建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称： 年加工550万件机械零部件项目

建设单位（盖章）： 常州市共创商贸有限公司

编制日期： 二零二二年二月

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 | 年加工550万件机械零部件项目 |
| 项目代码 | 2201-320412-89-01-377230 |
| 建设单位联系人 | \*\*\* | 联系方式 | \*\*\*\*\* |
| 建设地点 | 江苏省常州市武进区前黄镇寨灵路19号 |
| 地理坐标 | （119度90分41.981秒，31度58分28.493秒） |
| 国民经济行业类别 | C3360金属表面处理及热处理加工 | 建设项目行业类别 | 67金属表面处理及热处理加工 |
| 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） | 常州市武进区行政审批局 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | 武行审备[2022]12号 |
| 总投资（万元） | 500 | 环保投资（万元） | 50 |
| 环保投资占比（%） | 10 | 施工工期 | 2个月 |
| 是否开工建设 | ☑否□是：  | 用地（用海）面积（m2） | 1008 |
| 专项评价设置情况 | 无 |
| 规划情况 | 规划名称：《常州市武进区前黄镇控制性详细规划（修改）》审批机关：常州市人民政府审批文件名称及文号：常政复【2019】72号 |
| 规划环境影响评价情况 | / |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | **与规划及规划环境影响评价符合性分析：****一、与规划符合性分析**（1）规划范围：为前黄镇域范围，规划总用地面积约103.62平方公里。规划范围内共涉及8个编制单元，其中，前黄镇区及寨桥、运村片区共3个单元，镇区外围共5个编制单元。（2）主要功能：前黄镇城镇性质为常州市武进高新区一体化发展的南部紧密协作片区，西太湖东岸以先进制造为主导，现代农业、文旅休闲为特色的滨湖城镇，主要功能片区包括前黄镇区、寨桥片区和运村片区。（3）人口容量：规划至2020年，前黄镇域常驻人口规模为12万人，城镇人口规模为7.5万人；其中前黄镇区城镇人口约5万人，寨桥片区城镇人口约1.5万人，运村片区城镇人口约1.0万人。（4）土地使用与兼容性原则：本规划所确定的土地用途是对未来土地使用主要性质的控制和引导。为适应城镇开发和土地利用的不确定性，在满足安全、环境等要求和相关标准、规范，符合规划导向及确保主要性质的前提下，提倡同一地块内不同使用功能的混合。规划条件阶段可结合具体建设情况，明确地块具体兼容的用地性质及比例，但不能改变地块的主要性质。用地兼容要求按照《常州市用地兼容表》执行。（5）土地使用规划：规划范围内的土地使用以居住用地、商住混合用地和工业用地为主，以商业用地、商务用地和绿地为辅。（6）公共管理与公共服务设施：规范范围内公共管理与公共服务设施按“镇级（含一级社区级、二级社区级）——基层社区”二级结构组织，规划范围内划分为6个基层社区。规划范围内共配置幼儿园9所、小学5所、初中3所、九年一贯制学校1所。（7）历史文化保护：前黄镇拥有杨桥-中国传统村落，省级文保单位1处、市级文保单位8处以及历史建筑39处。本项目位于江苏省常州市武进区前黄镇寨灵路19号，根据常州市武进区前黄镇控制性详细规划图（见附图6），本项目所在地为二类工业用地；同时根据出租方提供的土地证及宗地图（武集用（2007）第1200582号，见附件5），建设项目用地性质为工业用地，故用地性质符合规划。 |
| 其他符合性分析 | **1、产业政策相符性分析**本项目产业政策相符性分析具体见表1-1。**表1-1 本项目产业政策相符性分析**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **判断类型** | **对照分析** | **是否相符** |
| 1 | 产业政策 | 本项目属于金属表面处理及热处理加工项目，不属于《产业结构调整指导目录（2021年修改）》中的限制及淘汰类 | 是 |
| 2 | 本项目属于金属表面处理及热处理加工项目，不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018年本）》中的限制、淘汰及禁止类 | 是 |
| 3 | 本项目属于金属表面处理及热处理加工项目，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额》（2015年本）中限制类目录中的项目，不涉及淘汰类目录中的落后工艺装备和产品 | 是 |
| 4 | 本项目属于金属表面处理及热处理加工项目，不属于《长江经济带发展负面清单指南》中的禁止类项目；不属于《市场准入负面清单（2020年版）》中的禁止类项目 | 是 |
| 5 | 本项目已在常州市武进区行政审批局进行了备案（备案号：武行审备[2022]12号，见附件），符合区域产业政策 | 是 |

由上表可知，本项目符合国家及地方产业政策。**2、“三线一单”控制要求相符性分析****（1）根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号），对本项目建设进行“三线一单”相符性分析：****表1-2 “三线一单”符合性分析情况一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **判断类型** | **对照分析** | **是否相符** |
| 1 | 生态红线 | 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》（苏政发[2020]1号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74号）文件，距离本项目最近的国家级生态保护红线区域及最近的江苏省生态空间管控区域均为滆湖重要湿地（武进区），位于项目西侧2.5km处。因此本项目不在文件中所列的国家级生态保护红线范围及生态空间管控区域范围内，符合《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）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74号）文件要求。 | 是 |
| 2 | 环境质量底线 | 根据《2020年度常州市生态环境状况公报》，2020年常州市环境空气中SO2年均值与日均值、NO2年均值、PM10年均值和CO日均值均达到环境空气质量二级标准；NO2日均值、PM10日均值、PM2.5年均值和日均值、臭氧日最大8小时滑动均值均超过环境空气质量二级标准。项目所在区NO2、PM10、PM2.5、O3超标，因此判定为非达标区。提出污染防治措施如下:全力推动污染物总量减排,实施锅炉综合整治,深度治理工业企业,提升大气污染防控能力等,在落实大气污染防治措施的情况下,区域环境空气质量可以得到改善。本项目有机废气经“二级活性炭”处理后有组织排放，且天然气锅炉配套了低氮燃烧器，可有效减少污染物总量排放。根据环境质量现状监测情况，项目大气、地表水、噪声监测结果均满足相应质量标准。本项目产生的污染物经采取相应污染物防治措施后，均能达标排放，本项目建设对周边环境影响较小，不会降低周边环境质量。 | 是 |
| 3 | 资源利用上线 | 本项目不属于高耗能行业，所使用的能源主要为水、电能、天然气；本项目所在地水资源丰富，电力资源由当地电网公司输送，企业将采取有效的节水、节电措施，切实提高投入产出比，降低能耗，不会突破资源利用上线。符合资源利用上线相关要求。 | 是 |
| 4 | 环境准入负面清单 | 经对照《市场准入负面清单（2020年版）》，本项目不属于负面清单中禁止事项。同时，本项目也不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》中禁止建设类项目，未列入长江经济带发展负面清单。因此本项目符合环境准入负面清单相关要求 | 是 |

**2）与《江苏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）相符性**本项目位于江苏省常州市武进区前黄镇寨灵路19号，本项目所在地位于长江流域及太湖流域，对照《江苏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）可知，项目属于重点管控单元，其重点管控要求与本项目的相符性分析见表1-3：**表1-3 项目与苏政发[2020]49号相符性分析**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **管控类别** | **对照简析** | **相符性分析** |
| **长江流域** |
| 空间布局约束 | 1、始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。2、加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。 | 本项目位于江苏省常州市武进区前黄镇寨灵路19号，不在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内。 |
| 3、禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。 | 本项目从事金属表面处理及热处理加工，不属于上述禁止建设的项目；本项目不在长江干流和主要支流岸线1公里范围内。 |
| 4、强化港口布局优化，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）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。 | 本项目从事金属表面处理及热处理加工，不属于码头项目和过江干线通道项目。 |
| 污染物排放管控 | 1、根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。2、全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。 | 本项目生产废水经厂内污水处理厂处理达标后与生活污水接管进武南污水处理厂处理，生产废水不含N、P。 |
| 环境风险防控 | 1、防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。2、加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。 | 本项目从事金属表面处理及热处理加工，不属于上述行业。 |
| 资源利用效率要求 | 到2020年长江干支流自然岸线保有率达到国家要求。 | / |
| **太湖流域** |
| 空间布局约束 | 1、在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、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《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。2、在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。3、在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。 | 本项目位于江苏省常州市武进区前黄镇寨灵路19号，属于太湖流域三级保护区；本项目从事金属表面处理及热处理加工，无含氮磷生产废水排放。 |
| 污染物排放管控 | 城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《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》。 | 本项目从事金属表面处理及热处理加工，污水执行《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》标准。 |
| 环境风险防控 | 1、运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。2、禁止向太湖流域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。3、加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。 | 本项目将在生产过程中加强风险管控，严防污染物污染水体和周边外环境，不涉及《江苏省人民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》中规定的环境风险。 |
| 资源利用效率要求 | 1、太湖流域加强水资源配置与调度，优先满足居民生活用水，兼顾生产、生态用水以及航运等需要。2、2020年底前，太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环化改造。 | / |

综上，本项目与《江苏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）的要求相符。3）与《常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性本项目位于江苏省常州市武进区前黄镇寨灵路19号，对照《常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（常环[2020]95号）可知，项目位于一般管控单元，其一般管控要求与本项目的相符性分析见下表：**表1-4 与常环[2020]95号相符性分析**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **环境管控单元名称** | **生态环境准入清单** | **对照简析** | **相符性分析** |
| 前黄镇 | 空间布局约束 | （1）各类开发建设活动应符合常州市总体规划、控制性详细规划、土地利用规划等相关要求。（2）禁止引入列入《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业。（3）禁止引入不符合《江苏省太湖流域水污染防治条例》要求的项目。（4）不得新建、改建、扩建印染项目。（5）禁养区范围内禁止建设畜禽养殖场、养殖小区。 | 本项目位于武进区前黄镇寨灵路19号，符合常州市总体规划、控制性详细规划、土地利用规划等要求；本项目为金属表面处理及热处理加工，符合环境准入负面清单相关要求 |
| 污染物排放管控 | （1）落实污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。（2）进一步开展管网排查，提升污水收集效率。强化餐饮油烟治理，加强噪声污染防治，严格施工扬尘监管，加强土壤和地下水污染防治与修复。（3）加强农业面源污染治理，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。 | 本项目严格实施污染物总量控制制度，有机废气通过“二级活性炭”处理后排放，燃气锅炉配套了低氮燃烧器，可有效减少主要污染物排放总量 |
| 环境风险防控 | （1）加强环境风险防范应急体系建设，加强环境应急预案管理，定期开展应急演练，持续开展环境安全隐患排查整治，提升应急监测能力，加强应急物资管理。（2）合理布局商业、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。 | 企业已建设环境风险防范应急体系，并定期开展应急演练。 |
| 资源开发效率要求 | （1）优化能源结构，加强能源清洁利用。（2）万元GDP能耗、万元GDP用水量等指标达到市定目标。（3）提高土地利用效率、节约集约利用土地资源。（4）严格按照《高污染燃料目录》要求，落实相应的禁燃区管控要求。 | 本项目使用天然气作为燃料，属清洁能源；本项目万元GDP能耗、万元GDP用水量等指标可达到市定目标；本项目土地利用效率较高，不在禁燃区规定范围内 |

综上，本项目与《常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（常环[2020]95号）的要求相符。综上，本项目建设符合“三线一单”要求。**2、与相关生态环境保护法律法规政策**（1）与《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）相符性分析**表1-5 与《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》相符性分析**

|  |  |
| --- | --- |
| **文件要求** | **相符性分析** |
| “两减” | 减少煤炭消费总量 | 本项目不消费煤炭 |
| 减少落后化工产能 | 本项目不属于化工行业 |
| “六治”治理太湖及长江流域 | 水环境：严控工业废水排放废水，接管企业严格执行间接排放标准，不得影响城镇污水处理厂达标排放。 | 本项目生产废水经厂内污水处理站处理达标后与生活污水一并接管至武南污水处理厂集中处理，严格执行污水处理厂接管水质排放标准 |
| 生活垃圾：实现垃圾减量化、资源化和无害化处置。 | 本项目生活垃圾委托环卫部门定期清运 |
| 治理黑臭水体 | 不涉及 |
| 治理畜禽养殖污染 | 不涉及 |
| 以源头控制、结构优化、综合治理、总量控制为原则，通过采用结构调整以及原料替代、过程管理、末端治理全过程污染控制措施，全面开展VOCs减排工作 | 本项目挥发性有机物均经废气处理装置处理后达标排放，对周边环境影响较小 |
| 环境隐患：加强危险废物规范化管理。 | 本项目危险废物均委托有资质单位处置 |
| “三提升” | 提升生态保护水平 | 建设单位在项目营运期将积极配合环境执法监管，提升本项目的环境保护水平 |
| 提升环境经济政策调控水平 |
| 提升环境执法监管水平 |

综上，本项目与《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）的要求相符。（2）与《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发〔2018〕22号）、《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（苏政发〔2018〕122号）、《常州市打赢蓝天保卫战行动计划实施方案》（常政发[2019]27号）相符性分析。**表1-6 与国发〔2018〕22号相符性分析**

|  |  |
| --- | --- |
| **要求** | **相符性分析** |
| （四）优化产业布局。各地完成生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、环境准入清单编制工作，明确禁止和限制发展的行业、生产工艺和产业目录。修订完善高耗能、高污染和资源型行业准入条件，环境空气质量未达标城市应制订更严格的产业准入门槛。积极推行区域、规划环境影响评价，新、改、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等项目的环境影响评价，应满足区域、规划环评要求。 | 本项目不属于禁止和限制发展的行业 |
| （五）严控“两高”行业产能。重点区域严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得采用公路运输。 | 本项目不属于“两高”行业 |
| （十一）开展燃煤锅炉综合整治。加大燃煤小锅炉淘汰力度。县级及以上城市建成区基本淘汰每小时10蒸吨及以下燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备等燃煤设施，原则上不再新建每小时35蒸吨以下的燃煤锅炉，其他地区原则上不再新建每小时10蒸吨以下的燃煤锅炉。环境空气质量未达标城市应进一步加大淘汰力度。重点区域基本淘汰每小时35蒸吨以下燃煤锅炉，每小时65蒸吨及以上燃煤锅炉全部完成节能和超低排放改造；燃气锅炉基本完成低氮改造；城市建成区生物质锅炉实施超低排放改造。 | 本项目采用天然气锅炉，不使用燃煤锅炉 |
| （十三）加快发展清洁能源和新能源。到2020年，非化石能源占能源消费总量比重达到15%。有序发展水电，安全高效发展核电，优化风能、太阳能开发布局，因地制宜发展生物质能、地热能等。在具备资源条件的地方，鼓励发展县域生物质热电联产、生物质成型燃料锅炉及生物天然气。加大可再生能源消纳力度，基本解决弃水、弃风、弃光问题。 | 本项目使用天然气作为燃料，属清洁能源 |
| （二十五）实施VOCs专项整治方案。制定石化、化工、工业涂装、包装印刷等VOCs排放重点行业和油品储运销综合整治方案，出台泄漏检测与修复标准，编制VOCs治理技术指南。重点区域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，加大餐饮油烟治理力度。开展VOCs整治专项执法行动，严厉打击违法排污行为，对治理效果差、技术服务能力弱、运营管理水平低的治理单位，公布名单，实行联合惩戒，扶持培育VOCs治理和服务专业化规模化龙头企业。2020年，VOCs排放总量较2015年下降10%以上。 | 本项目挥发性有机物均经废气处理装置处理后达标排放，对周边环境影响较小 |

**表1-7 与苏政发〔2018〕122号相符性分析**

|  |  |
| --- | --- |
| **要求** | **相符性分析** |
| （三）优化产业布局。2018年底前，编制完成全省“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单）。明确禁止和限制发展的行业、生产工艺和产业目录，严格执行江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录，各市根据空气质量改善需求可制定更严格的产业准入门槛。 | 本项目不属于江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止项目 |
| （六）深化工业污染治理。持续推进工业污染源全面达标排放，加大超标处罚和联合惩戒力度，未达标排放的企业一律依法停产整治。建立覆盖所有固定污染源的企业排放许可制度，2020年底前完成排污许可分类管理名录规定的行业许可证核发。推进重点行业污染治理升级改造。全省范围内二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs全面执行大气污染物特别排放限值。推进非电行业氮氧化物深度减排，钢铁等行业实施超低排放改造，城市建成区内焦炉实施炉体加罩封闭，并对废气进行收集处理。 | 企业已取得排污许可登记回执；本项目二氧化硫、氮氧化物、颗粒物执行大气污染物特别排放限值 |
| （十）开展燃煤锅炉综合整治。2019年底前，35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉全部淘汰或实施清洁能源替代，按照宜电则电、宜气则气等原则进行整治，鼓励使用太阳能、生物质能等；推进煤炭清洁化利用，推广清洁高效燃煤锅炉，65蒸吨/小时及以上的燃煤锅炉全部完成节能和超低排放改造；燃气锅炉基本完成低氮改造；城市建成区生物质锅炉实施超低排放改造；其余燃煤锅炉全部达到特别排放限值要求。 | 本项目采用天然气锅炉，不使用燃煤锅炉 |
| （十二）加快发展清洁能源和新能源。坚持集中开发与分散利用并举，调整优化开发布局，有序发展水电，安全高效发展核电，优化风能、太阳能开发布局，因地制宜发展生物质能、地热能等。在具备资源条件的地方，鼓励发展县域生物质热电联产、生物质成型燃料锅炉及生物天然气。推进建筑陶瓷行业清洁能源改造。到2020年，非化石能源发电装机力争达到2600万千瓦，占省内电力装机的20%左右；非化石能源占一次能源消费比重达约11%。 | 本项目使用天然气作为燃料，属清洁能源 |
| （二十四）深化VOCs治理专项行动。完善省重点行业VOCs排放量核算与综合管理系统，建成能够统一管理VOCs主要污染源排放、治理、监测、第三方治理单位等信息的综合平台。 | 本项目挥发性有机物均经废气处理装置处理后达标排放，对周边环境影响较小 |

