







# 一、建设项目基础情况

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 建设项目名称 | 新建光伏组件及电力设备加工项目 | | |
| 项目代码 | 2411-320458-89-01-900330 | | |
| 建设单位联系人 | 王慧 | 联系方式 | 13776389816 |
| 建设地点 | 常州市金坛区晨风路1136号（金坛控股中南高科创新园）14幢 | | |
| 地理坐标 | （ 119 度 39 分 1.901 秒， 31 度 45 分 29.311 秒） | | |
| 国民经济行业类别 | C3823配电开关控制设备制造、C3825光伏设备及元器件制造 | 建设项目  行业类别 | 三十五、电气机械和器材制造业 38-77 输配电及控制设备制造382 |
| 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） | 江苏金坛经济开发区经济发展局 | 项目审批（核准/备案）文号  （选填） | 坛开经发备字〔2024〕239号 |
| 总投资（万元） | 1000 | 环保投资（万元） | 40 |
| 环保投资占比（%） | 4 | 施工工期 | 3个月 |
| 是否开工建设 | 🗹否  🞎是： | 建筑面积（m2） | 13652.88（利用现有厂房） |
| 专项评价设置情况 | 无 | | |
| 规划情况 | 规划名称：《江苏金坛经济开发区控制性详细规划》  审查机关：常州市金坛区人民政府  审查文件名称及文号：《常州市金坛区人民政府关于同意江苏金坛经济开发区控制性详细规划（修改）的批复》（坛政复〔2023〕56号） | | |
| 规划环境影响评价情况 | 规划环境影响评价文件名称：《金坛经济开发区发展规划环境影响报告书》召集审查机关：原江苏省环境保护厅  审查文件：《关于金坛经济开发区发展规划环境影响评价审查意见》  审查文号：苏环审〔2015〕52号  金坛经济开发区最新规划环评正在编制，暂未完成审批。 | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **规划及规划环境影响评价符合性分析** | （1）规划相符性分析  表1-1 项目与金坛经济开发区规划环评审查意见相符性分析   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **金坛经济开发区规划环评审查意见内容** | **本项目建设区情况** | **是否符合** | | 规划范围：东至在建省道203（东环路），南至规划沿江城际铁路，西至金湖路（金宜路）-S340-丹金溧漕河，北近开发区行政界线，距金坛和丹阳市界500m处，总面积71.3km2。 | 本项目位于常州市金坛区晨风路1136号（金坛控股中南高科创新园）14幢，在金坛经济开发区内规划范围内。 | 符合 | | 产业定位：纺织服装、机械电子、高端装备制造、盐化工、新能源、新材料、节能环保、新医药、研发服务。 | 本项目生产光伏组件及电力设备，主要用作各类太阳能光伏设备及电力设备的外壳，属于新能源配套产业，符合开发区新能源产业定位。 | 符合 | | 环保基础设施规划：采用雨污分流排水体制，污水经收集后排入金坛第二污水厂集中处理，该污水处理厂现状规模4万方每天，规划规模16万方每天，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中表1一级A标准及《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》（DB 32/1072-2007）后排入尧塘河；开发区危险废物委托有资质单位安全处置。 | 本项目厂区实施雨污分流制，雨水排入市政雨水管网，生活污水经市政管网排入金坛第二污水处理厂，生产废水经污水站处理后回用，项目各项危险废物均委托有资质单位进行处置，不产生二次污染。 | 符合 | | 开发区应引进科技含量高、产品附加值高、无污染或者污染程度低的项目，其生产工艺、装备水平、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业国际先进水平，至少是国内先进水平。机械装备、电子行业禁止引进电镀、表面处理类项目，化工行业禁止引进与盐化工及下游产品生产不相关的化工项目、农药项目，新材料禁止引进太阳能电池切片、钢铁等传统型金属材料、水泥等传统型非金属材料的生产项目，纺织禁止引进排放量较大的纯印染和纯染整类企业和项目。在园区大气中HCl稳定达标前禁止引进排放大气污染物HCl的企业和项目。推进符合园区产业定位和布局的现有企业提升技术水平和升级改造，不符合产业定位和布局的企业禁止新建、改扩建，并逐步淘汰，其中，九华能源、振兴纺机等2家涉铅企业应于2015年底关停。 | 本项目国民经济行业类别属于“C3823配电开关控制设备制造、C3825光伏设备及元器件制造”,本项目污染程度低，不属于电镀、表面处理类项目，非太阳能电池切片、钢铁等传统型金属材料、水泥等传统型非金属材料的生产项目，不属于纯印染和纯染整类企业和项目。本项目不排放HCl排放，符合园区要求。 | 符合 | | 加快基础设施建设。完善区内供热管网，2018年底前实现区内集中供热或使用清洁能源；加快现有燃煤设施拆除工作，改用集中供热或使用清洁能源；新入区企业严禁自建燃煤设施。园区实施雨污分流、清污分流和污水集中处理，建设完善区内污水管网，封堵现有企业自有排口，2015年底前完成所有企业废水接管，2018年底前完成所有生活污水接管；加快实施中水回用工程，污水处理厂中水回用率达30%。加强固体废物的集中处理处置，危险废物交由有资质的单位处理。 | 本项目厂区实施雨污分流制，雨水排入市政雨水管网，生活污水经市政管网排入金坛第二污水处理厂，生产废水经污水站处理后回用，项目各项危险废物均委托有资质单位进行处置，不产生二次污染。 | 符合 | | 加强区域大气环境保护，推进区内加怡热电烟气脱硝工程，严格落实HCl等大气特征污染物防治措施，强化恶臭、VOCs等特征污染物的控制与治理，严格控制SO2、NOx、VOCs等大气污染物排放总量，确保重点区域大气环境质量如期改善与稳定达标。 | 本项目不排放HCl，产生的VOCs经废气处理设施处理后达标排放，NOx经低氮燃烧器处理后达标排放，SO2排放量较少，对周围环境影响较小，符合园区要求。 | 符合 | | 落实《江苏省生态红线区域保护规划》和《江苏省太湖水污染防治条例》要求，加强太湖流域水环境保护。以丹金溧漕河、尧塘河为重点，加大区域河流综合整治力度。严格控制园区人口规模和用水定额，减少工业企业用水量和污水排放量，严格控制COD、氨氮、总磷等污染物排放总量，加快实现水环境功能区达标。 | 根据《江苏省生态空间管控区域规划》和《江苏省国家级生态保护红线规划》，本项目均不在上述红线中。 | 符合 |   表1-2 项目与常州市金坛区人民政府关于同意江苏金坛经济开发区控制性详细规划（修改）的批复相符性分析   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **金坛经济开发区规划环评审查意见内容** | **本项目建设区情况** | **是否符合** | | 原则同意《江苏金坛经济开发区控制性详细规划(修改)》。 | 与《江苏金坛经济开发区控制性详细规划(修改)》相符 | 符合 | | 规划范围：北至良常路，西至金湖路(S240)、南金坛大道，东至银湖路( G233 )，涉及 DC01、DC02、DCO3、DC06、DC07、DC08共6个编制单元以及北至通闸路，东至大荡、南至金城大道，西至金湖路(S240)，涉及0603 共1个基本控制单元。 | 本项目位于常州市金坛区晨风路1136号（金坛控股中南高科创新园）14幢，在金坛经济开发区内规划范围内。 | 符合 | | 《江苏金坛经济开发区控制性详细规划(修改)》是金坛经济开发区规划管理和建设、资源利用和生态保护的重要依据，你园区要坚持规划的权威性和指导性，注重提高规划管理的科学化水平，加强对土地空间资源开发与利用的刚性约束，有序推动金坛经济开发区开发建设。 | 符合金坛经济开发区规划管理和建设、资源利用和生态保护要求 | 符合 | | 你园区要会同相关部门加强对《江苏金坛经济开发区控制性详细规划(修改)》的管理和宣传，保障各项规划要求落实到位。在过程中确需要调整的，按规定程序报批。 | 按照《江苏金坛经济开发区控制性详细规划(修改)》的管理和宣传，对各项规划要求落实到位。 | 符合 |  1. 规划环境影响评价相符性分析   项目与《金坛经济开发区发展规划环境影响报告书》及《关于金坛经济开发区发展规划环境影响评价审查意见》相符性分析见下表。  表1-3 项目与金坛经济开发区发展规划环境影响报告书及审查意见相符性分析   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **相关要求** | **本项目情况** | **相符性** | | 1 | 开发区应引进科技含量高、产品附加值高、无污染或污染程度低的项目。 | 本项目属于C3823配电开关控制设备制造、C3825光伏设备及元器件制造，工艺污染程度低。 | 符合 | | 2 | 在园区大气中HCl稳定达标前禁止引进排放大气污染物HCl的企业和项目。 | 项目不排放HCl废气。 | 符合 | | 3 | 与钱资荡生态红线区边界相邻2000米内用地布置为污染程度低的工业项目。 | 项目距钱资荡生态红线区最近距离为6.9km；项目排放污染物均得到有效处置，污染物排放总量降为最低，满足环保主管部门指标的要求。项目不涉及重金属排放。污水达标排入市政污水处理厂。项目属于“污染程度低的工业项目”。 | 符合 | | 4 | 加快环保基础设施建设。园区实施雨污分流、清污分流和污水集中处理，建设完善区内污水管网。 | 项目所在地金坛经济开发区已实施雨污分流、清污分流，污水经污水管网接管至金坛区第二污水处理厂集中处理。 | 符合 | | 5 | 加强固体废物的集中处理处置，危险废物交由有资质的单位处置。 | 项目建设一般固废堆场及危险废物仓库收集、贮存固体废物，危险废物交由有资质单位处置。 | 符合 | | 6 | 加强区域大气环境保护，严格落实HCl等大气特征污染物防治措施，强化恶臭、VOCs等特征污染物的控制与治理，严格控制SO2、NOx、VOCs等大气污染物排放总量。 | 本项目不排放HCl，本项目打磨废气在打磨室内密闭收集，喷砂废气在设备内密闭收集，两股废气各自收集后合并通过1#旋风除尘器+滤筒除尘器处理，手工喷粉废气经下吸风收集后通过2#旋风除尘器+滤筒除尘器处理，自动喷粉废气经下吸风收集后通过3#旋风除尘器+滤筒除尘器处理，四股废气经处理后最终由一根25m高的排气筒FQ-1排放；天然气采用低氮燃烧器燃烧，燃烧废气、固化废气经烘道两端的集气罩收集后通过1#二级活性炭吸附装置处理，由一根25m高的排气筒FQ-2排放。打胶废气在打胶室密闭收集后通过2#二级活性炭吸附装置处理，由一根25m高的排气筒FQ-3排放。焊接烟尘、切割烟尘经移动式烟尘净化器处理后无组织排放。各类废气均达标排放，对周围环境影响较小。 | 符合 | | 7 | 落实《江苏省太湖污染防治条例》要求，加强太湖流域水环境保护。 | 本项目废水主要为生活污水、生产废水，生活污水接管至金坛区第二污水处理厂，生产废水经污水处理站处理后回用，满足《江苏省太湖污染防治条例》要求。 | 符合 | | 8 | 严格控制园区人口规模和用水定额，减少工业企业用水量和污水排放量，严格控制COD、氨氮、总磷等污染物排放总量。 | 本项目废水主要为生活污水，接入金坛区第二污水处理厂。 | 符合 |   表1-4 项目与编制中的《江苏金坛经济开发区开发建设规划（2023-2035）  环境影响评价报告书》相符性分析   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **相关要求** | **本项目情况** | **相符性** | | 1 | 园区将积极探索推进减污降碳协同增效工作，近期将对园区内对周边居民  生活、办公和生态环境有严重影响的产业地块进行全面整顿，园区内的现状三类工业用地占比将进一步下降。园区内现有三类工业用地面积为145.15ha，占规划园区总面积的3.84%，主要集中在园区内汇贤路两侧区域。规划期限内规划三类用地面积将减少至85.13ha，园区用地规划占比下降至2.25%；原汇贤路侧三类工业用地将调整二类工业用地、居住用地和商业用地等，是解决该片区工居混杂的重要举措之一。华阳北路以西地块现有加怡热电、兴荣兆邦金属等重点企业，根据实际情况将该地块部分二类工业用地调整为三类工业用地。 | 本项目位于江苏金坛经济开发区内，位于常州市金坛区晨风路1136号（金坛控股中南高科创新园）14幢。项目所在地规划为工业用地。项目所在地用地性质为工业用地，其用地功能与规划环评用地性质相符。 | 符合 |   本项目属于C3823配电开关控制设备制造、C3825光伏设备及元器件制造，采用先进的生产设备、工艺污染程度较低；厂区内已实施雨污分流；项目无HCl排放。本项目打磨废气在打磨室内密闭收集，喷砂废气在设备内密闭收集，两股废气各自收集后合并通过1#旋风除尘器+滤筒除尘器处理，手工喷粉废气经下吸风收集后通过2#旋风除尘器+滤筒除尘器处理，自动喷粉废气经下吸风收集后通过3#旋风除尘器+滤筒除尘器处理，四股废气经处理后最终由一根25m高的排气筒FQ-1排放；天然气采用低氮燃烧器燃烧，燃烧废气、固化废气经烘道两端的集气罩收集后通过1#二级活性炭吸附装置处理，由一根25m高的排气筒FQ-2排放。打胶废气在打胶室密闭收集后通过2#二级活性炭吸附装置处理，由一根25m高的排气筒FQ-3排放。焊接烟尘、切割烟尘经移动式烟尘净化器处理后无组织排放。各类废气均达标排放，对周围环境影响较小；本项目废水主要为生活污水、生产废水，生活污水接管至金坛区第二污水处理厂，生产废水经污水处理站处理后回用；本项目新建一般固废堆场、危险废物仓库，满足固体废物分类收集、贮存的要求，危险废物委托有资质单位安全处置，项目污染程度较低，满足《江苏省太湖污染防治条例》要求；距钱资荡生态红线区最近距离为6.9km，不会导致其生态红线区域服务功能下降。  因此，项目建设符合《金坛经济开发区发展规划环境影响报告书》及《关于金坛经济开发区发展规划环境影响评价审查意见》中相关要求。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **其他相符性分析** | **1、产业政策相符性分析**  本项目属于C3823配电开关控制设备制造、C3825光伏设备及元器件制造，主要生产光伏组件及电力设备，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类项目。  本项目已经取得江苏金坛经济开发区经济发展局审批，备案证号：坛开经发备字〔2024〕239号，项目代码：2411-320458-89-01-900330。因此项目的建设符合国家及地方的产业政策。  **2、用地性质相符性分析**  （1）本项目最近距《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）中生态空间管控区域范围—长荡湖重要湿地约10.9km，项目不在生态空间管控区域范围内，且不属于湿地生态系统保护禁止活动内容。因此，该用地性质符合要求。由此可见，本项目选址与江苏省生态红线区域保护规划相符。  （2）本项目依托现有标准厂房进行生产建设，已取得不动产权证（苏（2024）金坛区不动产权第00181769号），项目所在地为“工业用地”，本项目从事工业生产，因此，用地性质符合要求。  （3）本项目位于江苏金坛经济开发区内，位于常州市金坛区晨风路1136号（金坛控股中南高科创新园）14幢。根据《金坛经济开发区发展规划报告书》，项目所在地规划为工业用地。项目所在地用地性质为工业用地，其用地功能与规划用地性质相符；本项目生产光伏组件及电力设备，主要用作各类太阳能光伏设备及电力设备的外壳，属于新能源配套产业，符合金坛经济开发区产业定位中的新能源产业；且项目所在区域给水、排水、供电、供气、交通等基础设备完善，具备污染集中控制条件，符合区域环保规划要求。  （4）本项目不在《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）规定的生态保护红线范围内；不在《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）规定的常州市生态红线管控区范围内。  综上所述，本项目选址合理。  **3、国土空间规划符合性分析**  国务院关于《江苏省国土空间规划（2021 —2035年）》的批复国函〔2023〕69号。金坛区“三区三线”划定成果已正式启用，共划定耕地保护目标图斑31.3788万亩，永久基本农田28.264万亩，生态保护红线98.67平方公里，城镇开发边界115.67平方公里。  本项目位于城镇开发边界内，符合金坛区“三区三线”划定成果要求。  **4、“江苏省生态环境分区管控”符合性分析**  对照《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》，本项目位于常州市金坛区晨风路1136号（金坛控股中南高科创新园）14幢，位于江苏金坛经济开发区，该区域属于重点管控单元，具体环境管控单元准入清单见下表。  表1-5 与“江苏省生态环境分区管控总体要求”相符性分析   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **管控类别** | **重点管控要求** | **对照分析** | **相符性** | | 空间布局约束 | 1．按照《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》（苏自然函（2023）880号）、《江苏省国土空间规划（2021—2035年）》（国函〔2023〕69号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。生态保护红线不低于1.82万平方千米，其中海洋生态保护红线不低于0.95万平方千米。  2．牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护，不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。  3．大幅压减沿长江干支流两侧1公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。  4．全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。  5．对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。 | 1、本项目满足《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》（苏自然函（2023）880号）、《江苏省国土空间规划（2021—2035年）》（国函〔2023〕69号）等文件要求；  2、本项目不属于钢铁行业；  3、本项目位于常州市金坛区晨风路1136号（金坛控股中南高科创新园）14幢，不在长江干支流1公里范围内；不在长江干流岸线三公里范围内；在太湖流域三级保护区内。 | 相符 | | 污染物排放管控 | 1．坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。  2．2025年，主要污染物排放减排完成国家下达任务，单位工业增加值二氧化碳排放量下降20%，主要高耗能行业单位产品二氧化碳排放达到世界先进水平。实施氮氧化物（NOx）和VOCs协同减排，推进多污染物和关联区域连防联控。 | 本项目生产废水经污水处理站处理后回用于前处理，生活污水接管至常州市金坛区第二污水处理厂集中处理，总量在污水处理厂内平衡。本项目打磨废气在打磨室内密闭收集，喷砂废气在设备内密闭收集，两股废气各自收集后合并通过1#旋风除尘器+滤筒除尘器处理，手工喷粉废气经下吸风收集后通过2#旋风除尘器+滤筒除尘器处理，自动喷粉废气经下吸风收集后通过3#旋风除尘器+滤筒除尘器处理，四股废气经处理后最终由一根25m高的排气筒FQ-1排放；天然气采用低氮燃烧器燃烧，燃烧废气、固化废气经烘道两端的集气罩收集后通过1#二级活性炭吸附装置处理，由一根25m高的排气筒FQ-2排放。打胶废气在打胶室密闭收集后通过2#二级活性炭吸附装置处理，由一根25m高的排气筒FQ-3排放。焊接烟尘、切割烟尘经移动式烟尘净化器处理后无组织排放。对周围环境影响较小。 | 相符 | | 环境风险防控 | 1．强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。  2．强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。  3．强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。  4．强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联  控。 | 本项目危险废物暂存于危废仓库中，危废仓库符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），并委托有资质单位定期处理危废；危废的管理过程将在“江苏省危险废物全生命周期监控系统”中体现 | 相符 | | 资源利用效率要求 | 1．水资源利用总量及效率要求：到2025年，全省用水总量控制在525.9亿立方米以内，万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量下降完成国家下达目标，农田灌溉水有效利用系数提高到0.625。  2．土地资源总量要求：到2025年，江苏省耕地保有量不低于5977万亩，其中永久基本农田保护面积不低于5344万亩。  3．禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。 | 本项目使用的主要能源为电能、天然气 | 相符 |   **表1-6 与优先管控单元的位置关系一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **管控单元名称** | **环境管控单元编码** | **相对厂址方位** | **相对厂界最近距离** | | 钱资荡重要湿地 | ZH32041310020 | SW | 6.9km | | 江苏金坛长荡湖国家湿地公园 | ZH32041310001 | SW | 10.9km | | 天荒湖重要渔业水域 | ZH32041310018 | NW | 9.9km |   **5、“常州市生态环境分区管控”符合性分析**  本项目位于常州市金坛区晨风路1136号（金坛控股中南高科创新园）14幢，位于江苏金坛经济开发区，根据《常州市生态环境分区管控动态更新成果（2023年版）公告》，该区域属于重点管控单元，具体环境管控单元准入清单见下表。  表1-7 与“常州市生态环境分区管控总体要求”相符性分析   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **管控类别** | **重点管控要求** | **对照分析** | **相符性** | | 空间布局约束 | （1）严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）附件3江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。  （2）严格执行《关于印发各设区市2023年深入打好污染防治攻坚战目标任务书的通知》（苏污防攻坚指办〔2023〕53号）《2023年常州市生态文明建设工作方案》（常政发〔2023〕23号）等文件要求。  （3）禁止引进：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；列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。  （4）根据《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：禁止在距离长江干支流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；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；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；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；禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目。 | 1、本项目满足《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）附件3江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求；  2、本项目满足《关于印发各设区市2023年深入打好污染防治攻坚战目标任务书的通知》（苏污防攻坚指办〔2023〕53号）《2023年常州市生态文明建设工作方案》（常政发〔2023〕23号）等文件要求；  3、本项目不属于管控要求中所列相关禁止类或淘汰类产业；  4、本项目位于常州市金坛区晨风路1136号（金坛控股中南高科创新园）14幢，不在长江干支流1公里范围内；不在长江干流岸线三公里范围内；在太湖流域三级保护区内。 | 相符 | | 污染物排放管控 | （1）坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。  （2）《常州市“十四五”生态环境保护规划》（常政办发〔2021〕130号），到2025年，常州市主要污染物减排满足省下达指标要求。全面贯彻落实《江苏省工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕232号），完善工业园区主要污染物排放总量控制措施，实现主要污染物排放浓度和总量“双控”。 | 本项目生产废水经污水处理站处理后回用，生活污水接管至常州市金坛区第二污水处理厂集中处理，总量在污水处理厂内平衡。本项目打磨废气在打磨室内密闭收集，喷砂废气在设备内密闭收集，两股废气各自收集后合并通过1#旋风除尘器+滤筒除尘器处理，手工喷粉废气经下吸风收集后通过2#旋风除尘器+滤筒除尘器处理，自动喷粉废气经下吸风收集后通过3#旋风除尘器+滤筒除尘器处理，四股废气经处理后最终由一根25m高的排气筒FQ-1排放；天然气采用低氮燃烧器燃烧，燃烧废气、固化废气经烘道两端的集气罩收集后通过1#二级活性炭吸附装置处理，由一根25m高的排气筒FQ-2排放。打胶废气在打胶室密闭收集后通过2#二级活性炭吸附装置处理，由一根25m高的排气筒FQ-3排放。焊接烟尘、切割烟尘经移动式烟尘净化器处理后无组织排放。对周围环境影响较小。 | 相符 | | 环境风险防控 | （1）严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）附件3江苏省省域生态环境管控要求中“环境风险防控”的相关要求。  （2）根据《常州市长江生态优先绿色发展三年行动计划（2019-2021年）》（常长江发〔2019〕3号），大幅压减沿江地区化工生产企业数量，沿江1公里范围内凡是与化工园区无产业链关联、安全和环保隐患大的企业2020年底前依法关停退出。  （3）强化饮用水水源环境风险管控，建成应急水源工程。  （4）完善废弃危险化学品等危险废物（以下简称“危险废物”）、重点环保设施和项目、涉爆粉尘企业等分级管控和隐患排查治理的责任体系、制度标准、工作机制；重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；建立覆盖危险废物产生、收集、贮存、转移、运输、利用、处置等全过程的监督体系，严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为。 | 1、本项目将严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）附件3江苏省省域生态环境管控要求中“环境风险防控”的相关要求。  2、本项目位于常州市金坛区晨风路1136号（金坛控股中南高科创新园）14幢，不在长江沿江1公里范围内。  3、本项目危险废物暂存于危废仓库中，危废仓库符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），并委托有资质单位定期处理危废；危废的管理过程将在“江苏省危险废物全生命周期监控系统”中体现 | 相符 | | 资源利用效率要求 | （1）《江苏省水利厅江苏省发展和改革委员会关于印发“十四五”用水总量和强度控制目标的通知》（苏水节〔2022〕6号），到2025年，常州市用水总量控制在31.0亿立方米，其中非常规水源利用量控制在0.81亿立方米，万元国内生产总值用水量比2020年下降19%，万元工业增加值用水量比2020年下降18.5%，农田灌溉水利用系数达0.688。  （2）根据《常州市国土空间总体规划（2021-2035年）（上报稿）》，永久基本农田实际划定是7.53万公顷，2035年任务量为7.66万公顷。  （3）根据《市政府关于公布常州市高污染燃料禁燃区类别的通告》（常政发〔2017〕163号）、《市政府关于公布溧阳市高污染燃料禁燃区控制类别的通告》（溧政发〔2018〕6号），常州市禁燃区内禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。禁止燃用的燃料主要包括：①“II类”（较严），具体包括：除单台出力大于等于20蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品；石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。②“III类”（严格），具体包括：煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；国家规定的其它高污染燃料。  （4）根据《常州市“十四五”能源发展规划》（常政办发〔2021〕101号），到2025年，常州市能源消费总量控制在2881万吨标准煤，其中煤炭消费总量控制在1000万吨以内，非化石能源利用量达到86.43万吨标准煤，占能源消费总量的3%，比重比2020年提高1.4个百分点。到2025年，全市万元地区生产总值能耗（按2020年可比价计算）五年累计下降达到省控目标。 | 本项目使用的主要能源为电能、天然气 | 相符 |   **表1-8 与现行江苏金坛经济开发区生态环境准入清单符合性预判情况**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **名称** | **生态环境准入清单** | **本项目情况** | **相符性** | | 空间布局约束 | （1）禁止引入纺织服装中废水排放量较大的纯印染和纯染整类企业（除金坛时尚织染集聚区）。  （2）禁止引入机械电子、高端装备制造业中电镀、表面处理类企业，淘汰、限制类的如普通高速钢钻头、铣刀、锯片、丝锥、板牙项目、普通微小型球轴承制造项目；禁止生产国家禁止或公告停止销售的车辆；有害物质含量超标准的汽车。  （3）禁止引入化工中与盐化工及下游产品生产不相关的化工项目。  （4）禁止引入新材料产业中太阳能电池切片生产项目。  （5）禁止引入化工新材料中钢铁等传统型金属材料；水泥等传统型非金属材料。  （6）禁止引入新医药产业中不符合GMP要求的安瓿拉丝灌封机、劳动保护、安瓿灌装注射用无菌粉末、非易折安瓿等。 | 本项目国民经济行业类别属于“C3823配电开关控制设备制造、C3825光伏设备及元器件制造”，本项目工艺主要为机加工、前处理、喷粉，不属于以上禁止类别，符合空间布局约束要求。 | 符合要求 | | 污染物排放管控 | （1）严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。  （2）园区污染物排放总量不得突破环评报告及批复的总量。 | 本项目产生的废气采取相应的污染防治措施进行处理后达标排放，厂区生活污水接管入金坛区第二污水处理厂。目前，本项目处于环评编制阶段，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。 | 符合要求 | | 环境风险防控 | （1）园区建立环境应急体系，完善事故应急救援体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。  （2）生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。（3）加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。 | 本项目在生产过程中建立事故应急救援体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练，与园区环境应急体系衔接。 | 符合要求 | | 资源开发效率要求 | （1）大力倡导使用清洁能源。  （2）提升废水资源化技术，提高水资源回用率。  （3）严禁自建燃煤设施。 | 本项目使用电、天然气作为能源，厂区生活污水达标接管入金坛区第二污水处理厂，无燃煤设施。 | 符合要求 |   **表1-9 与编制中的江苏金坛经济开发区生态环境准入清单符合性预判情况**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **名称** | **生态环境准入清单** | **本项目情况** | **相符性** | | 项目准入 | 优先引入：  1、新能源产业：重点发展光伏产业，支持发展光能、风能、氢能等新能源产业和储能产业；  2、新能源汽车产业：发展以正负极、隔膜等动力电池配套材料为主的产业，积极向产业链上游探索发展新能源整车制造、动力电池、驱动电机、电控系统等领域产业；  3、新智能产业：积极培育新智能、新基建等高端装备制造业，围绕新能源装备配套制造产业，重点关注减速机、智能装备、充换电、储能装备；  4、新医药产业：生物技术开发、医药生产、医疗器械制造；  5、新材料产业：高端结构材料、先进高分子材料、高性能复合材料、前沿新材料、3D 打印材料。  禁止引入：  1、禁止引入《产业结构调整指导目录（2024年本）》及其他国家和地方产业政策中淘汰或禁止类的建设项目和工艺。  2、禁止引入不符合《江苏省太湖水污染防治条例》、《长江经济带发展负面清单指南（试行）》、《长江经济带发展负面清单指南（试行）江苏省实施细则》的企业或项目；  3、禁止新建钢铁、煤电、化工、印染项目；  4、禁止引入危险化学品仓储企业；  5、禁止引入国家、省相关文件中规定的高耗能、高排放项目；  6、新能源、新能源汽车，新智能：禁止引入排放重点重金属（铅、汞、镉、铬、砷）的重点行业项目；禁止建设使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目（具有不可替代性除外）。  7、新医药：禁止引进医药中间体、排放列入名录的恶臭气体（生物发酵的除外）的项目；禁止引进化学合成原料药的中试及生产项目（以生物发酵为起始工艺或者以生物发酵产品为原料进行后续化学反应生产的原料药除外）；  8、新材料：禁止引入化工类新材料项目。 | 本项目生产光伏组件及电力设备，主要用作各类太阳能光伏设备及电力设备的外壳，属于新能源配套产业，符合开发区新能源产业定位。 | 符合要求 | | 空间布局约束 | 1、入区项目不得违反《长江经济带发展负面清单指南（试行）》、《长江经济带发展负面清单指南（试行〉江苏省实施细则》规定的河段利用与岸线开发、区域活动、产业发展要求；  2、入区项目需满足《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》、《江苏省生态空间管控区域规划》、《江苏省国家生态保护红线规划》管控要求；  3、在居住用地与工业用地之间设置不少于50m的空间隔离带；  4、入区项目严格按照环评要求设置相应的卫生防护距离或环境防护距离，确保该范围内不涉及住宅、学校等敏感目标。 | 1、本项目满足《长江经济带发展负面清单指南（试行）》、《长江经济带发展负面清单指南（试行〉江苏省实施细则》规定的河段利用与岸线开发、区域活动、产业发展要求；  2、本项目满足《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》、《江苏省生态空间管控区域规划》、《江苏省国家生态保护红线规划》管控要求；  3、本项目位于常州市金坛区晨风路1136号（金坛控股中南高科创新园）14幢，周边50m范围内无居住用地，设置的卫生防护距离范围内不涉及住宅、学校等敏感目标。 | 符合要求 | | 污染物排放管控 | 总体要求：  1、排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准；  2、建设项目主要污染物（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、VOCs）排放总量指标按工程减排类项目2倍削减量替代或关闭类项目1.5倍削减量替代等相关要求执行；重点重金属污染物（铅、汞、镉、铬、砷）按有关要求执行“减量置换”或“等量替换”；  3、按照《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2号）要求，积极开展园区挥发性有机物清洁原料推广替代工作。  环境质量：  1、到2027年，PM2.5、臭氧、二氧化氮年均值分别达到28、158、25微克/立方米；  2、丹金溧漕河、尧塘河（金坛段）河道水质分别达到Ⅳ类、Ⅲ类标准，下塘河、金花河、小柘荡河、薛庄河等其他河道达到Ⅳ类标准；  3、土壤环境质量达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1和表2中的第一类、第二类用地筛选值标准。  排污总量：  1、大气污染物大气污染物规划近期排放总量（2027年）：颗粒物355.515t/a、SO2 675.833t/a、NOX2224.624t/a、VOCs288.399t/a。废气污染物规划末期排放总量（2035年）：颗粒物377.725t/a、SO2  688.475t/a、NOX2295.652t/a、VOCs319.146t/a。  2、水污染物（外排量）水污染物规划近期排放总量（2027年）：废水量1770.65万t/a、COD885.33t/a、氨氮70.83t/a、总磷8.85/a、总氮212.48t/a。废水污染物规划末期排放总量（2035年）：废水量1961.53万t/a、COD980.77t/a、氨氮78.46t/a、总磷9.81t/a、总氮235.38t/a。 | 本项目产生的废气采取相应的污染防治措施进行处理后达标排放，厂区生活污水接管入金坛区第二污水处理厂。目前，本项目处于环评编制阶段，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。 | 符合要求 | | 环境风险防控 | 企业环境风险防控要求：  1、针对搬迁关闭的土壤污染重点监管企业，由土地使用权人负责开展土壤环境状况调查评估，以保障工业企业场地再开发利用的环境安全；  2、产生危险废物及一般固体废物的企事业单位，在贮存、转移、利用固体废物（含危险废物）过程中，应配备防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。  园区环境风险防控要求：  1、按相关文件要求及时更新编制园区突发环境事件应急预案；  2、建立突发环境事件隐患排查制度及突发环境事件应急管理长效机制，完善环境应急物资储备和应急队伍建设，强化环境应急演练，提升园区环境风险防控水平。 | 本项目在生产过程中建立事故应急救援体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练，与园区环境应急体系衔接。 | 符合要求 | | 资源开发效率要求 | 1、到2035年，园区单位工业增加值新鲜水耗≤2.5m3/万元；  2、到2035年，园区单位工业增加值综合能耗≤0.3吨标煤/万元；  3、土地资源可利用总面积上限37.81平方公里，建设用地总面积上限36.66平方公里，工业用地总面积上限21.77平方公里。  4、引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品水耗、能耗、污染物排放和资源利用效率等应达到同行业国际先进水平。 | 本项目使用电、天然气作为能源，厂区生活污水达标接管入金坛区第二污水处理厂。 | 符合要求 |   **4、与太湖流域环境政策相符性分析**  **表1-10 与《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》、《江苏省太湖流域水环境综合治理规划（2021-2035年）》相符性分析**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **《太湖流域管理条例》相关要求** | | | **相符性分析** | **相符性** | | 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。 | | 本项目生产废水经污水站处理后回用，生活污水经市政污水管网接至常州市金坛区第二污水处理厂处理，环评中已根据本项目情况核算水污染物排放总量，实际运营过程中不会超过该核定量；本项目为新建光伏组件及电力设备加工项目，不属于上述禁止项目；项目建成后，将设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌，定期进行自行监测，监控废水排放达标情况；项目符合清洁生产要求。 | 相符 | | 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。 | | 本项目位于常州市金坛区晨风路1136号（金坛控股中南高科创新园）14幢，不在此范围内，不属于太湖流域禁止的行业项目，本项目生产废水经污水站处理后回用，生活污水经市政污水管网接至常州市金坛区第二污水处理厂集中处理 | 相符 | | 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。 | | 本项目位于常州市金坛区晨风路1136号（金坛控股中南高科创新园）14幢，不在此范围内，不涉及所列禁止项目，本项目废水经市政污水管网接至常州市金坛区第二污水处理厂集中处理 | 相符 | | **《江苏省太湖水污染防治条例》相关要求** | | | **相符性分析** | **相符性** | | 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；  （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。 | | 本项目位于太湖流域三级保护区范围内，本项目为新建光伏组件及电力设备加工项目；本项目使用的脱脂剂、硅烷处理剂不含磷，生产废水经污水站处理后回用，生活污水经市政污水管网接至常州市金坛区第二污水处理厂集中处理，不直接向水体排放污染物；不属于所列禁止行为 | 相符 | | 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。  前款规定中新建、改建、扩建以及技术改造项目的环境影响报告书，除由国务院环境保护主管部门负责审批的情形外，由省环境保护主管部门审批。其中，新建、扩建项目减量替代具体方案，应当在审批机关审查同意前实施完成，完成情况书面报送审批机关。  本条所指排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业具体类别，由省发展改革部门会同省经济和信息化、环境保护主管部门拟定并报省人民政府批准后公布。  太湖流域设区的市减量完成情况应当纳入省人民政府水环境质量考核体系。太湖流域县级以上地方人民政府应当将减量完成情况作为向本级人民代表大会常务委员会报告水污染防治工作的内容。 | | 本项目位于太湖流域三级保护区范围内，本项目为新建光伏组件及电力设备加工项目，本项目生产废水经污水站处理后回用，生活污水经市政污水管网接至常州市金坛区第二污水处理厂集中处理 | 相符 | | **《江苏省太湖流域水环境综合治理规划（2021-2035年）》**  **（苏政办发【2022】74号）相关要求** | | | **相符性分析** | **相符性** | | 强化工业污染综合治理 | | 推进工业和城镇污水分开收集分质处理。新（改、扩）建的化工、电镀、印染、钢铁、电子等工业企业，不得排入城镇污水集中收集处理设施。已接入城镇污水收集处理设施的重点行业工业企业组织全面排查评估，经评估认定不能接入的，限期退出；认定可以接入的，须预处理达标后方可接入。接管企业应依法取得排污许可和排水许可，出水应与城镇污水处理厂联网实时监控。500吨以上的工业废水集中处理设施按规定在进水口、出水口安装水量、水质自动监控设备及配套设施，并与省级行业主管部门联网。大力推进印染、化工、造纸、钢铁、电镀、食品（啤酒、味精）等重点行业企业废水深度处理，加快推进太湖三级保护区内重点行业污水处理设施参照《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）一、二级保护区内主要水污染物排放限值开展提标改造。无锡市、常州市、苏州市加快推进工业废水与生活污水分类收集、分质处理到2024年实现应分尽分，全流域到2025年实现应分尽分。 | 本项目为新建光伏组件及电力设备加工项目，生产废水经污水站处理后回用，生活污水经市政污水管网接至常州市金坛区第二污水处理厂集中处理；本项目实际生产前将依法进行排污许可证申请，做到持证排污、按证排污 | 相符 |   **5、与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》相符性分析**  **表1-11 与《长江经济带发展负面清单指南》相符性分析**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **序号** | **政策内容** | **相符性分析** | | 1 | 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《长江千线过江通道布局规划》的过长江通道项目。 | 本项目为新建光伏组件及电力设备加工项目，不属于码头项目、长江通道项目 | | 2 | 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。 | 本项目位于常州市金坛区晨风路1136号（金坛控股中南高科创新园）14幢，不位于政策所述区域 | | 3 | 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。 | 本项目常州市金坛区晨风路1136号（金坛控股中南高科创新园）14幢，不位于饮用水水源一级与二级保护区的岸线和河段范围内 | | 4 | 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。 | 本项目位于常州市金坛区晨风路1136号（金坛控股中南高科创新园）14幢，不位于政策所述区域 | | 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。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。 | 本项目位于常州市金坛区晨风路1136号（金坛控股中南高科创新园）14幢，不位于政策所述区域 | | 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。 | 本项目不涉及 | | 7 | 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 | | 8 | 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。 | 本项目为新建光伏组件及电力设备加工项目，不属于政策中所述禁止项目 | | 9 | 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。 | 本项目为新建光伏组件及电力设备加工项目，不属于政策中所述禁止项目 | | 10 | 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。 | 本项目为新建光伏组件及电力设备加工项目，不属于政策中所述禁止项目 | | 11 | 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。 | 本项目为新建光伏组件及电力设备加工项目，不属于政策中所述禁止项目 | | 12 | 法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。 | 相符 |   **6、与《江苏省水污染防治条例》相符性分析**  **表1-12 与《江苏省水污染防治条例》的相符性分析**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **条款** | **内容** | **对照分析** | | 第二十三条 | 禁止工业企业、宾馆、餐饮、洗涤等企业事业单位以及个人使用各类含磷洗涤用品。 | 本项目不使用含磷洗涤用品 | | 第二十六条 | 向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家和省有关规定进行预处理，符合国家、省有关标准和污水集中处理设施的接纳要求。污水集中处理设施尾水，可以采取生态净化等方式处理后排放。  实行工业废水与生活污水分质处理，对不符合城镇污水集中处理设施接纳要求的工业废水，限期退出城镇污水管网。 | 本项目生产废水经污水站处理后回用，生活污水经市政污水管网接至污水处理厂处理，符合本条例要求 |   **7、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）相符性分析**  **表1-13 与苏环办[2020]101号文的相符性分析**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **文件指导要求** | **本项目相符性分析** | **相符性** | | 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。 | 本项目产生的危险废物包括含胶废物、废包装物、含油废抹布手套、废活性炭、污泥、污水处理站浓水，本项目建成后将按照相关法律法规及标准技术文件对危废进行收集、贮存、运输、处置，危废的管理过程将在“江苏省危险废物全生命周期监控系统”中体现 | 相符 | | 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 | 本项目实施后，按要求编制环保设施安全风险辨识评估报告。 | 相符 |   **8、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1-14 本项目与苏环办[2020]225号文相符性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **文件要求** | **本项目对照分析** | **相符性** | | 严守生态环境质量底线 | 建设项目所在区域环境质量未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《2023年常州市生态环境质量状况公报》，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，废水、厂界噪声均可达标排放，固废合理处置，不会使区域环境质量恶化。 | 相符 | | 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。 | 本项目建设于常州市金坛区晨风路1136号（金坛控股中南高科创新园）14幢，位于江苏金坛经济开发区，根据《金坛经济开发区发展规划报告书》，项目所在地规划为工业用地。项目所在地用地性质为工业用地，其用地功能与规划用地性质相符 | 相符 | | 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。 | 本项目生产废水经污水站处理后回用，生活污水经市政污水管网接至常州市金坛区第二污水处理厂集中处理，水污染物排放总量在常州市金坛区第二污水处理厂内平衡 | 相符 | | 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 | 相符 | | 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。禁止新建燃煤电厂。 | 本项目不属于禁止类项目 | 相符 |   **9、与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）相符性分析**  **表1-15 本项目与环环评〔2021〕45号文相符性分析**   |  |  | | --- | --- | | **文件要求** | **相符性分析** | | 严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。 | 本项目不属于上述“两高”项目。同时，本项目采用的工艺技术和装备先进且适用，使用清洁能源电能、天然气，本项目废气经过有效处理后达标排放，在经济开发区区域内平衡；生产废水经污水站处理后回用，生活污水经市政污水管网接至常州市金坛区第二污水厂处理，与文件要求相符。 | | 提升清洁生产和污染防治水平。新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。鼓励使用清洁燃料，重点区域建设项目原则上不新建燃煤自备锅炉。鼓励重点区域高炉-转炉长流程钢铁企业转型为电炉短流程企业。大宗物料优先采用铁路、管道或水路运输，短途接驳优先使用新能源车辆运输。 |   综上，本项目与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）的要求相符。  **10、与《关于发布<有毒有害大气污染物名录（2018 年）>的公告》相符性分析**  根据生态环境部、国家卫生健康委员会关于发布《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》的公告，有毒有害大气污染物名录（2018年）包含二氯甲烷、甲醛、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯、乙醛、镉及其化合物、铬及其化合物、汞及其化合物、铅及其化合物、砷及其化合物。  本项目主要使用水性胶、脱脂剂、硅烷处理剂、塑粉等，同时生产过程中有VOCs（含非甲烷总烃）产生，不属于有毒有害大气污染物名录（2018年）中包含的大气污染物，与上述内容相符。  **11、与《市生态环境局关于建设项目的审批指导意见》（试行）的相符性分析**  1、严格项目总量。实施建设项目大气污染物总量负增长原则，即重点区域内建设项目使用大气污染物总量，原则上在重点区域范围内实施总量平衡，且必须实行总量2倍减量替代。  2、强化环评审批。对重点区域内新上的大气污染物排放的建设项目及全市范围内新上高能耗项目，审批部门对其环评文本应实施质量评估。  3、推进减污降碳。对重点区域内新上的涉及大气污染物排放的建设项目及全市范围内新上高能耗建设项目的严格审批，区级审批部门审批前需向市生态环境局报备，审批部门方可出具审批文件。  4.做好项目正面引导。及时与属地经济部门做好衔接沟通，在项目筹备初期提前介入服务，引导项目从自身实际出发，采用建造绿色建筑、加大清洁能源使用比例、优化生产工艺技术、使用先进高效治污设施等切实有力的措施。  本项目距离最近的国控点（金坛城区大气国控站点）约7.1km，不在重点区域内。  本项目为新建光伏组件及电力设备加工项目，行业类别为C3823配电开关控制设备制造、C3825光伏设备及元器件制造，对照《省生态环境厅关于报送高耗能、高排放项目清单的通知》项目报送范围，本项目不属于两高项目。  **12、与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）相符性分析**  根据建设单位提供的水性胶水的挥发性有机化合物（VOC）检测报告（见附件），本项目所使用水性胶水VOC含量限值为6.686g/L，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中表2聚氨酯类-其他类标准（50g/L）。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **13、与相关环保法律法规相符性分析**  本项目与相关法律法规相符性分析见表1-16。  **表1-16 项目与相关环保法律法规相符性分析**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **文件名称** | **文件要求** | **本项目情况** | **是否符合** | | 4 | 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年修正） | 第四十三条 钢铁、建材、有色金属、石油、化工等企业生产过程中排放粉尘、硫化物和氮氧化物的，应当采用清洁生产工艺，配套建设除尘、脱硫、脱硝等装置，或者采取技术改造等其他控制大气污染物排放的措施。  第四十五条 产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。 | 本项目生产光伏组件及电力设备，主要用作各类太阳能光伏设备及电力设备的外壳。本项目打磨工序产生的废气在打磨室内密闭收集，喷砂产生的废气在设备内密闭收集，合并通过1#旋风除尘器+滤筒除尘器处理后通过25m高排气筒FQ-1排放。手工喷粉废气经下吸风收集后通过2#旋风除尘器+滤筒除尘器处理，自动喷粉废气经下吸风收集后通过3#旋风除尘器+滤筒除尘器处理，两股废气一并由一根25m高的排气筒FQ-1排放。固化废气经集气罩收集后通过1#二级活性炭吸附装置处理，由一根25m高的排气筒FQ-2排放，天然气经低氮燃烧器燃烧处理后经集气罩收集后通过1#二级活性炭吸附装置处理，由一根25m高的排气筒FQ-2排放。打胶废气在打胶室密闭收集后通过2#二级活性炭吸附装置处理，由一根25m高的排气筒FQ-3排放。焊接烟尘、切割烟尘经移动式烟尘净化器处理后无组织排放。理后无组织排放。本项目不属于重点行业，废气处理设施对有机废气的处理效率不低于75%。本项目产生的废气采取了有效的防治措施，对周围环境影响较小。 | 是 | | 5 | 《江苏省大气污染防治条例》（2018年修正） | 第三十八条 在生产经营过程中产生有毒有害大气污染物的，排污单位应当安装收集净化装置或者采取其他措施，达到国家和省规定的排放标准或者其他相关要求。禁止直接排放有毒有害大气污染物。  第三十九条 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设备中进行，并设置废气收集和处理系统等污染防治设施，保持其正常使用；造船等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。 | 是 | | 6 | 《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第119号） | 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。 | 是 | | 7 | 《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） | 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%。废气处理的工艺路线应根据废气产生量、污染物组分和性质、温度、压力等因素，综合分析后合理选择 | 是 | | 9 | 省大气办关于印发《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知（苏大气办[2021]2号） | （一）明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业为重点，分阶段推进3130家清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶黏剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）规定的水基型、本体型胶黏剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶黏剂等产品应符合相关标准中VOCs含量的限值要求。 | 本项目使用的水性胶符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中规定的标准限值。 | 是 | | 12 | 《省生态环境厅关于报送高耗能、高排放项目清单的通知》（苏环便函〔2021〕903号） | 一、“两高”项目范围  两高（高耗能、高排放）项目范围包括煤电、石化化工、钢铁、有色金属冶炼、建材、造纸、纺织印染行业，根据附件1，建材项目报送范围为：3011水泥制造、3012石灰和石膏制造、3031黏土砖瓦及建筑砌块制造、3041平板玻璃制造、3061玻璃纤维及制品制造、3071建筑陶瓷制品制造、3089耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造。 | 本项目生产光伏组件及电力设备，主要用作各类太阳能光伏设备及电力设备的外壳。行业类别为C3484 机械零部件加工，不在《环境保护综合名录(2021)年版》的“高污染、高环境风险”产品名录中，不属于两高行业。项目距离最近的国控站点金坛城区直线距离约7.1km，不属于重点区域。 | 是 | | 13 | 《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号） | 二、严格“两高”项目环评审批  （三）严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。 | 本项目从事光伏组件及电力设备的生产，行业类别为C3823配电开关控制设备制造、C3825光伏设备及元器件制造，不在《环境保护综合名录(2021)年版》的“高污染、高环境风险”产品名录中，不属于两高行业。 | 是 | | 14 | 关于印发《环境保护综合名录（2021年版）的通知》 | 为深入贯彻习近平生态文明思想，落实党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中全会精神，深入打好污染防治攻坚战，坚决遏制“两高”项目盲目发展，引导企业绿色转型，推动行业高质量发展，我部在《环境保护综合名录（2017年版）》基础上，修订形成了《环境保护综合名录（2021年版）》。 | 是 | | 15 | 市生态环境局关于建设项目的审批指导意见（试行） | 重点区域为常州市大气质量国控站点周边3km范围。高耗能项目为：石油、煤炭及其他燃料加工业，电力、热力生产和供应业，非金属矿物制品业，食品制造业，黑色金属冶炼和压延加工业，有色金属冶炼和压延加工业，造纸及纸制品业，化学原料和化学制品制造业。 | 项目距离最近的国控站点金坛城区直线距离约7.1km，不属于重点区域。 | 是 | |

