

# 目录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	30
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	40
四、主要环境影响和保护措施 .....	44
五、环境保护措施监督检查清单 .....	59
六、结论 .....	60
建设项目污染物排放量汇总表 .....	61

**附图：**

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目平面布置图

附图 3 项目周围环境概况及环境保护目标分布图

附图 4 郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014-2040）用地规划图

附图 5 郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014-2040）产业布局图

附图 6 郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014-2040）污水工程规划图

附图 7 郑州航空港经济综合实验区声环境功能区划图（2023 年版）

附图 8 河南省三线一单综合信息应用平台研判分析结果截图

附图 9 郑州市生态环境管控单元分布示意图

附图 10 现场照片

**附件：**

附件 1 委托书

附件 2 备案证明

附件 3 租赁协议

附件 4 353ND 胶 MSDS

附件 5 353ND 胶 VOC 测试报告

附件 6 真实性承诺

附件 7 同意全文公示承诺书

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 5000 万支光通信组件项目		
项目代码	2505-410173-04-05-387571		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	郑州航空港经济综合实验区航田数字健康产业园 C 区 5 号楼 2 层		
地理坐标	(113 度 49 分 6.286 秒, 34 度 23 分 33.857 秒)		
国民经济行业类别	C3976 光电子器件制造	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 39-80 电子器件制造 397-显示器件制造；集成电路制造；使用有机溶剂的；有酸洗的 以上均不含仅分割、焊接、组装的
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批备案部门	郑州航空港经济综合实验区发展和改革委员会（重点项目协调推进办公室）	项目审批备案文号	2505-410173-04-05-387571
总投资（万元）	4000	环保投资（万元）	15
环保投资占比（%）	0.38	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	3570.57
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：郑州航空港经济综合实验区发展规划（2013-2025年） 审批机关：中华人民共和国国务院 审批文件名称：《国务院关于郑州航空港经济综合实验区发展规划（2013-2025年）的批复》 审批文号：国函〔2013〕45号		

<p>规划环境影响 评价情况</p>	<p>规划环评：《郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014-2040）环境影响报告书》</p> <p>审查机关：河南省生态环境厅（原河南省环境保护厅）</p> <p>审查文件名称：河南省环境保护厅关于《郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014-2040）环境影响报告书》的审查意见</p> <p>审查意见文号为：豫环函〔2018〕35号</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>根据《河南省人民政府办公厅关于公布河南省开发区四至边界范围的通知》（豫政办[2023]26号文），郑州航空港先进制造业开发区规划面积为32834.22m<sup>2</sup>，四至边界范围为东至远期G107、西至京港澳高速，南至八千大道，北至洪泽湖大道。本项目位于郑州航空港经济综合实验区华夏大道西侧，属于郑州航空港先进制造业开发区范围内，鉴于目前郑州航空港先进制造业开发区规划尚未审批，规划环评尚未审查，因此，本次规划及规划环评仍对照《郑州航空港经济综合实验区发展规划（2013-2025年）》和《郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014-2040）环境影响报告书》中相关要求进行分析。</p> <p><b>1、与《郑州航空港经济综合实验区发展规划（2013~2025年）》及环境保护篇章的相符性分析</b></p> <p>1.1 规划范围及时间</p> <p>郑州航空港经济综合实验区（以下简称“实验区”）是郑（州）汴（开封）一体化区域的核心组成部分，包括郑州航空港、综合保税区和周边产业园区，规划范围涉及中牟、新郑、尉氏3县（市）部分区域，面积415平方公里。规划期为2013-2025年。</p> <p>1.2 发展目标</p> <p>按照整体规划、分步实施的原则，力争经过十多年的努力，使实验区建设取得显著成效。</p> <p>到2017年，实验区基础设施、公共服务、产业体系初步形成，主要功能区开发建设初具规模，航空港经济发展初见成效。</p>