**表1-8 与常政发[2019]27号相符性分析**

|  |  |
| --- | --- |
| **要求** | **相符性分析** |
| （三）优化产业布局。按上级要求编制完成全市“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单），划定单元细化、精确到每个乡镇，为优化发展布局、推动产业结构调整提供科学指南。明确禁止和限制发展的行业、生产工艺和产业目录，严格执行江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录，各辖市、区根据空气质量改善需求可制订更严格的产业准入门槛。积极推行区域、规划环境影响评价，新、改、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等项目的环境影响评价，应满足区域、规划环评要求，其中钢铁和煤电项目不得新建，化工项目应符合江苏省相关行业环境准入和排放标准。在园区内开展环境政策和制度集成改革试点，放大政策扶持和改革集成效应。 | 本项目不属于产业结构调整限制、淘汰和禁止项目 |
| （六）深化工业污染治理。持续推进工业污染源全面达标排放，加大超标处罚和联合惩戒力度，未达标排放的企业一律依法停产整治。建立覆盖所有固定污染源的企业排放许可制度，2020年底前完成排污许可管理名录规定的行业许可证核发。 | 企业已取得排污许可登记回执；本项目二氧化硫、氮氧化物、颗粒物可达标排放 |
| （十）开展燃煤锅炉综合整治。2019年底前，35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉全部淘汰或实施清洁能源替代，按照宜电则电、宜气则气等原则进行整治，鼓励使用太阳能、生物质能等；推进煤炭清洁化利用，推广清洁高效燃煤锅炉，65蒸吨/小时及以上的燃煤锅炉全部完成节能和超低排放改造；燃气锅炉基本完成低氮改造；城市建成区生物质锅炉实施超低排放改造；其余燃煤锅炉全部达到特别排放限值要求。 | 本项目采用天然气锅炉，不使用燃煤锅炉 |
| （十二）加快发展清洁能源和新能源。坚持集中开发与分散利用并举，调整优化开发布局，优化太阳能开发布局，因地制宜发展生物质能、地热能等。在具备资源条件的地方，鼓励乡镇发展生物质热电联产、生物质成型燃料锅炉及生物天然气。到2020年，非化石能源发电装机容量逐步提高。 | 本项目使用天然气作为燃料，属清洁能源 |
| （二十四）深化VOCs治理专项行动。上报省重点行业VOCs排放量核算系统相关数据，协助建立省级能够统一管理VOCs主要排放源排放、污染治理、监测、第三方治理单位等信息的综合平台。基本完成我市VOCs源解析工作，识别本地重点高活性VOCs物质；2019年制定出台全市VOCs名录和重点监管企业名录，着力推进重点物质减排。2019年底前，凡列入市VOCs重点监管企业名单的企业，均应自查VOCs排放情况、编制“一企一策”方案，各辖市区组织专家开展企业综合整治效果的核实评估、委托第三方抽取一定比例VOCs重点监管企业进行核查，确保治理见成效。到2020年全市VOCs排放重点行业比2015年减排30%以上。 | 本项目挥发性有机物均经废气处理装置处理后达标排放，对周边环境影响较小 |

综上，本项目建设符合“蓝天保卫战三年行动计划”要求。（3）与《2020年常州市打好污染防治攻坚战工作方案》（常政发〔2020〕29号）、《2021年常州市深入打好污染防治攻坚战工作方案》（常政发〔2021〕21号）相符性分析**表1-9 与《常州市打好污染防治攻坚战工作方案》的相符性分析**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **相关文件** | **相关要求** | **相符性分析** |
| 常政发〔2020〕29号 | 实施天然气锅炉低氮改造。2020年底前全面完成天然气锅炉低氮改造或更新，氮氧化物排放浓度不高于50mg/m3。 | 本项目氮氧化物排放执行常政发〔2020〕29号文件标准 |
| 常政发〔2021〕21号 | 推进燃煤、燃气、生物质锅炉和工业炉窑的超低排放改造工作。8月底前，33台燃煤锅炉全部完成超低排放改造；750台燃气锅炉全部完成低氮改造或“回头看”；134台生物质锅炉中位于建成区的全部完成超低排放改造，建成区外20蒸吨/小时及以上的生物质锅炉完成50%以上的超低排放改造。6月底前，完成567台工业炉窑排查、整治、建档工作；8月底前，完成对尚未完成超低排放改造的重点涉工业炉窑企业深度治理或清洁能源替代工作。 | 企业天然气锅炉计划安装低氮燃烧器。本项目配套的低氮燃烧器将与主体工程、环保工程同步建设并投产 |

综上，本项目与《常州市打好污染防治攻坚战工作方案》的要求相符。（3）与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）相符性分析。**表1-10 与环大气[2019]53号相符性分析**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **控制思路和要求** | **本项目情况** | **相符性分析** |
| 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。在技术成熟的行业，推广使用低VOCs含量油墨和胶粘剂，重点区域到2020年年底前基本完成。 | 本项目使用低VOCs涂料的电泳漆及低反应活性的清洗剂，符合文件相关要求。 | 相符 |
| 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。 | 本项目产生的有机废气经集气装置收集后，通过二级活性炭吸附装置处理后和天然气燃烧废气一起通过1根15米高排气筒排放，废气捕集率为90%。 | 相符 |
| 加强设备与场所密闭管理。含VOCs物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含VOCs物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高VOCs含量废水（废水液面上方100毫米处VOCs检测浓度超过200ppm，其中，重点区域超过100ppm，以碳计）的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。含VOCs物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。 |
| 推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。 |
| 提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速应不低于0.3米/秒，有行业要求的按相关规定执行。 |
| 推进建设适宜高效的治污设施 | 企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高VOCs浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度VOCs废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的VOCs废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。 | 本项目产生的有机废气采用二级活性炭吸附装置处理，产生的危废委托有资质单位处置。 | 相符 |

综上，本项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）的要求相符。1. 与关于印发《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知（环大气〔2020〕33号）相符性分析

**表1-11 与环大气[2020]33号相符性分析**

|  |  |
| --- | --- |
| **要求** | **相符性分析** |
| （三）聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率组织企业对现有VOCs废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开展自查，重点关注单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等工艺的治理设施，7月15日前完成。对达不到要求的VOCs收集、治理设施进行更换或升级改造，确保实现达标排放。除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。行业排放标准中规定特别排放限值和控制要求的，应按相关规定执行；未制定行业标准的应执行大气污染物综合排放标准和挥发性有机物无组织排放控制标准；已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。 | 本项目生产过程中产生有机废气，根据有机废气种类及性质采取二级活性炭吸附装置进行处理，处理后15m高排气筒排放，与上述内容相符。 |

综上，本项目与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知（环大气〔2020〕33号）的要求相符。（5）与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办〔2014〕128号）的相符性分析**表1-12 与苏环办[2014]128号的相符性分析**

|  |  |
| --- | --- |
| **总体要求** | **相符性分析** |
| 所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制VOCs的产生，减少废气污染物排放。 | 本项目原辅料均为环保型物料。废气产生单元或设施均密闭，符合要求。 |
| 鼓励对排放的VOCs进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保VOCs总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的VOCs总收集、净化处理率均不低于90%，其他行业原则上不低于75%。 | 本项目从事金属表面处理及热处理加工，产生的VOCs经二级活性炭吸附处理后高空排放，有机废气处理装置收集效率90%、净化效率90%。 |

综上，本项目建设与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办〔2014〕128号）相符。（6）与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB T 38597-2020）相符性分析**表1-13 与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》的相符性分析**

|  |  |
| --- | --- |
| **要求** | **相符性分析** |
| 工程机械和农业机械水性涂料（含机械零部件水性涂料）中VOCs含量应≤250g/L | 本项目使用的电泳漆是由色浆、乳液、调整剂按一定比例配比而成的水性涂料。经计算，配比后的水性涂料密度为1.18g/cm3，VOCs最大含量为10.18%，则本项目水性溶剂中VOC最大含量为120g/L，符合标准 |

综上，本项目与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB T 38597-2020）的要求相符。（7）与《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年本）相符性分析**表1-14 与《江苏省太湖水污染防治条例》的相符性分析**

|  |  |
| --- | --- |
| **要求** | **相符性分析** |
| 根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年修订）：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。 | 本项目从事金属表面处理及热处理加工，生产过程中无含磷、氮生产废水排放，不属于禁止类项目。 |
| 第四十六条：太湖流域二、三级保护区内，在工业集聚区新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目和改建印染项目，以及排放含磷、氮等污染物的现有企业在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目，应当符合国家产业政策和水环境综合治理要求，在实现国家和省减排目标的基础上，实施区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代。其中，战略性新兴产业新建、扩建项目新增的磷、氮等重点水污染物排放总量应当从本区域通过产业置换、淘汰、关闭等方式获得的指标中取得，且按照不低于该项目新增年排放总量的1.1倍实施减量替代；战略性新兴产业改建项目应当实现项目磷、氮等重点水污染物年排放总量减少，印染改建项目应当按照不低于该项目磷、氮等重点水污染物年排放总量指标的二倍实行减量替代；提升环保标准的技术改造项目的磷、氮等重点水污染物年排放总量减少幅度应当不低于该项目原年排放总量的百分之二十。前述减少的磷、氮等重点水污染物年排放总量指标不得用于其他项目。具体减量替代办法由省人民政府根据经济社会发展水平和区域水环境质量改善情况制定。 | 本项目位于江苏省常州市武进区前黄镇寨灵路19号，属于太湖流域三级保护区，生产过程中无含磷、氮生产废水排放。 |

综上，本项目与《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年本）的要求相符。（8）与《太湖流域管理条例》(国务院令第604号)相符性分析**表1-15 与《太湖流域管理条例》的相符性分析**

|  |  |
| --- | --- |
| **要求** | **相符性分析** |
| 第二十八条：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”； | 本项目从事金属表面处理及热处理加工，不属于禁止类项目。 |
| 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。 | 本项目周边不涉及入太湖河道。 |
| 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”的项目。 | 本项目不属于上述区域内。 |

综上，本项目与《太湖流域管理条例》(国务院令第604号)的要求相符。（9）与《江苏省挥发性有机物污染物防治管理办法》（省政府令第119号）相符性分析**表1-16 与省政府令第119号的相符性分析**

|  |  |
| --- | --- |
| **要求** | **相符性分析** |
| 根据《江苏省挥发性有机物污染物防治管理办法》：第十三条：新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当依法进行环境影响评价。新增挥发性有机物排放总量指标的不足部分，可以依照有关规定通过排污权交易取得。建设项目的环境影响评价文件未经审查或者审查后未予批准的，建设单位不得开工建设。 | 本项目建设性质为扩建，正在进行环境影响评价流程，在环评审批前将严格落实主要污染物排放总量指标控制制度，取得主要污染物排放总量的控制指标和平衡方案，故符合文件要求。 |
| 第二十一条：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者净化设施；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。 | 本项目生产过程中产生的有机废气经集气装置收集进入二级活性炭吸附装置处理，最后通过15m高排气筒排放，符合相关要求。 |

综上，本项目与《江苏省挥发性有机物污染物防治管理办法》（省政府令第119号）的要求相符。（10）与《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）相符性分析**表1-17 与GB18599-2001相符性分析**

|  |  |
| --- | --- |
| **要求** | **相符性分析** |
| 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、[建设项目环境影响评价](https://baike.baidu.com/item/%E5%BB%BA%E8%AE%BE%E9%A1%B9%E7%9B%AE%E7%8E%AF%E5%A2%83%E5%BD%B1%E5%93%8D%E8%AF%84%E4%BB%B7%22%20%5Ct%20%22_blank)中应设置贮存、处置场专题评价，扩建、改建和超期服役的贮存、处置场，应重新履行[环境影响评价](https://baike.baidu.com/item/%E7%8E%AF%E5%A2%83%E5%BD%B1%E5%93%8D%E8%AF%84%E4%BB%B7%22%20%5Ct%20%22_blank)手续。3、贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施。4、为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。5、应设计渗滤液集排水设施。6、为防止一般工业固体废物和渗滤液的流失，应构筑堤、坝、挡土墙等设施。7、为保障设施、设备正常运营，必要时应采取措施防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。8、含硫量大于1.5%的煤矸石，必须采取措施防止自燃。9、为加强监督管理，贮存、处置场应按GBl5562.2设置环境保护图形标志。 | 企业于厂区西侧建设1个30m2固废堆场，用于存放原有项目产生的边角料；固废堆场按要求进行设置、贮存危废，满足环境管理要求，与上述内容相符。 |

**3、与《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》（苏环办〔2020〕225号）相符性分析****表1-18 与苏环办〔2020〕225号文相符性分析表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **文件要求** | **本项目情况** | **是否相符** |
| 严守生态环境质量底线 | 建设项目所在区域环境质量末达到国家或地方环境质量标准，且项目拟采取的污染防治措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，一律不得审批。 | 根据《2020年常州市生态环境状况公报》，项目所在区域大气环境质量属于不达标区。根据环境质量现状监测数据，地表水、声环境质量均能够满足相应功能区划要求。项目建成后采取严格的污染防治措施，废气、厂界噪声均可达标排放，固废合理处置，不会突破项目所在地环境质量底线。 | 符合 |
| 加强规划环评与建设项目环评联动，对不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。规划所包含项目的环评内容，可根据规划环评结论和审查意见予以简化。 | 本项目位于江苏省常州市武进区前黄镇寨灵路19号，用地性质为工业用地，主要产品为机械零部件，与前黄镇规划相符。 | 符合 |
| 切实加强区域环境容量、环境承载力研究，不得审批突破环境容量和环境承载力的建设项目。 | 在环境影响评价文件审批前，取得主要污染物排放总量指标。 | 符合 |
| 应将“三线一单”作为建设项目环评审批的重要依据，严格落实生态环境分区管控要求，从严把好环境准入关。 | 本项目符合“三线一单”（即生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、环境准入负面清单）管理机制的要求。 | 符合 |
| 严格重点行业环评审批 | 严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》，禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化少一。建材、有色等行业中的高污染项目。禁止新建燃媒自备电厂。 | 本项目不属于禁止类项目。 | 符合 |

综上，本项目与《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》（苏环办〔2020〕225号）的要求相符。**4、《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）要求分析****表1-19 与苏环办〔2020〕101号的相符性分析**

|  |  |
| --- | --- |
| **要求** | **建议** |
| 二、建立危险废物监管联动机制企业法定代表人和实际控制人是企业废弃危险化学品等危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时，对废弃危险化学品、物理危险性尚不确定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料，认定达到稳定化要求。生态环境部门依法对危险废物的收集、贮存、处置等进行监督管理。收到企业废弃危险化学品等危险废物管理计划后，对符合备案要求的，纳入危险废物管理。生态环境部门要将危险废物管理计划备案情况及时通报应急管理部门。应急管理部门要督促企业加强安全生产工作，加强危险化学品企业中间产品、最终产品以及拟废弃危险化学品的安全管理。生态环境和应急管理部门对于被列入危险废物管理的上述物料，要共同加强安全监管。生态环境部门对日常环境监管过程中发现的安全隐患线索，及时移送同级应急管理部门；应急管理部门接到生态环境部门移送安全隐患线索的函后，应组织现场核查，依法依规查处，并督促企业将隐患整改到位。对于涉及安全和环保标准要求存在不一致的，要及时会商，帮助企业解决。 | 本项目建成后，制定危险废物管理计划并到报属地生态环境部门备案，完善企业危废管理制度。 |
| 三、建立环境治理设施监管联动机制企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。生态环境部门在上述六类环境治理设施的环评审批过程中，要督促企业开展安全风险辨识，并将已审批的环境治理设施项目及时通报应急管理部门。生态环境部门在日常环境监管中，将发现的安全隐患线索及时移送应急管理部门。应急管理部门应当将上述六类环境治理设施纳入安全监管范围，推进企业安全生产标准化体系建设。对生态环境部门发现移送的安全隐患线索进行核查，督促企业进行整改，消除安全隐患。 | 本项目不涉及。 |

综上，本项目与《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）的要求相符。 |

二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | **1、项目由来**常州市共创商贸有限公司成立于2003年6月24日，营业范围：化工产品（品种按危险化学品经营许可证经营，经营场所不储存）、预包装食品销售。（商品类别限《食品经营许可证》核定范围，食盐限零售）。纯碱、无水硫酸钠、颜料（品种按安全生产审查意见书经营）、橡塑制品、金属材料、农机配件、焦碳、生铁销售；工业盐、软水盐零售；柴油机消声器、机械零部件、玻璃钢制品制造，加工；道路普通货物运输，仓储服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） 一般项目：产业用纺织制成品制造；产业用纺织制成品销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）企业成立至今共申报过4次“建设项目环境影响申报（登记表）”，并均取得常州市武进区环境保护局的环评批复，其中“常色粉加工项目”、“促染剂加工项目”和“玻璃钢制品加工项目”目前已经停产，企业承诺不再建设；“柴油机消声器、机械零部件制造加工项目”目前仍在正常生产。企业于2020年1月13日取得了固定污染源排污登记回执，证书编号：91320412750516997W001X。为了进一步扩大公司生产规模和满足市场需求，常州市共创商贸有限公司投资500万元，在原有厂区内利用现有厂房1008平方米，购置电泳涂装线、超滤系统、纯水制备系统共计3台/套，建设机械零部件电泳生产线，项目建成后可形成年加工550万件机械零部件的生产能力。该项目于2022年1月11日取得了常州市武进区行政审批局的项目备案证明，项目代码：2201-320412-89-01-377230。根据《中华人民共和国环境保护法》（2014年修订）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年修订）和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年）的有关规定，本项目归于《名录》“三十、金属制品业”大类中的“67金属表面处理及热处理加工”中“其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”类别，环境影响评价须编制环境影响报告表。因此，常州市共创商贸有限公司委托江苏晶昱宝环境科技有限公司承担该项目环境影响评价工作，作为环保审批部门的审批依据。**2、项目工程概况**项目名称：年加工550万件机械零部件项目；建设地点：江苏省常州市武进区前黄镇寨灵路19号；建设单位：常州市共创商贸有限公司；建设性质：扩建；建设规模：本项目在原有厂区内利用现有厂房，购置电泳涂装线、超滤系统、纯水制备系统3台（套），建设机械零部件电泳生产线，项目建成后可形成年加工550万件机械零部件的生产能力；项目投资：总投资500万元，其中环保投资50万元，占总投资的10%。**3、主体工程****表2-1 主体工程一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **主要建、构筑物名称** | **占地面积（m2）** | **建筑面积（m2）** | **建筑层数** | **建筑高度（m）** | **建筑结构** | **位置及用途** |
| 本项目 | 电泳车间 | 1008 | 1008 | 1F | 9.15 | 钢筋混凝土 | 位于厂区东南侧，用于本项目电泳线建设 |
| 原有项目 | 仓储车间 | 600 | 1200 | 2F | 9.6 | 钢筋混凝土 | 位于厂区东北侧，用于仓储 |
| 办公车间 | 200 | 400 | 2F | 11.5 | 钢筋混凝土 | 位于厂区西北侧，用于办公 |
| 机加工生产车间 | 600 | 1200 | 2F | 9 | 钢筋混凝土 | 位于厂区西南侧，用于原有项目的机加工生产 |

