# 建设项目环境影响报告表

# （污染影响类）

## 项目名称： 医疗器械零部件制造项目

## 建设单位（盖章）： 江苏隆协机械有限公司

## 编制日期： 2025年7月

# 中华人民共和国生态环境部制

# 目 录

[一、建设项目基本情况 1](#_Toc26032)

[二、建设项目工程分析 23](#_Toc20835)

[三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 37](#_Toc23429)

[四、主要环境影响和保护措施 45](#_Toc24474)

[五、环境保护措施监督检查清单 62](#_Toc26802)

[六、结论 85](#_Toc4339)

**附图：**

附图1 建设项目区域地理位置图

附图2 建设项目周边500m环境概况图

附图3 建设项目厂区平面布置图

附图4 建设项目生态环境图

附图5 镇江市生态管控单元分布图

附图6 项目卫生防护距离包络图

附图7 建设项目规划图

**附件：**

附件1 备案证

附件2 企业营业执照

附件3 法人身份证

附件4 土地证明

附件5 土地情况说明

附件6 接管证明

附件7 原辅材料MSDS

附件8 TSP环境质量检测报告

附件9 噪声现状检测报告

附件10 节能承诺表

附件11 公众参与调查表

附件12 项目环境影响评价公众参与信息公示

附件13 委托书、确认单、声明

附件14 报批申请书

附件15 公示说明

附件16 公示页面

# 一、建设项目基本情况

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 建设项目名称 | 医疗器械零部件制造项目 | | |
| 项目代码 | 2312-321183-89-01-811976 | | |
| 建设单位联系人 | 陈向宏 | 联系方式 | 15062231883 |
| 建设地点 | 镇江市句容市边城镇陈武街137号 | | |
| 地理坐标 | （ 119 度 16 分 13.980 秒， 32 度 1 分 36.470 秒） | | |
| 国民经济  行业类别 | 其他医疗设备及器械制造（C3589） | 建设项目  行业类别 | 三十二、专用设备制造业 35；70、医疗仪器设备及器械制造358； |
| 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） | 句容市行政审批局 | 项目审批（核准/  备案）文号（选填） | 句行审投资备〔2023〕321号 |
| 总投资（万元） | 2000 | 环保投资（万元） | 40 |
| 环保投资占比（%） | 2 | 施工工期 | 6个月 |
| 是否开工建设 | ☑否  □是 | 用地（用海）  面积（m2） | 3000 |
| 专项评价  设置情况 | 无 | | |
| 规划情况 | 规划文件：《句容市边城镇总体规划（2017-2035年）》  审批单位：句容市人民政府  审批文号：《句容市人民政府关于同意<边城镇总体规划（2017-2035年）> 的批复》（句政复〔2019〕36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 | 根据《句容市边城镇总体规划（2017-2035年）》，句容市边城镇规划范围为：东昌镇区，主要位于243省道东侧，北至盛昌路，东至滨河路-老243省道，西至243省道，规划总面积为294.25公顷。  本项目位于句容市边城镇陈武街137号（原陈武窑厂），位于句容市边城镇控规范围内，该地块土地性质为工矿用地（土地证明见附件4），本项目建设符合句容市边城镇人民政府总体规划和土地使用规划。 | | |
| 其他符合性分析 | 1、产业政策相符性  本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中限制类、淘汰类项目，不属于《镇江市产业结构调整指导目录（2019年本）》（镇发改工业发〔2019〕622号）中限制类、淘汰类项目。本项目不属于《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》中项目，也不属于《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）中项目，不属于《市场准入负面清单（2025年版）》中的禁止准入类和许可准入类两类事项范围，符合国家和地方产业政策。  本项目已于2023年12月12日取得句容市行政审批局的备案证（句行审投资备〔2023〕321号）。  2、与“三线一单”相符性分析  ⑴与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性  对照《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49号）和《2023年生态环境分区管控成果动态更新工作方案》（环办环评函〔2023〕81号），本项目所在地位于边城镇，对照江苏省环境管控单元图，本项目所在区域属于一般管控单元，不在重点管控范围内。  ⑵与《镇江市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析  对照《关于印发<镇江市“三线一单”生态环境分区管控方案>的通知》（镇环发〔2020〕5号）和《镇江市生态环境分区管控动态更新成果（2023 年版）》，距离本项目最近的生态空间保护区为江苏镇江黄岗寺省级森林公园，属于优先保护单元，项目所在区域（边城镇）属于一般管控单元，项目与镇江市市域生态环境管控要求相符性具体如下：  **表1-1 建设项目与镇江市生态环境管控要求相符性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **生态环境**  **准入清单** | **重点管控要求** | **符合性**  **分析** | **相符性** | | **江苏镇江黄岗寺省级森林公园** | | | | | 空间布局约束 | （一）根据《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〔2020〕1号）：3、森林公园国家级生态保护红线内严禁不符合主体功能定位的各类开发活动。（二）根据《关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142 号）：7、管护巡护、保护执法、科学研究、调查监测、测绘导航、防灾减灾救灾、军事国防、疫情防控等活动及相关的必要设施修筑。8、原住居民和其他合法权益主体，允许在不扩大现有建设用地、用海用岛、耕地、水产养殖规模和放牧强度（符合草畜平衡管理规定）的前提下，开展种植、放牧、捕捞、养殖（不包括投礁型海洋牧场、围海养殖）等活动，修筑生产生活设施。9、经依法批准的考古调查发掘、古生物化石调查发掘、标本采集和文物保护活动。10、按规定对人工商品林进行抚育采伐，或以提升森林质量、优化栖息地、建设生物防火隔离带等为目的的树种更新，依法开展的竹林采伐经营。11、不破坏生态功能的适度参观旅游、科普宣教及符合相关规划的配套性服务设施和相关的必要公共设施建设及维护。12、必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施、通讯和防洪、供水设施建设和船舶航行、航道疏浚清淤等活动；已有的合法水利、交通运输等设施运行维护改造。13、地质调查与矿产资源勘查开采。包括：基础地质调查和战略性矿产资源远景调查等公益性工作；铀矿勘查开采活动，可办理矿业权登记；已依法设立的油气探矿权继续勘查活动，可办理探矿权延续、变更（不含扩大勘查区块范围）、保留、注销，当发现可供开采油气资源并探明储量时，可将开采拟占用的地表或海域范围依照国家相关规定调出生态保护红线；已依法设立的油气采矿权不扩大用地用海范围，继续开采，可办理采矿权延续、变更（不含扩大矿区范围）、注销；已依法设立的矿泉水和地热采矿权，在不超出已经核定的生产规模、不新增生产设施的前提下继续开采，可办理采矿权延续、变更（不含扩大矿区范围）、注销；已依法设立和新立铬、铜、镍、锂、钴、锆、钾盐、（中）重稀土矿等战略性矿产探矿权开展勘查活动，可办理探矿权登记，因国家战略需要开展开采活动的，可办理采矿权登记。上述勘查开采活动，应落实减缓生态环境影响措施，严格执行绿色勘查、开采及矿山环境生态修复相关要求。14、法律法规规定允许的其他人为活动。15、加强有限人为活动管理。生态保护红线管控范围内有限人为活动，涉及新增建设用地审批的，在报批农用地转用、土地征收时，附省级人民政府出具符合生态保护红线内允许有限人为活动的认定意见；不涉及新增建设用地审批的，按有关规定进行管理，无明确规定的由省级人民政府制定具体监管办法。上述活动涉及自然保护地的，应征求林业和草原主管部门或自然保护地管理机构意见。16、有序处理历史遗留问题。生态保护红线经国务院批准后，对需逐步有序退出的矿业权等，由省级人民政府按照尊重历史、实事求是的原则，结合实际制定退出计划，明确时序安排、补偿安置、生态修复等要求，确保生态安全和社会稳定。鼓励有条件的地方通过租赁、置换、赎买等方式，对人工商品林实行统一管护，并将重要生态区位的人工商品林按规定逐步转为公益林。零星分布的已有水电、风电、光伏、海洋能设施，按照相关法律法规规定进行管理，严禁扩大现有规模与范围，项目到期后由建设单位负责做好生态修复。（三）根据《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022版）》（长江办[2022]7 号）：17、禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。18、禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。 | 本项目选址不在《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号）和《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）范围内。本项目不涉及上述行业及行为，项目建设符合边城镇规划发展要求 | 符合 | | 污染物排放管控 | ⑴根据《中华人民共和国森林法》：禁止向林地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成林地污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。⑵根据《国家级森林公园管理办法》：在国家级森林公园内禁止未经处理直接排放生活污水和超标准的废水、废气，乱倒垃圾、废渣、废物及其他污染物。⑶根据《江苏省省级森林公园管理办法》：省级森林公园内禁止未经处理直接排放影响森林公园内植被生长和自然景观的污染物。 | 本项目不在森林公园保护区内，不涉及以上活动。 | 符合 | | 环境风险防控 | ⑴根据《中华人民共和国森林法》：国家建立森林资源调查监测制度，对全国森林资源现状及变化情况进行调查、监测和评价，并定期公布。⑵国家级森林公园，根据《国家级森林公园管理办法》：国家级森林公园经营管理机构应当在危险地段设置安全防护设施和安全警示标识，制定突发事件应急预案应当建立健全森林防火制度，落实防火责任制，加强防火宣传和用火管理，建立森林火灾扑救队伍，配备必要的防火设施与设备。⑶省级森林公园，根据《江苏省省级森林公园管理办法》：省级森林公园经营管理单位应当健全扩林防火管理制度，建立森林防火监测和处置体系，制定防火应急预案，配备必要的防火人员、设施，加强防火宣传和用火管理。 | 本项目不在森林公园保护区内，不涉及从事危险作业。 | 符合 | | 资源开发效率要求 | ⑴根据《中华人民共和国森林法》：森林、林木、林地的所有者和使用者应当依法保护和合理利用森林、林木、林地不得非法改变林地用途和毁坏森林、林木、林地。⑵根据《中华人民共和国森林法》：国家保护林地，严格控制林地转为非林地，实行占用林地总量控制，确保林地保有量不减少。各类建设项目占用林地不得超过本行政区域的占用林地总量控制指标。⑶根据《中华人民共和国森林法》：矿藏勘查、开采以及其他各类工程建设应当不占或者少占林地；确需占用林地的，应当经县级以上人民政府林业主管部门审核同意，依法办理建设用地审批手续。 | 本项目不占用林地范围。 | 符合 | | **边城镇** | | | | | 空间布局约束 | ⑴各类开发建设活动应符合国土空间规划、城镇总体规划、土地利用规划、详细规划等相关要求。  ⑵永久基本农田，实行严格保护。 | 本项目用地为工矿用地，不占用永久基本农田，能够满足土地利用和其他环境管理要求。 | 符合 | | 污染物排放管控 | ⑴加大农村生活污水、垃圾治理工作，进一步改善农村人居环境质量。逐步完成规划发展村庄生活污水治理工作，基本实现农村生活垃圾收运处理体系全覆盖。  ⑵加强农业废弃物治理，稳步推进秸秆综合利用及畜禽养殖废弃物资源化利用。  ⑶加强面源污染治理，严格控制化肥农药施加量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量。 | 本项目严格落实污染物排放总量控制制度，项目污染物总量在句容市范围内平衡。 | 符合 | | | 环境风险防控 | ⑴合理布局工业、商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。  ⑵不得在长江岸线资源范围内进行危害防洪安全、堤防安全和河势稳定活动。 | 本项目不占用长江岸线资源。 | 符合 | | | 资源开发效率要求 | ⑴根据《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》（苏政办发〔2017〕30号）要求：大力推广清洁能源，禁止建设分散燃煤小锅炉，严格执行禁燃区相关要求。  ⑵全面开展节水型社会建设，推进节水产品推广普及，限制高耗水服务业用水。  ⑶集约利用长江岸线资源，引导产业向陆域纵深发展，减少对临水岸线的占用 | ⑴本项目使用电能和天然气清洁能源；  ⑵本项目生产过程中水洗水循环使用，尽量提高水资源利用效率。 | 符合 | |   因此，本项目的建设符合《关于印发镇江市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（镇环发〔2020〕5号）和《镇江市生态环境分区管控动态更新成果（2023 年版）》的相关要求。  ⑶与生态红线区域保护规划相符性 ①与《江苏省生态空间管控区域规划》的相符性 根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号），距本项目最近的生态保护区为项目厂界西南侧1660m处的镇江黄岗寺省级森林公园保护区，主导生态功能为自然与人文景观保护，本项目不占用生态红线，与江苏省生态空间管控区域规划要求相符。具体见表1-2。  **表1-2 项目周边江苏省生态空间管控区域规划**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **生态空间保护区域名称** | **主导生态功能** | **范围** | | **面积（平方公里）** | | | **方位** | **距离** | | **国家级生态保护红线范围** | **生态空间管控区域范围** | **国家级生态保护红线面积** | **生态空间管控区域面积** | **总面积** | | 镇江黄岗寺省级森林公园 | 自然与人文景观保护 | 镇江黄岗寺省级森林公园总体规划中确定的范围（包含生态保育区和核心景  观区等） | / | 2.65 | / | 2.65 | 北 | 1.66km |   ②与《江苏省国家级生态保护红线规划》相符性分析  根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号），距本项目最近的国家级生态保护区为项目厂界西南侧1660m处的镇江黄岗寺省级森林公园保护区，主导生态功能为森林公园的生态保育区和核心景观区。本项目不占用生态红线，与江苏省国家级生态保护红线规划要求相符。具体见表1-3。  **表1-3 项目周边国家级生态保护红线规划**   | **生态保护红线名称** | **类型** | **地理位置** | **区域面积**  **（平方公里）** | **方位**  **距离** | | --- | --- | --- | --- | --- | | 镇江黄岗寺省级森林公园 | 森林公园的生态保育区和核心景观区 | 镇江黄岗寺省级森林公园总体规划中的生态保育区和核心景观区范围 | 2.65 | 北，1.66  km |   ⑷与环境质量底线相符性  ①环境空气  根据《2024年度镇江市生态环境状况公报》，项目所在区为环境空气一般，超标因子为臭氧，属不达标区。根据区域空气质量达标要求，镇江市深入打好污染防治攻坚战指挥部办公室出台了《关于印发<镇江市2025年大气污染防治工作计划>的通知》（镇污治指办〔2025〕19号），通过坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马、加快退出重点行业落后产能、推进能源结构调整优化、实施重点行业大气污染深度治理、加快实施低VOCs含量原辅材料替代、强化VOCs综合治理等工作，重点做好PM2.5和臭氧浓度“双减双控”，区域大气环境质量状况可以得到进一步改善。  ②地表水  根据《2024年度镇江市生态环境状况公报》，2024年，全市地表水环境质量总体为优。列入《江苏省水污染防治工作计划》地表水环境质量考核的10个国考断面中，水质符合《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）优Ⅲ类断面比例为100%，优Ⅱ类断面比例为60%。省考45个断面中，优Ⅲ类断面比例为100%，优Ⅱ类断面比例为71.1%。与上年相比，国考断面优Ⅲ类断面占比持平，优Ⅱ类断面占比上升20个百分点。省考断面优Ⅲ类断面占比持平，优Ⅱ类断面占比上升24.4个百分点。  ③声环境  本项目所在区域噪声能符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。  ④本项目固体废物均得到合理的利用或处置，固体废物零排放。  综上，评价范围内地表水和噪声等现状监测指标满足相应的标准限值，大气环境通过整治方案可以得到改善，总体环境现状符合环境功能区要求。本项目投产后，正常状况下污染物排放对周围环境和敏感保护目标影响较小，对区域生态环境无明显影响；区域地表水环境、大气环境和声环境质量仍可满足规划功能要求。  ⑸资源利用上线相符性  本项目生产自动化程度高，工艺技术成熟可靠，能耗、物耗低；可利用资源均回收资源化利用；本项目用水量为1818.7吨/年，项目所在地供水设施可满足用水需要；项目年用电量约100万千瓦时，项目所在地供电设施可满足用电需要；项目用地不占用新的土地资源，本项目符合资源利用上线要求。  ⑹环境准入负面清单  ①与《市场准入负面清单（2025 年版）》相符性分析  清单主体包括“禁止准入类”和“许可准入类”两大类，其中禁止准入类6项、许可准入类100项，一共有106个事项。禁止准入类事项包括6个事项。第一项是法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定。第二项是国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为。第三项是不符合主体功能区建设要求的各类开发活动。第四项是禁止违规开展金融相关经营活动。第五项是禁止违规开展互联网相关经营活动。第六项是禁止违规开展新闻传播相关业务，是针对当前金融领域、互联网领域新技术、新产品、新业态、新商业模式层出不穷的形势，为防范出现重大风险，在会同相关行业主管部门梳理现行管理措施基础上提出，并报国务院批准后列入的事项。对于禁止类事项，市场主体不得进入，行政机关不予审批。  对照上述内容，本项目不属于禁止准入类项目。  ②与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》（长江办〔2022〕7号）相符性分析  **表1-4 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》**  **相符性分析**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **长江经济带发展负面清单** | **本项目情况** | **相符性** | | 禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目 | 本项目不属于港口码头和过江通道项目 | 相符 | | 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目 | 项目选址不在自然保护区、风景名胜区范围内 | 相符 | | 禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目 | 项目选址不涉及饮用水水源保护区 | 相符 | | 禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目 | 项目选址不涉及水产种质资源保护区，不涉及挖沙、采矿工序 | 相符 | | 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目 | 项目不占用长江岸线、河段及湖泊保护区 | 相符 | | 禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口 | 项目污水排污口接管市政污水管网，不涉及长江干支流及湖泊 | 相符 | | 禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞 | 本项目不涉及捕捞 | 相符 | | 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外 | 项目不在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内，不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目 | 相符 | | 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目 | 项目位于边城镇，不属于钢铁、石化、化工等项目 | 相符 | | 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目 | 项目不属于石化、现代煤化工行业 | 相符 | | 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目 | 项目不属于落后产能、高耗能高排放项目 | 相符 |   ③与《＜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）相符性分析  **表1-5 与《<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》相符性分析**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 管控条款 | | 本项目情况 | 相符性 | | 1 | 河段利用与岸线开发 | 1、禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。 | 本项目不属于  码头项目 | 相符 | | 2、严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。 | 本项目建设地点不位于自然保护区范围内 | 相符 | | 3、严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。 | 本项目不在饮用水源保护区岸线内 | 相符 | |  | 4、严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。 | 本项目不属于围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目 | 相符 | |  | 5、禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。 | 本项目不占用长江流域河湖岸线 | 相符 | | 6、禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。 | 本项目不在长江干支流及湖泊设排污口 | 相符 | | 2 | 区域活动 | 7、禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。 | 本项目不涉及捕捞 | 相符 | | 8、禁止在距离长江干流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。 | 本项目不在长江干流岸线一公里范围内 | 相符 | | 9、禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 | 本项目不在清单所列项目之列 | 相符 | | 10、禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。 | 本项目不在太湖流域保护区内 | 相符 | | 11、禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。 | 本项目不属于燃煤发电项目 | 相符 | | 12、禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《<长江经济带发展父母清单指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则合规园区名录》执行。 | 本项目不在清单所列项目之列 | 相符 | | 13、禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。 | 本项目不属于化工项目 | 相符 | | 14、禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。 | 本项目不属于劳动密集型企业 | 相符 | | 3 | 产业发展 | 15、禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。 | 本项目不在清单所列项目之列 | 相符 | | 16、禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。 | 本项目不在清单所列项目之列 | 相符 | | 17、禁止新建、扩建不合格国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。 | 本项目不在清单所列项目之列 | 相符 | | 18、禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限值、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策命令禁止的落后产能项目，以及命令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。 | 本项目不在清单所列项目之列 | 相符 | | 19、禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产行业项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。 | 本项目不属于产能过剩行业项目，不属于高耗能高排放项目 | 相符 |   本项目与《<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）相符。  3、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）相符性  **表1-6 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 方案要求 | 本项目情况 | 相符性 | | (一）大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs含量的胶粘剂，以及低VOCs含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少VOCs产生。 | 本项目采用粉末涂料，属于低VOCs含量的涂料。 | 相符 | | (二）全面加强无组织排放控制。重点对含VOCs物料（包括含VOCs原辅材料、含VoCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减VOCs无组织排放。 | 本项目固化产生的有机废气经过水喷淋+二级活性炭吸附处理达标后高空排放。本项目采用废气处理设施尽可能减少挥发性有机物排放。 | 相符 | | (三)工业涂装VOCs综合治理。加大汽车、家具、集装箱、电子产品、工程机械等行业VOCs治理力度，重点区域应结合本地产业特征，加快实施其他行业涂装 VOCs 综合治理。强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低VOCs含量的涂料替代溶剂型涂料。重点区域汽车制造底漆大力推广使用水性涂料，乘用车中涂、色漆大力推广使用高固体分或水性涂料，加快客车、货车等中涂、色漆改造。钢制集装箱制造在箱内、箱外、木地板涂装等工序大力推广使用水性涂料，在确保防腐蚀功能的前提下，加快推进特种集装箱采用水性涂料。木质家具制造大力推广使用水性、辐射固化、粉末等涂料和水性胶粘剂；金属家具制造大力推广使用粉末涂料﹔软体家具制造大力推广使用水性胶粘剂。工程机械制造大力推广使用水性、粉末和高固体分涂料。电子产品制造推广使用粉末、水性、辐射固化等涂料。 | 本项目涂装采用粉末涂料，属于低 VOCs含量的涂料。 | 相符 |   由以上分析可知，本项目符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）相关要求。  4、与危险废物相关环保政策的相符分析  本项目符合《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207 号）、《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）文件中的有关要求，与这些文件的相符性分析详见表1-7。  **表 1-7 与危险废物相关环保政策的相符性分析**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **文件名称** | **相关内容** | **本项目情况及相符性** | | 《江苏省 固体废物 全过程环 境监管工 作意见》（苏环办  〔2024〕16 号） | 二、严格过程控制  6、规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准。 | 相符。本项目严格按 照《危险废物贮存污  染控制标准》（GB18597-2023）相关要求建设危废暂存间，符合相应的污染控制标准。 | | 8.强化转移过程管理。全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码 ”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息。 | 相符。本项目建成后将按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，并制定年度管理计划，在系统中备案。全面落实危险废物转移电子联单制度。 | | 15.规范一般工业固废管理。企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》(生态环境部 2021 年第 82号公告)要求，建立一般工业固废台账，污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报，电子台账已有内容，不再另外制作纸质台账。 | 相符。本项目按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部 2021年 第 82号公告）要求， 建立一般工业固废台  账。 | | 《省生态 环境厅关 于进一步 加强危险 废物环境 管理工作 的通知》 （苏环办 〔2021〕207  号） | 1. 严格落实产废单位危险废物污染环境防治主体责任。建设单位必须将危险废物提供或委托给有资质单位从事收集、贮存、利用处置活动，并有危险废物利用处置合同、资金往来、废物交接等相关证明材料。 2. 严格危险废物产生贮存环境监管，通过“江苏环保脸谱”，全面推行产生和贮存现场实时申报，自动生成二维码包装标识，实现危险废物从产生到贮存信息化监管。   三、严格危险废物转移环境监管。全面推行危险废物转移电子联单， 自 2021年 7月10日起，危险废物通过全生命周期监控系统扫描二维码转移，严禁无二维码转移行为（槽罐车、管道等除外）。 | 相符。本项目建成运 营后，厂内危险废物 的贮存、处置，将严格按相关要求落实，同时在“江苏环保脸谱”上及时申报危险废物，并生成二维码包装标识。对于危废的转移，将积极落实危废转移电子联单制度。 | | 《危险废 物管理计 划和管理 台账制定 技术导则》  （HJ1259- 2022） | 根据危险废物的产生数量和环境风险等因素，产生危险废物的单位的管理类别按照以下原则分为危险废物环境重点监管单位、危险废物简化管理单位和危险废物登记管理单位。  危险废物登记管理单位同一生产经营场所危险废物年产生量10t以下且未纳入危险废物环境重点监管单位的单位。 | 相符。项目建成后，将按照相关要求建立危险废物管理台账，制定危险废物管理计划，并报送环保部门备案。 | | 产生危险废物的单位制定危险废物管理计划和管理台账、申报危险废物有关资料的总体要求，危险废物管理计划制定要求，危险废物管理台账制定要求和危险废物申报要求。危险废物保存时间原则上应存档 5年以上。 | 本项目实施后，产生 的各类危险废物将分 类收集、分区暂存同 时将会设专人管理环 保工作，制定危险废 物管理计划，建立危 险废物管理台账，如  实记录危险废物信息，危险废物台账保存期限定为 5年。 |   5、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析  为贯彻《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》，防治环境污染，改善环境质量，加强对VOCs无组织排放的控制和管理，生态环境部制定该标准。本项目与其相关要求的相符性分析如下：  **表1-8 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 标准要求 | | 本项目情况 | 相符性 | | VOCs物料储存无组织排放控制要求 | VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 | 项目涉VOC物料主要为粉末涂料，均采用密闭包装 | 相符 | | 盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。 | 粉末涂料存放在仓库内，包装在非取用状态时加盖、封口，保持密闭。 | 相符 | | VOCs物料储库、料仓应满足3.6条对密闭空间的要求。 | 涂料存放在仓库内，存放量较少 | 相符 | | 含VOCs产品的使用过程 | VOCs质量占比大于等于10%的含VOCs产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统。 | 涂料在密闭微负压的喷塑房使用，产生的废气采用水喷淋+二级活性炭吸附处理后，稳定达标排放 | 相符 |   因此，本项目的建设符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相关要求。  6、与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）相符性分析  对照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表3的含量限量要求，本项目使用的无溶剂涂料中挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值应为≤60g/L。  本项目年用树脂粉末涂料20t，密度为1.2g/cm3，计算其体积为16666L。其中挥发性有机物主要为助剂（2.8%），则挥发性有机物含量为0.56t，经计算，项目使用的树脂粉末涂料中挥发性有机化合物（VOCs）含量值为33.6g/L，低于60g/L的含量限值要求，与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）要求相符。  7、与《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）相符性  **表1-10 与《江苏省太湖水污染防治条例》相符性**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **《江苏省太湖水污染防治条例》相关要求** | | | **相符性分析** | | 第二章监督管理 | 第十二条 | 太湖流域应当按照国家规定限期淘汰严重污染水环境的落后工艺和设备。 | 本项目不属于严重污染水环境项目 | | 第十六条 | 在太湖流域新建、改建、扩建可能产生水污染的建设项目，应当依法进行环境影响评价。建设项目的环境影响报告书、报告表未经有审批权的环境保护主管部门审查或者审查后未予批准的，建设单位不得开工建设。环境影响登记表实行备案管理。  在太湖流域江河、湖泊新建、改建或者扩建排污口，应当依法取得水行政主管部门或者流域管理机构同意；涉及通航、渔业水域的，环境保护主管部门在审批环境影响评价文件时，应当征求交通、渔业部门的意见。对未达到水质目标的水功能区，除污水集中处理设施排污口外，应当严格控制新设、改设或者扩大排污口。 | 本项目正在办理环评审批，不涉及通航、渔业，产生的生活污水经化粪池处理后排入边城镇污水处理厂处理。 | | 第十七条 | 建设项目的水污染防治设施，应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。  编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目，其水污染防治设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。 | 本项目化粪池与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。 | | 第十九条 | 除污染治理项目外，对太湖流域下列区域范围内新建、改建、扩建可能产生污染的建设项目的环境影响评价文件，有审批权的环境保护主管部门暂停受理，已经受理的暂停作出审批决定：  （一）水功能区水质未达到规定标准的；  （二）跨行政区域河流交界断面水质未达到控制目标的；  （三）排污总量超过控制指标的；  （四）未按时完成淘汰落后产能任务的；  （五）未按计划完成主要污染物减排任务的；  （六）城市污水处理设施建设和运行不符合国家和省有关节能减排要求的；  （七）违法违规审批造成严重后果的；  （八）存在其他严重环境违法行为的。 | 本项目所在区域地表水环境质量能够达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）相应标准；本项目排放的生活污水经化粪池处理后排入边城镇污水处理厂处理，对地表水环境影响较小。 | | 第二十二条 | 太湖流域实行排污许可管理制度。  实行排污许可管理的企业事业单位和其他生产经营者应当按照排污许可证的要求排放污染物；未取得排污许可证的，不得排放污染物。 | 本项目建成后将办理排污许可，严格按照排污许可证的要求排放污染物 | | 第二十三条 | 直接或者间接向水体排放污染物，不得超过国家和地方规定的水污染物排放标准，不得超过总量控制指标。 | 本项目生活污水经化粪池处理后排入边城镇污水处理厂处理，总量指标在污水处理厂内平衡 | | 第二十四条 | 直接或者间接向水体排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者，应当按照国家和省有关规定设置排污口。禁止私设排污口。  排污单位应当在厂界内和厂界外分别设置便于检查、采样的规范化排污口，并悬挂标注单位名称和排放污染物的种类、浓度及数量要求等内容的标志牌。排入城镇污水集中处理设施的，应当在厂界接管处设置采样口。以间歇性排放方式排放水污染物的，应当设置水污染物暂存设施，排放时间应当向当地生态环境主管部门申报，并按照申报时间排放。 | 本项目生活污水接入市政污水管网排入边城镇污水处理厂，企业污水排口将按规范设置并张贴环保标识牌 | | 第三章污染防治 | 第四十三条 | 太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：  　　（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；  　　（二）销售、使用含磷洗涤用品；  　　（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；  　　（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；  　　（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；  　　（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；  　　（七）围湖造地；  　　（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；  　　（九）法律、法规禁止的其他行为。 | 本项目不属于太湖流域禁止的行业类别，不使用含氮磷洗涤用品。项目运营过程中生活垃圾均有合理处置方式，做到零排放，不会向水体中直接排放粪便、垃圾等 |   8、与《太湖流域管理条例》相符性分析  **表1-11 与《太湖流域管理条例》相符性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **《太湖流域管理条例》相关要求** | | | **相符性分析** | | 第四章  水污染防治 | 第二十八条 | 排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。  禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。  在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。 | 本项目不属于太湖流域禁止类项目；本项目涉及表面处理工艺，但没有电镀、钝化工艺，采用了先进生产工艺及设备，符合清洁生产要求 | | 第二十九条 | 新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口1万米上溯至5万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：  （一）新建、扩建化工、医药生产项目；  （二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；  （三）扩大水产养殖规模。 | 本项目不属于化工、医药生产项目和水产养殖项目，不新建废水排污口。 | | 第三十条 | 太湖岸线内和岸线周边5000米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边2000米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各1000米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至1万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：  （一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；  （二）设置水上餐饮经营设施；  （三）新建、扩建高尔夫球场；  （四）新建、扩建畜禽养殖场；  （五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；  （六）本条例第二十九条规定的行为。  已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。 | 本项目不涉及所列禁止条款 |   9、与《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〔2022〕218号）相符性分析  **表1-12 与苏环〔2022〕218号文件相符性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **通知要求（摘录与项目相关内容）** | **项目情况** | **相符性** | | 1 | 一、设计风量  涉VOCs排放工序应在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集，无法密闭采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，按《排风罩的分类和技术条件》（GB/T 16758）规定，设置能有效收集废气的集气罩，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不低于0.3米/秒。活性炭吸附装置风机应满足依据车间集气罩形状、大小数量及控制风速等测算的风量所需，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式进行改造。 | 项目固化位于密闭区域内保证废气有效收集。 | 相符 | | 2 | 二、设备质量  无论是卧式活性炭罐还是箱式活性炭罐内部结构应设计合理（参见附件1），气体流通顺畅、无短路、无死角。活性炭吸附装置的门、焊缝、管道连接处等均应严密，不得漏气，所有螺栓、螺母均应经过表面处理，连接牢固。金属材质装置外壳应采用不锈钢或防腐处理，表面光洁不得有锈蚀、毛刺、凹凸不平等缺陷。排放风机宜安装在吸附装置后端，使装置形成负压，尽量保证无污染气体泄漏到设备箱罐体体外。应在活性炭吸附装置进气和出气管道上设置采样口，采样口设置应符合《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置HJ T 386 2007》的要求，便于日常监测活性炭吸附效率。根据活性炭更换周期及时更换活性炭，更换下来的活性炭按危险废物处理。采用活性炭吸附装置的企业应配备VOCs快速监测设备。 | 项目按照文件要求执行，保证设备质量符合要求，设置规定数量的采样孔便于采样监测。 | 相符 | | 3 | 三、气体流速  吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒活性炭时，气体流速宜低于0.60m/s，装填厚度不得低于0.4m。活性炭应装填齐整，避免气流短路；采用活性炭纤维时，气体流速宜低于0.15m/s；采用蜂窝活性炭时，气体流速宜低于1.20m/s。 | 项目按照要求设计采购活性炭吸附设备，保证吸附去除效率，避免短路、流速过高等不利影响。 | 相符 | | 4 | 四、废气预处理  进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于1mg/m³和40℃，若颗粒物含量超过1mg/m³时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。活性炭对酸性废气吸附效果较差，且酸性气体易对设备本体造成腐蚀，应先采用洗涤进行预处理。  企业应制订定期更换过滤材料的设备运行维护规程，保障活性炭在低颗粒物、低含水率条件下使用。 | 项目固化过程不产生含酸性的腐蚀性气体。 | 相符 | | 5 | 五、活性炭质量  颗粒活性炭碘吸附值≥800mg/g，比表面积≥850m2/g；蜂窝活性炭横向抗压强度应不低于0.9MPa，纵向强度应不低于0.4MPa，碘吸附值≥650mg/g，比表面积≥750m2/g。工业有机废气治理用活性炭常规及推荐技术指标详见附件2。  企业应备好所购活性炭厂家关于活性炭碘值、比表面积等相关证明材料。 | 项目按照要求采购符合要求的活性炭，并保存相关资料以备核查。 | 相符 | | 6 | 六、活性炭填充量  采用一次性颗粒状活性炭处理VOCs废气，年活性炭使用量不应低于VOCs产生量的5倍，即1吨VOCs产生量，需5吨活性炭用于吸附。活性炭更换周期一般不应超过累计运行500小时或3个月，更换周期计算按《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》有关要求执行。 | 项目按照规定期限及时更换活性炭，保证吸附去除效率。 | 相符 |   综上，项目将积极落实文中各项要求，保证活性炭吸附装置的吸附去除效率，项目符合文件中要求。  10、与《镇江市2024年大气污染防治工作计划》（镇污治指办〔2024〕 36号）相符性分析  **表1-13 与《镇江市2024年大气污染防治工作计划》相符性分析**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **文件要求** | **本项目** | **相符性** | | 推进低VOCs含量原辅材料替代。禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。在木质家具、汽车零部件、工程机械、钢结构、船舶制造等工业涂装、包装印刷和电子等行业工艺环节中，大力推广使用低VOCs含量涂料。 | 本项目使用低VOCs含量的粉末涂料，不涉及高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等原辅材料。 | 符合 |   11、与《关于组织实施<江苏省颗粒物无组织排放深度整治实施方案>的函》（苏大气办〔2018〕4号）相符性分析  **表1-14 与江苏省颗粒物无组织排放深度整治实施方案**  **相符性分析**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **方案要求** | **本项目** | **相符性** | | 物料加工与处理过程中易散发粉尘的工艺环节（如破碎、粉磨、筛分、混合、打磨、切割、投料、出料（渣)、包装等）应采用密闭设备，或在密闭空间内进行。不能密闭的，应采取局部气体收集处理、洒水增湿等控制措施。密闭式生产工艺设备、废气收集系统、除尘设施等应密封良好，无粉尘外逸。 | 本项目喷粉工序在密闭区域内操作，产生的颗粒物经除尘器收集处理后有组织排放。 | 符合 | | | |