机场二期工程建成使用，国际航空货运能力大幅提升，连接实验区内外的主要交通通道基本建成；航空设备制造维修、与航空关联的高端制造业和现代服务业快速发展，集聚一批具有国际竞争力的知名品牌和优势企业，航空港开放门户地位基本确立；市政基础设施和公共服务设施支撑有力，航空都市框架基本形成。

到 2025 年，建成富有生机活力、彰显竞争优势、具有国际影响力的实验区。国际航空货运集散中心地位显著提升，航空货邮吞吐量达到 300 万吨左右，跻身全国前列；形成创新驱动、高端引领、国际合作的产业发展格局，与航空关联的高端制造业主营业务收入超过 10000 亿元；建成现代化航空都市，营商环境与国际全面接轨，进出口总额达到 2000 亿美元，成为引领中原经济区发展、服务全国、连通世界的开放高地。

### 1.3 空间布局

按照集约紧凑、产城融合发展理念，优化功能分区，规范开发秩序，科学确定开发强度，构建“三区两廊”空间发展格局。

航空港区。主要包括机场及其周边核心区域，建设空港服务区、综合保税区、航空物流区，建设陆空联运集疏中心等设施，重点布局发展航空运输、航空航材制造维修、航空物流、保税加工、展示交易等产业。

北部城市综合服务区。位于空港北侧，建设高端商务商贸区、科技研发区、高端居住功能区，围绕绿色廊道和生态水系进行布局，重点发展航空金融、服务外包、电子商务、文化创意、健康休闲等产业，建设生态、智慧、宜居新城区。

南部高端制造业集聚区。位于空港南侧，建设航空科技转化基地和航空关联产业发展区，重点布局发展通用航空设备制造、电子信息、生物医药、精密机械、新材料等产业。

沿南水北调干渠生态防护走廊。充分利用南水北调主干渠两侧宽防护林带设置生态防护走廊，遵循优先保护水质原则，按照

干渠管理规定有序建设沿岸森林公园、水系景观、绿化廊道等，打造体现航空文化内涵、集生态保护和休闲游览于一体的景观带。

沿新 107 国道生态走廊。在实验区新 107 国道两侧，规划建设防护林带，形成错落有致、纵贯南北的生态景观长廊。

#### 1.4 加强生态建设和环境保护

坚持生态优先。建设南水北调干渠和新 107 国道沿线生态廊道景观带，加快绿道建设，优化绿地布局，构建区域绿网系统。实施区内河道治理，合理规划城市水系景观，形成生态水系环境。加强南水北调干渠、森林公园、苑陵故城等生态敏感地带保护，严格控制开发边界，严格保护生态走廊，严禁开展不符合功能定位的开发活动。实行最严格的水资源管理制度，合理利用地表水和地下水，积极利用区外水源，实现多水源的合理配置和高效利用。

强化环境保护。加强区域环境影响评价，严格控制主要污染物排放总量。严格建设项目环境准入，发展循环经济，推进清洁生产，降低排污强度，加大环境风险管控监管力度。推进区域内建立环境质量和重点污染源自动监测系统。加快污水处理等基础设施建设，提高中水回用率。加强大气污染综合防治和噪声管制，实行煤炭消费总量控制，积极开发利用地热能、太阳能、天然气等清洁能源，改善区域大气环境质量。强化工业固体废物和生活垃圾无害化处理设施及收运体系建设，推广垃圾分类收集处理。加强地下水污染防治，加强环境风险防范和应急处置。

本项目位于郑州航空港经济综合实验区航田数字健康产业园 C 区 5 号楼 2 层，属于光电子器件制造项目，符合“南部高端制造业集聚区”中“建设航空科技转化基地和航空关联产业发展区，重点布局发展通用航空设备制造、电子信息、生物医药、精密机械、新材料等产业”布局要求。项目用地不涉及南水北调干

渠、森林公园、苑陵故城等生态敏感保护地带，符合“三线一单”生态环境准入清单管控要求；项目用水来源于市政管网，依托厂区现有供水管道；运营期产生的各项污染物经采取污染防治措施后可做到达标排放，满足总量控制要求，环境风险能控制在可接受的范围内。因此，本项目符合《郑州航空港经济综合实验区发展规划（2013-2025年）》及环境保护篇章相关要求。