**4、公用、辅助、环保、储运及依托工程概况****表2-2 公用、辅助、环保、储运及依托工程概况一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **建设名称** | **原有项目** | **本项目** | **依托工程** |
| 储运工程 | 仓库 | 50m2 | 200m2 | 依托自有厂房 |
| 运输 | 汽车运输 | 汽车运输 | / |
| 公用工程 | 给水 | 600t/a | 新增用水2769.4t/a | 依托厂内现有供水管网 |
| 排水 | 无生产废水排放，年排放生活污水600t/a，生活污水接管至厂内污水管网后排入武南污水处理厂 | 新增生产废水1741.9t/a，生活污水720t/a。生产废水经厂内污水处理站处理达标后与生活污水一并排放至武南污水处理厂 | 依托厂内现有雨污水管网，排入周边河流 |
| 供电 | 5万度 | 增加60万度/年，区域供电 | 依托厂内现有的供电系统 |
| 供气 | / | 增加天然气30万m3/a | 依托厂内天然气管道 |
| 环保工程 | 废气治理 | 焊接烟尘通过移动除尘器收集后无组织排放 | 本项目电泳及烘干工段产生的废气采用集气罩收集，经“二级活性炭吸附装置”处理后，与天然气燃烧废气一并通过1根15米高排气筒（FQ-1）排放 | / |
| 废水处理 | 生活污水接管至武南污水处理厂处理 | 生产废水经厂内污水处理站处理达标后和生活污水一并排放至武南污水处理厂 | 新增污水处理站，日处理能力5t |
| 噪声处理 | 局部消声、隔音；厂房隔音等 | 局部消声、隔音；厂房隔音等 | / |
| 固废处理 | 厂内设置30m2一般固废堆场 | 无一般固废产生 | / |
| 无危险废物产生 | 新建一个30m2危废仓库 | / |

**5、生产规模及产品方案**产品方案见下表。**表2-3 产品方案一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **工程名称（生产线或生产车间）** | **产品名称** | **生产能力** | **年运行时数h** |
| **扩建前** | **扩建后** | **变化量** |
| 1 | 机械零部件电泳生产线 | 机械零部件 | 0 | 550万件/年 | +550万件/年 | 4800 |
| 2 | 常色粉生产线 | 常色粉 | 1000吨/年 | 0 | -1000吨/年 | / |
| 3 | 柴油机消声器、机械零部件制造加工生产线 | 柴油机消声器 | 30万只 | 30万只 | 0 | 2400 |
| 机械零部件 | 20万件 | 20万件 | 0 |
| 5 | 促染剂生产线 | 促染剂 | 10000吨 | 0 | -10000吨 | / |
| 6 | 玻璃钢制品生产线 | 玻璃钢制品 | 150吨 | 0 | -150吨 | / |

**6、设备清单**主要生产设备见下表。**表2-4主要设施规格、数量状况**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **设备名称** | **规格、型号** | **数量(台/套）** |
| **扩建前** | **扩建后** | **变化量** |
| 生产设备 | 本项目 | 电泳涂装线 | 全自动悬挂式 | 0 | 1 | +1 |
| 超滤系统 | 1000L/H | 0 | 1 | +1 |
| 纯水制备系统 | 1000L/H | 0 | 1 | +1 |
| 原有项目 | 冲床 | 200吨 | 2 | 2 | 0 |
| 冲床 | 100吨 | 1 | 1 | 0 |
| 剪板机 | / | 1 | 1 | 0 |
| 电焊机 | / | 1 | 1 | 0 |
| 普通车床 | / | 1 | 1 |  0 |
| 公辅设备 | 天燃气锅炉 | / | 0 | 1 | +1 |
| 空压机 | / | 0 | 1 | +1 |

本项目电泳涂装线使用水槽种类及尺寸见下表。**表2-5电泳涂装线水槽及尺寸参数表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **工序** | **水槽** | **槽体尺寸（m）** | **最大容积（吨）** |
| 预清洗 | 预清洗槽 | 1.6\*1\*1.2 | 1.92 |
| 脱脂 | 预脱脂槽 | 1.6\*1\*1.2 | 1.92 |
| 超声波主脱脂槽 | 上长11，下长5，宽1.2，高1.9 | 18.3 |
| 水洗 | 水洗1槽 | 1.6\*1\*1.2 | 1.92 |
| 水洗2槽 | 上长8.5，下长2.5，宽1，高1.9 | 10.45 |
| 陶化 | 陶化槽 | 上长11，下长5，宽1，高1.9 | 15.2 |
| 水洗 | 水洗3槽 | 1.6\*1\*1.2 | 1.92 |
| 水洗4槽 | 上长8.5，下长2.5，宽1，高1.9 | 10.45 |
| 纯水洗 | 纯水洗1槽 | 1.6\*1\*1.2 | 1.92 |
| 电泳 | 电泳槽 | 上长14.5，下长7.5，宽1.2，高1.9 | 24.94 |
| 超滤清洗 | UF1槽 | 1.6\*1\*1.2 | 1.92 |
| UF2槽 | 上长8.5，下长2.5，宽1，高1.9 | 10.45 |
| 纯水洗 | 纯水洗2槽 | 1.6\*1\*1.2 | 1.92 |
| 纯水洗3槽 | 1.6\*1\*1.2 | 1.92 |

**7、主要原辅材料**主要原辅材料及年用量见下表。**表2-6主要原辅材料消耗状况**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **规格、成分** | **形态** | **消耗量（t/a）** | **最大存量（t）** | **包装** | **来源及运输方式** |
| **扩建前** | **扩建后** | **变化量** |
| 原辅料 | 本项目 | 清洗剂 | 氢氧化钾（10~25%）、氢氧化钠（1~5%）、表面活性剂（1~5%）、纯水（65~88%） | 液态 | 0 | 9 | +9 | 2 | 桶装 | 国内，汽运 |
| 无磷皮膜剂 | 氟锆酸（5~10%）、碳酸钠（10~20%）、硅酸钠（5~10%）、水（60~80%） | 液态 | 0 | 9 | +9 | 2 | 桶装 |
| 电泳漆 | 色浆 | 环氧树脂（5~25%）、聚酰胺树脂（1~10%）、高岭土（10~25%）、乙二醇丁醚（8~9%）、碳黑（1~10%）、乳酸（1~5%）、水（40~60%） | 液态 | 0 | 7.5 | +7.5 | 0.5 | 桶装 |
| 乳液 | 环氧树脂（10~30%）、聚酰胺树脂（1~10%）、丙二醇甲醚（6.5~7%）、丙二醇苯醚（1.5~2%）、乳酸（1~5%）、水（>60%） | 液态 | 0 | 30 | +30 | 2 | 桶装 |
| 调整剂 | 乙二醇丁醚（>99%） | 液态 | 0 | 2 | +2 | 0.1 | 桶装 |
| 机械零部件 | 铁、铝、铝合金等 | 固态 | 0 | 550万件 | +550万件 | 50万件 | 散装 |
| 原有项目 | 冷轧板 | / | 固态 | 600 | 600 | 0 | 10 | 散装 |
| 钢材 | / | 固态 | 200 | 200 | 0 | 10 | 散装 |
| 焊丝 | / | 固态 | 0.8 | 0.8 | 0 | 0.8 | 箱装 |

**表2-7 本项目原辅材料理化性质**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **CAS号** | **理化性质** | **毒性毒理** |
| 1 | 乙二醇丁醚 | 111-76-2 | 无色液体，具有中等程度醚味，熔点：-70℃，沸点：171℃，闪点：61℃。 | LD50：2500mg/kg(大鼠经口) |
| 2 | 氢氧化钾 | 1310-58-3 | 化学式：Na2O·nSiO2，无色、淡黄色或青灰色透明的粘稠液体，粘结力强、强度较高，耐酸性、耐热性好，耐碱性和耐水性差。 | LD50：273mg/kg（大鼠经口） |
| 3 | 氢氧化钠 | 1310-73-2 | 化学式：NaOH，纯品是无色透明的晶体密度2.130g/cm³。熔点318.4℃。沸点 1390℃。极易溶于水，溶解时放出大量的热。易溶于乙醇、甘油。 | / |
| 4 | 氟锆酸 | 12021-95-3 | 化学式：H2F6Zr；无色透明液体，呈酸性，比重约为1.48。常温下，当浓度超过42%时，有氟锆酸析出。 | 有毒 |
| 5 | 乳酸 | 79-33-4 | 纯品为无色易燃液体，具有中等程度醚味，熔点：-70℃，沸点：171℃，闪点：61摄氏度。 | / |
| 6 | 丙二醇甲醚 | 107-98-2 | 无色透明液体,主要用作溶剂、分散剂和稀释剂，沸点120℃，闪点32℃。 | / |
| 7 | 丙二醇苯醚 | 770-35-4 | 用作高档[汽车涂料](https://baike.baidu.com/item/%E6%B1%BD%E8%BD%A6%E6%B6%82%E6%96%99/8457254%22%20%5Ct%20%22https%3A//baike.baidu.com/item/_blank)、[汽车修补涂料](https://baike.baidu.com/item/%E6%B1%BD%E8%BD%A6%E4%BF%AE%E8%A1%A5%E6%B6%82%E6%96%99/15522590%22%20%5Ct%20%22https%3A//baike.baidu.com/item/_blank)、[电泳涂料](https://baike.baidu.com/item/%E7%94%B5%E6%B3%B3%E6%B6%82%E6%96%99/906699%22%20%5Ct%20%22https%3A//baike.baidu.com/item/_blank)等的助溶剂，沸点242.7℃，无毒性，混溶性好，挥发速率适中 | / |

**8、给排水**原有项目水平衡图如下：**图2-1 原有项目水平衡图 单位：t/a**本项目建设后，全厂水平衡图如下：**图2-2 全厂水平衡图 单位：t/a****9、生产制度、职工人数**厂区内原有员工人数为25人，本项目拟新增员工30人，采取两班制生产，8小时/班，年工作300天，年工作时间为4800小时。**10、厂区平面布置**本项目厂区自北向南，自西向东依次为办公楼、机加工生产车间、电泳车间和机加工车间。详见附图3-1项目平面布置图。 |
| 工艺流程和产排污环节 | 工艺流程简述（图示）：**图2-3 项目生产工艺流程图**工艺流程说明：**预清洗：**将机械零部件挂送入线上，使用自来水进行喷淋预清洗，来达到去除表面杂质、表面金属碎屑，软化工件表面油污状态，为脱脂进行预处理。清洗槽槽液循环使用，每三天彻底更换一次，此过程产生W1清洗废水。**脱脂：**脱脂分为预脱脂和主脱脂。①采用浓度约5-10%的兑水清洗剂对工件进行喷淋脱脂，为主脱脂进行预处理，预脱脂槽槽液循环使用，每十天彻底更换一次；②将工件送入脱脂槽浸洗，脱脂槽内采用浓度约5-10%的兑水清洗剂，利用超声波振荡的机械能使脱脂液中产生数以万计的小气泡，这些小气泡在形成生长和闭合时产生强大的机械力，使零件表面沾附的油脂、污垢迅速脱离，使脱脂更彻底，脱脂槽液需每年彻底更换一次。脱脂工艺在常温下即可操作，且清洗剂不含挥发性有机物成分及其它挥发性成分，故不产生废气。本工段产生W2脱脂废水。**水洗：**为去除工件表面残留的清洗剂，脱脂后的工件需先后进行自来水喷淋清洗（水洗1槽）和自来水浸槽清洗（水洗2槽）。水洗1槽槽液循环使用，每三天彻底更换一次；水洗2槽槽液循环使用，每半个月彻底更换一次。本工段产生W3清洗废水。**陶化：**水洗后的工件吊入陶化槽，将兑水皮膜剂添加至陶化池搅匀，以锆盐为基础在工件表面生成一种杂合难溶纳米级陶瓷转化膜。皮膜剂不含重金属、磷酸盐、N和任何有机挥发组分，无危险性，故可按一般化学品储存。陶化处理不需要表调，陶瓷转化膜具有优良的耐腐蚀性，抗冲击力，能提高热处理效果。本项目陶化时间约2-3分钟，在常温下进行，pH控制在4.5-5之间。皮膜剂不含挥发性有机物成分及其它挥发性成分，故不产生废气。陶化池槽液定时添加，循环使用，每年需更换一次，更换时产生S1陶化废液及S2槽渣。**水洗**：为去除工件表面残留的陶化剂，陶化后的工件需先后进行自来水喷淋清洗（水洗3槽）和自来水浸槽清洗（水洗4槽）。水洗3槽槽液循环使用，每三天彻底更换一次；水洗4槽槽液循环使用，每半个月彻底更换一次。此工段产生W4清洗废水。**纯水洗：**将水洗后的工件浸入纯水洗1槽中，用常温纯水进一步去除工件表面的钙镁离子等杂质，保证进入电泳槽工件表面的电导率低，纯水洗1槽槽液每三天溢流排放一次，此工段产生W5清洗废水。**电泳：**工件进入电泳槽，本项目采用阴极电泳涂装，通电后，阳离子涂料离子向阴极工件移动，继而沉积在工件上，在工件表面形成均匀连续的涂膜。当涂膜达到一定厚度（漆膜电阻大到一定程度），工件表面形成绝缘层，电泳涂装结束。本项目电泳漆由色浆、乳化、调整剂按比例调配而成。①电泳工作原理：电泳是在外加电场的作用下，使分离于电泳液的涂料微粒定向迁移并沉积于电极之一的工件表面形成保护性涂层，电泳涂装是一个极为复杂的电化学反应过程，包含电泳、电沉积、电渗、电解四个过程；电泳涂装可分为阳极电泳（被涂工件是阳极、涂料电泳漆是阴离子型）和阴极电泳涂装（被涂工件是阴极、涂料电泳漆是阳离子型）。本项目电泳涂装属阴极电泳，采用阳离子树脂电泳漆。A：电解阴极反应最初为电解反应，生成氢气及氢氧根离子，此反应造成阴极面形成高碱性边界层，当阳离子与氢氧根作用成为不溶于水的物质，涂膜沉积。阳极上：2H2O-4e→O2↑+4H+阴极上：2H2O+2e→H2↑+2OH-B：电泳动（泳动、迁移）阳离子树脂及H+在电场作用下，向阴极移动，而阴离子向阳极移动过程。C：电沉积（析出）在被涂工件表面，阳离子树脂与阴极表面碱性作用，中和而析出沉积物，沉积于被涂工件上。D：电渗（脱水）涂料固体与工件表面上的涂膜为半透明性的，具有许多毛细孔，水被从阴极涂膜中排渗出来，在电场作用下，引起涂膜脱水，而涂膜则吸附于工件表面，从而完成整个电泳过程。本项目电泳生产线工艺条件稳定，涂料损失小，阴极电泳涂装工艺涂膜厚度均匀，附着力强，涂装质量好，工件各个部位如内层、凹陷、焊缝处均能获得均匀、平滑的漆膜；电泳涂装以水为载体，涂料黏度较低，避免发生火灾的可能。电泳流水线中电泳槽是电泳系统核心。电泳槽的配置主要为：首先向电泳槽加入足量超滤水，以维持起码的循环；电泳漆与纯水以一定比例进行调配，通过冷热水机将电泳槽中槽液温度控制在28-34℃，电泳槽液定期通过超滤系统过滤，只需定期添加其中溶液成分，使电泳液维持所需要的浓度。电泳后设置电泳液回收槽以最大的限度回收物料。电泳漆可重复使用，不外排，消耗后补加，当浓度低于20%时需添加调整剂。此工段会产生G1电泳废气、S3漆渣。**超滤水清洗：**为去除工件上的浮漆、沉渣和电泳漆，电泳后的工件需经过超滤水喷淋清洗（UF1槽）和超滤水浸槽清洗（UF2槽）。**纯水洗：**为去除工件表面残留的电解液，超滤水清洗后的工件需进行纯水喷淋清洗（水洗2槽）和纯水浸槽清洗（水洗3槽）。纯水2槽槽液循环使用，每三天溢流彻底更换一次；纯水3槽槽液循环使用，每两天彻底更换一次。此工段会产生W6纯水洗槽液。本项目电泳槽槽液及W6纯水洗槽液经超滤系统过滤后产生电泳漆浓液及超滤水，电泳漆浓液回用至电泳池，超滤水回用至UF2槽，UF2槽超滤水溢流至UF1槽，UF1槽超滤水溢流至电泳池。电泳池槽液及W6清洗槽液经超滤系统过滤后循环利用，无生产废水排放。超滤系统过滤时有废超滤膜产生。**烘干固化：**将电泳涂装后的部件放入烘干线烘干，使涂膜表面固化干燥，温度保持在200℃，加热源为天然气锅炉加热的热空气。此过程产生烘干废气G2及天然气燃烧废气G3。**冷却下架：**工件烘干后在线上自然冷却至一定温度后下架。**检验：**下架后的产品经人工检验后，不合格品委外抛丸后返工至电泳槽重新电泳，合格品作为成品外售。 |
|  | 本项目物料平衡分析针对电泳、烘干中涉及到的色浆、乳液、调整剂中的VOCs平衡及清洗工序的磷平衡。根据企业提供资料、现有实际生产情况及工程分析，项目用色浆7.5t/a、乳液30t/a、调整剂2t/a，根据各物质组分分析，电泳漆所有原料中有机溶剂含量分别为：乙二醇丁醚2.675t/a、丙二醇甲醚2.1t/a，丙二醇苯醚0.6t/a。电泳漆中各有机溶剂在电泳作业时10%进入漆渣，剩余90%在电泳及烘干工段挥发。本项目VOCs平衡见表2-8：**表2-8 本项目VOCs平衡表（单位：t/a）**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名称** | **投入** | **出料** |
| 进入固废 | 进入废气 | 合计 |
| 进入漆渣 | 进入活性炭 | 有组织废气 | 无组织废气 |
| 乙二醇丁醚 | 2.675 | 0.2675 | 1.950075 | 0.216675 | 0.24075 | 2.675 |
| 丙二醇甲醚 | 2.1 | 0.21 | 1.5309 | 0.1701 | 0.189 | 2.1 |
| 丙二醇苯醚 | 0.6 | 0.06 | 0.4374 | 0.0486 | 0.054 | 0.6 |

