建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

|  |  |
| --- | --- |
| 项目名称： | 科沛达半导体清洗设备制造项目 |
| 建设单位： | 科沛达半导体（安徽）有限公司 |
| 编制日期： | 2024年5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 | 科沛达半导体清洗设备制造项目 |
| 项目代码 | 2304-340403-04-05-570901 |
| 建设单位联系人 | 李继忠 | 联系方式 | \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* |
| 建设地点 | 安成经济开发区 |
| 地理坐标 | （116度58分9.375秒，32度38分36.848秒） |
| 国民经济行业类别 | C3562半导体器件专用设备制造 | 建设项目行业类别 | 三十二、专用设备制造业 35－70 电子和电工器械专用设备制造 356-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） |
| 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） | 田家庵区发展改革委 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | / |
| 总投资（万元） | 23000 | 环保投资（万元） | 100 |
| 环保投资占比（%） | 4.35 | 施工工期 | 6个月 |
| 是否开工建设 | ☑否□是：  | 用地（用海）面积（m2） | 22000 |
| 专项评价设置情况 | 专项评价设置情况如下：**表1-1 专项评价设置情况**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 专项评价类别 | 设置原则 | 本项目情况 | 是否设置 |
| 大气 | 排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目 | 本项目主要废气污染物为颗粒物、非甲烷总烃，不属于《有毒有害大气污染物名录》规定的有毒有害污染物及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气 | 否 |
| 地表水 | 新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂 | 本项目废水经开发区污水管网排入开发区污水处理厂处理达标后外排，不直排 | 否 |
| 环境风险 | 有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目 | 本项目有毒有害和易燃易爆危险物质的存储量未超过临界量 | 否 |
| 生态 | 取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目 | 本项目用水为市政自来水，不涉及取水口 | 否 |
| 海洋 | 直接向海排放污染物的海洋工程建设项目 | 本项目不涉及向海排放污染物 | 否 |

综上，对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》专项评价设置原则，本项目无须设置专项评价。 |
| 规划情况 | 规划文件名称：《田家庵区工业集聚区控制性详细规划》规划审批机关：淮南市人民政府审批文件名称及文号：淮南市人民政府《关于田家庵区工业集聚区控制性详细规划的批复》（淮府秘〔2009〕6号），2009年4月27日2012年5月17日，淮南市田家庵区人民政府以“关于同意田家庵区安成工业集聚区管理委员会更名的批复”（田政[2012]38号），同意更名为淮南安成经济开发区管理委员会。 |
| 规划环境影响评价情况 | 1、规划环评报告书文件名称：《淮南市田家庵区工业集聚区规划环境影响报告书》；召集审查机关：原淮南市环境保护局；审查文件名称及文号：《关于淮南市田家庵区工业集聚区规划环境影响报告书审查意见的函》（淮环函〔2010〕72号），2010年4月14。2、规划环境影响跟踪评价报告书文件名称：《淮南安成经济开发区环境影响区域评估报告》；召集审查机关：淮南市生态环境局；审查文件名称及日期：《淮南安成经济开发区环境影响区域评估报告审查意见》，2022年11月25日。 |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | 1. 规划符合性

根据《田家庵区工业集聚区控制性详细规划》和2015年调整，安成经济开发区四至范围为：南临国庆西路及十涧湖路，东至赵店社区，西至淮化围墙，北至陆塘村，规划面积223.80hm2。主要工业类型以机械制造与电子、物流、食品产业为主。本项目位于安徽省淮南市田家庵区安成镇安成经济开发区，项目为半导体器件专用设备制造；根据《淮南市田家庵区工业集聚区控制性详细规划》，本项目选址用地类型属于二类工业用地，不新增占用农田；本项目为新建项目，建设单位已获得淮南安成经济开发区管理委员会入园准许，项目建设符合淮南安成经济开发区规划要求。1. 规划环境影响评价符合性

根据原淮南市环境保护局淮环函〔2010〕72号文《关于淮南市田家庵区工业集聚区规划环境影响报告书审查意见的函》（见附件4），淮南安成经济开发区主导产业为机械制造、电子、精细化工、现代物流等产业，严格控制污染严重和有重大环境风险隐患的企业入区，不符合国家产业政策、环保政策及集聚区产业要求的项目不得入区。本项目为半导体器件专用设备制造，属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励类“二十八、信息产业—7．电子元器件生产专用设备：半导体照明设备，太阳能光伏设备，片式元器件设备，新型动力电池设备，表面贴装设备（含钢网印刷机、自动贴片机、无铅回流焊、光电自动检查仪）等”，不属于高污染、高能耗企业，符合开发区入园要求。3、环境影响区域评估符合性根据《淮南安成经济开发区环境影响区域评估报告》，经济开发区的环境准入清单见下表。表1-2 与《淮南安成经济开发区环境影响区域评估报告》环境准入清单

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **环境准入清单** | **本项目情况** |
| **产业类别** | **行业类别** | **准入条件（正面清单）** | **负面清单** |
| 1 | 机械制造及电子 | C33金属制品业；C34通用装备制造业；C35 专用设备制造业；C36汽车制造业；C37铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业；C38电气机械和器材制造业；C39电子器件制造；C40仪器仪表制造业； | 优先引入农机、风机等行业成套装备，农、林、牧、渔专用机械制造，工程机械装备、交通装备、智能装备等高端智能装备制造项目；所列行业中除《产业结构调整指导目录》（2019年本）中限制类和淘汰类项目、《市场准入负面清单（2022版）》中禁止准入类项目、《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》中禁止类项目以及《安徽省淮河流域水污染防治条例》中禁止的产业、产品以外的项目 | ①禁止C3360金属表面处理及热处理加工行业中化学镀、阳极氧化、电镀等单纯表面处理的项目入驻；禁止C3895电子专用材料制造行业中电子化工材料的项目入驻；③所列行业中的《产业结构调整指导目录》（2019年本）中限制类和淘汰类项目、《市场准入负面清单（2022版）》中禁止准入类项目、《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》中禁止类项目以及《安徽省淮河流域水污染防治条例》中禁止的产业、产品以外的项目 | 项目为C3562半导体器件专用设备制造，对照《产业结构调整指导目录》（2024年本），本项目属于鼓励类项目，满足准入条件 |
| 2 | 现代物流 | 批发、零售市场 | 优先引入批发、零售市场等项目；所列行业中除《产业结构调整指导目录》（2019 年本）中限制类和淘汰类项目、《市场准入负面清单（2022 版）》中禁止准入类项目、《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》中禁止类项目以及《安徽省淮河流域水污染防治条例》中禁止的产业、产品以外的项目 | 所列行业中的《产业结构调整指导目录》（2019 年本）中限制类和淘汰类项目、《市场准入负面清单（2022版）》中禁止准入类项目、《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》中禁止类项目以及《安徽省淮河流域水污染防治条例》中禁止的产业、产品以外的项目 | 项目不属于批发、零售市场 |
| 3 | 食品 | C14食品制造业 | 优先引入糖果、巧克力及蜜饯制造、方便食品制造、罐头食品制造等项目；所列行业中除《产业结构调整指导目录》（2019 年本）中限制类和淘汰类项目、《市场准入负面清单（2022 版）》中禁止准入类项目、《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》中禁止类项目以及《安徽省淮河流域水污染防治条例》中禁止的产业、产品以外的项目 | 所列行业中的《产业结构调整指导目录》（2019年本）中限制类和淘汰类项目、《市场准入负面清单（2022 版）》中禁止准入类项目、《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》中禁止类项目以及《安徽省淮河流域水污染防治条例》中禁止的产业、产品以外的项目 | 项目不属于C14食品制造业 |

本项目为半导体器件专用设备制造，不在开发区负面清单范围内，不属于禁止和限制产业，属于环境准入条件（正面清单），符合开发区规划，项目建设符合《淮南安成经济开发区环境影响区域评估报告》要求。 |
| 其他符合性分析 | **1、选址符合性分析**（1）选址合理性分析本项目选址于安徽省淮南市田家庵区安成镇安成经济开发区，根据《淮南市田家庵区工业集聚区控制性详细规划》，开发区主导产业为：机械制造、电子、精细化工、现代物流等产业。本项目占地类型为工业用地，属于专用设备制造，符合淮南市田家庵区工业集聚区控制性详细规划产业定位和当地的整体规划、环境保护等要求，交通便利，区域环境质量良好，地表水环境满足《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中Ⅲ类标准要求；大气环境基本满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求；项目区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类区标准，环境容量较大，项目区域对项目无制约因素，因此项目选址较为合理。（2）用地符合性分析本项目位于安徽省淮南市田家庵区安成镇安成经济开发区，占地类型属于二类工业用地，建设内容与用地性质相符。（3）环境相容性分析本项目位于安徽省淮南市田家庵区安成镇安成经济开发区，周边无特殊保护文物古迹、自然保护区和特殊环境制约因素。企业周边均为工业生产企业，本项目厂界外500m范围内存在1处周边居民点（下陈新村小区：西南方向，距离360m）位于主导风侧风向，本项目生产环节主要涉及PP胶带热熔焊接、纯水制备、机械设备运转、金属板材湿切割等，PP胶带属于本体型热熔胶，符合低挥发性胶要求，热熔产生有机废气排放量较小，纯水制备产生浓水及生活污水经污水管网进入开发区内污水处理厂，金属切割产生金属边角料收集外售，金属碎屑经过沥干后外售，废乳化液收集后暂存于危废间，定期交由资质单位处置，机械运转产生噪声采取选用低噪声设备、厂房隔声、基础减震等措施，通过以上措施后，拟建项目产生的固体废物对周围环境影响较小。周边环境见附图2。因此，项目的建设与周边环境相容。综上所述，从规划符合性、用地合法性、环境相容性等方面考虑，本项目建设选址是可行的。**2、产业政策符合性分析**根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》可知，本项目属于鼓励类项目，本项目于2023年4月28日田家庵区发展改革委通过了本项目备案，项目代码为2304-340403-04-05-570901。综上，本项目符合国家及地方产业政策。3、与**《安徽省2022年大气污染防治工作要点》（安环委办〔2022〕37号）相符性分析****表1-3 项目与安环委办〔2022〕37号文件符合性分析**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 方案要求 | 本项目建设情况 | 相符性 |
| 加强煤炭消费管理。严控新增耗煤项目，大气污染防治重点区域内新建、改建、扩建用煤项目的严格实施煤炭减量替代。加强商品煤质量监督和管理，确保符合国家和地方标准要求。推进煤炭清洁高效利用，鼓励和支持洁净煤技术的开发和推广。禁止新建企业自备燃煤设施，加快供热管网建设，充分释放燃煤电厂、工业余热等供热能力。 | 项目生产所需热能采用电能，不建设燃煤设施。 | 符合 |
| 积极发展清洁能源。坚持实施“增气减煤”，提升供应侧非化石能源比重，提高消费侧电力比重，增加天然气供应量、优化天然气使用，2022年底前，新增电能替代电量60亿千瓦时，天然气供气规模达76亿立方米。持续推进以煤为燃料的工业炉窑清洁燃料替代改造，提高以电代煤、以气代煤比例。推进现有机组实施清洁能源替代、功能转换，积极争取“外电入皖”。实施可再生能源替代行动，加快建设新型能源供应系统，因地制宜开发风电与光伏发电，鼓励建设风能、太阳能、生物质能等新能源项目，推进生物燃料乙醇项目改造提升。 | 项目各生产环节所采用的能源均为电能，不使用煤。 | 符合 |
| 加快产业结构转型升级。严格执行《产业结构调整指导目录》《产业发展与转移指导目录》，落实国家产业结构调整指导目录中碳排放控制要求。有序开展产业承接和重点行业省内调整优化，高水平打造皖北承接产业转移集聚区。全面排查“两高”项目，实施清单管理、分类处置、动态监控，对不符合规定的坚决停批停建，科学稳妥推进符合要求的拟建项目。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能，严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等产能。 | 根据《产业结构调整指导目录（2024年版）》，本项目属于鼓励类。对照《安徽省“两高”项目管理目录（试行）》，本项目所涉及行业类别不属于两高行业。 | 符合 |
| 开展臭氧污染防治攻坚。以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，开展2022年度挥发性有机物综合治理，完成挥发性有机物突出问题排查治理。挥发性有机物年排放量1吨及以上企业编制实施“一厂一策”。严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂VOCs含量限值标准，开展年度含VOCs原辅材料达标情况联合检查。推进实施重点行业低VOCs含量原辅材料源头替代。开展企业升级改造和区域环境综合整治，建立家具制造、木材加工等涉气产业集群排查治理清单，重点涉VOCs工业园区及产业集群编制执行VOCs综合治理“一园一案”。实施工业锅炉和炉窑提标改造和清洁能源替代，推动焦化、玻璃等行业深度治理。加快推进马钢等钢铁企业超低排放改造，力争2022年底前基本完成。全面摸排现有工业燃煤锅炉，明确超低排放改造时间表。 | 本项目生产塑料板材黏结过程所使用胶黏剂为PP胶带，属于本体型胶黏剂，根据计算，本项目所用本体型胶黏剂在即用状态下符合《胶黏剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表3热塑类本体型胶黏剂VOC含量限值，属于源头替代措施。 | 符合 |
| 加强大气面源污染治理。聚焦PM10治理，研究制订建筑施工颗粒物控制地方标准，强化施工、道路等扬尘管控，积极推行绿色施工。加强城市保洁和清扫，持续推进道路清扫保洁机械化作业向乡镇延伸。推行绿色矿山建设，对现存各类露天矿山加强执法检查，杜绝环境违法行为。加强降尘监测，定期公布降尘结果，皖北6市降尘量不高于7吨/月•平方公里，其他10市不高于5吨/月•平方公里。加大餐饮油烟污染、恶臭异味治理力度，实施餐饮业环境保护技术规范，对群众反映强烈的恶臭异味扰民问题强化排查整治。强化秸秆综合利用和禁烧管控。全力推进烟花爆竹禁限放，提前谋划部署，研究扩大禁燃禁放范围，切实减轻烟花爆竹燃放污染。对使用消耗臭氧层物质和氢氟碳化物的企业加强监督检查。 | 本项目施工期严格按照“六个百分百”施工作业，加强施工作业洒水抑尘措施，确保施工作业期间不对周边大气环境造成较大不利影响。 | 符合 |

由表1-3可知，项目建设符合《安徽省2022年大气污染防治工作要点》（安环委办〔2022〕37号）的要求。**4、与《安徽省大气办关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知》（皖大气办〔2021〕4号）相符性****表1-4 “皖大气办〔2021〕4号”符合性分析**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **皖大气办〔2021〕4号要求** | **本项目建设情况** | **相符性** |
| 梳理确定治理项目。综合考虑体积浓度、O3生成潜势和气溶胶生成潜势靠前的VOCs物质、恶臭、易燃易爆等物质的协同控制，以源头削减、过程控制和末端治理等类别，各地指导企业在自查自评基础上，梳理填报2021-2023年度项目清单，2021年7月31日前各地将项目清单梳理审核后报省大气办备案。 | 本项目生产过程涉及塑料板材胶黏过程产生有机废气，本项目所用胶黏剂为PP胶带，属于热塑类本体型胶黏剂，根据工程分析核算，有机废气产生量为2.7g/kg胶带，满足热塑类本体型胶黏剂限值要求，符合源头消减措施。 | 符合 |
| 重点推进源头削减。鼓励支持使用涂料、油墨、胶粘剂、涂层剂（树脂）、清洗剂等原辅材料的企业，进行低VOCs含量原辅材料的源头替代，7月1日前各地指导企业建立管理台账，记录VOCs原辅材料的产品名称、VOCs含量和使用量等。各地应结合本地产业特点和源头替代参考目录，重点在工业涂装、包装印刷、鞋革箱包制造、竹木制品胶合、电子等重点领域，推广VOCs含量低于10%原辅材料的源头替代，并纳入年度源头削减项目管理，实现“可替尽替、应代尽代”，源头削减年度完成项目占30%以上。 | 项目所使用胶黏剂均为PP胶带热塑类本体型胶黏剂、VOCs含量小于50g/kg-胶黏剂限值要求。 | 符合 |
| 实施排污许可。建立健全以排污许可核发为中心的VOCs管控依据，在石油、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销五大领域全面推行排污许可制度，不断规范涉VOCs工业企业的排污许可登记管理，落实企业VOCs源头削减、过程控制和末端污染治理工作，推进企业自行监测、台账落实和定期报告的具体规定落地，严厉处罚无证和不按证排污行为。 | 本项目属于新建项目，目前正积极履行环评手续，企业承诺在实际排污前履行排污许可登记管理手续 | 符合 |