## **2、与《郑州航空港经济综合实验区发展规划（2013~2025年）》批复相符性分析**

《郑州航空港经济综合实验区发展规划（2013-2025年）》于2013年3月7日获得中华人民共和国国务院批复，文号为国函〔2013〕45号。批复内容如下：

一、原则同意《郑州航空港经济综合实验区发展规划（2013~2025年）》，（以下简称《规划》），请认真组织实施。

二、《规划》实施要高举中国特色社会主义伟大旗帜，以邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观为指导，紧紧围绕国际航空物流中心、以航空经济为引领的现代产业基地、内陆地区对外开放重要门户，现代航空都市，中原经济区核心增长极的战略定位，进一步解放思想、抢抓机遇，大胆探索、先行先试，着力推进高端制造业和现代服务业集聚，着力推进产业与城市融合发展，着力推进对外开放合作和体制机制创新，探索以航空港经济促进发展方式转变的新模式，努力把实验区建设成为全国航空港经济发展先行区，为中原经济区乃至中西部地区开放发展提供强有力支撑。

三、河南省人民政府要切实加强对《规划》实施的组织领导，完善工作机制，落实工作责任，扎实推进各项建设任务，要按照《规划》确定的战略定位、发展目标、空间布局和重点任务，坚持统筹规划，生态优先，节约集约、集聚发展，有序推进重大项目建设，积极开展先行先试，探索体制机制创新。《规划》实施

中涉及的重要政策和重大建设项目要按规定程序报批。

四、国务院有关部门要结合各自职能，强化工作指导，在政策实施、项目安排、体制创新等方面加大支持力度。发展改革委要加强对《规划》实施情况的跟踪分析和督促检查，协调解决有关重大问题，重要事项及时向国务院报告。民航局要加强业务指导，积极支持实验区建设和在民航管理领域开展先行先试。

建设郑州航空港经济综合实验区，对于优化我国航空货运布局，推动航空港经济发展，带动中原经济区新型城镇化、工业化和农业现代化协调发展，促进中西部地区全方位扩大开放具有重要意义。各有关方面要以《规划》实施为契机，开拓创新，扎实工作，密切配合，推动郑州航空港经济综合实验区科学发展。

项目主要从事光电子器件生产废气、废水、噪声及固废均可达标排放/合理处置，染物排放满足总量控制要求，符合生态优先的战略目标。综上，本项目与《郑州航空港经济综合实验区发展规划（2013-2025年）》批复中要求相符。

### **3、与《郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014-2040年）》相符性分析**

郑州航空港经济综合实验区（以下简称“实验区”）是郑（州）汴（开封）一体化区域的核心组成部分，包括郑州航空港、综合保税区和周边产业园区，规划南至炎黄大道，北至双湖大道，西至京港澳高速，东至广惠街（原线位），规划面积约368平方千米（不含空港核心区）。规划期为2014-2040年。

#### **（1）功能定位**

郑州航空港经济综合实验区将建成生态智慧航空大都市主体实验区，主要功能为：国际航空物流中心，以航空经济为引领的现代产业基地，内陆地区对外开放重要门户，现代航空都市，中原经济区核心增长极。

#### **（2）空间结构与总体布局**

### ①空间结构

郑州航空港经济综合实验区以空港为核心，两翼展开三大功能布局，整体构建“一核领三区、两廊系三心、两轴连三环”的城市空间结构。

一核领三区：以空港为发展极核，围绕机场形成空港核心区。以轴线辐射周边形成北、东、南三区，北区为城市综合性服务区、东区为临港型商展交易区、南区为高端制造业集聚区。

两廊系三心：依托南水北调和小清河打造两条滨水景观廊道，形成实验区“X”型生态景观骨架。同时结合城市功能形成三大城市中心：北区公共文化航空商务中心，是实验区公共服务主中心；南区生产性服务中心，是实验区公共服务副中心；东区航空会展交易中心，是实验区专业服务中心。