**表2-9 本项目氮元素平衡表（单位：t/a）**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **入方** | **出方** |
| **物料名称** | **数量** | **产品** | **废气** | **废水** | **超滤系统处理后回用** |
| 1 | 色浆中聚酰胺树脂 | 0.284 | 0.0284 | / | 0 | 0.2556 |
| 2 | 乳液中聚酰胺树脂 | 1.135 | 0.1135 | / | 0 | 1.0215 |
| 合计 | 1.419 | 1.419 |

 |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | **一、原有项目概况**（1）公司原有环保手续情况常州市共创商贸有限公司成立于2003年6月24日，原有项目环评手续及环评批复、验收情况对照表见下表。**表2-10 公司原有环保手续一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目名称** | **报告类型** | **审批部门及时间** | **验收部门及时间** | **生产情况** |
| 1 | “常色粉加工项目” | 登记表 | 2003年5月22日取得常州市武进区环境保护局批复 | / | 已停产 |
| 2 | “柴油机消声器、机械零部件制造加工，工业氯化钠销售项目” | 登记表 | 2003年11月28日取得常州市武进区环境保护局批复 | / | 正常生产 |
| 3 | “促染剂加工项目” | 登记表 | 2004年10月08日取得常州市武进区环境保护局批复 | / | 已停产 |
| 4 | “玻璃钢制品加工项目” | 登记表 | 2009年2月27日取得常州市武进区环境保护局批复 | / | 已停产 |

（2）排污许可证申领情况企业与2020年5月15日取得固定污染源排污登记回执（详见附件9），有效期为2020年05月15日至2025年05月14日。**二、原有项目生产工艺**原有项目生产工艺为柴油机消声器、机械零部件制造工艺，其中喷漆工段实际委外生产，其他生产工艺未发生变化。柴油机消声器加工工艺：**图2-4柴油机消声器加工工艺流程图****工艺流程简述：****冲压成型：**根据客户要求利用冲床对冷轧板进行冲压加工，此工序生产过程中产生边角料。**焊接：**将工件的部分连接处用气保焊进行焊接得到成品。此工序生产过程中会产生烟尘、噪声和焊渣。**喷漆：**喷漆委外加工。机械零部件制造工艺：**图2-5机械零部件制造工艺流程图****工艺流程简述：****断料：**本项目利用剪板机对工件进行断料加工，此工序生产过程中产生废边角料。**金加工：**本项目利用普通车床对工件进行车加工，此工序生产过程中产生废边角料和颗粒物。**检验：**对金加工后的产品人工检验。**三、原有项目污染物排放情况**原有项目污染物排放情况参照原项目登记表及实际生产情况进行描述。**1、废水**原有环评正常生产时无工艺废水产生；生活污水经厂内污水管网排入武南污水处理厂处理。**2、废气**原有项目焊接过程中过程会产生焊接烟尘，焊接烟尘经厂内移动式烟尘净化器收集处理后通过车间通风无组织排放；金加工过程中车床会产生微量颗粒物，通过车间沉降无组织排放。**3、噪声**原有项目采用隔音消声措施，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。**4、固废**原有项目固体废物100%处置，零排放。**四、现有项目存在的主要问题**“常色粉加工项目”、“促染剂加工项目”和“玻璃钢制品加工项目”已停产，后期不再建设。“柴油机消声器、机械零部件制造加工，工业氯化钠销售项目”环评登记表编制较早，未正确考虑企业生产过程中的三废产生及排放情况，且生产过程产生的颗粒物的处理方法不满足现有环保要求，本次以新带老重新核定排放量。**五、“以新带老”措施**本项目根据“柴油机消声器、机械零部件制造加工，工业氯化钠销售项目”的环评登记表及实际生产情况对原有项目废气、废水和固废进行重新核算，具体核算结果如下：**1、废水**原项目无生产废水，主要为生活污水。生活污水接管至武南污水处理厂集中处理，达标尾水排入武南河。厂区员工为25人，年工作300天，原有项目废水排放总量为600t/a。**表2-11 原有项目废水产生及排放情况**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **废水来源** | **废水量m3/a** | **污染物产生情况** | **处理方法** | **排放情况** | **污水厂接纳****标准** | **排放方式与去向** |
| **名称** | **浓度mg/L** | **产生量t/a** | **浓度mg/L** | **排放量t/a** |
| 生活污水 | 600 | COD | 400 | 0.24 | 接管 | 400 | 0.24 | 500 | 武南污水处理厂 |
| SS | 300 | 0.18 | 300 | 0.18 | 400 |
| 氨氮 | 25 | 0.015 | 25 | 0.015 | 45 |
| TP | 5 | 0.003 | 5 | 0.003 | 8 |
| TN | 50 | 0.03 | 50 | 0.03 | 70 |

**重新核算原有项目废水排放量和本项目一并申请污染物排放总量。****2、废气**原有项目焊接过程中过程会产生焊接烟尘，根据排放源统计调查产排污核算方法和系数手册，焊接产生的烟尘量按20.5kg/t计，企业年使用焊条0.8t，因此焊接产生的烟尘量为0.0164t，由移动式烟尘净化器收集处理后通过车间通风无组织排放。收集效率为90%，故焊接过程中烟尘无组织排放量为0.00164t/a，排放情况符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中标准。该工段年运行时间约为2400h。原有项目金加工过程中车床会产生微量颗粒物，通过车间沉降无组织排放。**表2-12 原有项目废气无组织排放量**

|  |  |
| --- | --- |
| **污染物** | **无组织排放量(t/a)** |
| 颗粒物 | 0.00164 |

**原有项目不涉及废气有组织排放。****3、固废**边角料：原有项目机加工过程中有少量金属边角料产生，为一般工业固废，年产量约10t/a，收集后外售综合利用。焊渣：企业焊接过程中会有少量焊渣产生，为一般工业固废，年产量约0.1t/a，收集后外售综合利用。生活垃圾：员工日常生活会产生生活垃圾，原有项目有员工25人，日产生量按1kg/人计，年工作300天，则生活垃圾产生量为7.5t/a。企业在厂区西侧已设置1个30m2的固废堆场，用于存放原有项目的金属边角料及焊渣。原有项目固体废物利用处置方式见下表。**表2-13 原有项目固废一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名称** | **实际产生量（t/a）** | **实际处理方式** |
| 一般固废 | 边角料 | 10 | 外售综合利用 |
| 焊渣 | 0.1 | 外售综合利用 |
| 生活垃圾 | 7.5 | 环卫清运 |

**固体废物100%处置，零排放。****综上，原有项目重新核算废水和固废排放情况见下表。****表2-14 原有项目污染物排放情况一览表（t/a）**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **种类** | **污染物名称** | **实际排放量** |
| 废水 | 水量 | 600 |
| COD | 0.24 |
| SS | 0.18 |
| 氨氮 | 0.015 |
| TP | 0.003 |
| TN | 0.03 |
| 固废 | 一般固废 | 0 |
| 生活垃圾 | 0 |

**注：重新核算污染物排放量和本项目一并申请污染物排放总量。** |

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**（1）区域达标判定根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量报告或环境质量报告书中的数据或结论。本次评价选取2020年作为评价基准年，根据《2020年常州市生态环境状况公报》项目所在区域常州市各评价因子数据见表3-1。**表3-1 环境空气质量现状**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **区域** | **评价因子** | **平均时段** | **现状浓度（ug/m3）** | **标准值（ug/m3）** | **超标倍数** | **达标情况** |
| 常州全市 | SO2 | 年平均浓度 | 9 | 60 | / | 达标 |
| 日平均浓度范围 | 6～18 | 150 | / | 达标 |
| NO2 | 年平均浓度 | 35 | 40 | / | 达标 |
| **日平均浓度范围** | **10～100** | **80** | **0.25** | **超标** |
| PM10 | 年平均浓度 | 61 | 70 | / | 达标 |
| **日平均浓度范围** | **11～201** | **150** | **0.34** | **超标** |
| PM2.5 | **年平均浓度** | **39** | **35** | **0.11** | **超标** |
| **日平均浓度范围** | **8～159** | **75** | **1.12** | **超标** |
| CO | 日平均第95百位 | 1200 | 4000 | / | 达标 |
| 日平均浓度范围 | 500～1700 | 4000 | / | 达标 |
| O3 | **日最大8h滑动平均值第90百分位** | **167** | **160** | **0.04** | **超标** |

2020年常州市环境空气中SO2年均值与日均值、NO2年均值、PM10年均值和CO日均值均达到环境空气质量二级标准；NO2日均值、PM10日均值、PM2.5年均值和日均值、臭氧日最大8小时滑动均值均超过环境空气质量二级标准。项目所在区NO2、PM10、PM2.5、O3超标，因此判定为非达标区。常州市目前尚未制定大气环境质量限期达标规划，为改善大气环境质量，常州市大气污染防治联席会议办公室发布了《市大气办关于印发常州市提升大气环境质量强化管控方案的通知》（常大气办﹝2018﹞3号），明确采取严格燃煤电厂（含热电）排污控制、严控燃煤污染、强化施工扬尘污染控制、实施重点废气排放企业限产、停产等多项措施，强化对常州市域轻度污染以上但未达重污染天气预警启动条件污染天的管控。中共常州市委、常州市人民政府印发了《常州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》（常发﹝2017﹞9号），主要提出如下举措：压减燃煤发电和热电机组及非电行业生产用煤及煤制品消耗量，分类整治燃煤锅炉，加强散煤治理，推进高污染燃料禁燃烧区无煤化，大力发展清洁能源。到2020年，全市煤炭消费总量减少135万吨，煤炭消费占能源消费总量比重降低到50%以下。常州市已严格落实《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》（苏环办﹝2014﹞148号）中相关总量控制要求，即新、改、扩建排放烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行现役源2倍削减量替代或关闭项目1.5倍削减量替代，且削减量必须大于新增量，以达到区域内污染物排放量持续削减的目的。（2）其他污染物环境质量现状评价本次环境空气质量现状布设1个引用点G1，引用《常州市年强塑料制品有限公司》中江苏久诚检验检测有限公司于2021年6月3日-6月5日对G1点位（常州市年强塑料制品有限公司项目所在地）连续3天的监测数据，报告编号：JCH20210170。引用点位见表3-4，监测数据结果见3-5。**表3-4 大气环境质量引用点位、引用项目一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **引用点** | **相对方位** | **直线距离** | **引用项目** |
| G1 | 常州市年强塑料制品有限公司项目所在地 | NE | 2200m | 非甲烷总烃 |

**表3-5 其他污染物环境质量现状监测结果 单位：mg/m3**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **点位编号** | **点位名称** | **污染物名称** | **小时浓度** |
| **浓度范围** | **超标率%** | **最大超标倍数** |
| G1 | 常州市年强塑料制品有限公司项目所在地 | 非甲烷总烃 | 0.53-0.64 | 0 | 0 |

根据上表其他污染物环境质量现状监测结果可以看出，特征因子非甲烷总烃在G1点均未出现超标现象，现状引用值基本满足项目所在地区的环境功能区划要求。引用数据有效性分析：本项目引用江苏久诚检验检测有限公司于2021年11月11日-11月13日对项目东南侧约2200m处的“常州市年强塑料制品有限公司项目所在地”的监测数据，引用时间不超过3年，大气环境引用时间有效；项目所在区域污染源未发生重大变化，可引用3年内环境空气的监测数据；引用点位在项目相关评价范围内，则大气环境引用点位有效。**2、地表水现状**根据《2020年常州市生态环境状况公报》中相关内容，2020年，全市的生态环境状况指标为64.7，属“良”等级。与“十二五”末相比，全市生态环境状况指数下降2.6，生态环境状况略微变差。从各分指数变化情况看，植被覆盖指数和水网密度指数分别较“十二五”末下降了7.2和3.3，其他指标基本持平。2020年，常州市共设置各类地表水监测断面32个，按年均水质评价，三类水质断面27个，占比为84.4%；四类水质断面2个，占比为6.2%；五类水质断面3个，占比9.4%；无劣五类水质断面。全市化学需氧量、氨氮、总氮和总磷的年排放总量分别为2.84吨、0.42万吨、1.00万吨和0.075万吨。打好太湖治理攻坚战，打好农业农村污染治理攻坚战，加快推进污水收集管网配套，提高污水收集率和污水集中处理设施运行效率，科学防治农业面源污染。本项目地表水环境现状数据引用《常州百隆微创医疗器械科技有限公司》中江苏久诚检验检测有限公司于2021年2月24日～2月26日对武南河的地表水环境历史监测数据，监测断面为W1（武南污水处理厂排口上游500m）、W2（武南污水处理厂排口）、W3（武南污水处理厂排口下游1500m）。引用报告号：MSTCZ20200224002。主要污染物监测统计结果如下：**表3-4 地表水环境质量现状监测结果 mg/L**

|  |  |
| --- | --- |
| **监测断面名称** | **监测项目** |
| **pH（无量纲）** | **COD(mg/L)** | **NH3-N(mg/L)** | **TP(mg/L)** |
| W1 | 7.89-7.96 | 12-17 | 0.929-0.966 | 0.13-0.16 |
| W2 | 7.90-7.97 | 13-19 | 0.814-0.954 | 0.16-0.19 |
| W3 | 7.91-7.99 | 12-19 | 0.803-0.846 | 0.16-0.18 |
| Ⅳ类标准值 | 6-9 | ≤30 | ≤1.5 | ≤0.3 |

监测统计结果表明，武南河断面水质可以满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准。引用数据有效性分析：本项目引用江苏久诚检验检测有限公司于2021年2月24日～2月26日对武南污水处理厂排口上游500米断面和、武南污水处理厂排口断面和武南污水处理厂排口下游1500米断面的监测数据，引用时间不超过3年，水环境引用时间有效；项目所在区域污染源未发生重大变化，可引用3年内地表水的监测数据；引用点位在项目纳污河道评价范围内，监测方法、频次符合导则要求，则地表水环境引用点位有效。**3、声环境质量现状**本项目委托江苏久诚检验检测有限公司于2022年3月14日在厂界四周进行了噪声的实测，监测数据见下表：**表3-5 声环境质量现状**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **监测点号** | **N1（东）** | **N2（南）** | **N3（西）** | **N4（北）** |
| 2022.03.14 | 昼间dB(A) | 56 | 56 | 57 | 56 |
| 夜间dB(A) | 47 | 46 | 47 | 46 |
| 噪声标准 | 昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A) |

由上表可知，项目各厂界昼夜间噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准，即昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。**4、生态环境现状**本项目利用已建成厂房，不新增用地，且厂房范围内无生态环境保护目标。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），无需开展生态环境现状调查。**5、辐射**本项目不属于广播电台、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、土壤环境质量现状**根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）：“地下水、 土壤环境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。”本项生产过程中使用电泳漆等原料进行生产，厂区涉及表面处理线及污水处理站，若原料包装桶或管线发生破裂，易导致原料或污水泄漏从而影响土壤环境，因此本项目对各车间周边土壤进行布点检测，若企业厂区后期再次进行土壤检测，可与本次数据进行对比，从而判断土壤是否存在受污染趋势。本项目委托江苏久诚检验检测有限公司于2022年3月14日对本厂区土壤环境现状进行监测，本次环评土壤环境现状监测布设6个点位，在项目厂区内设置3个柱状样点和1个表层样点，厂区外布设2个表层样点。表层样在0-0.2m取样；柱状样通常在0.5m，1.5m，3m分别取样。其中T1~T4位于企业厂区内、T5位于厂区外西北侧、T6位于厂区外东北侧，检测点位见附件监测报告， 检测结果汇总见下表3-5 及 3-6： |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **监测因子** | **监测结果** | **筛选值** | **管制值** |
| **表层样T1** | **柱状样T2** | **柱状样T3** | **柱状样T4** | **表层样T5** | **表层样T6** |
| **0-0.2m** | **0-0.5m** | **1.0-1.5m** | **2.5-3.0m** | **0-0.5m** | **1.0-1.5m** | **2.5-3.0m** | **0-0.5m** | **1.0-1.5m** | **2.5-3.0m** | **0-0.2m** | **0-0.2m** |
| pH | 7.38 | 7.41 | 7.52 | 7.49 | 7.38 | 7.42 | 7.51 | 7.35 | 7.38 | 7.49 | 7.40 | 7.16 | -- | -- |
| 砷 | 7.84 | 5.82 | 7.92 | 6.71 | 6.58 | 6.07 | 5.81 | 8.24 | 6.36 | 7.60 | 11.5 | 7.40 | 60 | 140 |
| 镉 | 0.12 | 0.12 | 0.12 | 0.11 | 0.12 | 0.13 | 0.13 | 0.12 | 0.14 | 0.14 | 0.30 | 0.37 | 65 | 172 |
| 铬（六价） | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 5.7 | 78 |
| 铜 | 37 | 36 | 29 | 30 | 33 | 31 | 33 | 33 | 31 | 33 | 50 | 48 | 18000 | 36000 |
| 铅 | 34 | 31 | 38 | 30 | 33 | 36 | 36 | 37 | 37 | 37 | 56 | 59 | 800 | 2500 |
| 汞 | 0.079 | 0.022 | 0.054 | 0.046 | 0.050 | 0.056 | 0.053 | 0.051 | 0.063 | 0.045 | 0.158 | 0.088 | 38 | 82 |
| 镍 | 34 | 40 | 30 | 32 | 34 | 34 | 34 | 33 | 28 | 33 | 42 | 31 | 900 | 2000 |
| 四氯化碳 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 2.8 | 36 |
| 氯仿 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 0.9 | 10 |
| 氯甲烷 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 37 | 120 |
| 1,1-二氯乙烷 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 9 | 100 |
| 1,2-二氯乙烷 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 5 | 21 |
| 1,1-二氯乙烯 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 66 | 200 |
| 顺-1,2-二氯乙烯 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 596 | 2000 |
| 反-1,2-二氯乙烯 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 54 | 163 |
| 二氯甲烷 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 616 | 2000 |
| 1,2-二氯丙烷 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 5 | 47 |
| 1,1,1,2-四氯乙烷 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 10 | 100 |
| 1,1,2,2-四氯乙烷 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 6.8 | 50 |
| 四氯乙烯 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 53 | 183 |
| 1,1,1-三氯乙烷 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 840 | 840 |
| 1,1,2-三氯乙烷 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 2.8 | 15 |
| 三氯乙烯 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 2.8 | 20 |
| 1,2,3-三氯丙烷 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 0.5 | 5 |
| 氯乙烯 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 0.43 | 4.3 |
| 苯 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 4 | 40 |
| 氯苯 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 270 | 1000 |
| 1,2-二氯苯 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 560 | 560 |
| 1,4-二氯苯 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 20 | 200 |
| 乙苯 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 28 | 280 |
| 苯乙烯 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 1290 | 1290 |
| 甲苯 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 1200 | 1200 |
| 间二甲苯+对二甲苯 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 570 | 570 |
| 邻二甲苯 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 640 | 640 |
| 硝基苯 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 76 | 760 |
| 苯胺 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 260 | 663 |
| 2-氯酚 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 2256 | 4500 |
| 苯并[a]蔥 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 15 | 151 |
| 苯并[a]芘 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 1.5 | 15 |
| 苯并[b]荧蔥 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 15 | 151 |
| 苯并[k]荧蔥 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 151 | 1500 |
| 䓛 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 1293 | 12900 |
| 二苯并[a,h]蔥 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 1.5 | 15 |
| 茚并[1,2,3-cd]芘 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 15 | 151 |
| 萘 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 70 | 700 |