# 建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | 1、项目概况  本项目由江苏隆协机械有限公司投资2000万元，租赁原陈武窑厂厂房，本项目主要工艺为表面预处理（喷砂、脱脂、硅烷）和喷涂（喷塑），达产后可形成年产8万套医疗器械零配件。  根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，该项目需履行环境影响评价手续。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021版）的有关规定，本项目属于名录中：“三十二、专用设备制造业 35；70、医疗仪器设备及器械制造358；其他”，需编制环评报告表。  **表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（摘录）**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 环评类别  项目类别 | | 报告书 | 报告表 | 登记表 | | 三十二、专用设备制造业 35 | | | | | | 70 | 采矿、冶金、建筑专用设备制造 351；化工、木材、非金属加工专用设备制造352；食品、饮料、烟草及饲料生产专用设备制造 353；印刷、制药、日化及日用品生产专用设备制 造354；纺织、服装和皮革加工专用设备制造355；电子和电工机械专用设备制造 356；农、林、牧、渔专用机械制造 357；**医疗仪器设备及器械制造358**；环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359 | 有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨及以上的 | **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） | / |   受江苏隆协机械有限公司的委托，我公司承担了本项目环境影响评价工作。我公司接受委托后，环评工作组进行了实地踏勘和资料收集，在工程分析的基础上，编制了本环境影响报告表。   1. 工程建设内容   ⑴主体工程及产品方案  **表2-2 建设项目主体工程及产品方案**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 工程名称  （车间、生产装置或生产线） | 产品名称及规格 | | 设计能力 | 年运行  时数 | | 1 | 生产车间  3000平方米 | 医疗器械  零部件 | 手术灯灯罩组件 | 4万套/年 | 2000h | | 手术床悬挂组件 | 4万套/年 |   ⑵工作制度及劳动定员  本项目年生产250天，每天工作8h，年工作2000h；  职工人数：本项目职工定员为28人；  ⑶工程建设内容  **表2-3 公用及辅助工程一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 建设名称 | 建设内容 | 设计能力 | 备注 | | 主体工程 | 喷塑房 | 100m2 | 医疗器械零部件8万套/年 | 2间，位于车间一层北侧 | | 表面预处理线 | 200m2 | 1条，位于车间二层中部 | | 烘道 | 300m2 | 2条，位于车间二层两侧 | | 喷砂房 | 200m2 | 1间，位于车间一层南侧 | | 打磨房 | 200m2 | 1间，位于车间一层南侧 | | 辅助工程 | 办公楼 | / | 2000m2 | 位于厂区西侧 | | 公用工程 | 给水 | 依托市政供水管网 | 1818.7  t/a | / | | 排水 | / | 1207t/a | 通过市政管网排入句容市边城镇污水处理厂处理 | | 供热 | / | / | / | | 供汽 | / | / | / | | 供气 | 天然气管道 | 10万立方/年 | / | | 供电 | 市政供电系统 | 100万Kwh/年 | / | | 环保  工程 | 废气 | 旋风除尘+布袋除尘设施+15m排气筒，风量为12000m3/h | | 2套，用于处理喷塑废气 | | 脉冲式布袋除尘器+15m排气筒，风量为6000m3/h | | 1套，用于处理喷砂、打磨废气 | | 水喷淋+二级活性炭吸附设施+15m排气筒，风量为10000m3/h | | 1套，用于处理固化废气 | | 废水 | 化粪池1座8m3 | | 接入污水管网排入句容市边城镇污水处理厂处理 | | 污水处理站1座，1t/d，采用“调节+混凝絮凝+A/O+斜管沉淀”工艺 | | 处理水洗废水，处理后回用，不外排 | | 固废 | 建设1座一般固废仓库  （30m2，Ⅰ类） | | 零排放 | | 建设1座危废暂存间（20m2），定期委托有资质单位处置 | | 零排放 | | 噪声 | 室内隔声、吸声，设备隔振等 | | 厂界达标 | | 储运  工程 | 原料仓库 | 20m2 | | 位于车间一层东侧 | | 原料堆场 | 100m2 | | 位于车间一层东侧 | | 产品堆场 | 500m2 | | 位于车间二层南侧 |   3、项目主要原辅材料  **表2-4 原辅材料一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **名称** | **规格、组分** | **单位** | **消耗量** | **最大储存量t** | **存放**  **地点** | **包装规格** | | 1 | 钢材 | / | 吨/年 | 1000 | 100 | 原料  堆场 | 散装 | | 2 | 无磷脱脂剂 | 氢氧化钠28%、葡萄糖酸钠2%、氢氧化钾10%、水60% | 吨/年 | 0.3 | 0.1 | 原料  仓库 | 桶装，25kg/桶 | | 3 | 硅烷处理剂 | 碳酸锆2.5%、氟锆酸3%、硝酸锆1%、碳酸铵2%、3-氨基丙基三乙氧基硅烷0.5%、水91% | 吨/年 | 0.3 | 0.1 | 原料  仓库 | 桶装，25kg/桶 | | 4 | 树脂粉末 | 纯聚酯60%、固化剂4.6%、助剂2.8%、钛白粉3.2%、填料28.04%、颜料1.36% | 吨/年 | 20 | 1 | 原料  仓库 | 桶装，30kg/桶 | | 5 | 金刚砂 | / | 吨/年 | 0.2 | 0.1 | 原料  仓库 | 袋装，20kg/袋 | | 6 | 天然气 | 甲烷 | 立方/年 | 10万 | / | 管道 | / | | 7 | 聚合氯化铝（PAC） | / | 吨/年 | 0.2 | 0.1 | 原料  仓库 | 袋装，10kg/袋 | | 8 | 聚丙烯酰胺（PAM） | / | 吨/年 | 0.01 | 0.01 | 原料  仓库 | 袋装，10kg/袋 |   **表2-5 原辅材料理化特性表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 名称 | 理化性质 | 燃烧爆炸性 | 毒理毒性 | | 氢氧化钠 | 白色结晶性粉末，是一种无机化合物，化学式NaOH，相对分子量为39.9970。密度：2.130 g/cm³，熔点：318.4℃(591 K)  沸点：1390 ℃ (1663 K)，易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮、乙醚。具有强碱性，腐蚀性极强，可作酸中和剂、配合掩蔽剂、沉淀剂、沉淀掩蔽剂、显色剂、皂化剂、去皮剂、洗涤剂等。 | / | 有强烈刺激和腐蚀性 | | 葡萄糖酸钠 | 一种有机物，白色结晶颗粒或粉末，熔点：206℃，极易溶于水，略溶于酒精，不能够溶于乙醚。可以在建筑、纺织印染和金属表面处理以及水处理等行业作高效螯合剂，钢铁表面清洗剂，玻瓶清洗剂，电镀工业铝氧着色，在混凝土行业用作高效缓凝剂、高效减水剂等。 | / | 兔子经静脉LDLo：7630mg/kg | | 氢氧化钾 | 白色结晶性粉末，一种无机化合物，化学式为KOH，是常见的无机碱，具有强碱性，熔点：361℃，沸点：1320℃，密度1.450 g/cm³，溶于水、乙醇，微溶于乙醚，极易吸收空气中水分而潮解，吸收二氧化碳而成碳酸钾，主要用作生产钾盐的原料，也可用于电镀、印染等。 | / | LD50：273mg/kg（大鼠经口） | | 碳酸锆 | 分子量为195.2424，熔点（℃）：135。 | / | / | | 氟锆酸 | 分子式是H2F6Zr，分子量是207.2。无色透明液体，呈酸性，比重约为1.48。具有较高的溶解度和强酸性，能与水反应生成氟氧锆酸和氢氟酸。它具有良好的热稳定性和化学稳定性，在高温下不易分解。 | / | 腐蚀性物质，遇酸释放有毒气体。 | | 硝酸锆 | 一种无机化合物，化学式为Zr(NO3)4，为白色结晶性粉末，密度：1.40g/cm3，熔点：100℃（分解），溶于水、乙醇，主要用作防腐剂、试剂、催化剂，也可用于锆盐的制造。 | / | LD50：3170mg/kg（大鼠经口） | | 碳酸铵 | 一种无机化合物，化学式为(NH4)2CO3。为无色立方晶体，熔点：58℃，密度：1.5kg/m³，易溶于水，水溶液呈碱性，不溶于乙醇、二硫化碳及浓氨水。对光和热均不稳定，稍有吸湿性。 | / | 兔子经静脉LDLo：200mg/kg | | 3-氨基丙基三乙氧基硅烷 | 熔点：-70℃，沸点：217℃(lit.)，密度：0.946g/mL at 25℃(lit.)。用作硅烷偶联剂。 | / | / | | 钛白粉 | 一种重要的无机化工颜料，主要成分为二氧化钛。密度：4.23g/cm3，沸点：2900℃，熔点：1855℃，化学性质极为稳定，是一种偏酸性的两性氧化物。常温下几乎不与其他元素和化合物反应，对氧、氨、氮、硫化氢、二氧化碳、二氧化硫都不起作用，不溶于水、脂肪，也不溶于稀酸及无机酸、碱，只溶于氢氟酸。 | / | / | | 天然气（甲烷） | 一种无色、无味、无毒的气体，在常温下为无定形晶体，密度较大，微溶于水，溶于乙醇、乙醚等有机溶剂。具有低沸点和燃烧性，易溶于非极性溶剂。甲烷是一种稳定的化合物，不与大多数常见物质发生反应。熔点：−183℃(lit.)，沸点：−161℃(lit.)，闪电：-188℃，水溶性：24.4mg/L(25 ºC)。 | 易燃 | / | | 聚合氯化铝 | 聚合氯化铝具有吸附、凝聚、沉淀等性能，其稳定性差，有腐蚀性。 | / | / | | 聚丙烯酰胺 | 聚丙烯酰胺是一种线状的有机高分子聚合物，同时也是一种高分子水处理絮凝剂产品，专门可以吸附水中的悬浮颗粒，在颗粒之间起链接架桥作用，使细颗粒形成比较大的絮团，并且加快了沉淀的速度。这一过程称之为絮凝，因其中良好的絮凝效果PAM作为水处理的絮凝剂并且被广泛用于污水处理。 | / | / |   4、项目设备清单  **表2-6 设备清单一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | **类别** | **名称** | | **规格型号** | **数量（台/套）** | | 1 | 生产设备 | 除尘打磨台 | | 20m2/h | 8 | | 2 | 喷砂机 | | 130m2/h | 1 | | 3 | 喷塑房 | | 12000m3/h | 2 | | 4 | 烘道 | | 150℃，10000m3/h | 2 | | 5 | 表面预处理线 | 脱脂槽 | 1.92m3（1.2m×2m×0.8m） | 1 | | 水洗槽1 | 0.96m3（0.6m×2m×0.8m） | 1 | | 水洗槽2 | 0.96m3（0.6m×2m×0.8m） | 1 | | 硅烷槽 | 1.92m3（1.2m×2m×0.8m） | 1 | | 水洗槽3 | 0.96m3（0.6m×2m×0.8m） | 1 | | 6 | 公辅设备 | 风机 | | 10KW | 5 | | 7 | 燃烧机 | | 30KW，25万Kcal | 1 | | 8 | 空压机 | | 20KW | 2 | | 9 | 环保设备 | 脉冲式布袋除尘器 | | 6000m3/h | 1 | | 10 | 旋风除尘+布袋除尘器 | | 12000m3/h | 2 | | 11 | 水喷淋+二级活性炭吸附设施 | | 10000m3/h | 1 | | 合计 | | | |  | 26 |   5、用水平衡  ⑴给水  本项目用水环节主要包括职工生活用水和生产用水。  ①生活用水  项目定员28人，根据《生活源产排污核算方法和系数手册》（2021）表1-1城镇生活源水污染物产生系数，江苏省生活用水量按203L/人·d计算，年工作时间250d，生活用水量合计为1421t/a。  ②表面预处理用水  本项目车间二层的表面预处理工艺为：脱脂-水洗（2道）-硅烷-水洗（1道），共设5个水槽，采取喷淋方式，具体见下图：  **图2-1 车间二层预处理线槽体示意图**  脱脂、硅烷槽体尺寸为1.2m×2m×0.8m，水洗槽槽体尺寸为0.6m×2m×0.8m。  a、脱脂用水  本项目脱脂采用喷淋方式，槽液量占槽体容积的80%（1.5m3），槽液在槽内循环使用，定期清理槽渣，每半年更换1次，废脱脂液产生量为3吨/年，作为危废处置。脱脂液需与水以1:10的比例配制而成，项目脱脂剂年用量0.3吨，则需配比用水3吨/年。  b、硅烷用水  本项目硅烷采用喷淋方式，槽液量占槽体容积的80%（1.5m3），槽液在槽内循环使用，定期清理槽渣，每半年更换1次，废硅烷处理剂产生量为3吨/年，作为危废处置。硅烷液需与水以1:10的比例配制而成，项目硅烷剂年用量0.3吨，则需配比用水3吨/年。  c、水洗水  本项目工件经脱脂、硅烷处理后，需使用自来水水洗，水洗方式均采用喷淋方式，喷淋下来的水收集至水洗槽循环使用，大约每周排放1次，排放的废水经厂内污水处理站处理后回用于水洗工段，项目共设3个水洗槽（0.96m3/个槽,0.6m×2m×0.8m），槽内水洗水以槽体体积80%计，则水洗水每周排放量为2.3t。另外，水洗槽排放时损耗约10%，则需补充水量为0.2m3/次（9.6吨/年）。  为防止水洗水长期重复使用导致盐度过度积累影响生产和产品，需定期更换水洗废水，大约2个月更换一次，更换量为13.8t/a（水洗废水1次排放量2.3t×6次），收集暂存作为危险废物委托有资质单位处理。  ③水喷淋用水  本项目设1个6m3的水喷淋塔，喷淋塔工作时间8h/d，年工作250天，循环量为12000t/a。喷淋塔需适时补充损耗水量，补充水量为循环量的3%，补充水量约为360t/a，该水在喷淋塔内循环使用，不外排。  ⑵排水  ①生活污水  根据《生活源产排污核算方法和系数手册》表1-1中四区折污系数为0.85，  本项目生活污水排放系数取生活用水量的0.85，则本项目产生的生活污水排放量为1207t/a。经化粪池预处理后经市政污水管网接入句容市边城镇污水处理厂处理。    **图2-1 本项目用水平衡图**  6、厂区平面布置  本项目租赁原陈武窑厂场地，场地现存1栋办公楼，本项目新建1栋生产厂房，共2层，一层布置喷塑房、原料仓库、打磨和喷砂区。二层布置表面预处理线和烘道，具体见附图3。厂房的布置考虑了工艺流程的合理要求，使各生产工序具有良好的联系，并避免了生产流程的交叉，既满足生产又便于管理，尽量使设备排列合理、流畅、操作方便。厂房建设和防火间距按《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）要求进行，满足规范防火、安全、卫生以及厂内运输、生产及经营管理要求。  7、周边环境概况  本项目位于句容市边城镇陈武街137号，本项目厂区北侧、东侧是空地，厂区南侧是陈士路，厂区西侧是句容市福润电气有限公司。距厂界南侧30m处有约6户陈武村村民居住；距厂界东南侧48m处有约7户陈武村村民居住；距厂界西南侧85m处有约40户陈武村村民居住；企业周边环境敏感目标具体见附图2。 |
| 工艺流程和产排污环节 | **一、生产工艺流程**  1、手术灯灯罩组件生产工艺流程    **图2-2 手术灯灯罩组件工艺流程及产污环节图**  工艺说明：  ⑴脱脂：本项目进厂后的工件表面会沾染油污，这样不仅阻碍了后道喷粉工序还影响涂层的结合力和耐腐蚀性，因此工件首先要进行脱脂除油，去除表面各种油脂及污染物。脱脂槽液由脱脂剂与水配置而成，采用喷淋方式，在常温下进行。脱脂槽内的槽液半年更换1次，产生的S1-1废脱脂剂作为危废处置。  ⑵水洗：工件经脱脂后进入2道水洗，采用喷淋方式，使用自来水在常温下进行，去除工件表面残留的废液。该水洗水每周排至厂内污水处理站处理后回用于水洗工段。  为防止水洗水长期重复使用导致盐度过度积累影响生产和产品，需定期更换水洗废水，大约2个月更换一次，产生S1-2水洗废液，收集暂存委托有资质单位处理。  ⑶硅烷：为了获得良好的表面处理效果，脱脂后还需经硅烷预处理，使其表面获得保护膜层，硅烷槽液由硅烷处理剂与水配置而成，采用喷淋方式，在常温下进行。硅烷槽内的槽液半年更换1次，产生的S1-3废硅烷处理剂作为危废处置。  本项目脱脂剂成分主要为碱性无机物，故不考虑其挥发性。硅烷剂主要挥发成分为氟锆酸3%、3-氨基丙基三乙氧基硅烷0.5%，因需与水以1:10的比例配比，成分含量较少，在常温下操作挥发性较小，故忽略不计。  ⑷水洗：硅烷后进行1道水洗，以清洗工件表面残余的污物。该水洗水每周排至厂内污水处理站处理后回用于水洗工段。  ⑸烘干：水洗后的工件进入烘道去除表面水分。烘道采用天然气加热，该过程产生G1-1燃烧废气。  ⑹打磨：人工将工件表面打磨平整，便于后道喷塑，该过程产生G1-2颗粒物。  ⑺喷塑、固化：经预处理后的工件进入喷塑房进行喷粉，在喷枪与工件之间形成一个高压电晕放电电场，当粉末粒子由喷枪口喷出经过放电区时，捕集了大量的电子，成为带负电的微粒，在静电吸引的作用下，被吸附到带正电荷的工件上去。当粉末附着到一定厚度时，则会发生“同性相斥”的作用，不能再吸附粉末。粉末上件率约70%左右，其余粉末会沉降在喷粉室中。当工件表面附着满了树脂粉末便进入加温烘烤固化，最后工件表面流平成均匀的膜层。固化工段采用1条烘道烘干，以天然气为燃料进行加热。喷粉工段会产生G1-3颗粒物，固化工段会产生G1-4非甲烷总烃废气。  ⑻检验、包装入库：人工对工件进行检验，不合格的返工，最后包装好入库。  2、手术床悬挂组件生产工艺流程    **图2-3 手术床悬挂组件工艺流程及产污环节图**  工艺说明：  ⑴喷砂：使用喷砂机对工件表面进行预处理，使工件表面平整的同时去除表面氧化物等。该工段产生G2-1颗粒物，S2-1废砂。  ⑵喷塑、固化：经预处理后的工件进入喷粉房进行喷粉，在喷枪与工件之间形成一个高压电晕放电电场，当粉末粒子由喷枪口喷出经过放电区时，捕集了大量的电子，成为带负电的微粒，在静电吸引的作用下，被吸附到带正电荷的工件上去。当粉末附着到一定厚度时，则会发生“同性相斥”的作用，不能再吸附粉末。粉末上件率约70%左右，其余粉末会沉降在喷粉室中。当工件表面附着满了树脂粉末便进入加温烘烤固化，最后工件表面流平成均匀的膜层。固化工段采用1条烘道烘干，以天然气为燃料进行加热。喷粉工段会产生G2-2颗粒物，固化工段会产生G2-3非甲烷总烃废气和G2-4天然气燃烧废气。  ⑶检验、包装入库：人工检验工件外观，不合格的返工，最后包装好入库。  **表2-7 污染物产生环节汇总表**   | **污染源** | | **编号** | **产污工序** | **主要污染物** | **处理处置方式** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 废气 | | G1-1、G2-4 | 天然气燃烧 | 烟尘、SO2、NOx | 通过1个15m排气筒（DA004）排放 | | G1-2 | 打磨 | 颗粒物 | 经脉冲式布袋除尘器处理后通过1个15m排气筒（DA003）排放 | | G2-1 | 喷砂 | 颗粒物 | | G1-3、G2-2 | 喷塑 | 颗粒物 | 经2套旋风除尘+布袋除尘器处理后通过2个15m排气筒（DA001、DA002）排放 | | G1-4、G2-3 | 固化 | 非甲烷总烃 | 经水喷淋+二级活性炭吸附处理后通过1个15m排气筒（DA005）排放 | | 废水 | | / | 生活污水 | COD、SS、氨氮、  总磷、总氮 | 经化粪池处理后排入句容市边城镇污水处理厂处理 | | 固废 | 废砂 | S2-1 | 喷砂 | / | 卖给物回公司回收 | | 收集粉尘 | / | 喷砂、抛丸废气治理 | / | | 废布袋 | / | / | | 收集粉尘 | / | 喷粉废气治理 | / | 回用于生产 | | 废脱脂液 | S1-1 | 脱脂 | / | 委托有资质单位处理 | | 水洗废液 | S1-2 | 水洗 | / | | 废硅烷处理剂 | S1-3 | 硅烷 | / | | 槽渣 | / | 脱脂、硅烷 | / | | 废包装桶 | / | 原料包装 | / | | 污泥 | / | 污水处理站 | / | | 废活性炭 | / | 废气治理 | / | | 生活垃圾 | / | 职工活动 | / | 环卫部门统一处置 |   **二、塑粉物料平衡**  本项目对工件进行喷塑处理，喷涂厚度为0.065mm，喷涂参数见表2-8。  **表 2-8 本项目树脂粉末涂料原料用量核算表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 喷涂面积  （m2/a） | 喷涂厚度  （mm） | 涂料密度  （kg/cm3） | 一次上粉率（%） | 综合利用率\* | 固含率  （%） | 粉末涂料  年用量  （t/a） | | 20万 | 0.065 | 1500 | 70 | 0.97075 | 100 | 20 |   \*注：本项目喷塑工艺采用静电喷涂方式，喷塑粉末的一次上粉率为70，剩余30%收集后进入旋风除尘+布袋除尘器处理，喷柜收集效率95%，除尘器处理效率95%，除尘器收集下来的塑粉再回用到喷塑工段，经重复利用后，粉末的总利用率可达97.075%。  本项目粉末涂料年用量为20t，进入工件的粉末涂料量为19.415t/a（0.97075×20t/a），由于本项目粉末涂料一次上粉率为70%，则项目喷粉总量约为27.73t/a（19.415t/a÷0.7）；未上粉量为8.314t/a（27.73t/a-19.416t/a ），未上粉量中约95%通过喷柜收集后进入除尘器处理（7.899t/a），剩余5%（0.415t/a）无组织排放；进入除尘器处理的粉尘95%（7.499t/a）收集后回用于喷塑，剩余5%（0.4t/a）通过排气筒有组织排放。  本项目使用的塑粉以树脂为主要基料（不含溶剂成分），烘烤固化温度在180～220℃。固化废气污染物源强参照《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中“涂装-喷塑后烘干”排污系数，挥发性有机物产污系数为 1.2kg/t-原料，则本项目固化过程非甲烷总烃产生量为0.024t/a。    **图2-4 塑粉物料平衡图** |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 江苏隆协机械有限公司租用原陈武窑厂场地进行建设，厂区现有1栋办公楼，其余为空地，本项目拟利用原有办公楼作为员工办公，新建1座生产厂房和1座库房。原场址不存在从事化工、农药、石化、医药、金属冶炼、铅蓄电池、皮革、金属表面处理、生产储存使用危险化学品、贮存利用处置危险废物及其他可能造成场地污染的活动，该场地未发现环境遗留问题。 |

