达到60.4%、提升5.2%，完成入河排污口整治4865个、整治率76.88%。整治农村黑臭水体19条，农村生活污水治理管控率达57.8%。淮安市水环境质量将逐渐得到改善，能够满足区域环境质量改善目标管理的要求。  3、声环境质量现状  根据《2024年淮安市生态环境状况公报》显示，2024年，淮安市声环境总体较好，全市各功能区昼、夜平均等效声级均达标，按达标点次统计，昼、夜间达标率分别为100%、97.2%，同比分别上升1.1%、8.3%。全市区域环境昼间噪声均值为55.3dB(A)，保持稳定，处于城市区域声环境质量“一般”水平；全市昼间交通噪声均值为65.2dB(A)，同比下降0.2dB(A)，同比改善，处于“好”水平，昼间超过70dB(A)的路段长度显著减少。  本项目厂界外50米范围内无声环境保护目标，无需开展声环境质量现状监测。  4、生态环境  根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）中规定：产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。  本项目属于保滩街道（周集)工业集中区，项目不新增用地且用地范围内不存在生态环境保护目标，因此不需要进行生态现状调查。  5、电磁辐射  根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）中规定：新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，应根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价。  本项目是淮安市绿能环境技术有限公司年加工1500套环境保护专用设备项目，不属于电磁辐射类项目，不需要开展电磁辐射现状监测和评价。  6、地下水、土壤环境  根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）中规定：原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。  本项目不涉及地下水、土壤环境污染，因此不需要开展地下水、土壤环境现状监测和评价。 |
| 环境  保护  目标 | 本项目为新建项目，选址于涟水县保滩街道（周集）工业集中区厂房，根据本次环评现场踏勘可知，项目周围主要环境保护目标详情见下表。  **表3-1 项目附近主要环境保护目标一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 环境要素 | 名称 | 保护对象 | 保护内容 | 环境  功能区 | 相对  方位 | 与项目厂界相对距离/m | | 大气环境 | 缺口中心村 | 居住区 | 人群 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区 | NW | 422 | | 聚宝庄园 | 居住区 | 人群 | N | 417 | | 保滩中心小学 | 学校 | 人群 | NE | 351 | | 保滩中心幼儿园 | 学校 | 人群 | NE | 447 | | 声环境 | 本项目厂界外50米范围内无声环境保护目标 | | | | | | | 地下水环境 | 本项目厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源 | | | | | | | 地表水环境 | 本项目不涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口，涉水的自然保护区、风景名胜区，重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场等渔业水体，以及水产种质资源保护区上述地表水环境保护目标 | | | | | | | 生态  环境 | 本项目位于涟水县经济开发区，用地性质为工业用地，且用地范围内无生态环境保护目标 | | | | | | | 电磁  辐射 | 本项目不属于电磁辐射类项目 | | | | | | | 土壤  环境 | 本项目不涉及土壤环境污染 | | | | | | |
| 污染  物排  放控  制标  准 | 1、大气污染物排放标准  本项目废气为颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯、苯系物。  喷漆、晾干工序产生的非甲烷总烃和颗粒物有组织排放执行《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）表1中非甲烷总烃和颗粒物的标准限值；模具整理、涂胶衣、调胶、缠绕、手糊、固化产生的非甲烷总烃、苯乙烯有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含2024年修改单）表5标准；苯系物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1中标准限值；根据从严原则，本项目非甲烷总烃、苯系物和颗粒物（DA001）执行《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）表1中非甲烷总烃、苯系物和颗粒物标准限值，苯乙烯执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含2024年修改单）表5标准限值，苯乙烯排放速率执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准限值。  下料、抛丸、修整工序产生的颗粒物（DA002）执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1中颗粒物标准限值；厂区内无组织挥发性有机物执行《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）表3中监控点浓度限值；厂界无组织排放的非甲烷总烃、苯系物、颗粒物执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3中非甲烷总烃和颗粒物标准限值，苯乙烯、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中限值要求。具体排放标准和排放限值指标见下表。    **表3-2 大气污染物排放标准**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 排气筒 | 污染物 | 标准限值 | | 污染物排放监控位置 | 执行标准 | | 最高允许排放浓度（mg/m3） | 最高允许排放速率（kg/h） | | DA001 | 非甲烷总烃 | 50 | 1.8 | 车间或生产设施排气筒 | 《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021） | | 颗粒物 | 10 | 0.6 | | 苯系物 | 20 | 0.8 | | 苯乙烯 | 20 | 6.5 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含2024年修改单）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） | | DA002 | 颗粒物 | 20 | 1 | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021） |   表3-3 厂区非甲烷总烃无组织排放限值   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物  项目 | 监控点限值  （mg/m3） | 限值含义 | 无组织排放  监控位置 | 标准来源 | | 非甲烷总烃 | 6 | 监控点处1h平均浓度值 | 在厂房外  设置监控点 | 《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021） | | 20 | 监控点处任意一次浓度值 |   表3-4 厂界无组织排放限值   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 污染物项目 | 监控点限值  （mg/m3） | 无组织排放  监控位置 | 标准来源 | | 非甲烷总烃 | 4 | 边界外浓度最高点 | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021） | | 颗粒物 | 0.5 | | 苯系物 | 0.4 | | 苯乙烯 | 5 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） | | 臭气浓度 | 20（无量纲） |   2、水污染排放标准  本项目废水主要为员工生活污水。生活污水经化粪池处理后由周边农户定期清掏肥田，不外排。  3、环境噪声排放标准  本项目位于涟水县保滩街道（周集）工业集中区内，其声环境功能区为2类区，营运期四周厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准，具体见下表。  **表3-5 噪声排放标准限值单位：dB（A）**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 位置 | 声环境功能区 | 标准值 | | 标准来源 | | 昼间 | 夜间 | | 东厂界 | 2类 | 60 | 50 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 | | 南厂界 | 2类 | 60 | 50 | | 西厂界 | 2类 | 60 | 50 | | 北厂界 | 2类 | 60 | 50 |   4、固体废物排放标准  项目固体废物属性鉴别执行《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）中相关规定；生活垃圾的储存与处置参照执行《城市生活垃圾管理办法》（建设部令2007年第157号）中相关规定；一般工业固废储存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关规定，危废暂存间污染防治工作执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《关于进一步加强危险废物环境治理 严密防控环境风险的指导意见》（环固体〔2025〕10号）以及《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16号）的相关规定。 |
| 总量  控制  指标 | 1、建设项目污染物排放情况  本项目污染物排放情况汇总见下表。  **表3-6 项目污染物排放情况汇总一览表单位：t/a**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | | | 产生量 | 削减量 | 接管量 | 排入环境量 | | 废气 | 有组织 | 非甲烷总烃 | 8.161 | 7.345 | / | 0.816 | | 苯乙烯 | 7.676 | 6.908 | / | 0.768 | | 苯系物 | 7.676 | 6.908 | / | 0.768 | | 颗粒物 | 1.121 | 1.053 | / | 0.068 | | 无组织 | 非甲烷总烃 | 0.435 | 0 | / | 0.435 | | 苯乙烯 | 0.404 | 0 | / | 0.404 | | 苯系物 | 0.404 | 0 | / | 0.404 | | 颗粒物 | 0.108 | 0 | / | 0.108 | | 废水 | 生活污水 | 废水量 | 360 | 360 | / | / | | COD | 0.126 | 0.126 | / | / | | SS | 0.09 | 0.09 | / | / | | NH3-N | 0.009 | 0.009 | / | / | | TN | 0.013 | 0.013 | / | / | | TP | 0.001 | 0.001 | / | / | | 固废 | 一般工业固废 | | 6.952 | 6.952 | / | 0 | | 危险固废 | | 33.035 | 33.035 | / | 0 | | 生活垃圾 | | 4.5 | 4.5 | / | 0 |   2、总量控制指标  根据《江苏省排污权有偿使用和交易管理暂行办法》和《江苏省排污权有偿使用和交易实施细则（试行）》，“按照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，在排污许可证中载明许可排放量的排污单位，应在申领排污许可证时取得排污权。”对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于名录中“三十、专用设备制造业35 环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造359”中的“其他”类别，应进行登记管理。建设项目管理类别详见下表：  **表3-7 建设项目排污许可分类管理类别**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 行业类别 | 重点管理 | 简化管理 | 登记管理 | 本项目情况 | | 84 | 环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造359 | 涉及通用工序重点管理的 | 涉及通用工序简化管理的 | 其他 | 属于登记管理 |   根据上表可知，本项目在投入运行前，应按照排污许可证管理规定，进行排污许可登记管理申报。  结合本项目排污特征，确定本项目总量控制指标如下：  废气：非甲烷总烃控制总量为1.251t/a（有组织0.816t/a，无组织0.435t/a），颗粒物控制总量为0.176t/a（有组织0.068t/a，无组织0.108t/a），苯乙烯控制总量为1.172t/a（有组织0.768t/a，无组织0.404t/a），苯系物控制总量为1.172t/a（有组织0.768t/a，无组织0.404t/a），苯乙烯和苯系物仅作为考核因子，废气污染物总量在涟水县内平衡。  废水：本项目无生产废水、生活废水经过化粪池处理后由周围农户定期清掏用作肥田，不外排，因此，本项目废水不设总量控制指标。  固废：本项目的固体废物全部合理处置，可以实现零排放。 |