 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境保护目标 | 1、大气环境项目周围主要环境保护目标见下表：**表3-6 项目环境保护目标一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **环境** | **环境保护对象** | **保护内容** | **方位** | **距离（m）** | **规模** | **环境功能** |
|
| 大气环境 | 小沟村 | 居民 | NW | 108 | 20户 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级 |
| 振鑫花园 | NW | 274 | 300户 |
| 秦庄里 | NW | 443 | 20户 |
| 史家塘 | SW | 371 | 20户 |
| 寨桥 | E | 449 | 2000户 |
| 聚龙湾小区 | SE | 437 | 300户 |
| 寨桥小学 | 学校 | NW | 477 | 500人 |
| 寨桥初级中学 | NE | 470 | 500人 |
| 寨桥试验幼儿园 | NE | 463 | 500人 |

**注：本项目以厂区边界为起点。**2、声环境本项目周边50m范围内无环境敏感点。3、地下水环境厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。4、生态环境**表3-7 项目环境保护目标一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **环境** | **环境保护对象** | **方位** | **距离（m）** | **规模** | **环境功能** |
| 生态环境 | 滆湖重要湿地（武进区） | W | 2500 | 国家级生态保护红线范围118.214m2生态空间管控区域范围18.47km2 | 《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)湿地生态系统保护 |
| 滆湖饮用水源保护区 | NW | 6700 | 国家级生态保护红线范围24.4km2 | 《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)水源水质保护 |
| 滆湖重要渔业水域 | W | 2500 | 生态空间管控区域范围27.62km2 | 《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)渔业资源保护 |

 |
| 污染物排放控制标准 | **1、废气排放标准**本项目电泳、烘干过程中产生的非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1和表3标准，具体见表3-8：**表3-8 大气污染物排放标准**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染物名称** | **最高允许排放浓度（mg/m3）** | **最高允许排放速率（kg/h）** | **无组织排放监控浓度限值** | **标准来源** |
| **监控点** | **浓度（mg/m3）** |
| 非甲烷总烃 | 60 | 3 | 边界外浓度最高点 | 4 | （DB32/4041-2021）表1、表3标准 |

本项目天然气燃烧产生的颗粒物、二氧化硫执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表3大气污染物特别排放限值；氮氧化物从严执行常州市政府印发的《2020年常州市打好污染防治攻坚战工作方案》（常政发（2020）29号）文件中的排放限值。具体标准值见下表：**表3-9 锅炉大气污染物排放标准 单位：mg/m3**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **污染物项目** | **燃气锅炉排放限值** | **污染物排放监控位置** | **执行标准** |
| 烟气黑度（林格曼黑度，级） | ≤1 | 烟囱排放口 | 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表3 |
| 颗粒物 | 20 | 烟囱或烟道 |
| 二氧化硫 | 50 |
| 氮氧化物 | 150 |
| 50 | / | 常州市政府印发的《2020年常州市打好污染防治攻坚战工作方案》（常政发（2020）29号） |

依据《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）要求，实测的锅炉颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放浓度，应按公式(1)折算为基准氧含量排放浓度。各类燃烧设备的基准氧含量见表3-7： （1）式中：ρ——大气污染物基准氧含量排放浓度；mg/m3；ρ’——实测的大气污染物排放浓度，mg/m3；φ——实测的氧含量；φ’——实测的氧含量；**表3-10 锅炉大气污染物基准含氧量**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **锅炉类型** | **基准含氧量（O2）/%** | **执行标准** |
| 燃煤锅炉 | 9 | 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表6标准 |
| **燃油、燃气锅炉** | **3.5** |

本项目厂区内挥发性有机物无组织排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2标准，具体见下表：**表3-11 厂区内非甲烷总烃无组织排放标准**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **污染物名称** | **限值含义** | **特别排放限值（mg/m3）** | **标准来源** |
| 非甲烷总烃 | 监控点处1h平均浓度值 | 在厂房外设置监控点 | 6 | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2标准 |
| 监控点处任意一次浓度值 | 20 |

**2、废水排放标准**本项目生产废水经厂内污水处理站处理后和生活污水一并排入武南污水处理厂集中处理，尾水排入武南河。武南污水处理厂接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准，污水处理厂尾水排放执行《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中城镇污水处理厂标准，未列入项目（SS、石油类）执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准，标准值如下：**表3-12 水污染物排放标准**

|  |  |
| --- | --- |
| **污染物** | **污染物排放限值mg/L** |
| **污水处理厂接管标准** | **污水厂排放废水** |
| **GB/T31962-2015** | **DB32/1072-2018、GB18918-2002** |
| COD | 500 | 50 |
| SS | 400 | 10 |
| 总氮 | 70 | 12（15） |
| 氨氮 | 45 | 4（6） |
| 总磷 | 8 | 0.5 |
| 石油类 | 15 | 1 |

**注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标**本项目制纯水浓水及超滤水回用执行《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）表1中洗涤用水标准，详见下表：**表3-13 回用水标准**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **控制项目** | **工艺与产品用水标准** |
| 1 | pH | 6.5~8.5 |
| 2 | COD（mg/L） | — |
| 3 | SS（mg/L） | ≤30 |
| 4 | 石油类 | — |

**3、噪声**根据《常州市市区声环境功能区划（2017）》（常政发[2017]161号）、《关于加强和规范声环境功能区划分管理工作的通知（环办大气函[2017]1709 号）及声环境功能区划分技术规范(GB/T15190–2014)，本项目所在区域不属于规划范围内。由于本项目所在地周边为居民、工业混合区，本项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准，具体标准值见下表：：**表3-14 营运期噪声排放标准**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **声环境功能类别** | **昼间** | **夜间** | **执行区域** |
| 2类 | ≤60dB（A） | ≤50dB（A） | 厂界四周 |

**4、固废**（1）一般固废：执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）；（2）危险废物：收集、储存、运输及处置执行《危险废物污染防治技术政策》（环发[2001]199号）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《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）、《关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及标准修改单（环境保护部公告2013年第36号，2013年6月8日）中规范要求设置。 |
| 总量控制指标 | **1、总量控制指标**本项目建成后污染物总量控制指标及来源途径见表3-14：**表3-15 全厂污染物排放情况一览表(t/a)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **种类** | **污染物名称** | **原有项目批复量** | **本项目** | **“以新带老”削减量** | **全厂排放量** |
| **产生量** | **削减量** | **排放量** |
| 废水 | 水量 | 0 | 1981.9 | 20 | 1961.9 | -600 | 2561.9 |
| COD | 0 | 1.4645 | 0.54555 | 0.91895 | -0.24 | 1.15895 |
| SS | 0 | 0.61734 | 0.01518 | 0.60216 | -0.18 | 0.78216 |
| 氨氮 | 0 | 0.018 | 0 | 0.018 | -0.015 | 0.033 |
| TP | 0 | 0.0036 | 0 | 0.0036 | -0.003 | 0.0066 |
| TN | 0 | 0.036 | 0 | 0.036 | -0.03 | 0.066 |
| 石油类 | 0 | 0.006072 | 0.0049335 | 0.0011385 | 0 | 0.0011385 |
| 废气 | 非甲烷总烃 | 0 | 4.354 | 3.9186 | 0.4354 | 0 | 0.4354 |
| NOx | 0 | 0.0909 | 0 | 0.0909 | 0 | 0.0909 |
| 颗粒物 | 0 | 0.072 | 0 | 0.072 | 0 | 0.072 |
| SO2 | 0 | 0.12 | 0 | 0.12 | 0 | 0.12 |

**2、总量平衡方案：**废水：全厂废水水量为2561.9t/a，COD 1.15895t/a、SS 0.78216t/a、NH3-N 0.033t/a、TP 0.0066t/a、TN 0.066t/a、石油类0.0011385t/a，接入污水管网，排入武南污水处理厂集中处理，污染物总量在污水处理厂内平衡。废气：VOCs0.4354t/a、氮氧化物0.0909t/a、颗粒物0.072t/a、二氧化硫0.12t/a，总量在武进区内平衡。根据《市政府办公室关于印发<常州市建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理实施细则>的通知》（常政办发[2015]104号），“新、改、扩建排放烟粉尘、挥发性有机物的项目，按工程减排类项目2倍削减量替代或关闭类项目1.5倍削减量替代”，本项目VOCs、氮氧化物、颗粒物、二氧化硫应实行现役源2倍削减量替代或关闭类项目1.5倍削减量替代。固废：本项目产生的固体废物均进行合理处置，实现固体废物零排放，无需申请总量。 |

四、主要环境影响和保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| 施工期环境保护措施 | 本项目在原有厂区内利用现有厂房进行生产，不涉及新建厂房，仅需将设备安装到位。 |
| 运营期环境影响和保护措施 | **1、废气****（1）产污情况分析**①电泳及烘干废气电泳及烘干废气：本项目使用的电泳漆由色浆、乳液、调整剂配制而成，色浆、乳液和调整剂的年用量分别为7.5t、30t和2t，其中色浆中含有乙二醇丁醚8%~9%，乳液中含有丙二醇甲醚6.5%~7%、丙二醇苯醚1.5%~2%,调整剂中乙二醇丁醚占比超过99%。经计算，配比后的电泳漆最大挥发组分约为5.375t/a，挥发性组分中约有10%进入漆渣，剩余90%全部挥发。因此，电泳及烘干工段电泳漆挥发出非甲烷总烃产生量为4.8375t/a。②天然气燃烧废气根据《环境保护使用数据手册》和《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》，每燃烧1万m3天然气会产生工业废气量107753m3、NOX3.03kg（低氮燃烧）、烟尘2.4kg、SO24.0kg。根据企业提供的资料，本项目燃气锅炉配套了低氮燃烧器，全年天然气用量为30万m3，年工作约2400h，则本项目天然气燃烧产生的工业废气年排放量为323.295万立方米、氮氧化物年排放量为0.0909吨、颗粒物年排放量0.072吨、二氧化硫年排放量0.12吨。**综上所述，本项目年产生非甲烷总烃4.8375t/a、氮氧化物0.0909t/a、颗粒物0.072t/a、二氧化硫0.12t/a。**本项目电泳及烘干工段产生的废气采用集气罩收集，经“二级活性炭吸附装置”处理后，通过1根15米高排气筒（FQ-1）排放；废气捕集率以90%计，二级活性炭吸附装置处理对有机废气总去除效率约为90%，未收集部分无组织排放，通过加强车间通风，减少其对周围环境的影响。经计算，本项目有组织废气产生情况见下表：**表4-1 本项目有组织废气污染物产生情况**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **工作车间** | **排气筒编号** | **污染源名称** | **排气量m3/h** | **污染物产生情况** |
| **名称** | **浓度mg/m3** | **速率kg/h** | **产生量t/a** |
| 生产车间 | FQ-1 | 电泳、烘干工段 | 18000 | 非甲烷总烃 | 50.39 | 0.907 | 4.354 |
| 天然气燃烧 | 氮氧化物 | 2.1 | 0.0379 | 0.0909 |
| 颗粒物 | 1.67 | 0.03 | 0.072 |
| 二氧化硫 | 2.78 | 0.05 | 0.12 |

本项目无组织废气产生情况见下表：**表4-2 本项目无组织废气污染物产生情况**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工作车间** | **产生环节** | **污染物名称** | **排放量t/a** | **面源面积m2** | **面源高度m** |
| 生产车间 | 电泳、烘干废气 | 非甲烷总烃 | 0.484 | 1008 | 9.15 |

**（2）防治措施及污染物排放分析**1）有组织废气电泳、烘干废气、天然气燃烧废气 非甲烷总烃15米高排气筒（**FQ-1**）风量185000m3/h二级活性炭**图4-1项目废气治理措施示意图****表4-3 废气处理效果表**

|  |  |
| --- | --- |
| **处理方式** | **非甲烷总烃（FQ-1）** |
| 二级活性炭 | 进口（mg/m3） | 50.39 |
| 出口（mg/m3） | 5.039 |
| 去除率(%) | 90 |
| 总去除率% | 90 |

风机风量可行性分析：①电泳及烘干所需风机风量计算本项目采用集气罩为伞形集气罩，位于电泳槽上方及烘干线出口，参考《除尘技术手册》（张殿印、张学义编著）中关于热设备伞形集气吸尘罩（低悬罩）的风量计算。热设备水平面对流散热量WW=其中：W——热设备水平面对流散热量，kJ/s；S——热设备水平表面积，m2；电泳池表面积约为13.2m2，烘干线约6m2。tn——热设备水平表面温度，℃；电泳池约为34℃，烘干线约为210℃。t——周围空气温度，℃；本项目约为25℃。W电泳槽=$\frac{9∗(34−25)^{1.25}∗13.2}{3600}$=0.51kJ/sW烘干线=$\frac{9∗(210−25)^{1.25}∗6}{3600}$=10.23kJ/s低悬罩的排烟量QQ=0.4（W\*h\*S2）1/3 其中：Q——必须排烟量，m3/s；h——罩口离热设备水平面的距离，m；本项目电泳池约1m，烘干线约0.3m。W——热设备水平面对流散热量，kJ/s；S——热设备水平表面积，m2；电泳池表面积约为13.2m2，烘干线约6m2。Q=Q1+Q2=1.78+1.92=3.7m3/s=13320m3/h②燃气锅炉所需风机风量计算本项目天然气燃烧产生的工业废气年排放量为323.295万立方米，年工作时间约2400h，经计算，燃气锅炉所需风机风量为1347m3/h。综上，本项目所需风机风量14667m3/h，在充分考虑风损及捕集效率的情况下，本项目配套的二级活性炭处理装置风机总风量设计为18000m3/h，故满足所需风量要求。2）无组织废气电泳及烘干工段中集气罩未捕集的废气在车间内无组织排放，通过加强车间通风，可减少其对周围大气环境的影响。3）技术、经济可行性论证**活性炭吸附装置：**活性炭吸附是利用活性炭多微孔及其巨大的表面张力等特性将废气中的有机物吸附，使所排废气得到净化。活性炭纤维是采用天然或人造纤维经高温、催化等特殊工艺制作而成的高效吸附材料，含有高度发达的微孔结构，微孔直径为5-100Å，其主要特点为：比表面积大（900-220m2/g），吸脱附容量高，如对有机气体、恶臭、腥臭物质吸附量比颗粒和粉状活性炭大20-30倍；吸脱附速度快，是颗粒活性炭的10-100倍；脱附速度快、易再生，脱附以后活性炭纤维吸附能力基本不变；耐温性能好，且耐酸、耐碱，具有良好的导电性能和化学稳定性；灰份少，其灰份含量仅为颗粒活性炭的十分之一。本项目所用活性炭参数见下表：**表4-4活性炭技术参数一览表**

|  |  |
| --- | --- |
| 种类 | 蜂窝活性炭 |
| 产品规格 | 10cm\*10cm\*10cm/18块/箱 |
| 抗压强度 | 0.9Mpa |
| 孔径 | 1.5mm |
| 壁厚 | 1.0mm |
| pH值 | 7.5 |
| 水分 | ≤5% |
| 体积密度 | 0.35-0.60g/cm3 |
| 使用温度 | ≤400℃ |
| 碘值 | 878mg/g |