综上所述，项目建设符合**《安徽省大气办关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知》（皖大气办〔2021〕4号）**的要求。**5、与《淮南市2023年大气污染防治工作要点》（淮大气办〔2023〕6号）相符性分析****表1-5 与《淮南市2023年大气污染防治工作要点》相符性分析**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 文件相关内容 | 本项目情况 | 是否相符 |
| 1 | 有序推进碳达峰。落实安徽省减污降碳协同增效工作方案，构建减污降碳协同制度。积极参与碳排放权交易，开展发电行业重点排放单位碳排放权交易配额分配和清缴。加强甲烷等非二氧化碳温室气体排放管控，探索将温室气体管控纳入环评管理 | 本项目符合国家相关法律法规，无甲烷等非二氧化碳温室气体排放 | 相符 |
| 2 | 持续做好煤炭消费减量控制。压减非电行业用煤，完成省下达的煤炭消费量年度目标；新、改、扩建项目严格实施煤炭减量替代，煤炭替代方案不完善的依法不予审批。加强商品煤质量监督和管理，确保符合国家和地方标准要求。推进煤炭清洁高效利用。禁止新建企业自备燃煤设施，加快供热管网建设，充分释放燃煤电厂、工业余热等供热能力 | 本项目无燃煤设施 | 相符 |
| 3 | 深度实施清洁能源替代。鼓励砖瓦炉窑外投燃料使用天然气、液化石油气等清洁能源。禁燃区内“散煤”动态清零，禁燃区外积极发展生物质、农村沼气等多种清洁能源。燃气锅炉应全部安装低氮燃烧装置，完成低氮燃烧改造的锅炉应逐一核实低氮燃烧装置运行情况。实施可再生能源替代行动，加快建设新型能源供应系统，因地制宜开发风电与光伏发电，鼓励建设风能、太阳能、生物质能等新能源项目 | 本项目无燃煤设施，采用天然气为燃料 | 相符 |
| 4 | 开展“两高”项目排查，实施清单管理、分类处置、动态监控，对不符合规定的新申请项目坚决停批停建，科学稳妥推进符合要求的拟建项目。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能 | 对照《安徽省“两高”项目管理目录（试行）》，本项目不属于两高项目 | 符合 |
| 5 | 实施挥发性有机物治理专项行动。加强统筹谋划。对重点行业的涉VOCS企业管理台账进行动态管理，持续更新。不断推动VOCS年排放量1吨及以上的企业实施“一厂一策”的编制。实施深度治理。确保VOCS收集效率不低于90%，去除率不低于80%。采用密闭方式收集废气时，密闭空间必须同时满足足够的换气次数和保持微负压状态；采用上吸风形式收集废气时，集气罩开口面最远处控制风速不低于0.3米/秒。除治理恶臭异味外，鼓励采用单一光氧化、光催化、低温等离子等低效VOCS治理工艺的企业提标改造；采用活性炭吸附处理技术的涉VOCS企业要及时更换，活性炭碘值不宜低于800mg/g。推进源头替代。提高水性、高固体分、无溶剂、粉末、辐射固化等低VOCS含量产品的比重。 | 本项目所使用胶黏剂为PP本体型胶黏剂，属于低VOC含量胶黏剂 | 符合 |
| 6 | 开展工业炉窑专项治理行动。对全市玻璃、砖瓦、水泥、粮食加工等行业的工业炉窑进行全面梳理，摸清底数，确定治理方案。粮食加工企业严禁使用燃煤加热炉，使用生物质加热炉应配备除尘设备。现有砖瓦窑企业应对标安徽省《砖瓦工业大气污染物排放标准》，提前进行污染治理设施的提标改造，降低污染物排放，力争达到第二阶段排放标准。玻璃制品企业应对标安徽省《玻璃工业大气污染物排放标准》，优化脱硫脱硝设备工艺，确保脱硫脱硝设施稳定运行 | 本项目不涉及工业炉窑 | 符合 |
| 7 | 推进淮南市清洁运输工作。推进全市重点行业企业运输车辆及非道路移动机械升级。火电、水泥、建材等重点行业新建企业厂内转运车辆及非道路移动机械均应使用新能源或清洁能源车辆；现有企业市域内转运应逐步使用新能源或清洁能源车辆，跨市域运输无法使用新能源或清洁能源车辆的，应满足国六B排放标准 | 本项目属于非重点行业，运输车辆优先新能源车辆 | 符合 |
| 8 | 实施扬尘污染防治专项行动。建筑、市政、拆迁等工地全面落实“六个百分百”要求，工地应全部编制扬尘防治方案，竖立公示牌，重点工地监管做到定岗定人。强化道路机械化洗扫作业，建立“洗、扫、冲、收”联合作业流程，持续推进道路清扫保洁机械化作业向乡镇延伸，定期开展重点路段清扫保洁专项行动。大力实施裸土裸地整治，持续推进城市建成区范围内裸土裸地整治。修复矿区和城乡结合部国省干线公路破损路面；加强停车场规范化建设，全面取缔非法停车场。严管渣土运输，严厉打击渣土运输违法行为。强化工业堆场扬尘整治，加强煤系固废扬尘管理，落实物料密闭储存，不断推进实现重点企业的煤场、料场、渣场及环境敏感区的工业堆场监控全覆盖 | 本项目严格落实“六个百分百”，物料全部封闭式车间储存 | 符合 |
| 9 | 实施焚烧管控专项行动。严格落实秸秆禁烧职责，切实做到“四离一集中”，消除焚烧隐患；加大宣传和巡查力度，确保“空间覆盖无空白、职责落实无盲点、监督管理无缝隙”；对卫星遥感监测、省级巡查和市级巡查发现的焚烧火点，依法依规严肃问责。加大餐饮油烟污染、恶臭异味治理力度，实施餐饮业环境保护技术规范；开展常态化检查，加强对群众反映强烈的恶臭异味扰民问题排查整治。全力推进烟花爆竹禁限放，提前谋划部署，研究扩大禁燃禁放范围，切实减轻烟花爆竹燃放污染 | 本项目不涉及 | 符合 |

综上所述，本项目与《淮南市2023年大气污染防治工作要点》（淮大气办〔2023〕6号）相符。**6、与《安徽省低挥发性有机物含量原辅材料替代工作方案》（皖环发〔2024〕1号）相符性分析****表1-6 “皖环发〔2024〕1号”符合性分析**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **文件要求** | **本项目情况** | **结论** |
| 1 | 2.替代要求使用含VOCs原辅材料的企业应充分综合考虑经济、环境、技术可行性，确定合适的源头替代方法，优先选用VOCs含量（质量比）低于10%的低VOCs含量原辅材料，低VOCs含量原辅材料应符合2.1规定的涂料、2.2规定的油墨、2.3规定的胶粘剂、2.4规定的清洗剂进行替代，低VOCs含量原辅材料含量限值要求见附录A。 | 本项目所使用胶黏剂属于本体型低VOC含量胶黏剂，满足源头替代要求。 | 符合 |
| 2 | 2.3胶粘剂包括VOCs含量限值符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）规定的水基型胶粘剂和本体型胶粘剂， | 符合 |
| 3 | 4.1使用低VOCs含量原辅材料，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设VOCs末端治理设施；使用的原辅材料VOCs含量（质量比）低于10%的工序，无组织排放浓度达标的，可不要求采取VOCs无组织排放收集措施。 | 本项目所使用胶黏剂属于本体型低VOC含量胶黏剂，满足源头替代要求，所产生废气经过估算，厂区内及厂界达标，因此采取无组织排放。 | 符合 |

**7、项目“三线一单”符合性分析****（1）与以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知相符性**2016年10月26日，环境保护部以“环环评【2016】150号”发布《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》（以下简称“通知”），通知中明确应强化“三线一单”（即生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入负面清单）的约束作用。判定本项目与“三线一单”相符性如下表。表1-7 本项目与“三线一单”相符性

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **内容** | **要求** | **本项目情况** | **相符性** |
| 1 | 生态保护红线 | 生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件 | 根据《安徽省人民政府关于发布安徽省生态保护红线的通知》（皖政秘〔2018〕120号），对照《长江经济带战略环境评价安徽省淮南市“三线一单”》，本项目位于淮南安成经济开发区（原田家庵区工业集聚区），项目未占用生态保护红线区域，因此本项目所在区域不位于淮南市生态保护红线区域保护规划内。本项目与淮南市生态保护红线保护区的位置关系见附图5。 | 相符 |
| 2 | 环境质量底线 | 环境质量现状超标地区以及未达到环境质量目标考核要求的地区上新项目将受到限制；对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件 | 根据淮南市人民政府网站公布的《2023年淮南市环境质量状况公报》，项目所在地的环境空气质量不达标，细颗粒物（PM2.5）年均浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。淮南市政府采取了一系列的措施，努力打好蓝天保卫战。突出重点时段，实施季节性调控。将夏季臭氧污染纳入监测预警，每天推送涉VOCs企业应急减排清单，累计调整企业生产计划500余家次；在颗粒物污染季，累计管控企业253家次。严格落实《淮南市重污染天气应急预案（2023年版）》，纳入应急减排清单企业853家、施工工地336家。积极应对年初年末两轮次重污染天气，发布2次黄色预警、1次橙色预警。突出重点行业，持续开展挥发性有机物综合治理。制定实施《淮南市涉VOCs重点行业绩效分级技术指南》，全市16个涉VOCs行业实施差异化管控，完成申报评估186家，累计评定C级企业21家。完成23家企业单一低效治理工艺升级改造，6家企业原辅材料替代。突出重点移动源，深化清洁运输。新增使用新能源公交车762辆、出租车443辆，占比分别达到100%、93.1%；淘汰老旧车辆5048辆。2023年，全市地表水24个监测断面中优良水质比例为95.8%，比上年提升了16.6个百分点，Ⅳ类水质比例4.2%，总体水质状况优。全市8个国控断面中优良水质比例为87.5%，Ⅳ类水质比例12.5%，总体水质状况良好；11个省控断面中优良水质比例为100%，总体水质状况优。区域声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标准。本项目运营过程中会产生一定的污染物，通过采取相应的废气、噪声、固废治理措施，污染物排放量较小，对周边环境影响较小；噪声预测结果表明，在采取相应的隔声降噪措施处理后，生产过程中厂内各种设备运转产生的噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准的要求。项目实施后通过采取相应的污染防治措施，废气、噪声可以做到稳定达标排放，不会降低评价区域大气、地表水及声环境质量原有功能级别。 | 相符 |
| 3 | 资源利用上线 | 依据有关资源利用上线要求，即各地区能源、水、土地等资源消耗是不得突破的“天花板” | 本项目能源主要使用电能，项目利用土地为开发区内规划工业用地，不新增占用农用地。生产过程涉及纯水制备用水，主要依托园区现有供水管网，项目年用电约50万kwh，园区电网能够满足本项目需求。因此，本项目用水、用电等均在园区供应能力范围内，不突破区域资源利用上线。 | 相符 |
| 4 | 生态环境准入负面清单 | 环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用 | 本项目为C3562半导体器件专用设备制造，属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励类项目，本项目属于淮南安成经济开发区，根据规划环评跟踪评价内容，本项目不在规划环评负面清单禁止项目中。 | 相符 |

综上所述，项目符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）中“三线一单”相关要求。**（2）与《淮南市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性**根据安徽省“三线一单”公众服务平台查询，本项目所在区域环境管控单元编码为：ZH34040320241，与“三线一单”成果数据分析，与1个环境管控单元存在交叠，其中优先保护类0个，重点管控类1个，一般管控类0个。根据淮南市“三线一单”图集，对照安徽“三线一单”管控要求查询报告内容要求，本次环评筛选了与本项目有关的管控要求单元生态环境准入清单进行分析，详见下表。图1-1 本项目在管控单元的位置关系图表1-8 本项目与生态管控单元的符合性分析

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **区域管控要求** | **管控****类别** | **管控要求** | **协调性分析** | **符合性分析** |
| 沿淮绿色生态廊道区－重点管控单元9 | 空间布局约束 | 禁止建设生产和使用高挥发性有机物含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。 | 本项目不进行涂料、油墨、清洗剂等生产，生产环节涉及使用本体型胶黏剂，属于低VOC含量胶。 | 符合 |
| 在城市规划区内禁止新建、扩建大气污染严重的建设项目。 | 本项目生产环节主要涉及PP胶条加热产生有机废气、塑料板材裁切产生大颗粒粉尘，外购新料PP胶条加热产生少量有机废气，塑料板材切割位于密闭厂房内，切割过程产生颗粒状粉尘均位于操作工位沉降，每日采用吸尘器干法除尘，确保废气达标排放，不属于大气污染严重的建设项目。 | 符合 |
| 严格控制新增“两高”项目审批，认真分析评估拟建项目必要性、可行性和对产业高质量发展、能耗双控、碳排放和环境质量的影响，严格审查项目是否符合产业政策、产业规划、“三线一单”、规划环评要求，是否依法依规落实产能置换、能耗置换、煤炭消费减量替代、污染物排放区域削减等要求。对已建成投产的存量 “两高”项目，有节能减排潜力的加快改造升级，属于落后产能的加快淘汰。 | 对照《安徽省“两高”项目管理目录（试行）》，本项目不属于两高项目。同时根据对照园区规划及规划环评文件，本项目满足规划及规划环评要求。 | 符合 |
| 禁止淘汰落后类的产业进入开发区。 | 对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于鼓励类项目，不属于禁止淘汰落后类的重污染企业。 | 符合 |
| 重点区域钢铁、水泥、焦化、石化、化工、有色等行业，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）排放全面执行大气污染物特别排放限值。 | 本项目颗粒物、挥发性有机物（VOCs）排放全面执行《合成树脂工业大气污染物排放标准》中大气污染物特别排放限值 | 符合 |
| 污染物排放管控 | 全面推动挥发性有机物纳入排污许可管理。禁止建设生产和使用高挥发性有机物含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。加快推进石化、化工、涂装、医药、包装印刷和油品储运销等重点行业挥发性有机物深度治理，全面提升废气收集率、治理设施同步运行率和去除率，提高水性、高固体分、溶剂、粉末、辐射固化等低挥发性有机物含量产品的比重。加大工业涂装、包装印刷等行业低挥发性有机物含量原辅材料替代力度，严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂挥发性有机物含量限值标准，确保生产、销售、进口、使用符合标准的产品。到2025年，溶剂型工业涂料、油墨使用比例分别降低20个、10个百分点。溶剂型胶粘剂使用量降低20%。 | 本项目不生产和使用高挥发性胶黏剂，涉及胶黏过程使用PP胶枪对PP胶带进行加热热熔后胶黏，根据工程分析核算，PP胶带满足本体型胶黏剂低挥发性限值要求 | 符合 |
| 非煤矿山企业对产生扬尘的作业场所，应当按《安徽省非煤矿山管理条例》采取相应污染防治措施。建筑工程施工现场扬尘污染防治应做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、路面硬化、土方开挖湿法作业、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。具体要求执行《建筑工程施工和预拌混凝土生产扬尘污染防治标准》（试行）。裸露地面扬尘、道路扬尘、装卸扬尘控制具体要求从严执行《安徽省大气污染防治条例》和《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》等要求。 | 本项目施工期施工现场扬尘污染防治做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、路面硬化、土方开挖湿法作业、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。 | 符合 |

该项目运营过程中会产生一定的污染物，采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放对周围环境造成的影响较小，不会降低当地环境质量，不会触碰区域环境质量底线，因此本项目建设满足“三线一单”管控要求，生态保护红线图见附图6。 |