两轴连三环：依托新G107、迎宾大道打造城市发展轴带，形成实验区十字形城市发展主轴。同时结合骨干路网体系形成机场功能环、城市核心环、拓展协调环的三环骨架。

### ②总体布局

空港核心区：主要发展航空枢纽、保税物流、临港服务、航空物流等功能。

城市综合性服务区：集聚发展商务商业、航空金融、行政文化、教育科研、生活居住、产业园区等功能。

临港型商展交易区：主要由航空会展、高端商贸、科技研发、航空物流、创新型产业等功能构成。

高端制造业集聚区：主要由高端制造、航空物流、生产性服务、生活居住等功能构成。

### (3) 产业发展方向

#### ①航空物流业

发展策略：以郑州新郑国际机场为依托，打造国际航空物流中心；以综合保税区、公路港、铁路港等平台为基础，建立辐射

中原经济区的物联网体系；以物流龙头企业为带动，创新“电商+物流”、“商贸+物流”等物流运营模式，促进商流、物流、信息流、资金流融合发展。

产业门类：以国际中转物流、航空快递物流、特色产品物流为重点，完善分拨转运、仓储配送、交易展示、加工、信息服务等配套服务功能。

#### ② 高端制造业

发展策略：高端切入，优先选择高附加值产业门类或者产业链中的核心环节，打造区域临空经济产业发展高地；集群发展，通过示范和带动效应，促进区域产业链互动，引领区域产业结构调整与升级。

产业门类：重点发展以智能终端、新型显示、计算机及网络设备、云计算、物联网、高端软件等为主的电子信息产业，以高端药业、高端医疗设备、新型医疗器械等为主的生物医药产业，以数控机床、半导体、汽车电子产品、电脑研发及制造为主的精密仪器制造业。

#### ③ 现代服务业

发展策略：增强科技研发，强化创新功能，打造中部地区产业创新中心；推进生产性服务业发展，打造区域产业性服务中心；依托机场优势和政策优势，打造外向型经济发展平台；依托“一带一路”的战略优势，融入全球商贸体系，为郑州市建设现代化国际商都提供支点和战略制高点。

产业门类：大力发展专业会展、电子商务、航空金融、科技研发、高端商贸、总部经济等产业。

#### (4) 产业布局规划

合理布局航空物流业、高端制造业以及现代服务业三大产业工程，形成三大中心、三大板块的产业规划结构。

#### ① 三大中心

北部主中心：金融商务综合服务中心。规划在双湖大道以南，南水北调干渠两侧建设，包括航空金融、商务办公、航空发展论坛、商业贸易、航空总部、文化娱乐、体育休闲等工程。

中部专业中心：航空会展交易中心。规划在南水北调干渠以东，迎宾大道两侧建设，包括航空展览、会议论坛、国际会展、全球综合交易中心、世界品牌购物等功能。

南部副中心：生产性服务中心。规划在南水北调干渠与苑陵古城以南建设，包括科技服务、信息服务、金融服务、商务服务、物流运输，商贸流通、总部办公等功能。

#### ②三大板块

北部产业板块：规划四大产业园区，包括服务产业园、时尚品牌服装产业园、智能手机产业园和高端电子产业园。

中部产业板块：在新国道 107 以西主要布局航空物流园、自由贸易园区、综合保税区等航空核心产业，在新国道 107 以东主要布局国家电子信息产业园，国家生物医药产业园，新材料产业园，新能源产业园等航空偏好型产业园。

南部产业板块：在现状台商工业园的基础上打造高端制造产业园，并规划新建航空设备制造产业园区，电子信息基地、生物医药产业基地、8+1 区域共建园等航空偏好型产业园区。

