建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：华芯智能无人机华北制造产业园项目

建设单位（盖章）：宸信无人机科技发展（廊坊）有限公司

编制日期： 2022年8月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 建设项目名称 | 华芯智能无人机华北制造产业园项目 | | |
| 项目代码 | 2104-131098-89-01-409134 | | |
| 建设单位联系人 | 蔡巍 | 联系方式 | 13082401723 |
| 建设地点 | 廊坊市临空经济区科技创新区，孙家务村东南侧 | | |
| 地理坐标 | N39°24′55.013″，E116°27′46.439″ | | |
| 国民经济行业类别 | C3963智能无人飞行器制造 | 建设项目  行业类别 | 三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业39中智能消费设备制造396 全部（仅分割、焊接、组装的除外） |
| 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） | 北京大兴国际机场临空经济区（廊坊）党群工作与公共服务局 | 项目审批（核准/  备案）文号（选填） | 廊临公服外资备[2022]2号 |
| 总投资（万元） | 78000 | 环保投资（万元） | 100 |
| 环保投资占比（%） | 0.13 | 施工工期 | 24月 |
| 是否开工建设 | ☑否  □是： | 用地（用海）  面积（m2） | 92975.38 |
| 专项评价设置情况 | 无 | | |
| 规划情况 | 规划名称：《北京大兴国际机场临空经济区总体规划（2019-2035年）》  批准机关：北京市人民政府、廊坊市人民政府  批准文号：京政字[2019]18号、廊政字[2019]18号 | | |
| 规划环境影响  评价情况 | 规划环评文件名称：《北京大兴国际机场临空经济区廊坊片区控制性详细规划环境影响报告书》  召集审查机关：河北省生态环境厅  审查文件名称：《关于转送北京大兴国际机场临空经济区廊坊片区控制性详细规划环境影响报告书审查意见的函》  审查文件文号：冀环环评函【2020】1120号，2020年12月4日 | | |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | **（一）与规划符合性分析**  本项目位于廊坊市临空经济区科技创新区，孙家务村东南侧。厂址中心地理位置坐标为N39°24′55.013″，E116°27′46.439″。项目厂址北侧为廊涿路；西侧为鹏程西路；南侧为鹏云西路；东侧为祥广路。距离本项目最近的敏感点为西北侧72m的孙家务村。根据企业提供的国有建设用地使用权出让合同，项目用地性质为工业用地，符合廊坊市临空经济区土地利用总体规划，项目建设符合廊坊市临空经济区总体规划要求。  **（二）与规划环境影响评价符合性分析**  北京大兴国际机场临空经济区廊坊片区范围包括：廊坊市广阳区万庄镇、九州镇，永清县管家务乡、曹家务乡，固安县固安镇（含知子营乡）5个乡镇的部分区域。北京大兴国际机场临空经济区廊坊片区包括航空物流区和科技创新区，总面积约100平方公里，其中航空物流区面积约52平方公里，科技创新区面积约48平方公里。航空物流区北至机场北高速防护绿地边界、西至机场东边界、南至廊坊南外环、东至九州组团西边界；科技创新区用地范围北至廊涿公路、西至南中轴绿地、东至京台高速防护绿地边界、南至东高线。  根据《北京新机场临空经济区总体规划（2019-2035年）》、《北京大兴国际机场临空经济区廊坊片区控制性详细规划》（单元层面）》，为落实“国际交往中心功能承载区、国家航空科技创新引领区、京津冀协同发展示范区”的发展定位，规划重点布局落实国际化服务空间、创新聚落空间、生态与生活服务空间，到2035年，将临空经济区廊坊片区打造为“国际服务的聚集高地、航空导向的科创基地和水绿漫步的创新佳地”。建成基础设施和公共服务国际一流，资金、人才、技术、信息等高端要素聚集，现代产业体系成熟，人与自然环境和谐的开放型临空经济区，成为具有较强国际竞争力和影响力的重要区域。  本项目产品主要为无人机生产，位于科技创新区，项目已在北京大兴国际机场临空经济区（廊坊）党群工作与公共服务局进行备案，因此本项目建设符合廊坊市临空经济区产业定位。 | | |
| 其他符合性分析 | **（一）产业政策符合性分析**  本项目属于C3963智能无人飞行器制造，不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》(中华人民共和国国家发展和改革委员会令第29号)中鼓励类、限制类和淘汰类建设项目，为允许类项目；也不属于《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015年版）》（冀政办发[2015]7号）限制及淘汰类项目；也不再《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》（2021年版）负面清单中。2021年7月23日，北京大兴国际机场临空经济区（廊坊）党群工作与公共服务局准予项目备案（证号为：廊临公服外资备[2022]2号），因此项目建设符合国家和地方产业政策。  **（二）厂址选择合理性分析**  本项目建设地点位于廊坊市临空经济区科技创新区，孙家务村东南侧，厂址北侧为廊涿路；西侧为鹏程西路；南侧为鹏云西路；东侧为祥广路，距离本项目最近的环境敏感点为西北侧72m的孙家务村。根据企业提供的国有建设用地使用权出让合同，项目用地性质为工业用地，符合廊坊市临空经济区土地利用总体规划，项目建设符合廊坊市临空经济区总体规划要求。因此，该项目选址合理。  **（三）“三线一单”符合性分析**  根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环评[2016]150号)，其要求落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”(简称“三线一单”)的要求，项目与环评[2016]150号符合性分析如下：  ①生态保护红线  根据《河北省生态保护红线》、《廊坊市生态红线方案》和《廊坊市区域生态环境评价暨“三线一单”初步成果（征求意见稿）》，廊坊市生态保护红线共40.25km2，占国土面积0.63%。主要包括饮用水水源地红线区、湿地公园红线区、河滨岸带生态敏感红线区和水源涵养、土壤保持功能红线区。  北京大兴机场临空经济区廊坊片区规划范围内涉及生态保护红线0.16 km2，主要为规划范围内天堂河河滨岸带，全部位于航空物流区，见图1。  **1618302542(1)**  本项目  **图1 项目与临空经济区生态保护红线位置关系图**  本项目位于大兴国际机场临空经济区，根据上述分析，项目占地不在生态红线保护区内。  ②环境质量底线  根据《廊坊市环境质量概要》（2021年），廊坊市区环境空气质量（剔除沙尘影响），SO2、NO2、CO浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，PM2.5、PM10和O3浓度均超标。项目所在地大气环境属于不达标区。项目区域声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)相应功能区标准限值；地下水环境满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准要求。  本项目严格执行环评提出的各项防治措施，确保当地空气环境不会因本项目建设而恶化。因此项目的建设符合环境质量底线要求。  ③资源利用上线  项目无生产废水排放，新鲜水用量为2275m3/a，用水不会达到资源利用上线；项目用电由当地供电系统供给，不会达到资源利用上线；项目用地为工业用地，符合当地土地规划要求，亦不会达到资源利用上线。  ④环境准入负面清单  根据《北京大兴国际机场临空经济区廊坊片区控制性详细规划环境影响报告书》，临空经济区生态环境准入清单如下：  **表1 临空经济区生态环境准入清单**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 清单类型 | 准入要求 | 本项目 | | 产业及政策准入要求 | 1、《产业结构调整指导目录》（2019年）及《河北省人民政府办公厅关于印发河北省新增限制类和淘汰类产业目录（2015年版）》中属于限制和淘汰类建设项目禁止准入；《环境保护综合目录（2017年）》中高污染、高风险项目禁止准入 | 本项目为智能无人飞行器制造，符合产业政策要求 | | 各产业准入负面清单要求 | 1、装备制造产业：砂型铸造油砂制芯；粘土砂干型/芯铸造工艺；动圈式和抽头式硅整流弧焊机；无法安装安全保护装置的冲床；无芯工频感应电炉；J31-250机械压力机；生产过程涉及重金属、酸洗、碱洗工艺的项目；  2、增材制造产业：生产过程涉及重金属、酸洗、碱洗工艺的项目；  3、新一代信息技术产业：半导体电路板器件（干法蚀刻工艺除外）；印刷电路板等高污染、高环境风险的生产制造环节；  4、生物医药产业：涉及重大危险源项目；生产工艺污染严重且这里难度大；废水排放量大于600吨/日的项目 | 本项目未在产业准入负面清单内 | | 空间布局约束 | 临空区建设过程中不得侵占周边生态保护红线；禁止在规划生态绿地、防护绿地范围内开展与绿地无关的建设活动；禁止占用河道范围，禁止占用道路、铁路用地红线； | 本项目不在生态保护红线范围内，符合空间布局约束 | | 污染物排放管控 | 1、生物医药行业废水深度处理，污染物排放执行行业特别排放限值；  2、入区项目污染物排放必须满足国家、河北、廊坊等规定的标准要求，排放指标满足清洁生产指标要求  3、污染物排放量不得突破临空区确定的总量排放上线，入区项目需满足污染物排放总量控制要求。 | 本项目总量控制指标为零，符合污染物排放管控要求 | | 环境风险防控 | 1、重点监管企业和临空区周边土壤环境，定期开展监督性监测，重点监测持久有机污染物。  2、加强临空区与周边敏感区生态防护设施建设  3、指定临空区化学品信息管理系统，加强危废处置及管控 | 本项目危险废物暂存危废间交由资质单位协议处置，符合环境风险防控要求 | | 资源开发利用要求 | 1、临空区禁止建设任何燃煤项目和设施  2、入区企业不能突破临空区设定的土地资源、水资源、能源利用上线 | 本项目未突破土地资源、水资源、能源利用上线要求 |   本项目的实施符合临空经济区生态环境准入清单相关要求。  ⑤项目与廊坊市区域空间生态环境评价暨“三线一单”生态环境准入清单对照分析具体见表2。  **表2项目与地方环境准入清单对照情况**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **生态保护红线总体管控要求** | | | | | | **属性** | **管控类别** | **管控要求** | **项目** | **符合性** | | 生态保护红线总体要求 | 禁止建设开发活动 | 生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动。 | 根据河北省生态保护红线分布图，本项目未在生态红线范围内 | 符合 | | **大气环境总体管控要求** | | | | | | **管控维度** | **管控要求** | | **项目** | **符合性** | | 空间布局约束 | 1、在高污染燃料的禁燃区内，禁止销售、燃用煤炭、重油、渣油等高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当限期改用清洁能源或者采取措施控制二氧化硫、氮氧化物和烟尘等排放；仍未达到大气污染物排放标准的，应当停止使用。  2、严格控制新增煤电装机规模，严禁新增化工园区，审慎发展石油化工等项目。  3、加快推进城市建成区重点污染企业搬迁改造或关停退出。  4、禁止新建35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，城市和县城建成区禁止新建 35 蒸吨/小时及以下生物质、燃油（醇基燃料）锅炉。  5、积极推行区域规划环境影响评价，新、改、扩建石化、化工、建材、有色冶炼等项目的环境影响评价，应满足区域、规划环境影响评价要求。 | | 本项目不涉及燃煤 | 符合 | | **资源利用总体管控要求** | | | | | | **管控类型** | | **管控要求** | **项目** | **符合性** | | 水资源 | 超采区 | 1、在地下水禁采区内，不得开凿新的取水井，不得新增地下水取水量。  2、在地下水限采区内，一般不得开凿新的取水井，生活用水更新井除外。因抢险救灾、应急供水开凿的取水井，用完后应当及时封存，不得作为长期井使用。对当地社会发展和群众生活有重大影响的重点建设项目确需取用地下水的，应按照用1减2的比例以及先减后加的原则，同步削减其他取水单位的地下水开采量，且不得深层、浅层地下水相互替代。 | 本项目用水由开发区供水系统供给，不取用地下水。 | 符合 | | 能源 | 总体要求 | 8、完善市县建成区供热规划，深挖热电联产和集中供热企业供热潜能，最大限度实现城市、县城和重点镇建成区内集中供热，不断提高电力、太阳能、浅层地能等清洁能源供热比例。新建建筑必须达到国家最高等级节能标准，最大限度减少能源消耗，优先采用电能等“零排放”的清洁能源，形成天然气、热电联产、太阳能、浅层地能等多种清洁取暖方式组成的供热体系。 | 项目生产由电加热，生活供暖由空调提供 | 符合 | | **产业总体管控要求** | | | | | | **管控类型** | **管控要求** | | **项目** | **符合性** | | 产业总体布局要求 | 1、禁止建设《产业结构调整指导目录》中限制类、淘汰类产业项目，《市场准入负面清单》中禁止准入类及《河北省禁止投资的产业目录》、《河北省新增限制和淘汰类产业目录》中的产业项目。  2、严格控制生态脆弱或环境敏感地区建设《环境保护综合名录》中“高污染、高环境风险”行业项目。  3、禁止建设《产业发展与转移指导目录》中引导逐步调整退出的产业和引导不再承接的产业。  4、禁止建设《禁止用地项目目录》中产业项目和不符合《限制用地项目目录》规定条件的产业项目。  5、禁止建设《河北省京冀交界地区新增产业的禁止和限制目录》中禁止、限制类产业。  6、境外投资者不得从事《外商投资产业指导目录》（外商投资准入负面清单）中的禁止类项目和不符合《外商投资产业指导目录》（外商投资准入负面清单）中规定条件的限制类项目。  7、积极推行区域、规划环境影响评价，新、改、建成钢铁、石化、化工、建材、有色等项目的环境影响评价，应满足区域、规划环境影响评价要求。  8、禁止新增化工园区，加大现有化工园区整治力度。 | | 本项目不属于《市场准入负面清单（2020年版）》中禁止类项目；不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中限制类和淘汰类建设项目；本项目不属于 “高污染、高环境风险”行业项目，也不在该文件规定的环境敏感区内；本项目不属于《产业发展与转移指导目录》中引导逐步调整退出的产业和引导不再承接的产业；本项目不在《禁止用地项目目录》和《限制用地项目目录》范围内。 | 符合 |   由表2可知，项目符合《廊坊市区域空间生态环境评价暨“三线一单”生态环境准入清单》要求。  **（四）环境管理政策符合性分析**  1、根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》、《河北省重点行业挥发性有机物污染控制技术指引》、《廊坊市工业企业挥发性有机物综合治理工作方案》（廊气办字[2020]71号文）要求，本项目采取下列措施：  **表3与环境管理政策清单对照情况**   | 序号 | 文件要求 | 项目情况 | 符合性 | | --- | --- | --- | --- | | **一、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》** | | | | | 1 | （一）大力推进源头替代。  通过使用低VOCs含量或低反应活性的原辅材料 | 本项目采用的聚丙烯、PA66塑料为低VOCs含量的原材料 | 符合 | | 2 | 1. 全面加强无组织排放控制。   加快生产设备密闭化改造。对进出料、物料运输、搅拌、固液分离、干燥、灌装等过程，采用密闭化措施，提高工艺装备水平。 | 本项目生产车间密闭，产VOCs工序采用“集气罩+光氧催化+活性炭吸附箱”处理，经1根15m高排气筒排放。 | 符合 | | **二、《河北省重点行业挥发性有机物污染控制技术指引》** | | | | | 1 | 二、重点行业VOCs排放控制要求  （六）塑料制品业  1、优先采用环保型原辅料，禁止使用附带污染、有毒有害物质的废塑料作为生产原辅料。限制使用加工过程中产生较大臭味的原料（如聚甲醛等）。  2、熔融、塑化挤出工序（包括注塑、挤塑、吸塑、吹塑、滚塑、发泡）应设置废气收集系统，经降温、除油、除尘等预处理措施后，可采用活性炭吸附、“吸附浓缩+燃烧”、催化燃烧等适用技术。 | 本项目采用的聚丙烯、PA66塑料为低VOCs含量的原材料；产VOCs工序采用“集气罩+光氧催化+活性炭吸附箱”处理，经1根15m高排气筒排放。 | 符合 | | **三、《廊坊市工业企业挥发性有机物综合治理工作方案》（廊气办字[2020]71号文）** | | | | | 1 | 1. 深度治理要求 2. 塑料制品及其他化学品制造 3. 优先采用环保型原辅料。 4. 熔融、塑化挤出工序（包括注塑、挤塑、吸塑、吹塑、滚塑、发泡）应设置废气收集系统，经降温、除油、除尘等预处理措施后，可采用活性炭吸附、“吸附浓缩+燃烧”、催化燃烧等适用技术。 | 本项目采用的聚丙烯、PA66塑料为低VOCs含量的原材料；产VOCs工序采用“集气罩+光氧催化+活性炭吸附箱”处理，经1根15m高排气筒排放。 | 符合 |   本项目符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》、《河北省重点行业挥发性有机物污染控制技术指引》、《廊坊市工业企业挥发性有机物综合治理工作方案》（廊气办字[2020]71号文）要求。 | | |

二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | **一、项目由来**  随着“中国制造2025”的提出，我国加快推进以智能制造为核心的工业4.0战略，而作为智能制造与通用航空融合发展的无人机未来发展前景广阔，无人机未来的发展既有可能是作为物联网的一个环节或控制平台，实现民用无人机安全可控和良性健康发展。在这种市场条件下，宸信无人机科技发展（廊坊）有限公司投资78000万元建设华芯智能无人机华北制造产业园项目。项目建成后，年产城市消防无人机300架、城市综合巡查无人机1000架、电力巡查无人机3000架、森林防火无人机300架及整机配套零部件6000套。建设地点位于廊坊市临空经济区科技创新区。  **二、工程基本情况**  1、项目名称：华芯智能无人机华北制造产业园项目  2、建设单位：宸信无人机科技发展（廊坊）有限公司  3、项目性质：新建  4、项目投资：本项目总投资78000万元，环保投资100万元，占总投资的0.13%。  5、 建设内容：本项目占地面积92975.38平方米，共建设3栋3层生产车间，建筑面积176429.7平方米。购置注塑机、数控机床、数控铣床、数控磨床 、火花机等设备。  6、劳动定员及工作制度：本项目劳动定员105人，3班工作制，每班工作8小时，年工作300天。  7、项目产品方案：本项目建成后年产城市消防无人机300架、城市综合巡查无人机1000架、电力巡查无人机3000架、森林防火无人机300架及整机配套零部件6000套。  项目主要建设内容见表4。  **表4 项目工程组成表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 建设内容 | | | | 主体  工程 | 厂房1#（1F） | 机械加工车间 | 建筑面积28224平方米，购置数控机床、数控铣床、数控磨床 、火花机、注塑机对无人机零件进行加工 | | 厂房2#（2F） | 整机组装车间 | 建筑面积32256平方米，人工对无人机进行组装 | | 厂房3#（1F） | 维修车间 | 建筑面积25116平方米，对测试不合格无人机进行拆解查漏 | | 厂房3#（2F、3F） | 无人机培训及测试车间 | 建筑面积16128平方米，对无人机成品及实验品进行测试 | | 储运  工程 | 厂房2#（1F、3F） | 零部件及整机存放仓库 | 建筑面积14112平方米，主要用于原材及成品存放 | | 辅助  工程 | 厂房1#（2F、3F） | 研发办公楼 | 建筑面积12558 平方米，用于员工办公及无人机设计 | | 厂房1#（1F） | 危废间 | 建筑面积10平方米，用于存放危险废物 | | 公用  工程 | 供水：由市政给水管网供给，用水主要为生产用水和生活用水 | | | | 供电：由市政供电管网供给，年用电量可满足 | | | | 供热：生产采用电加热，办公室冬季取暖采用空调，不新建锅炉房 | | | | 环保  工程 | 废水：生活污水排入化粪池由环卫部门定期清掏 | | | | 废气：注塑工序有机废气采用集气罩+光氧催化+活性炭吸附处理后，通过1根15m高排气管排放 | | | | 噪声：选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声 | | | | 固废：机加工工序产生的废铝材和注塑工序产生的不合格塑料机壳收集后外售综合利用；废UV灯管、废机油、废切削液、废油液包装桶、废活性炭暂存危废贮存间内，定期交由有资质的单位处置；职工生活垃圾由环卫部门统一处理。 | | |   8、主要生产设备  本项目主要设备清单见表5。  **表5 项目主要设备一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 设备名称 | 数量 | 单位 | | 1 | 数控机床 | 3 | 套 | | 2 | 数控铣床 | 3 | 套 | | 3 | 数控磨床 | 3 | 套 | | 4 | 火花机 | 3 | 台 | | 5 | 电机定子壳体加工自动线 | 1 | 套 | | 6 | 注塑机 | 2 | 套 | | 7 | 3D检测仪 | 3 | 套 | | 8 | RFID读写器 | 6 | 套 | | 9 | 电钻 | 6 | 台 | | 合计 | | 30 | 台、套 |   9、主要原辅材料及能源消耗  本项目主要原辅材料、能源及资源消耗见表6。  **表6 项目原辅材料、能源及资源消耗一览表**   | 序号 | 名称 | 单位 | 年消耗量 | 储存量 | 备注 | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 原辅材料 | 聚丙烯 | t/a | 30 | 10 | 原包颗粒 | | PA66塑料 | t/a | 20 | 10 | 外购 | | 铝棒 | t/a | 95 | 30 | 外购 | | 铅板 | t/a | 185 | 50 | 外购 | | 玻璃纤维配件 | t/a | 35 | 20 | 外购 | | 碳纤维配件 | t/a | 45 | 20 | 外购 | | 飞控零件 | 套 | 5000 | 1000 | 外购 | | 铆钉 | t/a | 2 | 2 | 外购 | | 电机及螺旋桨 | 万套 | 2 | 2 | 外购 | | 电调 | 套 | 5000 | 1000 | 外购 | | 切削液 | t/a | 1 | 1 | 外购 | | 机油 | t/a | 0.1 | 0.1 | 外购 | | 活性炭 | t/a | 0.5 | 0.5 | 外购 | | 资源消耗 | 水 | m3/a | 2275 | 0 | 当地供水系统 | | 能源消耗 | 电 | 万kW·h | 20 | 0 | 当地供电系统 |   **聚丙烯：是丙烯通过[加聚反应](https://baike.baidu.com/item/%E5%8A%A0%E8%81%9A%E5%8F%8D%E5%BA%94/9609649" \t "https://baike.baidu.com/item/%E8%81%9A%E4%B8%99%E7%83%AF/_blank)而成的[聚合物](https://baike.baidu.com/item/%E8%81%9A%E5%90%88%E7%89%A9/6252844" \t "https://baike.baidu.com/item/%E8%81%9A%E4%B8%99%E7%83%AF/_blank)。系白色蜡状材料，外观透明而轻。化学式为(C3H6)n，密度为0.89～0.91g/cm3，易燃，熔点189 ℃，在155℃ 左右软化，使用温度范围为-30～140℃ [2] 。在80℃以下能耐酸、碱、盐液及多种有机溶剂的腐蚀，能在高温和氧化作用下分解。**  **PA66塑料：一种热塑性树脂，状态为半晶体-[晶体材料](https://baike.baidu.com/item/%E6%99%B6%E4%BD%93%E6%9D%90%E6%96%99/9051861" \t "https://baike.baidu.com/item/PA66%E5%A1%91%E6%96%99/_blank)，一般是由己二酸和己二胺缩聚制的，熔化温度：260~290℃，熔融态树脂的流动性高，相对密度1.05～1.15g/cm3 ，能耐酸、碱、大多数无机盐水溶液、卤代烷、烃类、酯类、酮类等腐蚀。**  非甲烷总烃0.135  塑料机壳49.365  热熔注塑  聚丙烯30  PA66塑料20  不合格塑料机壳0.5  **图2 项目物料平衡图**  单位：t/a 10、厂区平面布置图本项目1号厂房位于厂区西侧（1层位机械加工车间和危废间、2层3层为研发办公室），2号厂房位于厂区北侧（1层3层为零部件及整机存放仓库、2层为整机组装车间 ），3号厂房位于厂区东侧（1层为维修车间、2层3层为无人机培训及测试车间），大门位于厂区南部。整个厂区工艺流程合理，功能分区明确，交通运输畅通，布局科学。（见附图3） 11、公用工程  （1）给排水  ①给水  本项目劳动定员105人，用水根据《生活与服务业用水定额 第1部分：居民生活》（DB 13/T 5450.1-2021）标准并结合本项目的年工作时间和生活用水环节，用水定额按20m3/人·a计，生活用水量为7m3/d，2100m3/a，采用新鲜水。  生产用水为切削液配比用水和循环冷却补充水，切削液配比用水，用水比例为1：25，切削液用水量为25m3/a；循环冷却水的新鲜水补水量为0.5m3/d，循环水量9.5m3/d，循环利用率为95%，年用水量为150m3/a。新鲜水用量为2275m3/a，总用水量为5125m3/a。  ②排水  本项目冷却水循环使用不外排，切削液使用过程中挥发90%，剩余10%暂存危废间，产生量为2.5m3/a；生活污水排水量按照用水量的80%计算，生活污水排放量为5.6m3/d，1680m3/a，生活污水排入化粪池，由环卫部门定期清掏。  **表7 项目用水一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **用水项目** | **总用水量**  **（m3/a）** | **新鲜水量**  **（m3/a）** | **循环水量**  **（m3/a）** | **损耗水量**  **（m3a）** | **排水量**  **（m3/a）** | | 生活用水 | 2100 | 2100 | / | 420 | 1680 | | 切削液配比用水 | 25 | 25 | / | 22.5 | 2.5（暂存危废间） | | 循环冷却水 | 3000 | 150 | 2850 | 150 | / | | 合计 | 5125 | 2275 | 2850 | 592.5 | 1680 |   420  2100  由环卫部门定期清掏  1680  化粪池  1680  新鲜水2275  生活用水  22.5  25  切削液用水  2.5  暂存危废间  2850  150  150  注：“ ”表示消耗或挥发掉的水  生产冷却用水  **图3 项目给排水平衡图**  单位：m3/a  （2）供电：项目年用电量20万kW·h，由当地供电系统提供，能够满足项目需要。  （3）供热：本项目生产由电加热，生活供暖由空调提供。  （4）食宿：本项目提供住宿，无食堂。 |
| 工艺流程和产排污环节 | **施工期主要污染工序**  **工艺流程简述（图示）：**  本项目现状为空地，不涉及拆迁。施工工艺流程为桩基基础施工，然后进行主体建筑施工，最后进行内外装饰。桩基础施工采用机械挖土，土方部分外运、部分回填；主体施工合理安排施工程序，主体工程施工完成后，自上而下进行外墙装饰，内饰由下而上分段进行。    **图4 施工期工艺流程及排污节点图**  工艺流程简述：  施工期项目对环境造成的不利影响主要是土石方工程引起的水土流失、植被破坏等生态影响；施工过程中产生施工废水、施工人员生活污水；施工机械燃油废气及运输车辆尾气；施工期机械噪声，车辆行驶噪声；弃土、废建筑材料等固体废弃物等。  **运营期主要污染工序**  **工艺流程简述（图示）：**  本项目年产城市消防无人机300架、城市综合巡查无人机1000架、电力巡查无人机3000架、森林防火无人机300架及整机配套零部件6000套。  1、机加工零件工艺流程如下：  S1、N1  S1、N1  S2、N1  铝板、铝棒  铝制结构件  钻孔  磨铣  外形切割  图例：G废气、N噪声、S固体废物、W废水  **图5 机加工零件生产工艺流程及排污节点图**  工艺流程简述：  将铝棒、铝板按照模具要求大小通过数控机床进行切割形成简单的外形结构，再由铣床和磨床对零件进行精细的车铣和打磨，磨铣成需要的零部件，通过钻机对需要的零件进行打孔，方便后期安装。  2、塑料机壳配件工艺流程如下：  S3  G1、N2    聚丙烯、PA66塑料  塑料机壳  检验  冷却成型  热熔注塑  图例：G废气、N噪声、S固体废物、W废水  **图6 塑料机壳生产工艺流程及排污节点图**  工艺流程简述：  将外购的聚丙烯、PA66塑料放入注塑机投料口，料仓与注塑机为一体设备，然后注塑机加热系统通过电加热至220-230℃，原料熔化后推送到各种机型的模具内，塑料在模具内成型，成型后采用冷却水使其冷却，成型后的产品经检验合格后分为零部件外售和用于整机组装。  3、整机组装工艺流程如下：  N3  铝制结构件、塑料机壳、碳纤维配件、玻璃纤维配件    动力系统测试  动力系统安装  整机组装  N3  整机测试  飞控系统测试  飞控系统安装  成品  测试失败  成品  维修检测  图例：G废气、N噪声、S固体废物、W废水  **图7 整机组装生产工艺流程及排污节点图**  工艺流程简述：  把机加工好的铝件、结构件与玻璃纤维配件、碳纤维配件、塑料机壳通过铆钉组装出无人机整体框架，将外购的电机、螺旋桨安装上进行通电测试，测试电机运行是否正常，再把飞行控制模块放入无人机中进行遥控测试，最后对无人机进行飞行测试无误后，放入仓库，测试失败的无人机进入维修车间进行维修后，测试成品。  **表8 排污节点汇总表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | 代码 | 排污节点 | 污染物 | 治理措施 | | 废气 | G1 | 注塑工序 | 非甲烷总烃 | 集气装置+光氧催化设备+活性炭吸附箱+15m高排气筒处理后排放DA001 | | 废水 | W | 生活污水 | pH、COD、BOD5、SS、氨氮 | 排入化粪池由环卫部门定期清掏 | | 固废 | S1 | 切割、磨铣 | 废铝材 | 外售综合利用 | | S3 | 检验工序 | 不合格塑料机壳 | | S2 | 切割、磨铣工序 | 废切削液 | 暂存于危废贮存间内，定期交由有资质的单位处置 | | -- | 光氧催化设备 | 废UV灯管 | | -- | 生产设备 | 废机油 | | 废油液包装桶 | | -- | 活性炭装置 | 废活性炭 | | 噪声 | N | 生产设备 | 噪声 | 基础减震、厂房隔声 | |
| 与项目有关的现有环境污染问题 | 本项目为新建项目，不存在与本项目有关的原有污染情况及环境问题。 |