二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | **2.1、项目由来**科沛达半导体（安徽）有限公司成立于2023年，位于安徽省淮南市淮南安成经济开发区。由于企业发展需求，拟投资23000万元，购置园区现有工业用地约33亩，总建筑面积约2.2万平方米，主要建设厂房12766m2、办公楼、半导体清洗设备生产线及其他配套设施等，形成年产500~800台半导体清洗设备生产能力。2023年4月28日，科沛达半导体（安徽）有限公司取得田家庵区发展改革委关于“科沛达半导体清洗设备制造项目”的备案表（项目代码：2304-340403-04-05-570901），同时在实施过程中，将有废水、噪声、废气和固废等污染物的产生。根据《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第九号）、《中华人民共和国环境影响评价法》（中华人民共和国主席令第四十八号）和《建设项目环境保护管理条例》（国务院第682号令）等文件规定，本项目须进行环境影响评价。本项目外购钢材机加工、焊接成型，外购塑料板材雕刻、胶黏，与元器件及相关配件进行组装、调试，生产半导体清洗设备，不涉及溶剂型涂料的使用，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目属于“三十二、专用设备制造业35—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）”，因此应编制环境影响报告表。**表2-1 项目环评分类管理类别判定**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **环评类别****项目类别** | **报告书** | **报告表** | **登记表** |
| **三十二、专用设备制造业 35** |
| 70 | 采矿、冶金、建筑专用设备制造351；化工、木材、非金属加工专用设备制造352；食品、饮料、烟草及饲料生产专用设备制造353；印刷、制药、日化及日用品生产专用设备制造354；纺织、服装和皮革加工专用设备制造355；电子和电工机械专用设备制造356；农、林、牧、渔专用机械制造357；医疗仪器设备及器械制造358；环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造359 | 有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨及以上的 | **其他**（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外） | / |

对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于《名录》中“三十、专用设备制造业 35，涉及通用工序重点管理的”，不涉及通用工序，属于排污许可中“登记管理”，因此本项目在实际排污前需在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，完善排污信息。**表2-2 项目排污许可管理类别判定**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **行业类别** | **重点管理** | **简化管理** | **登记管理** |
| **三十、专用设备制造业 35** |
| 84 | 采矿、冶金、建筑专用设备制造351，化工、木材、非金属加工专用设备制造352，食品、饮料、烟草及饲料生产专用设备制造353，印刷、制药、日化及日用品生产专用设备制造354，纺织、服装和皮革加工专用设备制造355，电子和电工机械专用设备制造356，农、林、牧、渔专用机械制造357，医疗仪器设备及器械制造358，环保、邮政、社会公共服务及其他专 用设备制造359 | 涉及通用工序重点管理的 | 涉及通用工序简化管理的 | **其他** |
| **五十一、通用工序** |
| 本项目不涉及 |

为此，科沛达半导体（安徽）有限公司委托我公司承担了本项目环境影响评价工作。接受委托后，我公司对项目建设场地周围环境进行了现场踏勘、调查，在收集项目相关资料的基础上进行了分析，根据国家和地方有关环保法律法规，并依据相关技术导则和规范要求，编制了本项目环境影响报告表。**2.2、工程建设内容**本项目购置淮南安成经济开发区工业用地建设厂房、办公楼及其他辅助用房，配套相应的半导体生产线设备，进行半导体设备生产加工，拟建工程建设内容见下表。**表2-3 拟建项目工程建设内容一览表**

| **工程类别** | **单项工程名称** | **拟建工程建设内容及规模** | **备注** |
| --- | --- | --- | --- |
| 主体工程 | 生产车间 | 位于厂区西侧，1F，H10m，厂房建筑面积12766m2，共分为机加工区（包括金属板材和塑料板材）、组装调试区（洁净车间）、人工打包区，设置电液同步数控折弯机、双螺杆空压机、普通车床、数控车床、数控加工中心、金属带锯床、裁板锯床、气保焊机、塑料板焊机、数控雕刻机、光纤激光切割机等设备，形成年加工生产500~800台半导体设备生产能力。 | 新建 |
| 辅助工程 | 办公楼 | 占地面积1034m2，5F，总建筑5170m2，位于厂区东侧 | 新建 |
| 门卫 | 面积30m2，位于厂区东侧 | 新建 |
| 食堂 | 位于生产车间南侧，面积约456m2，可提供每日一餐；就餐人数100人； | 新建 |
| 设备间 | 位于生产车间东北角辅楼，面积约900m2，主要布置空调系统，空压机、纯水机 | 新建 |
| 储运工程 | 原辅料仓库 | 地面积1010m2，2F，总建筑2004m2，位于厂区西北角，用于原料、辅料、元器件的贮存，最大存放量1000t。 | 新建 |
| 成品仓库 | 1F，位于生产车间东侧，占地面积600m2，用于组装成品暂存，最大存放量50台。 | 产品属于定制件，暂存后外运 |
| 运输 | 原辅料车间运输采用叉车、成品采用汽车运输 | / |
| 公用工程 | 供水 | 由淮南安成开发区市政自来水管网提供，供水量约10530t/a | / |
| 排水 | 采用雨污分流的排水体制；项目排放生活污水，经化粪池收集预处理后接管安成经济开发区污水处理厂；纯水制备浓水、调试废水直接接管污水管网，接管安成经济开发区污水处理厂；纯水进行调试后循环使用排放接管安成经济开发区污水处理厂。 | / |
| 供电 | 由市政供电管网提供，年用电量约50万k·Wh。 | / |
| 环保工程 | 废气 | 有机废气 | PP胶条热熔焊接产生有机废气无组织排放 | / |
| 颗粒物 | 塑料板材雕刻、切割过程产生粉尘，粉尘与车间工位处无组织排放，定期干法除尘。 | / |
| 废水 | 本项目采用雨污分流，雨水进入雨水管网，污水主要为生活污水、纯水制备产生浓水、调试废水，生活污水经化粪池预处理接管污水管网进入淮南安成经济开发区污水处理厂，纯水制备产生浓水、调试废水直接接管淮南安成经济开发区污水处理厂，尾水经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准经排洪沟最终排入淮河 | / |
| 噪声 | 合理布局，隔声、减振、消声等措施 | / |
| 固废 | 生产车间内南侧设置一般固废堆场35m2，用于暂存收集粉尘、机加工边角料等；废机油、废乳化液等危险废物收集后分别暂存于生产车间内危废间35m2暂存，后交有资质单位处置；职工生活垃圾交由环卫部门处理处置 | / |
| 风险防范 | 危废暂存库按照重点防渗区进行防渗，日常应注意设置充足的应急物资，及消防设备的维护保养。 | / |

**2.3、产品方案**本项目外购钢材机加工、焊接成型，外购塑料板材雕刻、胶黏，与元器件及相关配件进行组装、调试，生产半导体清洗设备，项目产品方案见表2-4。下列产品的生产工艺相同，主要是采用生产加工不同规格的板材配套外购各种电子元器件、五金件进行组装调试。表2-4 本项目主要产品方案

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **规格** | **年产量台** | **备注** |
| cassette less清洗机（无盒搬运） | 8/12寸 | 500~800 | 根据订单要求，外购元器件进行生产加工，属于非标定制加工 |
| 全自动晶圆片清洗机（工艺定制） | 工艺定制 |
| 全自动RCA清洗机 | 工艺定制 |
| BOE腐蚀机（半自动前后式） | 工艺定制 |
| 全自动有机去光阻/去蜡清洗设备 | 工艺定制 |
| 薄化后清洗机 | 工艺定制 |
| 边缘剥离腐蚀机 | 工艺定制 |
| 晶圆片单片清洗机（刷洗/二流体） | 工艺定制 |
| 8/12寸单片清洗机（SC-1/兆声/二流体） | 工艺定制 |
| Metal Lift-off去光阻清洗机（金属剥离机） | 工艺定制 |
| 甩干机（4-8寸） | 工艺定制 |
| 清洗铲片沾蜡四连抛自动线 | 工艺定制 |
| 陶瓷盘清洗上蜡一体机（1X2T） | 工艺定制 |
| 全自动片盒/cassette清洗机 | 工艺定制 |
| CDS/SDS供液系统 | 工艺定制 |

**2.4、项目原辅材料**本项目原辅材料用量如下：表2-5 主要原辅材料消耗情况一览表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **性状** | **单位** | **消耗量** | **储存方式** | **最大****储存量** | **用途** |
| 1 | 切削液 | 18L/桶 液体 | t/a | 1 | 桶装 | 0.2 | 机加工冷却润滑 |
| 2 | PP板材 | 厚度3~40mm | t/a | 200 | 袋装 | 20t | 原料 |
| 3 | 钢材 | 厚度3~40mm | t/a | 20 | / | 5t | 原料 |
| 4 | PP管道 | 100m/卷 | t/a | 15 | 袋装 | 1t | 配件 |
| 5 | 五金件 | / | t/a | 80 | 箱装 | 8t | 配件 |
| 6 | 电缆电器件 | / | t/a | 50 | 袋装 | 5t | 配件 |
| 7 | 氩气 | 40L/瓶 | 瓶 | 500 | 瓶装 | 50 | 调试用气 |
| 8 | 氮气 | 40L/瓶 | 瓶 | 150 | 瓶装 | 15 | 调试用气 |
| 9 | 氧气 | 瓶装40L/瓶 | t/a | 0 | 桶装 | 0.5t | 焊接用气 |
| 10 | PP胶条 | 5kg/包 | t/a | 8 | 袋装 | 1t | 塑料焊接 |
| 11 | 液压油 | 18L/桶 液体 | L/a | 300 | 桶装 | 90L | 机械润滑 |
| 12 | 柴油 | 液体 | m3/a | 0.5 | / | 0.5m3 | 柴油机发电 |
| 13 | 不锈钢焊丝 | 5kg/包 | t/a | 0.3 | 袋装 | 0.03 | 焊接用料 |
| 14 | 能源 | 电 | kWh/a | 50万 | / | / | / |
| 15 | 水 | m3/a | 10500 | / | / | / |

注：柴油作为厂区备用电源柴油发电机发电能源，厂区暂存量为发电机配套油箱最大储存量，存储于储油间内，其他位置不再进行存储柴油。表2-6 主要原辅材料理化性质一览表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **物质名称** | **理化特性** |
| 1 | 切削液 | 本项目铝合金切削液，主要成分有矿物油20%~30%、羧酸5%~15%、防锈剂5%~10%、有色金属保护剂5%~15%、极压剂5%~10%、表面活性剂1%~5%、水（15%~59%）。外观与性状：黄色至棕色清澈液体，气味：低气味，pH值：8.80~9.80（5%），熔点/凝固点(°C)：无资料，闪点(开口，℃)：不适用，易燃性：不可燃，(相对)蒸气密度(空气=1)，相对密度(水=1)0.93~0.99g/cm3，溶解性：完全水溶。（见附件6） |
| 2 | PP胶条 | 聚丙烯是丙烯通过加聚反应而成的聚合物。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℃。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。聚丙烯是一种无色、无臭、无毒、半透明固体物质。聚丙烯是一种性能优良的热塑性合成树脂，为无色半透明的热塑性轻质通用塑料。 |
| 3 | 氩气 | 熔点：-189.2℃，沸点：-185.9℃，密度：1.784kg/m3；1394kg/m3（饱和液氩，1atm），外观：无色无臭气体溶解性：微溶于水，氩气是工业上应用很广的稀有气体。它的性质十分不活泼，既不能燃烧，也不助燃。无色无臭，饱和蒸汽压202.6kPa，危险特性：窒息性其他，在压力容器、管道中若遇高温，有存在压力容器开裂、管道爆炸的危险。普通大气压下无毒。高浓度时，使氧分压降低而发生窒息。浓度达50%以上时，引起严重症状：75%以上时，可在数分钟内死亡。当空气中浓度增高时，先出现呼吸加速，注意力不集中，疲倦乏力、烦不安、恶心、呕吐、昏迷、抽搐，以至死亡。液态氩可致皮肤冻伤，眼部接触可引起炎症。 |
| 4 | 氮气 | 无色无臭气体，熔点℃：-209.8，沸点℃：-195.6，溶于水、乙醇，饱和蒸汽压（Kpa）：1026.42(-173℃)，若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险，空气中氮气含量过高，使吸入气氧分压下降，引起缺氧窒息，吸入氮气浓度不太高时，患者最初感胸闷、气短、疲软无力；继而有烦躁不安、极度兴奋、乱跑、叫喊、神情恍惚、步态不稳，称之为“氮酩酊”，可进入昏睡或昏迷状态。吸入高浓度，患者可迅速出现昏迷、呼吸心跳停止而致死亡。潜水员深潜时，可发生氮的麻醉作用；若从高压环境下过快转入常压环境。体内会形成氮气气泡，压迫神经、血管或造成微血管阻塞，发生“减压病”。 |
| 5 | 氧气 | 无气味，压缩气体。沸点：-183℃，熔点：-218.4℃，水中溶解度：20℃时3.1ml/100ml，蒸气相对密度（空气=1）：1.43，不可燃，但可增进其他物质燃烧。受热引起压力升高，有爆炸危险吸入风险：普通大气压下无毒。短期接触作用：在极高浓度时该物质刺激呼吸道。该物质可能对中枢神经系统、肺和眼睛发生作用。长期或反复接触作用：吸入高浓度，肺可能受损伤。 |
| 6 | 液压油 | 主要成分：二次加氢石蜡基基础油98.9%-99.3%、液压油复合添加剂0.6%-0.9%、降凝剂0.1%-0.2%，外观与性状：无色至浅黄色透明液体，闪点： >200℃，水中溶解度：不溶，自燃温度： >300℃，粘度（40℃）：与牌号数值一样，倾点：<-12℃，密度（g/cm3）：0.83±0.01(22)、0.84±0.01（32）、0.85±0.01（46、68）、0.86±0.01（100、150）完全燃烧产生CO2、H2O，未完全燃烧会产生CO。蒸气空气混合物高于闪火点可能引起火灾。毒性：无具体数据。极低毒性（根据对成分的分析）。刺激性：无具体数据。在一般温度/正常处理温度下危险性可忽略。 |
| 7 | 柴油 | 轻质石油产品，是复杂的烃类混合物，碳原子数约10～22混合物。为压燃式发动机（即柴油机）燃料。热值为3.3\*107J/L，沸点范围和黏度介于煤油与润滑油之间的液态石油馏分。易燃易挥发，不溶于水，易溶于醇和其他有机溶剂。是组分复杂的混合物，沸点范围有 180℃ ~370℃ 和 350℃ ~410℃ 两类。主要由原油蒸馏、催化裂化、热裂化、加氢裂化、石油焦化等过程生产的柴油馏分调配而成（还需经精制和加入添加剂）；由原油、页岩油等经直馏或裂化等过程制得。根据原油性质的不同，有石蜡基柴油、环烷基柴油、环烷-芳烃基柴油等。人体侵入途径：皮肤吸收为主、呼吸道吸入。柴油的毒性类似于煤油，但由于添加剂（如硫化酯类）的影响，毒性可能比煤油略大。主要有麻醉和刺激作用。 |

（1）PP胶条VOCs含量核算：本项目塑料板材需进行热塑焊接，外购PP胶条经过热熔胶枪热熔后作为胶条使用，本项目所使用PP胶条为聚丙烯材质，参照《292塑料制品行业系数手册》中2929塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表，塑料零件—配料混合挤出/注塑——挥发性有机物产污系数：2.7kg/t-产品，则本项目PP胶条经热熔后VOCs产生系数为2.7kg/t-产品，即PP胶条VOCs物质含量限值2.7g/kg，对标《胶黏剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表3热塑类本体型胶黏剂VOC含量限量≤50g/kg限量要求。**2.5主要生产设备**本次项目生产设备情况见下表2-7。**表2-7 主要生产设备一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **生产单元** | **设备名称** | **型号** | **数量（台/套）** | **对应工序** |
| 机加工 | 电液同步数控折弯机 | / | 2 | 机加工 |
| 双螺杆空压机 | / | 3 | 机加工 |
| 普通车床 | / | 2 | 机加工 |
| 数控车床 | / | 6 | 机加工 |
| 数控加工中心 | / | 10 | 机加工 |
| 金属带锯床 | / | 4 | 下料 |
| 裁板锯床 | / | 1 | 下料 |
| 气保焊机 | / | 3 | 焊接 |
| 光纤激光切割机 | / | 1 | 下料 |
| 摇臂铣床 | / | 4 | 机加工 |
| 真空机械手一套 | / | 2 | 机加工 |
| 汽化器一套 | / | 1 | 气体汽化 |
| 全自动红外线对焊机 | / | 6 | 焊接 |
| 数控线切割机床 | / | 4 | 下料 |
| 切管机 | / | 2 | 下料 |
| 手持式激光焊接机 | / | 4 | 焊接 |
| 去毛刺机 |  | 1 | 机加工 |
| 台式钻床 |  | 4 | 机加工 |
| 氩弧焊机 |  | 15 | 焊接 |
| 砂轮机 |  | 3 | 机加工 |
| 攻丝机 |  | 6 | 机加工 |
| 管道自动焊机 |  | 2 | 激光焊接 |
| 内/外圆磨机 |  | 1 | 机加工 |
| 数控雕刻机 | / | 6 | 塑料板材下料 |
| 手工焊枪 | / | 15 | 热塑焊接 |
| 组装调试 | 行吊 |  | 1 | 搬运设备 |
| 动平衡机 |  | 1 | 检测 |
| 超纯水设备 |  | 1 | 纯水制备 |
| 辅助单元 | 叉车 |  | 2 | 物料运输 |
| 环保工程 | 移动式烟尘净化器 | / | 10 | 废气处理 |