# 二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **建设内容** | **1、工程概况**  常州威斯曼科技有限公司（以下简称“威斯曼”）成立于2020年8月17日，本公司经营范围包括：许可项目：民用核安全设备设计；民用核安全设备制造；特种设备制造；货物进出口；技术进出口（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，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：软件开发；新兴能源技术研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；机械设备销售；电气机械设备销售；电机制造；电力电子元器件制造；电力电子元器件销售；电动机制造；电机及其控制系统研发；输配电及控制设备制造；电子元器件与机电组件设备销售；智能控制系统集成；电气信号设备装置制造；配电开关控制设备制造；五金产品制造；五金产品零售；通用设备制造（不含特种设备制造）；仪器仪表制造；仪器仪表销售；橡胶制品制造；橡胶制品销售；信息安全设备销售；信息系统集成服务；通讯设备销售；通信设备制造；安防设备销售；安防设备制造；喷涂加工；家用电器销售；家用电器研发；机械电气设备制造（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）。  威斯曼原为一家销售公司，不涉及生产，随着业务的持续发展，企业计划自主生产光伏组件及电力设备。威斯曼于2022年租赁位于常州市金坛区晨风路1136号（金坛控股中南高科创新园）14幢现有空置厂房（根据威斯曼和常州金坛锦城运营管理有限公司签订的厂房合同，在威斯曼投产并正常持续生产经营、税收考核达标前【2027年12月31日】土地使用权归属于常州金坛锦城运营管理有限公司），建筑面积为13652.88m2，现拟购置自动喷涂线、切割机、剪板机等设备，形成年产光伏组件及电力设备3000套的生产能力。  该项目已于2024年11月05日取得江苏金坛经济开发区经济发展局的项目备案证明，备案证号：坛开经发备字〔2024〕239号，项目代码：2411-320458-89-01-900330，项目建成后将形成年产光伏组件及电力设备3000套的生产能力。  根据《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日）及《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（国令第682号）的有关规定，本项目应进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）环境管理要求，该项目属于“三十五、电气机械和器材制造业 38-77 输配电及控制设备制造382-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）”，应编制环境影响评价报告表。常州威斯曼科技有限公司委托常州爱森环保科技有限公司编制建设项目环境影响报告表，常州爱森环保科技有限公司接受委托后即组织进行现场勘查、相关资料收集及其他相关工作，最终完成了该项目环境影响评价报告表的编制。  **2、建设内容和规模**  项目名称：新建光伏组件及电力设备加工项目；  建设单位：常州威斯曼科技有限公司；  建设地点：常州市金坛区晨风路1136号（金坛控股中南高科创新园）14幢；  建设性质：新建；  建筑面积：13652.88m2；  建设内容和规模：租赁现有标准厂房13652.88m2，购置自动喷涂线、切割机、剪板机等设备，形成年产光伏组件及电力设备3000套的生产能力。  投资情况：1000万元，其中环保投资40万元，占总投资的4%；  劳动定员及工作制度：劳动定员为45人，年工作300天，每天工作1班，每班工作8小时，年工作时间为2400小时；  其他：本项目不设置食堂、宿舍等其他生活设施。  **3、产品及产能**  本项目产品方案详见表2-1。  **表2-1 建设项目产品方案**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **产品名称** | **产品参数** | **产品照片** | **设计能力** | **年运行时数** | | 1 | 光伏组件及电力设备 | 797\*637\*100mm | 7f60fb0468c82ce182a0204928dc78b4_ | 3000套/年 | 2400h | | 3060\*1000\*200mm | 54b14e12d7e122aca02afcc3413b4899_ | | 1000\*500\*250mm | a437f6cf7af1867dd6cca3d11481aec7_ |   注：本项目生产的产品主要用作各类太阳能光伏设备及电力设备的外壳，具体参数根据客户要求而定，本项目产品方案挑选了几个具有代表性的产品。  **4、生产设施**  本项目主要设备见表2-2、2-3。  **表2-2 主要设备清单一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **设备名称** | **规格、型号** | **数量** | **单位** | **备注** | | 1 | 数控激光切割设备 | TruLaser 3030 | 2 | 台 | 下料 | | 2 | 激光剪板机 | / | 1 | 台 | | 3 | 通快数控冲床 | TruPunch 5000 | 1 | 台 | 造型 | | 4 | 数控折弯机 | / | 4 | 台 | | 5 | 激光切管机 | / | 1 | 台 | | 6 | 攻丝机 | / | 1 | 台 | | 7 | 带冷却钻机 | / | 1 | 台 | | 8 | 压铆机 | C-618Plus | 1 | 台 | | 9 | 打孔机 | / | 1 | 台 | | 10 | 3D检测仪 | P150.35 | 1 | 台 | 检验 | | 11 | 数控激光焊接机 | Trulaser Weld 5000 | 2 | 台 | 焊接 | | 12 | 手持摆动激光焊接机 | / | 1 | 台 | | 13 | 抽头气保焊 | / | 1 | 台 | | 14 | 氩弧焊机 | / | 15 | 台 | | 15 | 螺柱焊机 | / | 1 | 台 | | 16 | 点焊机 | / | 1 | 台 | | 17 | 气保焊机 | / | 14 | 台 | | 18 | 磨光机 | / | 4 | 台 | 打磨 | | 19 | 喷砂机 | / | 1 | 台 | 喷砂 | | 20 | 全自动喷涂线（导轨悬挂式） | 具体构成见表2-3 | 1 | 条 | 前处理、喷粉 | | 21 | 静电喷塑成套设备 | / | 1 | 台 | | 22 | EPG手动喷涂机 | / | 4 | 台 | | 23 | 打胶机 | SJ-503 | 1 | 台 | 打胶 | | 24 | 空压机、储气罐 | 5m3 | 4 | 台 | 公辅设备 |   **表2-3 全自动前处理线设备构成表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **生产线** | **设备构成** | **规格、型号** | **数量** | **单位** | | 1 | 全自动喷涂线（导轨悬挂式） | 预脱脂室 | L6.0xW1.4xH2.4m配套供液槽L1.8xW1.5xH1.1m | 1 | 座 | | 2 | 主脱脂室 | L6.0xW1.4xH2.4m配套供液槽 L1. 8xW1.5xH1.1m | 1 | 座 | | 3 | 水洗室1 | L3.0xW1.4xW2.4m配套水洗槽L1.8xW1.5xH1.1m | 1 | 座 | | 4 | 水洗室2 | L3.0xW1.4xH2.4m配套水洗槽L1.8xW1.5xH1.1m | 1 | 座 | | 5 | 水洗室3 | L3.0xW1.4xH2.4m配套水洗槽L1.8xW1.5xH1.1m | 1 | 座 | | 6 | 硅烷化室 | L3.0xW1.4xH2.4m配套供液槽L1.8xW1.5xH1.1m | 1 | 座 | | 7 | 水洗室4 | L3.0xW1.4xH2.4m配套水洗槽L1.8xW1.5xH1.1m | 1 | 座 | | 8 | 滴水室 | L4.0xW1.4xH2.4m | 7 | 座 | | 9 | 水分烘干烘道 | L35xW1.2xH3.0m | 1 | 座 | | 10 | 热风炉 | RX34万kcal/h | 1 | 套 | | 11 | 手工喷粉室 | L6.0xW1.5xH2.4m | 1 | 座 | | 12 | 全自动喷粉室 | L6.0xW1.5xH2.4m | 1 | 座 | | 13 | 粉末固化烘道 | L35xW2.8xH3.0m | 1 | 座 | | 14 | 热风炉 | RX70万kcal/h | 1 | 套 |   **5、原辅材料**  （1）原辅料用量及成分  本项目主要原辅材料见表2-4。  **表2-4 建设项目原辅料及资源能源消耗**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **类型** | **名称** | **重要组分、规格及指标** | **年耗量** | **最大储存量** | **备注** | | 1 | 原料 | 钢件 | 铁、碳、硅等 | 300t | 30t | 外购、汽运 | | 2 | 五金件 | 铁、碳、硅等 | 3000套 | 200套 | | 3 | 辅料 | 塑粉 | 固化剂6%、聚酯树脂56%、填料17.5%、助剂2.5%、颜料18%，25kg/纸桶装 | 50t | 10t | | 4 | 水性胶 | 聚醚多元醇79%、碳酸钙15%、乙二醇1.8%、有机硅1%、色浆0.5%、气相二氧化硅1.2%、三乙烯二胺0.5%、水1%，500ml/支 | 20000L | 1L | | 5 | 焊丝 | 不含铅 | 2t | 0.5t | | 6 | 脱脂剂 | 氢氧化钾2-3%、氢氧化钠3-5%，水92-95%，25kg/桶装 | 1.3t | 0.5t | | 7 | 硅烷化处理剂 | 氟锆酸6-10%、碳酸钠0.1-1%、硅酸钠3-5%、水84-90.9%，25kg/桶装 | 0.4t | 0.25t | | 8 | 机油 | 基础油80%、极压剂10%、防锈剂10%，200kg/桶 | 0.2t | 0.2t | | 9 | 氩气 | 液化，40L/瓶 | 38瓶 | 10瓶 | | 10 | 二氧化碳 | 液化，40L/瓶 | 12瓶 | 3瓶 | | 11 | 氧气 | 液化，1m3/储罐 | 2t | 1.1t | | 12 | 氮气 | 液化，3m3/储罐 | 10t | 2.4t | | 13 | 废水处理药剂 | PAC | 25kg/袋装 | 0.3t | 0.3t | | 14 | PAM | 25kg/袋装 | 0.3t | 0.3t | | 15 | 能源 | 天然气 | 甲烷、乙烷、丙烷、氮、丁烷 | 10万Nm3/a | / | 燃气公司供给 |   **表2-5 主要原辅料理化性质**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **名称** | **理化性质** | **燃爆性/**  **放射性** | **毒性毒理/**  **危险特性** | | 塑粉 | 物质状态：固体 、形状：粉末、颜色：灰色 、气味：无明显气味、PH值：7-8、沸点、沸、范围：不适用、分解温度：250℃ 、闪火点：不适用、自然温度：不适用 、爆炸下限（LEL)：30g/m3、蒸汽压：不适用 、爆炸上限（UEL)：1000g/m3、密度：1.43 、溶解度：不适用 | 可燃 | 无资料 | | 水性胶 | 外观与性状:黑色粘稠液体、气味:稍有气味、  气味临界值:无资料、PH值:无资料、熔点/凝固点(℃):无资料、沸点(℃):无资料、闪点(闭杯，℃):>70、蒸发速率:无资料、易燃性(固体或气体):不易燃、爆炸上限 /下限[%(v/v)]:无资料、蒸气压(kPa):无资料。蒸气密度(空气=1):无资料、相对密度(水=1):无资料、溶解性(mg/L):无资料、辛醇 /水分配系数:无资料自燃温度(℃):无资料、分解温度(℃):无资料、黏度:无资料、其他:无资料 | 不易燃 | 无资料 | | 脱脂剂 | 物理状态：无色透明液体、颜色：无色至乳白色、气味：无、比重（水＝1）：1.05±0.02 8°C / 25 °C、凝点：≤ 0°C、水溶性：（重量比）：常温（25℃）下，任意比例溶于水中；分子量：无数据、挥发比率（醋酸丁酯＝1）：< 0.01（计算）、工作液建浴浓度及温度：5% | 不燃 | LD50< 350mg/kg（兔皮试）；LD50<150mg/kg（大鼠经吞噬） | | 硅烷化处理剂 | 物理状态：无色透明液体、颜色：无色液体  气味：无、比重（水＝1）：1.05±0.02 8°C / 25 °C、凝点：≤ 0°C、水溶性：（重量比）：常温（25℃）下，任意比例溶于水中；  分子量：无数据、挥发比率（醋酸丁酯＝1）：< 0.01（计算）、工作液建浴浓度及温度：5% 常温 / 60°C | 不燃 | LD50< 350mg/kg（兔皮试）；LD50< 150mg/kg（大鼠经吞噬） | | 聚醚多元醇 | 外观：无色至淡黄色透明黏稠液体（低分子量）或固体（高分子量，如PTMEG）分子量、末端基团、杂质含量（如催化剂残留），  密度（25℃）：1.00~1.05 g/cm³（常见液体聚醚）分子链中EO（环氧乙烷）比例增加会提高密度，黏度（25℃）：100~10,000 mPa·s（随分子量增加而显著升高），分子量↑→黏度↑；EO含量↑→黏度↓（因亲水性增强），羟值（OH#）：20~800 mg KOH/g（羟值↓→分子量↑） | 可燃 | LD50＞2000 mg/kg | | 碳酸钙 | 外观：白色粉末或无色晶体（纯度较高时），  密度：2.71 g/cm³（方解石型）；2.93 g/cm³（文石型），熔点：825℃（分解为CaO和CO₂），莫氏硬度：3（方解石）；3.5~4（文石）溶解度（水）：极难溶（0.0014 g/100 mL，25℃），溶于酸（如HCl）并放出CO₂，折射率：1.486（方解石，寻常光）；1.658（非常光），比表面积：1~20 m²/g（依颗粒细度不同），与CO₂反应 潮湿环境下与CO₂缓慢生成可溶的碳酸氢钙。 | 不燃 | LD₅₀＞5000 mg/kg | | 乙二醇 | 无色透明粘稠液体，微甜味。沸点：197.3℃  熔点：-12.9℃，密度（20℃）：1.113 g/cm³  粘度（25℃）：16.1 mPa·s，折射率（n<sub>D</sub><sup>20</sup>）：1.431，闪点：111℃（闭杯），爆炸极限：3.2%~15.3%（空气中体积比），溶解性：与水、乙醇、丙酮混溶；微溶于乙醚，不溶于苯。与有机酸生成酯类（如对苯二甲酸→PET塑料）。  醚化反应：与环氧乙烷反应生成二甘醇、三甘醇等。氧化反应：温和氧化生成乙醇醛、乙二醛；强氧化生成草酸。脱水反应：  高温/酸催化下生成二噁烷或乙醛。 | 可燃 | LD50：8.0～15.3g/kg(小鼠经口)；5.9～13.4g/kg(大鼠经口) | | 有机硅 | 外观：无色至淡黄色液体（低分子量）、油状物、弹性体或树脂（高分子量），密度：0.95~1.20 g/cm³（硅油、硅橡胶），黏度：0.65~1,000,000 mPa·s（硅油，25℃），折射率：1.40~1.43（硅油，20℃），表面张力：16~21 mN/m（远低于水，具有优异的铺展性）  耐温性 -100℃~300℃（硅橡胶）；部分特种硅树脂可耐500℃短时高温，介电常数：2.3~3.7（高频绝缘材料），介质：耐受性  水；疏水性强，但高温/强碱下Si-O-Si键可水解（如：硅油在pH>9时逐渐降解）；耐弱酸（如HCl、H₂SO₄稀溶液），但HF酸会破坏Si-O键（生成SiF₄）；不耐强碱（NaOH/KOH导致Si-O-Si断裂）；耐臭氧、氧气，但高温下可能氧化（硅橡胶需加抗氧剂）；耐醇、脂肪烃，但溶于芳烃（苯、甲苯）和部分氯代烃（如DCM）。 | 易燃 | LD₅₀＞5000 mg/kg | | 气相二氧化硅 | 外观：白色蓬松粉末（原生粒径7~40 nm，聚集体1~100 μm）；密度：2.2 g/cm³（真密度）；表观密度0.03~0.1 g/cm³（松散状态）；比表面积（BET）：50~400 m²/g（超高比表面积，吸附性强）；折射率：~1.46（与石英玻璃相近）；熔点：约1700℃（无定形结构，无明确熔点）；电导率：绝缘体（体积电阻率＞10¹⁴Ω·cm）；吸油值：（DBP） 1.5~3.5 mL/g（反映增稠能力）。  表面羟基（—SiOH） 亲水性气相二氧化硅含3~5个OH/nm²，可参与酯化、硅烷化等反应；经HMDS（六甲基二硅氮烷）或DDS（二甲基二氯硅烷）处理，表面变为—Si(CH₃)₃，疏水；耐强酸（除HF），强碱（pH>9）逐渐溶解生成硅酸盐；热稳定性：＜1000℃稳定（高温下烧结致密化）；与有机物相互作用：通过氢键或范德华力增稠树脂/液体（如环氧、硅胶）。 | 不燃 | LD₅₀＞5000 mg/kg | | 三乙烯二胺 | 外观：白色至淡黄色结晶固体（易升华）；分子量：112.17 g/mol；熔点：158~160℃；沸点：174℃（升华）；密度（20℃）：1.14 g/cm³；溶解度：- 水：易溶（45 g/100 mL，20℃），- 有机溶剂：溶于乙醇、丙酮、苯等；蒸气压（25℃）：0.03 kPa（易挥发，需密封储存）；pH（1%水溶液）：~11（强碱性）；强有机碱（pKb ~2.8），能与酸成盐（如TEDA·HCl）；高效催化：异氰酸酯-羟基反应（聚氨酯发泡）和异氰酸酯-水反应（生成CO₂）；与金属离子络合可与Cu²⁺、Co²⁺等形成络合物，影响催化性能  氧化稳定性 对空气稳定，但长期暴露可能吸潮结块；热分解：>200℃分解，释放有毒气体（如NOₓ、HCN） | 易燃 | LD₅₀：~1,000 mg/kg（大鼠经口） | | 氢氧化钾 | 白色片状、颗粒状或棒状固体，易潮解。极易溶于水（20℃时溶解度约121 g/100 mL），溶于乙醇、甘油，微溶于乙醚，熔点：360℃（无水），沸点：1320℃（分解），密度：2.04 g/cm³（20℃）。水溶液中完全电离，呈强碱性：与酸反应（中和）生成钾盐和水。 | 不燃 | LD50：273 mg/kg(大鼠经口) | | 氢氧化钠 | 外观：白色片状、颗粒状或块状固体，工业品可能因含杂质呈淡紫色或灰色。易潮解，吸收空气中的水分和二氧化碳（生成碳酸钠）。溶解性：极易溶于水，溶解时剧烈放热（20℃时溶解度约111 g/100 mL）。溶于乙醇、甘油，不溶于乙醚、丙酮等非极性溶剂。熔点与沸点：熔点：318℃（无水，沸点：1388℃（分解） 密度：2.13 g/cm³（固体，20℃） 导电性：水溶液是强电解质，导电性良好。水溶液呈强碱性（1 mol/L 溶液 pH≈14）可溶解蛋白质、纤维素，对皮肤、眼睛有强烈腐蚀性。 | 不燃 | 无资料 | | 氟锆酸 | 通常为无色或淡黄色的透明液体，高浓度时可能呈粘稠状。易溶于水，形成强酸性溶液；不溶于有机溶剂（如乙醇、乙醚）。在常温下相对稳定，但加热或长时间暴露可能分解，释放有毒的氟化氢（HF）气体。无明确熔点（通常以溶液形式存在），受热易分解。酸性：强酸性，水溶液中完全电离，pH值与浓度相关（如30%溶液的pH约1-2）。 与碱反应生成锆酸盐和氟化物，与金属（如铝、镁）反应释放氢气，并腐蚀金属表面。高温下分解为四氟化锆和氟化氢。 | 不燃 | 无资料 | | 碳酸钠 | 外观：白色粉末或颗粒，易吸潮易溶于水（20℃时溶解度约21.5 g/100 mL），水溶液呈强碱性（pH≈11-12）。不溶于乙醇、丙酮等有机溶剂。无水物：熔点851℃，高温下分解为氧化钠和二氧化碳。34℃时熔融并溶于自身结晶水。密度：无水物：2.54 g/cm³；十水合物：1.46 g/cm³。吸湿性：无水碳酸钠易吸收空气中的水分和二氧化碳，生成碳酸氢钠。水溶液水解显强碱性。与酸反应生成盐、水和二氧化碳（中和反应）。与金属离子反应：与钙、镁离子生成难溶碳酸盐（用于硬水软化）。高温下分解（>850℃）。在高温下与硅酸盐反应（玻璃制造原理）。 | 不燃 | LD50：4090 mg/kg(大鼠经口)  LC50：2300mg/m3，2小时(大鼠吸入) | | 硅酸钠 | 外观：固体：无色、青灰色或淡黄色玻璃状颗粒或粉末（取决于纯度）。溶液：无色或微粘稠透明液体（常见商品形式）。溶解性：易溶于水，溶液呈强碱性（pH 11~12.5）。不溶于乙醇、丙酮。模数越高（SiO₂含量越高），溶解度越低。熔点与密度：固体熔点约1088℃（模数2.0），密度随模数变化（液体密度1.3~1.6 g/cm³）。粘性：水溶液具有粘性，模数越高或浓度越大，粘度越高。碱性：水解生成氢氧化钠和硅酸胶体，溶液显强碱性：遇酸（如盐酸）生成硅酸凝胶（白色沉淀）；与Ca²⁺、Mg²⁺等生成难溶硅酸盐（用于矿物浮选或水处理）。高温下分解为二氧化硅和氧化钠： | 不燃 | LD50(经口）：1280mg/kg（大鼠） | | PAC | 聚合氯化铝，无机高分子混凝剂，介于 AlCl3和A1(OH)3之间的一种水溶性无机高分子聚合物，对水中胶体和颗粒物具有高度电中和及桥联作用，并可强力去除微有毒物及重金属离子，性状稳定 | 不燃 | 无毒 | | PAM | 聚丙烯酰胺，一种线型高分子聚合物，化学式为(C3H5NO)n，在常温下为坚硬的玻璃态固体，热稳定性良好，能以任意比例溶于水，水溶液为均匀透明的液体，主要用于采油、造纸、医用材料及水处理领域。 | 可燃 | LD50>1g/kg(大鼠经口) | | 机油 | 淡黄色液体，不溶于水，沸点＞316℃，引燃温度：220-250℃，闪点224℃左右。 | 可燃 | / |   （2）水性胶VOCs含量相符性分析  根据水性胶的VOCs检测报告，VOCs含量为6.686g/L，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中表2聚氨酯类-其他类标准（50g/L）。  （3）塑粉用量核算  本项目塑粉用量核算见表2-6。  **表2-6 本项目塑粉消耗计算表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **产品名称** | **喷粉类型** | **喷涂面积** | **粉膜厚度** | **上粉率** | **密度** | **粉末用量** | | 光伏组件及电力设备 | 手工喷粉 | 23000m2/a | 0.11mm | 75% | 1.43t/m3 | 4.8t | | 自动喷粉 | 240000m2/a | 0.11mm | 85% | 1.43t/m3 | 44.4t |   由上表可知，加上其他的一些损耗，本项目手工喷粉用量5t/a，自动喷粉用量45t/a，粉末总用量50t/a与产品的喷涂量相匹配。  （4）VOCs平衡  本项目含VOCs物料主要包括：水性胶、塑粉，生产过程中其VOCs产生情况见表2-7。  **表2-7 物料VOCs产生情况**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **入方** | | | | | **出方** | | | | **生产工序** | **原料名称** | **原料用量** | **含量成分** | **含VOCs量（t）** | **去向** | **含VOCs量（t）** | | | 打胶 | 水性胶 | 20000L | 6.686g/L | 0.134 | 废气 | 有组织废气 | 0.0667 | | 无组织废气 | 0.0067 | | 危废 | 进入危废 | 0.1146 | | 固化 | 塑粉 | 50t | 1.2千克/吨-原料 | 0.060 | 废气 | 有组织废气 | 0.0054 | | 无组织废气 | 0.006 | | 危废 | 进入危废 | 0.0486 | | 合计 | / | | | 0.194 | / | 0.194 | |   （5）氟元素平衡  **表2-8 氟元素平衡表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **入方** | | | | | **出方** | | | **生产工序** | **原料名称** | **原料用量** | **含量成分** | **含氟量（t）** | **去向** | **含氟量（t）** | | 硅烷化 | 硅烷处理剂 | 0.4t | 氟锆酸以10%计 | 0.02 | 废水 | 0（工业废水零排放） | | 污泥 | 0.02 | | 合计 | / | | | 0.02 | / | 0.02 | | 注：根据氟锆酸的分子式，硅烷化过程氟元素主要以氟离子形式存在，因此含氟量为0.4\*0.1\*（114/207.23）=0.02t，根据硅烷化原理，氟元素主要以氟离子的形式存在于硅烷化槽体内，最终进入污泥中。 | | | | | | |   本项目主体、公用及辅助工程组成详见表2-9。  **表2-9 项目主体、公用、辅助及环保工程情况表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **建设名称** | | **设计能力** | **工程内容** | **备注** | | 主体工程 | 生产车间 | | 建筑面积约4523.17m2 | 包括下料区、造型区、检验区、焊接区、打磨室、喷砂室、喷涂线等，位于1层 | 依托现有空置厂房 | | 装配区 | | 建筑面积约300m2 | 包括打胶房、装配区等，位于2层 | | 办公区 | | 建筑面积约4523.17m2 | 办公区，位于3层 | | 贮运工程 | 成品仓库 | | 建筑面积约200m2 | 贮存成品，位于2层 | | 原辅料仓库 | | 建筑面积约300 m2 | 贮存原辅料，位于2层 | | 公辅工程 | 给水系统 | | 1407.2m3/a | / | 由城市给水管网供给 | | 排水系统 | 生活污水 | 1080m3/a | 本项目生产废水经污水处理站处理后回用于前处理，生活污水进入市政污水管网接至常州市金坛区第二污水厂集中处理，尾水排入尧塘河 | 依托现有 | | 雨水排放系统 | | / | 雨水通过园内现有雨水管网排入市政雨水管网 | 依托现有 | | 供气工程 | | 天然气10万Nm3/a | 由燃气公司供给 | 新建 | | 供电工程 | | 120万kWh/a | 由城市电网供给 | 依托现有 | | 环保工程 | 规范化排污口、雨污分流管网 | | 本项目实行“雨污分流”，雨水排入市政雨水管网，生活污水经市政污水管网接至常州市金坛区第二污水厂集中处理，尾水排入尧塘河 | | 依托现有 | | 废水 | 生活污水 | 1080 m3/a | 进入市政污水管网接至常州市金坛区第二污水厂集中处理，尾水排入尧塘河 | 依托现有 | | 脱脂废水、硅烷化废水、水洗废水、拖地废水 | 131m3/a | 经污水处理站处理后回用于前处理 | 新建 | | 废气 | 切割烟尘 | / | 经移动式烟尘净化器处理后车间内无组织排放 | 新建 | | 焊接烟尘 | / | 经移动式烟尘净化器处理后车间内无组织排放 | | 打磨粉尘 | 25000m3/h | 通过一套1#旋风除尘器+滤筒除尘器处理后由1根25m高的排气筒FQ-1排放 | | 喷砂粉尘 | | 喷粉废气 | 手工喷粉废气经下吸风收集后通过一套2#旋风除尘器+滤筒除尘器处理，自动喷粉废气经下吸风收集后通过一套3#旋风除尘器+滤筒除尘器处理，最后合并由一根25m高的排气筒FQ-1排放 | | 固化废气 | 20000m3/h | 通过1#二级活性炭吸附装置处理后，由一根25m高的排气筒FQ-2排放 | | 天然气燃烧废气 | 采用低氮燃烧，通过1#二级活性炭吸附装置，由一根25m高的排气筒FQ-2排放 | | 打胶废气 | 20000m3/h | 通过2#二级活性炭吸附装置处理后，由一根25m高的排气筒FQ-3排放 | | 噪声 | | 降噪25dB（A） | 选取厂房隔声、距离衰减 | 厂界达标 | | 固废 | 一般固废堆场 | 15m2 | 位于生产车间北侧，堆放一般固废 | 新建 | | 危废暂存间 | 20m2 | 位于生产车间北侧，存放危险废物 | 新建 | | 风险工程 | 环境风险应急设施 | 车间内配套消防灭火设施，园区已建设70m³事故应急池 | | | 依托现有 |   依托可行性分析：  本项目租赁位于常州市金坛区晨风路1136号（金坛控股中南高科创新园）14幢内的现有空置厂房（1-3层），建筑面积共13652.88m2，可满足本项目生产所需；金坛控股中南高科创新园内已实施雨污分流，已建设污水管网及排口、雨水管网及排口、供电线路及供水管网。供水由市政给水管网提供，依托园区已建管网；排水依托园区现有雨污管网，供电依托园区供电管网，满足本项目使用需求。  **公用工程说明：**  **（1）给排水**  **生活用水：**本项目员工定员为45人，年工作日约300天，根据《常州市工业、服务业和生活用水定额》（2016年修订），办公生活用水量按照100L/人·d计算，则本项目生活用水量为1350t/a。生活污水量按照用水量的80%计，污水产生量约1080t/a，经市政污水管网接至常州市金坛第二污水处理厂集中处理，处理后尾水排入尧塘河。  **脱脂用水：**本项目采用脱脂剂去除金属制品表面油脂，脱脂剂加水进行调配，预脱脂槽中水和脱脂剂的配比为20:1，主脱脂槽中水和脱脂剂的配比为10:1。在脱脂过程中，随着清洗时间的延长，清洗槽液中污染物浓度逐渐增加，有效脱脂浓度逐渐下降，当到达一定程度时，需要对脱脂液进行定期更换，预脱脂槽更换频次为6次/a，主脱脂槽更换频次为4次/年。则预脱脂废水用水量为10t/a，主脱脂用水量为8t/a。  **水洗用水：**本项目采用自来水对加工后的工件进行清洗，洗去工件表面残留的脱脂剂和硅烷处理剂，两个槽液更换频次为18次/年，则水洗用水量为136t/a。  **硅烷化用水：**本项目采用硅烷处理剂对产品进行表面处理，提高工件表面附着力，硅烷处理剂加水进行调配，水和硅烷处理剂的配比为20:1。槽液更换频次为4次/a，则全年补充水量为8t/a。  **拖地用水：**厂房生产过程中，地面基本保持清洁，定期用拖地机清理，拖地用水量为3t/a，每年约产生2t拖地废水进入污水处理站处理。  **企业设备无需清洗，不产生设备清洗废水。**  本项目前处理用排水见下表。  **表2-10 前处理用排水情况表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **槽体名称** | **槽体积** | **有效容量（t）** | **水和药剂配比** | **更换频次** | **用水量（t/a）** | **药剂用量（t/a）** | **损耗量（t/a）** | **排水量（t/a）** | | 预脱脂槽 | L1.8\*W1.5\*H1.1m | 1.5 | 20:1 | 6次/年 | 10 | 0.5 | 1.5 | 9 | | 主脱脂槽 | L1.8\*W1.5\*H1.1m | 1.5 | 10:1 | 4次/年 | 8 | 0.8 | 2.8 | 6 | | 水洗1槽 | L1.8\*W1.5\*H1.1m | 1.5 | / | 18次/年 | 102 | / | 21 | 81 | | 水洗2槽 | L1.8\*W1.5\*H1.1m | 1.5 | / | 溢流去水洗1 | | 水洗3槽 | L1.8\*W1.5\*H1.1m | 1.5 | / | 溢流去水洗2 | | 硅烷化槽 | L1.8\*W1.5\*H1.1m | 1.5 | 20:1 | 4次/年 | 8 | 0.4 | 2.4 | 6 | | 水洗4槽 | L1.8\*W1.5\*H1.1m | 1.5 | / | 18次/年 | 34 | / | 7 | 27 | | 合计 | | | | | 163 | / | 34 | 129 |   具体水平衡图见图2-1。  **C:/Users/29147/AppData/Local/Temp/wps.PSHqyNwps图2-1 水平衡图（t/a）**  （2）供电  本项目生产设备使用电能，用电由市政电网接入，年用电量约为120万kW·h。（3）供气  本项目固化、烘干使用天然气，年用天然气10万Nm3/a，由燃气公司供给。  **7、项目周边概况及车间平面布置**  **①项目周边概况**  建设项目选址位于常州市金坛区晨风路1136号（金坛控股中南高科创新园）14幢，园区东侧为冈田精机常州有限公司；南侧为晨风路，隔路为蓝岭公寓；西侧为汇福路，隔路为振弘兴精密模具五金厂；北侧为兴明路，隔路为江苏迪迈新材料有限公司。距离本项目最近的环境敏感保护目标为位于南侧171m处的蓝岭公寓。项目周边概况图详见附图2。  **②车间平面布置**  建设项目所在生产车间1F建筑面积约4523.17m2，车间主要布置：从东向西依次为打磨室、检验区、喷砂室、下料区、危废仓库、一般固废仓库、造型区、焊接区、喷涂线等，2F建筑面积约4523.17m2，车间主要布置：装配区、打胶室、仓库，3F为办公区。项目平面布置图详见附图3。 |
| **工艺流程和产排污环节** | **一、工艺流程简述**  **1、主要生产工艺如下：**  C:/Users/29147/AppData/Local/Temp/wps.qozFmHwps  生产工艺  详见下文 注：G——废气；S——固废；N——噪声 **图2-2 主要生产工艺流程及产污环节示意图**  **生产工艺简述：**  （1）下料：根据产品需要，利用切割设备、剪板机对外购的钢板进行切割、剪板处理，激光切割采用氮气或氧气作为辅助气体。此工序会产生切割烟尘G1、边角料S1及噪声N。  （2）造型：下料后的钢板通过数控冲床、数控折弯机、压铆机、打孔机等设备对工件进行冲压、折弯、压铆、制孔加工。此工序会产生边角料S2及噪声N。  （3）检验：造型后的产品使用3D检测仪对工件规格、尺寸进行自动扫描检测，不合格品返回上一工序重新加工。  （4）焊接：使用焊机对加工成不同规格的钢板进行组装、焊接，焊接过程使用氧气、氩气或二氧化碳气体作为保护气，其中焊机焊接过程需使用无铅焊丝，此工序产生少量焊接烟尘G2及噪声N。  （5）打磨：在打磨房内利用磨光机对工件的表面进行打磨处理，使得工件表面光滑。此工序产生打磨粉尘G3及噪声N。  （6）喷砂：将工件放入喷砂机内进行喷砂，本项目设置喷砂机1套。喷砂是利用高速砂流的冲击作用清理和粗化工件表面的过程。采用压缩空气为动力，以形成高速喷射束将钢砂高速喷射到工件表面，使工件的表面获得一定的清洁度和不同的粗糙度，机械性能得到改善。喷砂会产生喷砂粉尘G4和噪声N。  （7）前处理：将工件分批次固定在导轨挂钩上，工件沿导轨进入全自动预脱脂室、主脱脂室、硅烷化室等对工件进行前处理，详见“前处理生产工艺流程”。  （8）喷粉：对工件进行手工喷粉和自动喷粉。  本项目设置1个手工喷粉室（配套4台EPG手动喷涂机）和1个全自动喷粉室（配套1台静电喷塑成套设备），先对工件缝隙、角落采用手工喷粉，再通过自动喷粉的方式对工件剩余的表面进行喷粉处理。该工序产生手工喷粉废气G5、自动喷粉废气G6。  工件固定在导轨挂钩上，然后进入喷粉室进行喷粉，因此喷粉室前后两端留有出入口，同时喷粉室左右两侧留有喷粉操作口。本项目采用高压静电喷粉的方法，原理为喷粉枪接负极，工件接地（正极），粉末涂料由供粉系统借压缩空气气体送入喷枪，在喷枪前端加有高压静电发生器产生的高压，由于电晕放电，在其附近产生密集的电荷，粉末由枪嘴喷出时，构成回路形成带电涂料粒子，它受静电力的作用，被吸到与其极性相反的工件上去，随着喷上的粉末增多，电荷积聚也越多，当达到一定厚度时，由于产生静电排斥作用，便不继续吸附，从而使整个工件获得一定厚度的粉末涂层。  （9）固化：喷粉后的工件经导轨进入配套的固化烘道内，通过循环热风使工件表面塑粉实现流平及固化。烘干温度控制在180-220℃，烘干时间约为15-30min，烘干后自然冷却。烘道采用热风炉直接加热，使用天然气为燃料，加热烘道内空气。此工序产生固化废气G7、天然气燃烧废气G8。  （10）装配：烘干后的工件通过人工装配五金件后得到成品，此工序无污染物产生及排放。  （11）打胶、晾干：将50%经过装配后的工件送至打胶房内，通过打胶机对产品边框进行打胶处理，水性胶使用过程中不需要调配，打胶后的产品在打胶房内自然晾干后即得到成品。打胶机不需清洗，定期更换打胶头、打胶管，此工序产生打胶废气G9，含胶废物S3。  **2、前处理生产工艺如下：**  C:/Users/29147/AppData/Local/Temp/wps.dZXUrXwps  注：G——废气；S——固废；N——噪声  **图2-3 前处理生产工艺流程及产污环节示意图**  **生产工艺简述：**  前处理设备主要由预脱脂室、水洗室、硅烷化室等组成，处理方式均为喷淋清洗，工件经顶部导轨依次进入各工序经喷淋管路进行处理，喷淋液通过上方喷淋管喷出，喷淋液通过重力作用落到下方槽中，通过泵从底部抽后继续喷淋，形成循环，各喷淋室之间均设有滴水室预防串槽，收集水经下部管路回流至贮液槽中。  （1）上件：人工将工件分批次固定在挂钩上，沿导轨进入全自动前处理线。  （2）预脱脂：工件经顶部导轨进入预脱脂室通过喷淋管对工件喷淋脱脂液，以去除金属表面油脂。贮液槽中脱脂剂与自来水的比例约为1:20，脱脂温度为25-40℃，利用烘道余热对脱脂液进行间接加热。贮液槽内设有不锈钢过滤网，对槽液进行过滤，槽液循环使用，定期更换，产生脱脂废水W1。  （3）主脱脂：预脱脂后的工件经顶部导轨进入主脱脂室通过喷淋管对工件进行喷淋。贮液槽中脱脂剂与自来水的比例约为1:10，脱脂温度为25-40℃，贮液槽设有配套的回流加热管，脱脂液经回流加热管流经烘道后回流至贮液槽中，以利用烘道余热对脱脂液进行加热。贮液槽内设有不锈钢过滤网，对槽液进行过滤，槽液循环使用，定期更换，产生脱脂废水W2。  （4）水洗1：脱脂后的工件经顶部导轨进入水洗室1进行常温水洗，通过喷淋管对工件进行喷淋，喷淋水循环使用，定期外排，产生水洗废水W3。  （5）水洗2：工件经顶部导轨进入水洗室2进行常温水洗，通过喷淋管对工件进行喷淋，喷淋水循环使用，定期排放至水洗1中的水洗槽进行重复利用，故水洗室2无废水产生。  （6）水洗3：水洗2后的工件经顶部导轨进入水洗室3进行常温水洗，通过喷淋管对工件进行喷淋，喷淋水循环使用，定期排放至水洗2中的水洗槽进行重复利用，故水洗室3无废水产生。  （7）硅烷化：水洗后的工件经顶部导轨进入硅烷化室通过喷淋管对工件进行喷淋，使工件表面形成一层硅烷膜，以提高后续塑粉附着率。贮液槽中硅烷处理剂与常温自来水的比例约为1:20，槽液循环使用，定期更换，产生硅烷化废水W4。  金属表面硅烷化处理的机理：硅烷是一类含硅基的有机/无机杂化物，其基本分子式为：R’(CH2)nSi(OR)3。其中OR是可水解的基团，R’是有机官能团。  硅烷在水溶液中通常以水解的形式存在：  - Si (OR)3+H2OSi(OH)3+3ROH  硅烷水解后通过其SiOH基团与金属表面的MeOH基团（Me表示金属）的缩水反应而快速吸附于金属表面：  SiOH+MeOH=SiOMe+H2O  一方面硅烷在金属界面上形成Si-O-Me共价键。一般来说，硅烷与金属之间的结合是非常牢固的；另一方面，剩余的硅分子通过SiOH基团之间的缩聚反应在金属表面形成具有Si-O-Si三维网状结构的硅烷膜，可提高塑粉附着率。  （8）水洗4：硅烷化后的工件经顶部导轨进入水洗室4进行常温水洗，水洗槽中的水为自来水，通过喷淋管对工件进行喷淋，喷淋水循环使用，定期外排，产生水洗废水W5。  （9）烘干：水洗后的工件进入烘道中，通过循环热风对工件表面进行加热。烘干温度控制在130-180℃，烘干时间约为15-25min，烘干后自然冷却。烘道采用热风炉直接加热，使用天然气为燃料，加热烘道内空气。此工序产生天然气燃烧废气G10。  （10）烘干后工件自然冷却后进入下一道喷粉工序。  **3、其他产污分析**  （1）原辅料使用及设备维护保养产污分析  本项目水性胶、脱脂剂、硅烷处理剂、废水处理药剂等原辅料使用过程中有废包装物S4产生；塑粉为纸桶装，使用后产生废包装纸S5。  本项目机械设备由供应商进厂定期添加机油，进行维护保养，机油循环使用，定期补充，无废机油产生，同时生产加工过程中工人佩戴手套进行操作，因此有含油废抹布手套S6产生。  （2）废气处理产物分析  ①移动式烟尘净化器（切割、焊接烟尘处理设施）  移动式烟尘净化器定期清理，产生废滤芯（附着收集粉尘）S7。  ②1#、2#、3#旋风除尘器+滤筒除尘器（打磨、喷砂废气、手工喷粉废气、自动喷粉废气处理设施）  滤筒除尘器定期清理，产生废滤筒S8、除尘灰S9。喷粉线的滤筒除尘器、旋风除尘器定期清理产生回收塑粉S10，回收塑粉定期收集回用于喷粉工序。  ④1#二级活性炭吸附装置（固化废气处理设施）  本项目固化废气经集气罩收集通过1#二级活性炭吸附装置处理后，由一根25m高的排气筒FQ-2排放。活性炭吸附装置定期更换活性炭，产生废活性炭S11。  ⑤2#二级活性炭吸附装置（打胶房废气处理设施）  打胶房废气经密闭收集通过2#二级活性炭吸附装置处理后，经一根25m高的排气筒FQ-3排放。活性炭吸附装置定期更换活性炭，产生废活性炭S12。  ⑥废水处理设施  本项目全自动前处理线前处理过程产生预脱脂废水、主脱脂废水、硅烷化废水、水洗废水，经污水处理站处理后全部回用于生产。产生污泥S13、污水处理站浓水S14。  **二、产污环节分析**  **表2-11 污染物产生情况分析**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **废物类别** | **编号** | **产生环节** | **污染物名称** | **处置措施** | | 废气 | G1 | 下料 | 切割烟尘 | 移动式烟尘净化器处理后车间无组织排放 | | G2 | 焊接 | 焊接烟尘 | 移动式烟尘净化器处理后车间无组织排放 | | G3 | 打磨 | 打磨粉尘 | 通过一套1#旋风除尘器+滤筒除尘器处理后通过1根25m高的排气筒FQ-1排放 | | G4 | 喷砂 | 喷砂粉尘 | 通过一套1#旋风除尘器+滤筒除尘器处理后通过1根25m高的排气筒FQ-1排放 | | G5、G6 | 喷粉 | 喷粉废气 | 手工喷粉废气经下吸风收集后通过2#旋风除尘器+滤筒除尘器处理，自动喷粉废气经下吸风收集后通过3#旋风除尘器+滤筒除尘器处理，最后合并通过一根25m高的排气筒FQ-1排放 | | G7 | 固化 | 固化废气 | 通过1#二级活性炭吸附装置处理后，由一根25m高的排气筒FQ-2排放 | | G8 | 天然气燃烧废气 | 采用低氮燃烧，通过1#二级活性炭吸附装置，由一根25m高的排气筒FQ-2排放 | | G9 | 打胶、晾干 | 打胶废气 | 通过2#二级活性炭吸附装置处理后，经一根25m高的排气筒FQ-3排放 | | G10 | 烘干 | 天然气燃烧废气 | 采用低氮燃烧，通过1#二级活性炭吸附装置，由一根25m高的排气筒FQ-2排放 | | 废水 | / | 生活污水 | 员工生活 | 接管至常州市金坛区第二污水处理厂集中处理 | | W1 | 预脱脂废水 | 预脱脂 | 经污水处理站处理后全部回用于生产 | | W2 | 主脱脂废水 | 主脱脂 | | W3 | 水洗废水 | 水洗1 | | W4 | 硅烷化废水 | 硅烷化 | | W5 | 水洗废水 | 水洗4 | | 固废 | S1 | 下料 | 边角料 | 收集后外售 | | S2 | 造型 | 边角料 | 收集后外售 | | S3 | 打胶 | 含胶废物 | 收集后委托有资质单位处置 | | S4 | 原料包装 | 废包装物 | 收集后委托有资质单位处置 | | S5 | 原料包装 | 废包装纸 | 收集后外售 | | S6 | 设备保养 | 含油废抹布手套 | 收集后委托有资质单位处置 | | S7 | 废气处理 | 废滤芯 | 收集后外售 | | S8 | 废气处理 | 废滤筒 | 收集后外售 | | S9 | 废气处理 | 除尘灰 | 收集后外售 | | S10 | 废气处理 | 回收塑粉 | 收集后回用于喷粉工序 | | S11、S12 | 废气处理 | 废活性炭 | 收集后委托有资质单位处置 | | S13 | 废水处理 | 污泥 | 收集后委托有资质单位处置 | | S14 | 废水处理 | 污水处理站浓水 | 收集后委托有资质单位处置 | |
| **与项目有关的原有环境污染问题** | **一、本项目有关的原有污染情况及主要环境问题**  常州威斯曼科技有限公司租赁位于常州市金坛区晨风路1136号（金坛控股中南高科创新园）14幢现有空置厂房1-3层进行生产，因此不存在原有污染源和遗留环境问题。厂内无其他生产企业。  **二、本项目与金坛控股中南高科创新园依托关系：**  本项目购买位于常州市金坛区晨风路1136号（金坛控股中南高科创新园）14幢现有空置厂房1-3层进行生产**。**厂房所在园区已按照“雨污分流”的原则进行建设。经与建设单位核实，本项目与其依托关系如下：  1、本项目废水依托园区内现有污水管网和排污口接入区域污水管网，进入常州金坛区第二污水处理有限公司处理。  2、常州威斯曼科技有限公司应确保本项目仅排放员工的生活污水，严禁向排污口倾倒其他废水、废液等。  3、常州威斯曼科技有限公司在接入厂区的接管口前单独设置采样井及环境保护提示牌。  4、本项目供水管网、供电管网、雨水管网及雨水排口、70m3事故应急池等基础设施均依托厂房所在的金坛控股中南高科创新园。  **三、责任主体**  金坛控股中南高科创新园应加强管理，确保厂区内废水总排污口各因子可达常州金坛区第二污水处理有限公司接管标准要求。若厂区接管口的采样井出现超标排放，由金坛控股中南高科创新园承担相关责任。若常州威斯曼科技有限公司设置的单独接管口的采样井出现超标排放，废气排放口出现超标排放，固废未按要求收集及处理等，由常州威斯曼科技有限公司承担相关责任。厂界噪声出现超标排放时，相关监管部门关停厂区其他厂并进行厂界噪声监测，若检测数据超标，由常州威斯曼科技有限公司承担相关责任。 |