#### (5) 产业用地布局结构

合理布局航空物流业、高端制造业及现代服务业三大产业功能，在规划范围内形成“三中心三板块”的产业空间结构。

#### ①三中心

即北部公共文化航空商务中心、东部航空会展交易中心、南部生产性服务中心。

#### ②三板块

北部产业板块：以城市综合服务为主导功能，规划形成公共文化航空商务中心、商务科研中心、电子商务产业园、航空教育

园、软件园、电子信息产业园、冷链物流园、产业配套物流园等功能区。

东部产业板块：以会展、商贸、科研为主导功能，规划形成航空会展交易中心、高端商贸园、科研基地、中小企业孵化园、航空物流园、高科技产业园等功能区。

南部产业板块：以高端制造业为主导功能，规划形成生产性服务中心、电子信息产业园、生物医药产业园、精密仪器制造产业园、航空物流园、信息技术服务园、文化旅游园等功能区。

本项目为光电子器件制造项目，位于南部产业板块的电子信息产业园，项目建设符合《郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014-2040年）》产业定位。本项目与河南港田电子信息产业服务有限公司签订了厂房租赁协议。根据《郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014-2040）》用地规划图，项目用地性质为工业用地，项目符合郑州航空港经济综合实验区产业定位和实验区土地利用规划。

#### 4、与《郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014-2040年）环境影响报告书》及审查意见相符性分析

对照《郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014-2040）环境影响报告书》中提出的内容，本项目与之相符性分析内容如下。

**表 1-1 项目与郑州航空港经济综合实验区空间管制划分及要求相符性分析**

区域划分	划分结果	管控要求	管控措施	本项目	相符性
禁建区	南水北调工程总干渠一级保护区	作为禁建区，除必要的科学实验、教学研究以及供水、防洪等民生工程需要外，禁止任何形式与生态保护	一类管控区内应逐步清退与生态保护无关的项目，并恢复生态功能，其中对生态保护存在不利影响、具有潜在威胁的项目，应立即清退	本项目距离南水北调总干渠边界最近距离约4.875km，不在南水	相符

		无关的开发建设活动		北调水源保护区划范围内	
	乡镇集中式饮用水水源一级保护区	在上述水井仍作为集中供水水源时,其一级保护区为禁建区,禁止开展任何与水源保护无关的项目	在水井仍作为集中供水水源地时,需按豫政办(2016)23号文要求,划定禁建区,设置禁建标识,设置严格的管理制度	本项目距离乡镇集中式饮用水水井最近距离约2.1km,不在乡镇集中式饮用水源地保护区范围内	相符
	区域内河流水系		开展“河长制”管理制度,保障河流水系水质要求	本项目不涉及	相符
	文物保护单位	采取最严格的土地保护措施,加强生态环境保护,严禁与设施功能无关的建设活动	按照文物保护规划,划定核心保护区,设置标识牌,避免开发建设对文物产生不利影响	本项目不涉及	
	大型基础设施及控制带		按照本次规划要求,禁止在控制带内开展其他项目,保障基础设施正常运行	本项目不涉及	
特殊限制开发区	南水北调工程总干渠二级保护区	作为限建区,禁止对主导生态功能产生破坏的开发建设活动	二类管控区内,实行负面清单管理制度,根据红线区主导生态功能维护需求,制定禁止性和限制性开发建设活动清单,确保二类管控区保护性质不转换、生态功能不降低、空间范围不减少	本项目距离南水北调总干渠边界最近距离约4.875km,不在南水北调水源保护区划范围内	相符
	机场70dB(A)噪声等值线、净空保	机场噪声预测值大于70分贝的区域内,严禁规划建设居民住宅区、学校、医院等噪声敏感建筑,并严格	合理规划布局,禁止新建噪声敏感建筑物,对于已有敏感点,加快防噪措施的落实	本项目不涉及	相符