**注：本项目所用活性炭符合《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》内相关要求。****低氮燃烧器工作原理：**天然气燃料在燃烧过程中，氮气在高温下持续氧化生成氮氧化物。数据显示，当温度低于1500℃时，氮氧化物生成量很少；高于1500℃时，温度每升高100℃，氮氧化物生成速度将增大6～7倍。在实际燃烧过程中，由于燃烧室内温度分布不均匀，如果出现局部高温区，则在该区域会生成较多氮氧化物。针对这种现象，目前现有的低氮燃烧技术主要围绕降低燃烧温度开展，包括烟气再循环技术、分级燃烧技术、预混燃烧等技术。目前应用最广泛的低氮燃烧技术是烟气再循环技术，烟气再循环分为内部循环和外部循环，内部烟气再循环需通过燃烧器与炉膛总体结构化设计，通过燃烧器和炉膛的结构化设计，主要燃气和空气的高速射流卷吸效应，使得烟气在炉膛内形成回流，参与二次燃烧。外部烟气再循环通过一个外部管道，连接烟道、空气风门两侧，使得烟气与空气进行混合后，进入燃烧区。其主要原理就是提取一部分烟气送回燃烧区，利用惰性气体稀释燃烧区氧浓度、降低燃烧区温度，从而降低燃烧过程氮氧化物的生成。**工程实例**“江苏海鹏特种车辆有限公司电泳涂装技改项目”于2019年12月12日取得了泰州市行政审批局发布的批复（批复文号：泰行审批（靖江）[2019]20113 号），并于2021年7月20日完成自主验收。江苏海鹏特种车辆有限公司生产过程中产生的有机废气经二级活性炭吸附装置处理后通过15m高排气筒排放。根据竣工环境保护验收监测报告，该项目非甲烷总烃的排放浓度、排放速率可满足相应排放标准。根据《环境保护产品技术要求 工业废气吸附净化装置》（HJT386-2007）要求：①吸附装置应防火、防爆、防漏电和防泄漏；②吸附装置主体的表面温度不高于60℃；③吸附单元应设置温度指示、超温声光报警装置及应急处理系统；④吸附单元应设置压力指示和泄压装置，其性能应符合安全技术要求；⑤污染物为易燃易爆气体时，应采用防爆风机和电机；⑥由计算机控制的吸附装置应同时具备手动操作功能。本项目不涉及易燃易爆气体，吸附装置设置防火、防爆、防漏电和防泄漏设施等。本项目针对生产过程产生的有机废气采取二级活性碳吸附装置处理，螺杆熔融工序工作温度为180-220℃，废气收集后通过管道进入废气处理装置，废气输送期间温度逐渐损耗，参考江苏海鹏特种车辆有限公司二级活性炭吸附处理设施，废气处理装置主体的表面温度低于60℃，且满足防火、防爆、防漏电和防泄漏要求，设置温度指示、超温声光报警装置及应急处理系统，设置压力指示和泄压装置，符合《环境保护产品技术要求 工业废气吸附净化装置》（HJT386-2007）要求。4）排放情况①有组织废气本项目废气有组织排放情况见下表：**表4-5 本项目有组织废气污染物排放情况**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **排气筒设置** | **工段** | **风量m3/h** | **拟采取的处理方式** | **去除率****%** | **污染物名称** | **排放状况** |
| **浓度mg/m3** | **速率kg/h** | **排放量t/a** |
| FQ-1 | 电泳、烘干工段 | 18000 | 二级活性炭 | 90 | 非甲烷总烃 | 5.039 | 0.09 | 0.4354 |
| 天然气燃烧 | / | / | 氮氧化物 | 2.1 | 0.0379 | 0.0909 |
| / | / | 颗粒物 | 1.67 | 0.03 | 0.072 |
| / | / | 二氧化硫 | 2.78 | 0.05 | 0.12 |

②无组织废气本项目废气无组织排放情况见下表：**表4-6 本项目无组织废气污染物排放情况**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工作车间** | **产生环节** | **污染物名称** | **排放量t/a** | **排放速率(kg/h)** | **面源面积m2** | **面源高度m** |
| 生产车间 | 电泳、烘干工段 | 非甲烷总烃 | 0.484 | 0.1 | 1008 | 9.15 |

6）排放口基本情况**表4-7 排放口基本情况表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **排气筒编号** | **类型** | **地理坐标** | **排气筒高度（m）** | **出口内径（m）** | **排气温度（℃）** | **污染物类型** | **排放标准** |
| **经度/°** | **纬度/°** | **标准名称** | **浓度限值（mg/Nm3）** | **速率限值(kg/h)** |
| FQ-1 | 一般排放口 | 119.90 | 31.58 | 15 | 0.8 | 100 | 非甲烷总烃 | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021） | 60 | 3 |
| 二氧化硫 | 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表3 | 50 | / |
| 颗粒物 | 20 | / |
| 氮氧化物 | 常州市政府印发的《2020年常州市打好污染防治攻坚战工作方案》（常政发（2020）29号） | 50 | / |

**（3）大气环境影响分析****1）大气环境防护距离**大气环境防护距离是指为保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，在项目厂界以外设置的环境防护距离。计算的距离是以污染源中心点为起点的控制距离，并结合厂区平面布置图，确定控制距离范围，超出厂界以外的范围即为项目大气环境防护距离。根据分析，本项目未捕集非甲烷总烃无组织排放，大气环境防护距离计算模式采用环境保护部环境工程评估中心环境质量模拟重点实验室软件，经计算，本项目无组织排放废气计算结果无超标点。本项目不需设定大气环境防护距离。**2）卫生防护距离计算**①计算公式根据《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)，各类工业企业卫生防护距离按下式计算：式中：Cm—大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为毫克每立方米(mg/m3)；L—大气有害物质卫生防护距离初值，单位为米(m)；r—大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位为米(m)；A、B、C、D—卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近5年平均风速及大气污染源构成类别从《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)表1中查取；Qe—大气有害物质的无组织排放量，单位为千克每小时(kg/h)；②参数选取该地区的平均风速为2.9m/s，A、B、C、D值的选取见下表。**表4-8 卫生防护距离计算系数**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 计算系数 | 5年平均风速m/s | 卫生防护距离L，m |
| L≤1000 | L≤1000 | L≤1000 |
| 工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 | 140 |
| 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：工业企业大气污染源构成分为三类：****I类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气简的排放时，大于标准规定的允许排放量的三分之一者。****II类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气简的排放量，小于标准规定的允许排放量的三分之一，或虽无排放同种大气污染物之排气简共存，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简与无组织排放源共存，且无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。**本项目卫生防护距离计算结果见下表。**表4-9 污染物卫生防护距离计算表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工作车间** | **影响因子** | **Qc****（kg/h）** | **r****（m）** | **A** | **B** | **C** | **D** | **Cm****（mg/m3）** | **L计算****（m）** | **L****（m）** |
| 生产车间 | 非甲烷总烃 | 0.1 | 17.9 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 2.0 | 5.051 | 50 |

《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)6.1规定：卫生防护距离初值小于50m时，级差为50m。6.2规定：当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级；卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准。故本项目以生产车间为边界设置50米的卫生防护距离。本项目最近的敏感点（小沟村）距离厂界108m，满足卫生防护距离设计的要求，全厂卫生防护距离包络线内无环境敏感点。今后，在此卫生防护距离内不再建设居民等敏感点。**（4）非正常工况废气污染物源强分析**在分析本项目生产工艺的基础上可知，本项目非正常工况主要有以下2类：①污染防治措施及装置出现故障本项目考虑最大风险情况下，选择废气治理设备出现故障情况下排气筒（FQ-7）来进行分析。非正常工况下，如废气防治措施未起到应有的效果，导致有组织废气未经有效处理直接排放。则本项目非正常工况时废气源强表4-10所示。**表4-10 项目非正常工况污染物源强分析**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **排气筒编号** | **排放工序** | **排气量（m3/h）** | **产污及污染物名称** | **排放速率（kg/h）** | **排放源参数** |
| **排放高度（m）** | **直径（m）** | **出口处烟气温度(K)** |
| FQ-1 | 电泳、烘干工段 | 18000 | 非甲烷总烃 | 0.907 | 15 | 0.8 | 373.15 |

为预防此类工况发生，除确保生产设备和施工安装质量先进可靠外，还需加强管理，做好设备的日常维护、保养工作，定期检查环保设施的运行情况，同时严格按照操作规程生产，可减少此类非正常工况的发生。②突发事故突发性事故可因管理不善、设备检修等内部因素引起，具体表现为意外负荷跳闸，仪表失灵导致操作失控、误操作等，也可因突然断电等引起，最严重的后果是生产无法正常进行等。**（5）大气监测计划**监测点位：排气筒（FQ-1）排口设置采样平台；厂界下风向设置2个无组织排放监控点，上风向设置1个参照点，厂区内设置1个无组织排放监控点；监测频次：按照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）和《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ820-2017）中相关要求；监测因子：非甲烷总烃、氮氧化物、颗粒物、二氧化硫。废气监测位置、监测因子、频率等详见表4-11。**表4-11 废气监测因子及频次表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **污染种类** | **监测点位** | **监测项目** | **监测频率** |
| 废气 | 排气筒（FQ-1） | 非甲烷总烃 | 1年1次 |
| 氮氧化物 | 1月1次 |
| 颗粒物 | 1年1次 |
| 二氧化硫 | 1年1次 |
| 厂界 | 非甲烷总烃 | 1年1次 |
| 厂区内 | 非甲烷总烃 | 各地根据当地环境保护需要自行确定 |

**（6）小结**综上，本项目废气产生量较小，经废气处理装置处理后达标排放。因此，本项目废气对周围环境影响较小。**2、废水**（1）产污情况分析1）生产废水①清洗废水（W1、W3、W4、W5）本项目清洗废水产污环节及排放量详见下表。**表4-12 清洗废水产生情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产生环节** | **编号** | **污染因子** | **使用水槽** | **槽体容积（m3）** | **槽液更换周期** | **生产废水产生量（t/a）** |
| 预清洗 | W1 | COD、SS | 预清洗槽 | 1.92 | 每三天更换一次 | 192 |
| 水洗 | W3 | COD、SS | 水洗1槽 | 1.92 | 每三天更换一次 | 192 |
| 水洗2槽 | 10.45 | 每半个月更换一次 | 209 |
| 水洗 | W4 | COD、SS | 水洗3槽 | 1.92 | 每三天更换一次 | 192 |
| 水洗4槽 | 10.45 | 每半个月更换一次 | 209 |
| 纯水洗 | W5 | COD、SS | 纯水洗1槽 | 1.92 | 每三天更换一次 | 192 |
| 合计 | 1186 |

综上表，本项目清洗废水产生量为1186t/a，类比同类企业，清洗废水水质为pH9~10、COD 800mg/L、SS 300mg/L。②清洗废水（W2）本项目脱脂废水产污环节及排放量详见下表。**表4-13 清洗废水产生情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产生环节** | **编号** | **污染因子** | **使用水槽** | **槽体容积（m3）** | **槽液更换周期** | **生产废水产生量（t/a）** |
| 脱脂 | W2 | COD、SS、石油类 | 预脱脂槽 | 1.92 | 每十天彻底更换一次 | 57.6 |
| 主脱脂槽 | 18.3 | 每一年彻底更换一次 | 18.3 |
| 合计 | 75.9 |

综上表，本项目脱脂废水产生量为75.9t/a，类比同类企业，脱脂废水水质为pH9~12、COD 3000mg/L、SS 600mg/L。③制纯水浓水本项目使用的纯水由厂内纯水制备系统净化产生，制得纯水约720t/a，用于电泳及纯水洗工段。纯水在制备过程中产生制纯水浓水约175t/a，制纯水浓水回用于电泳前清洗工段，不外排。类比同类企业，制纯水浓水水质为COD 40mg/L、SS 40mg/L。④超滤水本项目电泳槽液、纯水洗槽液（W6）通过超滤系统过滤分离为电泳漆浓液和超滤水，电泳漆浓液回用于电泳槽，超滤水产生量约200t/a，不外排，超滤水全部回用于超滤清洗工段。类比同类企业，超滤水水质为COD 40mg/L、SS 40mg/L。⑤生活污水项目新增员工人数30人，年工作300天，两班制生产，厂内不设食堂、浴室、员工宿舍，参照《常州市工业和城市生活用水定额》，厂区职工生活用水量以100L/d·人计，则生活用水消耗量为900t/a，生活污水的排放系数取80％，则项目生活污水的排放量为720t/a，污染物浓度为：COD400mg/L、SS300mg/L、NH3-N 25mg/L、TP5mg/L、TN50mg/L。本项目废水产生及排放情况见下表。**表4-14 本项目废水产生及排放情况**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **废水来源** | **污染物名称** | **污染物产生情况** | **处理方法** | **排放情况** | **污水厂接纳标准** | **排放方式与去向** |
| **废水产生量m3/a** | **浓度mg/L** | **产生量t/a** | **废水排放量m3/a** | **浓度mg/L** | **排放量t/a** |
| 制纯水浓水 | COD | 175 | 40 | 0.007 | 回用 | 0 | / | / | / | / |
| SS | 40 | 0.007 | / | / | / | / |
| 超滤水 | COD | 200 | 40 | 0.008 | 回用 | 0 | / | / | / | / |
| SS | 40 | 0.008 | / | / | / | / |
| 清洗废水 | COD | 1186 | 800 | 0.9488 | 厂内污水处理站 | 1241.9\* | 500 | 0.593 | 500 | 武南污水处理厂 |
| SS | 300 | 0.3558 | 300 | 0.3558 | 400 |
| 脱脂废水 | COD | 75.9 | 3000 | 0.2277 | 500 | 0.03795 | 500 |
| SS | 600 | 0.04554 | 400 | 0.03036 | 400 |
| 石油类 | 80 | 0.006072 | 15 | 0.0011385 | 15 |
| 生活污水 | COD | 720 | 400 | 0.288 | 接管 | 720 | 400 | 0.288 | 500 |
| SS | 300 | 0.216 | 300 | 0.216 | 400 |
| 氨氮 | 25 | 0.018 | 25 | 0.018 | 45 |
| TP | 5 | 0.0036 | 5 | 0.0036 | 8 |
| TN | 50 | 0.036 | 50 | 0.036 | 70 |

**\*注：企业生产废水经厂内污水处理站时会有少量污泥产生，年产污泥约20t/a。**本项目废水间接排放口基本情况表如下：**表4-15 废水间接排放口基本情况表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **排放口编号** | **排放口地理坐标** | **废水排放量/（万t/a）** | **排放去向** | **排放规律** | **间歇排放时段** | **收纳污水处理厂信息** |
| **经度** | **纬度** | **名称** | **污染物种类** | **国家或地方污染物排放标准浓度限值/（mg/L）** |
| 1 | DW001 | 119.90° | 31.58° | 0.24619 | 进入城市污水处理厂 | 间断排放 | 全天 | 武南污水处理厂 | COD | 50 |
| SS | 10 |
| 氨氮 | 4（6） |
| 总氮 | 12（15） |
| 总磷 | 0.5 |
| 石油类 | 1 |

（2）防治措施厂区内实行“雨污分流”。本项目雨水经厂区内雨水管网排入周边河流；本项目生产废水经厂内污水处理站处理达标后与生活污水一并接管至武南污水处理厂，接管量为1961.9t/a，经武南污水处理厂处理达标后排入武南河。废水不直接排入附近水体，对周围地表水环境无影响。1. 纯水制备系统、超滤系统可行性分析

本项目建设一套纯水制备系统、一套超滤系统，纯水制备流程见图4-2，超滤系统流程图见图4-3。自来水砂滤系统纯化水储罐生产用水泵**图4-2 纯水制备工艺流程图**反渗透活性炭系统浓水回用脱脂清洗工段电泳槽液砂滤系统电泳槽泵**图4-3 超滤系统工艺流程图**超滤膜活性炭系统废超滤膜委托有资质单位处置UF2槽电泳漆浓液超滤水制纯水浓水及超滤水的水质简单，污染物浓度低，制纯水浓水回用于电泳前的清洗工段；超滤水回用于超滤水清洗工段。1. 厂内污水处理站可行性分析

企业厂内设置一套污水处理站，清洗废水、脱脂废水经处理达标后排放至武南污水处理厂，采用曝气中和+化学沉淀+过滤吸附的物化处理工艺，污水站设计处理能力为5t/d。项目污水处理站由欧瑞特环保（宜兴）有限公司设计。本项目所采用的污水预处理工艺为已成熟工艺，生产废水经处理后科达标排放。①污水处理工艺流程污水处理工艺流程见下图。**图4-4 厂内污水处理站污水处理工艺流程**②污水站主要构筑物污水处理站主要构筑物参数详见下表。**表4-16 污水处理站主要构筑物参数情况表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **主要构筑物** | **规格** | **数量** | **单位** | **备注** |
| 1 | 脱脂清洗液调节池 | 3000×1000×2500mm | 1 | 座 | 玻璃钢防腐 |
| 2 | 漂洗水调节池 | 3000×1300×2500mm | 1 | 座 | 玻璃钢防腐 |
| 3 | 中和池 | 1000×2500×2500mm | 2 | 座 | 玻璃钢防腐 |
| 4 | 中间水池 | 1000×2500×2500mm | 1 | 座 | / |
| 5 | 污泥池 | 1000×2500×2500mm | 1 | 座 | / |
| 6 | 排放水池 | 1600×2500×2500mm | 1 | 座 | / |