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 区域  环境  质量  现状 | **建设项目所在地区域环境质量现状及 主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）：**  **1、大气环境**  根据《廊坊市环境质量概要》（2021年）中的结论，廊坊市环境空气质量情况见表9。  **表9 廊坊市空气质量统计结果表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度 | 标准值 | 占标率% | 达标情况 | | PM10 | 年平均浓度 | 73μg/m³ | 70μg/m³ | 104 | 超标 | | PM2.5 | 年平均浓度 | 37μg/m³ | 35μg/m³ | 105 | 超标 | | SO2 | 年平均浓度 | 7μg/m³ | 60μg/m³ | 11 | 达标 | | NO2 | 年平均浓度 | 36μg/m³ | 40μg/m³ | 90 | 达标 | | CO | 日均值第95百分位浓度 | 1.3mg/m³ | 4mg/m³ | 32 | 达标 | | O3 | 日最大8小时滑动平均第90百分位浓度 | 171μg/m³ | 160μg/m³ | 106 | 超标 |   根据上表得知，项目所在区域除SO2、CO、NO2外，PM10、PM2.5、O3不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准限值要求，因此判定本区域为不达标区。  （2）特征因子监测  本项目特征污染物为非甲烷总烃。  由河北德普环境监测有限公司2022年1月14日~16日对本项目厂址西北侧72米处孙家务村非甲烷总烃本底浓度进行不少于3天的监测数据检测并出具的《检测报告》，报告编号德普环检字[2022]第J0085号。  1）环境空气质量现状监测  ①监测布点：根据大气评价工作等级要求、区域污染气象特征、环境敏感点分布情况以及本工程废气污染源排放特征，监测点布设情况见表10。  **表10 环境空气监测点**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 监测点 | 相对距离（m） | 相对厂址方位 | 监测因子 | | 孙家务村 | 72 | 西北 | 非甲烷总烃 |   ②监测项目：根据项目污染特征和废气排放特点，监测非甲烷总烃的1小时平均浓度。  ③监测采样时间和频率：监测时间为20221年1月14日—1月16日。每个监测点连续监测3天，非甲烷总烃1小时平均浓度每天采样4次，每次采样时间不少于45min。具体时间分别为2:00、8:00、14:00、20:00。各监测点同步采样，监测期间同步逐时进行风向、风速、总云量、低云量、气温、气压等气象因子的观测。  ④监测分析方法：环境空气质量现状监测采用的分析方法见表11。  **表11 环境空气现状监测分析方法与仪器**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 项 目 | 分析方法 | 分析方法来源 | 检出限（mg/m3） | | 非甲烷总烃 | 气相色谱法 | HJ604-2017 | 0.07 |   2）环境空气质量现状评价  ①评价因子  非甲烷总烃。  ②评价标准  非甲烷总烃采用《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）二级标准。  ③评价方法  评价方法采用标准指数法，计算公式如下：  *Pi*=*Ci*/*Coi*  式中： *Pi­*—i污染物标准指数；  *Ci*—i污染物实测浓度mg/m3；  *Coi*—i污染物评价标准值mg/m3；  ④评价结果与分析  统计分析监测结果，对环境空气质量现状采用标准指数法进行评价。评价区域环境空气质量现状监测统计结果列于表12。  **表12 1小时平均浓度监测结果与评价表 单位：mg/m3（指数无单位）**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 监测点位  监测因子 | | 孙家务村 | | 非甲烷总烃 | 浓度范围 | 0.63~0.76 | | 标准指数 | 0.315~0.38 |   由上表可以看出：非甲烷总烃1小时平均浓度范围为0.63~0.76mg/m3，标准指数为0.315~0.38。非甲烷总烃满足《环境空气质量 非甲烷总烃限制限值》（DB13/1577-2012）二级标准要求（1小时平均浓度2.0mg/m³）。  **2、地表水环境**  根据《廊坊市环境质量概要》（2021年）地表水达标情况结论可知：泃河桑梓红旗闸断面水质类别为Ⅲ类，潮白河吴村断面水质类别为Ⅳ类，潮白（新）河大套桥断面水质类别为Ⅳ类，北运河土门楼断面水质类别为Ⅳ类，龙河大王务断面水质类别为Ⅲ类，大清河台头断面水质类别为Ⅳ类，子牙河小河闸断面水质类别为Ⅲ类，永定河后沙窝村断面水质类别为Ⅳ类、鲍邱（武）河罗屯闸断面水质类别为Ⅴ类，各河流断面均达到考核目标要求。城市地表水水质指数为5.9586，较2020年下降0.5448，水环境质量逐年向好。  **3、声环境**  本项目厂界外周边50米范围内无声环境保护目标，区域声环境现状质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类、北侧4a类标准。  **4、生态环境**  本项目位于廊坊市临空经济区科技创新区，孙家务村东南侧，区域内生态环境质量较好，无生态环境保护目标。  **5、电磁辐射**  本项目行业类别为C3963智能无人飞行器制造，不涉及电磁辐射。  **6、地下水、土壤**  本项目不涉及土壤及地下水，原则上不开展环境质量现状调查。 |
| 环境  保护  目标 | 本项目位于廊坊市临空经济区科技创新区，孙家务村东南侧，厂址中心坐标为：N39°24′55.013″，E116°27′46.439″。项目四至为：北侧为廊涿路；西侧为鹏程西路；南侧为鹏云西路；东侧为祥广路。距项目最近的大气环境保护对象为西北侧72m的孙家务村。具体环境保护对象和目标见表13。  **表13具体环境保护对象和目标**   | **环境要素** | **保护目标** | **坐标** | | **相对厂址方位** | **相对厂界距离(m)** | **保护对象** | **保护级别** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | N | E | | 大气环境 | 孙家务村 | 39.416662 | 116.459434 | 西北 | 72 | 居民 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及修改单要求 | | 声环境 | 无（厂界外 50米范围内无声环境敏感目标） | | | | | 声环境 | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类、4a（北侧）类 | | 地下水环境 | 项目500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源 | | | | | 地下水 | 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准 | | 生态环境 | 本项目用地范围内无生态环境保护目标 | | | | | 无 | 无 | |
| 污染  物排  放控  制标  准 | **污染物排放标准**  **1、大气污染物排放标准**  施工期废气为扬尘，执行《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）中表1标准限值。  **表14 施工场地扬尘排放标准**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染源** | **污染物** | **无组织排放监控浓度限值** | **单位** | **标准名称** | | 施工期 | PM10 | 80 | μg/m3 | 《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019） |   运营期废气污染物为非甲烷总烃，执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表5大气污染物特别排放限值及《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/ 2322-2016）表1有机化工行业去除效率标准以及表2其他企业边界大气污染物浓度限值、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A厂区内VOCS无组织排放监控要求。标准值见表15。  **表15 污染物排放标准**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物名称** | **最高允许排放浓度限值mg/m3** | | **最低去除效率** | **监控位置** | **执行标准** | | 非甲烷总烃 | 60 | | 90% | 排气筒 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表5大气污染物特别排放限值及《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/ 2322-2016）表1有机化工行业去除效率标准 | | 非甲烷总烃 | 2.0 | | / | 企业边界 | 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表2中企业边界大气污染物排放浓度限值 | | 非甲烷总烃 | 4.0 | | / | 生产车间门或窗口、或生产设备外 1m | 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/ 2322-2016）表3生产车间或生产设备边界大气污染物浓度限值 | | 非甲烷总烃 | 监控点处任意一次浓度限值 | 20 | / | 在厂房外设置监控点（厂区内） | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A表A.1厂区内VOCS无组织排放监控要求 | | 非甲烷总烃 | 监控点处1h浓度限值 | 6.0 | / |   **2、废水排放标准**  施工期废水：施工期废水不外排，泼洒抑尘。  运营期废水：冷却水循环使用不外排，生活污水排入化粪池由环卫部门定期清掏。  **3、噪声排放标准**  施工期噪声：施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011）相关标准：昼间≤70dB(A），夜间≤55dB(A）。  **表16施工期环境噪声排放标准**   | **点位** | **昼间（dB(A））** | **夜间（dB(A））** | **执行标准** | | --- | --- | --- | --- | | 边界 | 70 | 55 | 《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011） |   运营期噪声：厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类、4类（北侧）标准。标准值见表17。  **表17工业企业厂界环境噪声排放标准**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目** | **昼间** | **夜间** | **标准级别** | **标准来源** | | 厂界 | 65dB(A) | 55dB(A) | 3类 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）（东、南、西侧） | | 70dB(A) | 55dB(A) | 4类 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）（北侧） |   **4、固体废物**  危险废物处置参照执行《危险废物转移管理办法》（部令第23号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单中的相关要求、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）及相关法律法规；一般工业固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；生活垃圾处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修正）第四章“生活垃圾”之规定。 |