# 三、区域环境现状、环境保护目标及评价标准

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **区域环境质量现状** | **1、大气环境**  （1）大气基准污染物环境质量现状  根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。  本次评价选取2023年作为评价基准年，根据《2023年常州市生态环境质量状况公报》，项目所在区域常州市各评价因子数据见表3-1。  **表3-1 大气基本污染物环境质量现状**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **区域** | **污染物** | **年评价指标** | **现状浓度**  **（μg/m3）** | **标准值**  **（μg/m3）** | **占标率（%）** | **达标情况** | **超标率（%）** | | 常州全市 | SO2 | 年平均质量浓度 | 8 | 60 | 13.33 | 达标 | / | | 日均值浓度 | 4~17 | 150 | 2.67~11.33 | | NO2 | 年平均浓度 | 30 | 40 | 75 | 达标 | / | | 日均值浓度 | 6~106 | 80 | 7.5~132.5 | 达标① | 1.9 | | PM10 | 年平均浓度 | 57 | 70 | 81.43 | 达标 | / | | 日均值浓度 | 12~188 | 150 | 8~125.33 | 达标② | 1.2 | | PM2.5 | 年平均浓度 | 34 | 35 | 97.14 | 达标 | / | | 日均值浓度 | 6~151 | 75 | 8~201.33 | 超标③ | 6.4 | | CO | 日平均第95百分位数 | 1100 | 4000 | 27.5 | 达标 | / | | 日均值浓度 | 400~1500 | 10~37.5 | | O3 | 日最大8h滑动平均值第90百分位数 | 174 | 160 | 108.75 | 超标 | 14.5 |   **注：**①NO2日平均第98百分位数达标；②PM10日平均第95百分位数达标；③PM2.5日平均第95百分位数超标。  2023年常州市环境空气中SO2年平均质量浓度及日平均第98百分位数、NO2年平均质量浓度及日平均第98百分位数、颗粒物（PM10）年平均质量浓度及日平均第95百分位数、细颗粒物（PM2.5）年平均质量浓度、CO日平均第95百分位数及日均值浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表1中二级浓度限值；细颗粒物（PM2.5）日平均第95百分位数、O3日8小时滑动平均值第90百分位数超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表1中二级浓度限值。项目所在区PM2.5、O3超标，因此判定为不达标区。  （3）区域削减  区域削减措施具体如下：  根据《常州市深入打好污染防治攻坚战专项行动方案》：  （一）着力打好重污染天气消除攻坚战  1、加大重点行业污染治理力度，强化多污染物协同控制，推进PM2.5和臭氧浓度“双控双减”，严格落实重污染天气应急管控措施，做好国家重大活动空气质量保障，基本消除重污染天气。严格落实点位长制，重点区域落实精细化管控措施。  2、推动重点行业企业和工业炉窑、垃圾焚烧重点设施超低排放改造（深度治理），严格控制物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移和工艺过程无组织排放。  3、强化建筑工地、道路、堆场、矿山等扬尘管控。推进智慧工地建设及全市工地扬尘监控信息化指挥控制平台建设。强化渣土运输车辆全封闭运输管理，城市建成区全面使用新型环保智能渣土车。推动港口码头仓库料场全封闭管理，易起尘港口多点安装粉尘在线监测设备。对城市公共区域、长期未开发建设裸地，以及废旧厂区、物流园、大型停车场等进行排查建档并采取防尘措施。提高城市保洁机械化作业比率，城市建成区道路机械化清扫率达到90%以上。  到2025年，全市重度及以上污染天气比率控制在0.2%以内。  （二）着力打好臭氧污染防治攻坚战  1、以化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，实施原辅材料和产品源头替代工程。结合产业结构分布，培育源头替代示范型企业。对照国家强制性标准，每季度开展1次各类涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等产品VOCs含量限值标准执行情况的监督检查。  2、提高企业挥发性有机物治理水平。开展有机储罐分类深度治理及回头看工作。优化企业集群布局，积极推动企业集群入工业园区或小微企业园。按照“标杆建设一批、改造提升一批、优化整合一批、淘汰退出一批”的要求，对涉气产业集群开展排查及分类治理。  3、强化装卸废气收集治理。向汽车罐车装载汽油、航空煤油、石脑油和苯、甲苯、二甲苯等应采用底部装载方式，换用自封式快速接头。推进万吨级及以上原油、成品油码头完成油气回收治理。长江和京杭运河沿线原油、汽油和石脑油装船作业码头加大改造力度。推进挥发性有机液体运输洗舱VOCs治理，油品运输船舶具备油气回收能力。  4、推进餐饮油烟污染治理和执法监管。推动治理设施第三方运维管理及运行状态监控。开展餐饮油烟专项整治或“回头看”，打造餐饮油烟治理示范项目。  到2025年，挥发性有机物、氮氧化物削减量完成省定下达目标，臭氧浓度增长趋势得到有效遏制。  （三）着力打好交通运输污染治理攻坚战  1、加大货物运输结构调整力度，煤炭、矿石等大宗货物中长距离运输推广使用铁路、水路或管道方式，短距离运输优先采用封闭式皮带廊道或新能源车辆。到2025年，货运铁路和水运分担率之和达到35%。  2、实施“绿色车轮”计划，编制并实施常州市区充换电设施布局规划，推进新能源汽车消费替代，城市建成区新增或替换的公交车实现新能源和清洁能源车辆占比达100%以上，邮政等公共领域新增或者替换的车辆全面采用新能源汽车或清洁能源汽车，环卫领域车辆逐步推进提高新能源汽车或清洁能源汽车占比。到2025年，基本淘汰国三及以下排放标准柴油货车，开展中重型新能源货车及内河LNG船舶的推广应用。到2025年，主要港口和排放控制区内靠港船舶的岸电使用电量在2020年基础上翻一番，靠港和水上服务区锚泊船舶岸电应用尽用。  3、稳步提高柴油车监督抽测排放合格率，基本消除冒黑烟现象。重点加强柴油货车路检路查，以及集中使用和停放地的入户抽测。对凌家塘物流园、货物集散地等车辆集中停放地，以及大型工矿企业、物流货运、长途客运、公交、环卫、邮政、旅游等重点单位每月至少开展一次入户监督抽测，全面实施汽车排放检测与维护（I/M）制度和汽车排放召回制度。  4、建立车用油品、车用尿素、船用燃料油全生命周期监管档案管理制度，加油站每年至少开展1次加油枪气液比、系统密闭性及管线液阻的检查检测，储油库每季度开展油气回收系统接口泄漏检测和油气回收处理装置运行效果监测。  5、加强非道路移动机械污染防治。实施非道路移动柴油机械第四阶段排放标准，对新非道路移动机械生产、进口、销售企业实施常态化环保达标监督检查。持续推进非道路移动机械的摸底调查和编码登记工作，建立多部门协调配合的工程机械环保监管制度，形成编码登记、排放检测、超标处罚撤场等全链条管理。未经环保部门编码登记、确认符合排放要求的非道路移动机械不得进入禁用区域，逐步推进在禁用区域内施工的移动机械达到国Ⅲ及以上标准。建立生态环境、建设、交通运输等多部门的联合执法机制，强化工程机械监督抽测。禁止超标排放工程机械使用，消除冒黑烟现象。  目标：到2025年，全市生态环境质量持续改善，主要污染物排放总量持续下降，PM2.5浓度达到30微克/立方米左右，优良天数比率达到81.4%，生态质量指数达到50以上。  （3）其他污染物环境质量现状评价  本项目特征因子非甲烷总烃环境质量现状监测数据引用特斯特（江苏）检测科技有限公司TST202411058检测报告中对常州市金坛区金东环保工程有限公司东侧点位O2历史监测数据。  引用数据有效性：①引用2024年11月11日~11月17日非甲烷总烃连续7天历史监测数据，引用时间不超过3年，引用时间有效；②项目所在区域内污染源未发生重大变化，可引用3年内大气的检测数据；③引用点位在项目相关评价范围内，则大气引用点位有效。  本项目环境空气质量现状具体引用位置见表3-2，大气环境现状引用结果见表3-3。  **表3-2 大气环境质量引用点位一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **测点**  **编号** | **测点名称** | **测点位置** | | **引用项目** | **引用频次** | | **方位** | **距离（m）** | | O2 | 常州市金坛区金东环保工程有限公司东侧 | SW | 2300 | 非甲烷总烃 | 连续引用7天 |   **表3-3 大气环境现状引用结果（mg/m3）**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **点位编号** | **污染物** | **评价指标** | **评价标准（mg/m3）** | **现状浓度（mg/m3）** | **最大浓度占标率/%** | **超标率/%** | **达标情况** | | O2 | 非甲烷总烃 | 一次值 | 2 | 0.11-0.63 | 31.5 | 0 | 达标 |   由上表可知，项目所在地附近周围环境空气中非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》标准。  **2、地表水环境**  （1）区域水环境状况  根据《2023年常州市生态环境质量状况公报》中相关内容，2023年常州市纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的20个断面，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》（GB 3838—2002）Ⅲ类标准的断面比例为85%（年度考核目标80%），无劣Ⅴ类断面。纳入江苏省“十四五”水环境质量目标考核的51个断面，年均水质达到或好于Ⅲ类的比例为94.1%（年度考核目标92.2%），无劣Ⅴ类断面。太湖湖心区断面自太湖治理以来首次达到地表水湖库Ⅲ类标准，其中总磷0.05mg/L，同比下降21.9%，高锰酸盐指数和氨氮分别达到Ⅱ类和Ⅰ类标准。太湖西部区断面总磷0.074mg/L，同比下降16.9%，高锰酸盐指数和氨氮分别达到Ⅱ类和Ⅰ类标准。武进港、漕桥河、太滆运河等3条主要入湖河道氮磷达到省定约束性考核目标。长江干流魏村（右岸）断面水质连续六年达到Ⅱ类；新孟河、德胜河、澡港河等3条主要通江支流上5个国省考断面年均水质均达到或优于Ⅲ类。京杭大运河（常州段）沿线五牧、连江桥下、戚墅堰等3个国省考断面年均水质均达到或好于Ⅲ类。  根据中共江苏省委、江苏省人民政府印发的《关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》，加强流域海域协同治理，深入打好碧水保卫战。到2025年，地表水国考断面水质优Ⅲ比例达90%以上，近岸海域水质优良（Ⅰ、Ⅱ类）比例达65%以上。  持续打好长江保护修复攻坚战，到2025年长江干流水质稳定达到Ⅱ类；持续打好太湖流域综合整治攻坚战，坚决守住“确保饮用水安全，确保不发生大面积湖泛”底线；提升饮用水水源安全保障水平，完善集中式水源地保护区划分和长效管护机制，加强水源地预警监控能力建设；持续打好黑臭水体治理攻坚战，到2025年，苏南县级以上城市建成区80%以上面积，苏中、苏北县级以上城市建成区60%以上面积，建成“污水处理提质增效达标区”；着力打好海洋生态环境综合治理攻坚战，推进重点河口海湾综合治理，深入开展“美丽海湾”建设；强化陆域水域污染协同治理，到2025年，全面完成骨干河道和重点湖泊排污口排查整治。  （2）地表水环境质量现状引用  为了解金坛第二污水处理厂排口上下游水质（尧塘河）现状，本次评价引用 特斯特（江苏）检测科技有限公司TST202501015检测报告中对地表水历史检测数据，分别位于金坛第二污水处理厂排口上游500m、下游2000m处，引用因子为pH、COD、NH3-N、TP等。  引用数据有效性分析：①本项目地表水质量现状引用2025年1月06日、1月07日、1月08日监测数据，引用时间不超过3年，且项目所在区域内污染源未发生重大变化，地表水引用时间有效；②引用点位在项目相关评价范围内，则地表水引用点位有效。  监测数据统计结果见下表：  **表3-4 地表水断面现状监测数据 单位：mg/L**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **断面** | **项目** | **pH** | **COD** | **NH3-N** | **TP** | | 金坛第二污水处理厂排口上游500m | 浓度范围 | 7.8-8.1 | 16-19 | 0.149-0.350 | 0.08-0.09 | | 标准限值 | 6~9 | 20 | 1.0 | 0.2 | | 超标率（%） | 0 | 0 | 0 | 0 | | 最大超标倍数 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 金坛第二污水处理厂排口下游2000m | 浓度范围 | 7.7-8.0 | 14-17 | 0.251-0.331 | 0.08-0.09 | | 标准限值 | 6~9 | 20 | 1.0 | 0.2 | | 超标率（%） | 0 | 0 | 0 | 0 | | 最大超标倍数 | 0 | 0 | 0 | 0 |   地表水水质现状监测及评价结果表明，尧塘河各引用断面中pH、COD、NH3-N、TP均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，说明当地水环境质量良好，具有一定的环境承载力。  **3、声环境**  1）声环境质量标准  本项目周边50m范围内无敏感点，无需对厂界进行监测，根据声环境功能区规划图可知，本项目所在区域声环境质量现状划分为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。  2）声环境现状评价  本项目周边50米范围内无敏感点，因此无需开展噪声现状调查。  **4、土壤、地下水环境质量现状**  根据《关于印发《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评〔2020〕33号）“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。  本项目运营期土壤环境影响识别主要针对本项目产生的废气和废水。本项目冷却水循环使用，不外排；废水主要为生活污水，且水质简单，经管网接入指前污水处理厂处理。废气中的主要污染物为颗粒物、非甲烷总烃，拟建胶水贮存库、拟建危废库为重点防渗区，均为现浇混凝土地面，并采用环氧地坪进行地面防渗处理；其余生产区为一般防渗区，均为现浇混凝土地面，并采用环氧地坪进行地面防渗处理，办公区、道路等均进行地面硬化处理，故不存在土壤、地下水环境垂直入渗、漫流等污染途径，因此，可不开展地下水、土壤现状评价工作。  **5、生态环境**  本项目用地范围内不涉及生态环境保护目标，因此本项目不开展生态现状调查。  **6、电磁辐射**  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。 |
| **环境保护目标** | 项目位于常州市金坛区晨风路1136号（金坛控股中南高科创新园）14幢，经实地勘查，确定建设项目主要环境保护目标见下表。  **表3-5 主要环境保护目标一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **保护项目** | **坐标** | | **保护对象** | **保护内容** | **环境功能区** | **相对厂址方位** | **相对厂界最近距离** | | **X** | **Y** | | 大气环境 | 119.646419 | 31.758025 | 蓝岭公寓 | 1500人 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类功能区 | S | 171m | | 119.645518 | 31.756298 | 下小云小区 | 1000人 | S | 210m | | 119.642932 | 31.756298 | 香格里拉山庄 | 2000人 | SW | 279m | | 地表水环境 | / | / | 夏溪河 | 河流 | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类区 | E | 671m | | 声环境 | / | / | 厂界50m | / | 《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3类区 | / | / | | 生态环境 | 119.589819 | 31.711831 | 钱资湖重要湿地 | 湿地生态系统保护 | 《江苏省生态空间管控区域规划》 | SE | 6.1km | | 119.596520 | 31.793283 | 丹金溧漕河（金坛区）洪水调蓄区 | 洪水调蓄 | E | 9.2km | | 地下水 | 项目所在区域500m范围 | | | | 本项目厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源等特殊地下水资源 | | | | **注：项目距离国控站点（金坛城区）直线距离约7.1km，距离省控站点（金坛监测站）6.4km，不属于重点区域。** | | | | | | | | |
| **污染物排放控制标准** | **1、废气**  本项目打磨、喷砂产生的颗粒物及打胶产生的非甲烷总烃有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1中相关标准，喷粉产生的颗粒物及固化产生的非甲烷总烃有组织排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表1中相关标准；厂界非甲烷总烃、颗粒物、NOx、SO2无组织排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表3排放限值；厂区内非甲烷总烃无组织排放浓度执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)中表3排放限值；天然气燃烧废气（颗粒物、SO2、NOx、烟气黑度）执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)表1中大气污染物排放限值，工业炉窑无组织排放总悬浮颗粒物浓度限值按《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)表3规定执行。标准值见下表。  **表3-6 大气污染物有组织排放标准**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **排气筒** | **污染工段** | **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** | | FQ-1 | 打磨、喷砂、喷粉 | 颗粒物 | 10 | 0.4 | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022) | | FQ-2 | 天然气燃烧 | 颗粒物 | 20 | / | 《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020） | | SO2 | 80 | / | | NOx | 180 | / | | 烟气黑度 | 林格曼黑度1级 | / | | 干烟气基准氧含量（Q基）9% | | | | 固化 | 非甲烷总烃 | 50 | 2.0 | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022) | | FQ-3 | 打胶 | 非甲烷总烃 | 60 | 3 | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021） |   注：由于打磨、喷砂废气与喷粉废气混合排放，因此FQ-1排气筒的颗粒物有组织排放从严执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表1标准。  表3-7 厂界无组织废气污染物排放监控浓度限值   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **污染物名称** | **无组织排放监控浓度限值** | | **标准** | | **监控位置** | **浓度（mg/m3）** | | 非甲烷总烃 | 边界外浓度最高点 | 4.0 | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021） | | 颗粒物 | 0.5 | | NOx | 0.12 | | SO2 | 0.4 |   **表3-8 厂区内VOCs无组织排放限值**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物项目** | **特别排放限值（mg/m3）** | **限值含义** | **无组织排放监控位置** | **标准** | | 非甲烷总烃 | 6 | 监控点处1h平均浓度值 | 在厂房外设置监控点 | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022) | | 20 | 监控点处任意一次浓度值 |   **表3-9 工业炉窑无组织排放总悬浮颗粒物浓度限值**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **工业炉窑安装位置** | **工业炉窑类别** | **总悬浮颗粒物浓度限值mg/m3** | **标准** | | 有厂房生产车间 | 其他炉窑 | 5.0 | 《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020） |   **2、废水**  本项目生产废水经处理后回用于前处理，不外排，外排废水主要为生活污水。经市政污水管网接至常州市金坛区第二污水处理厂，接管废水执行金坛区第二污水处理厂接管标准，常州市金坛区第二污水处理厂处理后尾水排入尧塘河，排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准以及《太湖地区城镇污水处理厂及重点行业主要水污染物排放限值》（DB32/T1072-2018）中表2城镇污水处理标准，标准值参见下表。  **表3-10 废水排放标准 （单位：mg/L）**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **执行标准** | **标准**  **级别** | **指标** | **标准限值** | | 接管标准 | 金坛区第二污水处理厂接管标准 | / | pH | 6.5~9.5 | | COD | 500 | | SS | 250 | | NH3-N | 35 | | TP | 3 | | TN | 50 | | 常州市金坛区第二污水处理厂处理厂排口 | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002） | 一级A | pH | 6~9 | | SS | 10 | | 《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》（DB 32/1072-2018） | 表2 | COD | 50 | | 氨氮 | 4（6）\* | | TP | 0.5 | | TN | 12（15）\* | | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）  （2026年3月28日起施行，每年11月1日至次年3月31日执行括号内排放限值） | 表1C标准 | pH | 6～9 | | COD | 50 | | SS | 10 | | 氨氮 | 4(6) | | TP | 0.5 | | TN | 12(15) |   注：1、\*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。  本项目生产废水经污水处理站处理后回用于前处理工艺，执行企业自定生产工艺回用水标准，限值要求见下表。  **表3-11 废水回用标准 （单位：mg/L）**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **污染物** | **浓度限值** | **标准来源** | | pH | 6.5~9.0 | 企业自定生产工艺回用水标准 | | SS | 30 | | COD | 200 | | 石油类 | 2 | | 氟化物 | 5 |   **3、噪声**  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）2类功能区标准。  **表3-12 噪声排放标准限值**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **厂界名** | **执行标准** | **级别** | **单位** | **标准限值** | | **昼** | | 项目厂界 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348－2008） | 2类功能区标准 | dB（A） | 60 |   **4、固体废物**  （1）一般固废满足防渗漏、防雨淋、防扬尘的环境管理要求，同时执行《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办〔2024〕16号）的要求；  （2）危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），同时执行《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）、《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办〔2024〕16号）的要求。 |
| **总量控制指标** | **1、总量控制指标**  本项目污染物总量控制指标及来源途径见下表。  **表3-13 建设项目全厂污染物排放总量表（单位：t/a）**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物名称** | | | **本项目产生量** | **本项目削减量** | **本项目排放量** | **申请量** | | **最终排入外环境量** | | **控制因子** | **考核因子** | | 生活污水 | | 水量 | 1080 | / | 1080 | 1080 | / | 1080 | | COD | 0.432 | / | 0.432 | 0.432 | / | 0.054 | | SS | 0.216 | / | 0.216 | / | 0.216 | 0.011 | | NH3-N | 0.027 | / | 0.027 | 0.027 | / | 0.004 | | TN | 0.038 | / | 0.038 | 0.038 | / | 0.013 | | TP | 0.003 | / | 0.003 | 0.003 | / | 0.001 | | 大气污染物 | 有组织 | 非甲烷总烃 | 0.6673 | 0.6006 | 0.0667 | 0.0667 | / | 0.0667 | | 颗粒物 | 7.7883 | 7.6850 | 0.1033 | 0.1033 | / | 0.1033 | | SO2 | 0.0036 | / | 0.0036 | 0.0036 | / | 0.0036 | | NOx | 0.1683 | 0.0841 | 0.0842 | 0.0842 | / | 0.0842 | | 无组织 | 非甲烷总烃 | 0.0667 | / | 0.0667 | 0.0667 | / | 0.0667 | | 颗粒物 | 0.2168 | 0.0397 | 0.1771 | 0.1771 | / | 0.1771 | | SO2 | 0.0004 | / | 0.0004 | 0.0004 | / | 0.0004 | | NOx | 0.0094 | / | 0.0094 | 0.0094 | / | 0.0094 | | 固废 | | 危险固废 | 17.728 | 17.728 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 一般固废 | 3.78 | 3.78 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 生活垃圾 | 6.75 | 6.75 | 0 | 0 | 0 | 0 |   **3、总量平衡方案**  （1）大气污染物  本项目大气污染物总量控制因子为非甲烷总烃、颗粒物、SO2、NOx。非甲烷总烃排放量0.1334t/a，其中有组织排放量为0.0667t/a，无组织排放量为0.0667t/a；颗粒物排放量0.2804t/a，其中有组织排放量为0.1033t/a，无组织排放量为0.1771t/a；SO2排放量0.004t/a，其中有组织排放量为0.0036t/a，无组织排放量为0.0004t/a；NOx排放量0.0936t/a，其中有组织排放量为0.0842t/a，无组织排放量为0.0094t/a。  （2）水污染物  本项目生活污水经市政污水管网接至常州市金坛区第二污水厂集中处理，生产废水经厂区污水处理站处理后回用于前处理工艺，不外排。项目建成后全厂废水排放总量为1080t/a，水污染物排放总量在常州市金坛区第二污水厂内平衡。  （3）固体废弃物  本项目固体废弃物全部“零”排放，不会产生二次污染，故不申请总量。 |