经查询，本项目采用的生产设备和工艺均不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中限制类和淘汰类，不属于工业和信息化部《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》及《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》。2.6劳动定员及工作制度厂区内劳动定员200人；工作制度：年工作300天，实行单班制，每班8小时，年生产2400h。2.7总平面布置合理性分析总体布局：根据本项目生产性质及建设规模，并结合场地自然条件及现状进行总平面布置。在满足工业生产用地的前提下，统筹考虑了物料运输、管线敷设、环境保护、安全卫生及消防等方面的用地需要。力求总图布局合理，运输线路短捷、顺畅。建构筑物外形协调整齐，通道宽度适中，为自然通风、采光、排水、卫生、绿化等布置创造条件。本项目场地基本呈长方形，生产区和生活办公区东西分开，生产区根据生产加工需求，分为机加工区、组装调试区、人工打包区，其中组装调试区位于厂房内部北侧，加工区位于车间南侧，机加工区涉及少量污染物排放，组装调试均为洁净车间内组装，两个区域在车间内部独立划分，办公楼位于厂区东侧。根据车间生产功能不同，不同生产区域布设不同功能生产设备，高噪声设备集中布设、采取减振措施。厂区总平面布置图示意图、车间布局图见附图3和附图4。**2.8水平衡分析**1）生活用水本项目新增员工200人，员工生活用水量依据《安徽省行业用水定额（DB34/T679-2019）》相关用水定额核算，用水量按110L/（人•d）计，则生活用水量为22m3/d，6600m3/a。排水系数按85%计算，生活污水排放量约为18.7m3/d，5610m3/a。2）生产用水本项目生产过程涉及调试用水，调试过程使用纯水，项目采用纯水制备系统制备纯水，工艺为自来水经过“石英砂+活性炭过滤+软化+精制过滤+RO反渗透”处理，纯水制备系统纯水收率75%，每日新鲜水用量为3t，则纯水2.25t/d，浓水0.75t/d，浓水直接接管园区污水管网。纯水用于生产设备的调试，调试过程不添加任何试剂，调试过后直接排放。纯水制备系统需定期反冲洗膜及石英砂、活性炭等过滤组件，可使膜及其他组件不结垢堵塞。本项目反冲洗包括两部分，一部分为反冲洗石英砂、活性炭等，其反冲洗水采用自来水，反冲洗频率约为5d一次，冲洗时间为20min，每次冲洗水量为0.5t。一部分为RO反渗透膜冲洗，根据企业纯水类型，冲洗频率为3月/次，由于冲洗用量较少，频次较低，环评不对其进行核算。根据上述情况，反冲洗废水产生量约0.1t/d（30t/a）。2210.2新鲜水35.1员工生活园区污水处理厂1.8化粪池18.7食堂用水10隔油池8.5纯水制备系统3.10.85调试2.251.52.0250.225**图2-1 本项目建成后用水平衡图（单位：t/d）** |
| 工艺流程和产排污环节 | **营运期**本项目主要是本项目外购钢材机加工、焊接成型，外购塑料板材雕刻、胶黏，与元器件及相关配件进行组装、调试，生产半导体清洗设备。**（1）半导体清洗设备生产工艺流程：**G3、S4、N4组装雕刻塑料板材热塑焊接G4PP胶带钢材G2、N3下料机加工焊接S1、N1、G1S2、S3、N2PP管道、元器件、五金件调试入库自来水纯水制备系统W2、N5W1、S5**图2-2 半导体设备生产工艺流程及产污节点图****工艺流程说明**：本项目所有产品均为定制产品，根据客户订单要求设计图纸，根据图纸要求对外购钢材、塑料板材进行准确裁切、加工，加工好板材与外购成品元器件、五金件及管道等进行组装调试，成品入库。**（1）钢材加工：****下料**：将外购钢材根据所需尺寸进行下料，按照订单规格要求，对原料钢材和锻压件进行切割下料，以获得所需长度板材，光纤激光切割机配置汽化器（气化氮气和氧气），此工序产生的切割粉尘G1、金属边角料S1、机械噪声N1。**机加工**：利用车床、铣床、加工中心等设备对切割好的结构件进行机械加工，得到所需的加工件，精加工需切削液进行冷却润滑，循环使用，定期收集做危废处置，本项目CNC加工中心液压设备运转过程产生高温导致液压油损耗，需定期补充少量液压油，不产生废液压油。此工序产生金属碎屑S2、废切削液S3、机械噪声N2。**焊接：**部分金属件和管道需要进行焊接，根据操作工艺及部件位置要求，选用不同的焊接方式。主要选用全自动氩弧焊机、气保焊机及激光焊接机，全自动氩弧焊机、气保焊机采用惰性气体氩气做保护气，按工艺不同要求将部分管道进行热熔连接，不使用焊材，部分位置使用焊丝进行焊接，焊丝焊接过程产生焊接烟尘G2、机械噪声N3。**（2）塑料板材加工：**雕刻：本项目采用电脑雕刻机对塑料板进行雕刻。工作原理：是通过计算机内配置的专用雕刻软件进行设计和排版，并由计算机把设计和排版的信息自动传送至雕刻机控制器中，再由控制器把这些信息转化成能驱动步进电机或伺服电机的带有功率的信号，控制雕刻机主机生成雕刻走刀路径。可将板材雕刻出所需的形状。通过控制走刀的深度，还可以实现对板材的裁切加工，此工序会产生废边角料S4、雕刻粉尘G3、机械噪声N4。**热塑焊接**：将雕刻成型的各个面板按照要求，通过塑料焊条组装搭建成型，PP塑料焊条通过热风枪加热熔融与面板熔接，熔融温度约250℃，该工序会有少量的有机废气G4产生。**（3）组装：**安装地脚及地脚轮，用地脚轮支撑整个设备，然后进行其他部件的安装；管路安装；气路安装（安装压力表、减压阀、电磁阀组）；电路安装；同步安装水、气枪、推拉门等部件。**（4）调试：**利用纯水制备系统制备纯水进行设备调试，将纯水注入机器，对设备性能进行整体调试，其中调试所用纯水全部排出。调试工序会产生设备检测排水W2及噪声N5。纯水制备过程产生浓水W1、过滤废料S5**（5）入库**：经过检验合格产品入库外售，不合格产品根据具体检查出来的问题进行返修直至合格入库。主要污染工序：根据建设项目工艺流程，本项目建设完成后主要污染源及产生的污染物如下：表2-8 主要产污环节和排污特征

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **产生工序** | **污染物** | **处理措施** | **排放方式** |
| 废气 | 金属切割 | G1粉尘 | 密闭车间内生产加工，车间地面干法清洁 | 无组织 |
| 焊接烟尘 | G2烟尘 | 移动式烟尘净化器处理 | 无组织 |
| 雕刻 | G3粉尘 | 密闭车间内生产，采用吸尘器干法收集 | 无组织 |
| 热熔焊接 | G4有机废气 | 选用合格新料PP胶条 | 无组织 |
| 食堂 | 油烟 | 油烟净化装置+引楼顶排放 | / |
| 噪声 | 设备运行 | 噪声 | 隔声、消声 | / |
| 废水 | 员工生活 | COD、氨氮、SS、动植物油、总磷、总氮 | 食堂废水经过隔油池处理、员工生活污水经化粪池处理一起进入淮南安成经济开发区污水处理厂 | 间接排放 |
| 纯水制备 | COD、氨氮、SS | 接管淮南安成经济开发区污水处理厂 | 间接排放 |
| 调试 | COD、氨氮、SS | 接管淮南安成经济开发区污水处理厂 | 间接排放 |
| 纯水设备反冲洗 | COD、氨氮、SS | 接管淮南安成经济开发区污水处理厂 | 间接排放 |
| 固废 | 纯水处理 | 废活性炭、废石英砂、废过滤棉芯、废RO膜 | 交由物资公司回收利用 | 有效处理处置，不外排 |
| 原料使用 | 废包装材料 |
| 下料 | 金属边角料、塑料边角料 |
| 机加工 | 金属碎屑 | 清洁碎屑直接收集暂存，含切削液的金属碎屑位于加工中心碎屑收集池内经过脱油、静置后收集暂存，定期交由物资回收部门利用 |
| 机加工 | 废乳化液、废包装桶 | 收集暂存，定期交由资质单位处置 |
| 废气处理 | 收集粉尘 | 收集外售 |

 |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 本项目位于安徽省淮南市淮南安成经济开发区，系购买淮南市淮南安成经济开发区现有工业用地进行厂房建设，后续生产运营，为新建项目，不存在与本项目有关的原有污染情况和环境问题。 |

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 区域环境质量现状 | **1、大气环境质量现状**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。排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向1个点位补充不少于3天的监测数据。**（1）空气质量达标区判定**根据《2023年淮南市环境质量状况公报》，根据AQI标准六个空气质量级别的划分，2023年全市环境空气质量一级优69天，二级良225天，三级轻度污染60天，四级中度污染3天，五级重度污染4天，六级严重污染4天；全市年度环境空气达标天数比例为80.5%，与上年相比提升了1.0个百分点；全市环境空气综合指数为3.86，首要污染物主要为臭氧。细颗粒物（PM2.5）日均浓度范围为8～252微克/立方米，日均值达标率为93.0%。年均值为38.7微克/立方米，与上年相比下降了4.4个百分点。可吸入颗粒物（PM10）日均浓度范围为12～313微克/立方米，日均值达标率为97.6%。年均值为65.9微克/立方米，与上年相比下降了0.8个百分点。二氧化氮（NO2）日均浓度范围为6～70微克/立方米，日均值达标率为100%。年均浓度为21微克/立方米，与上年相比上升了10.5个百分点。二氧化硫（SO2）日均浓度范围为3～15微克/立方米，日均值达标率为100%。年均浓度为8微克/立方米，与上年持平。一氧化碳（CO）日均浓度范围为0.2～1.5毫克/立方米，日均值达标率为100%。日均值第95百分位数为0.7毫克/立方米，与上年相比下降了12.5个百分点。臭氧日最大8小时（O3-8h）滑动平均值范围为4～210微克/立方米，达标率为91.8%。日最大8小时滑动平均值第90百分位数为157微克/立方米，与上年相比上升了4.0个百分点。数据及达标情况见表3-1。**表3-1 淮南市2023年环境空气质量年均浓度（单位：ug/m³）**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度 | 标准值 | 占标率% | 达标情况 |
| PM10 | 年平均质量浓度 | 65.9 | 70 | 94.1 | 达标 |
| PM2.5 | 38.7 | 35 | 111 | 超标 |
| SO2 | 8 | 60 | 13.3 | 达标 |
| NO2 | 19 | 40 | 47.5 | 达标 |
| O3 | 8h平均质量浓度 | 157 | 160 | 98.1 | 达标 |
| CO | 24小时平均 | 0.7mg/m³ | 4mg/m³ | 17.5 | 达标 |

《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中6.4.1.1提出：城市环境空气质量达标情况评价指标中六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。2023年淮南市环境空气中PM2.5年平均浓度超过环境空气质量二级标准，经判定，项目所在区为环境空气质量不达标区域，超标因子为PM2.5。针对环境质量状况，淮南市政府采取了一系列的措施，努力打好蓝天保卫战。突出重点时段，实施季节性调控。将夏季臭氧污染纳入监测预警，每天推送涉VOCs企业应急减排清单，累计调整企业生产计划500余家次；在颗粒物污染季，累计管控企业253家次。严格落实《淮南市重污染天气应急预案（2023年版）》，纳入应急减排清单企业853家、施工工地336家。积极应对年初年末两轮次重污染天气，发布2次黄色预警、1次橙色预警。突出重点行业，持续开展挥发性有机物综合治理。制定实施《淮南市涉VOCs重点行业绩效分级技术指南》，全市16个涉VOCs行业实施差异化管控，完成申报评估186家，累计评定C级企业21家。完成23家企业单一低效治理工艺升级改造，6家企业原辅材料替代。突出重点移动源，深化清洁运输。新增使用新能源公交车762辆、出租车443辆，占比分别达到100%、93.1%；淘汰老旧车辆5048辆。**（2）其他污染物环境质量现状**根据本项目工艺，本项目排放的特征污染物有TSP，本次评价TSP现状监测数据引用《淮南安成经济开发区环境影响区域评估报告》中开发区内环境空气质量现状监测数据，监测点位位于本项目东侧约300米，监测时间为连续监测7天，监测时间为2022年6月18日～6月25日，满足引用数据的要求，具体监测及统计结果见下表：表3-2 大气环境质量现状监测结果（单位：mg/m3）

|  |  |
| --- | --- |
| **监测点位** | **监测结果（日均值）** |
| **6.18** | **6.19** | **6.20** | **6.21** | **6.22** | **6.24** | **6.25** |
| 项目所在地 | 0.114 | 0.119 | 0.115 | 0.121 | 0.110 | 0.106 | 0.113 |

由监测结果可知，区域环境空气TSP的日均浓度均可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。表明评价区域内的空气环境现状较好。**2、地表水环境质量**2023年，全市地表水24个监测断面中优良水质比例为95.8%，比上年提升了16.6个百分点，Ⅳ类水质比例4.2%，总体水质状况优。全市8个国控断面中优良水质比例为87.5%，Ⅳ类水质比例12.5%，总体水质状况良好；11个省控断面中优良水质比例为100%，总体水质状况优。**三、声环境**本项目位于淮南安成经济开发区，根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）中声环境质量功能区的分类方法，区域为声环境质量3类功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的3类标准，（即昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)）。由于项目厂界外50m范围内不存在声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制指南》，可不进行声环境现状监测，本项目未进行声环境质量现状监测。四、地下水、土壤环境质量现状根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中要求，原则上不开展地下水和土壤环境质量现状调查。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。项目厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。项目周边200m范围内均为工业用地及企业，无土壤敏感目标。本项目建设完整的“雨污分流、清污分流”排水系统，雨水排入雨水管网。危废间、辅料库等区域采取重点防渗措施，存储物料不会外泄进入外环境对污染地下水和土壤造成污染。**五、生态环境质量现状**本项目位于淮南安成经济开发区，位于规划的工业园区内，项目为现状工业用地。 |
| 环境保护目标 | **1、大气环境**本项目位于淮南安成经济开发区，项目东侧为安徽鑫宏机械有限公司，南侧为批发市场，西侧为沿淮路，北侧为青网科技园二期，厂界周边500m范围内不涉及自然保护区、风景名胜区，根据评价范围，以评价范围内环境敏感点作为保护目标，本项目周边500m范围内大气环境敏感目标分布见下表。表3-3 主要环境保护目标一览表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境要素 | 保护目标 | 方位 | 距离/m | 规模 | 坐标 | 环境功能及保护级别 |
| X | Y |
| 大气环境 | 下陈新村小区 | SW | 405 | 约50户，150人 | 116.965425 | 32.640323 | GB3095-2012二级 |
| 淮南阳光医院 | S | 301 | 200 | 116.968837 | 32.639982 |

**2、声环境**项目厂区四周均为规划工业用地及生产企业，厂界外50米范围内，无声环境保护目标。**3、地表水环境**项目地表水水体为淮河淮南段。**表3-4 项目环境敏感保护目标一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **序号** | **主要保护目标** | **坐标/m** | **性质、规模** | **距离（km）** | **方位** | **保护级别** |
| **X** | **Y** |
| 地表水环境 | 1 | 淮河 | / | / | 大型河流 | 3.55 | NE | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准 |