四、主要环境影响和保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| 施工  期环  境保  护措  施 | 本项目为租赁保滩街道（周集)工业集中区内现有空置厂房和设备进行环保设备的生产，施工期主要为生产设备的安装与调试，施工期较短，对外界环境影响随着施工期的结束而结束，本次环评不对施工期进行评价。 |
| 运营  期环  境影  响和  保护  措施 | **一、废气**  本项目营运期产生的废气污染物主要是喷漆、晾干、模具整理、涂胶衣、调胶、缠绕、手糊、固化、PP焊接工序产生的有机废气和颗粒物（漆雾），以及下料、抛丸、修整、焊接工序产生的颗粒物。具体分析如下：  1、废气污染源强分析  （1）有机废气  ①喷漆、晾干废气  本项目喷漆工序在密闭房的喷漆操作间中进行，喷漆工序采用人工喷漆，人工喷漆采用高压喷枪，通过压缩空气使漆料形成雾状，喷漆在工件表面，但仍有一部分未附着在工件表面，成为漆雾。根据《涂装技术实用手册》（叶扬祥，潘肇基：机械工业出版社），喷漆固体分附着率约为65%，即65%的漆料固分附着在工件表面，30%形成漆雾，剩余的5%落在设备及地面上形成漆渣。本项目水性漆用量为1.02t/a，根据水性漆MSDS中数据，水性漆的成分为：水10%、丙烯酸树脂44%～54%、填料10%、色粉25%～30%、乙醇2%、异丙醇2%、乙二醇丁醚1%，其中固份含量按85%，则项目漆雾（颗粒物）产生量约为0.26t/a；喷漆有机废气产生系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业35专用设备制造业系数手册14涂装中“喷漆（水性漆）”有机废气产生系数计算，产生系数为135千克/吨-原料，则喷漆工序非甲烷总烃产生量为0.14t/a。  喷漆废气采用负压密闭收集+二级活性炭吸附装置处理+15m高排气筒DA001，收集效率为95%，处理效率为90%，喷漆工序工作时长为495h/a，则有组织漆雾产生量为0.247t/a，产生速率为0.499kg/h，无组织排放量为0.013t/a，排放速率为0.026kg/h；有组织非甲烷总烃产生量为0.133t/a，产生速率为0.269kg/h，无组织排放量为0.007t/a，排放速率为0.014kg/h。  ②晾干废气  本项目晾干工序在密闭房的晾干操作间中进行，晾干工序非甲烷总烃产生系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业35专用设备制造业系数手册14涂装中“喷漆（水性漆）”非甲烷总烃的产生系数计算，产生系数为15千克/吨-原料，水性漆使用量为1.02t/a，则晾干工序非甲烷总烃产生量为0.015t/a。  晾干废气采用负压密闭收集+二级活性炭吸附装置处理+15m高排气筒DA001，收集效率为95%，处理效率为90%，喷漆工序工作时长为990h/a，则有组织非甲烷总烃产生量为0.014t/a，产生速率为0.014kg/h，无组织排放量为0.001t/a，排放速率为0.001kg/h；  ③模具整理、涂胶衣、调胶、缠绕、手糊、固化废气  本项目模具整理、涂胶衣、调胶、缠绕、手糊、固化工序均在密闭房的玻璃钢操作间内密闭进行，产生的有机废气通过密闭间整体换风收集。  不饱和聚酯树脂、乙烯基树脂、树脂胶衣与固化剂接触后，其中苯乙烯作为交联单体在固化过程中与树脂反应形成网状聚合物，其中未反应的苯乙烯在涂胶衣、调胶、缠绕、手糊、固化过程中挥发。由于本项目玻璃钢环保设备生产均在常温环境下进行，故苯乙烯不会完全挥发。苯乙烯挥发量百分比约80%。根据本项目不饱和聚酯树脂和乙烯基树脂的MSDS报告，不饱和树脂中苯乙烯含量为30%、乙烯基树脂中苯乙烯含量为48%、树脂胶衣中苯乙烯含量为50%，不饱和聚酯树脂用量为16t/a、乙烯基树脂用量为10t/a、树脂胶衣用量为1t/a，则本项目苯乙烯用量为10.1t/a。苯乙烯挥发量百分比约50%，则项目苯乙烯废气产生量约8.08/a。  项目使用的固化剂、脱模剂在模具整理、涂胶衣、调胶、缠绕、手糊、固化过程中挥发，以非甲烷总烃计。出于最不利情况考虑，本次核算按完全挥发计算，根据MSDS报告，固化剂挥发量31%、脱模剂100%，固化剂使用量0.5t/a、脱模剂0.2t/a。则助剂挥发产生的非甲 烷总烃产生量约0.355t/a。  综上，玻璃钢环保设备生产过程中非甲烷总烃产生量为8.435t/a，苯乙烯产生量为8.08t/a，苯系物产生量为8.08t/a。  模具整理、涂胶衣、调胶、缠绕、手糊、固化产生的废气采用负压密闭收集+二级活性炭吸附装置处理+15m高排气筒DA001，参考《广东省生态环境厅关于印发重点行业挥发性有机物排放量计算方法的通知》（粤环函〔2019〕243号）中表2.4-1不同情况下污染治理设施的捕集效率，在全密闭式负压排放捕集效率可达95%，本项目收集效率取95%，处理效率为90%，工作时长为6600h/a，则有组织非甲烷总烃产生量为8.435t/a，产生速率为1.214kg/h，无组织排放量为0.422t/a，排放速率为0.064kg/h；有组织苯乙烯产生量为7.676t/a，产生速率为1.163kg/h，无组织排放量为0.404t/a，排放速率为0.061kg/h；有组织苯系物产生量为7.676t/a，产生速率为1.163kg/h，无组织排放量为0.404t/a，排放速率为0.061kg/h。  本项目喷漆、晾干、模具整理、涂胶衣、调胶、缠绕、手糊、固化工序在密闭房中进行，密闭房规格为（长20m，宽10m，高5m），本项目产生的有机废气通过密闭房整体换风收集，换风频次为15次/h。根据《废气处理工程技术手册废气卷（2013年版）》表17-8中整体密闭的排气量计算公式：  Q=V0n  其中：Q—排气量，m3/s；  V0—罩内容积，m3；  n—换气次数（取15次/h）  本项目密闭间规格为长20m，宽10m，高5m，密闭间容积为1000m3，同时考虑一定的设计余量，本项目密闭房设计风量为17000m3/h。  ④PP焊接废气  根据资料显示PP分解温度大于370°C，本项目焊接温度为167°C，因此不会分解产生乙烯等单体废气。但PP一般熔点为164-170°C，在受热熔化情况下，会释放极少量有机废气，以非甲烷总烃计。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》292塑料制品行业系数手册-2929塑料零件及其他塑料制品行业系数表-塑料零件，非甲烷总烃产污系数为2.7kg/t-产品。本项目PP焊条消耗总量为2t/a，则非甲烷总烃产生量为0.0054t/a。由于产生量极少，直接无组织排放。   1. 颗粒物   ①下料粉尘  本项目工艺流程中，外购的碳钢和不锈钢需要进行切割下料，此过程会产生颗粒物。本项目激光切割机1台、空气等离子切割机1台、切管机1台、型材切割机1台。激光切割、空气等离子切割产生的颗粒物产生系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业35专用设备制造业系数手册04下料颗粒物产生系数计算，等离子切割的颗粒物产生系数为1.1千克/吨-原料；切割钢板量为30t/a，则颗粒物产生量为0.034t/a；台式砂轮机和型材切割机切割钢板产生的颗粒物产生系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业35专用设备制造业系数手册04下料颗粒物产生系数计算，锯床、砂轮切割机切割的颗粒物产生系数为5.3千克/吨-原料；切割钢材量为30t/a，则颗粒物产生量为0.159t/a，综上本项目下料切割工序颗粒物产生量为0.193t/a。  碳钢和不锈钢下料产生的颗粒物采用集气罩收集+布袋除尘器处理+15m高排气筒DA002排放，收集效率为90%，处理效率为95%，工作时长为1980h/a，则有组织颗粒物产生量为0.174t/a，产生速率为0.088kg/h，无组织排放量为0.019t/a，排放速率为0.01kg/h；  本项目4台切割设备拟用“集气罩”收集废气，根据《废气处理工程技术手册废气卷（2013年版）》中表17-8中排气量计算公式：  Q=1.4pHVx  其中：Q-排气量，m3/s；  p-罩口周长，m；  H-污染源至罩口距离，m；  Vx-控制风速（取0.3m/s）  本项目切割设备集气罩罩口规格为（0.4m\*0.4m），与污染源距离为0.4m，年运行时间为1980h，计算得集气罩风量为3870.72m3/h，本项目切割设备配置的集气罩风量为4200m3/h，满足设计风量需求。  ②PP下料粉尘  外购的PP原料需要通过台锯和雕刻机进行下料处理，该工序会产生颗粒物，台锯和雕刻机处理比例为1:1，台锯下料颗粒物产生系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业35专用设备制造业系数手册04下料（其他非金属材料）颗粒物产生系数计算，下料的颗粒物产生系数为5.3千克/吨-原料。PP原料消耗量为200t/a，经计算台锯下料粉尘产生量为0.53t/a。雕刻机雕刻过程产生的颗粒物约为原料的0.1%，则雕刻过程产生的颗粒物量为0.1t/a。则PP下料颗粒物产生量为0.63t/a。  PP下料产生的颗粒物采用集气罩收集+布袋除尘器处理+15m高排气筒DA002排放，收集效率为90%，处理效率为95%，工作时长为1980h/a，则有组织颗粒物产生量为0.567t/a，产生速率为0.286kg/h，无组织排放量为0.063t/a，排放速率为0.032kg/h；  本项目1台台锯和1台雕刻机拟用“集气罩”（上部伞形罩）收集废气，根据《废气处理工程技术手册废气卷（2013年版）》中表17-8中排气量计算公式：  Q=1.4pHVx  其中：Q-排气量，m3/s；  p-罩口周长，m；  H-污染源至罩口距离，m；  Vx-控制风速（取0.3m/s）  本项目台锯和雕刻机集气罩罩口规格为（0.6m\*0.4m），与污染源距离为0.4m，计算得集气罩风量为2419.2m3/h，本项目台锯和雕刻机配置的集气罩风量为2600m3/h，满足设计风量需求。  ③抛丸粉尘  项目碳钢环保设备抛丸过程会产生颗粒物，颗粒物产生系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业35专用设备制造业系数手册06预处理（抛丸、喷砂、打磨、滚筒）颗粒物产生系数计算，抛丸的颗粒物产生系数为2.19千克/吨-原料。经计算抛丸粉尘产生量为0.066t/a。本项目单台抛丸机通风量为2000m3/h，抛丸机密闭工作，产生的粉尘经抛丸机管道通过袋式除尘系统处理后经DA002排放，管道收集效率取95%。  ④修整粉尘  项目玻璃钢环保设备修整过程会产生颗粒物，颗粒物产生系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中玻璃纤维增强塑料制品制造行业系数手册切割成型（手糊）颗粒物产生系数计算，颗粒物产生系数为1.7千克/吨-产品。玻璃钢产品所消耗原料量约46t/a，经计算修整粉尘产生量为0.078t/a。  修整工序产生的颗粒物采用集气罩收集+布袋除尘器处理+15m高排气筒DA002排放，收集效率为90%，处理效率为95%，工作时长为1980h/a，则有组织颗粒物产生量为0.07t/a，产生速率为0.035kg/h，无组织排放量为0.008t/a，排放速率为0.004kg/h；  本项目2台切割机拟用“集气罩”收集废气，根据《废气处理工程技术手册废气卷（2013年版）》中表17-8中排气量计算公式：  Q=1.4pHVx  其中：Q-排气量，m3/s；  p-罩口周长，m；  H-污染源至罩口距离，m；  Vx-控制风速（取0.3m/s）  本项目切割机集气罩罩口规格为（0.4m\*0.3m），与污染源距离为0.4m，年运行时间为1980h，计算得集气罩风量为1693.44m3/h，本项目切割设备配置的集气罩风量为1800m3/h，满足设计风量需求。   1. 