| 总量  控制  指标 | 根据环境保护部《关于印发<建设项目污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》(环发[2014]197号)及河北省环境保护厅《关于进一步改革和优化建设项目污染物排放总量核定工作的通知》(冀环总[2014]283号)的规定，本项目总量控制指标依照国家或地方污染物排放标准核算。  （1）废气污染物  本项目无SO2、NOX废气排放。故总量控制指标建议SO20t/a，NOX0t/a。  （2）废水预测总量  本项目冷却水循环使用不外排，生活污排入化粪池由环卫部门定期清掏。故总量控制指标建议COD0t/a、氨氮0t/a。  因此，本项目总量控制指标核定值为：COD0t/a，氨氮0t/a、SO2：0t/a、NOx：0t/a。 |

四、主要环境影响和保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| 施工  期环  境保  护措  施 | **施工期环境影响分析**施工期环境影响分析：项目施工期主要内容包括建设生产厂房及办公楼共3栋。施工期主要环境影响为扬尘及噪声，项目周边主要敏感目标为北侧村庄，因此必须采取严格的措施对施工期进行管理。1、施工扬尘影响分析施工扬尘主要产生于地表的清理和平整、建筑材料运输、土方临时堆存过程中。地基挖掘产生的弃土将临时堆存于工地四周，待地基处理完成后，大部分用于回填，少量剩余土方用于校区后期平整，扬尘产生量较小，且扬尘主要为天然土壤飞扬产生的粉尘，不含对人群和动植物产生直接毒害作用的污染因子。施工期扬尘不会对学生及居民生活环境产生明显影响。为进一步控制施工期间的扬尘影响，本评价要求建设单位根据《河北省建筑施工扬尘防治强化措施18条》（冀建安[2016]27号）、《施工场地扬尘排放标准》(DB13/2934-2019）、《河北省扬尘污染防治办法》，对施工期提出以下要求：（一）在施工现场出入口明显位置设置公示牌，公示施工现场负责人、环保监督员、防尘措施、扬尘监督管理部门、举报投诉电话等信息；（二）在施工现场周边设置硬质封闭围挡或者围墙，位于主要路段的，高度不低于2.5米，位于一般路段的，高度不低于1.8米，并在围挡底端设置不低于0.2米的防溢座；（三）对施工现场出入口、场内施工道路、材料加工堆放区、办公区、生活区进行硬化处理，并保持地面整洁；（四）在施工现场出口处设置车辆清洗设施并配套设置排水、泥浆沉淀设施，车辆冲洗干净后方可驶出；（五）按照规定使用预拌混凝土、预拌砂浆等建筑材料，只能现场搅拌的，应当采取防尘措施；（六）在施工工地内堆放水泥、灰土、砂石、建筑土方等易产生扬尘的粉状、粒状建筑材料的，应当采取密闭或者遮盖等防尘措施，装卸、搬运时应当采取防尘措施；（七）建筑垃圾应当及时清运，在场地内堆存的，应当集中堆放并采取密闭或者遮盖等防尘措施；（八）在施工工地同步安装视频监控设备和扬尘污染物在线监测设备，分别与建设主管部门、生态环境主管部门的监控设备联网，并保证系统正常运行，发生故障应当在二十四小时内修复；（九）法律、法规、规章规定的其他扬尘污染防治措施。各级人民政府应当参照上述规定积极推动农村建设工程施工扬尘污染防治工作，减轻扬尘污染。（十）在土方施工作业过程中，合理控制土方开挖和存留时间，作业面应当采取洒水、喷雾等防尘措施，对已完成的作业面和未进行作业的裸露地面应当采取表面压实、遮盖等防尘措施，堆放超过八小时不扰动的裸土应当进行遮盖；（十一）工程主体作业层应当使用密目式安全网进行封闭，并保持整洁、牢固、无破损；（十二）建筑物内保持干净整洁，清扫时应当洒水防尘；（十三）高空作业施工中，施工层建筑垃圾应当采用封闭式管道运送或者装袋用垂直升降机械运送，禁止高空抛掷、扬撒；（十四）装饰装修施工中，在施工现场进行机械剔凿、清理作业时应当采取封闭、遮盖、喷淋等防尘措施。2、施工废水施工期产生的废水主要是清洗车辆，以及施工人员产生的少量生活污水。由于清洗车辆的生产废水量较小，且主要污染物为泥沙，采取施工过程中在临时施工区设置沉淀池，生产废水经防渗沉淀池沉淀后回用，不外排。施工人员产生的生活污水，主要为施工人员洗漱用水，产生量较小约为5m3/d，其污染因子主要为SS、COD，用于施工场地喷洒抑尘。项目施工期废水不会对当地水环境产生影响。3、施工噪声影响分析施工噪声主要为设备吊装机械、场地平整、建筑基础挖掘、建筑材料运输等施工机械产生的噪声。结合本工程的施工特点，根据类比调查分析，施工设备产噪声级值为70-105dB(A）。项目施工期仅在昼间进行，经预测计算，昼间距施工设备40m方可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB210023-2011）中的相应标准。为最大限度避免和减轻施工及运输噪声对村庄及周围声环境的不利影响，本评价要求建设单位施工期采取以下噪声控制对策和措施：（1）在土石方工程阶段所使用的挖掘机、推土机、装载机以及各种运输车辆，主要为机械、车辆噪声，此类施工机械绝大部分为移动性声源。该阶段要加强管理，严格控制作业时间，严禁在12:00-14:00时、22:00-次日6:00时期间施工，中、高考期间严禁施工。如有特殊需要必须连续作业的，应报当地相关部门批准，办理《夜间施工许可证》，并公告附近居民。（2）建设单位与施工单位签订合同时，应要求其使用的主要机械设备为低噪声机械设备，并在施工中应有专人对其进行保养维护，施工单位应对现场使用设备的人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。（3）对相对固定的机械设备尽量采取入棚操作、施工场地用围挡遮挡。（4）建设单位应加强对施工工地的噪声管理，施工单位也应对施工噪声进行自律，文明施工，避免因施工噪声产生纠纷。（5）建设与施工单位应与施工场地周围单位、居民建立良好关系，及时让他们了解施工进度及采取的降噪措施，并取得居民的理解。（6）加强环境宣传教育，组织施工负责人进行培训，学习国家有关环保法规，增强环境意识，自觉进行噪声治理。（7）施工场所的施工车辆选择合适的时间、路线进行运输，出入地点应远离居民区等敏感点。车辆出入现场时应低速、禁鸣。综上所述。项目施工期不会对周围环境产生不利影响。4、固体废物本工程施工期产生的固体废物主要为土方施工及建筑施工产生的弃土、废砖等建筑垃圾和生活垃圾。施工过程中产生的固体废物均为一般固体废物。工程施工中产生的弃土用于回填地基和厂区平整等，不外排；废砖、废混凝土块等建筑垃圾运至当地环卫部门指定的地点填埋；生活垃圾产生量较小，统一收集后由环卫部门处理，不会对周围环境产生明显影响。5、生态影响分析 项目施工中，建筑弃土在回填、绿化等建设前的堆放时，因结构松散，易被雨水冲刷造成水土流失。可通过采取动土前在项目周边修建临时围墙、厂区道路硬化、及时绿化等措施；在施工现场建排水沟，防止雨水冲刷场地，在排水沟出口处建沉淀池，使雨水经沉淀池沉清后再外排等措施，减少施工期水土流失。 建设单位和施工单位在施工过程中只要切实落实对施工产生的扬尘、噪声、固体废物的管理和控制措施，施工期的环境影响将得到有效控制。 |
| 运营  期环  境影  响和  保护  措施 | **1、废气**  （1）污染物源强核算  **有机废气**  本项目注塑工序产生的有机废气经集气罩+光氧催化设备+活性炭吸附箱处理后，经1根15m排气筒DA001排放。  注塑工序产生的非甲烷总烃，塑料产品年产量约为50t，根据《292 塑料制品行业排污系数手册》2929塑料零件及其他塑料制品制造行业（挥发性有机物产污系数：2.7kg/t-产品），非甲烷总烃产生量为0.135t/a，产生速率为0.01875kg/h，产生浓度为1.875mg/m3。  本项目废气收集效率约70%，处理效率约为80%，风机风量为10000m3/h，则非甲烷总烃有组织排放量为0.0189t/a，有组织排放速率为0.0026kg/h，有组织排放浓度为0.263mg/m3，未被收集的有机废气经封闭车间逸散，逸散量0.0405t/a（0.0056kg/h）。  根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中的相关要求，选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录A推荐模型中AERSCREEN模式分别计算项目污染源的最大环境影响，经计算厂房逸散的非甲烷总烃最大占标率为0.329%，最大排放浓度为6.5795μg/m³。  废气污染源源强核算结果及相关参数见下表。  **表148本项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **工序** | | 注塑工序 | | | **装置** | | | **污染源** | | | **污染物** | | 非甲烷总烃 | | | **核算方法** | | 排污系数 | | | **污染物产生** | 产生量（t/a） | 0.135 | | | **治理措施** | 治理设施 | 有组织 | 无组织 | | 集气罩+光氧催化设备+活性炭吸附箱 | 厂房封闭 | | 收集效率（%） | 70 | / | | 工艺 | 光催化+活性炭吸附 | / | | 处理效率（%） | 80 | / | | **污染物排放** | 风机风量（m3/h） | 10000 | / | | 排放量（t/a） | 0.0189 | 0.0405 | | 排放速率（kg/h） | 0.0026 | 0.0056 | | 排放浓度（mg/m3） | 0.263 | / | | **排放时间** | | 7200h | | | **是否为可行技术** | | 是 | |  本项目排放口基本情况见下表。 **表19 排放口基本情况一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **污染源名称** | | 非甲烷总烃 | | **编号及名称** | | DA001，有机废气排气筒 | | **类型** | | 一般排放口 | | **排气筒底部中心坐标（°）** | 经度 | 116°27′46.439″ | | 纬度 | 39°24′55.013″ | | **排气筒参数** | 高度（m） | 15 | | 内径（m） | 0.6 | | 温度（℃） | 常温 | | **执行标准** | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表5大气污染物特别排放限值及《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/ 2322-2016）表1有机化工行业去除效率要求 | |   （2）可行性分析 本项目注塑工序产生的有机废气经集气罩+光氧催化设备+活性炭吸附箱处理后，经1根15m排气筒DA001”排放。光氧催化设备+活性炭吸附箱工作原理：利用特制的高能高臭氧UV紫外线光束照射废气，裂解工业废气如：氨、三甲胺、硫化氢、甲硫氢、甲硫醇、甲硫醚、乙酸丁酯、乙酸乙酯、二甲二硫、二硫化碳和苯乙烯、硫化物H2S、VOC类、苯、甲苯、二甲苯的分子链结构，使有机或无机高分子恶臭化合物分子链，在高能紫外线光束照射下，降解转变成低分子化合物，如CO2、H2O等。利用高能高臭氧UV紫外线光束分解空气中的氧分子产生游离氧，即活性氧，因游离氧所携正负电子不平衡所以需与氧分子结合，进而产生臭氧。 