③污水处理站工艺流程说明本工艺采用曝气中和+化学沉淀+过滤吸附的物化处理的工艺，使其能稳定达到排放要求，具体说明如下：1、脱脂清洗液调节池脱脂清洗液首先进入调节池，由于在不同的时间段内，废水排放的水量、水质很不均匀，为保证后续设备的连续运行，因此设计一废水调节池来贮存废水和均匀水质。调节池设立废水定量泵1台，将废液提升入进入漂洗水调节池混合处理。水池采用混凝土结构，水池玻璃钢防腐。2、漂洗水调节池漂洗水首先进入调节池，由于在不同的时间段内，废水排放的水量、水质很不均匀，为保证后续设备的连续运行，因此设计一废水调节池来贮存废水和均匀水质。调节池设立废水一级提升泵1台，提升泵将废水提升入中和池。调节池采用混凝土结构，水池玻璃钢防腐。3、中和池废水由提升泵提升进入中和池中，中和池的作用是使碱和废水中的酸性物质和金属离子进行充分的反应，调整PH值至废水最佳沉淀值，PH调整加药采用片酸，采用空气搅拌充氧中和的方式。中和池采用二座，调整反应结束后采用提升泵提升至混凝反应池。中和池采用混凝土结构，水池玻璃钢防腐。4、混凝反应池在废水中投加絮凝剂、助凝剂，使废水中的固体悬浮物形成胶羽状物体，加快固液分离的速度及效果。反应池采用搅拌机搅拌提高反应速度，同是利于矾花的形成。反应后出水自流进入斜管沉淀池。混凝反应池采用钢制结构，内部采用环氧煤沥青涂料防腐三道以上。5、沉淀池反应后出水经管道均匀分布进入沉淀池中，沉淀池采用斜管沉淀池结构，以提高沉淀面积；沉淀池下部布水采用支母多孔管小阻力布水方式,保证布水均匀，尽量减少对下沉悬浮物及池底污泥的干扰；上部集水设置可调节液位的齿形集水槽，以充分保证集水均匀；沉淀池集泥斗倾角为55度以上，保证污泥顺利沉入池底。通过一系列的周详设计，极大地提高沉淀池的沉淀效果及处理效率。并使沉淀池抗冲击能力得到很大的增强。斜管沉淀池采用钢制结构，内部采用环氧煤沥青涂料防腐三道以上，沉淀池填料采用聚丙烯材质，比重轻且使用寿命长。6、中间水池该水池起到贮存沉淀出水的作用，以满足后级锰砂过滤器吸附连续进水的要求。中间水池设过滤泵2台（兼反冲泵）。7、锰砂过滤器过滤泵将中间水池中的水提升入锰砂过滤器，锰砂过滤器内装有天然优质锰砂滤料，锰砂滤料一是起到拦截水中悬浮颗料，再是进行进一步过滤和吸附，当水经过锰砂滤层过滤时，由于滤料的化学作用和表面的铁（锰）细菌（多芽胞锈细菌、含铁嘉氏铁杆菌，单细胞铁细菌及锈色披毛菌等）的生物化学作用，在滤料层发生生物化学反应，大大加快水中铁的氧化，固化和去除，经过过滤后的水进入活性碳过滤器。锰砂过滤器设置一台，钢制结构，内部采用环氧煤沥青涂料防腐三道以上。8、活性碳过滤器锰砂过滤器的出水直接进入活性炭过滤器，目的是为了利用活性炭的吸附能力，对水中的残存的有机质、表面活性剂、油类及金属离子等作彻底的去除，确保出水达到后级处理标准。活性碳过滤器出水进入排放管网。活性炭过滤器设置一台，钢制结构，内部采用环氧煤沥青涂料防腐三道以上。9、污泥池用于贮存沉淀池排出的污泥,以利于后续压滤机进行污泥干化处理。10、压滤机对污泥进行压滤，系统使用螺杆泵将污泥池中泥浆提升进入板框压滤机进行压滤后滤饼外运，滤出液回调节池再次进行处理。压滤机采用电动液压式。11、加药系统该废水处理部分投加的药品有酸、PAC、PAM。加药系统除碱或石灰投加外，其余均采用计量泵投加的方式，每套含加药搅拌箱1个，加药泵根据用药点的需要，一个用药点采用一台计量泵单独供药，以利于控制，加药泵出口均设置流量控制器，以保证加药准确。12、风机系统中PH的调整均采用空气搅拌的方式，本系统采用回转式风机一台，可连续运行。废水经过处理后，污染物浓度大幅降低，出水完全能够达到排放标准。④污水处理效果企业进污水预处理站的废水主要为清洗废水和脱脂废水，废水量为1261.9m3/a。经本项目污水站处理后，污水站进出水水质前后对比见表4-17。**表4-17 污水处理站进出水水质前后对比**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **生产废水** | **污染物种类** | **污水站进水水质（mg/L，pH无量纲）** | **污水站出水水质（mg/L，pH无量纲）** |
| 清洗废水 | pH | 9 | 6.5~9.5 |
| COD | ≤800 | ≤500 |
| SS | ≤300 | ≤300 |
| 脱脂废水 | pH | 12 | 6.5~9.5 |
| COD | ≤3000 | ≤500 |
| SS | ≤600 | ≤400 |
| 石油类 | ≤80 | ≤15 |

由上表可知，项目废水经污水站处理后各污染物浓度均较低，完全可以达到武南污水处理厂的接管标准。⑤项目废水处理措施经济、处理能力可行性分析项目废水预处理站总投资约为20万元，废水达到全部排放标准时每吨水的处理成本为37元，企业可以承受，同时减少环境污染，创造较大的环境效益，企业效益较好，有能力运行该设施，在经济上是可行的。本项目废水处理设施日最大处理能力约5t/d，企业年生产300天，则最大可处理1500t/a废水，本次电泳件加工项目投产后，共需处理废水1261.9t/a，因此厂内污水处理站可满足处理需求。综上所述，项目产生的清洗废水、脱脂废水经厂内污水处理站处理后排放是可行的。1. 武南污水处理厂

武南污水处理厂占地16.8hm2，总设计规模12万m3/d，分三期实施：一期工程规模4万m3/d，采用卡鲁塞尔氧化沟工艺，按GB18918-2002一级A出水水质标准执行。一期工程于2007年12月开工建设，2009年5月19正式进水投运（武环管复﹝2007﹞4号）。2012年，随着武进区水环境整治投资力度的加大，城镇污水管网建设的大力推进，污水收集覆盖面积的不断扩大，同年12月7日，江苏省环境保护厅对武南污水处理厂扩建及改造二期工程（扩建6万m3/d，改造6万m3/d）环境影响报告书进行了批复（苏环审﹝2012﹞245号）。目前，武南污水处理厂一期4万m3/d工程正常运行，实际处理量约为3.7万m3，尚有余量3000t/d；二期扩建6万m3/d，改造6万m3/d，二期项目完工后，武南污水处理厂总建成处理能力10万m3/d。目前，武南污水厂二期工程已投入试运行，待正式投运后，废水处理能力将达10万m3/d。**图片1图4-5 武南污水处理厂处理工艺流程图**（3）污水接管可行性分析武南污水处理厂总设计规模为10万t/d，本项目建成后生产废水及生活污水污水排放量为6.54t/d，武南污水处理厂尚有能力接纳本项目污水，从接管量上接管可行。综合考虑污水管网铺设情况、污水处理厂接纳能力及水质浓度达标情况等因素，项目污水接入武南污水处理厂集中处理是可行的。出租方已取得《城镇污水排入排水管网许可证》（见附件7），具备接入污水管网的条件。（4）废水监测计划监测点位：本项目生活污水排放口。监测频次：按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）中相关要求。监测因子：COD、SS、氨氮、总磷、总氮、石油类。废水监测位置、监测因子、频率等详见表4-18。**表4-18 废水监测因子及频次表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **污染种类** | **监测点位** | **监测项目** | **监测频率** |
| 废水 | 污水排放口 | COD、SS、氨氮、TP、TN、石油类 | 1次/年 |

（5）小结综上，本项目废水产生量较小，生产废水经厂内污水处理站处理达标后与生活污水一并接管至武南污水处理厂，尾水排入武南河。因此，本项目废水对周围环境影响较小。**3、噪声**（1）源强分析本项目建成运营后，噪声源主要来自设备运转时产生的机械噪声，噪声源强约为75-85dB（A）。主要噪声源见下表：**表4-19 本项目噪声排放一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **源强dB(A)** | **数量(套)** | **备注** |
| 1 | 电泳涂装线 | 85 | 1 | 室内，点源 |
| 2 | 超滤系统 | 80 | 1 | 室内，点源 |
| 3 | 纯水制备系统 | 75 | 1 | 室内，点源 |

（2）防治措施本项目对各噪声源拟采取减振、厂房隔声的措施，并利用车间的厂房对噪声进行隔声。采取的具体噪声措施如下：①充分利用厂区建筑物隔声、降噪，有利于减少生产噪声对厂外声环境的影响。②合理布局，闹静分开，使高噪声设备尽量远离敏感点。③项目设备应加强日常的维护，确保设备的正常运行，避免产生异常噪声。（3）达标情况分析本项目噪声主要为设备运行时产生，噪声源强约75-85dB(A)。设备安置在车间内，采取防振等降噪措施及厂房的隔声和距离衰减，根据环保部颁发的《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）中噪声预测模式进行预测（公式如下）①户外声传播衰减计算预测点的A声压级LA（r），可利用500HZ倍频带的声压级公示计算：②点源噪声叠加公式：经合理布局、减振、厂房隔声、距离衰减后，项目各厂界噪声预测情况见下表：**表4-20 本项目各厂界噪声预测结果**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **预测点****本项目（声源）** | **东厂界** | **南厂界** | **西厂界** | **北厂界** |
| 声压级LP(ro)，dB（A） | 91 |
| 声源自参考点（ro）到预测点（r）传播衰减，dB | 几何发散Adiv | 16.90 | 18.06 | 17.03 | 18.12 |
| 大气吸收Aatm | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 |
| 地面效应Agr | / | / | / | / |
| 屏障屏蔽Abar | 29.5 | 28.5 | 29.6 | 28.8 |
| 其它 | 树林Afoli | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 工业场所Asitei | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 房屋群Ahousei | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 衰减量合计，dB | 46.42 | 46.58 | 46.65 | 46.94 |
| 预测点A声级LA(r)， dB（A） | 45.58 | 45.42 | 45.35 | 45.06 |
| 背景值dB（A） | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 |
| 57.4 | 47.1 | 57.0 | 47.3 | 56.9 | 47.1 | 57.0 | 46.9 |
| 叠加值dB（A） | 57.7 | 49.4 | 57.3 | 49.5 | 57.2 | 49.3 | 57.3 | 49.1 |
| 标准值dB（A） | 60 | 50 | 60 | 50 | 60 | 50 | 60 | 50 |
| 超标量 | 0 | 0 | 0 | 0 |

根据上述计算，项目噪声叠加本底值后，厂界声环境质量满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的2类区域标准。项目正常生产过程中产生的噪声对周边环境影响较小，不会造成噪声扰民现象。（5）噪声监测计划监测点位：厂界四周布设4个点位；监测频次：按照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）中相关要求；监测因子：厂界噪声昼间等效连续A声级Leq(A)。噪声监测位置、监测因子、频率等详见表4-21。**表4-21 噪声监测因子及频次表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **污染种类** | **监测点位** | **监测项目** | **监测频率** |
| 噪声 | 厂界四周边界 | 连续等效A声级 | 按照环境管理要求，每半年监测1次（昼间、夜间） |

**4、固体废物**（1）固体废物产生情况1）一般固废本项目无一般固废产生。2）危险废物陶化废液、陶化槽渣：本项目陶化槽槽液定期添加，循环使用，每年彻底更换一次，更换槽液时清理槽内槽渣，年更换陶化槽液约15t，年清理槽渣约0.5t。经查《国家危险废物名录》（2021年版），陶化废液、陶化槽渣均为危险固废（废物类别HW17，废物代码336-064-17），收集后委托有资质单位处理。废漆渣：本项目电泳时有少量电泳漆渣沉淀，年产量约1t/a。经查《国家危险废物名录》（2021年版），废漆渣为危险固废，废物类别HW12，废物代码900-252-12，收集后委托有资质单位处理。废过滤袋：本项目清洗槽均设置过滤袋收集滤渣，每年产生约200个废过滤袋，单个废过滤袋重3kg（含滤渣），因此废过滤袋年产量约0.6t/a。经查《国家危险废物名录》（2021年版），废过滤袋为危险固废，废物类别HW49，废物代码900-041-49，收集后委托有资质单位处理。废超滤膜：超滤系统需要定期更换超滤膜。根据企业提供的资料及实际生产情况，超滤膜需每一至两年需更换一次，每次需更换一到两个，单个废超滤膜重20kg。本次环评依据最大产能计算，年产废超滤膜约0.04t/a。经查《国家危险废物名录》（2021年版），废超滤膜为危险固废，废物类别HW49，废物代码900-041-49，收集后委托有资质单位处理。污泥：项目污水处理站处理生产废水时产生污泥，产生量约为20t/a，经查《国家危险废物名录》（2021年版），为危险固废（废物类别HW17，废物代码336-064-17），收集后委托有资质单位处理。废包装桶：本项目使用的清洗剂、无磷皮膜剂、色浆、乳液、调整剂均为桶装，产生废包装桶约为1t/a，经查《国家危险废物名录》（2021年版），废包装桶为危险固废，废物类别HW49，废物代码900-041-49，收集后委托有资质单位处理。废活性炭：本项目使用二级活性炭吸附处理有机废气，会产生废活性炭。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中附件涉活性炭吸附排污单位的排污许可管理要求内的相关公式：T=m×s÷（c×10-6×Q×t）T—更换周期，天；m—活性炭的用量，kg；s—动态吸附量，%；c—活性炭削减的VOCs浓度，mg/m3；Q—风量，单位m3/h；t—运行时间，单位h/d。本项目动态吸附量取10%，则1kg活性炭可吸附0.1kg有机废气，本项目有机废气处理量共3.918t/a，通过二级活性炭吸附设备处理，则产生废活性炭约为43.1t/a（含吸附的有机废气）。根据设备商提供资料，活性炭吸附装置最大填充量m=2000kg，活性炭削减的VOCs浓度c=45.351mg/m3，风量Q=18000m3/h，运行时间t=16h/d，则更换周期T=2000×10%÷（45.279×10-6×18000×16）≈15天，经查《国家危险废物名录》（2021），为危险固废，废物类别HW49，废物代码900-039-49，存放于厂内危险废物仓库，经收集后委托有资质单位处置。3）生活垃圾员工日常生活会产生生活垃圾，本项目新增员工30人，日产生量按1kg/人计，年工作300天，则生活垃圾产生量为9t/a。本项目固体废物分析结果汇总表见下表：：**表4-22 项目固废产生及排放情况**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **固废名称** | **属性** | **产生来源** | **形态** | **主要成分** | **危险特性鉴别方法** | **危废毒性** | **废物类别** | **废物代码** | **估算产生量（t/a）** |
| 1 | 陶化废液 | 危险固废 | 陶化 | 液态 | 清洗剂、脱脂剂等 | 《国家危险废物名录》（2021年） | T/C | HW17 | 336-064-17 | 15 |
| 2 | 陶化槽渣 | 陶化 | 固态 | 清洗剂、脱脂剂等 | T/C | HW17 | 336-064-17 | 0.5 |
| 3 | 废漆渣 | 电泳 | 固态 | 漆 | T，I | HW12 | 900-252-12 | 1 |
| 4 | 废过滤袋 | 过滤 | 固态 | 塑料、滤渣 | T/In | HW49 | 900-041-49 | 0.6 |
| 5 | 废超滤膜 | 超滤 | 固态 | 超滤膜 | T/In | HW49 | 900-041-49 | 0.04 |
| 6 | 污泥 | 污水处理 | 半固 | 污泥 | T/C | HW17 | 336-064-17 | 20 |
| 7 | 废包装桶 | 原料包装 | 固态 | 有机溶剂 | T/In | HW49 | 900-041-49 | 1 |
| 8 | 废活性炭 | 废气处理 | 固态 | 有机物、活性炭 | T | HW49 | 900-039-49 | 43.1 |
| 9 | 生活垃圾 | 员工生活 | 半固 | 生活垃圾 | / | / | / | / | 9 |

（2）防治措施危险固废：陶化槽渣、废漆渣、废过滤袋、废超滤膜、污泥、废包装桶、废活性炭收集后暂存于危废仓库，定期委托有资质单位处理；陶化废液暂存于陶化槽，定期委托有资质单位处理。本项目新建一个危废仓库（30m2），位于厂区南侧，危废仓库做到防渗漏措施，并设置标示牌。具体采取的措施如下：（一）废物贮存设施必须按《环境保护图形标志（GB15562-1995）》的规定设置警示标志；（二）废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏；（三）废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；（四）废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；（五）危废暂存场地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；（六）基础防渗层为粘土层的，其厚度应在1米以上，渗透系数应小于1.0×10-7厘米/秒；基础防渗层也可用厚度在2毫米以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料组成，渗透系数应小于1.0×10-10厘米/秒。（3）危废暂存分析项目产生的废物应分类收集、分类贮存，并张贴标签储存在专门的场所内，一般固废、生活垃圾、危险废物分开，不得混放。危废定期周转，危废堆场按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及标准修改单（环保局公告2013年36号，2013年6月8日）规范要求设置，设有防渗漏、防雨淋、防扬散措施，并设置危险废物标识和警示牌。各堆场场所按照《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置场）》设置标示牌。危废仓库位于厂区南侧，面积为30m2。地面进行防渗防腐处理。本项目的危险废物贮存场选址可行，贮存能力可满足要求，各危废都得到妥善处理，经安全收集、妥善处理，对外环境影响较小，对周围环境不产生二次影响。根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（公告2017年第43号）要求，项目危险废物贮存场所基本情况详见下表。**表4-23 危废仓库现状情况表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **贮存场所（设施）名称** | **危险废物名称** | **最大储存量/t** | **单位重量** | **单位占地面积** | **堆放层数** | **所需占地面积/m2** | **危废暂存所需总面积/m2** | **周转周期** |
| 1 | 危废仓库 | 陶化槽渣 | 0.5 | 0.5吨/袋 | 0.3m2/袋 | 1 | 0.3 | 29.25 | 1次/年 |
| 2 | 废漆渣 | 1 | 0.04吨/袋 | 0.3m2/袋 | 2 | 3.75 | 1次/年 |
| 3 | 废过滤袋 | 0.6 | 0.1吨/袋 | 0.3m2/袋 | 2 | 0.9 | 1次/年 |
| 4 | 废超滤膜 | 0.04 | 0.1吨/袋 | 0.3m2/袋 | 1 | 0.3 | 1次/年 |
| 5 | 污泥 | 10 | 1吨/袋 | 1m2/袋 | 2 | 5 | 1次/半年 |
| 6 | 废包装桶 | 1 | 25千克/个 | 0.4m2/个 | 2 | 8 | 1次/年 |
| 7 | 废活性炭 | 22 | 1吨/袋 | 1m2/袋 | 2 | 11 | 1次/半年 |