**4、地下水环境**本项目厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。**5、生态环境**本项目位于淮南安成经济开发区，为工业用地，不涉及生态环境保护目标。 |
| 污染物排放控制标准 | 1、废气排放标准有组织废气：热熔焊接生产工序产生非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9企业边界大气污染物浓度限值要求，颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中新污染源大气污染物排放限值。厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表A.1标准值），食堂油烟废气执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中小型规模油烟排放标准。具体见下表。**表3-5 厂界污染物排放标准**

|  |  |
| --- | --- |
| **污染物名称** | **无组织排放监控限值** |
| 非甲烷总烃 | 周界外浓度最高点 | 4.0mg/m3 |
| 颗粒物 | 周界外浓度最高点 | 1.0mg/m3 |

**表3-6 厂区内无组织排放控制标准（单位：mg/m3）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染物项目** | **排放限值** | **特别排放限值** | **限值含义** | **无组织排放监控位置** |
| 非甲烷总烃 | 10 | 6 | 监控点处1h平均浓度值 | 在厂房外设置监控点 |
| 30 | 20 | 监控点处任意一次浓度值 |

**表3-7 饮食业油烟排放标准**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 规模 | 小型 | 中型 | 大型 |
| 基准灶头数 | ≥1，<3 | ≥3，<6 | ≥6 |
| 对应灶头总功率（108J/h） | ≥1.67，<5.00 | ≥500，<10 | ≥10 |
| 对应排气罩灶面总投影面积（m2） | ≥1.1，<3.3 | ≥3.3，<6.6 | ≥6.6 |
| 最高允许排放浓度（mg/m3） | 2.0 |
| 净化设备最低去除率（%） | 60 | 75 | 85 |

2、废水排放标准本项目食堂废水经隔油池后、生活污水经化粪池预处理后和纯水制备浓水、反冲洗水、调试废水一起达到安成经济开发区污水接管标准（接管标准中未包含的污染物执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中B等级排放标准）后排入安成经济开发区污水处理厂，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2001）中一级A类标准后排入淮河。**表3-8 污水排放标准限值（单位：mg/L，pH值除外）**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 标准值 | 标准来源 | 标准值 | 标准来源 |
| 1 | pH | 6～9 | 安成经济开发区污水处理厂接管标准 | 6～9 | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准 |
| 2 | COD | ≤400 | ≤50 |
| 3 | BOD | ≤200 | ≤10 |
| 4 | SS | ≤200 | ≤10 |
| 5 | NH3-N | ≤30 | ≤5（8）\* |
| 6 | 总氮 | ≤40 | ≤15 |
| 7 | 总磷 | ≤4 | ≤0.5 |

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。3、噪声排放标准施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）噪声限值。运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。具体见下表。**表3-9 噪声排放标准（单位：dB(A)）**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **类别** | **昼间** | **夜间** |
| 《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) | **70** | **55** |
| 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准 | 65 | 55 |

4、固废项目产生的一般工业固体废物的贮存、处置参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中规定。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关规定。 |
| 总量控制指标 | 根据《国务院关于印发<十四五节能减排综合工作方案>的通知》（国发〔2021〕33号），目前国家对化学需氧量COD、氨氮NH3-N、氮氧化物NOx、VOCs（以非甲烷总烃计）等四种主要污染物纳入排放总量控制管理计划。本次环评推荐总量控制指标如下：废水：根据本项目工程分析计算，本项目废水主要为生活污水、食堂废水、纯水制备浓水、反冲洗水及调试废水；食堂废水经隔油池后与生活污水一起经化粪池处理后排入开发区污水管网，纯水制备浓水、反冲洗水及调试废水直接排入开发区污水管网，废水经安成经济开发区污水处理厂处理达标后排放，因此项目废水污染物总量纳入安成经济开发区污水处理厂总量控制指标之内。废气：生产工序产生的大气污染物主要为粉尘和非甲烷总烃，本项目热熔焊接过程产生非甲烷总烃，本项目新增非甲烷总烃排放量为0.0216t/a（无组织排放）。本项目需申请总量控制指标为：VOCS：0.0216t/a。 |

四、主要环境影响和保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| 施工期环境保护措施 | 施工期环境影响简要分析：项目施工期间，各项施工活动不可避免地将对周围环境噪声造成破坏和产生影响，主要包括废气和粉尘、噪声、固体废物、废水等对周围环境的影响，而且以粉尘和施工噪声尤为明显。（一）废气施工期的大气污染源主要为施工区裸露的地表在大风气象条件下易形成风蚀扬尘，其产生量与风力、表土含水率等因素有关。另外建筑材料运输、卸载中的扬尘，土方运输车辆行驶产生的扬尘，临时物料堆场产生的风蚀扬尘，混凝土搅拌产生的水泥粉尘等。但影响程度及范围有限，而且是短期的局部影响。为减轻扬尘对区域环境空气质量的不利影响，应根据设计方案对规划中的公共绿地进行合理绿化，以减少表土的裸露。同时建议对各污染源和扬尘点采取以下控制措施。（1）建筑工地自基础施工阶段起，落实好了出入口硬化和冲洗等防尘措施。（2）施工期间，土建工地、市政工程和道路施工等，其边界应设置高度1.8米以上围挡。围挡底端应设置防溢座，围挡之间及围挡与防溢座之间应无缝隙。（3）施工过程中使用水泥、石灰、砂石、涂料、铺装材料等易产生扬尘的建筑材料，应当密闭存储。若工地内堆放，应当采用防尘布苫盖，或采取其他有效的防尘措施。（4）施工期间，应在物料、渣土、垃圾运输车辆的出口内侧设置洗车平台，车辆驶离工地前，应在洗车平台清洗轮胎及车身，不得带泥上路。工地出口处铺装道路上可见粘带泥土不得超过10米，并应及时清扫冲洗。（5）物料、渣土、垃圾运输车辆，应尽可能采用密闭车斗，保证物料不遗撒外漏。若无密闭车斗，其装载高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗应用苫布遮盖严实，苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下15厘米，并按批准时间和路线运输。（6）施工场地内，从建筑上层将具有粉尘逸散性物料、渣土或废弃物，输送至地面或地下楼层时，应从电梯孔道、建筑内部管道或密闭输送管道输送，或打包装框搬运，不得凌空抛洒。（7）施工期间，应当对工地建筑结构脚手架外侧设置密目防尘网（不低于2000目/100平方厘米）或防尘布。应当对保洁责任区周围环境进行保洁，保洁责任区范围，一般设在工地周围20米内。（8）施工工地内及工地出口至铺装道路间的车行道路应铺设钢板、混凝土、细石等材料，并辅以洒水、喷洒抑尘剂等措施。施工工地道路积尘可采用吸尘或水冲洗的方法清洁路面，不得在未实施洒水等抑尘措施情况下直接清扫。（9）开挖时，对作业面适当喷水，使其保持一定的湿度，以减少扬尘量。而且，建筑垃圾及时运走。（10）在对弃土和废渣外运方面，采用密闭化运输车辆运输，杜绝施工废渣沿途抛洒。临时堆场尽量设置在敏感点的下风向，且尽量远离敏感点，减少对周边敏感点的影响。（11）工地内裸露地面，应覆盖防尘网、防尘布，或铺设细石等材料、喷洒抑尘剂、植被绿化等防尘措施。闲置3个月以上的施工工地，建设单位应当对其裸露泥地进行临时绿化或铺装。（12）开挖、运输和填筑土方等工程施工中，对干燥、易起尘的土方工程，应辅以洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间。遇到四级或四级以上大风天气，应停止土方作业，并在作业处覆盖防尘网。（13）建筑垃圾、工程渣土等应当及时清运。在48小时内未能清运的，应当在施工工地内设置临时堆放场内临时堆放，临时堆放场应采取围挡、遮盖等有效防尘措施。（14）需使用混凝土的，应当使用预拌商品混凝土，或者进行密闭搅拌并采取相应的扬尘防治措施，不得现场露天搅拌混凝土、消化石灰及拌石灰土等。（15）划分物料区和道路界限，及时清除散落的物料，保持道路整洁并及时清洗。根据《安徽省建筑工程施工预拌混凝土生产扬尘污染防治标准》，环评要求企业做到“六个百分百”，分别是：施工工地周边100%围挡；物料堆放100%覆盖；出入车辆100%冲洗；施工现场路面100%硬化；拆迁工地100%湿法作业；渣土车辆100%，密闭运输。经上述措施治理后，项目施工期废气能得到有效控制，减小对周边环境的不利影响。且项目施工期是偶然的、短暂的，其不利影响会随着施工期结束而消失。（二）废水施工过程产生的废水主要有生产废水和施工人员生活污水。针对本项目的施工期的生产废水和施工人员生活污水，采用以下防治措施：1、生产废水施工期废水污染源主要有施工区的地面清洗和施工机械、建材冲洗产生的废水，施工期的主要水污染物为BOD5、COD、SS、NH3-N和石油类。项目施工期生产废水包括开挖、钻孔产生的泥浆水和各种施工机械设备运转的冷却及洗涤用水。前者含有大量的泥沙，后者则会有一定量的油污。在设备安装过程中，因调试、清洗设备，也会产生一定量的含油废水，清洗废水的排放特点是间歇式排放，废水量不稳定。但是，如果施工中节水措施不落实，冲洗用水无节制，自来水在施工现场随意流淌，从而导致冲洗废水排放量增大，势必对周围环境造成一定影响。对于施工中的冲洗废水，建议在加强施工现场管理、杜绝人为浪费的同时，在低洼地设置临时的废水沉淀池一座，收集施工中所排放的各类废水；沉淀一定时间后，作为施工用水的一部分重复使用，这样既节约了水资源，又减轻了对周围环境的污染。施工过程中产生的泥浆废水应设沉淀池收集后部分回用，少量泼洒场地，这样对环境影响很小。2、生活污水施工期间，工地设施工营地，施工营地设租赁厂区周边小区。生活污水主要污染物是COD、BOD5和氨氮等。根据类比调查结果，施工期废水中污染物主要为COD、BOD5、SS、NH3-N，污染物浓度较低。生活污水依托租赁小区市政污水管网排入安成经济开发区污水处理厂，项目施工期废水经上述措施处理后，施工生产性废水不外排，因此对周边水体影响较小。3、施工期水环境污染防治措施建议本工程施工期对环境的影响主要由于施工区的生产废水、施工队伍的生活污水排入受纳水体后产生的影响。为了减少因施工带来的水体污染，应采取措施后，使施工期产生的废污水对环境的影响降到最低水平。（1）本工程施工废水、污水禁止直接排入地表水体；（2）施工人员的生活污水，需集中外运或者设立临时厕所，不得任意排放。（3）要求建设单位在进行设备及车辆冲洗时应固定地点，不允许将冲洗水随时随地排放，避免造成对环境的污染，同时要节约用水；针对施工外排废水类型，在施工场所修沉淀池，用来集中处理施工期产生的生产废水。（4）加强对施工人员的教育，贯彻文明施工的原则，严格按施工操作规范执行，避免和减少污染事故发生。 |
| 运营期环境影响和保护措施 | **一、大气环境影响和保护措施****1、废气污染物排放情况**本项目废气产排情况见表4-1。本项目大气污染物无组织排放信息汇总见表4-2。本项目废气例行监测要求汇总见表4-3。 |

表4-1 本项目废气产排污节点、污染物产排及污染治理设施信息表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工序 | 污染物 | 污染物产生情况 | 治理设施 | 污染物排放情况 | 排放时间h/a |
| 有组织 | 无组织 |
| 废气量m3/h | 产生量t/a | 浓度mg/m3 | 速率kg/h | 收集效率% | 治理工艺 | 去除效率% | 是否为可行性技术 | 排放量t/a | 浓度mg/m3 | 速率kg/h | 排口 | 排放量t/a | 速率kg/h |
| 切割 | 颗粒物 | / | 1.166 | / | 0.486 | / | 车间密闭 | 60 | / | / | / | / | / | 0.466 | 0.194 | 2400 |
| 焊接 | 颗粒物 | 2500 | 0.003 | 6 | 0.01 | 80 | 烟尘净化器 | 90 | 是 | / | / | / | 0.0008 | 0.003 | 300 |
| 热熔焊接 | 非甲烷总烃 | / | 0.0216 | / | 0.009 | / | / | / | / | / | / | / | 0.0216 | 0.009 | 2400 |
| 员工生活 | 油烟 | 3000 | 7.2×10-3 | 4 | 0.012 | 100 | 油烟净化器 | 70 |  | / | / |  | / | 2.16×10-3 | 0.0036 | 600 |

表4-2 本项目无组织废气排放基本信息一览表

| 序号 | 生产设施编号/无组织排放编号 | 产污环节 | 污染物种类 | 主要污染防治措施 | 国家或地方污染物排放标准 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 浓度限值（mg/Nm3） |
| 1 | 厂界 | 废气未被收集 | 颗粒物 | 密闭车间，提高废气收集效率，地面定期干法清洁 | GB16297-1996 | 1.0 |
| 2 | 厂界 | 胶黏剂使用 | 非甲烷总烃 | 选用本体型低挥发胶黏剂，减少废气产生 | GB16297-1996 | 4.0 |
| 3 | 厂区内 | 胶黏剂使用 | 非甲烷总烃 | 选用本体型低挥发胶黏剂，减少废气产生 | GB37822-2019 | 6（1h平均） |
| 4 | 厂区内 | 胶黏剂使用 | 非甲烷总烃 | 选用本体型低挥发胶黏剂，减少废气产生 | GB37822-2019 | 20（任意一次） |

表4-3 大气污染源监测计划

| 序号 | 排放口编号/监测点位 | 排放口名称/监测点位名称 | 监测内容 | 污染物名称 | 监测频次 | 执行标准 | 限值（mg/m3） |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 厂界 | / | 温度，湿度，气压，风速，风向 | 颗粒物 | 1次/年 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 | 1.0 |
| 非甲烷总烃 | 1次/年 | 4.0 |
| 2 | 厂区内 | / | 温度，湿度，气压，风速，风向 | 非甲烷总烃 | 1次/年 | GB37822-2019 | 6（1h平均）；20（任意一次） |

\*根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019版）》，本项目不涉及通用工序，为登记管理。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营期环境影响和保护措施 | **本项目废气主要有钢材切割下料过程产生G1粉尘、金属焊接产生焊接粉尘G2、塑料板材雕刻G3、PP胶带热熔焊接有机废气及食堂油烟，污染物源强核算过程如下：****1、颗粒物****（1）钢材切割下料粉尘G1**本项目钢材切割下料采用砂轮切割机、锯床等设备，根据《33-37，431-434机械行业系数手册》中04下料环节：钢板-锯床、砂轮切割机切割—颗粒物产污系数：5.3kg/t-原料，本项目共计使用钢材20t，则下料环节颗粒物产生量为0.106t/a，本项目钢材切割位于密闭车间，切割金属尘属于大颗粒沉，大部分位于切割工位周边沉降，根据《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》，粉尘采取围挡等措施粉尘控制效率为60%，则无组织排放粉尘为0.042t/a。工位周边采用除尘器人工干法清洁。**（2）焊接烟尘**项目钢件加工工艺中有部分板材，焊接工序污染物产排系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数表”。**表4-4 焊接工序污染物产排系数参照表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工段名称 | 产品名称 | 原来名称 | 工艺名称 | 规模等级 | 污染物指标 | 单位 | 产污系数 |
| 焊接 | 焊接件 | 实芯焊接 | 二氧化碳保护焊、埋弧焊、氩弧焊 | 所有规模 | 废气 | 颗粒物 | 千克/吨-原料 | 9.19 |