# 主要环境影响和保护措施

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **运营期环境影响和保护措施** | **一、废气**  **1.大气污染物产生情况**  **（1）有组织废气**  ①打磨粉尘G3  焊接过后需要对焊接部位进行打磨，打磨过程产生打磨粉尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册—预处理—打磨，颗粒物产污系数为2.19kg/t，本项目需打磨的原料用量约为总原料使用量（300t/a）的5%，即15t/a，则打磨粉尘产生量为0.033t/a。打磨粉尘在打磨房内密闭收集后由1#旋风除尘器+滤筒除尘器处理，尾气通过25米高排气筒FQ-1排放（捕集率为95%，旋风除尘器、滤筒除尘器的去除率均为90%，总去除率以99%计），则废气中颗粒物的有组织产生量约为0.0313t/a，有组织排放量为0.0003t/a。  ②喷砂粉尘G4  本项目喷砂过程中有粉尘产生。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册—预处理—喷砂，颗粒物产污系数为2.19kg/t。本项目约20%原材料需进行喷砂处理，预计喷砂量约60t/a，则产生颗粒物约0.131t/a。喷砂粉尘在设备内密闭收集后由旋风除尘器+滤筒除尘器处理，尾气通过25m高排气筒FQ-1排放（捕集率为98%，旋风除尘器、滤筒除尘器的去除率均为90%，总去除率以99%计），则废气中颗粒物的有组织产生量约为0.1284t/a，有组织排放量为0.0013t/a。  ③喷粉废气G5、G6  本项目设1个手工喷粉室和1个全自动喷粉室，喷粉过程产生粉尘。手工喷粉的附着效率以75%计，自动喷粉的附着效率以85%计，其余塑粉在喷粉室内形成粉尘。本项目塑粉的年用量约为50t/a（手工喷粉用量为5t/a，自动喷粉用量为45t/a），因此手工喷粉废气和自动喷粉废气中颗粒物的产生量分别为1.25t/a、 6.75t/a。手工喷粉废气经下吸风收集后通过2#旋风除尘器+滤筒除尘器处理，自动喷粉废气经下吸风收集后通过3#旋风除尘器+滤筒除尘器处理，两股废气一并由一根25m高的排气筒FQ-1排放（捕集率为95%，旋风除尘器、滤筒除尘器的去除率均为90%，总去除率以99%计），则废气中颗粒物的有组织产生量约为7.6t/a，有组织排放量为0.076t/a。  ③固化废气G7  项目固化工段温度控制在180-220℃左右，塑粉内聚酯树脂的热分解温度在300℃以上，因此固化工段仅考虑产生少量有机废气，以非甲烷总烃计。固化非甲烷总烃产生量根据已批已验的《常州市汇兴精密钣金制造有限公司新建精密零配件制造项目》进行核算，非甲烷总烃的产生量约占塑粉使用量的1.2%，本项目塑粉使用量为50t/a，则非甲烷总烃产生量为0.6t/a。固化废气通过烘道两端设置的集气罩收集，通过1#二级活性炭吸附装置处理，由一根25m高的排气筒FQ-2排放（捕集率为90%，去除率为90%），则废气中非甲烷总烃的有组织产生量约为0.54t/a，有组织排放量为0.054t/a。  ④天然气燃烧废气G8、G10  固化工段、烘干工段采用天然气直接加热，天然气燃烧产生燃烧废气进入烘道。根据厂方提供资料，天然气年用量共10万Nm3/a。天然气废气源强根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册—涂装—天然气工业炉窑，每燃烧1立方米天然气产生0.000286kg烟尘，0.000002SkgSO2（天然气中S收到基硫分取20），0.00187kgNOx，则污染物烟尘、SO2、NOx总产生量分别为0.0286t/a、0.004t/a、0.187t/a，天然气燃烧装置采用低氮燃烧器（对NOx的去除率为50%），则NOx经过处理后的产生量为0.0935t/a，燃烧废气通过烘道两端设置的集气罩收集，通过1#二级活性炭吸附装置，由一根25m高的排气筒FQ-2排放（捕集率为90%），则废气中烟尘、SO2、NOx的有组织排放量分别为0.0257t/a、0.0036t/a、0.0842t/a。  ⑤打胶废气G7  本项目打胶、晾干在密闭打胶房内进行，房内拟设1台打胶机，上胶、晾干工序产生的有机废气，视为同一股废气。根据水性胶VOCs检测报告，挥发性有机物组分占比约为6.686g/L，水性胶用量为20000L/a，使用过程中不需要调配，考虑最不利情况以其全部挥发核算，产生的有机废气以非甲烷总烃计，则非甲烷总烃产生量为0.134t/a。打胶废气在打胶房密闭收集后通过2#二级活性炭吸附装置处理，由一根25m高的排气筒FQ-3排放（捕集率为95%，去除率为90%），则废气中非甲烷总烃的有组织产生量约为0.1273t/a，有组织排放量为0.0127t/a。  **（2）无组织废气**  ①切割烟尘G1  本项目钢材进行切割过程中产生一定量的金属烟尘。根据《激光切割烟尘分析及除尘系统》(王志刚,汪立新,李振光著)文献资料,每台激光切割设备产污系数为39.6g/h,本项目拟设两台激光切割设备，年作业时间约为900h，则切割烟尘中颗粒物年产生量约0.0356t/a。切割烟尘经移动式烟尘净化器捕集净化后无组织排放（综合去除率为80%），则切割烟尘中颗粒物的排放量约为0.0071t/a。  ②焊接烟尘G2  焊接过程会产生焊接烟尘，根据《焊接工程师手册》（机械工业版社，2002 年版），常规焊接烟尘产尘系数5~8g/kg焊丝（本次取7g/kg），本项目焊丝用量为2t/a，不含铅，则焊接烟尘产生量为0.014t/a。焊接烟尘经移动式烟尘净化器捕集净化后无组织排放（综合去除率为80%），则焊接烟尘中颗粒物的排放量约为0.0028t/a。  ③未补集的打磨粉尘G3’  因收集效率为95%，则颗粒物无组织排放量为0.0017t/a。  ④未补集的喷砂粉尘G4’  因收集效率为98%，则颗粒物无组织排放量为0.0026t/a。  ⑤未补集的喷粉废气G5’、G6’  因收集效率为95%，则颗粒物无组织产生量为0.4t/a。预计60%的颗粒物（0.24t）由于重力作用在喷道内自然沉降，剩余40%（0.16t）则可能长时间悬浮在空气中，随气流扩散至车间。则颗粒物无组织排放量为0.16t/a。  ⑥未补集的固化废气G7’  因收集效率为90%，则非甲烷总烃无组织排放量为0.06t/a。  ⑦未补集的天然气燃烧废气G8’、G10’  因收集效率为90%，则颗粒物、SO2、NOx的无组织排放量分别为0.0029t/a、0.0004t/a、0.0094t/a。  ⑧未补集的打胶废气G9’  因收集效率为95%，则非甲烷总烃无组织排放量为0.0067t/a。  ⑨危废库废气  根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中6.2.3要求： 贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB 16297 要求。全厂危险废物为含胶废物、废包装物、含油废抹布手套、废活性炭、污泥、污水处理站浓水等，贮存过程中会产生少量的有机废气，本项目固态危险废物产生后由现场立即用塑料缠绕膜进行缠绕打包称量，并采用桶/袋密封后贮存至危废仓库内，液态危废装入桶内密封后贮存至危废仓库内，因此贮存过程中有机废气产生量极少，不定量分析。  **2.废气治理措施**  **（1）有组织废气**  **①废气收集及治理方案**  **打磨工序：**本项目将打磨工序产生的颗粒物在打磨室内密闭收集至1#旋风除尘器+滤筒除尘器处理后通过25m高排气筒FQ-1排放，收集率95%，去除效率为99%。  **喷砂工序：**本项目将喷砂工序产生的颗粒物在设备内密闭收集至1#旋风除尘器+滤筒除尘器处理后通过25m高排气筒FQ-1排放，收集率98%，去除效率为99%。  **喷粉工序：**本项目在喷粉室设置下吸风，手工喷粉产生的颗粒物经下吸风收集后通过一套2#旋风除尘器+滤筒除尘器处理，自动喷粉产生的颗粒物经下吸风收集后通过一套3#旋风除尘器+滤筒除尘器处理，两股废气合并由一根25m高的排气筒FQ-1排放，收集率95%，去除效率为99%。  **固化工序：**本项目在固化室进出口设置集气罩，固化产生的非甲烷总烃，经集气罩收集后通过2#二级活性炭吸附装置处理，由一根25m高的排气筒FQ-2排放，集气罩收集率90%，去除效率为90%。  **天然气燃烧：**本项目在固化室、烘干室进出口设置集气罩，天然气燃烧装置采用低氮燃烧器，燃烧产生的颗粒物、SO2、NOx经集气罩收集后通过1#二级活性炭吸附装置，由一根25m高的排气筒FQ-2排放，集气罩收集率90%，对NOx的去除效率为50%。  **打胶工序：**本项目在打胶室密闭进行，打胶产生的非甲烷总烃收集后通过2#二级活性炭吸附装置处理，由一根25m高的排气筒FQ-3排放，收集率95%，去除效率为90%。  本项目废气处理措施示意图见图4-1。  **C:/Users/29147/AppData/Local/Temp/wps.RVGNRmwps**  **图4-1 废气处理工艺流程**  **②废气收集系统风量核算**  **A.FQ-1排气筒风量**  a.打磨粉尘在打磨室内密闭收集，喷砂粉尘在设备内密闭收集，主要采用空间密闭整体换风收集方式。空间密闭换风收集排风量 L（m3 /h）计算公式为：  L= nVf  式中，L——全面换风量，m3 /h；  n——换气次数，1/h；  Vf——通风空间体积，m3。  打磨室尺寸为：L5.0xW4.0xH3m，室内空间均约60m3，每小时换风次数为40次，则风量为2400m3/h。喷砂机设备内空间均约1m3，每小时换风次数为40次，则风量为40m3/h。  b.根据《涂装作业安全规程粉末静电喷涂工艺安全》(GB15607-2008)附录 A静电喷粉室排放量（抽风量）计算方法，静电喷粉室排风量通常是为了喷粉作业时的安全与操作工人的健康设定的，按下列公式计算。  1740594971800根据上式计算，手工喷粉室废气量为 Q=3600×(2+3.2+0)×0.5=9360m3/h，全自动喷粉室废气量为 Q=3600×(2+3.2+0)×0.5=9360m3/h。  综上，核算风量为21160m3/h。考虑到风管压损，本项目FQ-1排气筒设计风量为25000m3/h，能够满足该吸风要求。  **B.FQ-2排气筒风量**  在固化室、烘干室进出口设置集气罩，可有效收集废气，废气捕集率以90%计。参考《废气处理工程技术手册》（王纯张殿印主编）“上部伞形罩冷态”排气量计算公式计算单个集气罩排气量，过程如下：  Q=K×P×H×Vx ，其中：   1. -设计安全系数，一般取1.1-1.5，本次取1.3；   P--排风罩敞开面的周长，m；  H--污染源至罩口距离，m；  Vx--操作口空气速度，建议取值 0.25~2.5m/s，本项目取0.3m/s。  项目建成后全厂废气收集风量计算情况如下：  **表4-1 本项目废气收集系统风量核算表**   | **系统名称** | **产污设备数量（台/套）** | **处理对象** | **计算过程** | **核算风量（m3/h）** | **设计风量（m3/h）** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 固化 | 2 | 非甲烷总烃、颗粒物、SO2、NOx | Q=1.3\*5\*0.5\*0.3\*2\*3600 | 7020 | 20000 | | 烘干 | 2 | 颗粒物、SO2、NOx | Q=1.3\*5\*0.5\*0.3\*2\*3600 | 7020 |   由上表可知，计算得出的FQ-3排气筒风量为14040m3/h。考虑到风管压损，本项目打磨工段设计风量为20000m3/h，能够满足该吸风要求。  **C.FQ-3排气筒风量**  打胶废气在打胶室内密闭收集，主要采用空间密闭整体换风收集方式。空间密闭换风收集排风量 L（m3 /h）计算公式为：  L= nVf  式中，L——全面换风量，m3 /h；  n——换气次数，1/h；  Vf——通风空间体积，m3。  打胶室尺寸为：L6.0xW5.0xH3m，室内空间约90m3，每小时换风次数为200次，则风量为18000m3/h。考虑到风管压损，本项目打胶工段设计风量为20000m3/h，能够满足该吸风要求。  **③废气处理装置运行原理**  **A.二级活性炭装置**  活性炭是一种多孔性的含炭物质，它具有高度发达的孔隙构造，[活性炭](http://zhidao.baidu.com/search?word=活性炭&fr=qb_search_exp&ie=utf8)的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与气体（杂质）充分接触，从而赋予了[活性炭](http://zhidao.baidu.com/search?word=活性炭&fr=qb_search_exp&ie=utf8)所特有的吸附性能，使其非常容易达到吸收收集杂质的目的。就像[磁力](http://zhidao.baidu.com/search?word=磁力&fr=qb_search_exp&ie=utf8)一样，所有的分子之间都具有相互引力。正因为如此，活性炭孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力，从而达到将有害的杂质吸引到孔径中的目的。  **处理可行性及达标分析：**根据《活性炭吸附操作》（柳柱材编，石油工业出版社，1960年第1版），一级活性炭对烃类气体的吸附能力为70%~80%，在合理控制废气流量、及时更换吸附饱和的活性炭的前提下，有机废气中的污染物均可以得到有效去除；同时，根据2014年国家科技部和环保部发布的《大气污染防治先进技术汇编》，活性炭吸附处理低浓度有机废气，净化效率可达到90%以上。本项目采用“二级活性炭吸附装置”吸附有机废气，故有机废气处理效率保守取90%，具有可行性。  **表4-2 活性炭装置技术参数**   | **序号** | **名 称** | **技术参数** | | **《吸附法工业有机废气治理工程技术规范（HJ2026-2013）》要求** | | --- | --- | --- | --- | --- | | **1#二级活性炭** | **2#二级活性炭** | | 1 | 废气净化方式 | 活性炭吸附处理 | 活性炭吸附处理 | / | | 2 | 风量 | 20000m3/h | 20000m3/h | / | | 3 | 废气温度 | ≤40℃ | ≤40℃ | / | | 4 | 活性炭安装方式 | 上装式，由活性炭、活性炭托盘、箱体组成 | 上装式，由活性炭、活性炭托盘、箱体组成 | / | | 5 | 箱体规格（长度×宽度×高度） | 2.5m×2.0m×1.0m | 1.5m×1.0m×0.7m | / | | 6 | 活性炭类型 | 蜂窝状活性炭 | 蜂窝状活性炭 | / | | 7 | 比表面积（m2/g） | 900~1600 | 900~1600 | ≥750 | | 8 | 孔体积（cm3/g） | 0.63 | 0.63 | / | | 9 | 活性炭密度（g/cm3） | 0.45 | 0.45 | / | | 10 | 碘吸附值（mg/g） | 800 | 800 | ≥650 | | 11 | 停留时间（s） | 4.3 | 4.3 | / | | 12 | 气流速度（m/s） | 0.58 | 0.58 | ≤0.60 | | 13 | 填充量 | 0.5t\*2 | 0.072t\*2 | / | | 14 | 更换周期 | 61d | 38d | / | | 15 | 更换频次 | 5次/年 | 8次/年 | / | | 16 | 活性炭风阻力 | 500pa | 500pa | / | | 17 | 设计处理效率 | ≥90% | ≥90% | / | | 18 | 水分含量（%） | 8 | 8 | ≤10 |   根据江苏省生态环境厅发布的《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》附件中的公式计算活性炭更换周期：    式中：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。  表4-3 活性炭更换周期一览表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **工段名称** | **活性炭用量（kg）** | **动态吸附量（%）** | **活性炭削减VOCs的浓度（mg/m3）** | **风量（m3/h）** | **运行时间（h/d）** | **更换周期（天）** | | 固化（1#二级活性炭） | 1000 | 10% | 41.5 | 20000 | 2 | T=1000\*10%/（41.5\*20000\*2/1000000）=60.2 | | 打胶（2#二级活性炭） | 144 | 10% | 19.1 | 20000 | 1 | T=144\*10%/（19.1\*20000\*1/1000000）=37.7 |   注：固化工段每天运行2h，打胶工段每天运行1h。  根据计算所得及苏环办﹝2022﹞218号文相关要求，针对活性炭充填量的要求，活性炭更换周期一般不应超过累计运行500小时或3个月，符合要求。经上表可知，1#二级活性炭设施更换周期为61天，更换次数约5次/a，2#二级活性炭设施更换周期为38天，更换次数约8次/a，因此废活性炭总年产生量为6.152t。  **活性炭吸附装置安全设置要求：**  按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）、《环境保护产品技术要求 工业废气吸附净化装置》（HJ/T 386-2007）安全设置规定，本项目对拟建活性炭吸附装置提出以下要求：  ①治理系统应有事故自动报警装置，并符合安全生产、事故防范的相关规定。  ②治理系统与主体生产装置之间的管道系统应安装阻火器（防火阀），阻火器性能应符合GB 13347的规定。  ③风机、电机和置于现场的电气仪表等应不低于现场防爆等级。当吸附剂采用降压解吸方式再生且解吸后的高浓度有机气体采用液体吸收工艺进行回收时，风机、真空解吸泵和电气系统均应采用符合GB 3836.4要求的本安型防爆器件。  ④在吸附操作周期内，吸附了有机气体后吸附床内的温度应低于83℃。当吸附装置内的温度超过83℃时，应能自动报警，并立即启动降温装置。  ⑤采用热空气吹扫方式进行吸附剂再生时，当吸附装置内的温度超过120℃时，应能自动报警并立即中止再生操作、启动降温措施。  ⑥治理装置安装区域应按规定设置消防设施。  ⑦治理设备应具备短路保护和接地保护，接地电阻应小于4Q。  ⑧室外治理设备应安装符合GB 50057规定的避雷装置。  **工程实例分析**  本项目根据江苏蓝天环境检测技术有限公司于2023年8月对“常州市汇兴精密钣金制造有限公司新建精密零配件制造项目”的固化废气排放口的验收检测数据，其废气处理设施为“二级活性炭吸附装置”，处理效率在90%以上，具体见下表。  **表4-4 工程实例废气监测结果表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目点位** | **监测时间** | **非甲烷总烃监测结果（mg/m3）** | | | | | 1 | 2 | 3 | 平均值 | | 废气进口 | 2023.8.9 | 15.2 | 13.6 | 13.0 | 13.9 | | 废气出口 | 0.78 | 0.76 | 0.80 | 0.78 | | 处理效率 | 94.9 | 94.4 | 93.8 | 94.4 |   由上表可知，“两级活性炭吸附装置”对非甲烷总烃的去除效率平均在90%以上，故认为本项目两级活性炭吸附装置对非甲烷总烃去除效率以90%计算是可行的。  **B.滤筒除尘器装置**  滤筒除尘器除尘工作原理：除尘器一般为负压运行，含尘气体由进风口进入箱体，在滤筒内负压的作用下，气体从筒外透过滤料进人筒内，气体中的粉尘被过滤在滤料表面，干净气体进人清洁室从出风口排出。当粉尘在滤料表面上越积越多，阻力就越来越大，达到设定值时（也可时间设定），脉冲阀打开，压缩空气直接吹向滤筒中心，对滤筒进行顺序脉冲清灰，恢复低阻运行。  **处理可行性及达标分析：**根据《废气处理工程技术手册》（化学工业出版社，王纯主编）P231：“滤筒除尘器有99.99%以上的高效率，而这一切完全归功于滤筒技术。”故认为本项目滤筒除尘器对颗粒物去除效率以90%计算是可行的。  **C.旋风除尘器装置**  当粉尘由离心风机抽入旋风除尘器内，粉尘颗粒也因此受离心力的作用从气流中分离出来，再受重力作用沿壁落入灰斗，而气体会沿排出管旋转向上从排出管排出。旋风除尘器是一种干式过滤除尘器。  旋风除尘器的结构：旋风除尘器是由进气管、排气管、圆筒体、圆锥体和灰斗组成。旋风除尘器结构简单，易于制造、安装和维护管理，设备投资和操作费用都较低，已用于从气流中分离固体和液体粒子，或从液体中分离固体粒子。在普通操作条件下，作用于粒子上的离心力是重力的5～2500倍，所以旋风除尘器的效率高于重力沉降室。利用这一个原理基础成功研究出了一款除尘效率为之九十以上的旋风除尘装置。在机械式除尘器中，旋风式除尘器是效率的一种。它适用于非黏性及非纤维性粉尘的去除，大多用来去除5μm以上的粒子，并联的多管旋风除尘器装置对3μm的粒子也具有80～85%的除尘效率。选用、蚀和腐蚀的特种金属或陶瓷材料构造的旋风除尘器，可在温度高达1000°C，压力达500×105Pa的条件下操作。从技术、经济诸方面考虑旋风除尘器压力损失控制范围一般为500～2000Pa。  **除尘器装置安全设置要求：**  按照《粉尘防爆安全规程》（GB15577-2018）、《粉尘爆炸危险场所用除尘系统安全技术规范》（AQ4273-2016）、《涂装作业安全规程 粉末静电喷涂工艺安全》（GB15607-2008）、《粉尘爆炸危险场所用收尘器防爆导则》（GB17919-2008）安全设置规定，本项目对拟建除尘器装置提出以下要求：  ①粉尘爆炸危险场所除尘系统不应与带有可燃气体、高温气体或其他工业气体的风管及设备连通。  ②应按工艺分片（分区域）设置相对独立的除尘系统。  ③除尘器宜布置在厂房建筑物外部。如干式除尘器安装在厂房内，应安装在厂房内的建筑物外墙处的单独房间内。  ④干式除尘器应设置锁气卸灰装置，及时清卸灰仓内的积灰，设置卸灰装置运行异常及故障停机的监控装置，出现异常及故障停机状况时应发出声光报警信号。  ⑤干式除尘系统采取预防和控制粉尘爆炸的措施，选用一种或多种防爆装置：泄爆装 置、惰化装置、隔爆装置、 抑爆装置。  ⑥除尘器应设置进、出口风压差监测报警装置，除尘器安装或滤袋更换在不超过8h的使用期内应记录除尘器的进、出口风压的监测数值，当进、出口风压力变化大于允许值的20%时，监测装置应发出声光报警信号。  ⑦袋式外滤除尘器设置清灰压力监测报警装置，当清灰压力低于设定值时应发出声光报警信号。  ⑧风机后串联二级袋式除尘器，而且为自动喷涂，则机应选择防爆型。  ⑨与喷粉室相连的粉末回收装置以及高效过滤器应设置能将爆炸压力引向安全位置的泄压装置；连续自动喷粉作业的回收系统应配备风量监测器，当风量低于安全值时，喷粉装置能自动停止喷粉。  ⑩在回收、净化装置的卸料口及卸料过程中，应有防止粉尘飞逸的措施。  ⑪收尘器如安装于室内，其泄爆管应直通室外，且长度小于3m，并根据粉尘属性确定是否设立隔（阻）爆装置；在收尘器进、出风口处宜设置隔离阀，并安装温度监控装置；滤料应具备阻燃性能。  ⑫收尘器的下列参数进行监测：进、出口风压差；进、出风口和灰斗的温度；出现下列故障时应予报警：进、出风口压差过高；温度异常升高。  **D.低氮燃烧器装置**  低氮燃烧器是指燃料燃烧过程中NOx产生量低的燃烧器。传统的天然气热处理炉燃烧器通常的NOx排放浓度在120~150mg/m3。而低氮燃烧器通常的NOx排放在30~80mg/m3的左右。燃烧理论将NOx的生成分为热力型NOx、快速型NOx和燃料型NOx。天然气中含氮量较低，因此，燃料型NOx不是其主要的控制类型。热力型NOx是指燃烧用空气中的N2在高温下氧化生成NOx。关于热力型NOx的生成机理一般采用捷里道维奇机理：当温度低于1500℃时，热力型NOx的生成量很少；高于1500℃时，温度每升高100℃，反应速度将增大6~7倍。在实际燃烧过程中，由于燃烧室内的温度分布是不均匀的，如果有局部高温区，则在这些区域会生成较多的NOx，它可能会对整个燃烧室内的NOx生成起关键性的作用。快速型NOx在碳氢燃料燃烧且富燃料的情况下，反应区会快速生成NOx。燃料和空气混合物进入炉膛后，由于受到周围高温烟气的对流和辐射加热，混合物气流温度很快上升。当达到着火温度时，燃料开始燃烧，这时温度急剧上升到近于绝热温度水平。同时，由于烟气与周围介质间的对流和辐射换热，温度逐渐降低，直到与周围介质温度相同，也即烟气边冷却边流过整个炉膛。由此可见，炉内的火焰温度分布实际上是不均匀的。通常，离燃烧器出口一定距离处的温度最高，在其前后的温度都较低，即存在局部高温区。由于该区的温度要比炉内平均温度水平高得多，因此它对NOx生成量有很大的影响：温度越高，NOx生成量越多。因此，在炉膛中，为了抑制NOx的生成，除了降低炉内平均温度外，还必须设法使炉内温度分布均匀，避免局部高温。合理控制火焰高温区温度能减少50%以上生成量。  **（2）无组织废气**  应对无组织排放源加强管理，拟采取的控制措施有：  ①车间内安装良好的净化通风设施，保持生产车间风机的正常运转；  ②设备需要采购质量合格的产品，并且定期检查、检修，尤其注意对集气管、吸气管路、阀门等关键部位的检查，保持装置密封性良好；  ③生产车间大部分工艺采用自动化控制系统，各项控制参数做到实时、无缝监控；  ④加强对工程技术人员及操作工的培训，熟悉各类物品的物化性质，熟练掌握操作规程，考核合格持上岗证方可上岗；加强劳动保护措施，以防各种辅料对操作工人产生毒害；  ⑤完善各类规章制度，加强管理，所有操作严格按照操作规程进行。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **运营期环境影响和保护措施** | **3.达标情况分析**  本项目有组织及无组织废气产生及排放情况如下：  **表4-5 本项目大气污染物产、排情况表（有组织）**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **排气筒编号** | **污染源名称** | **排气量m3/h** | **污染物名称** | **产生情况** | | | **治理措施** | **去除率%** | **排放情况** | | | **排放方式** | **排放源参数** | | | | **浓度mg/m3** | **速率kg/h** | **产生量t/a** | **浓度mg/m3** | **速率kg/h** | **排放量t/a** | **排放高度m** | **直径m** | **烟气出口温度℃** | | 1# | 打磨 | 25000 | 颗粒物 | 0.52 | 0.013 | 0.0313 | 1#旋风除尘器+滤筒除尘器 | 99 | 1.28 | 0.032 | 0.0776 | 间断2400h | 25 | 0.54 | 25 | | 喷砂 | 2.14 | 0.054 | 0.1284 | | 手工喷粉 | 19.79 | 0.495 | 1.1875 | 2#旋风除尘器+滤筒除尘器 | 99 | | 自动喷粉 | 106.88 | 2.672 | 6.4125 | 3#旋风除尘器+滤筒除尘器 | 99 | | 2# | 固化 | 20000 | 非甲烷总烃 | 45.00 | 0.900 | 0.5400 | 1#二级活性炭吸附装置 | 90 | 4.50 | 0.090 | 0.054 | 间断600h | 25 | 0.48 | 25 | | 天然气燃烧 | 颗粒物 | 2.40 | 0.048 | 0.0257 | / | / | 2.40 | 0.048 | 0.0257 | | SO2 | 0.30 | 0.006 | 0.0036 | / | 0.30 | 0.006 | 0.0036 | | NOx① | 7.00 | 0.140 | 0.0842 | / | 7.00 | 0.140 | 0.0842 | | 3# | 打胶 | 20000 | 非甲烷总烃 | 21.22 | 0.424 | 0.1273 | 2#二级活性炭吸附装置 | 90 | 2.12 | 0.042 | 0.0127 | 间断300h | 25 | 0.48 | 25 |   注：①NOx有组织产生情况为经低氮燃烧器处理后的数据。  **表4-6 本项目无组织废气产、排情况表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **编号** | **污染工序** | **污染因子** | **产生情况** | | **治理措施** | **去除率%** | **排放情况** | | **面源面积（m2）** | **面源高度（m）** | | **产生速率（kg/h）** | **产生量（t/a）** | **排放速率（kg/h）** | **排放量（t/a）** | | 1 | 切割烟尘 | 颗粒物 | 0.015 | 0.0356 | 移动式烟尘净化器 | 80 | 0.003 | 0.0071 | 4523.17 | 8 | | 2 | 焊接烟尘 | 颗粒物 | 0.006 | 0.014 | 移动式烟尘净化器 | 80 | 0.001 | 0.0028 | | 3 | 未补集的打磨废气 | 颗粒物 | 0.001 | 0.0017 | 源头治理，加强管理 | - | 0.001 | 0.0017 | | 4 | 未补集的喷砂废气 | 颗粒物 | 0.001 | 0.0026 | 源头治理，加强管理 | - | 0.001 | 0.0026 | | 5 | 未补集的喷粉废气 | 颗粒物 | 0.067 | 0.1600 | 源头治理，加强管理 | - | 0.067 | 0.1600 | | 6 | 未被捕集的固化废气 | 非甲烷总烃 | 0.100 | 0.0600 | 源头治理，加强管理 | - | 0.100 | 0.0600 | | 7 | 未被捕集的天然气燃烧废气 | SO2 | 0.001 | 0.0004 | 源头治理，加强管理 | - | 0.001 | 0.0004 | | 颗粒物 | 0.005 | 0.0029 |  | 0.005 | 0.0029 | | NOx | 0.031 | 0.0094 | - | 0.031 | 0.0094 | | 8 | 未补集的打胶废气 | 非甲烷总烃 | 0.022 | 0.0067 | 源头治理，加强管理 | - | 0.022 | 0.0067 |   **4、本项目非正常工况大气污染源情况**  非正常排放主要包括设备开停车、检修状况及废气处理设施发生故障导致污染物排放达不到应有的效率。生产车间开工时，需要首先运行废气处理设施；车间停工时，废气处理设施需要继续运行，待工艺废气没有排出后再关闭。这样，生产车间在开、停车时排出的污染物均得到有效处理，经排气筒排出的污染物浓度和正常生产时基本一致。同时企业电气、排风等系统均设置了备用系统，同时每年检修一次，基本上能保障无故障运行。  非正常工况排放指生产过程中设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制达不到应有效率等情况下的排放。本次评价废气非正常工况排放为主要考虑项目废气治理措施完全失效状态下的排放，即去除效率为0%的排放，事故时间估算约15分钟。本项目非正常工况大气污染物排放情况见下表。  **表4-7 非正常工况下废气污染源强及排放状况**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **排气筒m** | **废气量m3/h** | **污染物名称** | **事故工况** | **排放状况** | | **单次持续时间（h）** | **年发生频次（次）** | | **浓度(mg/m3)** | **速率(kg/h)** | | 1# | 25000 | 颗粒物 | 处理设施由于废气设备发生故障，无废气处理设施 | 129.33 | 3.234 | 0.25 | 1 | | 2# | 20000 | 非甲烷总烃 | 处理设施由于废气设备发生故障，无废气处理设施 | 45.00 | 0.900 | 0.25 | 1 | | 颗粒物 | 2.40 | 0.048 | | SO2 | 0.30 | 0.006 | | NOx | 7.00 | 0.140 | | 3# | 20000 | 非甲烷总烃 | 处理设施由于废气设备发生故障，无废气处理设施 | 21.22 | 0.424 | 0.25 | 1 |   本项目废气处理设施设置专人维护管理，当废气收集处理系统发生故障或检修时，厂内相应废气产生工段均停工，待废气处理设施检修完毕后再同步投入使用。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **运营期环境影响和保护措施** | **5.排放口基本情况**  本项目废气排放基本情况如下：  **表4-8 本项目废气排放口基本情况信息表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **编号** | **名称** | **排气筒底部中心坐标/m** | | **排气筒高度/m** | **排气筒出口**  **内径/m** | **烟气温度/℃** | | **X** | **Y** | | 1 | 1# | 119.637675 | 31.697675 | 25 | 0.54 | 25 | | 2 | 2# | 119.637655 | 31.698044 | 25 | 0.48 | 25 | | 3 | 3# | 119.637755 | 31.698134 | 25 | 0.48 | 25 | | **编号** | **名称** | 面源起点坐标/m | | **面源长度/m** | **面源宽度/m** | **面源有效排放高度/m** | | X | Y | | 1 | 生产车间 | 119.637931 | 31.697988 | 98.1 | 56.7 | 8 |  1. **排气筒设置可行性分析**   根据《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）：排气筒高度应按环境影响评价要求确定，且至少不低于15m。排污单位内部有多根排放同一种污染物的排气筒时，若两根排气筒距离小于其高度之和，应合并视为一根等效排气筒。若有三根以上的近距离排气筒，且均排放同一污染物时，应以前两根的等效排气筒，依次与第三、第四根排气筒取得等效值。根据《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)：除因安全考虑或有特殊工艺要求的以外,排气筒高度不应低于15 m,具体高度以及与周围建筑物的相关高度关系应根据环境影响评价文件确定。根据《工业炉窑大气污染物排放标准 》（DB32\_3728-2020）：当排气筒周围半径200 m距离内有建筑物时，排气筒还应高出最高建筑物3m以上。本项目共设置3根排气筒，且FQ-1、FQ-2、FQ-3排气筒高度均为25m，因此，符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)、《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32\_3728-2020）标准要求。  **7.监测计划**  参照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）中相关要求，项目废气自行监测方案见下表。  **表4-9 建设项目运营期废气监测计划表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **时段** | **类别** | **监测位置** | **监测项目** | **监测频率** | **执行标准** | **监测方法** | **依据** | | 营运期 | 废气 | FQ-1排气筒 | 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 | 采用国家规定最新监测方法与标准 | 《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017） | | FQ-2排气筒 | 氮氧化物 | 1次/年 | 《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)表1 | | 二氧化硫 | 1次/年 | | 烟气黑度 | 1次/年 | | 颗粒物 | 1次/年 | | 非甲烷总烃 | 1次/年 | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表1 | | FQ-3排气筒 | 非甲烷总烃 | 1次/年 | 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1 | | 厂界外1m范围内上风向1个点，下风向3个点 | 非甲烷总烃 | 1次/年 | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3 | | 氮氧化物 | | 二氧化硫 | | 颗粒物 | | 厂房外设置监控点 | 非甲烷总烃 | 1次/年 | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表1 | | 颗粒物 | 1次/年 | 《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表3 |   **8.大气环境影响分析**  **①区域环境质量现状**  根据《2023年常州市生态环境质量报告》，本项目所在地属于非达标区，常州市人民政府制定了《2023年常州市生态文明建设工作方案》，预期常州市大气环境空气质量将得到进一步改善。  本项目废气经处理后排放浓度、排放速率等均满足相关标准限值，对周围空 气环境影响较小。结合项目所在地环境质量现状特征因子补充监测报告，本项目 的建设符合大气环境质量底线要求。  **②敏感保护目标**  项目周边500m范围内敏感点主要为蓝岭公寓（S，171m）、下小云小区（S，210m）、香格里拉山庄（SW，279m）。  **③大气排放影响分析**  本项目排放的大气污染物为非甲烷总烃、颗粒物、SO2、NOx等，针对各产污环节，均采取了可行的污染治理措施，经处理后均达标排放，排放强度较低；且本项目卫生防护距离内无各类敏感目标，因此本项目不会对周边敏感目标造成影响。  综上所述，本项目废气污染物经处理后排放对周围环境影响较小。本评价认为，从大气环境影响的角度来讲，建设项目在拟建地建设是可行的。  **9.卫生防护距离**  根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）规定中制定的卫生防护距离制定方法，计算本项目卫生防护距离。卫生防护距离按下式计算：    式中：Cm—环境一次浓度标准限值（mg/m3）；  L—工业企业所需的防护距离（m）；  Qc—有害气体无组织排放量可以达到的控制水平（kg/h）；  r—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径（m）；根据生产单元的占地面积S（m2）计算，r=（S/Π）0.5。  