焊接烟尘   本项目机械下料后的钢板需要进行进一步焊接，此过程会产生焊接烟尘，本项目年用焊材0.4t/a，二氧化碳气体保护焊机、氩弧焊机颗粒物产生系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业35专用设备制造业系数手册09焊接颗粒物产生系数计算，二氧化碳保护焊、埋弧焊、氩弧焊（实心焊丝）颗粒物产生系数为9.19千克/吨-原料，实心焊丝用量为0.2t/a，经计算颗粒物产生量为0.002t/a；电焊机、光纤激光焊机参考手工电弧焊颗粒物产生系数为20.2千克/吨-原料，焊丝用量为0.2t/a，经计算颗粒物产生量为0.004t/a。焊接烟尘采用移动式焊接烟尘净化器进行处理，收集效率为80%，处理效率95%，焊接时长为900h/a，无组织排放量为0.0014t/a，排放速率为0.0016kg/h。  （4）异味影响分析  项目不饱和聚酯树脂、乙烯基树脂、树脂胶衣等会产生有恶臭的气味等，但产生量较小。恶臭气体经收集采用二级活性炭吸附设备处理后高空排放，对周围环境影响较小。因此本项目废气对周围环境无明显的异味影响。  （5）危废库废气  项目危废库中暂存的废活性炭、废过滤棉、废包装桶、废润滑油、废液压油、废毛刷等可能会逸散微量有机废气，本项目暂存后的废活性炭、废过滤棉、废润滑油、废液压油、废毛刷密封包装，废包装桶密封储存。产生的挥发性有机物含量较少，故本次评价不考虑危险废物储运过程中的有机废气的挥发。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **表4-1 建设项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表**   | 工序/生产线 | 编号 | 污染源 | 污染物 | 污染物产生 | | | | | 治理措施 | | 污染物排放 | | | | | 排放时间  （h） | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 核算  方法 | 废气产生量(m3/h) | 产生浓度(mg/m3) | 产生量 | | 工艺 | 效率 | 核算  方法 | 废气排放量(m3/h) | 排放浓度(mg/m3) | 排放量 | | | （kg/h） | （t/a） | （kg/h） | （t/a） | | 喷漆 | G1-4 | 有组织 | 非甲烷总烃 | 产污系数法 | 17000 | 15.805 | 0.269 | 0.133 | 过滤棉+二级活性炭吸附装置 | 90% | 产污系数法 | 17000 | 1.581 | 0.027 | 0.013 | 495 | | 无组织 | / | / | 0.014 | 0.007 | / | / | / | / | 0.014 | 0.007 | | G1-5 | 有组织 | 颗粒物（漆雾） | 物料平衡法 | 17000 | 29.352 | 0.499 | 0.247 | 过滤棉+二级活性炭吸附装置 | 90% | 物料平衡法 | 17000 | 2.935 | 0.05 | 0.025 | | 无组织 | / | / | 0.026 | 0.013 | / | / | / | / | 0.026 | 0.013 | | 晾干 | G1-6 | 有组织 | 非甲烷总烃 | 产污系数法 | 17000 | 0.847 | 0.014 | 0.014 | 过滤棉+二级活性炭吸附装置 | 90% | 产污系数法 | 17000 | 0.085 | 0.002 | 0.001 | 990 | | 无组织 | / | / | 0.001 | 0.001 | / | / | / | / | 0.001 | 0.001 | | 模具整理、涂胶衣、调胶、缠绕、手糊、固化 | G4-1、G4-2、G4-3、G4-4、G4-5 | 有组织 | 非甲烷总烃 | 物料平衡法 | 17000 | 71.419 | 1.214 | 8.013 | 过滤棉+二级活性炭吸附装置 | 90% | 物料平衡法 | 17000 | 7.142 | 0.121 | 0.801 | 6600 | | 无组织 | / | / | 0.064 | 0.422 | / | / | / | / | 0.064 | 0.422 | | 有组织 | 苯乙烯 | 物料平衡法 | 17000 | 68.414 | 1.163 | 7.676 | 过滤棉+二级活性炭吸附装置 | 90% | 物料平衡法 | 17000 | 6.841 | 0.116 | 0.768 | | 无组织 | / | / | 0.061 | 0.404 | / | / | / | / | 0.061 | 0.404 | | 有组织 | 苯系物 | 物料平衡法 | 17000 | 68.414 | 1.163 | 7.676 | 过滤棉+二级活性炭吸附装置 | 90% | 物料平衡法 | 17000 | 6.841 | 0.116 | 0.768 | | 无组织 | / | / | 0.061 | 0.404 | / | / | / | / | 0.061 | 0.404 | | PP焊接 | G3-2 | 无组织 | 非甲烷总烃 | 产污系数法 | / | / | 0.0045 | 0.0054 | / | / | 产污系数法 | / | / | 0.0045 | 0.0054 | 1980 | | 下料（碳钢、不锈钢） | G1-1、G2-1 | 有组织 | 颗粒物 | 产污系数法 | 4200 | 20.887 | 0.088 | 0.174 | 布袋除尘器 | 95% | 产污系数法 | 4200 | 1.044 | 0.004 | 0.009 | 1980 | | 无组织 | / | / | 0.01 | 0.019 | / | / | / | / | 0.01 | 0.019 | | PP下料 | G2-1 | 有组织 | 颗粒物 | 产污系数法 | 2600 | 110.140 | 0.286 | 0.567 | 布袋除尘器 | 95% | 产污系数法 | 2600 | 5.507 | 0.014 | 0.028 | 1980 | | 无组织 | / | / | 0.032 | 0.063 | / | / | / | / | 0.032 | 0.063 | | 抛丸 | G1-3 | 有组织 | 颗粒物 | 产污系数法 | 2000 | 15.833 | 0.032 | 0.063 | 布袋除尘器 | 95% | 产污系数法 | 2000 | 0.792 | 0.002 | 0.003 | 1980 | | 无组织 | / | / | 0.002 | 0.003 | / | / | / | / | 0.002 | 0.003 | | 修整 | G4-6 | 有组织 | 颗粒物 | 产污系数法 | 1800 | 19.697 | 0.035 | 0.070 | 布袋除尘器 | 95% | 产污系数法 | 1800 | 0.985 | 0.002 | 0.004 | 1980 | | 无组织 | / | / | 0.004 | 0.008 | / | / | / | / | 0.004 | 0.008 | | 焊接 | G1-2、G2-2 | 无组织 | 颗粒物 | 产污系数法 | / | / | 0.007 | 0.006 | 移动式焊接烟尘净化器 | 95% | 产污系数法 | / | / | 0.0016 | 0.0014 | 900 |   **表4-2 本项目建成后有组织废气污染源源强核算结果及相关参数一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染源 | 污染物名称 | 废气产生量（m3/h） | 核算  方法 | 产生情况 | | | 治理措施 | | 核算  方法 | 排放情况 | | | 执行标准 | | 排放时间  （h） | | 浓度（mg/m3） | 速率（kg/h） | 产生量（t/a） | 工艺 | 效率 | 浓度（mg/m3） | 速率（kg/h） | 排放量（t/a） | 浓度（mg/m3） | 速率（kg/h） | | DA001 | 非甲烷总烃 | 17000 | 产污系数法 | 72.732 | 1.236 | 8.161 | 过滤棉+二级活性炭吸附装置 | 90% | 产污系数法 | 7.273 | 0.124 | 0.816 | 50 | 1.8 | 6600 | | 颗粒物 | 物料平衡法 | 29.352 | 0.499 | 0.247 | 过滤棉+二级活性炭吸附装置 | 90% | 物料平衡法 | 2.935 | 0.05 | 0.025 | 10 | 0.6 | 495 | | 苯乙烯 | 物料平衡法 | 68.414 | 1.163 | 7.676 | 过滤棉+二级活性炭吸附装置 | 90% | 物料平衡法 | 6.841 | 0.116 | 0.768 | 20 | 6.5 | 6600 | | 苯系物 | 物料平衡法 | 68.414 | 1.163 | 7.676 | 过滤棉+二级活性炭吸附装置 | 90% | 物料平衡法 | 6.841 | 0.116 | 0.768 | 20 | 0.8 | 6600 | | DA002 | 颗粒物 | 10600 | 产污系数法 | 41.624 | 0.441 | 0.874 | 布袋除尘器 | 95% | 产污系数法 | 2.081 | 0.022 | 0.044 | 20 | 1 | 1980 |   由上述分析可知，本项目建成后排气筒（DA001）非甲烷总烃、颗粒物、苯系物排放浓度及排放速率满足《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）表1中非甲烷总烃、颗粒物、苯系物的标准限值，苯乙烯排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含2024年修改单）表5中苯乙烯标准限值、排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中苯乙烯标准限值；排气筒（DA002）颗粒物排放浓度及排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1中颗粒物标准限值。  **表4-3 本项目建成后无组织废气污染源源强合并结果及相关参数一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染源位置 | 污染物名称 | 核算方法 | 排放源强 | | 面源面积  （m2） | 面源高度  （m） | 排放时间  （h） | | （kg/h） | （t/a） | | 厂房 | 非甲烷总烃 | 产污系数法 | 0.066 | 0.435 | 2353.1 | 9 | 6600 | | 颗粒物 | 物料平衡法/产污系数法 | 0.016 | 0.108 | | 密闭间 | 苯乙烯 | 物料平衡法 | 0.061 | 0.404 | 200 | | 苯系物 | 物料平衡法 | 0.061 | 0.404 |   **表4-4 建设项目废气收集、治理措施及排放情况汇总表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 产污环节 | | 污染物种类 | 收集方式 | 收集效率 | 设计风量  （m3/h） | 治理工艺 | 去除效率 | 是否为可行技术 | 排放形式 | | 生产装置 | 废气种类 | | 密闭间 | 有机废气 | 非甲烷总烃、苯乙烯、苯系物 | 负压密闭收集 | 95% | 17000 | 过滤棉+二级活性炭吸附装置 | 90% | 是 | 有组织 | | 漆雾 | 颗粒物 | 负压密闭收集 | 95% | 90% | 是 | 有组织 | | 切割设备（碳钢、不锈钢） | 粉尘 | 颗粒物 | 集气罩 | 90% | 4200 | 布袋除尘器 | 95% | 是 | 有组织 | | 切割设备（PP） | 粉尘 | 颗粒物 | 集气罩 | 90% | 2600 | 95% | 是 | 有组织 | | 抛丸机 | 粉尘 | 颗粒物 | 管道收集 | 95% | 2000 | 95% | 是 | 有组织 | | 切割机（玻璃钢） | 粉尘 | 颗粒物 | 集气罩 | 90% | 1800 | 95% | 是 | 有组织 | | 电焊设备 | 烟尘 | 颗粒物 | 管道收集 | 85% | / | 移动式焊接烟尘净化器 | 95% | 是 | 无组织 |   **表4-5 建设项目废气排放口基本情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 编号 | 名称 | 排放口类型 | 排气筒底部中心坐标  （经纬度） | | 排气筒底部海拔/m | 排气筒高度/m | 排气筒内径/m | 烟气温度/℃ | 排放工况 | 污染物类型 | 排放情况 | | | | 浓度  （mg/m3） | 速率  （kg/h） | 排放量（t/a） | | X | Y | | 1 | DA001 | 一般排放口 | 119°11′0.605″ | 33°41′51.861″ | 3.83 | 15 | 0.5 | 25 | 正常 | 非甲烷总烃 | 7.273 | 0.124 | 0.816 | | 颗粒物 | 2.935 | 0.05 | 0.025 | | 苯乙烯 | 6.841 | 0.116 | 0.768 | | 苯系物 | 6.841 | 0.116 | 0.768 | | 2 | DA002 | 一般排放口 | 119°11′1.436″ | 33°41′51.636″ | 3.83 | 15 | 0.5 | 25 | 正常 | 颗粒物 | 2.081 | 0.022 | 0.044 | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2、非正常工况分析  非正常排放是指生产设备在开、停车状态，检修状态或者部分设备未能完全运行的状态下污染物的排放情况。