根据建设单位提供的资料，项目使用焊丝量为0.3t/a，由上表可知，焊接-颗粒物产生量约为0.003t/a（年工作时间300h）。项目焊接位于生产车间焊接固定工位，采用移动式焊接烟尘净化器对焊接工位焊接烟尘进行收集净化处理后在封闭车间内无组织排放，焊接烟尘净化器收集效率按80%计，风机风量2500m3/h，净化效率按90%，则焊接烟尘经焊烟净化器处理排放量为0.0002t/a，焊接净化器未收集的焊接烟尘为0.0006t/a，项目焊接烟尘合计车间无组织排放量为0.0008t/a。**（3）塑料板材雕刻粉尘G3**本项目塑料板材使用环节进行切割、雕刻，钢材切割下料采用砂轮切割机、锯床等设备，参照《33-37，431-434机械行业系数手册》中04下料环节：其它非金属材料-锯床、砂轮切割机切割—颗粒物产污系数：5.3kg/t-原料，本项目共计使用钢材200t，则下料环节颗粒物产生量为1.06t/a，本项目塑料板材雕刻位于密闭车间，切割粉尘属于大颗粒沉（≥2mm），大部分位于切割工位周边沉降，根据《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》，粉尘采取围挡等措施粉尘控制效率为60%，则无组织排放粉尘为0.424t/a。工位周边采用除尘器人工干法清洁。**（4）PP胶带热熔焊接有机废气**本项目塑料板材焊接过程采用PP塑料胶带经过热熔进行焊接，焊枪通过电加热PP塑料胶条使其发生熔化变形，与需要胶黏部件焊接在一起。熔化的胶条产生有机废气（按照非甲烷总烃计），产污系数参照《292 塑料制品行业系数手册》中“2929 塑料零件及其他塑料制品制造--塑料零件-挤出、注塑-2.7kg/t-产品”，本项目PP胶条使用量为5~10kg/台-产品，本项目最大产量为800台/年，则年PP塑料胶带年最大使用量为8t，经计算非甲烷总烃产生量为21.6kg/a（0.0216t/a），由于本项目塑料焊接过程分散，焊接过程作业点位置小且不固定，根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气[2019]53号）：使用的原辅材料VOCs含量（质量比）低于10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。因此本项目塑料焊接过程有机废气非甲烷总烃不进行收集处理，采取无组织排放形式。本环评要求企业不可随意更换PP塑料胶带，必须使用清洁新料PP塑料胶带作为焊接原料使用。**（5）食堂油烟**项目设计提供100人/d的中餐，以300天计，本项目食用油消耗系数以0.8kg/（100人·天），每天耗油为0.8kg/d，烹饪过程中食用油的挥发量按3%计算，则食堂中每天产生油烟量为0.024kg/d，即7.2kg/a。本项目食堂内配置2个灶头，配置风量为3000m3/h的排风机，按日高峰期2小时计，总风量为180万m3/a，则油烟产生浓度为4mg/m3，本项目拟采用油烟去除效率为70%的油烟净化器净化，由排气筒接到屋顶排放，则油烟排放量为0.0072kg/d，即2.16kg/a，油烟排放浓度为1.2mg/m3。满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中油烟标准要求。**2、危废库有机废气G4**车间内设置35m2危废库一间，危废库内存储涉VOC废物为废切削液、废原料桶，废切削液在产生环节由专业人员更换后采用密闭桶装方式进行贮存，废原料桶加盖密闭，危险废物均采用密闭方式存储，在加大周转周期的基础上，危废库有机废气产生量极少。综上危废库在贮存过程均采取密闭措施，有机废气产生量极少，本次环评不予定量分析。**3、柴油发电机尾气**本项目在办公楼地下室设置备用柴油发电机房1座，根据企业核实，所选用柴油机组满足《非道路柴油移动机械污染物排放控制技术要求》（HJ 1014—2020）中“环保生产一致性和在用符合性”要求，能够确保柴油机排放达标。备用柴油发电机工作时将产生一定量的燃油废气，由于该部分废气量较少且发生频次低，通过专用烟道升至屋顶排放，本次不予核算其排放量。 **4、废气污染治理设施可行性分析**（1）颗粒物治理设施本项目钢材切割、塑料板材切割均位于密闭操作间内，钢材切割作业量较小且间断性进行，塑料板材切割雕刻作业面较大（1.5m×2.5m），顶设集气罩收集方式收集效果较差，金属粉尘属于重力粉尘，塑料板材粉尘属于大颗粒粉尘，因此采取操作间整体密闭措施，粉尘在密闭操作间内均能在小范围内沉降，作业完毕即采取吸尘器收集方式进行人工干法清洁。采取密闭措施确保厂界排放达标。板材焊接烟尘采取移动式烟尘净化器收集处理后无组织排放，移动式烟尘净化器属于一项成熟焊接烟尘处理技术，其工作原理为：焊烟废气被风机负压吸入净化机内部，大颗粒飘尘被均流板和初滤网过滤而沉积下来；进入净化装置的微小级烟雾和废气通过装置内部高效过滤装置被过滤和分解后排出达标气体，净化效率达到90%以上。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33金属制品业、34通用设备制造业、35专用设备制造业、36汽车制造业、37铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431金属制品修理、432通用设备修理、433专用设备修理、434铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数表”，项目焊接废气颗粒物采用烟尘净化器末端治理措施可行，采取净化措施后确保厂界排放达标。（2）有机废气本项目有机废气排放主要是PP胶带热熔产生有机废气，本项目采用新料PP胶带替代其他类型胶黏剂，热熔环节产生有机废气量较少，根据《挥发性有机物治理实用手册（第二版）》电子元件、电子终端产品等类型黏合工艺宜使用水基型、本体型等低VOCs含量胶粘剂，胶粘剂VOCs含量应满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372—2020）、VOCs排放应满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019），本项目所使用PP胶带满足上述要求，属于源头替代措施，属于可行技术。综上所述，本项目废气经过处理后均可达标排放，对周围环境影响可接受。3）针对VOCs提出管控要求：本项目无组织挥发性有机废气须符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）中管控要求，企业应建立台账，记录含VOCs原辅材料和含VOCs产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及VOCs含量等信息。台账保存期限不少于5年。企业后续不可随意更换胶黏剂，应按照环评要求，选用满足源头替代要求、VOC含量限值要求的本体型胶黏剂，确保无组织排放达标。本项目通风设备、生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。**5、大气环境防护距离**①本项目大气防护距离本项目无需设置大气环境影响专题，未进行大气环境防护距离的计算。项目废气收集处理后均达标排放，对周边环境影响较小，无需设置大气环境防护距离。②卫生防护距离按照工程分析核算的有害气体无组织排放量，根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）的有关规定，卫生防护距离为：为了防控通过无组织排放的大气污染物的健康危害，产生大气有害物质的生产单元（生产车间或作业场所）的边界至敏感区边界的最小距离。本项目综合考虑，无组织排放设置卫生防护距离按照无组织粉尘、非甲烷总烃排放量进行计算。确定本项目的卫生防护距离按下式计算：C:\Users\Administrator.2016-20161206AY\Desktop\b999a9014c086e063e38fc5504087bf40ad1cb18.jpg式中：Cm－标准浓度限值，mg/Nm3；L－工业企业所需大气环境防护距离，m；r－有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径84m， ；A、B、C、D－大气环境防护距离计算系数，无因次，根据所在地5年平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取；Qc－工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平，kg/h。淮南市长期平均风速为2.7m/s，A、B、C、D值的选取情况见表4-5。**表4-5 卫生防护距离初值计算系数**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 计算系数 | 年平均风速（m/s） | 卫生防护距离L（m） |
| L≤1000 | 1000＜L≤2000 | L＞2000 |
| 工业污染源构成类别 |
| Ⅰ | Ⅱ | Ⅲ | Ⅰ | Ⅱ | Ⅲ | Ⅰ | Ⅱ | Ⅲ |
| A | ＜2 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 80 | 80 | 80 |
| 2~4 | 700 | 470\* | 350 | 700 | 470 | 350 | 380 | 250 | 190 |
| ＞4 | 530 | 350 | 260 | 530 | 350 | 260 | 290 | 190 | 140 |
| B | ＜2 | 0.01 | 0.015 | 0.015 |
| ＞2 | 0.021\* | 0.036 | 0.036 |
| C | ＜2 | 1.85 | 1.79 | 1.79 |
| ＞2 | 1.85\* | 1.77 | 1.77 |
| D | ＜2 | 0.78 | 0.78 | 0.57 |
| ＞2 | 0.84\* | 0.84 | 0.76 |

注：“\*”表示本项目选用参数。根据项目废气污染物排放特征及其有害性，本评价选择粉尘、非甲烷总烃无组织排放的量进行计算。项目区长期平均风速为2.7m/s，A、B、C、D值的选取情况见表4-6。**表4-6 项目大气卫生防护距离的计算结果**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | Qc(t/a) | Cm(mg/m3) | A | B | C | D | L(m) | 取值(m) |
| 粉尘 | 0.4668 | 0.9 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 0.273 | 50 |
| 非甲烷总烃 | 0.0216 | 2 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 0.089 | 50 |

当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级；卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准。本项目卫生防护距离取值100m。根据调查，该范围内无学校、医院、集中居民区等环境敏感目标，因此企业卫生防护距离设置符合要求。且今后不得在该环境防护距离内新建学校、住宅、医院、食品生产单位等环境敏感点，环境防护距离包络线图见附图8。**6、大气环境影响分析结论**根据大气环境现状分析，项目所在区域各基本污染物除PM2.5年平均浓度超标外，其他基本污染物质量浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求。本项目塑料板材黏结选用低VOC含量本体型胶黏剂，从源头减少有机废气的产生，切割过程位于密闭车间内独立工位，粉尘经密闭车间内沉降。根据现场调查，项目周边以工业企业为主，厂界外500米范围内侧风向存在两处敏感目标，针对无组织废气排放，本项目以厂界100m设置环境防护距离，通过加强管理，本项目的建设对周边大气环境质量影响较小。综上分析，本项目运营期废气排放对区域环境空气质量以及周边敏感点的影响不大。**二、废水环境影响和保护措施****1、废水源强**（1）废水污染源强本项目生产过程外排废水主要为员工生活过程产生生活污水及纯水制备浓水、反冲洗水、调试废水。本项目劳动定员为200名，根据《安徽省行业用水定额》（DB34/T679-2019）中的相关内容，办公用水定额取110L/人·d。则生活用水量为：生活总用水量大约为33t/d，6600t/a；污水产生系数按照85%计，则生活污水产生量为18.7t/d，5610t/a。污水经管网排至淮南安成经济开发区污水处理厂。本项目生产过程涉及调试用水，调试过程使用纯水，项目采用纯水制备系统制备纯水，工艺为自来水经过“石英砂+活性炭过滤+软化+精制过滤+RO反渗透”处理，纯水制备系统纯水收率75%，每日新鲜水用量为3t，则纯水2.25t/d，浓水0.75t/d，浓水直接接管园区污水管网。纯水用于生产设备的调试，调试过程不添加任何试剂，调试过后直接排放。因此浓水、调试废水混合水质与自来水类似。本项目反冲洗主要为反冲洗石英砂、活性炭等，反冲洗废水产生量约0.1t/d（30t/a），其主要污染物为COD、SS。（2）废水污染源强核算结果及相关参数一览生活污水水质指标参照《生活污染源产排污系数手册》中“表 1-1 城镇生活源水污染物产生系数”中四区产污系数，调试废水各类污染物浓度较低，本次不予核算，纯水制备浓水、反冲洗废水水质参照同类型纯水制备设备反冲洗水质，废水污染源强核算结果及相关参数一览见表4-7。**表4-7 项目废水污染物产生与排放情况（单位t/a）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **时期** | **污染源** | **废水量t/a** | **污染物** | **产生情况** | **拟采取的处理措施** | **接管排放情况** | **排放方式及去向** |
| **浓度mg/L** | **产生量t/a** | **浓度mg/L** | **排放量t/a** |
| 营运期 | 生活污水 | 5610 | pH | / | / | 化粪池预处理 | / | / | 接管淮南安成经济开发区污水处理厂 |
| COD | 340 | 1.9074 | 300 | 1.683 |
| BOD5 | 160 | 0.8976 | 150 | 0.8415 |
| 氨氮 | 32.6 | 0.1829 | 25 | 0.1403 |
| SS | 200 | 1.122 | 150 | 0.8415 |
| TN | 44.8 | 0.251 | 40 | 0.224 |
| TP | 4.27 | 0.024 | 4 | 0.0224 |
| 浓水 | 225 | COD | 30 | 0.0068 | 直排 | 30 | 0.0068 |
| SS | 20 | 0.0045 | 20 | 0.0045 |
| 调试废水 | 607.5 | COD | / | / | / | / |
| 反冲洗废水 | 30 | COD | 80 | 0.0024 | 80 | 0.0024 |
| SS | 30 | 0.0009 | 30 | 0.0009 |
| 混合废水 | 6472.5 | pH | / | / | 生活污水经化粪池预处理 | / | / | 接管淮南安成经济开发区污水处理厂 |
| COD | 296.1 | 1.9166 | 261.4 | 1.6922 |
| BOD5 | 138.7 | 0.8976 | 130 | 0.8415 |
| 氨氮 | 29.2 | 0.1829 | 21.7 | 0.1403 |
| SS | 174.2 | 1.1274 | 130.8 | 0.8469 |
| TN | 38.8 | 0.251 | 34.7 | 0.224 |
| TP | 3.71 | 0.024 | 3.46 | 0.0224 |

本项目产生的废水为生活污水，接管淮南安成经济开发区污水处理厂，生活污水执行安成经济开发区污水接管标准（接管标准中未包含的污染物执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中B等级排放标准）。（3）废水类别、污染物及污染治理设施信息废水类别、污染物及污染治理设施信息表见表4-8。**表4-8 废水排放口基本情况表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **排放口编号** | **排放口名称** | **排放口地理坐标** | **污染物** | **排放方式** | **排放去向** | **排放规律** | **排放口类型** | **排放标准** |
| DW001 | 废水总排口 | 116.97004932.644075 | pH、COD、氨氮、TN、TP、SS、BOD5 | 间接排放 | 淮南安成经济开发区污水处理厂 | 间断排放 | 一般排放口 | 淮南安成经济开发区污水处理厂接管标准（接管标准中未包含的污染物执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中B等级排放标准） |

**2、废水处理达标可行性分析**（1）雨、污分流排水系统本项目采用雨污分流，雨水经厂区雨水管道收集后排入市政雨水管网；生活污水经化粪池处理后在满足淮南安成经济开发区污水处理厂接管标准（接管标准中未包含的污染物执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中B等级排放标准）的前提下排入市政污水管网，其他生产废水直接接管市政污水管网，外排废水经污水处理厂处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准后排入淮河。（2）废水处理依托可行性①安成经济开发区污水处理厂概况安成经济开发区污水处理厂位于学校路西侧，日处理污水500t，采用“格栅沉砂池+调节池+兼氧MBR膜技术+沉淀+消毒”处理工艺，占地面积231.2m2。污水处理厂已于2017年12月正式运营。污水处理厂尾水经排洪沟最终排入淮河，排洪沟入淮河排口位置附近没有饮用水源取水口。开发区污水处理厂处理工艺见下图。污水格栅渣、恶臭格栅沉砂池恶臭调节池恶臭兼氧MBR膜技术处理器沉淀消毒排放**图4-1 安成经济开发区污水处理厂污水处理工艺流程图**②安成经济开发区污水处理厂服务范围安成经济开发区污水处理厂服务范围主要为负责收集、输送并处理工业集聚区全部污水，污水处理达标后排放至城市管网。本项目建设地点位于淮南安成经济开发区，所在区域属于安成经济开发区污水处理厂收水范围。目前，项目区域污水管网已配套建设，废水接入市政污水管网，最终进入安成经济开发区污水处理厂。③污水达标排放可行性本项目处理后的废（污）水可达到安成经济开发区污水处理厂接管标准，该污水处理厂采用技术成熟、处理效率稳定的城市污水二级处理系统，经过处理后的污水可以达到《城镇污水处理厂污染控制标准》（GB18918-2002）中一级A标准。该污水处理厂污水设计处理量为500m3/d，目前污水处理规模为300m3/d，最大日处理规模为380m3/d，剩余最小处理能力为120m3/d。本项目运行后，新增废水排放量为21.6t/d，废水量较小，占污水处理厂剩余处理能力的18%，因此从污水量上考虑，项目接管可行。本项目外排废水主要为生活污水及少量生产废水，由于污水不含重金属、难降解有机物等污染物，可生化性好，排入污水处理厂处理，从水质上也是可行的，可以满足该污水处理厂接管标准要求。综上所述，本项目外排废水污染物排放浓度符合安成经济开发区污水处理厂接管标准，污水经市政污水管网排入安成经济开发区污水处理厂处理达标后外排，该污水处理厂有能力接纳项目运营后增加的废水，并且成熟的处理工艺可以确保达标排放，不会降低地表水现有水环境功能，对项目周边水体水质的影响较小。（3）废水类别、污染物项目、排放形式及污染防治设施本项目采用雨污分流，雨水经厂区雨水管道收集后排入市政雨水管网；生活污水经化粪池处理后在满足淮南安成经济开发区污水处理厂接管标准（接管标准中未包含的污染物执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中B等级排放标准）的前提下排入园区污水管网，外排废水经污水处理厂处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准后排入淮河。**3、监测要求**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 总则》（HJ942-2018）等规定的监测分析方法对污染源进行日常例行监测，设置环境保护图形标志牌，本项目有关废水污染源监测点、监测项目及监测频次见表4-9。**表4-9 本项目监测计划一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 监测点位 | 监测因子 | 监测频率 | 监测点 |
| 废水排口 | DW001 | pH、SS、COD、BOD5、NH3-N、TN、TP | 1次/年 | 废水排放口 |