A、B、C、D—卫生防护距离计算系数。  **表4-10 卫生防护距离初值计算系数**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **计算系数** | **5年平均风速，m/s** | **卫生防护距离L（m）** | | | | | | | | | | L≤1000 | | | 1000＜L≤2000 | | | L＞2000 | | | | **工业企业大气污染源构成类型** | | | | | | | | | | 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 | 0.018 | | | 0.036 | | | 0.036 | | | | C | <2 | 1.85 | | | 1.79 | | | 1.79 | | | | >2 | 1.85 | | | 1.77 | | | 1.77 | | | | D | <2 | 0.78 | | | 0.78 | | | 0.57 | | | | >2 | 0.84 | | | 0.84 | | | 0.76 | | | | **注：**Ⅰ类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于或等于标准规定的允许排放量的1/3者。  Ⅱ类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于规准规定的允许排放量的1/3，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。  Ⅲ类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。 | | | | | | | | | | |   根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T39449-2020），卫生防护距离在100m以内时，级差为50m；超过100m，但小于或等于1000m时，级差为100m；超过1000m时，级差为200m。当按两种或两种以上的有害气体的Q/Cm值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应提高一级。  经计算，本项目卫生防护距离计算结果见表4-11。  **表4-11 卫生防护距离计算结果表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **面源**  **名称** | **污染物** | **Qc**  **（kg/h）** | **面源面积（m2）** | **计算参数** | | | | | **卫生防护距离** | | | **Cm（mg/m3）** | **A** | **B** | **C** | **D** | **L计（m）** | **L总（m）** | | 生产车间 | 非甲烷总烃 | 0.122 | 4523.17 | 2.0 | 470 | 0.018 | 1.85 | 0.84 | 0.72 | 100 | | 颗粒物 | 0.078 | 4523.17 | 2.0 | 470 | 0.018 | 1.85 | 0.84 | 5.00 | | SO2 | 0.001 | 4523.17 | 2.0 | 470 | 0.018 | 1.85 | 0.84 | 0.04 | | NOx | 0.031 | 4523.17 | 2.0 | 470 | 0.018 | 1.85 | 0.84 | 9.09 |   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/T 39499-2020）确定本项目卫生防护距离是以生产车间为边界外扩100米范围设置卫生防护距离（具体范围见图2），经实地勘察，项目卫生防护距离内目前无居住、医院、学校等环境敏感点，将来也不得建设环境敏感点，以避免环境纠纷。  **10.异味影响分析**  刺激性气味气体，其主要危害为：  ①危害呼吸系统。人们突然闻到异味，就会产生反射性的抑制吸气，是呼吸次数减少，深度变浅，甚至会暂时停止呼吸，妨碍正常呼吸功能。  ②危害循环系统。随着呼吸的变化，会出现脉搏和血压的变化。  ③危害消化系统。经常接触异味，会使人厌食，恶心，甚至呕吐，进而发展为消化功能减退。  ④危害内分泌系统。经常受异味刺激，会使内分泌系统的分泌功能紊乱，影响机体的代谢活动。  ⑤危害神经系统。长期受到一种或几种低浓度异味物质的刺激，会引起嗅觉脱失、嗅觉疲劳等障碍。“久闻而不知其臭”，使嗅觉丧失了第一道防御功能，但脑神经仍不断受到刺激和损伤，最后导致大脑皮层兴奋和抑制的调节失调。  为了减小异味对周边环境的影响，本项目需加强厂房排气，增加空气流通，并且通过厂区周边绿化树木的吸收，确保异味对周边环境的影响较小。  **11.大气环境影响评价结论**  本项目位于环境空气质量非达标区，企业卫生防护距离范围内不涉及居民、学校等环境敏感保护目标。本项目产生的各类大气污染物经采取有效的污染防治措施治理后排放，各大气污染物排放强度较低，对大气环境影响较小，周边大气环境可基本维持现状，但仍要加强污染控制管理，减少非正常排放情况的发生。  **二、废水**  **1.废水产生情况**  本项目产生的废水主要有生产废水和生活污水，其中生产废水包括预脱脂废水、主脱脂废水、水洗废水、硅烷化废水、拖地废水。  **生活废水：**  本项目劳动定员45人，年工作300天，不设食堂、宿舍和浴室。根据《常州市工业、服务业和生活用水定额》（2016年修订），人均生活用水定额按100L/（人·天）计，则生活用水量为1350t/a，排污系数为0.8，则生活污水排放量为1080t/a，主要污染物为：COD、SS、氨氮、TN、TP产生浓度分别为400mg/L、200mg/L、25mg/L、35mg/L、2.5mg/L。  **拖地废水：**厂房生产过程中，地面基本保持清洁，定期用拖地机清理产生拖地废水，拖地废水的主要污染物为COD、SS、石油类。  **前处理废水：**本项目生产废水类比《常州泽辉机械有限公司年产1万套沙发支架项目竣工环境保护验收报告》((2017)环检(验)字第(163)号)相同生产废水产生情况。该公司于 2018年1月15日和1月16日对其硅烷化表面处理线产生的水洗废水进行了监测，监测点位为废水处理设施进口及废水处理设施出口，其中废水处理设施进口中各污染物监测结果见下表。  **表4-12 废水处理设施进口中各污染物监测情况表单位:mg/L(除pH无量纲外)**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目** | | | **pH** | **COD** | **SS** | **石油类** | **氟化物** | | 废水处理设施进口 | 2018.1.15 | 1 | 9.22 | 2.52\*103 | 460 | 111 | 723 | | 2 | 9.23 | 2.54\*103 | 465 | 87 | 757 | | 3 | 9.21 | 2.50\*103 | 467 | 106 | 731 | | 4 | 9.22 | 2.53\*103 | 462 | 105 | 749 | | 均值或范围 | 9.21~9.23 | 2.52\*103 | 464 | 102 | 740 | | 2018.1.16 | 1 | 9.21 | 2.52\*103 | 463 | 99 | 739 | | 2 | 9.22 | 2.54\*103 | 460 | 109 | 720 | | 3 | 9.20 | 2.50\*103 | 469 | 106 | 758 | | 4 | 9.21 | 2.52\*103 | 463 | 95 | 744 | | 均值或范围 | 9.20~9.22 | 2.52\*103 | 464 | 102 | 740 |   由上表可得，废水中主要污染物 pH、化学需氧量、悬浮物、石油类、氟化物浓度均值或范围分别约为9~10、2520mg/L、464mg/L、102mg/L、740mg/L，考虑本项目废水更换频次及最不利情况，本项目水洗废水中污染物pH取 9~10，COD、SS、石油类、氟化物各浓度分别取2800mg/L、500mg/L、150mg/L、800mg/L。  **表4-13 前处理用排水情况表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **槽体名称** | **槽体积** | **有效容量（t）** | **水和药剂配比** | **更换频次** | **用水量（t/a）** | **药剂用量（t/a）** | **损耗量（t/a）** | **排水量（t/a）** | | 预脱脂槽 | L1.8\*W1.5\*H1.1m | 1.5 | 20:1 | 6次/年 | 10 | 0.5 | 1.5 | 9 | | 主脱脂槽 | L1.8\*W1.5\*H1.1m | 1.5 | 10:1 | 4次/年 | 8 | 0.8 | 2.8 | 6 | | 水洗1槽 | L1.8\*W1.5\*H1.1m | 1.5 | / | 18次/年 | 102 | / | 21 | 81 | | 水洗2槽 | L1.8\*W1.5\*H1.1m | 1.5 | / | 溢流去水洗1 | | 水洗3槽 | L1.8\*W1.5\*H1.1m | 1.5 | / | 溢流去水洗2 | | 硅烷化槽 | L1.8\*W1.5\*H1.1m | 1.5 | 20:1 | 4次/年 | 8 | 0.4 | 2.4 | 6 | | 水洗4槽 | L1.8\*W1.5\*H1.1m | 1.5 | / | 18次/年 | 34 | / | 7 | 27 | | 合计 | | | | | 163 | / | 34 | 129 |   （1）预脱脂废水W1、主脱脂废水W2  本项目采用脱脂剂去除工件表面油脂，在脱脂过程中，随着清洗时间的延长，清洗槽液中污染物浓度逐渐增加，有效脱脂浓度逐渐下降，当到达一定程度时，需要对脱脂液进行整体换槽，预脱脂槽更换频次为6次/年，主脱脂槽更换频次为4次/年。则预脱脂废水产生量为9t/a，主脱脂废水产生量为6t/a，脱脂废水的主要污染物为COD、SS、石油类，排入厂区污水处理站处理后回用于前处理。  （2）水洗废水W3、W5  本项目采用自来水对加工后的工件进行清洗，洗去工件表面残留的脱脂剂和硅烷处理剂，两个槽液更换频次为18次/年，则水洗废水产生量均为108t/a，水洗废水的主要污染物为COD、SS、石油类、氟化物，排入厂区污水处理站处理后回用于前处理。  （3）硅烷化废水W4  本项目采用硅烷处理剂对产品进行表面处理，提高工件表面附着力，槽液更换频次为4次/年。则脱脂废水产生量为6t/a，硅烷化废水的主要污染物为pH、COD、SS、氟化物，排入厂区污水处理站处理后回用于前处理。  **表4-14 前处理废水产生情况表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染工序** | **废水量（t/a）** | **污染因子** | **产生情况** | | **治理措施** | | **浓度（mg/L）** | **产生量（t/a）** | | **工艺废水合计** | 131 | pH | 5~6.5 | / | 污水处理站（详见下文废水处理工艺流程图） | | COD | 2800 | 0.364 | | SS | 500 | 0.068 | | 石油类 | 150 | 0.020 | | 氟化物 | 800 | 0.112 |   **2.污染防治措施**  （1）生活污水  其水质较为简单，主要污染物为COD、SS、NH3-N、TP、TN。生活污水排放量约为1080t/a，接管进金坛第二污水处理厂集中处理，达标排放，尾水排入尧塘河。  （2）生产污水  生产废水经厂内污水处理站处理后回用于前处理工序，本项目污水处理系  统的能力为6m3/d。本项目废水处理工艺流程图如下：    **图4-2 废水处理工艺流程**  污水处理工艺流程简述：  1）7个清洗槽的废水流入调节池，然后对调节池废水的PH值进行监测与调节，使其PH值为中性；  2）然后通过提升泵送至气浮机，气浮机通过加药，将污水中的油脂经溶气释放器提升至水面，通过刮渣机刮到污泥槽，除油后的污水自流至混凝槽进一处理；  3）流至混凝槽的污水，通过加药使其中部分可降解的有机物在沉淀池中沉淀，上清液流入缺氧池，底部泥渣经污泥泵打至板框压滤机压滤；  4）缺氧池的污水，通过潜水搅拌机搅拌，在缺氧池停留的时间为4小时，主要作用是为了给污水造成一个缺氧的状态，促使污水发生反硝化作用。反应后的污水自流入好氧池；  5）好氧池的污水，通过曝气风机加氧，利用氧气的存在，通过微生物的新陈代谢将污水中的有机物分解成二氧化碳和水，从而达到净化污水的目的。好氧池中的微生物以活性污泥的形式存在，它们在氧气充足的环境下，能够有效地分解有机物。此外，好氧池还利用了流态化技术，通过不间断的池水循环，保证废水中的有机物被彻底分解。反应后的污水自流至MBR膜池；  6）MBR膜池的作用，污水进入膜分离器，膜分离器采用微孔膜作为过滤器，其孔径为0.1微米以下，能够有效地过滤污水中的悬浮物、胶体和细菌等微生物颗粒，从而达到固液分离的目的。膜分离器将过滤出的清水和未过滤的污泥分离，清水由管道排出，而污泥则被回收到生物反应器中，起到增强污泥活性和保持生物反应器中的污泥浓度平衡的作用。  MBR膜池的好处在于，其膜分离技术能够有效地清除污水中的有机物和微生物颗粒，使废水处理效果更好；MBR出水至中间水箱；  7）中间水箱的水经高压泵打至超滤系统进一步处理，超滤属于一种分离技术，将压力转为动力膜分离的过程，过滤的精度在0.01-0.005um的范围之内。它可高效地去除水中的细菌、病毒、悬浮物、胶体等颗粒状物质，已经广泛应用于物质的分离、浓缩、提纯等，效果非常好。同时在PH值为2-11的条件下能够连续的使用。  超滤膜一种孔径规格一致，额定孔径范围为 0.001-0.02 微米的微孔过滤膜。采用超滤膜以压力差为推动动力的膜过滤方法为超滤膜过滤。超滤出水至超滤中间水箱；  8）超滤中间水箱的污水经高压泵打入纳滤系统进一步处理。荷电效应是指离子与膜所带电荷的静电相互作用。大多数纳滤膜的表面带有负电荷，他们通过静电相互作用，阻碍多价离子的渗透，这是纳滤膜在较低压力下仍具有较高脱盐性能的重要原因。经纳滤处理后的污水达到回用水标准，出水至回用水池。  **技术可行性分析：**  根据该污水处理设计方案去除效果表，详见下表。  **表4-15 前处理废水产生情况表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **处理单元** | | COD | SS | 石油类 | 氟化物 | | 气浮除脂 | 进水（mg/L） | 2800 | 500 | 150.00 | 800 | | 出水（mg/L） | 1975 | 477 | 47.00 | 800 | | 去除率 | 30% | 10% | 70% | 0% | | 混凝、絮凝 | 进水（mg/L） | 1960 | 450 | 45.00 | 800 | | 出水（mg/L） | 1372 | 90 | 22.50 | 40 | | 去除率 | 30% | 80% | 50% | 95% | | 斜管沉淀 | 进水（mg/L） | 1372 | 90 | 22.50 | 40 | | 出水（mg/L） | 960 | 45 | 11.25 | 12 | | 去除率 | 30% | 50% | 50% | 70% | | 缺氧+好氧+MBR | 进水（mg/L） | 960 | 45 | 11.25 | 12 | | 出水（mg/L） | 384 | 32 | 2.25 | 12 | | 去除率 | 60% | 30% | 80% | 0% | | 纳滤 | 进水（mg/L） | 384 | 32 | 2.25 | 12 | | 出水（mg/L） | 192 | 22 | 1.80 | 4 | | 去除率 | 50% | 30% | 20% | 70% | | 排放标准 | | ≤200 | ≤30 | ≤2 | ≤5 |   由上表可见，本项目生产废水经废水处理系统处理后能达到企业自定的回用水标准限值，能稳定达标，回用于前处理工段。  **回用可行性分析：**  水量情况：根据水平衡图，本项目回用水109.8t/a，与52.2t/a新鲜水混合后回用于前处理工序。  水质方面：本项目回用水质均能达到回用水标准，根据设计方提供资料，处理过后的水对工艺无影响。企业安装流量监控、视频监控防止污水处理设施异常。因此本项目回用在水量和水质方面均可行。  **处理能力可行性分析：**  本项目污水处理系统处理能力为6m3/d，工业废水量为131m3/a（0.43m3/d），处理能力可以满足本项目处理要求。  **污水处理设施安全设置要求：**  按照《污水处理设备安全技术规范》（GB 28742-2012）安全设置规定，本项目对拟建活性炭吸附装置提出以下要求：  ①为了保护工人的职业健康安全，当进入设施内部检修时，应提供一次性衣服，防护罩、防护手套等防护用品，在加药设施旁边还应设置洗眼液等防护设施。  ②设备中皮带、齿轮、联轴器等传动部分应设有防护罩。  ③设备中应有可靠的接地桩头。接地电阻应符合GB50169的要求。  ④设备应配有处理后不能达标时能返回到调节池的管道,多台串联处理设施应设有超过管。  **3.接管可行性分析**  （1）管网建设情况  金坛第二污水处理厂的服务范围为金坛东环二路以东市区范围区域，包括金坛经济开发区控制性详细规划中的主要建设区域（东至省道203，南至站前路，西至金湖路和丹金溧漕河，北至开发区行政界线）和河东居住区部分范围，总面积约为70.9km2。根据区域规划，本项目在金坛第二污水处理厂接收范围之内。  （2）污水处理厂简介  金坛第二污水处理厂位于江苏省金坛经济开发区内，华城东路与新常金公路交汇处以北100m。2013年年平均处理水量约为3.1万m3/d（处理负荷为77.5%），接管工业废水约1.57万t/d，接管生活污水约1.53万t/d，二污厂现状工业废水与生活污水之比约为1：1。2014年4月8日《金坛市第二污水处理有限公司扩建工程项目环境影响报告书》通过原金坛市环境保护局审批，规划扩建工程规模为2.0万m3/d，远期规划规模达16万m3/d，该项目已于2017年1月3日通过原常州市金坛区环境保护局验收，并正式投入运营。  （3）接管水量可行性  金坛第二污水处理厂目前实际处理量约5.8万吨/日，还有余量0.2万吨/日。本项目废水排放总量约为720t/a（2.4t/d），占金坛第二污水处理厂日处理余量的比例极小，金坛第二污水处理厂完全有能力接纳本项目污水。  （4）接管水质可行性  本项目建成后接管废水为生活污水，废水排放浓度低、水量小、水质简单，不会对污水处理厂运行产生冲击负荷，不影响污水处理厂出水水质。  综上所述，本项目污水管网均已铺设完毕，从接管时间、服务范围、处理工艺以及水量水质来看，本项目运营后污水接入金坛第二污水处理厂处理是可行的。  **4.废水排放情况**  （1）废水排放情况汇总  本项目生活污水经市政污水管网接至金坛第二污水处理厂集中处理，生产废水经厂区废水处理设施处理后回用于前处理工段，废水产生及排放情况见下表。  **表4-16 本项目废水污染物排放情况表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **废水产生源** | **污染物产生情况** | | | **拟采取**  **措施** | **污染物排放情况** | | | **浓度**  **标准（mg/L）** | **排放方式与去向** | | **污染物**  **名称** | **浓度**  **mg/L** | **产生量**  **t/a** | **污染物**  **名称** | **浓度**  **mg/L** | **排放量**  **t/a** | | 生活污水1080  t/a | COD | 400 | 0.432 | / | COD | 400 | 0.432 | 500 | 接管至金坛第二污水处理厂 | | SS | 200 | 0.216 | SS | 200 | 0.216 | 250 | | NH3-N | 25 | 0.027 | NH3-N | 25 | 0.027 | 35 | | TN | 35 | 0.0378 | TN | 35 | 0.0378 | 50 | | TP | 2.5 | 0.0027 | TP | 2.5 | 0.0027 | 3 | | 生产废水131t/a | pH | 5~6.5（无量纲） | / | 污水处理站 | pH | 5~6.5（无量纲） | / | 6.5~9 | 回用于前处理工段 | | COD | 2821 | 2.237 | COD | 194 | 0.154 | 200 | | SS | 530 | 0.42 | SS | 23.8 | 0.019 | 30 | | 石油类 | 155 | 0.123 | 石油类 | 1.6 | 0.001 | 3 | | 氟化物 | 870 | 0.69 | 氟化物 | 4 | 0.003 | 5 |   （2）排放口基本信息  本项目生活污水经市政污水管网接至金坛第二污水处理厂，排放口信息如下。  **表4-17 本项目废水间接排放口基本情况表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **排放口编号** | **地理坐标** | | **废水排放量（万m3/a）** | **排放去向** | **排放规律** | **间歇排放时段** | **受纳污水处理厂信息** | | | | **经度** | **纬度** | **名称** | **污染物种类** | **国家或地方污染物排放标准浓度限值(mg/L)** | | 1 | DW001 | 119.6635 | 31.730 | 0.108 | 金坛第二污水处理厂 | 间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放 | / | 金坛第二污水处理厂 | pH值 | 6-9 | | COD | 50 | | SS | 10 | | NH3-N | 4（6） | | TP | 0.5 | | TN | 12（15） |   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;pH为无量纲。  **表4-18 废水污染物排放执行标准表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **排放口编号** | **污染物种类** | **国家或地方排放标准及其他按规定商议的排放协议** | | | | **名称** | **浓度限值（mg/L）** | | | 1 | DW001 | pH、COD、SS、NH3-N、TP、TN | 金坛第二污水处理有限公司接管标准 | pH | 6~9 | | COD | 500 | | SS | 250 | | NH3-N | 35 | | TN | 50 | | TP | 3 |   **5.监测计划**  根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）要求，本项目废水监测计划如下：  **表4-19 废水监测计划一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **编号** | **监测内容** | **监测频次** | **执行标准** | | DW001 | COD、SS、NH3-N、TP、TN | 一年一次 | 金坛第二污水处理厂接管标准 |   **6.排污口规范化设置**  本项目依托园区现有雨水和污水排放口，不改变现有排水系统。目前项目所在地地块内已实施“雨污分流”，并设置规范化雨水排放口。  **7.环境影响分析小结**  本项目生活污水经市政污水管网接至金坛第二污水处理厂集中处理，尾水排入尧塘河。故本项目废水排放对地表水环境影响很小，是可以接受的。  **三、噪声**  **1、噪声源强分析**  本项目高噪声源主要为数控激光切割机、剪板机、数控冲床、打孔机、焊接机、磨光机、喷砂机、全自动前处理线、污水处理站、风机及空压机等设备，项目噪声源距离1米处声压级在70~85dB（A）之间。  项目采取的主要治理措施有：合理布局，充分利用厂区建筑物隔声、降噪；在高噪声、高振动设备底部设置减振垫铁；设备加强日常的维护，确保设备的正常运行，避免产生异常噪声。项目主要噪声源产生及排放情况如下表所示。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **运营期环境影响和保护措施** | **表4-20 本项目主要噪声污染源一览表（室内声源）**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **建筑物名称** | **声源名称** | **型号** | **数量** | **声源源强** | **声源控制措施** | **空间相对位置/m** | | | **距室内边界最近距离/m** | **室内边界声级** | **运行时段** | **建筑物插入损失/dB（A）** | **建筑物外噪声** | | | **声功率级/dB（A）** | **X** | **Y** | **Z** | **声压级/dB（A）** | **建筑物外距离** | | 1 | 车间 | 数控激光切割机 | TruLaser 3030 | 2 | 80 | 减振、厂房隔音 | 50 | 33 | 1 | 24 | 55 | 8h | 20 | 35 | 1m | | 2 | 剪板机 | / | 1 | 75 | 32 | 27 | 1 | 27 | 46 | 8h | 20 | 26 | 1m | | 3 | 数控冲床 | TruPunch 5000 | 1 | 85 | 46 | 27 | 1 | 27 | 56 | 8h | 20 | 36 | 1m | | 4 | 打孔机 | / | 1 | 80 | 44 | 38 | 1 | 19 | 54 | 8h | 20 | 34 | 1m | | 5 | 焊接机 | / | 35 | 80 | 20 | 27 | 1 | 27 | 69 | 8h | 20 | 49 | 1m | | 6 | 磨光机 | / | 4 | 80 | 79 | 47 | 1 | 10 | 66 | 8h | 20 | 46 | 1m | | 7 | 喷砂机 | / | 1 | 80 | 61 | 51 | 1 | 6 | 64 | 8h | 20 | 44 | 1m | | 8 | 全自动前处理线 | 定制 | 1 | 80 | 5 | 24 | 1 | 5 | 66 | 8h | 20 | 46 | 1m |   **表4-21 本项目主要噪声污染源一览表（室外声源）**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **声源名称** | **数量** | **空间相对位置/m** | | | **单台声功率级dB（A）** | **声源控制**  **措施** | **噪声防治措施效果/dB(A)** | **运行时段** | | **X** | **Y** | **Z** | | 1 | 空压机 | 4 | 63 | 3 | 1 | 85 | 减振 | 20 | 工作时 | | 2 | 污水处理站 | 1 | -3 | 23 | 1 | 85 | 减振 | 20 | 工作时 | | 3 | 风机1 | 1 | -1 | 42 | 1 | 85 | 减振 | 20 | 工作时 | | 4 | 风机2 | 1 | 62 | 50 | 1 | 85 | 减振 | 20 | 工作时 | | 5 | 风机3 | 1 | -1 | 10 | 1 | 85 | 减振 | 20 | 工作时 |   **注：表4-13及表4-14中空间相对坐标以车间西南角为原点（0，0，0），东西方向为X轴，南北方向为Y轴，垂直方向为Z轴。** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **运营期环境影响和保护措施** | **2、降噪措施**  ①企业在选购设备时购置符合国家颁布的各类机械噪声标准的低噪声设备，保证运行时能符合工业企业车间噪声卫生标准，同时能保证达到厂界噪声控制值。  ②针对较大的设备噪声源，可通过设备安装减振座、加设减振垫等方式来进行减振处理。  ③对产生的机械撞击性噪声采用性能好的隔声门窗将噪声封隔起来，以减少噪声的传播，设置隔声控制室，将操作人员与噪声源分离开等。  ④在噪声传播途径上采取措施加以控制，加强噪声源车间的建筑围护结构均以封闭为主，同时采取车间外及厂界的绿化，利用建筑物与树木阻隔声音的传播。  ⑤保持设备处于良好的运转状态，防止因设备运转不正常而增大噪声，要经常进行保养，加润滑油，减少摩擦力，降低噪声。  **3、预测排放强度、达标情况分析**  本项目生产制度为一班制，夜间不生产，故本次评价对东、南、西、北厂界进行昼间噪声的影响预测。根据企业提供的噪声设备分布情况，噪声源对厂界噪声的影响预测结果见下表。  **表4-22 本项目各厂界昼间噪声预测结果dB（A）**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **目标** | **昼间噪声贡献值** | **标准（昼间）** | | 东厂界 | 52.3 | 60 | | 南厂界 | 55.4 | 60 | | 西厂界 | 53.5 | 60 | | 北厂界 | 56.9 | 60 |   由上表可知，本项目经过减振、隔音等降噪措施后，东、南、西、北各厂界昼间噪声贡献值均符合《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**  监测点位：厂界四周布置4个点位。  监测时段：昼间。  监测频次：每年监测一次。  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、频率等详见下表。  **表4-23 运营期噪声监测计划表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测点位** | **监测时段** | **监测指标** | **监测频率** | **执行排放标准** | | 厂界 | 昼间 | 等效连续声级Leq（A） | 每年1次 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348－2008）2类标准 |   **四、固体废弃物**  **1、固体废物源强分析**  根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），固体废物指是指在生产、生活和其他活动中产生的丧失原有利用价值或者虽未丧失利用价值但被抛弃或者放弃的固态、半固态和置于容器中的气态的物品、物质，以及法律、行政法规规定纳入固体废物管理的物品、物质。本项目营运期间固体废物产生情况如下：  （1）生活垃圾  本项目有员工45人，每人每天垃圾产生量按0.5kg计，生活垃圾产生量约为22.5kg/d，则项目年生活垃圾产生量约为6.75t/a。采取集中收集后由环卫部门统一外运处理。  （2）一般生产固废  项目生产过程中会产生边角料、废包装纸、废滤芯、废滤筒、除尘灰、回收塑粉等。  ①边角料  本项目下料、造型工序产生少量金属边角料，产生量约为原料用量千分之一，钢板用量为300t/a，则金属边角料产生量约为0.3t/a。  ②废包装纸  塑粉使用后有废包装纸桶产生，塑粉使用量为50t/a，包装规格为25kg/纸桶，共计产生纸桶2000个，单个以140g计，则废包装纸年产生量约为0.28t/a。  ③废滤芯  本项目移动式烟尘净化器定期更换滤芯，产生废滤芯，更换频次每3个月更换一次，一次更换量为50kg，因此废滤芯的产生量约为0.2t。  ④废滤筒  本项目滤筒除尘器定期更换滤筒，更换频次每3个月更换一次，一次更换量为50kg，因此废滤筒的产生量约为0.2t。  ⑤除尘灰  本项目旋风除尘器+滤筒除尘器需定期清理产生除尘灰，产生量约为2.8t/a。  ⑥回收塑粉  本项目滤筒除尘器、旋风除尘器定期清理产生回收塑粉，回用于喷粉工序，不作为一般固废处理。  （3）危险废物  项目生产过程中会产生一定量的含胶废物、废包装物、含油废抹布手套、废活性炭、污泥、污水处理站浓水，属于危险废物,统一收集后交由有资质的单位回收处理。  ①含胶废物（HW49）  本项目打胶机不需清洗，定期更换打胶头、打胶管，产生废打胶头、打胶管等含胶废物，更换频次约为1次/两天，一次更换量为2kg，含胶废物年产生量约为0.3t/a。含胶废物属于HW49类危险废物（危废代码：900-041-49），委托有危险废物处理资质的单位进行处理处置。  ②废包装物（HW49）  本项目水性胶、脱脂剂、硅烷处理剂、废水处理药剂等原辅料使用过程中，产生废包装物，本项目使用的PAC、PAM均为25kg/袋装，根据其年用量计算，废包装袋产生量约为24只,每只包装袋以100g计；水性胶为 500ml/支，产生量约为4万支，每支以50g计；脱脂剂、硅烷处理剂均为25kg/桶装,废包装桶产生量约为68只,每只空桶的重量以500g计;综上本项目废包装物产生量约为 2.04t/a。属于HW49类危险废物（危废代码：900-041-49），委托有危险废物处理资质的单位进行处理处置。  ③含油抹布手套（HW49）  本项目废弃的含油抹布手套主要来自设备维护，产生量约0.1t/a。含油抹布手套属于HW49 类危险废物（危废代码：900-041-49），委托有危险废物处理资质的单位进行处理处置。  ④废活性炭（HW49）  本项目两套废气处理设施二级活性炭吸附装置定期更换活性炭，活性炭按照《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》中计算公式对活性炭更换频次进行计算。  经前文4.2.2章节计算，预计全厂产生废活性炭量6.638t（含吸附的有机废气量）。废活性炭属于HW49类危险废物（危废代码：900-039-49），委托有危险废物处理资质的单位进行处理处置。  ⑤污泥（HW17）  本项目废水处理设施沉淀池底部有污泥产生，需定期清理，污泥经压滤机压滤后委托有资质单位处置，污泥量约占废水量的1.7%，则污泥产生量为2.2t/a。污泥属于HW17类危险废物（危废代码：336-064-17），委托有危险废物处理资质的单位进行处理处置。  ⑥污水处理站浓水（HW49）  本项目废水经纳滤装置处理后有浓水产生，浓水产生量约占处理废水量的 4.92%，本项目在纳滤装置处理废水量为131t/a,则浓水产生量约为6.45t/a。污水处理站浓水属于HW49类危险废物（危废代码：772-006-49），委托有危险废物处理资质的单位进行处理处置。  **2、固体废物属性判定**  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）、《建设项目危险废物环境影响评价指南》（公告2017年第43号）和《关于贯彻落实建设项目危险废物环境影响评价指南要求的通知》（苏环办[2018]18号）的规定，判断建设项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，判定依据及结果见表4-24。  **表4-24 本项目副产物产生情况汇总表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **副产物**  **名称** | **产生**  **来源** | **形态** | **主要**  **成分** | **预测产生量（t/a）** | **种类判断\*** | | | | **固体**  **废物** | **副产品** | **判定依据** | | 1 | 生活垃圾 | 办公、生活 | 半固态 | 废塑料、废纸等 | 6.75 | √ | / | 《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017） | | 2 | 边角料 | 下料、造型 | 固态 | 金属 | 0.3 | √ | / | | 3 | 废包装纸 | 原料包装 | 固态 | 纸 | 0.28 | √ | / | | 4 | 废滤芯 | 废气处理 | 固态 | 塑料、纤维 | 0.2 | √ | / | | 5 | 废滤筒 | 废气处理 | 固态 | 塑料、纤维 | 0.2 | √ | / | | 6 | 除尘灰 | 废气处理 | 固态 | 金属 | 2.8 | √ | / | | 7 | 含胶废物 | 打胶 | 固态 | 塑料、有机物 | 0.3 | √ | / | | 8 | 废包装物 | 原料包装 | 固态 | 矿物油、金属 | 2.04 | √ | / | | 9 | 含油抹布手套 | 设备保养 | 固态 | 矿物油、布 | 0.1 | √ | / | | 10 | 废活性炭 | 废气处理 | 固态 | 碳、有机物 | 6.638 | √ | / | | 11 | 污泥 | 废水处理 | 半固态 | 污泥 | 2.2 | √ | / | | 12 | 污水处理站浓水 | 废水处理 | 液态 | 水、杂质 | 6.45 | √ | / |   **3、固体废物产生情况汇总**  根据《国家危险废物名录》（2025年版），判定建设项目固体废物是否属于危险固废。本项目固体废物产生情况汇总见表4-31。危险废物汇总见表4-25。  **表4-25 固体废物类别判定表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **固废名称** | **属性** | **产生工序** | **形态** | **主要成分** | **危险特性** | **废物类别** | **废物代码** | **估算产生量（t/a）** | | 1 | 含胶废物 | 危险废物 | 打胶 | 固态 | 塑料、有机物 | T/In | HW49 | 900-041-49 | 0.3 | | 2 | 废包装物 | 原料包装 | 固态 | 矿物油、金属 | T/In | HW49 | 900-041-49 | 2.04 | | 3 | 含油抹布手套 | 设备保养 | 固态 | 有机物 | T/In | HW49 | 900-041-49 | 0.1 | | 4 | 废活性炭 | 废气处理 | 固态 | 碳、有机物 | T | HW49 | 900-039-49 | 6.638 | | 5 | 污泥 | 废水处理 | 半固态 | 污泥 | T | HW17 | 336-064-17 | 2.2 | | 6 | 污水处理站浓水 | 废水处理 | 液态 | 水、杂质 | T/In | HW49 | 772-006-49 | 6.45 | | 7 | 边角料 | 一般固废 | 下料、造型 | 固态 | 金属 | / | SW17  可再生类废物 | 900-001-S17 | 0.3 | | 8 | 废包装纸 | 原料包装 | 固态 | 纸 | / | SW17  可再生类废物 | 900-005-S17 | 0.28 | | 9 | 废滤芯 | 废气处理 | 固态 | 塑料、纤维 | / | SW17  可再生类废物 | 900-009-S17 | 0.2 | | 10 | 废滤筒 | 废气处理 | 固态 | 纤维 | / | SW17  可再生类废物 | 900-009-S17 | 0.2 | | 11 | 除尘灰 | 废气处理 | 固态 | 金属 | / | SW59其他工业固体废物 | 900-099-S59 | 2.8 | | 12 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 员工生活、办公 | 固 | 办公及生活废物 | / | SW64其他垃圾 | 900-099-S64 | 6.75 |   **4、固体废物贮存和处置方式**  项目生产的固体废物应分类收集、分类贮存、并张贴标签贮存在专门的场所内，危险固废、一般固废和生活垃圾分开，不得混放。