UV＋O2→O-+O＊(活性氧)O+O2→O3(臭氧)，众所周知臭氧对有机物具有极强的氧化作用，对工业废气及其它刺激性异味有立竿见影的清除效果。工业废气利用排风设备输入到本净化设备后，净化设备运用高能UV紫外线光束及臭氧对工业废气进行协同分解氧化反应，使工业废气物质其降解转化成低分子化合物、水和二氧化碳，未被吸附的废气进入活性炭吸附箱，利用活性炭的吸附特性对废气中挥发性有机物进行吸附，再通过排风管道排出。有机废气经光氧催化设备+活性炭吸附箱处理后排放，排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表5大气污染物特别排放限值要求、《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/ 2322-2016）表1有机化工行业去除效率标准。综上所述，有机废气通过光氧催化设备+活性炭吸附箱进行处理，措施可行。（3）环境监测计划 该厂根据《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 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）相关要求可委托检测公司，对本企业污染源、污染物进行监测。本项目投入运行后，废气各污染源监测指标、监测频率情况见表25。  （4）环境空气影响  本项目所处区域为环境空气不达标区，本项目所在区域除SO2、CO、NO2外，PM10、PM2.5、O3均不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准限值要求。注塑工序产生的有机废气经集气罩+光氧催化设备+活性炭吸附箱处理后，经1根15m排气筒DA001排放，经预测，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表5大气污染物特别排放限值要求、《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/ 2322-2016）表1有机化工行业去除效率标准、表2企业边界大气污染物排放浓度限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A厂区内VOCS无组织排放监控要求。  因此，本项目营运期不会对环境空气产生明显不利影响。  （5）非正常工况废气排放情况  本项目非正常工况废气污染物源强核算结果及相关参数见下表20。  **表20 废气非正常工况一览表**   |  |  | | --- | --- | | **排放源** | 注塑工序 | | **污染物** | 非甲烷总烃 | | **排放浓度（mg/m3）** | 1.875 | | **排放速率（kg/h）** | 0.01875 | | **持续时间（min）** | 5 | | **出现频次** | 1次/a | | **出现原因** | 吸风系统、光催化设备故障 | | **措施** | 暂停生产，环保设备停机维护 |   （6）大气环境影响分析  根据厂界外大气污染物贡献浓度情况，本项目大气污染物厂界外贡献浓度均未超过环境质量浓度限值，因此本项目不需设置大气环境防护距离。  **2、废水**  本项目冷却水循环使用不外排，生活污排入化粪池由环卫部门定期清掏。  综上所述，项目营运期产生的废水不会对周围地表水和地下水环境产生明显不利影响。  **3、噪声** （1）污染物源强核算 本项目主要产噪设备为注塑机、数控机床、数控铣床、数控磨床、火花机、电机定子壳体加工自动线、电钻，设备噪声声压级约为60-75dB（A）。本项目噪声污染源源强核算结果及相关参数一览见表21。  **表21 本项目噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表单位：dB（A）**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 噪声源 | 设备台数（台） | 单台源强dB(A) | 降噪措施 | 降噪效果dB(A) | | 1 | 数控机床 | 3 | 65 | 厂房隔声 | 30 | | 2 | 数控铣床 | 3 | 70 | 厂房隔声 | 30 | | 3 | 数控磨床 | 3 | 60 | 厂房隔声 | 30 | | 4 | 火花机 | 3 | 75 | 厂房隔声 | 30 | | 5 | 电机定子壳体加工自动线 | 1 | 60 | 厂房隔声 | 30 | | 6 | 注塑机 | 2 | 75 | 厂房隔声 | 30 | | 7 | 电钻 | 6 | 75 | 厂房隔声 | 30 |   根据预测模式及噪声源强参数，本项目预测监测点位位于厂界外1米处。预测结果见表18。  **表22厂界噪声贡献值一览表单位：dB（A）**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **预测点位置** | **厂界距离** | **贡献值** | **评价标准** | **评价结果** | | 东厂界（昼夜） | 387m | 36.26 | 65/55 | 达标 | | 南厂界（昼夜） | 20m | 47.6 | 65/55 | 达标 | | 西厂界（昼夜） | 20m | 47.6 | 65/55 | 达标 | | 北厂界（昼夜） | 20m | 47.6 | 70/55 | 达标 |   由上表可知，由于本项目对产生噪声设备采取了选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声等措施后，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类、4类（北侧）标准要求。  综上所述，本项目不会对周围声环境产生明显影响。 （2）监测频次 该厂根据《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 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）相关要求可委托检测公司，对本企业污染源、污染物进行监测。 **4、固体废物** 本项目固体废物为机加工工序产生的废铝材和注塑工序产生的不合格塑料机壳，机加工工序产生的废切削液、废机油、废油液包装桶，废气治理过程中产生的废UV灯管、废活性炭以及职工生活垃圾。  项目机加工工序产生的废铝材和注塑工序产生的不合格塑料机壳收集后外售综合利用；  废切削液、废油液包装桶、废UV灯管、废机油、废活性炭属于危险废物，暂存于危废贮存间，暂存于厂区危废贮存间，定期交由有资质单位处理；  职工生活垃圾统一收集后由环卫部门清运。  **表23 项目固废性质产生及处置情况**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **产生环节** | **名称** | **产生量t/a** | **属性** | **物理性状** | **贮存方式** | **利用处置措施去向** | **类别及代码** | **环境管理要求** | | 1 | 切割、磨铣工序 | 废铝材 | 1 | 一般固体废物 | 固态 | 袋装 | 收集后外售综合利用 | 396-003-10 | 执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修正版）第三章、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020） | | 2 | 检验工序 | 不合格塑料机壳 | 0.5 | 固态 | 袋装 | 396-003-06 | | 3 | 职工生活 | 生活垃圾 | 15.75 | / | 固态 | 袋装 | 交由环卫部门统一收集处理 | / | 执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修正版）第四章生活垃圾污染环境的防治规定要求 | | 4 | 生产过程 | 废机油 | 0.01 | 危险废物 | 液态 | 桶装 | 暂存危废间，定期交由有资质单位处置 | 900-218-08 | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单（环境保护部公告2013年第36号）中的相关规定 | | 5 | 废油液包装桶 | 0.1 | 固态 | 桶装 | 900-249-08 | | 6 | 废切削液 | 3.5 | 液态 | 桶装 | 900-006-09 | | 7 | 环保设备 | 废UV灯管 | 0.01 | 固态 | 桶装 | 900-023-29 | | 8 | 废活性炭 | 0.5 | 固态 | 桶装 | 900-039-49 |   **表24 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **贮存场所** | **危险废物名称** | **危险废物类别** | **危险废物代码** | **产生环节** | **占地**  **面积** | **贮存方式** | **有害成分** | **贮存**  **能力** | **贮存**  **周期** | | 1 | 危废间 | 废机油 | HW08  废矿物油与含矿物油废物 | 900-218-08 | 机加工工序 | 10m2 | 桶装 | 矿物油 | 0.01t | 每年 | | 2 | 废油液包装桶 | HW08  废矿物油与含矿物油废物 | 900-249-08 | 桶装 | 矿物油 | 0.1t | 每年 | | 3 | 废切削液 | HW09油/水、烃/水混合物或乳化液 | 900-006-09 | 桶装 | 油/水、烃/水混合物 | 3.5t | 每年 | | 4 | 废UV灯管 | HW29含汞废物 | 900-023-29 | 环保设备 | 桶装 | 汞 | 0.01t | 每年 | | 5 |  | 废活性炭 | HW49其他废物 | 900-039-49 | 桶装 | 废活性炭 | 0.5t | 每年 |   危险固废环境管理要求：  本项目危险废物在厂内暂存应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）执行。与本项目相关的重点内容如下：  1）设置专门的危险废物暂存设施，并设有危废贮存间标识。根据厂区实际情况，建设方需单独设置一个房间作为危险废物的暂存场所；房间面积为10m3，满足存储容量的要求；  2）几种危险废物应装在专用容器内，禁止在同一容器内混装，装有危险废物的容器应在专用的危险废物贮存设施内存放；  3）盛装危险废物的容器上必须黏贴符合GB18597-2001标准的标签；  4）安排专人定期检查危废情况，做好危废产生量与库存量统计，做好危废转移台账；  5）根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》需要列出建设项目危险废物贮存场，危险危废贮存间根据《危险废物贮存污染控制标准》的相关要求进行硬化，渗透系数小于1×10-10cm/s，并设置堵截泄漏的裙脚和泄漏物料收集装置，并置于危险危废贮存间内暂存，之后送有资质的危险废物处置单位处置。危险危废贮存间设立危险废物警示标志，由专人进行管理，做好危险废物排放量及处置记录。  综上所述，项目各类固废都得到妥善处理，不会产生二次污染，对项目周围环境影响较小。 **5、地下水、土壤** 本项目涉及到废切削液、废油液包装桶、废UV灯管、废机油、废活性炭等固体废物贮存、转移，由于操作不当会导致废物泄露污染土壤或地下水。项目对地下水及土壤环境保护措施，具体要求如下；  库房应地面和裙角做好防渗处理，可采取三合土铺底，再用水泥硬化，并铺设环氧树脂或其它防渗材料进一步防渗处理；  危废贮存间按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单的相关要求，地面和裙角做好防渗处理，可采取三合土铺底，再用水泥硬化，并铺设环氧树脂或其它防渗材料进一步防渗处理，使渗透系数K≤1x10-10cm/s。  综上所述，企业在加强管理，强化防渗措施的前提下，污染物渗入地下的量极小，对区域地下水和土壤环境造成影响的可能性较小，污染物渗入地下的量极其轻微，不会对评价区地下水和土壤产生明显影响。 **6、生态** 本项目占地为工业用地，所在地没有珍稀物种，也没有自然保护区等环境敏感区，不会影响生物多样性。相对整个评价区域来说，项目建设产生的生态环境影响较小。  **7、环境风险**  根据原国家环保部《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（国家环保部环发[2012]77号）及生态环境部发布的《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，对于涉及有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、储存（包括使用管线输运）的建设项目进行风险评价。  根据原国家环保部《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（国家环保部环发[2012]77号）及生态环境部发布的《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，对于涉及有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、储存（包括使用管线输运）的建设项目进行风险评价。  （1）危险物质识别  本项目涉及的危险物质为废切削液、废机油、废UV灯管、废活性炭、废油液包装桶。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）中“附录B中的化学物质逐一进行识别，按照较严格标准规定，公司所涉及危化品数量及其临界量具体判别情况见下表。  **表25危险物质与临界量的比值结果**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **化学品名称** | **最大储存量（t）** | **临界量（t）** | **Q值** | | 1 | 废机油 | 0.01 | 2500 | 0.000004 | | 2 | 废切削液 | 3.5 | 2500 | 0.0014 | | 3 | 废油液包装桶 | 0.1 | 2500 | 0.00004 | | 4 | 废UV灯管 | 0.01 | / | / | | 5 | 废活性炭 | 0.5 | / | / |  1. 风险源位分析   生产系统危险性识别，包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施等。项目风险源为机加工生产车间、危废间、环保治理设施等。  （3）危险物质向环境转移的途径识别  本项目废切削液、废机油、废UV灯管、废活性炭、废油液包装桶，影响途径主要为火灾产生的次生污染物向大气扩散。  （4）环境风险防范措施：  本项目主要风险源为生产车间、危废间、环保治理设施等，主要采取以下风险防范措施：  ①危险废物暂存于放于危废间指定区域内，防止废机油泄漏后漫流，危废间地面全部硬化，防渗要求保证渗透系数小于1×10-10cm/s。  ②危废间必须由专人管理，其他人未经允许不得进入库内。定期检查危废间内暂存的废机油容器是否完好无损，对于易燃的废机油的贮存，应与其它物料隔离，保证防火距离。  ③废机油及废油液包装桶、废UV灯管、废活性炭贮存方式要符合国家对安全、消防的标准要求，设置明显的安全警示标志。  ④准备相应的消防应急物资，砂土、灭火器、消防栓等配备齐全。  ⑤生产车间严禁烟火及堆放易燃物品，并配备必要消防设施、泄漏处理设施等。  ⑥生产车间进行粘土夯实、混凝土硬化；防渗系数均≤1×10-7cm/s。在发生泄漏风险的情况下，企业应尽可能的及时堵住泄漏源。  ⑦废气处理设施实行检查制度，定期检修维护设备，防止火灾事故的发生。  ⑧生产车间无组织粉尘通过中央吸尘器、地面冲洗等措施及时清理，防止粉尘爆炸。  （5）应急预案  建议企业编制相应的环境风险应急预案，应急预案主要内容见表26。  **表26 环境风险应急预案内容一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **序号** | **项目** | **内容及要求** | | 1 | 应急计划区 | 危险目标：危废间、废气治理措施；环境保护目标：厂区周围企业工作人员、居民 | | 2 | 应急组织机构、人员 | 公司设置应急组织机构，厂长为总负责人，各部门和基层单位应急负责人为本单位为应急计划、协调第一责任人，应急人员必须为培训上岗熟练工区域应急组织结构由当地政府、相关行业专家、卫生安全相关单位组成，并由当地政府进行统一调度 | | 3 | 预案分级响应条件 | 根据事故险情的严重程度制定相应级别的应急预案及适合的处理措施 | | 4 | 应急救援保障 | 各装置应配备相应数量的基本的灭火器等，凡是与有毒气体相关的装置配备了氧呼或空呼设备。应急设备设施的管理具体执行《生产车间应急装备物资管理规定》 | | 5 | 报警、通讯联络方式 | 逐一细化应急状态下各主要负责部门的报警通讯方式、地点、电话号码以及相关配套的交通保障、管制、消防联络方法，涉及跨区域的还应与相关区域环境保护部门和上级环保部门保持联系，及时通报事故处理情况，以获得区域性支援。同时充分重视并发挥煤体的作用 | | 6 | 应急环境监测、抢险、救援及控制措施 | 组织专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，专为指挥部门提供决策依据。严格规定事故多发区、事故现场、邻近区域、控制防火区域设置控制和清除污染措施及相应设备的数量等 | | 7 | 应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材 | 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 | | 8 | 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有毒有害物质应急剂量控制规定，制定紧急撤离组织计划和救护，医疗救护与公众健康。根据厂内风向标，判断事故气体扩散的方向，制定逃生路线 | | 9 | 事故应急救援关  闭程序与恢复措施 | 制定相关应急状态终止程序，事故现场、受影响范围内的善后处理、恢复措施，邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施 | | 10 | 应急培训计划 | 定期安排有关人员进行培训与演练 | | 11 | 公众教育和信息 | 对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息 | | 12 | 事故恢复措施 | 组织专业人员对事故后的环境变化进行监测，对事故应急措施的环境可行性进行后影响评价。 |   （6）评价结论  在各环境风险防范措施落实到位的情况下，可大大降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。在企业落实本评价提出的各项风险防范措施后，项目对环境的风险影响可接受。  **8、电磁辐射**  本项目属于C3963智能无人飞行器制造，不涉及电磁辐射内容。  **9、环境监测方案**  本项目环境监测根据《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 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）相关要求，项目建设完成后环境监测方案见下表。  **表27 全厂环境监测方案**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **监测点位** | | **监测因子** | **监测频次** | **执行标准** | | 废气 | 有机废气排气筒 | DA001 | 非甲烷总烃 | 1次/年 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表5大气污染物特别排放限值及《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/ 2322-2016）表1有机化工行业去除效率标准 | | 厂界 | | 非甲烷总烃 | 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/ 2322-2016）表2其他企业标准限值、表3生产车间或生产设备边界大气污染物浓度限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A.1标准 | | 厂房门口 | | 非甲烷总烃 | | 噪声 | 厂界 | | 噪声 | 1次/季度 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类、4类（北侧）标准 | |

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** |
| **施工期** | | | | | |
| 大气环境 | 施工扬尘 | | PM10 | 遮盖、喷淋等 | 《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）中表1标准限值 |
| 地表水环境 | 施工废水 | | SS、COD | 生产废水经防渗沉淀池沉淀后回用，生活污水泼洒抑尘 | / |
| 声环境 | 运输车辆、机械设备噪声 | | 噪声 | 施工场地用围挡遮挡 | 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011） |
| 固体废物 | 项目施工期产生的固体废物主要有弃土用于回填地基和厂区平整等，不外排；废砖、废混凝土块等建筑垃圾运至当地环卫部门指定的地点处理；生活垃圾产生量较小，统一收集后由环卫部门处理。 | | | | |
| 生态保护措施 | 加强施工期管理的同时，注意周边生态环境的保护，将挖出的弃土方运至园区指定的填埋地点，运送时要用篷布遮盖土方。施工结束后要尽快将被破坏区域进行原貌恢复。 | | | | |
| 其他环境  管理要求 | 施工期内施工单位应设专门的环境管理部门，安排人员负责施工过程中环境管理等工作，并受项目所在地主管部门、环保部门的监督和指导。定期对施工现场进行检查，环保设施维修、保养等工作，确保环保设施长期、稳定、达标运行。 | | | | |
| **运营期** | | | | | |