**4、地表水环境影响评价结论**本项目采用“雨污分流制”排水系统。雨水直接进入市政雨水管网，排入区域地表水系。项目新增废水不直接排入区域地表水环境，接管淮南安成经济开发区污水处理厂接管标准（接管标准中未包含的污染物执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中B等级排放标准）处理达标排放，对区域水环境质量影响较小。**三、噪声**（1）本项目运营期噪声源主要是各类车床、切割机、加工中心、电焊机等设备所产生的噪声，噪声值在60~90dB（A）之间，设备位置以生产车间西南角为坐标原点，东西向为X轴，南北向为Y轴进行定位。各设备噪声声级见下表。 |

**表4-10 项目主要噪声源排放源强（室内）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 建筑物名称生产厂房 | 设备名称 | 单台噪声源强dB（A） | 数量 | 声源控制措施厂房隔声、设备基础减震、选用低噪声设备 | 空间相对位置（m） | 距室内边界距离/m | 距室内边界声级dB（A） | 运行时段昼8h | 建筑物插入损失dB（A） | 建筑物外损失 |
| 声压级dB（A） | 建筑物外距离 |
| X | Y | Z | E | W | S | N | E | W | S | N | E | W | S | N |
| 1 | 电液同步数控折弯机 | 75~80 | 2 | 41.3 | 6 | 1.0 | 81.35 | 41.3 | 6 | 101.6 | 44.8 | 50.7 | 67.4 | 42.9 | 20 | 24.8 | 45.7 | 47.4 | 22.9 | 1m |
| 2 | 双螺杆空压机 | 80~85 | 3 | 51 | 15 | 1 | 71.45 | 51 | 15 | 92.6 | 52.7 | 55.6 | 66.3 | 50.5 | 20 | 17.7 | 37.3 | 32.3 | 33.2 | 1m |
| 3 | 普通车床 | 80~85 | 2 | 45 | 10 | 1.0 | 77.45 | 45 | 10 | 97.6 | 50.2 | 54.9 | 60 | 48.2 | 20 | 35.2 | 34.9 | 40 | 28.2 | 1m |
| 4 | 数控车床 | 80~90 | 6 | 50 | 20 | 1.0 | 72.45 | 50 | 20 | 87.6 | 60.6 | 63.8 | 71.8 | 58.9 | 20 | 40.6 | 43.8 | 51.8 | 38.9 | 1m |
| 5 | 数控加工中心 | 80~85 | 10 | 109.5 | 40 | 1.0 | 12.95 | 109.5 | 40 | 60.6 | 72.8 | 54.2 | 63.0 | 59.4 | 20 | 52.8 | 34.2 | 43.0 | 39.4 | 1m |
| 6 | 金属带锯床 | 90~95 | 4 | 40 | 20 | 1 | 82.45 | 40 | 20 | 87.6 | 62.7 | 69.0 | 75.0 | 62.1 | 20 | 42.7 | 49 | 55 | 42.1 | 1m |
| 7 | 裁板锯床 | 85~90 | 1 | 40 | 18 | 1 | 82.45 | 40 | 18 | 89.6 | 51.7 | 58.0 | 64.9 | 51.0 | 20 | 31.7 | 38 | 44.9 | 31 | 1m |
| 8 | 气保焊机 | 70~75 | 3 | 70 | 15 | 1 | 52.45 | 70 | 15 | 92.6 | 43.6 | 41.1 | 54.5 | 38.7 | 20 | 23.6 | 21.1 | 34.5 | 18.7 | 1m |
| 9 | 光纤激光切割机 | 85~95 | 1 | 42 | 16 | 1 | 80.45 | 42 | 16 | 91.6 | 56.9 | 62.5 | 70.9 | 55.8 | 20 | 36.9 | 42.5 | 50.9 | 35.8 | 1m |
| 10 | 摇臂铣床 | 75~80 | 4 | 42 | 16 | 1 | 80.45 | 42 | 16 | 91.6 | 47.9 | 53.5 | 61.9 | 46.8 | 20 | 27.9 | 33.5 | 41.9 | 26.8 | 1m |
| 11 | 真空机械手一套 | 75~80 | 2 | 71.45 | 15 | 1 | 51 | 71.45 | 15 | 92.6 | 48.8 | 45.9 | 59.5 | 43.7 | 20 | 28.8 | 25.9 | 39.5 | 23.7 | 1m |
| 12 | 数控线切割机床 | 85~90 | 4 | 109.5 | 69.6 | 1 | 15 | 107.45 | 69.6 | 60.6 | 72.4 | 55.4 | 59.1 | 60.4 | 20 | 52.4 | 35.4 | 39.1 | 40.4 | 1m |
| 13 | 全自动红外线对焊机 | 75~85 | 6 | 75 | 16 | 1 | 47.45 | 75 | 16 | 91.6 | 57.5 | 53.5 | 66.9 | 51.8 | 20 | 37.5 | 33.5 | 46.9 | 31.8 | 1m |
| 14 | 切管机 | 75~85 | 2 | 60 | 16 | 1 | 62.45 | 60 | 16 | 91.6 | 52.1 | 52.4 | 63.9 | 48.8 | 20 | 32.1 | 32.4 | 43.9 | 28.8 | 1m |
| 15 | 手持式激光焊接机 | 70~80 | 4 | 66.3 | 16 | 1 | 56.15 | 66.3 | 16 | 91.6 | 51.0 | 49.6 | 61.9 | 46.8 | 20 | 31.0 | 29.6 | 41.9 | 26.8 | 1m |
| 16 | 去毛刺机 | 75~85 | 1 | 66.3 | 10 | 1 | 56.15 | 66.3 | 10 | 97.6 | 50.0 | 48.6 | 65 | 45.2 | 20 | 30 | 28.6 | 45 | 25.2 | 1m |
| 17 | 台式钻床 | 75~85 | 4 | 65 | 10 | 1 | 57.45 | 65 | 10 | 97.6 | 55.8 | 54.7 | 71 | 51.2 | 20 | 35.8 | 34.7 | 51 | 31.2 | 1m |
| 18 | 氩弧焊机 | 70~80 | 15 | 70 | 15 | 1 | 52.45 | 70 | 15 | 92.6 | 57.4 | 54.9 | 68.3 | 52.5 | 20 | 37.4 | 34.9 | 48.3 | 32.5 | 1m |
| 19 | 砂轮机 | 80~90 | 3 | 63 | 10 | 1 | 59.45 | 63 | 10 | 97.6 | 59.3 | 58.8 | 74.8 | 55.0 | 20 | 39.3 | 38.8 | 54.8 | 35 | 1m |
| 20 | 攻丝机 | 75~85 | 6 | 58 | 10 | 1 | 64.45 | 58 | 10 | 97.6 | 56.6 | 57.5 | 72.8 | 53.0 | 20 | 36.6 | 37.5 | 52.8 | 33 | 1m |
| 21 | 管道自动焊机 | 70~80 | 2 | 70 | 18 | 1 | 52.45 | 70 | 18 | 89.6 | 48.6 | 46.1 | 57.9 | 44.0 | 20 | 28.6 | 26.1 | 37.9 | 24 | 1m |
| 22 | 内/外圆磨机 | 80~90 | 1 | 55 | 12 | 1 | 64.45 | 55 | 12 | 95.6 | 53.8 | 55.2 | 68.4 | 50.4 | 20 | 33.8 | 35.2 | 48.4 | 30.4 | 1m |
| 23 | 数控雕刻机 | 70~80 | 6 | 116.3 | 30 | 1 | 6.15 | 116.3 | 30 | 77.6 | 72.0 | 46.5 | 58.3 | 50.0 | 20 | 52 | 26.5 | 38.3 | 30 | 1m |
| 24 | 动平衡机 | 70~75 | 1 | 62 | 100 | 1 | 60.45 | 62 | 100 | 7.6 | 39.4 | 39.2 | 35 | 57.4 | 20 | 19.4 | 19.2 | 15 | 37.4 | 1m |
| 25 | 超纯水设备 | 70~75 | 1 | 60 | 85 | 1 | 62.45 | 60 | 85 | 22.6 | 39.1 | 39.4 | 36.4 | 39.4 | 20 | 19.1 | 19.4 | 16.4 | 19.4 | 1m |
| 26 | 风机 | 90~100 | 5 | 70 | 70 | 1 | 52.45 | 70 | 70 | 37.6 | 72.6 | 70.1 | 70.1 | 75.5 | 30 | 42.6 | 40.1 | 40.1 | 45.5 | 1m |
| 27 | 烟尘净化器 | 70~80 | 10 | 69.45 | 15 | 1 | 53 | 69.45 | 15 | 92.6 | 55.1 | 53.2 | 66.5 | 50.7 | 20 | 35.1 | 33.2 | 46.5 | 30.7 | 1m |

注：根据声导则，本项目同类型设备有大致相同的源强、尺寸，位于同一车间内，传播条件相同，且声源至车间各边界距离均大于自身最大几何尺寸的两倍，因此众多相同类型设备同类型等效为一个设备，坐标为等效坐标点位置，其噪声级叠加计算。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营期环境影响和保护措施 | （2）**预测模式：**2、影响预测①预测内容和预测因子预测内容：项目厂区东、西、南、北厂界。预测因子：昼、夜间等效声级Ld、Ln。②预测模式根据建设单位提供资料，本项目的生产设备均设置在厂房内，根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）对室内声源的预测方法，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为Lp1和Lp2。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：式中：TL——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB(A)。**图4-2 室内声源等效为室外声源图例**也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：式中：Q——指向性因数，通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；R——房间常数，R=Sα/（1-α），S为房间内表面面积，m2，α为平均吸声系数；r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的i倍频带叠加声压级：式中：*Lp1i*(T)——靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；*Lp1ij*——室内j声源i倍频带的声压级，dB；N——室内声源总数。在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：式中：*Lp2i*(T)——靠近围护结构处室外N个声源*i*倍频带的叠加声压级，dB；*TLi*——围护结构*i*倍频带的隔声量，dB。然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。然后按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。本项目评价时，采用类比法，按厂房等效噪声值（类比值）做点源处理。表4-11 项目厂界噪声预测结果一览表（单位：dB(A)）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 厂界名称 | 东厂界 | 南厂界 | 西厂界 | 北厂界 |
| 贡献值 | 55.3 | 58.7 | 49.5 | 45.4 |
| 标准值 | GB12348-2008中3类标准，即昼：65，夜：55 |

从上表可知，项目运营后采取合理减噪措施后，厂界噪声贡献值较小，本项目建成运营期间厂界噪声贡献值可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准（夜间不进行生产），即昼间≤65dB(A)）。本项目新增噪声设备较少，采取隔声措施后，经过厂区厂房隔声措施效果，能够确保达标，不得影响周边环境。**（3）噪声污染防治措施**本项目位于工业厂区，厂区周边50m范围内没有声环境敏感点，项目拟采取的相关噪声治理措施有：①从噪声源入手，在满足工艺要求的前提下，选择低噪声的设备；②合理布局，各高噪声设备采取相应的降噪、减振措施；③设备运行过程中避免设备空开、空转现象，重视日常维护、保养工作；④风机对进出风口采取消声措施，并在风机与管道连接部分做软连接，管道采取包扎措施等；**（4）声环境监测计划**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 工业噪声》（HJ1301—2023），对厂界噪声监测情况如下：表4-12 声环境监测计划一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **监测点位** | **监测项目** | **频率** | **实施单位** | **执行标准** |
| 1 | 项目四周，东南西北各一个监测点 | 昼夜间厂界噪声 | 1次/季 | 有资质的监测单位 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求 |

**四、固体废物**本项目产生的固体废弃物主要为一般固体废物、危险废物和生活垃圾，一般固废有纯水制备过程产生一般固废（废活性炭、废石英砂、废过滤棉芯、废RO膜）、原料使用产生废包装材料、下料环节产生边角料、机加工产生碎屑、收集粉尘；危险废物包括：废切削液。**（1）一般固体废物产生及处置情况**①纯水制备过程产生一般固废：废石英砂：本项目纯水设备中定期更换过滤介质石英砂，根据设备厂家提供资料，更换频次为3~5年更换一次，一次更换量约为0.5t。交由物资公司回收利用。废活性炭：本项目超纯水设备中定期更换过滤介质活性炭，根据设备厂家提供资料，更换频次为3~5年更换一次，一次更换量约为0.2t。交由物资公司回收利用。废RO反渗透膜：本项目超纯水设备中定期更换RO反渗透膜，根据设备厂家提供资料，更换频次为3~5年更换一次，每次更换8支，一次更换量约为0.1t。交由物资公司回收利用。废过滤棉芯：本项目超纯水设备中定期更换过滤棉，根据设备厂家提供资料，更换频次为3~5年更换一次，一次更换量约为0.02t。交由物资公司回收利用。②废包装材料：本项目使用元器件、胶带等产生废包装材料，年产生量约为0.1t/a，收集后暂存一般固废间，定期外售物资回收部门。③边角料：本项目金属板材下料环节、塑料板材下料环节均产生边角料，根据企业生产经验，边角料产生量约为总用量的1%，则金属边角料产生量为0.2t/a，塑料边角料产生量为2t/a，收集于一般固废暂存间，定期外售物资回收部门。④收集粉尘：根据工程分析，收集粉尘分为人工除尘器收集和烟尘净化器收集两部分，总计收集粉尘0.702t/a，分别收集后物质部门回收。⑤机加工碎屑：本项目金属板材经切割后进入CNC立式加工中心进行湿式雕刻加工，产生碎屑采用乳化液喷淋，碎屑与乳化液一起进入沉淀槽内分离，采取静置（时间≥4h）+离心分离（转速≥1000r/min，分离时间≥3min，负载≤50%），分离乳化液后，确保金属屑石油烃含量<3%以下作为一般固废采用桶装收集暂存于一般固废暂存间，定期外售物质回收部门。碎屑产生量根据《33-37，431-434机械行业系数手册》中04下料环节进行核算：钢板-锯床、砂轮切割机切割—颗粒物产污系数：5.3kg/t-原料，本项目共计使用钢材20t，则碎屑产生量为0.106t/a，因此机加工碎屑年产生量为0.106t/a。**表4-13 本项目一般工业固废产生及处理处置措施（单位：t/a）**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 废物名称 | 产物工序 | 类别 | 代码 | 产生量（t/a） | 处置措施 |
| 1 | 纯水制备废料 | 纯水制备 | 一般固废 | 356-002-99 | 0.82（一次） | 外售 |
| 2 | 废包装材料 | 原料使用 | 一般固废 | 356-002-07 | 0.1 | 外售 |
| 3 | 金属废边角料 | 金属裁切 | 一般固废 | 356-002-09 | 0.2 | 外售 |
| 4 | 塑料边角料 | 塑料裁切 | 一般固废 | 356-002-06 | 2 | 外售 |
| 5 | 收集粉尘 | 废气处理 | 一般固废 | 356-002-66 | 0.702 | 外售 |
| 6 | 机加工碎屑 | 机加工 | 一般固废 | 356-002-09 | 0.106 | 外售 |