本项目产生的危险废物纳入“江苏省危险废物全生命周期监控系统”管理，在项目营运期间按照相关要求进行管理计划申报，在危废产生后进行产废申报与贮存申报。本项目产生的固废经安全收集，都得到妥善处理，不会对周围环境产生二次污染。本项目危废库房建筑面积为15m2，设置合理。实施危险废物转移时，应执行危险废物转移联单制度，并加强对运输单位及处置单位的跟踪检查，确保符合环保要求。  本项目危险废物贮存场所基本情况详见下表：  **表4-26 企业危险废物贮存场所（设施）基本情况表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **贮存场所（设施）名称** | **危险废物**  **名称** | **危废代码** | **位置** | **占地**  **面积（m2）** | **贮存能力**  **（吨）** | **包装方式** | **贮存**  **周期** | | 1 | 危废仓库 | 含胶废物 | HW49  900-041-49 | 本项目生产车间内 | 1 | 0.3 | 桶 | 3个月 | | 2 | 废包装物 | HW49  900-041-49 | 1 | 2.04 | 堆放 | 3个月 | | 3 | 含油抹布手套 | HW49  900-041-49 | 1 | 0.1 | 袋 | 3个月 | | 4 | 废活性炭 | HW49  900-039-49 | 3 | 6.638 | 袋 | 3个月 | | 5 | 污泥 | HW17  336-064-17 | 2 | 2.2 | 袋 | 3个月 | | 6 | 污水处理站浓水 | HW49  772-006-49 | 7 | 6.45 | 桶 | 2个月 |   本项目设20m2的危废暂存间，最多可容纳约16t危险废物，项目全厂一个贮存周期的危险废物的产生量约为4t，因此企业危废暂存场所可以满足项目产生的危废暂存需求。  **表4-27 本项目固体废物利用处置方式评价表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **固废名称** | **产生工序** | **属性** | **危废代码** | **产生量（t/a）** | **利用处置方式** | | 1 | 含胶废物 | 打胶 | 危险废物 | HW49  900-041-49 | 0.3 | 委托有资质单位处置 | | 2 | 废包装物 | 原料包装 | HW49  900-041-49 | 2.04 | 委托有资质单位处置 | | 3 | 含油抹布手套 | 设备保养 | HW49  900-041-49 | 0.1 | 委托有资质单位处置 | | 4 | 废活性炭 | 废气处理 | HW49  900-039-49 | 6.638 | 委托有资质单位处置 | | 5 | 污泥 | 废水处理 | HW17  336-064-17 | 2.2 | 委托有资质单位处置 | | 6 | 污水处理站浓水 | 废水处理 | HW49  772-006-49 | 6.45 | 委托有资质单位处置 | | 7 | 边角料 | 下料、造型 | 一般固废 | S17  900-001-S17 | 0.3 | 外售综合利用 | | 8 | 废包装纸 | 原料包装 | S17  900-005-S17 | 0.28 | 外售综合利用 | | 9 | 废滤芯 | 废气处理 | S17  900-009-S17 | 0.2 | 外售综合利用 | | 10 | 废滤筒 | 废气处理 | S17  900-009-S17 | 0.2 | 外售综合利用 | | 11 | 除尘灰 | 废气处理 | S59  900-099-S59 | 2.8 | 外售综合利用 | | 12 | 生活垃圾 | 员工生活、办公 | 生活垃圾 | / | 6.75 | 环卫部门统一清运 |   **5、固体废物污染防治措施**  （1）危险固体废物  1）危险废物处置方式  根据《国家危险废物名录》（2025年版）以及危险废物鉴别标准，本项目危险废物须委托具备处置资质和处置能力的单位进行无害化处置，并在本项目正式投产前落实危险废物处置途径，签订危废处置协议。  2）贮存场所（设施）污染防治措施  本项目拟在生产车间北侧设置一个占地面积20m2危废仓库对各类危险废物进行安全暂存。危废仓库应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知>（苏环办〔2024〕16号）等要求进行设置：  ①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；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的， 除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I级、II级、III级危险废物贮存时间分别不得超过30天、60天、90天，最大贮存量不得超过1吨。  ②按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）（2023年修订）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）设置标志，并配备通讯设备、照明设施和消防设施。  ③贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。  ④贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。  ⑤贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙角、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。  ⑥贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层(渗透系数不大于10-7cm/s)，或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于10-10cm/s），或其他防渗性能等效的材料。  ⑦同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。  ⑧贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。  ⑨贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。  ⑩在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。  ⑪贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合GB 16297要求。  ⑫落实信息公开制度。危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。  **危废仓库安全设置要求：**  按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《建筑防火设计规范》（GB50016-2014（2018年版））安全设置规定，本项目对拟建危废仓库提出以下要求：  ①配电箱及开关应设置在仓库外。  ②在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄漏、防飞扬、防雨或其它防止污染环境的措施。  **贮存能力可行性分析：**  本项目拟设置一个占地面积约为20m2的危废仓库对危废进行暂存，危废仓库所应做到“四防”，即：防风、防雨、防晒、防渗漏，危废仓库地面与裙脚为坚固、防渗材料，建筑材料与危险废物相容。  本项目设20m2的危废暂存间，最多可容纳约16t危险废物，项目全厂一个贮存周期的危险废物的产生量约为11t，因此企业危废暂存场所可以满足项目产生的危废暂存需求。  **贮存安全可行性分析：**  本项目产生并贮存于危废仓库的危险废物主要为含胶废物、废包装物、含油废抹布手套、废活性炭、污泥、污水处理站浓水等，企业根据各危险废物的形态和危险特性，用专用编织袋和密封吨桶等包装容器盛装，并在盛装容器上粘贴标签，分开存放。贮存场所内设有隔离间隔断，并设置危险废物识别标志，且应满足“四防”。综上所述，本项目危废按上述要求贮存于该危废仓库可行。  3）容器和包装物污染控制要求  根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），危险废物容器和包装物污染控制要求如下：  ①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。  ②针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。  ③硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。  ④柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。  ⑤使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。  ⑥容器和包装物外表面应保持清洁。  4）贮存过程要求  根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），危险废物贮存过程污染控制要求如下：  ①在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。  ②液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。  ③半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或者采用贮存池贮存。  ④具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。  ⑤危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。  5）运输过程的污染防治措施  危险废物运输必须按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求并做到以下几点：  ①危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。  ②危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》（交通部令[2015年]第9号）、JT617以及JT618执行。  ③运输单位在承运危险废物时，应在危险废物包装上按照GB18597附录A设置标志。  ④危险废物公路运输时，运输车辆按GB13392设置车辆标志。铁路运输和水路运输危险废物时应在集装箱外按GB190规定悬挂标志。  ⑤危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守如下技术要求：  装卸区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备，装卸剧毒废物应配备特殊的防护装备；  装卸区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志；  危险废物装卸区应设置隔离设施，液态废物装卸区应设置收集槽和缓冲罐。  **（2）一般工业固体废物**  本项目一般工业固废定期外卖综合利用。一般固废仓库应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办〔2023〕327号）要求建设，具体技术要求如下：  ①根据建设、运行、封场等污染控制技术要求不同，贮存场、填埋场分为I类场和Ⅱ类场。  ②贮存场、填埋场的防洪标准应按重现期不小于50年一遇的洪水位设计，国家已有标准提出更高要求的除外。  ③贮存场和填埋场一般应包括以下单元：  a)防渗系统、渗滤液收集和导排系统；  b)雨污分流系统；  c)分析化验与环境监测系统；  d)公用工程和配套设施；  e)地下水导排系统和废水处理系统（根据具体情况选择设置）。  ④贮存场及填埋场施工方案中应包括施工质量保证和施工质量控制内容，明确环保条款和责任，作为项目竣工环境保护验收的依据，同时可作为建设环境监理的主要内容。  ⑤贮存场及填埋场在施工完毕后应保存施工报告、全套竣工图、所有材料的现场及实验室检测报告。采用高密度聚乙烯膜作为人工合成材料衬层的贮存场及填埋场还应提交人工防渗衬层完整性检测报告。上述材料连同施工质量保证书作为竣工环境保护验收的依据。  ⑥贮存场及填埋场渗滤液收集池的防渗要求应不低于对应贮存场、填埋场的防渗要求。  ⑦贮存场除应符合标准规定污染控制技术要求之外，其设计、施工、运行、封场等还应符合相关行政法规规定、国家及行业标准要求。  ⑧食品制造业、纺织服装和服饰业、造纸和纸制品业、农副食品加工业等为日常生活提供服务的活动中产生的与生活垃圾性质相近的一般工业固体废物，以及有机质含量超过5%的一般工业固体废物（煤矸石除外），其直接贮存、填埋处置应符合GB16889要求。  **（3）生活垃圾**  职工生活垃圾6.75t/a，由环卫部门定期清运，可得到有效处置。  综上，本项目产生的各类固废均可得到有效处置，固废污染防治措施可行，对周围环境影响较小。  **五、地下水、土壤**  **1、污染源、污染类型、污染途径**  本项目土壤和地下水污染源主要为液态辅料（水性胶、脱脂剂、硅烷处理剂）、液态危险废物（污水处理站浓水）；可能产生土壤和地下水污染的设施、设备主要为原辅料仓库和危废仓库。  本项目废水主要为生活污水、生产废水，生产废水经污水处理站处理后污染物浓度较低，不会对土壤和地下水造成不利影响。  本项目运营期间可能出现的土壤和地下水污染情况分析：  ①本项目水性胶、脱脂剂、硅烷处理剂的单桶包装规格均较小，全厂地面均设置防腐水泥、防渗漏涂层等措施；液体物料一旦发生泄漏均可控制在厂界范围内，不存在可能造成土壤和地下水污染的途径。  ②厂内若发生火灾、爆炸事故，事故状态下事故废水外溢，通过地表漫流途径及地下水渗流途径导致项目周边土壤和地下水的污染。  **2、土壤、地下水环境保护污染防控措施**  地下水及土壤保护以预防为主，减少污染物进入地下水含水层几率和途径，一旦发现地下水遭受污染，应及时采取补救措施。针对本项目可能发生的地下水污染，地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防护、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行控制。  ①源头控制  从原料和产品储存、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、中间材料、产品泄漏（含跑、冒、滴、漏），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。采取低挥发的原料，保证各废气处理措施运行良好，可有效降低挥发性有机物对环境的排放，降低大气沉降对土壤的影响。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  对于地上设施，在事故情况和降雨情况下产生的废水会发生地面漫流，进一步污染土壤。企业按照要求在各阀门、溢流井等调控控制事故废水。全面防控事故废水和可能受污染的雨水发生地面漫流，进入土壤。正常工况下，由于车间及厂区地面均由水泥硬化，危废库等区域均采取了防渗措施，一般情况下不会发生液态物料泄漏污染土壤及地下水的情况。涉及地面漫流途径须设置防渗、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分区防控  根据防渗参照的标准和规范，结合目前施工过程中的可操作性和技术水平，针对不同的防渗区域采用典型防渗措施，在具体设计中将根据实际情况在满足防渗标准的前提下做必要的调整。  本项目针对污染特点设置土壤、地下水一般污染防渗区和重点防渗区，防渗分区情况下表。  **表4-28 本项目污染防渗区划分**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 分区 | | 定义 | 厂内分区 | 防渗等级 | | 污染区 | 重点防渗区 | 危害性大，污染物较大的生产装置区，污染控制难度较难 | 原辅料仓库、危废仓库、生产区、前处理线、污水处理站 | 设计渗透系数≤1.0（10-10cm/s，等效黏土防渗层Mb≥6.0m | | 一般防渗区 | 无毒性或毒性小的生产装置区、装置区外管廊区，污染控制难度较易 | 除重点防渗区以外 | 设计渗透系数＜1.0（10-7cm/s，等效黏土防渗层Mb≥1.5m |   一般防渗区自上而下采用人工大理石或水泥防渗结构，车间地面全部进行黏土夯实、混凝硬化。如采取粘土铺底，再在上层铺10~15cm的水泥进行硬化。重点污染区的防渗设计参照《危险废物填埋污染控制标准》要求，采取三层叠加防渗层的防渗措施。具体为：底层铺设10cm~50cm厚成品水泥混凝土，中层铺设1cm~5cm厚的成品普通防腐水泥，上层铺设≥0.1mm~0.2mm厚的环氧树脂涂层。防渗剖面见图4.4-1。    **图4-3 重点区域防渗层剖面图**  ④应急响应措施  本项目一旦发生泄漏、火灾或爆炸等突发环境事件，应立即启动突发环境事件应急预案，采取切断污染源、防止污染物扩散、减少和消除污染物等一系列应急措施，同时应密切关注地下水水质变化情况。对突发环境事件现场进行调查、监测、处理，对突发环境事件发生后果进行评估，并制定防止类似事件发生的措施。  **六、环境风险**  **1、建设项目风险源调查**  参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）及其附录B，本项目所涉及的危险物质主要为原辅料中的塑粉、水性胶、脱脂剂、硅烷处理剂、天然气以及危险废物。危险物质危险性识别见下表。  **表4-29 危险物质危险性识别表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **物质类别** | **物质名称** | **毒理性质** | **燃爆性质** | | 原辅材料 | 水性胶 | / | 不易燃 | | 塑粉 | / | 可燃 | | 脱脂剂 | LD50< 350mg/kg（兔皮试）；LD50<150mg/kg（大鼠经吞噬） | 不燃 | | 硅烷处理剂 | LD50< 350mg/kg（兔皮试）；LD50< 150mg/kg（大鼠经吞噬） | 不燃 | | 天然气 | / | 易燃易爆炸 | | 危险废物 | / | / | 可燃 |   **2、危险物质数量与临界量比值**  参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录C，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值Q。  当存在多种危险物质时，使用以下公式计算物质总量与临界量的比值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：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。  本项目Q值计算结果见下表。  **表4-30 危险物质数量与临界量比值结果表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **危险物质名称** | **最大储存量 t** | **临界量 t** | **临界量依据** | **q/Q** | | 水性胶 | 0.1 | 50 | HJ169-2018附录 | 0.002 | | 塑粉 | 10 | 200 | 0.05 | | 脱脂剂 | 4 | 50 | 0.08 | | 硅烷处理剂 | 1 | 50 | 0.02 | | 天然气 | 0.2 | 10 | 0.02 | | 机油 | 0.2 | 2500 | 0.00008 | | 危险废物 | 4 | 50 | 0.08 | | 合计 | | | | 0.25208 |   由上表可知，本项目Q=0.25208＜1，故不设置风险专项。  **3、风险源分布情况分析**  本项目风险源识别结果见下表。  **表4-31 环境风险源识别结果及影响途径汇总表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **位置** | **风险源** | **主要危险物质** | **环境风险类型** | **环境影响途径** | | 1 | 生产车间 | 原辅料仓库 | 水性胶、脱脂剂、硅烷处理剂、塑粉、天然气 | 泄漏、火灾、爆炸、中毒 | 大气、地表水、地下水、土壤 | | 2 | 危废库 | 危险废物 | 含胶废物、废包装物、含油废抹布手套、废活性炭、污泥、污水处理站浓水等 | 泄漏、火灾、爆炸 | 大气、地表水、地下水、土壤 |   **4、风险事故影响途径分析**  ①火灾、爆炸影响  本项目部分原辅材料是可燃物质。发生火灾爆炸时产生的环境危害主要是震荡作用、冲击波、碎片冲击和造成火灾等影响，不仅会造成财产损失、停产等，而且有可能造成人员伤亡。爆炸起火后将通过热辐射方式影响周围环境，在近距离范围内将对建筑物和人员造成严重伤害。  ②粉尘爆炸影响  根据《国家安全监管总局办公厅关于印发<工贸行业重点可燃性粉尘目录（2015版）>和<工贸行业可燃性粉尘作业场所工艺设施防爆技术指南(试行)>的通知》(安监总厅管四(2015)84号)，本项目原辅材料中的塑粉属于可燃性粉尘。若长期未清理喷粉室周围的沉积粉尘，除尘系统故障或滤网堵塞，导致车间内悬浮粉尘浓度逐渐升高，一旦遇到点火源会引发爆炸，具有瞬间性、连锁性和高致死率的特点。  ③泄露影响  本项目使用各类原料存放于生产车间内的原辅料仓库，危废存放于危废仓库，包装桶破损易导致各类液体原料或危废泄漏，通过地表径流，影响地表水、地下水以及土壤影响环境。  ④火灾爆炸事故次生/伴生影响分析  发生火灾、爆炸也必须具备如下三个条件：一是爆炸性气体、液体蒸汽和空气混合后达到爆炸极限范围；二是场所内有足以激发混合物爆炸的能量；三是要有足够的助燃物。  火灾爆炸事故发生有如下几种类型：  立即起火：如果泄漏点处存在引火源，易燃气体从容器中往外泄出时即被点燃，发生扩散燃烧，产生喷射性火焰或形成火球，它能迅速地危及泄漏现场，但很少会影响到厂区的外部。  滞后起火：如果泄漏点处无引火源，易燃气体泄出后与空气混合形成可燃蒸气云团，并随风飘移，遇火源发生爆炸或爆轰，能引起较大范围的破坏。  常温常压下液体泄漏后聚集在防护堤内或地势低洼处形成液池，液体由于池表面风的对流而缓慢蒸发，若遇引火源就会发生池火灾。  本项目中有可能存在的点火源为：  a.明火：如违章使用的明火、吸烟、打火机火种等；  b.电气火花：非防爆型设备、仪表、照明、电气线路、开关、通风设备或其故障产生的火花；电气设备绝缘不良、安装不符合规程要求，发生短路、超负荷，接触电阻过大等产生的电气火花（甚至电气火灾）等；  c.静电火花；  d.车辆火花：由于机动车辆未安装防火罩产生的火花；  e.工具火花：工具为易产生火花型，由于敲击而产生的火花；  f.雷击；  g.外部散发进入的火种（如烟花爆竹、锅炉飞灰火星等）;  发生火灾或爆炸事故的潜在因素分为物质因素和诱发因素，其中物质因素主要涉及物质的危险性、物质系数以及危险物质是否达到一定的规模，它们是事故发生的内在因素，而诱发因素是引起事故的外在动力，包括生产装置设备的工作状态，以及环境因素、人为因素和管理因素。  本项目火灾事故主要为①电气设备操作不当引起的；②原辅料存储不当引起的；③可燃性粉尘在工艺、设备、管理等方面未做好防爆工作引起的。  本项目有潜在可燃物料（如水性胶、脱脂剂、硅烷处理剂等）泄漏的可能，如果点火源与物料泄漏同时存在，就势必会发生火灾爆炸事故的发生，因此，本项目必须采取各种管理、技术、安全防范措施，禁止一切火种产生，防止生产过程中易燃易爆物料的泄漏，以防止火灾爆炸发生必要条件的产生。  生产车间或仓库中的易燃物料若发生火灾事故，燃烧烟气中的一氧化碳等次生污染物有可能会对周围大气环境造成一定的污染。考虑到项目易燃物料的日常储存量较小，企业运营经验丰富，其火灾爆炸事故发生的几率较小，一是防雷击防火等防范可靠性强，二是即使发生雷击火灾，车间配置有完善的灭火系统，燃烧形成的烟气量较小，经扩散稀释后对周围大气环境的影响较小。  **6、环境风险防范措施及应急要求**  **①环境风险防范措施**  **1）泄漏事故风险防范措施**  本项目水性胶、脱脂剂、硅烷处理剂等原料暂存于车间原辅料仓库，桶底部设有托盘，桶底部设有托盘，且仓库地面作防渗处理，同时加强车间巡检，关注各包装桶破损泄漏情况，及时更换破损包装桶，减少泄漏事故的发生。  **2）火灾爆炸事故风险防范措施**  本项目天然气等具备易燃性。因此建设单位应当做好防范措施。为减少事故的发生和影响建设单位应采取以下措施。  建设单位需建立健全安全操作规程及值勤制度，设置通讯、报警装置，并确保其处于完好状态；厂区配置合格的消防器材，并确保其处于完好状态。  加强火源的管理，严禁烟火带入，对设备需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录。机动车在厂内行驶，须安装阻火器，必要设备安装防火、防爆装置。  设备的安全管理：定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。   1. **粉尘爆炸事故事故风险防范措施**   本项目塑粉属于可燃性粉尘，根据《粉尘防爆安全规程》（GB 15577-2018），企业应辨识所存在的粉尘爆炸危险场所,确定可燃性粉尘爆炸危险性以及粉尘爆炸危险场所的数量、位置、危险区域等,分析存在的粉尘爆炸危险因素,评估粉尘爆炸风险,并制定能消除或有效控制粉尘爆炸风险的措施。  企业应建立粉尘防爆相关安全管理制度（包括除尘系统管理等）和岗位安全操作规程,安全操作规程应包含防范粉尘爆炸的安全作业和应急处置措施等内容。  企业应根据本标准并结合自身工艺、设备、粉尘爆炸特性、爆炸防护措施及安全管理制度等制定粉尘防爆安全检查表,并定期开展粉尘防爆安全检查。企业应每季度至少检查一次,车间(或工段)应每月至少检查一次。  企业应开展粉尘防爆安全教育及培训,普及粉尘防爆安全知识和有关法规、标准,使员工了解本企业粉尘爆炸危险场所的危险程度和防爆措施;企业主要负责人、安全管理人员和粉尘爆炸危险岗位的作业人员及设备设施检维修人员应进行专项粉尘防爆安全技术培训,并经考试合格,方准上岗。  企业应编制粉尘爆炸事故应急预案,并定期开展应急演练。  通风除尘、粉尘爆炸预防及控制等安全设备设施应确保持续有效,未经企业安全管理部门或安全负责人批准,不应更换或停止使用。  粉尘爆炸危险场所的出人口、生产区域及重点危险设备设施等部位,应设置显著的安全警示标识标志。  **4）危废仓库风险防范措施**  危废暂存场地必须按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行设置。危险废物分类存放到危废仓库，做好进出库管理，及时登记，账物相符，并做好贮存场所和危废包装的标识工作。危废堆场要采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施；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。通道、出入口和通向消防设施的道路保持畅通，同时配置合格的消防器材，并确保其处于完好状态。  **②环境风险应急措施**  **1）火灾和爆炸事故应急措施**  现场人员一旦发现火灾爆炸事故，应立即逐级报告，汇报时应明确发生的时间、地点、简要经过、人员伤亡情况等，并运用各种应急设施和器具急救，防止事故扩大。配电室或电器设备着火，应立即切断电源，采用二氧化碳或干粉灭火器进行灭火，不得使用水灭火。如火势较大影响自身安全时，应迅速组织人员疏散，发现火情人迅速向应急救援总指挥报告，请求支援。全警戒通讯组在引导人员紧急疏散时，要用湿毛巾或用其他棉织物捂住嘴、鼻逃离，要求人员低首俯身，贴近地面，以避开处于空气上方的毒烟，疏散到空旷的安全地带。  火灾爆炸衍生的消防尾水：  参照《化工建设项目环境保护工程设计标准》（GB/T50483-2019）和《水体环境风险防控要点》（中国石化安环[2006]10号）中相关规定来确定企业所需事故应急池的容积。  事故储存设施总有效容积计算公式：  Va=(V1+V2-V3)max+V4+V5  [注：(V1+V2-V3)max是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算V1+V2-V3，取其中最大值。]  Va：事故应急池容积，m3；  V1：事故一个罐或一个装置物料量，m3；  V2：事故状态下最大消防水量，m3；  V3：事故时可以转输到其它储存或处理设施的物料量，m3；  V4：发生事故时必须进入该收集系统的生产废水量，m3；  V5：发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m3；  V1：厂区设置前处理槽，V1取14.07m3；  V2：根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018年修订）及《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）第3.5.2条，室内消火栓用水量分别为10L/s，根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）的第3.6.2条，火灾延续时间以2h计，则消防水量为V2=0.010×3600×2=72m3；  V3：公司所在厂区内雨水管网总长度约为800m，管内径为0.4m，则雨水管网总容积为94.2m3，事故时可容纳消防尾水量为75.36m3（以雨水管网总容积的80%计），则V3＝75.36m3；  V4：发生事故时必须进入收集系统的生产废水量取0m3；  V5：发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，V5=10qF；  q：降雨强度，mm；按平均日降雨量；  q=qa/n  qa：年平均降雨量，取1106.7mm；  n：年平均降雨日数，取126天；  F：必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积ha，汇水面积取0.4ha；  由此计算V5为35.13m3。  V总=V1+ V2-V3 + V4+ V5 =14.07+72-75.36+0+35.13=45.84m3  经计算，企业应急事故废水最大量为45.84m3，企业依托金坛控股中南高科创新园设置70m3事故应急池（并设置截止阀），用于事故状态下事故废水的收集，紧急情况下手动关闭雨水切换阀门，开启通往事故池阀门，将事故废水收集于事故池暂存。经过调查核实，园区内存在多家企业，且均为低风险企业，同时发生事故的几率很低，所以企业依托园区事故应急池收集事故废水的措施具有可行性。通过完善消防废水收集、处理、排放系统，保证生产车间、仓库以及危废仓库发生火灾事故时，消防废水等能迅速、安全地集中到事故应急池，然后针对水质实际情况进行必要的处理，避免对评价范围内的周围农田和河流造成影响。  **2）泄漏事故应急措施**  本项目水性胶、脱脂剂、硅烷处理剂、机油等原料暂存于车间原辅料仓库，均采用桶装，桶底部设有托盘，且仓库地面作防渗处理，即便发生泄漏，也可全部收集于托盘中，不会扩散至厂区或厂外环境。  **3）废气处理装置事故应急措施**  现场操作人员发现废气处理装置发生故障后，应立即停止生产，相关人员对废气处理装置进行故障排除，待故障解决、装置运行正常后再进行生产。  **③突发事故对策和应急预案**  参照《国家突发环境事件应急预案》《突发环境事件信息报告办法》《江苏省突发环境事件应急预案》，根据企业可能发生的突发环境事件的性质、严重程度、可控性、影响范围等因素，公司应根据下表的详细要求制定突发事故对策和应急预案，一旦出现突发事故，必须按事先拟定的方案进行紧急处理。应急对策和预案的内容及要求如下表：  **表4-32 应急预案内容**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **序号** | **项目** | **内容及要求** | | 1 | 应急计划区 | 危险目标：危废仓库、环境保护目标等 | | 2 | 应急组织机构、人员 | 工厂、地区应急组织机构、人员 | | 3 | 预案分级响应条件 | 规定预案的级别及分级响应程序 | | 4 | 应急救援保障 | 应急设施，设备与器材等 | | 5 | 报警、通讯联络方式 | 规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制 | | 6 | 应急检测、防护措施、器材 | 事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备 | | 7 | 人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划 | 事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康 | | 8 | 事故应急救援关闭程序与恢复措施 | 规定应急状态终止程序  事故现场善后处理，恢复措施  邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施 | | 9 | 应急培训计划 | 应急计划制定后，平时安排人员培训与演练 |   建议建设单位应采用严格的国际通用的安全防范体系，完善现有的管理规程、作业规章和应急计划，预警和应急裝置，在出现预警情况时能及时处理，消除事故隐患，发生事故时有相应的安全应急措施，企业内部制定严格的管理条例和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，提高风险意识。通过上述风险控制对策，本项目可最大限度地降低环境风险，一旦意外事件发生，也能最大限度地减少环境污染危害和人民生命财产的损失。  **（3）环境风险结论**  综上所述，本厂区应设立风险防范措施，最大限度防止风险事故的发生并进行有效处置，结合企业在下一步设计、运营过程中不断制定和完善的风险防范和应急措施，将发生环境风险的可能性降至最低。在各环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低本项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。  **七、电磁辐射**  本项目不涉及电磁辐射。  **八、环境监测计划**  （1）验收监测  公司应按“三同时”验收程序委托环境监测机构开展建设项目环保“三同时”设施竣工验收监测，具体监测方案由监测机构根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部公告 2018年第9号）确定。  （2）自行监测计划  本项目环境监测计划参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）要求和《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2017）执行，排污单位应按照规定对污染物排放情况进行监测，因此，除了环保主管部门的监督监测外，公司还应开展常规监测，以了解污染物达标排放情况。营运期的常规监测内容应符合实际生产现状，公司在制定监测计划应充分考虑各类污染物排放情况，监测结果作为上报依据报当地环境保护主管部门，项目废气、废水、噪声自行监测计划见下表。  **表4-33 本项目建成后全厂自行监测计划表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **监测点位** | **监测指标** | **监测频次** | **执行标准** | **监测单位** | | 废气 | FQ-1排气筒 | 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 | 有资质的环境监测机构 | | FQ-2排气筒 | 氮氧化物 | 1次/年 | 《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)表1 | | 二氧化硫 | 1次/年 | | 烟气黑度 | 1次/年 | | 颗粒物 | 1次/年 | | 非甲烷总烃 | 1次/年 | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表1 | | FQ-3排气筒 | 非甲烷总烃 | 1次/年 | 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1 | | 厂界外1m范围内上风向1个点，下风向3个点 | 非甲烷总烃 | 1次/年 | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3 | | 氮氧化物 | | 二氧化硫 | | 颗粒物 | | 厂房外设置监控点 | 非甲烷总烃 | 1次/年 | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表1 | | 颗粒物 | 1次/年 | 《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表3 | | 废水 | 污水排口 | COD、SS、NH3-N、TP、TN | 1次/年 | 金坛第二污水处理厂接管标准 | 有资质的环境监测机构 | | 噪声 | 厂界 | 等效连续A声级 | 1次/年 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准 | 有资质的环境监测机构 |   （3）污染源监测计划  根据《建设项目环境影响报表编制技术指南（污染影响类）》文件要求，排污单位应按照规定对涉及到土壤、地下水污染物情况进行跟踪监测。  本项目正常运营过程中产生的污染物基本不会对土壤、地下水造成影响，且本项目车间地面均已硬化，无法进行取样，故本项目不单独对土壤、地下水设置跟踪监测计划要求。  （4）应急监测  当公司发生突发性事件引起环境污染风险时，应按照《突发性环境事件应急预案》要求，启动应急环境监测方案，以指导事故应急处置，最大限度减轻对周边环境敏感目标的污染风险。 |