# 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. 环境空气质量现状   ⑴基本污染物环境质量现状  本次评价选取2024年作为评价基准年，根据《2024年度镇江市生态环境状况公报》，项目所在区域各评价因子数据见表3-1。  **表3-1 2024 年度镇江市环境状况**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **年评价指标** | **现状浓度** | **标准值** | **占标率%** | **达标情况** | | SO2 | 年平均质量浓度 | 6 | 60 | 10 | 达标 | | NO2 | 年平均质量浓度 | 27 | 40 | 67.5 | 达标 | | PM10 | 年平均质量浓度 | 51 | 70 | 72.86 | 达标 | | PM2.5 | 年平均质量浓度 | 35 | 35 | 100 | 达标 | | CO | 百分位数日平均或8h平均质量浓度 | 0.8mg/m3 | 4.0 mg/m3 | 20 | 达标 | | O3 | 百分位数日平均或8h平均质量浓度 | 165 | 160 | 103.13 | 不达标 |   根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）第6.4.1条，城市环境空气质量达标情况评价指标为SO2、NO2、PM10、PM2.5、O3、CO；六项污染物全部达标即为城市环境空气指标达标。根据表3-1，项目所在区臭氧浓度超标，判定为不达标区。  根据区域空气质量达标要求，镇江市深入打好污染防治攻坚战指挥部办公室出台了《关于印发<镇江市 2025 年大气污染防治工作计划>的通知》（镇污治指办〔2025〕19号），通过坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马、加快退出重点行业落后产能、推进能源结构调整优化、实施重点行业大气污染深度治理、加快实施低VOCs含量原辅材料替代、强化VOCs综合治理等工作，重点做好PM2.5和臭氧浓度“双减双控”，区域大气环境质量状况可以得到进一步改善。  ⑵TSP环境质量现状  ①监测布点  根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》：“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向1个点位补充不少于3天的监测数据”。  本次大气环境质量现状采取实测，企业委托南京泓泰环境检测技术有限公司在大气环境评价范围内以考虑大气环境功能区及环境敏感保护目标，布设了1 个大气监测点，监测点位于厂界东侧，距本项目厂界60m，在大气环境评价范围内，监测时间为连续3天。具体见表3-2。  **表3-2 补充监测点位基本信息表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测点名称 | 监测点坐标/m | | 监测因子 | 监测时段 | 相对本项目厂房方位 | 相对本项目厂房距离/m | | 东经 | 北纬 | | 厂界  东侧 | 119.2712 | 32.0262 | TSP | 监测3天，1次/天（日均值） | 东 | 60 |   ②监测项目：TSP。  ③监测时间与频次  监测历时要求：2024年12月23日至12月25日，3 天。  监测频次要求：监测3天，1次/天（日均值）。同时记录风向、风速、温度、气温等气象参数。  ④各气象要素监测结果见表3-3。  **表3-3 各气象要素监测结果表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测日期 | 气温℃ | 气压kPa | 相对湿度（%） | 风速m/s | 风向 | 天气 | | 2024.12.23 | 7.4 | 102.3 | 57.3 | 1.6 | 东北 | 阴 | | 2024.12.24 | 10.4 | 102.1 | 49.3 | 1.7 | 东 | 晴 | | 2024.12.25 | 8.2 | 102.6 | 56.1 | 1.8 | 东 | 阴 |   ⑤监测结果  监测结果见表3-4。  **表3-4 评价区环境空气质量现状监测结果（m）**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测点位 | 监测点坐标 | | 污染物 | 平均时间 | 评价标准（µg/m3） | 监测浓度范围（µg/m3） | 最大浓度占标率/% | 超标率/% | 达标情况 | | 东经 | 北纬 | | 厂界东侧 | 119.2712 | 32.0262 | TSP | 日均值 | 900 | 8～10 | 1.1 | 0 | 达标 |   ⑥评价结果  从表3-4监测数据的统计分析结果可知，评价区TSP环境空气质量现状较好，能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。  2、地表水环境现状  根据《2024年度镇江市生态环境状况公报》，全市地表水环境质量总体为优。列入《江苏省水污染防治工作计划》地表水环境质量考核的10个国考断面中，水质符合《地表水环境质最标准》（GB3838-2002）优Ⅲ类断而比例为100%，优Ⅱ类断面比例为60%。省考45个断面中，优Ⅲ类断面比例为100%，优Ⅱ类断面比例为71.1%。与上年相比，国考断面优Ⅲ类断面占比持平，优Ⅱ类断面占比上升20个百分点。省考断面优Ⅲ类断面占比持平，优Ⅱ类断面占比上升24.4个百分点。  3、声环境现状  声环境质量现状采取现场实测方法，根据江苏苏诚环境检测技术有限公司2024年1月23日对厂界四侧及南侧陈武村进行现场监测，检测结果见下表。  **表3-5 噪声监测数据统计表** （单位：dB（A））   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 监测位置 | 2024年1月23日 | | | 昼间 | 夜间 | | 厂界东侧 | 51.8 | 41.6 | | 厂界南侧 | 52.4 | 42.7 | | 厂界西侧 | 53.3 | 44.1 | | 厂界北侧 | 52.1 | 42.5 | | 陈武村（南侧） | 52.7 | 43.0 | | 陈武村（东南侧） | 51.6 | 42.2 |   由上表可见，厂界四周噪声能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求，区域声环境质量良好。  4、生态环境  本项目用地范围内无生态环境保护目标。  5、电磁辐射  本项目不属于新建或改建、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。  6、地下水、土壤环境  企业表面预处理区，原料仓库，危废暂存间和污水处理站池等均按照重点防渗区相关防渗技术要求进行防渗处理，其他生产区域和办公区按照一般防渗区相关防渗技术要求进行防渗处理，因此，不存在土壤、地下水环境污染途径。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，不需开展地下水、土壤环境现状调查。 |
| 环境  保护  目标 | **表3-6 主要环境保护目标**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 名称 | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对本项目方向 | 相对本项目厂房距离/m | | | 大气  环境 | 陈武村 | 约24人 | 二类 | 南 | 30 | | 陈武村 | 约28人 | 东南 | 48 | | 陈武村村委会 | 约20人 | 南 | 200 | | 陈武村 | 约160人 | 西南 | 85 | | 坝头村 | 约150人 | 东北 | 340 | | 句容市边城卫生院 | 约40人 | 北 | 425 | | 陈武庄 | 约300人 | 西北 | 300 | | 句容市边城中学 | 约500人 | 西 | 400 | | 水环境 | / | / | / | / | / | | 声环境 | 陈武村 | 约24人 | 2类 | 南 | 30 | | 陈武村 | 约28人 | 东南 | 48 | | 生态  环境 | 句容水库饮用水水源保护区 | 水源水质 | 水源水质保护 | 西南 | 6600 | |
| 污染  物排  放控  制标  准 | **施工期：**  1、废气  粉尘排放执行《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）表1标准。  **表3-7 施工期粉尘废气排放标准限值**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **污染物** | **浓度限值（mg/m3）** | **标准来源** | | TSP | 0.5 | 《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022） |   2、噪声  执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准。具体标准值见下表，单位dB(A)。  **表3-8 施工期噪声排放标准**   |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | 昼间 | 夜间 | | 建筑施工场界噪声  排放标准限值 | 70 | 55 |   **营运期：**  1、废气  ①本项目喷塑有组织废气执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表1标准；  ②本项目打磨、喷砂产生的颗粒物有组织废气执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1中的排放限值。  ③本项目天然气燃烧废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）中表1标准；  ④本项目厂界无组织废气执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准；厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表3标准。具体见表3-9～3-11。  **表3-9 有组织废气和厂界无组织废气排放标准限值**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **排气筒** | **污染物** | **最高允许排放浓度(mg/m3)** | **最高允许排放速率，kg/h** | **标准来源** | | 喷塑排气筒（DA001、DA002、DA005） | 颗粒物 | 10 | 0.4 | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表1 | | 非甲烷总烃 | 50 | 2.0 | | 天然气排气筒（DA004） | 颗粒物 | 10 | / | 《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表1 | | 二氧化硫 | 35 | / | | 氮氧化物 | 50 | / | | 烟气黑度（林格曼黑度）/级 | 1 | / | | 喷砂排气筒（DA003） | 颗粒物 | 20 | 1 | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1 |   **表3-10 厂界无组织废气排放标准限值**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **无组织排放监控浓度限值** | | **标准来源** | | **监控点** | **浓度(mg/m3)** | | 颗粒物 | 边界外浓度最高点 | 0.5 | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3 | | 非甲烷总烃 | 4 |   **表3-11 厂区内VOCs无组织排放限值**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **监控点限值(mg/m3)** | | **标准来源** | | | 非甲烷总烃 | 监控点处1h平均浓度值 | 6 | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表3 | | 监控点处任意一次浓度值 | 20 |   2、废水  ①本项目采取“雨污分流制”，雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网；生活污水经化粪池预处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准（其中氨氮、总磷、总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中 B 等级标准）后排入污水管网，经市政污水管网接管排入句容市边城镇污水处理厂集中处理，处理尾水中氨氮、总氮和总磷达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 标准，其他污染物达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）C级标准后排入黄鹂河。具体标准值见下表。  **表3-12 项目污水排放标准**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **污染物名称** | **排放浓度限值** | **标准来源** | | 厂区排口 | pH | 6.0～9.0 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准 | | COD | 500 | | SS | 400 | | 氨氮 | 45 | 《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准 | | 总磷 | 8 | | 总氮 | 70 | | 句容市边城镇污水处理厂排口 | pH | 6.0～9.0 | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）C级标准、《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 标准 | | COD | 50 | | SS | 10 | | 氨氮 | 4（6） | | 总磷 | 0.5 | | 总氮 | 12（15） |   ②本项目水洗废水处理后回用于水洗工序，回用水标准参照执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GBT19923-2024）表1 洗涤用水标准，具体标准值见下表。  **表3-13 回用水质标准**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **项目** | **COD** | **SS** | **石油类** | | 再生水用作工业用水水源的水质标准-洗涤用水 | 50 | 30 | 1.0 |   注：SS参考执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）“洗涤用水”要求。  3、噪声  噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。具体标准值见下表。  **表3-14 工业企业厂界环境噪声排放标准**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **等效声级LeqdB(A)** | | **标准来源** | | **昼间** | **夜间** | | 2类 | 60 | 50 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） |   4、固废  一般工业固废贮存和处置按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求执行；危险废物处置参照执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）等文件要求。 |
| 总量  控制  指标 | **表3-15 本项目污染物产排情况** 单位:t/a   | **种类** | **污染物名称** | | **本项目产生量** | **削减量** | **接管量** | **排入环境量** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 废水 | 生活污水 | 水量 | 1207 | 0 | 1207 | 1207 | | COD | 0.663 | 0.063 | 0.6 | 0.06 | | SS | 0.543 | 0.061 | 0.482 | 0.012 | | 氨氮 | 0.06 | 0.006 | 0.054 | 0.005 | | 总磷 | 0.012 | 0.003 | 0.009 | 0.0006 | | 总氮 | 0.096 | 0.012 | 0.084 | 0.014 | | 废气 | 有组织 | 颗粒物 | 9.999 | 9.473 | —— | 0.526 | | 非甲烷总烃 | 0.022 | 0.02 | —— | 0.002 | | 二氧化硫 | 0.02 | 0 | —— | 0.02 | | 氮氧化物 | 0.187 | 0 | —— | 0.187 | | 无组织 | 颗粒物 | 0.524 | 0 | —— | 0.524 | | 非甲烷总烃 | 0.002 | 0 | —— | 0.002 | | 固废 | 一般固废 | | 2.3 | 2.3 | —— | 0 | | 危险固废 | | 26.536 | 26.536 | —— | 0 | | 生活垃圾 | | 3.5 | 3.5 | —— | 0 |   本项目污染物年排放总量：  ⑴水污染物（接管量/外排环境量）：生活污水量≤1207/1207t，化学需氧量≤0.6/0.06t/a，悬浮物≤0.482/0.012t/a，氨氮≤0.054/0.005t/a，总磷≤0.009/0.0006t/a，总氮≤0.084/0.014t/a。  ⑵大气污染物：有组织颗粒物≤0.526t/a，非甲烷总烃≤0.002t/a，二氧化硫≤0.02t/a，氮氧化物≤0.187t/a。  无组织颗粒物≤0.524t/a，非甲烷总烃≤0.002t/a。  ⑶固体废物：全部综合利用或安全处置。 |