项目在厂房内建设1个一般固废仓库，并按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关规定进行建设，建成后用于一般工业固体废物临时贮存。建设项目一般固废的暂存区需按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设，具体要求如下：①贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。②贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施。③为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边已设置导流渠。④应设计渗滤液集排水设施。⑤为防止一般工业固体废物和渗滤液的流失，应构筑堤、坝、挡土墙等设施。⑥为保障设施、设备正常运营，必要时应采取措施防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。（1）危险废物产生及处置情况①废乳化液：本项目切削液循环使用，根据使用频次，一般3个月更换一次，每次更换量为0.25t，年产生量为1t/a，废切削液属于HW09油/水、烃/水混合物或乳化液，危废代码900-006-09，使用桶装暂存于危废间，定期交由资质单位处理。②废包装桶：项目切削液、液压油使用过程中会产生废水包装桶，产生量约0.2t/a，产生的废包装桶属于危险废物，危废代码为HW49 900-041-49，收集后暂存于厂区危废仓库，定期交由有资质的单位接收处理。表4-14 危险废物产生一览表（单位：t/a）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 危险废物名称 | 危险废物类别及代码 | 产生量t/a | 产生工序及装置 | 形态 | 有害成分 | 产废周期 | 危险特性 | 污染防治措施 |
| 1 | 废切削液 | HW09900-006-09 | 1 | 辅料使用 | 液 | 有机物 | 90d | T | 厂区暂存后交由有资质的单位处理处置 |
| 4 | 废包装桶 | HW49900-041-49 | 0.2 | 辅料使用 | 固 | 有机物 | 5d | T/I |

1、危险废物贮存场所（设施）环境影响分析①选址可行性本项目危废暂存间位于生产车间北侧，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求，本项目危险废物贮存场所选址相符性见下表。**表4-15 危废暂存场选址符合性分析**

|  |  |
| --- | --- |
| GB18597-2023中要求 | 相符性分析 |
| 1贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价。2集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。3贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。4贮存设施场址的位置以及其与周围环境敏感目标的距离应依据环境影响评价文件确定。 | 本项目危废暂存间不属于集中型暂存场所，目前履行环评手续，不在生态红线区域内，选址能够达到《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求。 |

②存储能力可行性分析项目废切削液采用100kg/桶（桶直径约为0.4m，高0.4m）暂存，项目废切削液产生量约1t/a，三个清运一次，危废暂存间暂存废切削液产生量约0.25t/a，则需要3个包装桶（单桶占地面积约0.13m2），则废清洗液占地面积约0.39m2。项目废包装桶50个，每半年清运一次，单桶占地面积约0.13m2计，二层堆叠，则废包装桶占地面积为3.25m2；则项目危废总占地面积约3.64m2，本次新建1座35m2危险废物暂存场所满足本项目危险废物暂存要求。③危废暂存场所内设置要求危废暂存场所地面与裙脚采用达到标准要求防渗的材料建造，渗透系数≤10-12cm/s，防渗建筑材料须与危险废物相容。危废暂存场所内设置有安全照明设施和观察窗口，场所四周设置边沟，建造径流疏导系统，同时做到“五防”（防风、防雨、防晒、防盗、防渗漏）要求。本项目危险废物暂存场所均按照GB18597-2023《危险废物贮存污染控制标准》的规定设置，通过规范设置危废暂存场所，可以保障危险废物暂存过程对周边环境不产生影响。项目产生的危废严格按照《危险废物污染防治技术政策》（环发〔2001〕199号）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等文件、技术规范要求进行暂存和转移。危险废物的贮存设施应满足以下要求：①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。②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。③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、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。④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。⑤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。⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。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。⑦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。危险废物的贮存设施的选址与设计、运行与管理、安全防护、环境监测及应急措施，以及关闭等须遵循《危险废物贮存污染控制标准》的规定。企业按照《危险废物管理计划（大纲）（试行）》的要求做好危险废物计划和危险废物台账。（3）污染防治措施①贮存场所（设施）污染防治措施所有纳入危险废物范畴的固体废物在企业内的存放地设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的专用标志。危险废物必须使用专用的容器贮存，除非在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存设施内分别堆放。贮存容器应有明显标志，并且标明废物的特性，是否具有耐腐蚀、与所贮存的废物发生反应等特性。贮存场所严格按照“五防”（防风、防雨、防晒、防盗、防渗漏）要求进行设置，有集排水设施且贮存场所符合消防要求，贮存场所内采用安全照明设施，并设置观察窗口。②运输过程的污染防治措施项目所处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。**（4）环境管理要求：**针对本项目正常运行阶段所产生的危险废物的日常管理提出要求：1）履行申报登记制度；2）建立台账管理制度，企业须做好危险废物情况的记录，记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别；3）委托处置应执行报批和转移联单等制度；4）定期对暂存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，及早发现破损，及时采取措施清理更换；5）直接从事收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的人员，应当接受专业培训，经考核合格，方可从事该项工作。6）固废贮存（处置）场所规范化设置，固体废物贮存（处置）场所应在醒目处设置标志牌。7）危废应根据其化学特性选择合适的容器和存放地点，通过密闭容器存放，不可混合贮存，容器标签必须标明废物种类、贮存时间，定期处理。8）危险废物产生单位在关键位置设置在线视频监控，企业应指定专人专职维护视频监控设施运行，定期巡视并做好相应的监控运行、维修、使用记录，保持摄像头表面整洁干净、监控拍摄位置正确、监控设施完好无损，确保视频传输图像清晰、监控设备正常稳定运行。项目强化废物产生、收集、贮运各环节的管理，厂区内固废分类收集暂存，分类进行有效处置。危险废物收集在厂内危险废物暂存库内，避免危险废物在厂区内散失、渗漏。做好固体废物在厂区内的收集和贮存相关防护工作，收集后进行有效处置。建设单位应建立完善的规章制度，以降低固体废物散落对周围环境的影响，固废经妥善处理、处置后，可以实现零排放，对周围环境及人体不会造成影响，亦不会对环境产生二次污染，所采取的治理措施是可行的。建设项目强化废物产生、收集、贮运各环节的管理，杜绝固废在厂区内的散失、渗漏。做好固体废物在厂区内的收集和储存相关防护工作，收集后进行有效处置。建立完善的规章制度，以降低固体废物散落对周围环境的影响。**（3）生活垃圾**项目劳动定员200人，生活垃圾产生系数按0.5kg/（人·d）计，则项目生活垃圾产生量约为100kg/d、30t/a。生活垃圾交由环卫部门统一清运。综上所述，经采取上述措施后，本项目固废均可得到有效处置，处置率100%，符合环保要求，不会对周围环境造成不良影响。**五、地下水、土壤环境影响分析**1、地下水、土壤污染途径企业目前建立了完整的“雨污分流、清污分流”排水系统，雨水排入雨水管网。厂区内现有危废间已采取重点防渗措施，危废间设置满足相关要求。本项目可能造成土壤和地下水污染的为危废间和辅料库，辅料库中乳化液、液压油和危废间中暂存的废乳化液通过地面漫流或者垂直入渗的方式进入土壤和地下水中，导致土壤和地下水污染。本项目危废间、辅料库采取重点防渗措施，液态物料存储于密闭包装桶内，危废间地面设有边沟和集液池，以防止存储物料外泄进入外环境造成污染地下水和土壤造成污染。2、污染防治措施（1）源头控制措施①严格按照国家相关规范要求，对厂区内液态物料存储设施等采取相应措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。②设备和管线尽量采用“可视化”原则，即尽可能地上敷设和放置，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地泄漏而可能造成的地下水污染。对地下管道、管道内外均采用防腐处理，定期对管道进行检漏，对出现泄漏处的土壤进行换土。③严格固体废物管理，不接触外界降水，使其不产生淋滤液，严防污染物泄漏到地下水中。（2）分区防渗措施针对可能对地下水、土壤造成影响的各环节，按照“考虑重点，辐射全面”的防腐防渗原则，按照《环境影响评价技术导则\_地下水环境》（HJ610-2016）中提出的根据建设项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性，防渗技术要求进行划分。项目厂内不同区域实施分区防治，污染区划分为一般防渗区、重点防渗区、简单防渗区。①重点防渗区重点污染防治区主要包括危废库和辅料库，防渗措施如下：危废库、喷漆房和辅料库采用10—15cm水泥硬化，表层涂环氧树脂，以达到防腐、防渗漏目的，等效黏土防渗层Mb≥6.0m，渗透系数≤1.0×10-7cm/s。②一般防渗区主要包括生产厂房重点防渗区之外区域，采取15—20cm的水泥进行硬化。根据现场实际踏勘，厂区一般防渗区主要包括一般固废间、车间地面。③简单防渗区主要包括厂区道路、绿化区等不会对地下水造成污染的区域，一般地面硬化的方式进行防渗处理。经现场踏勘，厂区地面均已进行硬化处理。本项目地下水分区防渗措施见表4-16。**表4-16 地下水分区防渗措施一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **污染区** | **构筑物名称** | **防腐防渗措施** | **防渗技术要求** |
| 简单防渗区 | 厂区道路、绿化区 | 天然黏土层+一般地面硬化 | 一般地面硬化 |
| 一般防渗区 | 车间地面、一般固废间 | 15—20cm的水泥进行硬化 | 等效黏土防渗层Mb≥1.5m，K≤10-7cm/s；或参照GB16889执行 |
| 重点防渗区 | 危废库和辅料库 | 采用10—15cm水泥硬化，表层涂环氧树脂 | 等效黏土防渗层Mb≥6.0m，K≤10-7cm/s；或参照GB18598执行 |

（3）日常检查工作：加强地下水污染源的日常管理与维护，尤其是重点防治区域，发现防渗性能有明显下降时应及时补修；定期检查项目各污水、废水管道、防渗措施的完好性，厂区排水沟定期清淤，发现泄漏时应及时维修。采取上述措施后，本项目营运期基本不会对地下水水质造成影响。**六、环境风险分析****（1）物质危险性识别**根据风险导则识别有毒有害和易燃易爆危险物质，通过对全厂涉及的原料、辅料、产品及废物等物质进行调查，涉及的危险物质主要有：柴油、废乳化液。**（2）生产系统危险性识别**本项目涉及危险物质的危险单元主要为生产车间等。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169－2018）附录C，Q按下式进行计算：式中：q1，q2……qn—每种危险物质的最大存在量，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。计算结果如下表所示：表4-17 全厂危险物质Q值计算一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 危险物质名称 | 最大暂存量t | 临界量Qn/t |
| 1 | 废切削液 | 0.25 | 2500 |
| 2 | 柴油 | 0.5m3×835kg/m3×10-3 | 2500 |
| 3 | 液压油 | 90L×860g/L×10-6 | 2500 |
| 项目Q值Σ | 0.0003 |

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）油类物质临界量2500t，危废废切削液按照油类物质折算。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，当Q＜1时，项目环境风险潜势为I，评价工作等级为简单分析。（3）环境风险类型分析根据调查，项目生产、使用、存储过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质为废乳化液、柴油、液压油。柴油位于独立储油间，与其他风险物质分开存放。本项目风险事故类型：①原辅材料区发生泄漏、火灾伴生环境事件；②废切削液泄漏；**表4-18 本工程风险类型一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 关键功能单元 | 薄弱环节 | 可能发生的事故 |
| 原因 | 类型 | 后果 |
| 原料库 | 仓库 | 操作失误维护保养不当引发火灾 | 火灾事件 | 遇火源发生火灾；燃烧后有害气体释放，含有毒有害物质的消防废水随雨水管网外排 |
| 危废暂存间 | 泄漏 | 处置不当 | 泄漏、火灾 | 遇火源发生火灾，燃烧后有害气体释放，含有毒有害物质的消防废水随雨水管网外排；泄漏地表污染地下水和土壤 |

（4）环境风险防范措施1）远离火种、热源。2）周围采用防爆型照明、通风设施。3）禁止使用易产生火花的设备和工具。4）储存区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。5）贴有安全事故告知标识、区域安全提示牌、“禁止烟火”“职业病危害告知”等制度及标识。6）加强生产设备、环保设备运行管理，厂区各设施及生产、危废存储区均按照相关标准及规范设置。从物品存储、运输等全过程控制产品泄漏，采取行之有效的防渗措施，定期检查，及时消除污染隐患，杜绝跑冒滴漏现象：发现有污染物泄漏或渗漏，及时清理污染物和修补漏洞等补救措施。废气处理设备和生产设备同步投入运行，废气处理设备发生故障时，企业采取停止生产的措施。综上，本项目风险潜势为I，环境风险影响较小。项目可能发生的风险事故为原料库火灾和废机油泄漏，通过采取风险防治措施，可有效降低事故发生概率，对外环境造成环境可接受。因此，本项目的环境风险可防控。 |

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 | 厂界 | 颗粒物 | 车间密闭，焊接烟尘采用移动式烟尘净化器 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 |
| 非甲烷总烃 | 选用低VOC含量胶黏剂（质量百分比小于10%） |
| 厂区内 | 非甲烷总烃 | 密闭车间，提高废气收集效率，减少无组织排放， | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表A.1标准 |
| 地表水环境 | / | / | / | / |
| 声环境 | 厂界1m | 设备噪声 | 优先选用低噪声设备，安装隔声罩，厂界墙体隔声 | GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中3类标准 |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 固体废物 | 本项目危险废物废切削液、废包装桶按照危险废物管理要求收集暂存于厂区北侧35m2危废暂存间，定期交由资质单位处理处置。一般固废分类收集暂存于一般固废间内，定期外售物资回收部门。生活垃圾交由环卫部门统一清运。 |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 危废暂存间、辅料库重点防渗；车间地面一般防渗；厂区车间及路面简单防渗； |
| 生态保护措施 | / |
| 环境风险防范措施 | 加强安全教育培训和宣传；配备完善的消防措施；储备应急物资，危废间规范化建设 |
| 其他环境管理要求 | （1）**与《安徽省生态环境厅关于统筹做好固定污染源排污许可日常监管工作的通知》（皖环发〔2021〕7号）的衔接**（1）根据《2017年国民经济行业分类注释》（按第1号修改单修订），本次工程属于“C3562半导体器件专用设备制造”，不涉及通用工序，按照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019版）》（生态环境部令2019第11号），本项目为登记管理；不涉及通用工序重点管理、简化管理的，应为登记管理。（2）项目环保竣工验收：建设单位应根据环保竣工验收相关要求，自主开展环境保护竣工验收相关工作。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用，未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。 |

六、结论

|  |
| --- |
| 本项目为科沛达半导体清洗设备制造项目，选址于淮南安成经济开发区，项目符合国家及地方产业政策，选址符合用地规划要求；项目生产过程中产生的污染在采取有效的治理措施之后，对周围环境影响较小，不会改变当地环境质量现状；同时本项目对周边环境产生的影响较小，事故风险水平可被接受。因此，从环保的角度出发，该项目在坚持“三同时”原则并按照本报告中提出的各项环保措施治理后是可行的。 |

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 | 颗粒物 | / | / | / | 0.4668 | / | 0.4668 | +0.4668 |
| 非甲烷总烃 | / | / | / | 0.0216 | / | 0.0216 | +0.0216 |
| 油烟 | / | / | / | 2.16×10-3 | / | 2.16×10-3 | +2.16×10-3 |
| 废水 | 废水量 | / | / | / | 6472.5 | / | 6472.5 | +6472.5 |
| COD | / | / | / | 1.6922 | / | 1.6922 | +1.6922 |
| BOD5 | / | / | / | 0.8415 | / | 0.8415 | +0.8415 |
| SS | / | / | / | 0.8469 | / | 0.8469 | +0.8469 |
| NH3-N | / | / | / | 0.1403 | / | 0.1403 | +0.1403 |
| 一般工业固体废物 | 废包装袋 | / | / | / | 0.1 | / | 0.1 | +0.1 |
| 纯水制备废料 | / | / | / | 0.82 | / | 0.82 | +0.82 |
| 收集粉尘 | / | / | / | 0.702 | / | 0.702 | +0.702 |
| 机加工碎屑 | / | / | / | 0.106 | / | 0.106 | +0.106 |
| 废边角料 | / | / | / | 2.2 | / | 2.2 | +2.2 |
| 生活垃圾 | / | / | / | 30 | / | 30 | +30 |
| 危险废物 | 废切削液 | / | / | / | 1 | / | 1 | +1 |
| 废包装桶 | / | / | / | 0.2 | / | 0.2 | +0.2 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①