# 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 | FQ-1排气筒 | 颗粒物（打磨） | 1#旋风除尘器+滤筒除尘器+25m高FQ-1排气筒 | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022) |
| 颗粒物（喷砂） |
| 颗粒物（喷粉） | 2#、3#旋风除尘器+滤筒除尘器+25m高FQ-1排气筒 |
| FQ-2排气筒 | 氮氧化物 | 低氮燃烧器+1#二级活性炭吸附装置+25m高FQ-2排气筒 | 《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020) |
| 二氧化硫 |
| 烟气黑度 |
| 颗粒物 |
| 非甲烷总烃 | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022) |
| FQ-3排气筒 | 非甲烷总烃 | 2#二级活性炭吸附装置+25m高FQ-3排气筒 | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021） |
| 无组织 | 厂界 | 颗粒物、非甲烷总烃、氮氧化物、二氧化硫 | ①颗粒物经移动式烟尘净化器处理后无组织排放  ②其他无组织排放进行源头治理，加强管理 | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021） |
| 厂区内 | 非甲烷总烃 | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022) |
| 颗粒物 | 《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020） |
| 地表水环境 | 生活污水 | | COD、SS、NH3-N、TP、TN | / | 金坛第二污水处理厂进水水质标准 |
| 声环境 | / | | 噪声 | 合理布局、对高噪声设备做消音/隔声降噪处理、建筑隔声等措施 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348－2008）2类标准 |
| 电磁辐射 | / | | / | / | / |
| 固体废物 | 生活垃圾交由环卫部门统一进行处理；一般固废收集后外售综合利用；危险废物分类收集后暂存危废仓库，定期交由有资质的单位处置。 | | | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 企业车间地面均进行了防渗、防腐处理；危废堆场严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）和《省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知》（苏环办[2024]16号）的要求规范建设和维护使用。 | | | | |
| 生态保护措施 | / | | | | |
| 环境风险  防范措施 | 须认真落实各项预防和应急措施，完善仓库管理制度，定期及不定期对储存仓库、危废仓库进行巡检，建构筑物和工艺装置区均配置消防灭火设施。企业所在园区已建设70m³事故应急池，并设置截断阀。 | | | | |
| 其他环境  管理要求 | 无 | | | | |

# 六、结论

|  |
| --- |
| 本项目符合当前国家产业政策；项目符合区域规划和相关环保规划要求，选址恰当，布局合理；项目符合“三线一单”要求，满足国家相关政策、法规的要求；项目采取的污染防治措施可行，可实现污染物达标排放；项目建成后对环境的影响较小，区域环境质量维持现状，符合相应环境功能区要求；项目污染物排放总量能够在区域内实现平衡；在落实分区防渗措施后，正常工况下，不存在污染土壤和地下水的途径；事故风险水平可被接受。  因此，在企业严格落实环保“三同时”措施后，本项目的建设，从环保的角度看是可行的。 |

# 附表

**建设项目污染物排放量汇总表 单位：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 | 有组织 | 非甲烷总烃 | / | / | / | 0.0667 | / | 0.0667 | +0.0667 |
| 颗粒物 | / | / | / | 0.1033 | / | 0.1033 | +0.1033 |
| SO2 | / | / | / | 0.0036 | / | 0.0036 | +0.0036 |
| NOx | / | / | / | 0.0842 | / | 0.0842 | +0.0842 |
| 无组织 | 非甲烷总烃 | / | / | / | 0.0667 | / | 0.0667 | +0.0667 |
| 颗粒物 | / | / | / | 0.1771 | / | 0.1771 | +0.1771 |
| SO2 | / | / | / | 0.0004 | / | 0.0004 | +0.0004 |
| NOx | / | / | / | 0.0094 | / | 0.0094 | +0.0094 |
| 废水 | COD | | / | / | / | 0.432 | / | 0.432 | +0.432 |
| SS | | / | / | / | 0.216 | / | 0.216 | +0.216 |
| NH3-N | | / | / | / | 0.027 | / | 0.027 | +0.027 |
| TN | | / | / | / | 0.0378 | / | 0.0378 | +0.0378 |
| TP | | / | / | / | 0.0027 | / | 0.0027 | +0.0027 |
| 一般工业  固体废物 | 边角料 | | / | / | / | 0.3 | / | 0.3 | +0.3 |
| 废包装纸 | | / | / | / | 0.28 | / | 0.28 | +0.28 |
| 废滤芯 | | / | / | / | 0.2 | / | 0.2 | +0.2 |
| 废滤筒 | | / | / | / | 0.2 | / | 0.2 | +0.2 |
| 除尘灰 | | / | / | / | 2.8 | / | 2.8 | +2.8 |
| 危险废物 | 含胶废物 | | / | / | / | 0.3 | / | 0.3 | +0.3 |
| 废包装物 | | / | / | / | 2.04 | / | 2.04 | +2.04 |
| 含油抹布手套 | | / | / | / | 0.1 | / | 0.1 | +0.1 |
| 废活性炭 | | / | / | / | 6.638 | / | 6.638 | +6.638 |
| 污泥 | | / | / | / | 2.2 | / | 2.2 | +2.2 |
| 污水处理站浓水 | | / | / | / | 6.45 | / | 6.45 | +6.45 |
| 生活垃圾 | 生活垃圾 | | / | / | / | 6.75 | / | 6.75 | +6.75 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

**附件**

附件1 环评委托书

附件2 立项备案表

附件3 营业执照、法人身份证复印件

附件4 土地证、厂房售卖情况

附件5 危废处置承诺

附件6 环境质量现状监测报告

附件7 建设项目环境影响申报乡镇（街道）审查表

附件8 拟接管协议

附件9 环评工程师现场工作影像资料

附件10 全文本公开证明材料，同意公开全文本信息

附件11 建设单位承诺书

附件12 技术服务合同

附件13 水性胶VOC含量检测报告

附件14 原辅料msds

附件15 废水处理方案

附件16 三线一单综合查询报告书

**附图**

附图1 地理位置图

附图2 项目周边500m用地现状图

附图3 厂区平面布置图

附图4 常州市生态空间保护区域分布图

附图5 土地利用规划图

附图6 区域水系及地表水监测断面示意图

附图7 常州市环境管控单元图

附图8 江苏省2023年生态环境分区管控动态更新成果图

附图9 三区三线图

附图10 金坛区中心城区声环境功能区划图