	护区范围内区域	遵循机场限高要求			
一般限制开发	文物保护单位建设控制地带	除必要的文物保护单位、生态保育、市政交通及养护设施外,严格限制大规模城市开发建设,因特殊情况需要进行开发的,必须经严格的法定程序审批;不符合限制建设区要求的现状建设用地,应逐步清退并按要求进行复绿	划定一般限制开发区,限制不符合要求的开发建设	本项目不涉及	相符
	生态廊道、河流水系防护区及大型绿地				

综上,本项目符合郑州航空港经济综合实验区空间管制要求。

对照《郑州航空港经济综合实验区总体规划(2014-2040年)环境影响报告书》中提出环境准入条件相关内容,本项目与之相符性分析内容如下。

**表 1-2 项目与郑州航空港区环境准入负面清单对照分析一览表**

类别	负面清单	本项目情况	相符性
基本要求	不符合产业政策要求,属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》禁止类	本项目为鼓励类,符合产业政策要求	相符
	不符合实验区规划主导产业,且属于产业结构调整指导目录限制类的项目禁止入驻	本项目属于规划主导产业,不属于产业结构调整指导目录限制类。	相符
	入驻企业应对生产及治污设施进行改造,满足达标排放要求、总量控制等环保要求,否则禁止入驻	本项目满足达标排放要求、总量控制等环保要求。	相符

		入驻企业的生产工艺、设备、污染治理技术、清洁生产水平均需达到同行业国内先进水平，否则禁止入驻	本项目清洁生产水平达到国内先进水平。	相符
		投资强度不符合《工业项目建设用地控制指标》(国土资发〔2008〕24号文件)要求的项目禁止入驻	本项目投资强度符合相关文件要求。	相符
		禁止新建选址不符合规划环评空间管控要求的项目	本项目选址符合规划环评空间管控要求。	相符
		入驻企业必须符合相应行业准入条件的要求，污染物应符合达标排放的要求，项目必须满足其卫生防护距离的要求	本项目为光电子器件生产项目，项目污染物可满足达标排放要求，项目不设置卫生防护距离。	相符
		入驻项目新增主要污染物排放，应符合总量控制要求	本项目符合总量控制要求。	相符
行业限制		禁止新建利用传统微生物发酵技术制备抗生素、维生素药物的项目	不涉及	/
		禁止新建纯化学合成制药项目		
		禁止新建利用生物过程制备的原料药进行进一步化学修饰的半合成制药项目		
		禁止新建独立电镀项目，禁止设立电镀专业园区		
		禁止新建各类燃煤锅炉		
能源消耗		禁止新建单位工业增加值综合能耗大于 0.5t/万元（标煤）项目	本项目满足指标控制要求。	相符
		禁止新建单位工业增加值新鲜水耗大于 8m <sup>3</sup> /万元的项目		
		禁止新建单位工业增加值废水产生量大于 8m <sup>3</sup> /万元的项目		
污染控制		对于按照有关规定计算的卫生防护距离范围涉及居住区或未搬迁村庄等环境敏感点项目，禁止新建	本项目不设置卫生防护距离。	相符

		对于废水处理难度大，会对污水处理厂造成冲击，影响污水处理厂稳定运行达标排放的项目，禁止入驻	本项目生产废水经园区污水站处理后可稳定达标，不会对下游港区第三污水处理厂造成冲击。	相符
		在不具备接入污水管网的区域，禁止入驻涉及废水直接排放的项目	本项目废水最终排入航空港区第三污水处理厂，为间接排放项目。	相符
		涉及重金属污染的项目，应满足区域重金属指标替代的管理要求，否则禁止入驻	本项目不涉及重金属，不进行总量指标替代。	相符
生产工艺与技术装备		禁止包括塔式重蒸馏水器；无净化设施的热风干燥箱；劳动保护、三废质量不能达到国际标准的原料药生产装置的项目	不涉及	/
		禁止涉及有毒有害、易燃易爆等风险物质的储存、生产、转运和排放，环境风险较大的工艺	本项目环境风险较小，不涉及风险较大的工艺。	相符
		禁止物料输送设备、生产车间非全密闭且未配置收尘设施	本项目物料密闭输送，生产车间为密闭车间。	相符
		禁止堆料场未按“三防”要求建设	不涉及	/
		禁止建设未配备防风抑尘设施的混凝土搅拌站	不涉及	/
环境风险		水源一级保护区内禁止新建任何与水源保护无关的项目，关闭已建项目，严格遵守禁建的相关规定	本项目不在水源一级保护区内。	相符
		项目环境风险防范措施未严格按照环境影响评价文件要求落实的，应停产整改	本项目将严格按照环境影响评价文件要求落实环境风险防范措施。	相符
		涉及危险化学品、危险废物及可能发生突发环境事件的污染物排放企业，应按照突发环境事件应急预案备案管理办法的要求，制定完善的环境应急预案并报环境管理部门备案管理。未落实有关要求的，应停产整改。	本项目按照突发环境事件应急预案备案管理办法的要求，制定完善的环境应急预案并报环境管理部门备案管理。	相符
对照《郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014-2040）环				