# 四、主要环境影响和保护措施

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 施工  期环  境保  护措  施 | 施工期大气污染源主要来自于土地平整、建筑垃圾搬运及露天堆场的风力扬尘、土方石和建筑材料运输所产生的道路扬尘（包括施工区内工地道路和施工区外道路）以及排放的机械设备尾气。 1、环境空气环境影响分析和保护措施 ⑴施工作业扬尘施工期扬尘的起尘量与许多因素有关，如挖土机挖坑深度、风速、土壤的颗粒度、土壤含水量等。根据类比调查，在不采取任何防治措施的情况下，不同的风速和稳定度时，施工场地在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在200m以内，物料露天堆放主要受风速影响，影响范围在50-200m之间，而在采取一定的防护措施后（如洒水降尘），在不同的风速和稳定度下，施工扬尘的浓度会大幅下降，施工扬尘影响区域一般在施工现场100m以内，在施工现场100m以外基本上满足《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）中无组织排放监控浓度限值。⑵机械设备废气项目在建设施工过程中施工车辆、挖掘机等因燃油产生的二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、烃类、TSP等空气污染物对项目区域环境空气也会产生一定影响，但由于施工中燃油设备的使用率不高，此类污染物排放量不大，且表现为间续特征，可以预见，燃油废气对区域大气环境的影响较小。⑶道路运输扬尘施工期车辆运输施工物料及建筑垃圾，在施工区内以及施工区外道路上行驶必然会产生动力扬尘，若不采取一定防护措施，施工区内施工活动以及车辆运输共同产生的扬尘会对区域大气环境及施工人员产生不利影响，而施工车辆运输至施工区外道路时产生的扬尘也会对道路沿线企业厂区人员造成一定影响。 综上所述，在不采取大气防治措施的情况下，施工期大气污染对区域大气环境、施工人员以及周边企业人员均会产生一定影响。为此，建设单位应当采取一定的扬尘防治措施，尽量将扬尘污染降低到最低水平，减轻对人员和大气环境的不利影响。  ⑷对敏感点影响分析  本项目对周边环境敏感点的影响主要突出在施工阶段，根据周边现场勘查，地块周边存在村庄，施工过程中将对周边敏感区造成一定的环境影响，主要表现在扬尘污染。为尽可能减少本项目施工建设对敏感目标的影响，施工单位和建设单位应做到：  ①合理规划工程渣土、建筑垃圾及建筑材料的运输路线，尽可能远离境敏感区域。  ②施工过程中使用水泥、石灰、砂石、涂料、铺装材料等易产生扬尘的建筑材料，避免集中分布在靠近敏感点的地方，应覆盖或设置专用房间密闭存储，不得裸露散放。  ③工地内道路应当采用洒水吸尘或水冲洗的方法清洁道路积尘，不得进行直接清扫，尤其对于靠近敏感点的道路。  ④土方工程作业时要在作业区设置固定式喷雾设备，作业期间全时段喷雾抑尘，喷洒区域应涵盖所有作业区，作业临时停工时应立即覆盖防尘网，减少对敏感点的影响。  ⑤施工期间，裸露地面，应采取覆盖防尘布（网）植被绿化、不间断洒水抑尘等措施。  在严格落实以上措施后，施工期产生的大气污染将得到有效控制，对施工人员以及周边居民的影响基本在人们可接受范围之内，对区域大气环境影响不大。此外，施工期大气环境影响是暂时的、局部的，随着工程的建成完工而消失。  2、地表水环境影响分析和保护措施  本项目建设期的废水主要产生于建筑工人的生活污水、地基挖掘时的地下水和浇注砼后的冲洗水等。  现场施工人员产生的生活污水是建设期的主要污染水源。建设期不同阶段施工人数不尽相同，生活污水产生量也不同。生活污水中主要污染物为COD、SS、氨氮、总磷、总氮。  施工人员产生的生活污水和建筑施工废水不得以渗坑、渗井或漫流方式排放，应有组织地收集、处理后再排放。要求在施工现场设置临时厕所和临时废水沉淀池等，施工废水经沉淀池沉淀后可重复使用；生活污水经临时化粪池处理后通过污水管网排入句容市边城镇污水处理厂处理。  综上所述，项目建设期废水经处置后对周围环境影响不大。  3、声环境影响分析和保护措施  ⑴施工噪声源强  施工噪声主要可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。机械噪声主要由施工机械所造成，如挖土机械、打桩机械、升降机等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、拆卸模板的撞击声等，多为瞬时噪声；施工车辆的噪声属于交通噪声。在这些施工噪声中，对声环境影响最大的是机械噪声。  根据《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013），本工程施工期的产噪设备噪声级见表4-1。  **表4-1 各施工段的噪声源强及其特点单位:dB(A)**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **设备名称** | **距声源5m** | **距声源10m** | | 推土机 | 83～88 | 80～85 | | 挖掘机 | 80～86 | 75～83 | | 装载机 | 90～95 | 85～91 | | 重型运输车 | 82～90 | 78～86 | | 木工电锯 | 93～99 | 90～95 | | 静压桩 | 70～75 | 68～73 | | 风镐 | 88～92 | 83～87 | | 振捣器 | 80～88 | 75～84 |   ⑵施工噪声环境影响分析  施工过程中发生的噪声与其它噪声不同。其一是噪声由许多不同种类的设备发出的；其二是这些设备的运作是间歇性的，因此所发出的噪声也是间歇性和短暂的，项目施工期产生的噪声在100m外才能达到《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）（昼间：70dB(A)，夜间：55dB（A））的要求。  施工噪声是居民特别敏感的噪声之一，根据目前的机械制造水平，它既不可避免，又不能从根本上采取噪声控制措施予以消除，只能通过加强对施工产噪设备的管理，以减轻施工噪声对施工场地周围环境的噪声影响。  ⑶施工噪声保护措施  ①施工现场施工单位必须执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的各项规定，及时了解施工噪声排放强度。  ②采用较先进、噪声较低的施工设备，限制高噪声设备的施工时段，必要时高噪声的施工机械应采取隔声、降噪措施，减轻对周围环境的影响。  ③合理安排施工时间，将噪声级大的工作尽量安排昼间非休息时段，高噪声源设备禁止其在22:00～6:00 及 12:00～14:30施工；对因特殊需要在夜间进行超过噪声限值施工的，施工前建设单位应向有关部门提出申请，经批准后方可进行夜间施工。项目开工前，施工单位应向环保执法部门提出申请。  ④运输材料的车辆进入施工现场，严禁鸣笛，装卸材料应做到轻拿轻放， 并防止人为噪声影响周围安静环境。  ⑤施工期进出车辆应尽量远离保护目标；高噪声施工机械应避免集中分布在靠近敏感点地方；高噪声设备施工时应在周边设置移动隔声屏障，隔声量不小于30dB(A)。  4、固体废物影响分析  施工期排放的固体废物主要为建筑垃圾和建筑工人产生的生活垃圾。建筑垃圾主要是土建工程垃圾，基本无毒性，属于一般废物，生活垃圾主要包括废弃的各种生活用品以及饮食垃圾。为减少施工期固体废物对周围环境的影响，提出以下具体措施：  ⑴在施工期间，严禁向区域外抛掷生活垃圾，生活垃圾应放置到指定的垃圾箱（桶）里，由环卫部门送至垃圾场统一及时处理。  ⑵建筑垃圾应遵照建筑垃圾管理办法进行处置，土建工程垃圾一般在施工后都可以作为区域回填土及时回填，加以综合利用，防止因其长期堆放而产生扬尘。  ⑶本项目用土采用区域统筹方式解决，表土统一堆放于指定的堆放场，后期作为绿化覆土使用，产生的弃渣集中堆放每日清运，送指定地点倾倒，对环境影响较小。  由于施工期对环境的影响属于局部、短期、可恢复性的，经过上述相应防治措施后，施工期对环境的影响在可接受的影响范围内。随着施工期的结束，施工期对环境的影响逐渐消失。 |
| 运营  期环  境影  响和  保护  措施 | **一、废气**  1、废气源强核算  ⑴喷塑废气（颗粒物）  本项目设2个喷塑房，每间喷塑房设1套旋风除尘+布袋除尘设施，处理后的颗粒物经2个排气筒排放。  本项目2间喷塑房粉末涂料年用量均为10t，进入工件的粉末涂料量为9.7075t/a（0.97075×10t/a），由于本项目粉末涂料一次上粉率为70%，则项目喷粉总量约为13.86t/a（9.7075t/a÷0.7）；未上粉量为4.1525t/a（13.86t/a-9.7075t/a），未上粉量中约95%通过喷柜收集后进入除尘器处理（3.9455t/a），剩余5%（0.207t/a）无组织排放；进入除尘器处理的粉尘95%（3.7485t/a）收集后回用于喷塑，剩余5%（0.197t/a）通过排气筒（DA001、DA002）有组织排放。风机引风量为12000m3/h，则DA001排气筒、DA002排气筒有组织颗粒物排放量均为0.197t/a（0.1kg/h），排放浓度为8.3mg/m3。  无组织颗粒物排放量共计0.414t/a。  ⑵固化废气（非甲烷总烃）  本项目使用的塑粉以树脂为主要基料（不含溶剂成分），烘烤固化温度在180～220℃。固化废气污染物源强参照《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中“涂装-喷塑后烘干”排污系数，挥发性有机物产污系数为 1.2kg/t-原料，项目塑粉用量为20t/a，则固化过程非甲烷总烃产生量为0.024t/a。  本项目拟在烘道进口、出口处安装集气罩由引风机将非甲烷总烃废气收集进入水喷淋+二级活性炭吸附处理后通过1个15米排气筒（DA005）排放。集气罩收集效率为90%，有组织非甲烷总烃产生量为0.022t/a（0.011kg/h），无组织非甲烷总烃排放量为0.002t/a。风机风量为10000m3/h，二级活性炭吸附效率为90%，则有组织非甲烷总烃排放量为0.002t/a（0.001kg/h），排放浓度为0.1mg/m3。  无组织非甲烷总烃排放量为0.002t/a。  ⑶喷砂废气（颗粒物）  本项目进场钢材50%进行表面预处理，50%进行喷砂加工，则喷砂量为500t/a，根据[全国第二次污染源普查《工业源产排污核算方法和系数手册](https://www.so.com/link?m=bDfDHHMk5RsfvMWdxhSzT6xRzBZ28s5qnFgg7Loijo9AIUhdKP08DnK+K2mE55R6VhMDXbOW970tY6IbEjK8pkGUpnpM+msG4MHU/rr86MbxIv2mlT7RI6l5hWQrHvbsCEAHp9XihkZKvX1GDai+XU9OCfPbr6LXI3xG5w3+gfQxIkO1jTNxezrSHxKFms6/L80Nk+80x63K5se2WmJtC517Mq1iX291V2Q1swWTAbFr2IJv0cdmx4vCufQPKCitvsd5V2V1phALmn2dx6ViQP/AqX75ASipbXVUlG8JeV3dUQf5ImZO2igzL7Jiv6G5NqHPaSbTWXKrDw3fn" \t "https://www.so.com/_blank)》中机械行业系数手册，喷砂颗粒物产生系数为2.19千克/吨-原料，因此喷砂粉尘产生量为1.095t/a，喷砂机密闭运行，产生的颗粒物经引风机引入脉冲式布袋除尘器处理后，通过1个15m排气筒（DA003）排放。  ⑷打磨废气（颗粒物）  本项目打磨产生颗粒物，根据[全国第二次污染源普查《工业源产排污核算方法和系数手册](https://www.so.com/link?m=bDfDHHMk5RsfvMWdxhSzT6xRzBZ28s5qnFgg7Loijo9AIUhdKP08DnK+K2mE55R6VhMDXbOW970tY6IbEjK8pkGUpnpM+msG4MHU/rr86MbxIv2mlT7RI6l5hWQrHvbsCEAHp9XihkZKvX1GDai+XU9OCfPbr6LXI3xG5w3+gfQxIkO1jTNxezrSHxKFms6/L80Nk+80x63K5se2WmJtC517Mq1iX291V2Q1swWTAbFr2IJv0cdmx4vCufQPKCitvsd5V2V1phALmn2dx6ViQP/AqX75ASipbXVUlG8JeV3dUQf5ImZO2igzL7Jiv6G5NqHPaSbTWXKrDw3fn" \t "https://www.so.com/_blank)》中机械行业系数手册，打磨工段颗粒物产生系数为2.19千克/吨-原料，本项目表面预处理后的工件需进行打磨，打磨量约500吨/年，因此打磨粉尘产生量为1.095t/a。项目拟在打磨工段上方安装集气罩收集，经引风机引入脉冲式布袋除尘器处理后，通过1个15m排气筒（DA003）排放。集气罩收集效率为90%，则打磨工段有组织颗粒物产生量为0.985t/a，无组织颗粒物产生量为0.11t/a。  综上，本项目喷砂、打磨产生的颗粒物收集后经脉冲式布袋除尘器处理后通过1个15m排气筒（DA003）排放，则有组织颗粒物产生量共计2.08t/a。脉冲式布袋除尘器处理效率为95%，风机风量为6000m3/h。则有组织颗粒物排放量为0.104t/a（0.052kg/h），排放浓度为8.6mg/m3。  ⑸天然气燃烧废气  项目年用天然气10万m3/a，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告2021年第24号）》，项目天然气燃烧废气参考 C33-C37 行业中 14、涂装核算环节的废气产污系数，各污染物产生情况见下表。  **表 4-2 C33-C37 行业核算环节产污系数（摘录）**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 原料 | 工艺 | 规模等级 | 污染物指标 | | 系数单位 | 产污系数 | | 天然气 | 天然气工  业炉窑 | 所有规模 | 废气 | 颗粒物 | 千克/立方米-原料 | 0.000286 | | 二氧化硫 | 千克/立方米-原料 | 0.000002S\* | | 氮氧化物 | 千克/立方米-原料 | 0.00187 |   \*注：S 指含硫量，是指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米。根据《天然气》（GB17820-2018），二类天然气含硫量不大于 100mg/m³,故 S取 100。  本项目天然气燃烧废气通过1个15米排气筒（DA004）排放，风机风量5000m3/h。则颗粒物排放量为0.028t/a（0.014kg/h），排放浓度为2.8mg/m3；二氧化硫排放量为0.02t/a（0.01kg/h），排放浓度为2mg/m3；氮氧化物排放量为0.187t/a（0.1kg/h），排放浓度为20mg/m3。  **表4-3 本项目有组织废气污染源产生及排放情况**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **排气筒序号** | **污染源** | **污染物** | **废气量Nm3/h** | **污染物产生量** | | | **治理措施** | **去除率%** | **污染物排放量** | | | **排气筒** | | | **产生**  **浓度mg/m3** | **产生**  **速率kg/h** | **产生量t/a** | **排放**  **浓度mg/m3** | **排放**  **速率kg/h** | **排放量t/a** | **高度m** | **内径m** | | DA001 | 喷塑 | 颗粒物 | 12000 | 164.1 | 1.97 | 3.9455 | 旋风除尘+布袋除尘 | 95 | 8.3 | 0.1 | 0.197 | 15 | 0.4 | | DA002 | 喷塑 | 颗粒物 | 12000 | 164.1 | 1.97 | 3.9455 | 旋风除尘+布袋除尘 | 95 | 8.3 | 0.1 | 0.197 | 15 | 0.4 | | DA003 | 喷砂、打磨 | 颗粒物 | 6000 | 173.3 | 1.04 | 2.08 | 脉冲式布袋除尘 | 95 | 8.6 | 0.052 | 0.104 | 15 | 0.6 | | DA004 | 天然气燃烧 | 颗粒物 | 5000 | 2.8 | 0.014 | 0.028 | / | / | 2.8 | 0.014 | 0.028 | 15 | 0.8 | | SO2 | 2 | 0.01 | 0.02 | / | / | 2 | 0.01 | 0.02 | | NOx | 20 | 0.1 | 0.187 | / | / | 20 | 0.1 | 0.187 | | DA005 | 固化 | 非甲烷总烃 | 10000 | 1 | 0.011 | 0.022 | 水喷淋+二级活性炭吸附 | 90 | 0.1 | 0.001 | 0.002 | 15 | 0.5 |   **表4-4 本项目无组织废气污染源产生及排放情况**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 污染源位置 | 污染物名称 | 产生量（t/a） | 防治措施 | 排放量（t/a） | 排放速率（kg/h） | 面源面积（m2） | 面源高度 (m) | | 1 | 生产  车间 | 颗粒物 | 0.524 | 车间  通风 | 0.524 | 0.262 | 2000 | 10 | | 非甲烷总烃 | 0.002 | 0.002 | 0.001 |   2、污防设施 ⑴喷塑废气 本项目喷塑房采用静电粉末喷涂设备，喷粉箱按防爆要求，配一级旋风除尘器+二级布袋除尘器处理，其中一级处理设备采用旋风分离器对大颗粒粉尘进行过滤处理，二级处理设备采用布袋式除尘器对粉尘进行过滤处理，最后通过15m排气筒（DA001、DA002）排放。该废气治理设施参考《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）附录C中的可行技术（粉末喷涂室-袋式除尘），该废气治理措施是可行的。 ⑵固化废气本项目喷塑后固化产生的非甲烷总烃废气经二级活性炭处理后通过15m排气筒（DA005）排放。该废气治理设施参考《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）附录C中的可行技术（烘干-活性炭吸附），该废气治理措施是可行的。 **活性炭装填量与风量匹配性分析：**  项目在购买蜂窝活性炭时需选择横向抗压强度不小于1.0MPa、纵向抗压强度不小于0.4MPa、比表面积不小于750m2/g；另外，蜂窝活性炭密度一般在0.35～0.6g/cm3之间（本次环评按0.5g/cm3计）。  本项目活性炭吸附装置风量为10000m3/h=2.77m3/s；项目活性炭吸附装置单级规格为活性炭体宽度1m，活性炭体长度1m，活性炭有效填充厚度为0.1m，单级装置内放置2层，活性炭密度为0.5g/cm3。活性炭吸附装置有效容积=有效长度×有效宽度×有效厚度=1m×1m×0.2m=0.2m3，则每级活性炭填充量经计算=0.2×0.5=0.1t。项目活性炭孔隙率取0.75，过滤风速=2.77m3/s÷1m÷1m÷4层÷0.75=0.92m/s，满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（理工程技术规范》（HJ2026-2013）中“采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于1.2m/s”的要求。停留时间=0.4m/0.92m/s=0.43s，活性炭过滤停留时间一般为0.2～2s符合吸附工程设计要求。  本项目活性炭吸附装置参数见表4-5。  **表4-5 活性炭吸附装置参数表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 序号 | 项目 | 技术指标参数 | | 1 | 装置名称 | 二级活性炭吸附装置 | | 2 | 配套风机风量 | 10000m3/h | | 3 | 碘值 | 650mg/g | | 4 | 吸附效率 | 90% | | 5 | 吸附容量 | 10% | | 6 | 装填量 | 100kg（一级） | | 7 | 更换周期 | 277天 |   ⑶喷砂、打磨废气  本项目喷砂、打磨产生的颗粒物经脉冲式布袋除尘器处理后通过15m排气筒（DA003）排放。该废气治理设施参考《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）附录C中的可行技术（预处理-袋式除尘），该废气治理措施是可行的。 综上，本项目废气治理设施均可实现达标排放，能够满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）标准要求。本项目喷涂、固化废气处理措施是可行的。 **表4-6 大气排放口基本情况表**   | **序号** | **排放口编号** | **排放口名称** | **污染物**  **种类** | **排放口地理坐标** | | **排气筒高度（m）** | **排气筒出口内径（m）** | **排气温度（℃）** | **排放口类型** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **经度** | **纬度** | | 1 | DA001 | 喷塑 | 颗粒物 | 119°16′13.893″ | 32°1′37.174″ | 15 | 0.4 | 常温 | 一般排放口 | | 2 | DA002 | 喷塑 | 颗粒物 | 119°16′14.250″ | 32°1′36.969″ | 15 | 0.4 | 常温 | 一般排放口 | | 3 | DA003 | 喷砂、打磨 | 颗粒物 | 119°16′15.003″ | 32°1′36.445″ | 15 | 0.6 | 常温 | 一般排放口 | | 4 | DA004 | 天然气燃烧 | 颗粒物 | 119°16′14.057″ | 32°1′36.699″ | 15 | 0.8 | 80 | 一般排放口 | | SO2 | | NOx | | 5 | DA005 | 固化 | 非甲烷总烃 | 119°16′13.796″ | 32°1′36.732″ | 15 | 0.5 | 常温 | 一般排放口 |  3、废气排放情况 **表4-7 大气污染物有组织排放量核算表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **排放口编号** | **污染物** | | **核算排放浓度 （mg/m3）** | **核算排放速率（kg/h）** | **核算年排放量（t/a）** | | **一般排放口** | | | | | | | | 1 | DA001排气筒 | 颗粒物 | | 8.3 | 0.1 | 0.197 | | 2 | DA002排气筒 | 颗粒物 | | 8.3 | 0.1 | 0.197 | | 3 | DA003排气筒 | 颗粒物 | | 8.6 | 0.052 | 0.104 | | 4 | DA004排气筒 | 颗粒物 | | 2.8 | 0.014 | 0.028 | | 二氧化硫 | | 2 | 0.01 | 0.02 | | 氮氧化物 | | 20 | 0.1 | 0.187 | | 5 | DA005排气筒 | 非甲烷总烃 | | 0.1 | 0.001 | 0.002 | | 一般排放口合计 | | | 颗粒物 | | | 0.526 | | 非甲烷总烃 | | | 0.002 | | 二氧化硫 | | | 0.02 | | 氮氧化物 | | | 0.187 | | 有组织排放总计 | | | 颗粒物 | | | 0.526 | | 非甲烷总烃 | | | 0.002 | | 二氧化硫 | | | 0.02 | | 氮氧化物 | | | 0.187 |   **表4-8 大气污染物无组织排放量核算表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **排放口编号** | **产污**  **环节** | **污染物** | **主要污染防治措施** | **国家或地方污染物排放标准** | | | **年排放量(t/a)** | | **标准名称** | **浓度限值(mg/m3)** | | | 1 | 生产车间 | 喷塑、打磨 | 颗粒物 | 合理布置车间，加强车间换风 | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3 | 0.5 | | 0.524 | | 非甲烷总烃 | 4.0 | | 0.002 | | **无组织排放总计** | | | | | | | | | | 无组织排放总量 | | | 颗粒物 | | | | 0.524 | | | 非甲烷总烃 | | | | 0.002 | |   **表4-9 大气污染物排放量核算表**   |  |  | | --- | --- | | 污染因子 | 排放量（t/a） | | 颗粒物 | 1.05 | | 非甲烷总烃 | 0.004 | | 二氧化硫 | 0.02 | | 氮氧化物 | 0.187 |  4、影响分析 本项目建成后，各类废气污染物排放速率和排放浓度均可实现达标排放且排放量较小，通过5个15m高排气筒有组织排放。项目各类废气污染物排放对区域环境空气质量影响较小，不会对区域环境空气质量及人居生活环境产生明显不利影响。  5、监测要求  根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）要求，本项目建成后全厂废气监测计划见表4-10。  **表4-10 项目废气自行监测要求**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 | 排放执行标准 | | DA001 | 颗粒物 | 1次/年 | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表1 | | DA002 | 颗粒物 | 1次/年 | | DA005 | 非甲烷总烃 | 1次/年 | | DA003 | 颗粒物 | 1次/年 | 《大气污染物综合排放标准》  （DB32/4041-2021）表1 | | DA004 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 | 1次/年 | 《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表1 | | 厂界 | 颗粒物、非甲烷总烃 | 1次/半年 | 《大气污染物综合排放标准》  （DB32/4041-2021）表3 | | 涂装工段旁 | 非甲烷总烃 | 季度/次 | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表3 |   二、废水  1、废水源强核算  厂区内实行雨污分流制，本项目采用雨污分流制，雨水经厂区雨水管网收集排入市政雨水管网，本项目产生的生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网进入句容市边城镇污水处理厂处理；水洗废水定期排至厂内污水处理站处理后回用于水洗工段，不外排。  