本项目生产中产生的所有工艺废气经收集处理后达标排放。若废气处理装置未正常运行，处理效率降低，造成废气的非正常排放事故。根据本项目废气产生及排放情况，本次评价考虑废气处理设施处理效率下降为50%、非正常排放时间为1h的状况，本项目非正常工况见下表。  **表4-6 非正常工况排放情况分析**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 排气筒  编号 | 非正常  排放原  因 | 污染物 | 非正常排放量（kg） | 非正常排放浓度  （mg/m3） | 非正常排放速率  （kg/h） | 排气筒参数 | | 单次持续时间  （h） | 发生  频次  /年 | 应对  措施 | | 高度  （m） | 内径  （m） | | DA001 | 废气治理设施发生故障 | 非甲烷总烃 | 0.618 | 36.366 | 0.618 | 15 | 0.5 | 1 | 1 | 停止相应生产设备运行，立即检修 | | 颗粒物 | 0.249 | 14.676 | 0.249 | | 苯乙烯 | 0.582 | 34.207 | 0.582 | | 苯系物 | 0.582 | 34.207 | 0.582 | | DA002 | 颗粒物 | 0.221 | 20.812 | 0.221 | 15 | 0.5 | 1 | 1 |   根据上表可知非正常工况下，废气的排放浓度和排放速率均大幅上升，因此需要企业加强日常维护管理，定期检修，确保设施稳定运行。   1. 废气污染防治技术可行性分析   ①布袋除尘器  布袋除尘器由灰斗、上箱体、中箱体、下箱体等部分组成，上、中、下箱体为分室结构。工作时，含尘气体由进风道进入灰斗，粗尘粒直接落入灰斗底部，细尘粒随气流转折向上进入中、下箱体，粉尘积附在滤袋外表面，过滤后的气体进入上箱体至净气集合管-排风道，经排风机排至大气。类比同类生产企业，布袋式除尘器属于高效除尘器。布袋除尘器工作原理见下图。  布袋除尘器  **图4-1 布袋除尘器工作原理示意图**  ②二级活性炭吸附  IMG_256本项目拟采用的有机废气治理技术为“二级活性炭吸附装置吸附”。本项目非甲烷总烃采用负压密闭收集后经二级活性炭吸附装置处理，选择活性炭时，选择碘值不低于800毫克/克的活性炭，并按照设计要求足量添加、及时更换。吸附法在使用中表现了如下的特点：可以较彻底地净化废气，即可进行深度净化，特别是对于低浓度废气的净化，比其他方法显现出更大的优势。同时本法为国内处理有机废气中最常用、最保险的净化方法。活性炭吸附流程如下图所示：  **图4-2 活性炭吸附流程示意图**  有机废气经收集后，在风机负压作用下进入活性炭吸附器。活性炭吸附是利用活性炭的多孔性，存在吸引力的原理而开发的。由于活性炭表面存在着未平衡饱和的分子力或化学键力，因此当其表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓集并保持在活性炭表面，这种现象就是吸附现象。本工艺所采用的活性炭吸附法就是利用活性炭表面的这种性质，当有机废气与表面积较大的多孔性活性炭相接触，废气中的污染物被吸附在活性炭固体表面，从而与气体混合物分离，达到净化的目的。  根据《挥发性有机物治理实用手册》（生态环境部大气环境司/著），采用吸附法（活性炭不再生）处理小风量、低浓度有机废气是可行的。  ③干式过滤器  干式过滤器：有机废气经收集后，在风机负压作用下进入过滤装置。由于固体表面上存在着未平衡饱和的分子力或化学键力。因此，当固体表面与气体接触时，可以吸引气体分子，使其浓集并保持在固体表面。这种现象叫作吸附现象。当废气与过滤介质接触时，废气中的污染物吸附在过滤介质中，从而与气体混合物分离，达到净化的目的。工程实例：河南新鸽摩托车有限公司年喷涂2万辆电动车及三轮摩托车套色线项目竣工环境保护验收报告中漆雾经过滤棉处理后有组织排放，2021年1月15日-16日对废气处理设施进出口进行监测，经监测，颗粒物排放浓度最大值为5.2mg/m3、排放速率最大值为0.084kg/h，处理效率为91%，能满足排放标准要求。  ④移动式焊接烟尘净化器  移动式焊接烟尘净化装置：内部高压风机在吸气臂罩口处形成负压区域，焊接烟尘在负压的作用下由吸气臂进入焊接烟尘净化器设备主体，进风口处阻火器阻留焊接火花，烟尘气体进入焊接烟尘净化器设备主体净化室，高效过滤滤芯将微小烟雾粉尘颗粒过滤在焊接烟尘净化器设备净化室内，洁净气体经滤芯过滤净化后进入焊接烟雾净化器设备洁净室，洁净空气又经活性炭过滤器进一步吸附净化后经出风口排出。  综上分析，本项目营运期采用的废气污染物治理技术为可行性技术。  4、卫生防护距离  按照“工程分析”核算的有害气体无组织排放量，根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)的有关规定，当目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时，基于单个污染物的等标排放量（Qc/Cm）计算结果，优先选择等标排放量最大的污染物 1～2 种为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在 10%以内时，需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值，建设项目无组织污染物等标排放量详见表 4-8。  **表4-7 建设项目无组织废气等标排放量计算结果一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 面源 | 污染物 | 源强Qc（kg/h） | 标准限值Cm（mg/Nm3） | Qc /Cm | | 车间 | 颗粒物 | 0.016 | 0.9 | 0.018 | | 非甲烷总烃 | 0.66 | 2 | 0.33 | | 苯乙烯 | 0.061 | 0.01 | 6.1 |   由上表可知，建设项目车间面源等标排放量最大的大气污染物为苯乙烯，苯乙烯、颗粒物和非甲烷总烃的等标排放量相差超过10%，故本次评价车间选择苯乙烯为特征大气有害物质计算卫生防护距离。  根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则GB/T39499-2020》推荐的计算公式，计算本项目无组织排放的各污染源卫生防护距离。  式中：Cm——标准浓度限值，mg/m3；QC——工业企业有害气体排放量可以达到的控制水平，kg/h；L——工业企业所需卫生防护距离，m；γ——有害气体排放源所在生产单元的等效半径，m。根据该生产单元占地面积S（m2）计算，r=（S/π）0.5；   1. B、C、D——计算系数，根据建设项目所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别从下表中选取。   建设项目有与无组织排放源共存的排放同种有害物质的排气筒，且其排放量小于江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3中标准规定的允许排放量的1/3，故建设项目按Ⅱ类进行取值；同时项目所在地近5年平均风速为2.7m/s，建设项目卫生防护距离计算系数取值见下表。  **表4-8 卫生防护距离计算系数**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 卫生防护距离初值计算系数 | 工业企业所在地区近5年平均风速 | 卫生防护距离L/m | | | | | | | | | | L≤1000 | | | 1000＜L≤2000 | | | L＞2000 | | | | 工业企业大气污染源构成类别 | | | | | | | | | | Ⅰ | Ⅱ | Ⅲ | Ⅰ | Ⅱ | Ⅲ | Ⅰ | Ⅱ | Ⅲ | | A | ＜2 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 80 | 80 | 80 | | 2-4 | 700 | 470\* | 350 | 700 | 470 | 350 | 380 | 250 | 190 | | ＞4 | 530 | 350 | 260 | 530 | 350 | 260 | 290 | 190 | 110 | | B | ＜2 | 0.01 | | | 0.015 | | | 0.015 | | | | ＞2 | 0.021\* | | | 0.036 | | | 0.036 | | | | C | ＜2 | 1.85 | | | 1.79 | | | 1.79 | | | | ＞2 | 1.85\* | | | 1.77 | | | 1.77 | | | | D | ＜2 | 0.78 | | | 0.78 | | | 0.57 | | | | ＞2 | 0.84\* | | | 0.84 | | | 0.76 | | | | 注：Ⅰ类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于或等于标准规定的允许排放量的1/3者。  Ⅱ类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的1/3，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。  Ⅲ类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，但无组织排放的有害物质的容许排放是按慢性反应指标确定者。 | | | | | | | | | | |   注：\*表示本项目取值  根据本项目无组织排放的情况，由公式计算确定无组织排放污染物需要设置的卫生防护距离见下表。  **表4-9 卫生防护距离计算参数及计算结果**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染源位置 | 污染物名称 | 排放速率  （kg/h） | 标准限值（mg/m3） | 计算结果（m） | 卫生防护距离（m） | | 生产厂房 | 苯乙烯 | 0.061 | 0.01 | 269 | 300 |   根据计算结果，本项目以密闭间边界为起点设置300m的卫生防护距离。根据实地勘察，本项目卫生防护距离范围内目前无居民、学校、医院等环境保护敏感目标，今后该范围内不得规划新建住宅、学校、医院等环境保护敏感目标。本项目卫生防护包络线图详见附图3。  5、废气污染源监测要求  根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南涂装》（HJ1086—2020）、《排污单位自行监测技术指南橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）中相关规定，本项目营运期废气应进行常规自行监测，废气污染因子监测要求如下表。  **表4-10 本项目废气监测要求一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 | 执行标准 | |  | DA001 | 非甲烷总烃 | 1次/年 | 《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021） | | 颗粒物 | 1次/年 | | 苯乙烯 | 1次/年 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含2024年修改单）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） | | 臭气浓度 | 1次/年 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） | |  | DA002 | 颗粒物 | 1次/年 | 《大气污染物综合排放标准》  （DB32/4041-2021） | |  | 厂区内 | 非甲烷总烃 | 1次/年 | 《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021） | |  | 厂界 | 非甲烷总烃 | 1次/半年 | 《大气污染物综合排放标准》  （DB32/4041-2021） | | 颗粒物 | 1次/半年 | | 苯乙烯 | 1次/半年 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） | | 臭气浓度 | 1次/年 |   7、大气环境影响分析结论  综上所述，项目按照“应收尽收、分质收集”的原则，采用成熟稳定的治理措施处理，废气经处理后可达标排放，采取的废气防治措施可行。废气污染物收集后，经废气处理设施处理后高空排放，未被收集的无组织废气以及烘干废气排放量较小，经大气扩散后对大气环境影响较小，周围环境空气质量可维持现状。