根据《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）要求：①强化危废申报登记。应按规定申报危废产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案。管理计划如需调整变更的，应重新在系统中申请备案。应结合自身实际，建立危废台账，如实记载危险废物种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处理等信息，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。②落实信息公开制度。按照要求在厂门口显著位置设置危险废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置等情况；有官方网站的，在官网同时公开相关信息。危险固废（常温常压下不水解、不挥发、不相互反应）均使用包装材料包装后分类堆放于场内，并粘贴符合要求的标签。**5、地下水环境影响分析**本项目为金属表面处理及热处理加工项目，对照《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）中6.2.1.1提及的附录A，本项目属于“I金属制品”大类中的“51表面处理及热处理加工”中“其他”类别。本项目属于IV类项目，无需开展地下水环境影响评价。**6、土壤环境影响分析**根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行》（HJ964-2018）中附录 A 规定，本项目属于“制造业”中“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”中“金属制品表面处理”类别，行业类别为Ⅰ类。经分析，本项目属于污染影响型项目，厂区占地面积约0.4875公顷，属于小型占地规模。经现场调查，本项目厂界周边100m范围内无居民区等土壤环境敏感目标，故土壤环境敏感程度属于不敏感。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行》（HJ964-2018）中表4的评价工作等级划分表，本项目土壤环境评价等级为“二级”，需开展土壤环境影响评价工作。**（1）土壤环境影响评价**土壤评价范围根据《环境影响评价技术导则土壤环境》(HJ964—2018)，本项目评价工作等级为三级的污染影响型项目，对照“表5现状调查范围”，调查范围为厂界外扩0.05km。土壤环境影响识别根据工程组成，建设项目对土壤的影响可分为建设期、运营期、服务期满后，服务期满后须另作分析评价，本报告不包含服务期满后内容。本项目利用现有厂房进行扩建，施工期主要是对生产、环保及公辅设备进行安装、调试，因此本项目建设期对土壤环境产生的影响不明显。运营期环境影响识别主要针对排放的大气污染物、水污染物等，本项目主要包各生产车间等对土壤产生的影响。本项目土壤环境影响类型及影响途径见表4-24，土壤环境影响源及影响因子识别见表4-25。**表4-24 本项目土壤环境影响类型及影响途径表**

|  |  |
| --- | --- |
| **不同时段** | **污染影响型** |
| **大气沉降** | **地面漫流** | **垂直入渗** |
| 建设期 | / | / | / |
| 运营期 | √ | / | / |
| 服务期满后 | **-** | **-** | **-** |

**表4-25 本项目土壤环境影响源及影响因子识别表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染源** | **工艺流程/节点** | **污染途径** | **全部污染物指标** | **特征因子** | **备注** |
| 生产车间 | 电泳线 | 大气沉降 | 非甲烷总烃 | / | 连续 |

**（2）区域土壤环境现状**1. 地形地貌

武进区地处长江三角洲太湖平原西部，境内地势平坦，河网稠密，具有典型的江南水乡自然风貌。地形西高东低，略呈倾斜，构造上属下扬子台褶带，平原面积占总面积的99%。平原高差不大，一般海拔（高程以吴淞零点起算）5〜7 m。东南东北西北边缘地带，有低山丘陵，占总面积的1.84%，山丘一般海拔70〜150 m。平原主要为黄土和乌土；圩区主要为乌土和清泥土；山区主要为红沙土和砾石土。地质条件较好，土层较厚，地基承载力为150〜270 kPa。1. 土壤类型及理化性质

武进区上层地质为第四纪冲击层，由粘土和淤泥组成，厚达190m，冲击层主要组成如下：0〜5 m上表层：由泥土、棕黄粘土组成，有机质含量为0.09〜0.23%，松散地分布着一些铁锰颗粒；5〜40 m平均分布着淤泥，包括植物化石，处于一系列粘土和淤泥层上面；40〜190 m由粘土、淤泥和砂粘组成的一些其他结构，地下水位一般在地面下1〜3m。第一承压含水层水位约在地面下30〜50m，第二承压含水层约在地面下70～100m，第三承压含水层在130m以下。本项目土壤理化特性调查见表4-26。**表4-26 土壤理化特性调査表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 点号 | **T1** | 时间 | **2020.11.19** |
| 经度 | 119.591372° | 纬度 | 31.37395° |
| 现场记录 | 颜色 | 棕色 |
| 结构 | 松散 |
| 地质 | 填土 |
| 氧化还原电位（mv） | 512 |
| 其他异物 | 无异物 |
| 实验室记录 | PH值 | 7.38 |
| 阳离子交换量（cmol+/kg） | 22.6 |
| 颗粒分析（%） | <0.005mm | 26.1 |
| 0.005-0.010mm | 24.5 |
| 0.010-0.050mm | 17.3 |
| 0.050-0.075mm | 32.1 |
| <0.075mm | 100 |
| 渗透系数K20（cm/s） | 0.107 |
| 土壤容重/（g/m3） | 1.26 |
| 孔隙度（%） | 11.3 |

**（3）土壤环境预测与评价**①大气沉降本项目大气沉降不涉及特征因子，本报告不做分析。②地面漫流正常工况下，由于车间及厂区地面均由水泥硬化，且不涉及液态危险废物，本报告不做分析。③垂直入渗本公司厂区内无地下或半地下工程构筑物，故无垂直入渗的污染途径。综上，本项目对土壤环境的影响较小，可以接受。**（4）土壤污染防治措施**1）源头控制措施从原料储存、装卸、运输、生产过程、污染处理装置等全过程控制各种有毒有害原辅材料，同时对有害物质可能泄漏到地面的区域采取防渗措施，阻止其进入土壤中，即从源头到末端全方位采取控制措施，防止项目的建设对土壤造成污染。从生产过程入手，在工艺、管道、设备、给排水等方面尽可能地采取泄漏控制措施，从源头最大限度降低污染物质泄漏的可能性和泄漏量，使项目区污染物对土壤的影响降至最低，一旦出现泄漏等即可由区域内的各种配套措施进行收集、处置，同时经过硬化处理的地面有效阻止污染物的下渗。2）过程控制措施从大气沉降、地面漫流、垂直入渗三个途径分别进行控制。①大气沉降污染途径治理措施及效果本项目各类废气污染物均采取了对应的治理措施，确保污染物达标排放。电泳及烘干工段产生的废气采用集气罩收集，经“二级活性炭吸附装置”处理后，与天然气燃烧废气一并通过1根15米高排气筒（FQ-1）排放。②地面漫流污染途径治理措施及效果涉及地面漫流途径须设置三级防控、地面硬化等措施。对于项目事故状态的废水，必须保证在未经处理满足要求的前提下不得流出厂界。项目须贯彻“围、追、堵、截”的原则，采取多级防护措施，确保事故废水未经处理不得出厂界。③垂直入渗污染途径治理措施及效果项目按重点污染防治区、一般污染防治区、简单防渗区分别采取不同等级的防渗措施，防渗层尽量在地表铺设，防渗材料拟选取环氧树脂和水泥基渗透结晶型防渗材料，按照污染防治分区采取不同的设计方案。其中重点防渗区应选用人工防渗材料，防渗技术要求为等效黏土防渗层Mb≥6.0m，渗透系数K≤10-7cm/s。另外，重点防渗区还有满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单中要求，即防渗层为至少1米厚黏土层(渗透系数K≤10-7cm/s)，或2毫米厚高密度聚乙烯，或至少2毫米厚的其他人工材料，渗透系统上K≤10-10cm/s；一般污染防治区铺设配筋混凝土加防渗剂的防渗地坪，切断污染地下水途径，防渗技术要求为等效黏土防渗层Mb≥1.5m，渗透系数K≤10-7cm/s；简单防渗区只需进行地面硬化处理。**7、生态**本项目利用已建厂房进行生产，用地范围内无生态环境保护目标，无需设置生态保护措施。**8、环境风险评价**（1）评价工作等级划分根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018），首先对本项目危险物质数量及临界量比值（Q）进行计算。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中对应临界量的比值Q时，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。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）；式中：q1、q2、…qn----每种环境风险物质的存在量，t；Q1、Q2、…Qn----每种环境风险物质的临界量，t。当Q＜1时，该项目环境风险潜势为I。当Q≥1，将Q值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；本项目涉及到的化学品及危险废物属于危险物质，遇明火易发生燃爆风险。根据导则附录B，本项目危险物质数量及临界量比值（Q）统计如下。**表4-27 本项目危险物质数量及临界量比值（Q）一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **最大存在总量（t）****（包括车间暂存量及存储区量）** | **临界量（t）** |  |
| 1 | 清洗剂 | 2 | 100 | 0.02 |
| 2 | 无磷皮膜剂 | 2 | 100 | 0.02 |
| 3 | 色浆 | 0.5 | 100 | 0.005 |
| 4 | 乳液 | 2 | 100 | 0.02 |
| 5 | 调整剂 | 0.1 | 100 | 0.001 |
| 6 | 危险废物 | 35.14 | 100 | 0.3514 |
| 合计 | 0.4174 |

**注：本项目不涉及健康危险急性毒性物质，因此本项目化学品及危险废物临界值参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）表B.2中“危害水环境物质”临界值。**经分析可知，本项目Q＜1，环境风险势能直接判断为I等级，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）相关要求，对本项目评价内容进行简单分析。（2）风险评价①评价依据：根据评价工作等级划分，本项目Q＜1，环境风险势能直接判断为I等级。②环境敏感目标概况：周边500m范围内无地下取水口。④环境风险防范措施及应急要求：a.使用防爆、防火电缆，电气设施进行了触电保护，爆炸危险区域的划分、防爆电器（气）的安装和布防必须符合《爆炸和火灾环境电力装置设计规范(GB50058)》要求。各装置防静电设计应符合《防止静电事故通用导则》（GB12518）以及《工业企业静电接地设计规程》（HGJ28）；各装置防静电设计应根据生产工艺要求，作业环境特点和物料性质采取相应的防静电措施；各生产装置在防爆区域内的所有金属设备、管道等都必须设计静电接地装置，且接地电阻符合规范要求：不大于10Ω；非导电设备、管道等应设计间接接地或采用屏蔽方法，屏蔽体必须可靠接地；根据生产特点配置必要的静电检测仪器、仪表；设备接地处理，及时清理除尘设备，远离火源；车间需满足《粉尘防爆安全规程》（GB15577-2018）的相关规定，加强车间粉尘防爆的安全管理，防止粉尘爆炸事故发生，保障公司财产和员工人身安全。b.定期检查、维护生产中使用的设备、仓库，确保各设施、设备正常运行。c.生产车间、危废仓库均配备黄沙箱、吸油毡、应急桶等。d.生产区和各仓库设置干粉灭火器和泡沫灭火器、消防砂；厂内采用电话报警，专人负责，发生火灾时，及时向有关负责人通报火警；根据实际情况设置感烟、感温探测器及手动报警按钮等。e.生产现场设置各种安全标志。按照规范对凡需要迅速发现并引起注意以防发生事故的场所、部位均按要求涂安全色。f.一旦发生火灾，应立即停止生产，迅速使用厂内灭火器材，同时，通知镇、区消防支队；并迅速疏散厂内职工和周围群众撤离现场。g.加强工厂、车间的安全环保管理，对全厂职工进行安全环保的教育和培训，实行上岗证制度。h.定期检查生产和原料贮存区，杜绝事故隐患，降低事故发生概率。i.配备24小时有效的报警装置，建立有效的内部、外部通讯联络手段。上述措施可满足本项目风险防范及应急需求且具有可行性。在采取规范化环境风险防范措施和应急措施的前提下，本项目环境风险可控。**表4-28 本项目环境风险简单分析内容表**

|  |  |
| --- | --- |
| 建设项目名称 | 年加工550万件机械零部件项目 |
| 建设地点 | 江苏省常州市武进区前黄镇寨灵路19号 |
| 地理坐标 | 经度 | E119°90′41.98″ | 纬度 | N31°59′28.49″ |
| 主要危险物质及分布 | 主要危险物质：原辅材料、废活性炭；分布情况：原料仓库、危废仓库 |
| 环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等） | 厂区内贮存的原辅材料及废活性炭等危险物质若遇明火或高热，会发生火灾爆炸事故，危害从业人员的身体健康，并会对周围地表水体、大气造成一定的影响。 |
| 风险防范措施要求 | 设置专人定期检查危废仓库内的暂存情况；定期检查厂内各风险防范措施的完善情况，设置应急物资，建立健全应急防范机制 |
| 填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：本项目Q＜1，环境风险势能直接判断为I等级 |

**9、电磁辐射**本项目不涉及电磁辐射。 |

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 | 有组织废气 | 非甲烷总烃 | 二级活性炭吸附装置+15m高排气筒 | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准 |
| 颗粒物 | 天然气燃烧产生的颗粒物、二氧化硫执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表3大气污染物特别排放限值 |
| 二氧化硫 |
| 氮氧化物 | 氮氧化物执行常州市政府印发的《2020年常州市打好污染防治攻坚战工作方案》（常政发（2020）29号）文件中的排放限值 |
| 无组织废气 | 非甲烷总烃 | 加强车间内通风 | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021） |
| 地表水环境 | / | / | / | / |
| 声环境 | 机械设备 | 噪声 | 合理布局、减振、厂房隔声、距离衰减等措施 | 《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 | / | / | / | / |
| 固体废物 | 危险固废：陶化废液、陶化槽渣、废漆渣、废过滤袋、废超滤膜、污泥、废包装桶、废活性炭委托有资质单位处理；生活垃圾：定期委托环卫部门清运 |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 全厂重点防渗区为危废仓库、污水处理站、电泳线生产车间，防渗技术要求为等效黏土防渗层Mb≥6.0m，渗透系数K≤10-7cm/s。另外，重点防渗区还应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单中要求；一般污染防治区为厂区路面，铺设配筋混凝土加防渗剂的防渗地坪，切断污染地下水途径，防渗技术要求为等效黏土防渗层Mb≥1.5m，渗透系数K≤10-7cm/s；简单防渗区为门卫室、办公楼等，只需进行地面硬化处理。 |
| 生态保护措施 | 根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）和《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号），不在常州市国家级生态保护红线和生态空间管控区域的保护区范围内。 |
| 环境风险防范措施 | 1、建立健全各种有关消防与安全生产的规章制度，建立岗位责任制。仓库、生产车间严禁明火，禁火区设置明显标志牌。2、配置足量的灭火器及室内消防箱等消防设施，由专人保管和监护，并保持完好状态。3、进行定期的培训和训练。对有火灾危险的场所设置自动报警系统，一旦发生火灾，立即做出应急反应。4、危险废物暂存间设置监控系统。在库的出入口、内部等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控，并与中控室联网。暂存间内液态危险废物贮存容器下方设置不锈钢托盘，发生少量泄漏立即将容器内剩余溶液转移，收集托盘、地沟内泄漏液体，防止泄漏物料挥发到大气中。 |
| 其他环境管理要求 | 1、加强对高噪声设备的管理、维护和检修工作，做好噪声防治措施，确保厂界噪声贡献值达标排放。2、严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改公告（环境保护部公告2013年第36号）要求贮存危险废物，落实危险固废处置单位，做到固废“零”排放。3、加强对废气处理装置的管理，确保废气污染物稳定达标排放。4、加强管理，建立各种健全的生产环保规章制度，严格在岗人员操作管理。 |

六、结论

|  |
| --- |
| 本项目符合国家及地方相关法律法规、产业政策和城市总体规划。项目建成运行后将产生一定程度的废气、固废及噪声的污染，全面落实本评价拟定的各项环境保护措施，项目对周围环境的影响可以控制在国家有关标准和要求的允许范围以内，各污染物能够满足国家和地方规定的污染物排放标准，不改变当地的环境质量功能属性。因此，建设单位在落实本报告提出的各项污染防治措施的前提下，项目的建设是可行的。 |

注 释

本报告表附以下附件、附图：

**附图**

附图1 项目地理位置示意图

附图2 项目周边环境状况示意图

附图3 项目厂区总平面布置图

附图4 水系图

附图5 生态红线区域规划图

附图6 礼嘉镇规划图

**附件**

附件1 环评委托书

附件2 备案通知书

附件3 建设项目环境影响申报（登记）表

附件4 原有项目环评批复

附件5 营业执照

附件6 土地情况说明、用地红线图

附件7 污水接管协议

附件8 现状监测报告

附件9 编制主持人现场照片

附件10 授权委托书

附件11 公示委托书

附件12 全文本公开证明材料

附件13 建设单位承诺书

附件14 承诺书

附件15 原有项目监测报告

附表

建设项目污染物排放量汇总表（t/a）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 | 非甲烷总烃 | 0 | 0 | 0 | 0.4354 | 0 | 0.4354 | +0.4354 |
| NOX | 0 | 0 | 0 | 0.0909 | 0 | 0.0909 | +0.0909 |
| 颗粒物 | 0 | 0 | 0 | 0.072 | 0 | 0.072 | +0.072 |
| SO2 | 0 | 0 | 0 | 0.12 | 0 | 0.12 | +0.12 |
| 废水 | 水量 | 600 | 0 | 0 | 1961.9 | -600 | 2561.9 | +1961.9 |
| COD | 0.24 | 0 | 0 | 0.91895 | -0.24 | 1.15895 | +0.91895 |
| SS | 0.18 | 0 | 0 | 0.60216 | -0.18 | 0.78216 | +0.60216 |
| 氨氮 | 0.015 | 0 | 0 | 0.018 | -0.015 | 0.033 | +0.018 |
| TP | 0.003 | 0 | 0 | 0.0036 | -0.003 | 0.0066 | +0.0036 |
| TN | 0.03 | 0 | 0 | 0.036 | -0.03 | 0.066 | +0.036 |
| 石油类 |  |  |  | 0.0011385 | 0 | 0.0011385 | +0.0011385 |
| 一般工业固体废物 | 边角料 | 10 | 0 | 0 | 0 | -10 | 10 | 0 |
| 焊渣 | 0.1 | 0 | 0 | 0 | -0.1 | 0.1 | 0 |
| 危险废物 | 陶化槽液 | 0 | 0 | 0 | 15 | 0 | 15 | +15 |
| 陶化槽渣 | 0 | 0 | 0 | 0.5 | 0 | 0.5 | +0.5 |
| 漆渣 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | +1 |
| 废过滤袋 | 0 | 0 | 0 | 0.6 | 0 | 0.6 | +0.6 |
| 废超滤膜 | 0 | 0 | 0 | 0.04 | 0 | 0.04 | +0.04 |
| 污泥 | 0 | 0 | 0 | 20 | 0 | 20 | +20 |
| 废包装桶 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | +1 |
| 废活性炭 | 0 | 0 | 0 | 43.1 | 0 | 43.1 | +43.1 |
| 生活垃圾 | 生活垃圾 | 7.5 | 0 | 0 | 9 | -7.5 | 16.5 | +9 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①