根据水平衡分析，本项目污水处理站处理水量为110.4t/a（2.3t/周×48周），水洗废水经污水处理站处理后回用于水洗工序。废水主要污染物为COD、SS、石油类，产生浓度类比《江苏研图科技材料有限公司年产30万平方米幕墙铝单板生产线新建项目竣工环境保护验收监测报告》（2022年10月，污水处理站进口检测数据），污染物产生情况：COD 412mg/L、SS 190mg/L、石油类1.26mg/L。该企业从事表面预处理工艺（脱脂、硅烷），使用的脱脂剂、硅烷剂成分与本项目基本一致。  废水污染物产生及预计排放情况见表4-11。  **表4-11 本项目废水污染源核算结果及相关参数一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **污染**  **因子** | **产生浓度(mg/L)** | **产生量(t/a)** | **治理**  **方式** | **接管浓度**  **（mg/L）** | **接管量**  **(t/a)** | **外排环境量(t/a)** | | 生活  污水1207t/a | COD | 550 | 0.663 | 化粪池 | 500 | 0.6 | 0.06 | | SS | 450 | 0.543 | 400 | 0.482 | 0.012 | | NH3-N | 50 | 0.06 | 45 | 0.054 | 0.005 | | TP | 10 | 0.012 | 8 | 0.009 | 0.0006 | | TN | 80 | 0.096 | 70 | 0.084 | 0.014 | | 水洗废水110.4t/a | COD | 412 | 0.045 | 污水处理站 | 回用于水洗工段，不外排 | | | | SS | 190 | 0.021 | | 石油类 | 1.26 | 0.00014 |   **表4-12 废水排放口基本情况表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 编号 | 名称 | 地理坐标 | 排放规律 | 排放方式 | 排放去向 | | DW001 | 废水总排口 | 119°16′12.241″  32°1′36.126″ | 间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放 | 间接排放 | 句容市边城镇污水处理厂 |   2、废水污防设施  **表4-13 废水类别、污染物及污染治理设施信息表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 废水类别 | 污染物  种类 | 污染防治设施 | | | | | | | 编号 | 名称 | 处理能力 | 治理工艺 | 治理  效率 | 是否为可行技术 | | 生活  污水 | pH值、COD、SS、NH3-N、TP、TN | TW001 | 化粪池 | 8m3 | 沉淀+厌氧发酵 | / | 是 | | 水洗  废水 | COD、SS、总磷 | TW002 | 污水处理站 | 1t/d | 调节+混凝絮凝+A/O+斜管沉淀 | / | 是 |   ⑴化粪池  生活污水经依托的化粪池处理后接管至污水处理厂。化粪池指的是将生活污水分格[沉淀](https://baike.baidu.com/item/%E6%B2%89%E6%B7%80/4691" \t "https://baike.baidu.com/item/%E5%8C%96%E7%B2%AA%E6%B1%A0/_blank)，及对污泥进行厌氧消化的小型处理构筑物。其工作原理是固化物在池底分解，上层的水化物体，通过管道接入市政污水管网，给固化物体（粪便等垃圾）有充足的时间[水解](https://baike.baidu.com/item/%E6%B0%B4%E8%A7%A3/378219" \t "https://baike.baidu.com/item/%E5%8C%96%E7%B2%AA%E6%B1%A0/_blank)。由于本项目排放的生活污水水质简单，排放量较少，通过化粪池处理后的废水可以达到句容市边城镇污水处理厂的接管标准。  ⑵水洗废水处理工艺  本项目生产废水采用“调节+混凝絮凝+A/O+斜管沉淀”工艺处理，设计处理能力1t/d。污水处理站工艺流程图详见下图：    **图4-1 污水处理站工艺流程图**  **工艺流程说明：**  生产废水经管道收集进入调节池调节水质水量，废水调节后进入混凝絮凝沉淀池，投加PAC、PAM进行混凝絮凝反应后自然沉降，污泥进入污泥池；经提升进入一体化废水处理设备：采用A/O生物处理工艺。A级是厌氧生物处理，0级是好氧生物处理，该一体化设备主要包括A级生物池、0级生物池、斜管沉淀池及污泥池。其中A级池为推流式接触氧化生物池，停留时间大于2h，内设弹性立体填料，水中溶解氧量小于 0.5 mg/L，为缺氧生物处理区。O级生物池也为推流式生物接触氧化池，在有氧的条件下，有机物经过微生物的代谢活动被分解，停留时间大于6h，气水比大于12：1，溶解氧含量大于3.5 mg/L，池内采用新型填料和高效曝气头。沉淀池采用斜管沉淀，主要沉淀生物池中老化脱落的微生物及悬浮物等，污泥部分进入污泥消化池，经过压滤机脱水后定期外运处理，上清液进入回用水池。  混凝絮凝沉淀池沉淀下来的污泥提升至污泥池，污泥池内的污泥经板框压滤机脱水后泥饼外运处理，滤液回流收集池重新处理。  根据《排污许可证申请与核发技术规范 水处理通用工序》（HJ 1120-2020）附表A.1可知，生产类废水预处理采取调节工艺、混凝沉淀、A/O工艺均为可行技术。水洗废水经污水处理站处理后能够达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GBT19923-2024）表1 洗涤用水标准。  水洗废水回用可行性分析：  ①水质：本项目水洗工艺对水质要求不高，污水处理站采用了《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.1废水污染防治的可行技术，水洗废水经污水处理站处理后能够达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GBT19923-2024）表1 洗涤用水标准。  ②水量：公司1次水洗水量需2.5吨/年，废水回用量为2.3吨/年，可以完全回用于水洗工段。  3、污水接管可行性分析  边城镇污水处理厂位于句容市边城镇收费站东南角200m，西北面为高速公路收费站，西面为243省道，西南面为陈武村居民区，南面为农田，东面为黄梅河，黄梅河东面为农田。污水处理厂采用二级处理+深度处理的工艺，二级生物处理采用改进型三槽式氧化沟工艺，污水经粗格栅进入进水泵房，依次再通过平流沉砂池、三槽式氧化沟、絮凝沉淀池、纤维转盘滤池，最后经紫外线消毒渠消毒处理，尾水排入黄鹂河。    **图4-2 边城镇污水处理厂工艺流程图**  ⑴水量  边城镇污水处理厂现状处理水量约 2000t/d，运行状况良好。项目建成后污水量约为4.8t/d，边城镇污水处理厂有接管余量，因此，从处理规模上讲，本项目废水接管排入边城镇污水处理厂进行集中处理是可行的。  ⑵水质方面  项目所排生活污水中主要污染因子为COD、SS、氨氮、总氮、TP等常规因子，废水水质较简单，无重金属、有机毒物类物质，废水中污染物浓度较低，难降解有机物少，接管废水中各污染物浓度均符合污水处理厂的接管标准要求，废水水质在该污水处理厂处理能力范围内。  ⑶管网  目前污水管网已接通至本区域，因此本项目废水能够进行接管处理（接管证明见附件）。  4、废水排放情况  项目废水排放口情况见表4-14。  **表4-14 废水排放口基本情况表** （单位：mg/L，pH 为无量纲）   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 废水类别a | 污染物种类b | 排放去向c | 排放规律d | 污染治理设施 | | | 排放口编号f | 排放口设置是否符合要求g | 排放口类型 | | 污染治理设施编号 | 污染治理设施名称e | 污染治理设施工艺 | | 1 | 生活污水 | COD  SS  氨氮  总磷  总氮 | 句容市边城镇污水处理厂 | 连续排放，流量稳定规律，但不属于冲击型排放 | TW001 | 化粪池 | 沉淀+厌氧发酵 | DW001 | ☑是  □否 | ☑企业排口  □雨水排放  □清净下水排放  □温排水排放  □车间或车间处理设施排放口 | | a指产生废水的工艺、工序，或废水类型的名称。  b指产生的主要污染物类型，以相应排放标准中确定的污染因子为准。  c包括不外排；排至厂内综合污水处理站；直接进入海域；直接进入江河、湖、库等水环境；进入城市下水道（再入江河、湖、库）；进入城市下水道（再入沿海海域）；进入城市污水处理厂；直接进入污灌农田；进入地渗或蒸发地；进入其他单位；工业废水集中处理厂；其他（包括回用等）。对于工艺、工序产生的废水，“不外排”指全部在工序内部循环使用，“排至厂内综合污水处理站”指工序废水经处理后排至综合处理站。对于综合污水处理站，“不外排”指全厂废水经处理后全部回用不排放。  d包括连续排放，流量稳定；连续排放，流量不稳定，但有周期性规律；连续排放，流量不稳定，但有规律，且不属于周期性规律；连续排放，流量不稳定，属于冲击型排放；连续排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放；间断排放，排放期间流量稳定；间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律；间断排放，排放期间流量不稳定，但有规律，且不属于非周期性规律；间断排放，排放期间流量不稳定，属于冲击型排放；间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放。  e指主要污水处理设施名称，如“综合污水处理站”“生活污水处理系统”等。  f排放口编号可按地方环境管理部门现有编号进行填写或由企业根据国家相关规范进行编制。  g指排放口设置是否符合排放口规范化整治技术要求等相关文件的规定。 | | | | | | | | | | |   **表4-15 废水污染物排放信息表**   | **序号** | **排放口编号** | **污染物**  **种类** | **排放浓度/（mg/L）** | **日排放量/（kg/d）** | **年排放量/（t/a）** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 1 | DW001 | 废水量 | / | 4828 | 1207 | | 2 | COD | 500 | 2.4 | 0.6 | | 3 | SS | 400 | 1.928 | 0.482 | | 4 | NH3-N | 45 | 0.216 | 0.054 | | 5 | TP | 8 | 0.036 | 0.009 | | 6 | TN | 70 | 0.336 | 0.084 | | 全厂排放口合计 | | 废水量 | | | 1207 | | COD | | | 0.6 | | SS | | | 0.482 | | NH3-N | | | 0.054 | | TP | | | 0.009 | | TN | | | 0.084 |   5、水环境影响评价结论  本项目排放的废水接管句容市边城镇污水处理厂，对污水处理厂接管可行性进行分析可知，本项目水量、水质等均符合句容市边城镇污水处理厂接管要求。因此，本项目废水经化粪池处理后，接管句容市边城镇污水处理厂集中处理后，尾水排入黄鹂河，对地表水环境影响较小，本项目地表水环境影响可接受。  6、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）要求，本项目仅排放生活污水，且接管至句容市边城镇污水处理厂，属间接排放，可不做监测要求。  三、噪声  1、噪声源  建设项目主要高噪声设备为打磨除尘台、喷砂机、喷塑房、风机、燃烧机、空压机等，主要高噪声设备见表4-16、4-17。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **表4-16 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **声源名称** | **声源源强** | **声源控制措施** | **空间相对位置/m** | | | **距室内边界距离/m** | | | | **室内边界声级/dB(A)** | | | | **运行时段** | **建筑物插入损失 / dB(A)** | **建筑物外噪声声压级/dB(A)** | | | | | | 声功率级/dB(A) | X | Y | Z | 东 | 南 | 西 | 北 | 东 | 南 | 西 | 北 | 东 | 南 | 西 | 北 | 建筑物外距离 | | 1 | 打磨除尘台 | 85 | 选用低噪声设备、合理布局、厂房隔声 | 21.6 | -15.8 | 1.2 | 4.0 | 25.8 | 52.2 | 16.6 | 72.6 | 72.2 | 72.2 | 72.2 | 2000h | 36 | 36.6 | 36.2 | 36.2 | 36.2 | 1 | | 2 | 喷砂机 | 86 | 28.6 | -8.4 | 1.2 | 3.7 | 36.0 | 52.4 | 6.4 | 73.7 | 73.2 | 73.2 | 73.4 | 36 | 37.7 | 37.2 | 37.2 | 37.4 |  | | 3 | 喷塑房1 | 80 | -7.5 | 8 | 1.2 | 41.5 | 21.2 | 14.6 | 21.7 | 67.2 | 67.2 | 67.2 | 67.2 | 36 | 31.2 | 31.2 | 31.2 | 31.2 | 1 | | 4 | 喷塑房2 | 80 | -13.9 | 13.3 | 1.2 | 49.8 | 20.3 | 6.3 | 22.8 | 67.2 | 67.2 | 67.4 | 67.2 | 36 | 31.2 | 31.2 | 31.4 | 31.2 | 1 | | 5 | 燃烧机 | 78 | -0.3 | 0 | 1.2 | 30.8 | 20.9 | 25.3 | 21.9 | 65.2 | 65.2 | 65.2 | 65.2 | 36 | 29.2 | 29.2 | 29.2 | 29.2 | 1 | | 6 | 空压机 | 88 | -6.5 | 25.2 | 1.2 | 52.2 | 33.9 | 3.8 | 9.3 | 75.2 | 75.2 | 75.6 | 75.3 | 36 | 39.2 | 39.2 | 39.6 | 39.3 | 1 |   注：表中坐标以厂界中心（119.694786,32.186420）为坐标原点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向  **表4-17 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **声源名称** | **空间相对位置/m** | | | **声源源强** | **声源控制措施** | **运行时段** | | X | Y | Z | 声功率级/dB(A) | | 1 | 风机 | 10.4 | 25.8 | 1.2 | 90 | 选用低噪声设备、合理布局 | 2000h | | 2 | 泵 | 24.2 | 8.4 | 1.2 | 80 |   注：表中坐标以厂界中心（119.694786,32.186420）为坐标原点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2、声环境影响分析  本次评价采用多点源、等距离噪声衰减预测模式，并参照最为不利时气象条件等修正值进行计算，噪声从声源传播到受声点，受传播距离、空气吸收、阻挡物的反射与屏蔽等因素的影响，声能逐渐衰减。  根据工程分析提供的噪声源参数和有关设备的安装位置，采用点声源等距离衰减预测模型，参照气象条件修正值进行计算，并考虑多声源迭加。在室内的噪声源应考虑室内声压级分布和厂房隔声。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），计算过程如下：  ①室内点声源  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。  式中：  Lp1——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；  Lw——点声源声功率级（A计权或倍频带），dB；  Q——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时,Q=8；本项目Q=1；  R——房间常数；，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。  所有室内声源在围护结构处产生的i倍频带叠加声压级：  式中：  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，靠近室外围护结构处的声压级：  式中：  Lp2i(T)——靠近围护结构处室外N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；  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；  TLi——围护结构i倍频带的隔声量，dB。  中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级：  式中：  Lw——中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级，dB；  Lp2(T)——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；  S——透声面积，m2。  然后按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。  ②室外点声源  某个点声源在预测点的声压级：  式中：  Lp(r)——预测点处声压级，dB；  Lp(r0)——参考位置r0处的声压级，dB；  DC——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级Lw的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；  Adiv——几何发散引起的衰减，dB；  Aatm——大气吸收引起的衰减，dB；  Agr——地面效应引起的衰减，dB；  Abar——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；  Amisc——其他多方面效应引起的衰减，dB。  ③噪声贡献值(Leqg)计算公式：  式中：  Leqg——噪声贡献值，dB；  T——预测计算的时间段，s；  ti——i声源在T时段内的运行时间，s；  LAi——i声源在预测点产生的等效连续A声级，dB；  预测点的噪声预测值(Leq)计算公式：  式中：  Leq——预测点的噪声贡献值，dB；  Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；  Leqb——预测点的背景噪声值，dB。  ③噪声预测结果  **表4-18 建设项目噪声预测结果一览表 单位：dB(A)**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **预测**  **方位** | **最大值点空间相对位置/m** | | | **时段** | **贡献值（dB(A)）** | **标准限值（dB(A)）** | **达标情况** | | X | Y | Z | | 东侧 | 40.5 | 7.5 | 1.2 | 昼间 | 49.5 | 60 | 达标 | | 南侧 | 26.3 | -39.3 | 1.2 | 昼间 | 39.5 | 60 | 达标 | | 西侧 | -46.6 | 0.4 | 1.2 | 昼间 | 33.7 | 60 | 达标 | | 北侧 | 11.1 | 43.6 | 1.2 | 昼间 | 48.4 | 60 | 达标 | | 陈武村  （南侧） | 14.6 | -22 | 1.2 | 昼间 | 27.8 | 60 | 达标 | | 陈武村  （东南侧） | 16.5 | -21.3 | 1.2 | 昼间 | 31.0 | 60 | 达标 |   由表4-18可知，项目投产后，各预测点噪声将有不同程度的增加，但由于本项目主要生产设备放在车间内，车间隔声效果较好，再经距离衰减后，厂界四周预测点昼间噪声预测值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。本项目投产后，对区域声环境质量无明显影响。    **图4-3 项目昼间噪声预测图**  3、降噪措施  本项目建成后主要采用隔音、消音、基础减震等措施，声环境保护具体对策措施如下：  ⑴采购设备时对供应商提出噪音控制要求，尽可能选用低噪音的设备。  ⑵根据生产工艺和操作等特点，利用建筑物隔声屏蔽，或配备基础减振设施；对较高噪音设备加装消音器。  ⑶合理布局，将噪声设备集中布置、集中管理，减小对外环境的影响。  除上述措施外，项目噪声通过距离衰减等可得到一定程度的降低。环境影响预测表明，采取上述措施后，本项目噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。  4、监测要求  根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）要求，企业噪声环境监测计划见表4-19。  **表4-19 企业工业噪声监测频次**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **监测点位** | **监测指标** | **监测频次** | | 厂界 | Leq、Lmax | 1次/季度（昼间） |   四、固体废物  1、固废产生情况  ⑴废砂  本项目喷砂机产生废砂约0.2t/a，属于一般固废，收集后卖给物回公司综合利用。  ⑵除尘器收集粉尘  本项目喷砂、打磨产生的颗粒物经布袋除尘器收集处理，收集粉尘量约为1.98t/a，属于一般固废，收集后卖给物回公司综合利用。  本项目喷塑经旋风除尘+布袋除尘处理后收集的粉尘约7.497t/a，属于一般固废，回用于喷塑工段，可不做固废管理。  ⑶废布袋  本项目脉冲式布袋除尘器中的布袋定期更换，产生废布袋约200只，每只重约600g，产生的废布袋约0.12t/a，属于一般固废，收集后卖给物回公司综合利用。  ⑷废脱脂液  本项目脱脂槽液每半年更换1次，产生废脱脂液3t/a，根据《国家危险废物名录》（2025年），脱脂废液属于危险废物（HW17表面处理废物，336-064-17），收集暂存委托有资质单位处理。  ⑸废硅烷处理剂  本项目硅烷槽液每半年更换1次，产生废硅烷处理剂3t/a，根据《国家危险废物名录》（2025年），废硅烷处理剂属于危险废物（HW17表面处理废物，336-064-17），收集暂存委托有资质单位处理。  ⑹槽渣  本项目脱脂槽、硅烷槽定期清理槽底污泥，产生槽渣约0.5t/a（含水率10%）。根据《国家危险废物名录》（2025年），废槽渣属于危险废物（HW17表面处理废物，336-064-17），收集暂存委托有资质单位处理。  ⑺水洗废液  本项目水洗废液每2个月更换1次，产生水洗废液13.8t/a，根据《国家危险废物名录》（2025年），水洗废液属于危险废物（HW17表面处理废物，336-064-17），收集暂存委托有资质单位处理。  ⑻废包装桶  本项目硅烷处理剂、脱脂剂使用后产生废包装桶共16只，每只桶重约1kg，则废包装桶产生量为0.016t/a。根据《国家危险废物名录》（2025年），废包装桶属于危险废物（HW49其他废物，900-041-49），收集暂存委托有资质单位处置。  ⑼污泥  本项目新建1座污水处理站，废水处理污泥年产生量约为5t/a（含水率80%）。根据《国家危险废物名录》（2025年），废水处理污泥属于危险废物（HW17表面处理废物，336-064-17），收集暂存委托有资质单位处置。  ⑽废活性炭  本项目使用颗粒形活性炭作为二级吸附处理，根据《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），活性炭更换周期计算过程如下：  T=m×s÷（c×10-6×Q×t）  式中：T—更换周期，天；  m—活性炭的用量，kg；  s—动态吸附量，%，取10%；  c—活性炭削减的VOCs浓度；  Q—风量，单位m3/h；  t—运行时间，单位h/d。  **表4-20 二级活性炭吸附装置活性炭更换周期计算一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **编号** | **活性炭用量（kg）** | **动态吸附量（%）** | **活性炭削减VOCs浓度（mg/m3）** | **风量（m3/h）** | **运行时间（h/d）** | **更换周期（天）** | | DA005 | 200 | 10 | 0.9 | 10000 | 8 | 277 |   根据《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）“活性炭更换周期一般不应超过累计运行500小时或3个月”，为了保证活性炭的活性和吸附效率的稳定性，废气处理设施中的活性炭最长500小时更换一次。  本项目每天工作8h，要求企业每2个月更换一次活性炭。综上，本项目废活性炭产生量合计约1.22吨/年（含吸附废气量0.02t/a），根据《国家危险废物名录》（2025年），废活性炭属于危险废物（HW49其他废物，900-039-49），在危废暂存间暂存后，委托资质单位处理处置。  ⑾生活垃圾  企业运营中有办公、生活垃圾产生，按0.5kg/人·d计，则办公、生活垃圾产生量约3.5t/a。分类收集后委托环卫部门及时清运、处置。  根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），对建设项目产生的物质（除目标产物，即：产品、副产品外），依据产生来源、利用和处置过程鉴别属于固体废物并且作为固体废物管理的物质，应按照《国家危险废物名录》、《危险废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）等进行属性判定，分析了各固废产生环节、主要成分及其产生量。  根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定，判断每种副产物是否属于固体废物，判定结果详见表4-21。  **表4-21 本项目固体废物产生情况及属性判断结果一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **固废名称** | **产生工序** | **形态** | **主要成分** | **产生量t/a** | **种类判断** | | | | | **固体废物** | **副产品** | **判定依据** | | | 1 | 废砂 | 喷砂 | 固态 | 废砂 | 0.2 | √ | / | 4.1-(h) | 5.1-(e) | | 2 | 收集粉尘 | 废气处理 | 固态 | 粉尘 | 1.98 | √ | / | 4.1-(h) | 5.1-(e) | | 3 | 废布袋 | 废气处理 | 固态 | 布袋 | 0.12 | √ | / | 4.1-(h) | 5.1-(e) | | 4 | 废脱脂液 | 脱脂 | 液态 | 脱脂液 | 3 | √ | / | 4.1-(h) | 5.1-(e) | | 5 | 废硅烷处理剂 | 硅烷 | 液态 | 硅烷处理剂 | 3 | √ | / | 4.1-(h) | 5.1-(e) | | 6 | 水洗废液 | 水洗 | 液态 | 脱脂液、硅烷处理剂 | 13.8 | √ | / | 4.1-(h) | 5.1-(e) | | 7 | 槽渣 | 脱脂 | 固态 | 油泥 | 0.5 | √ | / | 4.1-(h) | 5.1-(e) | | 8 | 废包装桶 | 原料包装 | 固态 | 沾染了脱脂剂的包装桶 | 0.016 | √ | / | 4.1-(h) | 5.1-(e) | | 9 | 污泥 | 污水处理站 | 固态 | 污泥 | 5 | √ | / | 4.1-(h) | 5.1-(e) | | 10 | 废活性炭 | 废气治理 | 固态 | 活性炭 | 1.22 | √ | / | 4.1-(h) | 5.1-(e) |   根据《国家危险废物名录》（2025年）、《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7）等文件标准要求，对建设项目鉴别出的固体废物进行属性判定，本项目产生的危险废物如下：  **表4-22 危险废物汇总表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **危险废**  **物名称** | **危险废物类别** | **产生量**  **（t/a）** | **产生工序**  **及装置** | **形态** | **主要**  **成分** | **有害**  **成分** | **危险**  **特性** | **污染防治措施** | | 1 | 废脱脂液 | HW17 | 3 | 脱脂 | 液态 | 脱脂液 | 脱脂液 | T/C | 公司建设一座20m2危废暂存间，危废暂存间地面均刷环氧地坪防渗，固废分区域堆放，危废暂存间主要堆放HW17、HW49类，仓库规范设置危险废物责任制公告牌、危险废物标识牌和警示标志，以及包装容器标签。 | | 2 | 废硅烷处理剂 | HW17 | 3 | 硅烷 | 液态 | 硅烷处理剂 | 硅烷处理剂 | T/C | | 3 | 水洗废液 | HW17 | 13.8 | 水洗 | 液态 | 脱脂液、硅烷处理剂 | 脱脂液、硅烷处理剂 | T/C | | 4 | 槽渣 | HW17 | 0.5 | 酸洗、脱脂 | 固态 | 油泥 | 油泥 | T/C | | 5 | 污泥 | HW17 | 5 | 污水处理站 | 固态 | 污泥 | 污泥 | T/C | | 6 | 废包装桶 | HW49 | 0.016 | 原料包装 | 固态 | 沾染了脱脂剂的包装桶 | 沾染了脱脂剂的包装桶 | T/In | | 7 | 废活性炭 | HW49 | 1.22 | 废气治理 | 固态 | 活性炭 | 活性炭 | T |   2、一般固体废物贮存处置要求  本项目设置一般固废仓库30m2。主要存放废砂、收集粉尘、废布袋。  一般固废暂存场所要求：一般工业固废的暂存场所应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设。  ①贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致；  ②贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施；  ③为加强监督管理，贮存、处置场应按GB15562.2设置环境保护图形标志；  ④一般工业固体废物贮存、处置场禁止危险废物和生活垃圾混入；  ⑤贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量等资料详细记录在案，长期保存，供随时查阅。  3、危险废物贮存处置要求  ⑴危险废物贮存场所要求  本项目设置危废暂存间20m2，主要存放危险废物，危险废物的管理应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中有关危险废物的管理条款执行。危险废物贮存应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关规定执行。  ①所有危险废物产生者和危险废物经营者应建造专用的危险废物贮存设施，也可利用原有构筑物改建成危险废物贮存设施。  ②危险废物贮存容器要求：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）。  ③危险废物贮存设施的设计要求：危险废物贮存设施应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。贮存场所要防风、防雨、防晒，避开易燃、易爆危险品仓库、高压输电线路防护区域。地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造；必须有泄漏液体收集装置；用以存放装有废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂缝；设计堵截泄漏的裙角。基础必须防渗，防渗层为至少1m厚粘土层（渗透系数≤10-7cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料，渗透系数≤10-10cm/s。  ④公司应设置专门危险固废处置机构，作为厂内环境管理、监测的重要组成部分，主要负责危险固废的收集、贮存及处置，按月统计危险废物种类、产生量、暂存时间、交由处置时间等，并按月向当地环保部门报告。  ⑤建设单位应做好危废转移申报、转移联单等相关手续，需满足《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部、交通运输部部令 第23号）要求。加强对固体废弃物管理，做好跟踪管理，建立管理台帐。  ⑥在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；经批准后，应当向移出地环境保护行政主管部门申请。产生单位应当在危险废物转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时将预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门。  ⑦危险废物委托处置单位应具备相应的资质，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，承载危险废物的车辆须有明显的标志。  ⑵危废暂存间设置合理性分析  根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求，危险废物贮存场所（设施）的名称、位置、占地面积、贮存方式、贮存容积、贮存周期等情况详见下表。  **表4-23 项目危险废物贮存场所基本情况表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **贮存场所名称** | **危险废物名称** | **危险废物类别** | **危险废物**  **代码** | **位置** | **占地**  **面积** | **贮存**  **方式** | **贮存**  **能力** | **贮存**  **周期** | | 1 | 危废  仓库 | 废脱脂液 | HW17 | 336-064-17 | 厂区北侧 | 20m2 | 桶装 | 1.5t | 3个月 | | 废硅烷处理剂 | HW17 | 336-064-17 | 桶装 | 1.5t | 3个月 | | 水洗废液 | HW17 | 336-064-17 | 桶装 | 3t | 3个月 | | 槽渣 | HW17 | 336-064-17 | 桶装 | 0.5t | 3个月 | | 污泥 | HW17 | 336-064-17 | 桶装 | 5t | 3个月 | | 废包装桶 | HW49 | 900-041-49 | / | 0.02t | 3个月 | | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 袋装 | 0.6t | 2个月 |   危废暂存间内配备通讯设备、照明设施和消防设施，本项目危废均密封储存，无挥发性气体产生。在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。仓库内设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。  根据国家环保总局和江苏省环保厅对排污口规范化整治的要求，建设单位按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）和《省生态环境厅关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154号），设置固体废物堆放场的环境保护图形标志，具体要求见表4-24、4-25。  **表4-24 一般固废暂存间的环境保护图形标志**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **名称** | **图形标志** | **形状** | **背景颜色** | **图形颜色** | **提示图形符号** | | 一般固废  暂堆场所 | 提示标志 | 正方形边框 | 绿色 | 白色 | 一般固废 |   **表4-25 危险固废暂存间的环境保护图形标志**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 排放口名称 | 图形标志 | 形状 | 背景颜色 | 图形颜色 | 图形标志 | | 危险废物暂存场所 | 危险废物贮存分区标志 | 正方形边框 | 黄色 | 橙色 |  | | 贮存设施标志 | 长方形边框 | 黄色 | 黑色 |  | | 包装识别标签 | / | 橘黄色 | 黑色 |  | | 危险特性警示图形 | / | 见图 | 见图 |  |   采取以上防治措施后，危险废物贮存场所（设施）对周围环境影响较小。  ⑶运输过程影响分析  本项目危废采用密闭容器贮存和运输，在运输过程中使用专业危废运输车辆进行运输，运输过程采取跑冒滴漏防治措施，发生散落概率极低。当发生散落时，可能情况有：  ①容器整个掉落，但容器未破损，司机发现后，及时返回将容器放回车上，由于容器未破损，没有废物泄漏出来，对周边环境基本无影响；  ②容器整个掉落，但容器由于重力作用，掉落在地上，导致容器破损或盖子打开，若发生泄漏应采取应急措施，采用吸附棉等吸附，危险废物产生量较少。  因此本项目的危废在运输过程中对周边环境影响较小。  综上，本项目通过采取措施后，处理措施和处置方案满足一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求、《危险废物收集储存运输技术规范》（HJ 2025-2012）相关规定要求以及《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）。根据以上分析以及落实本环评给出的环保措施后，项目产生的固废可以得到合理的处置，不会对环境造成影响。  五、地下水、土壤  ⑴污染类型及途径  本项目土壤、地下水污染类型主要包括预处理生产线槽体，污水管网（槽体至沉淀池）或沉淀池池体破裂损坏，导致水洗废水渗漏；危废暂存间中盛装废液的包装桶泄漏。  本项目表面预处理区、原料仓库、危废暂存间和污水处理站均按照重点防渗区相关防渗技术要求进行防渗处理，其他生产区域和办公区按照一般防渗区相关防渗技术要求进行防渗处理，不存在土壤、地下水环境污染途径。  ⑵控制措施  本项目表面预处理各槽体周边设置了围堰，地面均做了环氧地坪，因此，污水管网和沉淀池池体破裂发生损坏后，废水被截留在围堰内；危废暂存间中，废液包装桶下方设置了托盘，地面做了环氧地坪，均不会进入项目周边土壤和地下水，对周边地下水和土壤产生影响极小。  为了更好的保护地下水资源，将本项目对土壤的影响降至最低限度，建议采取以下的污染防治措施：  ①源头控制  为了保护土壤环境，采取措施从源头上控制对土壤的污染，从设计、管理中防止和减少污染物料的跑、冒、滴、漏而采取的各种措施，主要措施如下：  1）严格按照国家相关规范要求，对场区内各仓库、表面预处理、沉淀池、危废暂存间等采取相应措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。  2）设备和管线尽量采用“可视化”原则，即尽可能地上敷设和放置，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地泄漏而可能造成的污染。对各种地下管道，根据输送物质不同，采用不同类型的管道，管道内外均采用防腐处理，另建设控制站、截污阀、排污阀、流量、压力在线监测仪，购买超声及磁力检漏设备，定期对管道进行检漏，对出现泄漏处的土壤进行换土。  3）固废仓库按照国家相关规范要求，采取防泄漏措施。  4）严格固体废物管理，不接触外界降水，使其不产生淋滤液，严防污染物泄漏到地下水中。  ②分区防渗  1）重点防渗区  加强重点污染防治区的防渗漏措施，对污染防治区进行划分，本项目危废暂存间、预处理线各槽体、污水处理站和原料仓库为重点污染防治区。重点防渗区防渗设计要求等效黏土防渗层Mb≥6.0m，K≤1×10-7cm/s。  重点防渗区域建议地面防渗方案自上而下：①40mm厚细石砼；②水泥砂浆结合层一道；③100mm厚C15混凝土随打随抹光；④50mm厚级配砂石垫层；⑤3:7水泥土夯实。  这些建筑物均为地上建筑，其混凝土地坪以下设计采用单层防渗结构，建议其层次自上而下为600g/m2非织造土工布（膜上保护层）+2.0mm厚HDPE膜+4800g/m2膨润土防水毯+1.5m厚压实粘土层+地基土（见图4-3）。其中非织造土工布采用热粘连接，搭接宽度200±25mm；HDPE膜采用热熔焊接，搭接宽度100±20mm；GCL采用自然搭接，搭接宽度200±50mm。  地坪防渗2  **图4-4 设计HDPE膜单层防渗结构示意图**  当地坪与建筑物基础相连时，需采取防渗措施，从混凝土基础往外为橡胶沥青自粘卷材+600g/m2非织造土工布+2.0mm厚HDPE膜+不锈钢扁钢压条+M8膨胀螺栓+1.0mm厚HDPE膜罩，螺栓高度在地坪以上150mm。    **图4-5 HDPE膜与基础连接示意图**  2）一般防渗区  加强一般污染区防治区的防渗漏措施，对污染防治区进行划分，本项目重点污染防治区以外的地方为一般污染防治区。一般防渗区防渗设计要求等效黏土防渗层Mb≥1.5m，K≤1×10-7cm/s。根据标准要求，当天然基础层的渗透系数大于1.0×10-7cm/s时，采用天然或人工材料构筑防渗层，防渗层的厚度相当于渗透系数1.0×10-7cm/s和厚度1.5m的粘土层的防渗性能。  **表4-26 本项目防渗分区表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 防渗单元 | 防渗分区 | 防渗技术要求 | | 1 | 表面预处理线  （车间二层） | 重点防渗区 | 基础必须防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数≤10-7cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料，渗透系数≤10-7cm/s | | 2 | 喷塑房（车间一层） | 重点防渗区 | | 3 | 危废暂存间 | 重点防渗区 | | 4 | 污水处理站 | 重点防渗区 | | 5 | 原料仓库 | 重点防渗区 | | 6 | 喷砂、打磨区 | 一般防渗区 | 等效黏土防渗层Mb≥1.5m，K≤1×10-7cm/s，或参照 GB 16889 执行 | | 7 | 原料堆场 | 一般防渗区 | | 8 | 成品堆场 | 一般防渗区 | | 9 | 办公室 | 一般防渗区 |   通过以上防治措施，可将土壤污染的风险降到最低。企业在实际生产过程中，需严格控制污染物排放，采取严格的防渗措施，加强土壤及地下水监控。因此，本项目采用的土壤、地下水污染防治措施是可行的。 |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **图4-6 本项目分区防渗图** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 六、环境风险  1、风险物质识别  当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；当存在多种危险物质时，则按下列公式计算物质总量与其临界量比值（Q）：    式中：q1，q2，...，qn——每种危险物质的最大存在总量，t；  Q1,Q2,...,Qn——每种危险物质的临界量，t。  当Q＜1时，该项目环境风险潜势为Ⅰ。  当Q≥1时，将Q值划分为：⑴1≤Q＜10；⑵10≤Q＜100；⑶Q≥100。  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目危险物质储存情况与临界量见表4-27。  **表4-27 原料储存与标准比较表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **名称** | **储存场所，t** | | | | **储存量,q** | **临界量，Q** | **q/Q** | | 危险废物 | 6.616 | 50① | 0.13232 | | 硅烷处理剂 | 0.1 | 100 | 0.001 | | 脱脂剂 | 0.1 | 100 | 0.001 | | 天然气（甲烷，管道） | 0.1 | 10 | 0.01 | | 脱脂槽液 | 1.5 | 100 | 0.015 | | 硅烷槽液 | 1.5 | 100 | 0.015 | | 合计 | / | / | 0.17432 | | 注：危险废物执行表B.2：健康危险急性毒性物质（类别2、类别3）、预处理槽液执行表B.2：危害水环境物质（急性毒性类别1）推荐临界量。 | | | |   根据危险源辨识表结果可知，Q＜1，风险潜势为Ⅰ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目环境风险评价等级为简单分析。  2、环境风险识别  本项目主要环境风险物质为脱脂剂、硅烷处理剂、天然气和危险废物等，本项目事故风险类型主要为：泄漏、渗漏以及废气、废水治理设施故障。  ①泄漏事故：原料桶或暂存桶泄漏和溢出较易发生。根据统计，原料桶或暂存桶可能发生溢出的原因为：密封不严密，致使液体物质溢出；密封不严致使跑、冒、滴、漏现象发生；装卸转运过程中，操作失误，致使液体泄漏。  ②渗漏：表面预处理生产线、污水处理站、危废库如无防渗措施或防渗不到位，发生渗漏可能导致环境污染。本项目要求表面预处理生产线、污水处理站及危废库重点防渗，杜绝发生渗漏污染的情况。  ③废气治理系统失效：废气治理系统失效将导致生产废气未经处理而直接排入环境空气，对大气产生较大污染，因此要严格杜绝工艺废气的事故排放。  生产过程风险源识别情况见表4-28。  **表4-28 风险源识别**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **事故起因** | **环境风险描述** | **涉及化学品**  **（污染物）** | **可能造成的后果** | **产生设施或工序** | | 危废、脱脂剂等泄漏 | 泄漏后通过雨水管进入水体 | 危废、脱脂剂等 | 可能污染地下水、土壤 | 生产区域、危废暂存间 | | 危废、脱脂剂等渗漏 | 进入地下水体 | 危废、脱脂剂等 | 可能污染地下水、土壤 | 生产区域、危废暂存间 | | 治理设施故障 | 废气治理设施故障 | 颗粒物、非甲烷总烃 | 可能污染周边大气环境 | 废气治理 |   3、风险分析  ①大气环境影响风险评价  在废气处理装置失效，废气事故排放的情况下，各污染物浓度增值会大大增加，非正常排放情况下颗粒物污染因子对外界环境造成的影响较大。因此，为了减轻本项目对周围环境的影响程度和范围，保证该地区的可持续发展，建设方须建立严格、规范的大气污染管理制度，加强废气净化设施的日常管理、维护。当废气处理设备出现故障不能正常运行时，应尽快停产进行维修，避免对周围环境造成污染影响。  ②地下水、土壤环境风险评价  表面预处理生产线、污水处理站、危废库和原料库如无防渗措施或防渗不到位，可能发生地下水污染。本项目要求表面预处理生产线、污水处理站、危废库和原料库进行重点防渗，阻断污染途径、杜绝地下水污染。  ③原辅料泄漏  项目生产所用的脱脂剂、硅烷处理剂等存放于专用原料库。在储存和使用环节中，有可能因人工或机器操作失误，或不可抗外力因素，导致储存桶破损从而泄漏。泄漏后遇明火发生火灾爆炸，危害大气和人员安全。类比同类型的企业安全管理，在加强管理和采取措施情况下是风险是可控的。  ④危废泄漏  危险固废在储存和使用转移环节中，有可能因人工或机器操作失误，或不可抗外力因素，导致储存容器破损从而泄漏。泄漏的危废通过雨水管进入水环境会造成生物中毒的危害和污染地表水、土壤。类比同类型的企业安全管理，在加强管理和采取措施情况下是风险是可控的。  5、防治措施  ①对危废暂存间、表面预处理生产线、污水处理站等进行地面硬底化防渗，并配备灭火器，通讯设备、照片设施和消防设施，危废暂存间储存区域设置围堰或者托盘，并设置视频监控。  ②加强生产区域通风，防止泄漏物积聚；加强脱脂剂、硅烷处理剂的储存管理，远离火种、热源；合理布局原材料堆放区，储存区内布置按储存的物质性能分类分区存储，性质相抵触、灭火方法不同的原料物品应分类贮存。  危险物品或危废出入库必须检查验收登记，贮存期间定期养护，控制好贮存场所的温度和湿度，做好防火防爆措施；装卸、搬运时应轻装轻卸，注意自我防护。  ③组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。  ④一旦原料物质或危废出现泄漏，应有防止向四周扩散、并起到隔离作用的具体措施；预先配备有处理泄漏事故的器材，并有专人负责妥善保管在专门的地方，一旦出现事故，立即投入使用；存放各种化学品的容器应定期进行无损检查。  ⑤本项目应加强对废气收集处理系统的维护和检修，使其处于良好的运行状态，并且需加强管理，提高工作人员的操作水平，以减少事故的发生。  ⑥建立突发环境事件应急预案，并定期演练。  6、分析结论  项目对危废暂存间、表面预处理线、污水处理站等进行防渗处理，发生事故时，不会对厂外环境造成不利影响。在落实相应风险防范和控制措施的情况下，可将发生事故的风险概率控制在最低概率上，即使一旦发生，也可将影响范围控制在最小，减少损失，因此，本项目的环境风险水平是可以接受的。  **表4-29 环境风险简单分析内容表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 建设项目名称 | 医疗器械零部件制造项目 | | | | | 建设地点 | 江苏省 | 镇江市 | 句容市边城镇陈武街137号 | | | 地理坐标 | 经度 | 119°16＇13.980" | 纬度 | 32°1＇36.470" | | 主要危险物质及分布 | 脱脂剂（脱脂槽）、硅烷处理剂（硅烷槽）；危险废物（危废暂存间）；脱脂剂、硅烷处理剂（原料仓库）；天然气（管道） | | | | | 环境影响途径及危害后果  （大气、地表水、地下水） | ①大气：物料泄漏，造成大气环境短时间超标；  ②地表水：物料泄漏及消防废水通过雨水管网进入水体，造成周边水体污染；  ③地下水：物料泄漏及消防废水通过土壤渗透到地下水，造成地下水超标，水质污染。 | | | | | 风险防范措施要求 | ①加强生产管理，建立完善安全管理规章制度和安全操作规程，严格执行安全和消防规范。  ②厂区加强通风，避免死角造成有害物质的聚集。  ③单独设置危废储存库，严禁靠近明火，设置专人管理。  ④厂区配备灭火器以及消防栓等消防设备，以利于及时组织灭火扑救。  ⑤结合消防等专业制定事故应急预案，一旦发生事故后能够及时采取有效措施进行科学处置，将事故破坏降至最低限度。  ⑥危废暂存间、表面预处理线地面进行防渗，防止对土壤和地下水的污染。 | | | |   七、环境管理和环境监测  1、环境管理制度要求  企业要做好环境管理工作，首先应以国家和省、市的环保法规为依据，结合企业的环保工作目标，制定出一套便于操作、行之有效的环境保护管理制度。  根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019版），本项目属于简化管理排污单位，项目建成后应按照相关排污许可规定，按时申请并获取排污许可证，并依法提交相关排污许可证执行报告，不得无证排污或不按证排污。  2、排污口规范化整治  根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》〔苏环控（97）122号文〕的要求设置与管理排污口（指废水排放口、废气排气筒和固废临时堆放场所）。在排污口附近醒目处按规定设置环保标志牌，排污口的设置要合理，便于采集监测样品、便于监测计量、便于公众参与监督管理。  ①废水排放口：本项目设置1个污水排口、1个雨水排口。  ②废气排放口：本项目新增5个排气筒。  企业排放一般污染物口（源）应设置提示式标志牌，标志牌设置位置在排污口（采样口）附近且醒目处。排污口附近 1m 范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。  **表4-30 各排污口环境保护图形标志**   | **序号** | **提示图形符号** | **警告图形符号** | **名称** | **功能** | | --- | --- | --- | --- | --- | | 1 | 说明: 13001 | 说明: 13002 | 废水排放口 | 表示废水向水体排放 | | 2 | 说明: 13003 | 说明: 4 | 废气排放口 | 表示废气向大气环境排放 | | 3 | 说明: 14001 | 说明: 14002 | 一般固体废物 | 表示一般固体废物贮存、处置场 | | 4 | 说明: 200602201518049853 | 说明: 200602201519018631 | 噪声排放源 | 表示噪声向外环境排放 | | 5 | / |  | 危险废物 | 表示危险废物贮存、处置场 |   八、生态  经与《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）核对，本项目不在区域生态红线管控区范围内。项目通过植树种草等绿化措施，改善生态环境。  九、电磁辐射 本项目不涉及电磁辐射。 十、公众参与  为了解公司项目所在地周围公众对本工程及周围环境的意见和建议，本项目公众参与方式采用请被调查对象填写“公众参与调查表”的形式征求意见。在调查过程中，共发放了9份公众参与调查表，回收有效表格9份，有效回收率达100%。被调查对象主要为距离项目较近的陈武村。  调查结果分析显示：55%的接受调查人员坚决支持该项目建设，45%的接受调查人员有条件支持该项目建设。  由此可见，公众的环保意识较强，他们在公众调查表中强调项目的建设在做好环境污染防治工作，加强环境管理的前提下同意本项目在该地区建设的。 |