同时本项目以密闭间边界向外设置300m卫生防护距离，项目选址符合卫生防护距离的设定要求，项目建成后，该范围内不得新建对环境空气质量要求较高的居民、学校等环境敏感目标。  **二、废水**  1、废水污染源强分析  本项目主要用水为员工生活用水，不外排；本项目定员30人，参照《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），生活用水按每人用水量50L/d计，全年按300天计，则生活用水使用量为450t/a。  生活用水排水量按80%计算，则生活污水产生量为360m3/a，生活污水经化粪池处理后由周边农户定期清掏肥田。  **表4-11 本项目废水产生及排放情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 废水类别 | 污染物产生情况 | | | 治理措施 | 污染物排放情况 | | | 排放去向 | | 名称 | 产生浓度mg/L | 产生量t/a | 名称 | 排放浓度mg/L | 排放量t/a | | 生活污水 | 废水量 | 360 | | 化粪池 | 废水量 | 360 | | 由周边农户定期清掏肥田 | | COD | 350 | 0.126 | COD | 250 | 0.09 | | SS | 250 | 0.09 | SS | 180 | 0.065 | | NH3-N | 25 | 0.009 | NH3-N | 25 | 0.009 | | TN | 35 | 0.013 | TN | 35 | 0.013 | | TP | 4 | 0.001 | TP | 4 | 0.001 |   2、废水污染防治技术可行性分析  参考《排污许可证申请与核发技术规范水处理通用工序》（HJ1120—2020）附录A中表A.1中提供的用于治理生活污水的可行技术为“预处理：调整、隔油、格栅、沉淀、气浮、混凝”。本项目无生产废水，主要废水为员工生活污水，生活污水拟采用化粪池处理，为《排污许可证申请与核发技术规范水处理通用工序》（HJ1120—2020）中提供的可行技术，因此本项目采用的废水污染防治技术为可行技术。  3、水环境影响分析  （1）废水污染物分析  本项目无生产废水，项目废水主要为生活污水。生活污水量为360 t/a，主要污染物是COD、SS、NH3-N、TP、TN等，经化粪池处理后，由厂区附近农户定期清掏用作肥田，不外排，对周围环境影响不大。  （2）污水处理措施及处理效果分析  化粪池是处理粪便并加以过滤沉淀的设备，其原理是固化物在池底分解，上层的水化物进入管道溜走，防止了管道堵塞，给固化物体（粪便等垃圾）有充足的时间水解。化粪池能够有效避免生活污水在环境中的扩散；厌氧腐化下，能够杀灭昆虫卵；生活污水经沉淀杂质后，大分子有机物得到部分的水解，能够改善后续的污水处理，实践证明化粪池是生活污水的有效处理设施。  4、水环境影响分析结论  本项目无生产废水，生活污水经化粪池处理后，由厂区附近农户定期清掏用来肥田。综上分析，本项目营运期产生的生活污水对周边地表水环境无影响。  **三、噪声**  1、噪声源分析  本项目营运期主要固定噪声源为光纤激光切割机、光纤激光焊机、数控折边机、液压板式剪板机、台式钻床、型材切割机、空气等离子切割机、抛丸机、雕刻机、切割机、空压机、废气处理风机等。根据类比分析，设备运行时机械噪声值在70～85dB（A）之间。本项目主要设备噪声源强见下表。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **表4-12 本项目主要噪声源源强调查清单（室外声源位dB（A））**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 声源名称 | 空间相对位置 | | | 声源源强 | | 声源控制措施 | 运行时段 | | X | Y | Z | （声压级/距声源距离）/（dB(A)/m） | 声功率级/dB(A) | |  | 风机1 | 40 | 1 | 1.2 | / | 85 | 隔声罩，削减20dB（A） | 8:00-18:00，18：00-4:00 | |  | 风机2 | 50 | 1 | 1.2 | / | 85 | 隔声罩，削减20dB（A） | |  | 空压机 | 45 | 1 | 1.2 | / | 85 | 隔声罩，削减20dB（A） |   **表4-13 本项目主要噪声源源强调查清单（室内声源位dB（A））**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 建筑物名称 | 声源名称 | 数量（台/套） | 单台声源源强  （声压级/距声源距离）/（dB（A）/1m） | 声源控制措施 | 空间相对位置/m | | | 距室内边界距离/m | 声源源强  （声压级/距声源距离）/（dB（A）/1m） | 运行时段 | 建筑物插入损失/dB（A） | 削减后声源源强（声压级/距声源距离）/（dB（A）/1m） | 建筑物外距离/m | | X | Y | Z | |  | 生产厂房 | 光纤激光切割机 | 1 | 80 | 建筑隔声、基础减震、距离衰减 | 10.4 | -7 | 1.2 | 13 | 57.72 | 8:00-18：00，18：00-4:00 | 20dB | 37.72 | 1 | |  | 光纤激光焊机 | 2 | 75 | 10.2 | -12 | 1.2 | 8 | 59.95 | 39.95 | 1 | |  | 数控折边机 | 1 | 70 | 13.3 | -9 | 1.2 | 11 | 49.17 | 29.17 | 1 | |  | 液压摆式剪板机 | 1 | 70 | 17.2 | -6 | 1.2 | 14 | 47.08 | 27.08 | 1 | |  | 卷板机 | 2 | 75 | 14.6 | -9.5 | 1.2 | 10.5 | 57.59 | 37.59 | 1 | |  | 二氧化碳气体保护焊机 | 2 | 75 | 14.9 | -12.4 | 1.2 | 7.6 | 60.39 | 40.39 | 1 | |  | 台式钻床 | 1 | 80 | 18.3 | -8.3 | 1.2 | 11.7 | 56.63 | 36.63 | 1 | |  | 氩弧焊机 | 2 | 75 | 21.6 | -11.6 | 1.2 | 8.4 | 59.52 | 39.52 | 1 | |  | 台式砂轮机 | 1 | 75 | 27.3 | -10.3 | 1.2 | 9.7 | 55.26 | 35.26 | 1 | |  | 型材切割机 | 1 | 80 | 25.5 | -9.5 | 1.2 | 10.5 | 59.57 | 39.57 | 1 | |  | 焊接、切割一体机 | 1 | 75 | 28.4 | -12.2 | 1.2 | 7.8 | 57.15 | 37.15 | 1 | |  | 点焊机 | 2 | 70 | 24.5 | -10.8 | 1.2 | 9.2 | 53.73 | 33.73 | 1 | |  | 空气等离子切割机 | 1 | 80 | 32.4 | -10.6 | 1.2 | 9.4 | 60.53 | 40.53 | 1 | |  | 切管机 | 1 | 75 | 36.8 | -10.5 | 1.2 | 9.5 | 55.44 | 35.44 | 1 | |  | 抛丸机 | 1 | 85 | 30.4 | -9.4 | 1.2 | 10.6 | 64.49 | 44.49 | 1 | |  | 全自动塑料碰焊机 | 1 | 70 | 57.2 | -24.6 | 1.2 | 14.8 | 46.59 | 26.59 | 1 | |  | 全自动塑料板折弯机 | 1 | 75 | 61.5 | -24.8 | 1.2 | 14.6 | 51.71 | 31.71 | 1 | |  | 雕刻机 | 1 | 80 | 66.5 | -25.1 | 1.2 | 14.3 | 56.89 | 36.89 | 1 | |  | 真空泵 | 1 | 80 | 70.3 | -24.7 | 1.2 | 14.7 | 56.65 | 36.65 | 1 | |  | 手提塑料焊枪 | 5 | 70 | 75.4 | -24.3 | 1.2 | 15.1 | 53.41 | 33.41 | 1 | |  | 磨光机 | 4 | 70 | 61.3 | -27.4 | 1.2 | 12 | 54.43 | 34.43 | 1 | |  | 电钻 | 2 | 80 | 66.1 | -32.4 | 1.2 | 7 | 66.1 | 46.1 | 1 | |  | 磨光机 | 4 | 70 | 58.2 | -9.8 | 1.2 | 10.2 | 55.84 | 35.84 | 1 | |  | 切割机 | 2 | 80 | 63.4 | -10.3 | 1.2 | 9.7 | 63.27 | 43.27 | 1 | |  | 电钻 | 2 | 80 | 66.5 | -11.4 | 1.2 | 8.6 | 64.32 | 44.32 | 1 | |  | 缠绕机 | 1 | 80 | 69.7 | -10.7 | 1.2 | 9.3 | 60.63 | 40.63 | 1 | |  | 喷漆涂胶房 | 1 | 85 | 44 | -9.6 | 1.2 | 10.4 | 64.65 | 44.65 | 1 | |  | 精密推台锯 | 1 | 80 | 70.6 | -10.3 | 1.2 | 9.7 | 60.26 | 40.26 | 1 |   **注：表中坐标以生产厂房左上角（119.18327630，33.6977751）为坐标原点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向，上方为Z轴正方向。** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 声环境保护具体措施和对策如下：  （1）从声源上降噪  重视设备选型，选择自动化程度高、噪声低的生产设备。项目设备选用满足国标标准的低噪声、低振动设备；加强设备的维护、检修与润滑，确保设备处于良好的运转状态。从而从声源上降低设备本身的噪声。  （2）从传播途径上降噪  采用“闹静分开”和“合理布局”的设计原则，在平面布置上，尽量将厂房内的高噪声设备尽量布置在厂区中间，远离噪声敏感区域或厂界，将高噪声设备通过距离衰减减轻噪声对周围环境的影响；  各生产设备按照规范安装，主要生产设备安装在厂房内，厂房墙壁采用具有较高隔声、吸声功能的建筑材料，通过建筑物封闭隔声降低噪声向外环境的辐射量；并对高噪声设备设置隔声罩、安装消声器、底座采用减震基座等措施，可减轻设备噪声对周围环境的影响。其中，隔音消声设计等方面严格按照《工业企业噪声控制设计规范》（GB/T50087-2013）的要求进行。  管道采用隔震避震喉，以减少噪声的传播；合理安排装卸作业，避免噪声设备同时运转。  对各类噪声源采取以上降噪措施后，建设项目厂界噪声可达标，能满足环境保护的要求。  2、噪声预测  本项目位于涟水县保滩街道（周集）工业集中区，其声环境功能为2类区，营运期项目四周厂界昼夜间噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准（昼间≤60dB（A）、夜间≤50dB（A））。  参照《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021），噪声在传播过程中受到多种因素的干扰，使其产生衰减，根据建设项目噪声源和环境特征，预测过程中考虑了隔声罩等的屏障作用、空气吸收。预测模式采用点声源处于半自由空间的几何发散模式。  ①室内声源等效室外声源声功率级计算方法  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①近似求出：  ①  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。  也可按式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：  ②  式中：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。  然后，按公式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：  ③  式中：LP1i（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；  LP1ij—室内j声源i倍频带的声压级，dB；N—室内声源总数。  在室内近似为扩散声场时，按公式④计算出靠近室外围护结构处的声压级：  ④  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；  TLi—围护结构i倍频带的隔声量，dB。  然后，按公式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：  ⑤  然后按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。  ②噪声贡献值计算  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：  ⑥  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；  ti—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。  ③预测点预测值计算  ⑦  式中：Leqg—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；  Leqb—预测点的背景值，dB（A）。  根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）  的要求，项目采用的模型为《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4.2021）附录A（规范性附录）户外声传播的衰减和附录B（规范性附录）中“B.1工业噪声预测计算模型”。  根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021），本项目对厂界噪声影响预测结果见下表。  **表4-14 环境噪声预测结果单位：dB（A）**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 测点序号 | 空间相对位置 | | | 时段 | 贡献值  dB（A） | 标准限值  （dB（A）） | 评价结果 | | X | Y | Z | | 东厂界 | 88.5 | 0 | 1.2 | 昼间  （夜间） | 45.51 | 60（50） | 达标 | | 南厂界 | 0 | -41.6 | 1.2 | 43.33 | 达标 | | 西厂界 | -2.2 | 0 | 1.2 | 45.96 | 达标 | | 北厂界 | 0 | 2.2 | 1.2 | 44.52 | 达标 |   由上表预测结果可知，本项目厂界四周昼夜间噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准要求，因此，本项目对周围声环境影响不大。  3、噪声监测要求  根据《排污单位自行监测技术指南》（总则）中相关规定，本项目营运期噪声应进行常规自行监测，噪声监测要求如下表。  **表4-15 项目噪声监测要求一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 | 执行标准 | | 1 | 四周厂界 | 等效连续A声级 | 1次/季度 | GB12348-2008 |   四、固体废物  1、固体废物污染源强分析  本项目运营期产生的固体废物主要为金属边角料、PP边角料、焊渣、收集粉尘、废钢丸、玻璃钢边角料、废毛刷、漆渣、废活性炭、废过滤棉、废润滑油、废液压油、废包装桶、清洗废水、废劳保用品和生活垃圾。  （1）金属边角料  本项目下料切割、冲孔工序会产生边角料，该项目边角料约占原料量的5%，本项目原料用量约60t/a，则边角料产生量约3t/a，收集后统一外售给相关单位综合利用。  （2）PP边角料  本项目PP环保设备生产工程中下料切割工序会产生PP边角料，PP边角料产生量约为原料量的1%，本项目原料用量约200t/a，则边角料产生量约2t/a，收集后统一外售给相关单位综合利用。  （3）焊渣  本项目焊接过程会产生焊渣，参考《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》（许海萍等）“2.4固体废物估算及处理措施”，焊渣的产生量=焊接原料量\*（1/11+4%），本项目焊材的原料用量共0.4t/a，则焊渣的产生量约为0.052t/a，收集后统一外售给相关单位综合利用。  （4）收集粉尘  本项目生产过程中产生的下料、抛丸和修整工序产生的粉尘采用布袋除尘器处理，经计算，除尘器集尘产生量约为0.83t/a，收集后统一外售给相关单位综合利用。  （5）废钢丸  本项目抛丸过程中会产生废钢丸，废钢丸产生量约为钢丸年用量的35%，经计算，本项目废钢丸的产生量约为0.07t/a，收集后统一外售给相关单位综合利用。  （6）玻璃钢边角料  项目产生的废玻璃纤维为原料的5%，本项目玻璃纤维用量为20t/a则废玻璃纤维产生量约为1t/a。收集后统一外售给相关单位综合利用。  （7）废毛刷  本项目玻璃钢环保设备生产中会产生废毛刷，废毛刷产生量约为1400个，重量约为0.1t/a。收集后暂存于厂区内危废暂存库内，定期委托有资质单位处置。  （8）漆渣  本项目喷漆工序会产生固体漆渣，漆渣量约为5%。本项目水性漆使用量为1.02t/a，根据MSDS水性漆固体分为85%，计算可知散落漆渣量约为0.004t/a，滴落在设备上的漆渣定期人工铲除。收集后暂存于厂区内危废暂存库内，定期委托有资质单位处置。  （9）废活性炭  本项目生产过程中喷漆、晾干、模具整理、涂胶衣、调胶、缠绕、手糊、固化工序产生的非甲烷总烃，经收集后采用二级活性炭吸附装置处理，该环节会产生废活性炭。在选择活性炭时，应选择碘值不低于800毫克/克的活性炭。参照《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办〔2021〕218号）和《省生态环境厅关于深入开展涉VOCs治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218号）文件中计算方式计算活性炭更换周期，活性炭更换周期计算公式如下：  T=m×s÷（c×10-6×Q×t）  式中：  T—更换周期，天；  m—活性炭的用量，kg（本项目活性炭单次装填量取2000kg）；  s—动态吸附量，%，（本项目动态吸附量取20%）；  c—活性炭削减的VOCs浓度，mg/m3；（本项目中为73.36mg/m3）  Q—风量，单位m3/h；（本项目中为27000m3/h）  t—运行时间，单位h/d。（本项目中为8h/d）。  经计算，理论上，本项目活性炭更换周期为25.24天更换一次，平均每年更换12次。本项目活性炭单次装填量取2t，则活性炭年使用量共为24t，活性炭的吸附处理效率约为90%，本项目被活性炭吸附的有机废气量约4.754t/a，则废活性炭产生量约为28.754t/a。废活性炭属于危险废物，收集后暂存于厂区内危废暂存库内，定期委托有资质单位处置。  （10）废过滤棉  根据《漆雾高效干式净化法的关键-过滤材料》文中同类型棉数据，容尘量取4.5kg/m2，重量取500g/m2。本项目喷漆工序漆雾进入过滤棉的漆雾颗粒物总量约为0.222t/a。根据计算可得建设项目废过滤材料的产生量为0.025t/a，总重为0.247t/a，收集后暂存于厂区内危废暂存库内，定期委托有资质单位处置。  （11）废润滑油  项目设备维护中会使用到润滑油，润滑油每年更换一次，每次更换量为0.2t，废润滑油属于危险废物，收集后委托有危废处置资质的单位进行处置。  （12）废液压油  项目设备运行中会使用到液压油，液压油每年更换一次，每次更换量为0.5t，废液压油属于危险废物，收集后委托有危废处置资质的单位进行处置。  （13）废包装桶  本项目生产过程中使用水性漆、不饱和聚酯树脂、乙烯基树脂、脱模剂、固化剂、树脂胶衣、润滑油、液压油，包装桶规格为25kg/桶，水性漆用量为1.12t/a、不饱和聚酯树脂用量为16t/a、乙烯基树脂用量为10t/a、脱模剂用量为25kg/a、固化剂用量为50kg/a、树脂胶衣用量为1t/a、润滑油用量为0.2t/a、液压油用量为0.5t/a，则废包装桶产生数量约为1156个/年，单个包装桶重量为5kg。完好的包装桶由厂家回收利用，破损的包装桶作为危废处置，包装桶破损率为10%，经计算，废包装桶的产生量约为0.58t/a，收集后暂存于厂区内危废暂存库内，定期委托有资质单位处置。  （14）清洗废水  本项目喷漆线喷枪需要定期清洗，清洗周期为每天1次，每天清洗用水约为10kg，排污系数取0.85。经计算，清洗废水年产生量为2.55t/a，收集后暂存于厂区内危废暂存库内，定期委托有资质单位处置。  （15）废劳保用品  本项目设备维护、擦拭时会产生含油劳保用品、含油手套等废劳保用品，经估算，废劳保用品产生量约为0.1t/a。企业对定点收集的含油废劳保用品和手套委托有资质单位处置。  （16）生活垃圾  本项目定员30人，年生产300天，生活垃圾产量按0.5kg/人•天计算，则年生活垃圾产量为4.5t/a。委托当地环卫部门统一清运处置。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **表4-16 项目固废产生及处置情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 固废名称 | 产生环节 | 属性 | 性状 | 有害成分 | 废物类别 | 废物代码 | 危险  特性 | 产生量  （t/a） | 利用量  （t/a） | 处置量  （t/a） | 贮存方式 | 利用处置方式和去向 | |  | 金属边角料 | 下料、开孔 | 一般固废 | 固 | / | SW17 | 900-001-S17 | / | 3 | 3 | 0 | 袋装 | 外售给废旧资源回收公司综合利用 | |  | PP边角料 | 下料 | 固 | / | SW17 | 900-003-S17 | / | 2 | 2 | 0 | 袋装 | |  | 焊渣 | 焊接 | 固 | / | SW17 | 900-001-S17 | / | 0.052 | 0.052 | 0 | 袋装 | |  | 收集粉尘 | 粉尘治理 | 固 | / | SW59 | 900-099-S59 | / | 0.83 | 0.83 | 0 | 袋装 | |  | 废钢丸 | 抛丸 | 固 | / | SW17 | 900-001-S17 | / | 0.07 | 0.07 | 0 | 袋装 | |  | 玻璃钢边角料 | 修整 | 固 | / | SW17 | 900-013-S17 | / | 1 | 1 | 0 | 袋装 | |  | 废毛刷 | 模具整理、涂胶衣 | 危险  废物 | 固 | 不饱和聚酯树脂、乙烯基树脂、树脂胶衣、脱模剂、固化剂 | HW49 | 900-041-49 | T/In | 0.1 | 0 | 0.1 | 桶装 | 委托有危废处置资质单位处置 | |  | 漆渣 | 喷漆 | 固 | 水性漆 | HW49 | 900-250-12 | T，I | 0.004 | 0 | 0.004 | 桶装 | |  | 废活性炭 | 有机废气治理 | 固 | 有机废气 | HW49 | 900-039-49 | T | 28.754 | 0 | 28.754 | 袋装 | |  | 废过滤棉 | 漆雾治理 | 固 | 水性漆 | HW49 | 900-041-49 | T/In | 0.247 | 0 | 0.247 | 袋装 | |  | 废润滑油 | 设备维护 | 液 | 润滑油 | HW08 | 900-214-08 | T，I | 0.2 | 0 | 0.2 | 桶装 | |  | 废液压油 | 设备运行 | 液 | 液压油 | HW08 | 900-249-08 | T，I | 0.5 | 0 | 0.5 | 桶装 | |  | 废包装桶 | 原辅料包装 | 固 | 水性漆、不饱和聚酯树脂、乙烯基树脂、树脂胶衣、脱模剂、固化剂、润滑油、液压油 | HW49 | 900-041-49 | T/In | 0.58 | 0 | 0.58 | 桶装 | |  | 清洗废水 | 喷枪清洗 | 液 | 水性漆 | HW12 | 264-013-12 | T | 2.55 | 0 | 2.55 | 桶装 | |  | 废劳保用品 | 设备维护 | 固 | 润滑油 | HW49 | 900-041-49 | T/In | 0.1 | 0 | 0.1 | 袋装 | |  | 生活垃圾 | 员工工作生活 | 生活固废 | 固 | / | / | / | / | 4.5 | 0 | 4.5 | 无包装 | 委托环卫人员统一清运 |   综上分析，本项目产生的各类固体废物均得到妥善处置，不会产生二次污染，可以实现零排放，不会对周围环境造成明显影响。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2、固废管理要求  （1）一般固废管理要求  本项目产生的一般工业固废为金属边角料、PP边角料、焊渣、收集粉尘、废钢丸、玻璃钢边角料，收集后外售给废旧资源回收公司综合利用。一般工业固废收集后暂存于生产厂房内设置的一般固废暂存区，一般固废暂存区面积20m2。一般固废暂存区应按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求设置，具体如下：  ①必须与将要暂存的一般工业固废的类别相一致。  ②暂存区应做到防风、防雨、防扬散。  ③应加强监督管理，禁止危险废物和生活垃圾混入一般固废暂存场所。  （2）危险废物管理要求  本项目产生的危险废物为废毛刷、漆渣、废活性炭、废过滤棉、废润滑油、废液压油、废包装桶、清洗废水、废劳保用品，对危险废物应按相关要求进行分类收集，根据各类危险废物的相容性、反应性以及包装材料的相容性，选择合适的包装材料进行分类收集，避免危险废物与一般工业固废、生活垃圾等混合，从而避免收集过程的二次污染。  ①选址可行性  本项目设置1个危废暂存间，面积为30m2。危废暂存间设置在生产厂房内。对照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），涟水县区域内无活动性断裂，历史上也未曾发生过强烈的破坏性地震，区域稳定性较好。根据《中国地震烈度区划图》（2001），本区地震烈度为7度，符合要求。枯水期调查区潜水位一般在1.7m～2.9m之间。项目场平标高约为3.5m～5.0m，高于区域地下水最高水位，符合要求。危废暂存间按照苏环办〔2019〕327号文件<省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见>中的要求进行设计。  因此，本项目危险废物暂存场所选址是可行的。  ②危废暂存场所能力分析  本项目危废暂存间面积为20m2，建设项目危险废物贮存场所基本情况见下表。  **表4-17 建设项目危险废物贮存场所基本情况**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序  号 | 名称 | 危险废物  名称 | 危险  废物  类别 | 危险废物  代码 | 贮存  方式 | 贮存  能力 | 占地  面积 | 位置 | 贮存周期 | |  | 危废  暂存间 | 废毛刷 | HW49 | 900-041-49 | 桶装 | 30t | 30m2 | 位于生产厂房东北侧 | 6个月 | |  | 漆渣 | HW49 | 900-250-12 | 桶装 | |  | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 袋装 | |  | 废过滤棉 | HW49 | 900-041-49 | 袋装 | |  | 废润滑油 | HW08 | 900-214-08 | 桶装 | |  | 废液压油 | HW08 | 900-249-08 | 桶装 | |  | 废包装桶 | HW49 | 900-041-49 | 桶装 | |  | 清洗废水 | HW12 | 264-013-12 | 桶装 | |  | 废劳保用品 | HW49 | 900-041-49 | 袋装 |   本项目危废暂存间面积为30m2，设计危险废物的最大堆放高度取1.0m，所堆放危险废物的平均密度取1.0g/cm3，经计算，本项目危废暂存间最大储存量为30t，本项目危废最大产生量约为33.035t/a，贮存周期为6个月，危废最大暂存量为16.52t/a，可满足本项目贮存要求。  可满足本项目贮存要求。  ③危废暂存设施要求  ◆危废暂存间的建设要满足《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）中规定要求，危废暂存库内要做到防风、防雨、防渗漏，要设置照明设施、监控设施、导流槽、收集井等。  ◆危废暂存间内危废要分区存放，禁止将不相容（相互反应）的危险废物存放在同一容器内。无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。  ◆危险废物贮存容器应当使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，装载危险废物的容器必须完好无损。盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。  ④危险废物运输要求  本项目危险废物转移时，要委托有危废运输资质的运输单位进行运输，危险废物运输中要做到以下几点：  ◆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。  ◆承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。  ◆载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。  ◆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危险废物其他管理要求  对于本项目危险废物的环境管理，还应做到以下几点：  ◆建设单位应通过“江苏省固体废物管理信息系统”（江苏省生态环境厅网站）进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账。  ◆必须明确企业为固体废物污染防治的责任主体，要求企业建立危废转移联单管理制度。  **五、地下水及土壤**  本项目地面已做硬化处理，不存在地下水及土壤的污染途径，故本次评价仅提出防控措施。  根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中的有关规定，将地下水污染防渗分区分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。防渗分区参照表及防渗分区划分表见下表。  **表4-18 污染控制难易程度分级参照表**   |  |  | | --- | --- | | 污染控制难易程度 | 主要特征 | | 难 | 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 | | 易 | 对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理 |   **表4-19 天然包气带防污性能分级参照表**   |  |  | | --- | --- | | 分级 | 包气带岩土的渗透性能 | | 强 | 岩（土）层单层厚度Mb≥1.0m，渗透系数K≤10-6cm/s，且分布连续、稳定。 | | 中 | 岩（土）层单层厚度0.5m≤Mb≤1.0m，渗透系数K≤10-6cm/s，且分布连续、稳定。  岩（土）层单层厚度Mb≥1.0m，渗透系数10-6cm/s≤K≤10-4cm/s，且分布连续、稳定。 | | 弱 | 岩（土）层不满足上述“强”和“中”条件。 |   **表4-20 地下水污染防渗分区参照表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 防渗分区 | 天然包气带防污性能 | 污染控制难易程度 | 污染物类型 | 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≤10-7cm/s；或参照GB18598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≤10-7cm/s；或参照GB16889执行 | | 中-强 | 难 | | 中 | 易 | 重金属、持久性有机污染物 | | 强 | 易 | | 简单防渗区 | 中-强 | 易 | 其他类型 | 一般地面硬化 |   **表4-21 本项目地下水污染防渗分区划分表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 构、建筑物名称 | 天然包气带防污性能 | 污染控制难易程度 | 污染物类型 | 防渗分区等级 | | 生产区 | 中 | 易 | 其他类型 | 简单防渗区 | | 仓库 | 中 | 易 | 其他类型 | 简单防渗区 | | 危废暂存间 | 中 | 难 | 持久性有机污染物 | 重点防渗区 |   根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），企业必须满足下列要求：  ①生产区、仓库为简单防渗区，进行一般地面硬化处理。  ②危废暂存间为重点防渗区，地面采用10cm厚C25抗渗等级为P8的抗渗混凝土或者符合要求的环氧树脂进行防渗处理。  采用上述措施后，危废暂存间的渗透系数不大于1×10-7cm/s，可有效阻止污染物下渗。  综上所述，本项目通过采取上述污染防治措施，可避免项目营运期对区域地下水及土壤产生污染影响，因此，本项目对地下水及土壤影响较小。  **六、环境风险评价**  1、风险物质识别  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中的“重点关注的危险物质及临界量”，对本项目原辅料、中间产品、最终产品以及生产过程中排放的污染物等进行危险性识别，确定出本项目生产运营过程中涉及的主要风险物质为废活性炭等危险废物、液压油、润滑油等。  2、评价依据  1）风险调查  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）对物质临界量的规定计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。  单元内存在的危险物质为多品种时，则按下式计算。  式中：q1、q2……qn——每种危险物质实际存在量，t；  Q1、Q2……Qn——与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量，t；  本项目危险物质风险识别及Q值计算结果见下表。  表4-22 建设项目Q值确定表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 危险物资名称 | CAS | 最大存在总量qn/t | 临界量Qn/t | 该种危险物质Q值 | |  | 危险废物 | / | 16.52 | 50 | 0.3304 | |  | 苯乙烯（不饱和聚酯树脂、乙烯基树脂、树脂胶衣） | / | 0.98 | 50 | 0.0196 | |  | 润滑油 | / | 0.2 | 2500 | 0.00008 | |  | 液压油 | / | 0.5 | 2500 | 0.0002 | |  | 水性漆（丙烯酸树脂） | 9009-54-5 | 0.605 | 50 | 0.0121 | |  | 水性漆（乙醇） | 64-17-5 | 0.022 | 500 | 0.00004 | |  | 固化剂 | / | 0.05 | 50 | 0.001 | | 项目Q值∑ | | | | | 0.36342 |   项目Q=0.36342＜1，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录C.1.1，本项目风险潜势为Ⅰ。   1. 评价等级   本项目风险潜势为I，无须设置评价等级及评价范围，仅作简单分析。  3、风险单元识别  生产系统危险性识别包括主要生产装置、储运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施等。根据本项目特点，本次评价生产系统危险性识别结果为风险物质的储存设施，主要为危废暂存间和仓库。  4、环境风险类型  本项目环境风险类型主要为：  ①废气处理设施故障，从而影响大气环境；  ②一般固废暂存区遇明火发生火灾，从而影响大气环境；  ③不饱和聚酯树脂、乙烯基树脂、水性漆、树脂胶衣、脱模剂、液压油、润滑油和固化剂桶破损，导致液态原料泄漏，从而影响水环境。  5、环境风险防范措施  ①废气治理风险防范措施除加强操作人员工作素质外，主要在于对废气治理装置的日常运行维护，保证各废气处理系统处于良好的工作状态，最大程度减少废气治理风险事故发生的可能性。如发现人为原因不开启废气治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若废气治理措施因故不能运行，则生产必须停止。  ②安排专员定期对危废间和一般固废暂存区进行检查，严格遵守安全操作规程和消防安全管理制度，远离火种、热源，工作场所严禁吸烟，从源头杜绝火灾事故发生。  ③定期进行安全环保宣传教育以及紧急事故模拟演习，提高事故应变能力。  6、环境风险应急处置措施  ①废气处理设施故障事故  当本项目有机废气治理设施发生故障，不能正常运行时，应立即停止对应产污工序的设备运行，待废气处理设施维修好后再开机运行。  ②火灾环境事故  当发生火灾事故时，应迅速将易燃物撤离至安全区，禁止无关人员进入火灾区，严格限制出入。救援人员佩戴防毒面具及防护服，使用应急救援物资进行灭火。发生小面积火灾时，采用灭火器、消防沙灭火；发生大面积火灾时，需使用消防水灭火，产生的消防废水需进行收集。在火灾事故发生时，及时关闭雨水口紧急关闭阀门，使事故废水收集至事故应急池中进行暂存，待事故结束后，直接交由有资质单位处理。  ③液态原料泄漏事故  当液态原料等发生泄漏时，容器均为常压容器，泄漏量、泄漏源强相对较小。发现泄漏事故时，及时用堵漏工具对泄漏部位进行堵漏或转移至液体收集设施内，杜绝泄漏液体与明火接触，及时对泄漏至地面的液体进行收集，将地面残留物擦拭干净，事故处置过程中产生的沾染废物作为危废暂存于危废暂存库内。  7、风险评价结论  在各项环境风险防范措施落实到位的情况下，可降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害，本项目对环境的风险影响在可接受范围内。  **七、本项目环保投资及“三同时”验收**  本项目总投资为3000万元，其中环保投资54万元，环保投资占总投资的1.8%。本项目环保投资及“三同时”验收内容见下表。  **表4-23 本项目环保投资及“三同时”验收一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | 污染源 | 污染物 | 治理措施（设施数量、规模、处理能力等） | 处理效果、执行标准或拟达要求 | 环保投资（万元） | 进度 | | 废气治理 | 喷漆、晾干、模具整理、涂胶衣、调胶、缠绕、手糊、固化 | 非甲烷总烃、颗粒物、苯乙烯、苯系物、臭气浓度 | 负压密闭收集+过滤棉+二级活性炭吸附装置处理，通过15米高排气筒（DA001）排放 | 《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含2024年修改单）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） | 25 | 与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行 | | 下料、抛丸、修整 | 颗粒物 | 集气罩收集+布袋除尘器处理，通过15米高排气筒（DA002）排放 | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021） | 12 | | 焊接 | 颗粒物 | 移动式烟尘净化器处理后无组织排放 | | 废水治理 | 生活  污水 | COD、SS、NH3-N、TN、TP | 经化粪池预处理后由周边农户定期清掏肥田 | / | 2 | | 噪声治理 | 生产  设备 | 噪声 | 合理布局、基础减震、墙体隔声 | 厂界达标 | 2 | | 固废治理 | 下料、钻孔 | 金属边角料 | 设置1个20m2一般固废暂存区，一般固废外售给废旧资源回收公司 | / | 2 | | 下料 | PP边角料 | | 焊接 | 焊渣 | | 粉尘治理 | 收集粉尘 | | 抛丸 | 废钢丸 | | 修整 | 玻璃钢边角料 | | 涂胶衣、模具整理 | 废毛刷 | 设置1个30m2危废暂存间，委托有危废处置资质单位处置 | 6 | | 喷漆 | 漆渣 | | 有机废气治理 | 废活性炭 | | 漆雾治理 | 废过滤棉 | | 设备维护 | 废润滑油 | | 设备维护 | 废液压油 | | 原辅料包装 | 废包装桶 | | 喷枪清洗 | 清洗废水 | | 设备维护 | 废劳保用品 | | 员工工作生活 | 生活  垃圾 | 设置垃圾桶、垃圾箱，委托环卫部门统一清运 | 1 | | 事故应急措施 | 事故应急物资、事故应急设施 | | | | 4 | | “以新带老”措施 | / | | | | / | | 清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等） | 废气：设置2个废气排放口  废水：1个雨水排口 | | | | / | | 总量平衡具体方案 | 废气：非甲烷总烃控制总量为1.251t/a（有组织0.816t/a，无组织0.435t/a），颗粒物控制总量为0.176t/a（有组织0.068t/a，无组织0.108t/a），苯乙烯控制总量为1.172t/a（有组织0.768t/a，无组织0.404t/a），苯系物控制总量为1.172t/a（有组织0.768t/a，无组织0.404t/a），苯乙烯和苯系物仅作为考核因子，废气污染物总量在涟水县内平衡。  废水：本项目无生产废水、生活污水经化粪池处理后由周边农户定期清掏肥田，不外排。  固废：本项目的固体废物全部合理处置，可以实现零排放。 | | | | / | | 卫生防护距离设置（以设施或厂界设置，敏感保护目标情况等） | 本项目以密闭间边界为起点设置300m卫生防护距离，卫生防护距离内无环境敏感目标。 | | | | / | | 合计 | | | | | 54 | |

五、环境保护措施监督检查清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 内容  要素 | 排放口（编号、  名称）/污染源 | 污染物项目 | 环境保护措施 | 执行标准 |
| 大气环境 | DA001 | 非甲烷总烃、颗粒物、苯乙烯、苯系物、臭气浓度 | 负压密闭收集+过滤棉+二级活性炭吸附装置+15米高排气筒（DA001）排放 | 《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含2024年修改单）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） |
| DA002 | 颗粒物 | 集气罩收集+布袋除尘器+15米高排气筒（DA002）排放 | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021） |
| 厂界无组织 | 非甲烷总烃、颗粒物、苯乙烯、苯系物、臭气浓度 | 车间生产时封闭、产污点设置集气罩收集 | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） |
| 厂区内无组织 | 非甲烷总烃 | 车间生产时封闭、产污点设置集气罩收集等 | 《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021） |
| 地表水环境 | 生活污水 | COD、SS、NH3-N、TN、TP | 经化粪池处理后由周边农户定期清掏，不外排 | / |
| 声环境 | 设备 | 等效连续A声级 | 合理布局  基础减震  墙体隔声 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） |
| 电磁辐射 | 无 | 无 | 无 | 无 |
| 固体废物 | 下料、开孔 | 金属边角料 | 设置1个20m2一般固废暂存区，一般固废外售给废旧资源回收公司 | 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020） |
| 下料 | PP边角料 |
| 焊接 | 焊渣 |
| 粉尘治理 | 收集粉尘 |
| 抛丸 | 废钢丸 |
| 修整 | 玻璃钢边角料 |
| 模具整理、涂胶衣 | 废毛刷 | 设置1个30m2危废暂存间，委托有危废处置资质单位处置 | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023） |
| 喷漆 | 漆渣 |
| 有机废气治理 | 废活性炭 |
| 漆雾治理 | 废过滤棉 |
| 设备维护 | 废润滑油 |
| 设备维护 | 废液压油 |
| 原辅料包装 | 废包装桶 |
| 喷枪清洗 | 清洗废水 |
| 设备维护 | 废劳保用品 |
| 员工日常生活 | 生活垃圾 | 设置垃圾桶、垃圾箱，委托环卫部门统一清运 | 《城市生活垃圾管理办法》 |
| 土壤及地下水  污染防治措施 | 根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），企业必须满足下列要求：  ①生产厂房除危废间外为简单防渗区，进行一般地面硬化处理。  ②危废暂存间为重点污染防渗区，地面采用10cm厚C25抗渗等级为P8的抗渗混凝土或者符合要求的环氧树脂进行防渗处理。  采用上述措施后，危废暂存间的渗透系数不大于1×10-7cm/s，可有效阻止污染物下渗。 | | | |
| 生态保护措施 | 无 | | | |
| 环境风险  防范措施 | ①建立健全并严格执行活性炭使用的各项规章制度和规程，加强日常的安全检查。建立危险物质定期汇总登记制度，登记汇总的危险物质种类和数量存档、备查。科学管理，应根据危险物质性能，分区、分类存放，各类危险物质不得与禁忌物料混合存放。  ②安排专员定期对危废暂存间和一般固废暂存区进行检查，严格遵守安全操作规程和消防安全管理制度，远离火种、热源，工作场所严禁吸烟，从源头杜绝火灾事故发生。  ③定期进行安全环保宣传教育以及紧急事故模拟演习，提高事故应变能力。 | | | |
| 其他环境  管理要求 | ①排污许可实行分类管理，根据污染物产生量、排放量、对环境的影响程度等因素，分为重点管理、简化管理和登记管理3种类别。对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于名录中“三十、专用设备制造业35 环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造359”中的“其他”类别，该类别应进行登记管理。建设单位在投入运行前，应按照排污许可证管理规定，进行排污许可登记管理申报。  ②项目的建设应切实履行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行的“三同时”制度。本项目配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时建成和投产使用，并按规定程序实施竣工环境保护验收，验收合格后方可正式投入生产。 | | | |

六、结论

|  |
| --- |
| **综上所述：本项目符合国家和地方产业政策要求，选址合理，采用的各项污染防治措施合理、有效，废水、废气、噪声等污染经采取相应治理设施治理后均可实现达标排放，固体废物可实现零排放；项目营运期对周边环境污染影响较小，在可接受范围内。因此，在本项目设计和建设中，如能严格落实本报告中提出的各项污染防治措施，从环保角度分析，淮安市绿能环境技术有限公司的年加工1500套环境保护专用设备项目在涟水县保滩街道（周集）工业集中区厂房内建设是可行的。** |

**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 | 有组织 | 非甲烷总烃 | / | / | / | 0.816t/a | / | 0.816t/a | 0.816t/a |
| 颗粒物 | / | / | / | 0.068t/a | / | 0.068t/a | 0.068t/a |
| 苯乙烯 | / | / | / | 0.768t/a | / | 0.768t/a | 0.768t/a |
| 苯系物 | / | / | / | 0.768t/a | / | 0.768t/a | 0.768t/a |
| 无组织 | 非甲烷总烃 | / | / | / | 0.435t/a | / | 0.435t/a | 0.435t/a |
| 颗粒物 | / | / | / | 0.108t/a | / | 0.108t/a | 0.108t/a |
| 苯乙烯 | / | / | / | 0.404t/a | / | 0.404t/a | 0.404t/a |
| 苯系物 | / | / | / | 0.404t/a | / | 0.404t/a | 0.404t/a |
| 废水 | 废水量 | | / | / | / | 0 | / | 0 | 0 |
| COD | | / | / | / | 0 | / | 0 | 0 |
| SS | | / | / | / | 0 | / | 0 | 0 |
| NH3-N | | / | / | / | 0 | / | 0 | 0 |
| TN | | / | / | / | 0 | / | 0 | 0 |
| TP | | / | / | / | 0 | / | 0 | 0 |
| 一般工业  固体废物 | 金属边角料 | | / | / | / | 3t/a | / | 3t/a | 3t/a |
| PP边角料 | | / | / | / | 2t/a | / | 2t/a | 2t/a |
| 焊渣 | | / | / | / | 0.052t/a | / | 0.052t/a | 0.052t/a |
| 收集粉尘 | | / | / | / | 0.83t/a | / | 0.83t/a | 0.83t/a |
| 废钢丸 | | / | / | / | 0.07t/a | / | 0.07t/a | 0.07t/a |
| 玻璃钢边角料 | | / | / | / | 1t/a | / | 1t/a | 1t/a |
| 危险废物 | 废毛刷 | | / | / | / | 0.1t/a | / | 0.1t/a | 0.1t/a |
| 漆渣 | | / | / | / | 0.004t/a | / | 0.004t/a | 0.004t/a |
| 废活性炭 | | / | / | / | 28.754t/a | / | 28.754t/a | 28.754t/a |
| 废过滤棉 | | / | / | / | 0.247t/a | / | 0.247t/a | 0.247t/a |
| 废润滑油 | | / | / | / | 0.2t/a | / | 0.2t/a | 0.2t/a |
| 废液压油 | | / | / | / | 0.5t/a | / | 0.5t/a | 0.5t/a |
| 废包装桶 | | / | / | / | 0.58t/a | / | 0.58t/a | 0.58t/a |
| 清洗废水 | | / | / | / | 2.55t/a | / | 2.55t/a | 2.55t/a |
| 废劳保用品 | | / | / | / | 0.1t/a | / | 0.1t/a | 0.1t/a |
| 生活固废 | 生活垃圾 | | / | / | / | 4.5t/a | / | 4.5t/a | 4.5t/a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。