| 大气环境 | 有机废气排气筒 | DA001 | 非甲烷总烃 | 集气罩+光氧催化设备+活性炭吸附箱+1根15m高排气筒 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表5大气污染物特别排放限值及《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/ 2322-2016）表1有机化工行业去除效率标准 |
| 厂界 | | 非甲烷总烃 | 密闭厂房 | 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/ 2322-2016）表2其他企业标准限值、表3生产车间或生产设备边界大气污染物浓度限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A.1标准 |
| 地表水环境 | 废水总排口 | | pH、COD、BOD5、SS、氨氮 | 排入化粪池由环卫部门定期清掏不外排 | / |
| 声环境 | 该项目噪声污染主要来源于生产设备运行噪声，设备噪声声压级约为60-75dB（A），采用低噪声设备，基础减震、厂房隔声。采取上述措施后满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类、4类（北侧）标准 | | | | |
| 电磁辐射 | / | | / | / | / |
| 固体废物 | 项目机加工工序产生的废铝材和注塑工序产生的不合格塑料机壳收集后外售综合利用；  废切削液、废油液包装桶、废UV灯管、废机油、废活性炭属于危险废物，暂存于危废贮存间，定期交由有资质单位处理；  职工生活垃圾统一收集后由环卫部门清运。 | | | | |
| 土壤及地下水  污染防治措施 | 危废贮存间按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单的相关要求，地面和裙角做好防渗处理，可采取三合土铺底，再用水泥硬化，并铺设环氧树脂或其它防渗材料进一步防渗处理，使渗透系数K≤1x10-10cm/s。 | | | | |
| 生态保护措施 | 无。 | | | | |
| 环境风险  防范措施 | 加强对库房、危废贮存间的安全管理，确保安全生产。库房、危废贮存间按要求进行防渗处理。由专人负责定期巡查。并在库房配备必要的防毒面具等人员防护设备、消防设施、泄漏处理设施等。在发生风险的情况下，企业应尽可能的及时堵住污染源。建设单位应结合本评价提出的措施建议，制定一套完善的事故风险防范措施和应急预案，并上报生态环境行政主管部门备案。  ①公司要保持作业人员相对稳定，并对作业人员进行岗位专业培训和环保专业培训，保证全员培训后上岗。  ②公司安环部门负责人、车间负责人和生产副总要定期进行对生产现场进行监督。  ③公司领导要对设计到潜在风险源的岗位人员，制定相应的奖惩制度，并且确保制度落实到位。  ④定期对公司环境风险源开展调查评估工作，发现异常情况及时进行处理，确保全员掌握环境风险源的种类、分布和规模，摸清各装置和风险源的底数，了解各风险源、风险物质的技术信息和理化特性，提出和更新相应的风险防范和应对措施。 | | | | |
| 其他环境管理要求 | 1、本项目需按照《排污口规范化整治技术要求（试行）》要求进行排放口规范化建设工作。  **表28 环境保护图形标志——排放口（源）**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 提示图形符号 | 形状 | 背景颜色 | 图形颜色 | 警告图形符号 | 形状 | 背景颜色 | 图形颜色 | 名称 | 功能 | | 1 |  | 正方形边框 | 绿色 | 白色 |  | 三角形边框 | 黄色 | 黑色 | 废气排放口 | 表示废气向大气环境排放 | | 2 |  | 正方形边框 | 绿色 | 白色 |  | 三角形边框 | 黄色 | 黑色 | 一般固体废物 | 表示一般固体废物贮存、处置场 | | 3 |  | 正方形边框 | 绿色 | 白色 |  | 三角形边框 | 黄色 | 黑色 | 噪声排放源 | 表示噪声向外环境排放 |   **表29 危险废物标识要求**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 场合 | 样式 | 要求 | | 室外（粘贴于门上或悬挂） | IMG_256 | 1、危险废物标签尺寸颜色：  形状：等边三角形，边长40cm  颜色：背景为黄色，图形为黑色  字体：黑体字，字体颜色：黑色  2、危险类别：按危险废物种类选择 | | 室外  （粘贴于门上或悬挂） | QQ图片20171210151004 | 1、危险废物标签尺寸颜色：  尺寸：40×40cm  底色：醒目的橘黄色  字体：黑体字  字体颜色：黑色  2、危险类别：按危险废物种类选择 | | 粘贴于危险废物储存容器 | QQ图片20171210151004 | 1、危险废物标签尺寸颜色：  尺寸：20×20cm  底色：醒目的橘黄色  字体：黑体字  字体颜色：黑色  2、危险类别：按危险废物种类选择 |   环境保护图形标志--排放口（源）的形状及颜色见表28。  **表30 标志的形状及颜色说明**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **标志** | **形状** | **背景颜色** | **图形颜色** | | **警告标志** | 三角形边框 | 黄色 | 黑色 | | **提示标志** | 正方形边框 | 绿色 | 白色 |   （1）监测孔要求  ①监测孔位置应便于人员开展监测工作，应设置在规则的圆形或矩形烟道上，但不应设置在烟道顶层。  ②监测孔优先设置在垂直管段，应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位，设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于6倍直径（当量直径）和距上述部件上游方向不小于3倍直径（当量直径）处。监测断面的气流速度应在5m/s以上。  ③对于气态污染物，其监测孔可不受上述规定限制，但应避开涡流区。如果同时测定排气流量，监测孔仍按③选取。  ④在选定的监测孔位置上开设监测孔，监测孔的内径在90mm～120mm之间，监测孔管长不大于50mm（安装闸板阀的监测孔管除外）。监测孔在不使用时用盖板或管帽封闭，在监测使用时应易打开。  （2）监测点位标志牌设置要求  ①标志牌应设置在距污染物监测点位较近且醒目处，并能长久保留。  ②环保图形标志必须符合原国家环境保护局和国家技术监督局发布的中华人民共和国国家标准GB15562.1-1995《环境保护图形标志》排放口（源）和GB15562.2-1995《环境保护图形标志》固体废物贮存（处置）场的要求。  ③提示标志牌：底和立柱为绿色，图案、边框、支架和文字为白色。  ④标志牌内容：排放口标志名称、单位名称、编号、污染物种类、国家环境保护总局监制。  ⑤标志字型：黑体字。  ⑥标志牌尺寸：平面固定式标志牌外形尺寸480×300mm；立式固定式标志牌外形尺寸420×420mm。  ⑦标志牌材料：标志牌采用1.5~2mm冷轧钢板，表面采用搪瓷或者反光贴膜。  2、根据《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第736号）、《排污许可管理办法（试行）》（部令第48号）、环境保护部办公厅《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84号），建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污，环境保护部门通过对企事业单位发放排污许可证并依证监管实施排污许可制。  根据《固定污染源排污许可证分类管理名录（2019年版）》（部令第11号）相关规定，针对企业事业单位和其他生产经营者污染物产生量、排放量和对环境的影响程度等因素，实行排污许可重点管理、简化管理和登记管理。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，建设单位生产属于“三十四、计算机、通信和其他电子设备制造业39—智能消费设备制造396—其他”类别，属于实施登记管理的类别，建设单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前填报排污登记表。  4、本项目竣工后建设单位应依据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。 | | | | |

六、结论

|  |
| --- |
| **项目可行性结论**  宸信无人机科技发展（廊坊）有限公司华芯智能无人机华北制造产业园项目符合廊坊市临空经济区总体规划，选址合理，项目符合国家及地方产业政策，运营期各工序污染源采取相应的污染控制措施后，均可实现达标排放，不会对区域环境产生明显不利影响。  本评价从环境保护的角度认为，该项目的建设是可行的。 |

附表建设项目污染物排放量汇总表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目  分类 | 污染物名称 | 现有工程  排放量（固体废物产生量）① | 现有工程  许可排放量  ② | 在建工程  排放量（固体废物产生量）③ | 本项目  排放量（固体废物产生量）④ | 以新带老削减量  （新建项目不填）⑤ | 本项目建成后  全厂排放量（固体废物产生量）⑥ | 变化量  ⑦ |
| 废气 | 非甲烷总烃 | / | / | / | 0.0594t/a | / | 0.0594t/a | 0.0594t/a |
| 废水 | SS | / | / | / | / | / | / | / |
| COD | / | / | / | / | / | / | / |
| BOD5 | / | / | / | / | / | / | / |
| 氨氮 | / | / | / | / | / | / | / |
| pH | / | / | / | / | / | / | / |
| 一般工业  固体废物 | 废铝材 | / | / | / | 1t/a | / | 1t/a | 1t/a |
| 不合格塑料机壳 | / | / | / | 0.5t/a | / | 0.5t/a | 0.5t/a |
| 危险废物 | 废机油 | / | / | / | 0.01t/a | / | 0.01t/a | 0.01t/a |
| 废油液包装桶 | / | / | / | 0.1t/a | / | 0.1t/a | 0.1t/a |
| 废切削液 | / | / | / | 2.5t/a | / | 2.5t/a | 2.5t/a |
| 废活性炭 | / | / | / | 0.5t/a | / | 0.5t/a | 0.5t/a |
| 废UV灯管 | / | / | / | 0.01t/a | / | 0.01t/a | 0.01t/a |
| 生活垃圾 | 生活垃圾 | / | / | / | 15.75t/a | / | 15.75t/a | 15.75t/a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①