# 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、DA002  （喷塑） | 颗粒物 | 旋风除尘+布袋除尘器 | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表1标准 |
| DA003  （喷砂、打磨） | 颗粒物 | 脉冲式布袋除尘器 | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准 |
| DA004  （天然气燃烧） | 颗粒物  二氧化硫  氮氧化物 | 低氮燃烧 | 《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表1标准 |
| DA005（固化） | 非甲烷总烃 | 水喷淋+二级活性炭吸附 | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表1标准 |
| 厂界（无组织） | 颗粒物、非甲烷总烃 | / | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准 |
| 地表水环境 | 生活污水 | COD、SS、氨氮、总氮、总磷 | 经化粪池处理后接管至句容市边城镇污水处理厂 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》、（GB/T31962-2015）表1中B等级标准 |
| 水洗废水 | COD、SS、石油类 | 污水处理站 | 《城市污水再生利用 工业用水水质》（GBT19923-2024）表1 洗涤用水标准 |
| 声环境 | 喷砂机、打磨台、空压机等 | 噪声 | 选用低噪声设备、基础减振，厂房隔声 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准 |
| 电磁辐射 | 无 | | | |
| 固体废物 | 项目生产过程中一般固废卖给物回公司回收；职工生活产生生活垃圾委托环卫部门清运；危险废物委托有资质的单位处理处置。 | | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | ①严格按照国家相关规范要求，对场区内各仓库、生产车间、废物贮存处理场所等采取相应措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；  ②设备和管线尽量采用“可视化”原则，即尽可能地上敷设和放置，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地泄漏而可能造成的污染。对各种地下管道，根据输送物质不同，采用不同类型的管道，管道内外均采用防腐处理，定期对管道进行检漏；  ③危废暂存间按照国家相关规范要求，采取防泄漏措施；  ④严格固体废物管理，不接触外界降水，使其不产生淋滤液，严防污染物泄漏到地下水中。  ⑤重点防渗区：加强重点污染区的防渗漏措施，对污染防治区进行划分，本项目喷塑车间、危废暂存间、原料仓库和污水处理站为重点污染防治区。重点防渗区防渗设计要求防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数≤10-7cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料，渗透系数≤10-7cm/s。  ⑥一般防渗区：加强一般污染区的防渗漏措施，对污染防治区进行划分，本项目重点污染防治区以外的地方为一般污染防治区。一般防渗区防渗设计要求等效黏土防渗层Mb≥1.5m，K≤1×10-7cm/s。 | | | |
| 生态保护措施 | / | | | |
| 环境风险  防范措施 | 危废暂存间地面进行防渗，并设置托盘或者围堰，防止对土壤和地下水的污染； | | | |
| 其他环境  管理要求 | ①废气监测记录信息包括监测时间、污染因子、监测设施、许可排放浓度限值、浓度监测结果、是否超标、数据来源。  ②监测数据所有记录均由专人建档保管。  ③记录形式：电子台账+纸质台账。  ④台账保存期限不小于5年。 | | | |

六、结论

|  |
| --- |
| 从环境保护角度，本项目的建设具有环境可行性。 |

# 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(t/a)① | 现有工程  许可排放量(t/a)② | 在建工程  排放量(t/a)③ | 本项目排放量(t/a)（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(t/a)（固体废物产生量）⑥ | 变化量(t/a)  ⑦ |
| 废气 | 颗粒物（有组织） | 0 | 0 | 0 | 0.526 | 0 | 0.526 | +0.526 |
| 非甲烷总烃（有组织） | 0 | 0 | 0 | 0.002 | 0 | 0.002 | +0.002 |
| 二氧化硫（有组织） | 0 | 0 | 0 | 0.02 | 0 | 0.02 | +0.02 |
| 氮氧化物（有组织） | 0 | 0 | 0 | 0.187 | 0 | 0.187 | +0.187 |
| 颗粒物（无组织） | 0 | 0 | 0 | 0.524 | 0 | 0.524 | +0.524 |
| 非甲烷总烃（无组织） | 0 | 0 | 0 | 0.002 | 0 | 0.002 | +0.002 |
| 废水 | 水量 | 0 | 0 | 0 | 1207 | 0 | 1207 | 1207 |
| COD | 0 | 0 | 0 | 0.6（0.06） | 0 | 0.6（0.06） | +0.6（0.06） |
| SS | 0 | 0 | 0 | 0.482（0.012） | 0 | 0.482（0.012） | +0.482（0.012） |
| NH3-N | 0 | 0 | 0 | 0.054（0.005） | 0 | 0.054（0.005） | +0.054（0.005） |
| 总磷 | 0 | 0 | 0 | 0.009（0.0006） | 0 | 0.009（0.0006） | +0.009（0.0006） |
| 总氮 | 0 | 0 | 0 | 0.084（0.014） | 0 | 0.084（0.014） | +0.084（0.014） |
| 一般  固废 | 收集粉尘 | 0 | 0 | 0 | 1.98 | 0 | 1.98 | +1.98 |
| 废布袋 | 0 | 0 | 0 | 0.12 | 0 | 0.12 | +0.12 |
| 废砂 | 0 | 0 | 0 | 0.2 | 0 | 0.2 | +0.2 |
| 危险  固废 | 废脱脂液 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 3 | +3 |
| 废硅烷处理剂 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 3 | +3 |
| 水洗废液 | 0 | 0 | 0 | 13.8 | 0 | 13.8 | +13.8 |
| 槽渣 | 0 | 0 | 0 | 0.5 | 0 | 0.5 | +0.5 |
| 废包装桶 | 0 | 0 | 0 | 0.016 | 0 | 0.016 | +0.016 |
| 污泥 | 0 | 0 | 0 | 5 | 0 | 5 | +5 |
| 废活性炭 | 0 | 0 | 0 | 1.22 | 0 | 1.22 | +1.22 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①