境影响报告书》环境准入负面清单可知，本项目不在负面清单中，项目建设符合航空港经济综合实验区发展定位。

《郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014-2040）环境影响报告书》于2018年3月1日获得河南省环境保护厅的审查意见，审查意见文号为豫环函（2018）35号。本项目与审查意见相符性分析见下表。

**表 1-3 本项目与规划环评及审查意见的相符性分析一览表**

项目	规划与环评审查意见要求	相符性分析
用地布局	进一步加强与城市总体规划、土地利用总体规划的衔接，保持规划之间一致；优化用地布局，在开发过程中不应随意改变各用地功能区的使用功能，并注重节约集约用地；充分考虑各功能区相互干扰、影响问题，减小各功能区间的不利影响，合理布局工业项目，做好规划区域的防护隔离，避免其与周边居住区等环境敏感目标发生冲突，南片区部分工业区位于居住区上风向，应进一步优化调整；加强对区内南水北调中线工程、南水北调应急蓄水库、乡镇集中式饮用水水源的保护，确保饮用水安全；加强文物保护，按照相关要求建设项目；充分考虑机场噪声对周边居住区、学校、医院等环境敏感点的影响，加快现有高噪声影响范围内居民搬迁工作，在机场规划实施可能产生的高噪声影响范围内，不得规划建设居住区、学校、医院等环境敏感点。区内建设项目的大气环境防护范围内，不得规划新建居住区、学校、医院等环境敏感目标。	本项目规划用地性质为工业用地，符合港区用地布局要求。
产业结构	入驻项目应遵循循环经济理念，实施清洁生产，逐步优化产业结构，构筑循环经济产业链；鼓励能够延长区域产业链条的，国家产业政策鼓励的项目以及市政基础设施和有利于节能减排的项目入驻；禁止新建利用传统微生物发酵技术制备抗生素、维生素药物的项目，纯化学合成制药项目，利用生物过程制备的原料药进一步化学修饰的半合成制药项目；禁止新建独立电镀项目和设立电镀专业园区；禁止新建各类燃煤锅炉。	本项目为光电子器件制造项目，建成后计划实施清洁生产，项目属于鼓励类项目，符合国家产业政策。
基础设施建设	按照“清污分流、雨污分流、中水回用”的要求，加快建设中水深度处理回用工程，适时建设新的污水处理厂，完善配套污水管网，确保入区企业外排废水全部经管网收集后进入污水处理厂处理，入区企业均不得单独设	本项目生活污水依托园区化粪池预处理后排入市政管网，水质满处理后满足《污

	<p>置废水排放口，减少对纳污水体的影响。进一步优化能源结构，加快集中供热中心及配套管网建设，逐步实现集中供热。</p> <p>按照循环经济的要求，提高固体废物的综合利用率，积极探索固废综合利用途径，提高一般工业固废综合利用率，严禁企业随意弃置；危险固废的收集、贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求，并送有资质的危险废物处置单位处置，危险废物的转运应执行《危险废物转移联单管理办法》的有关规定。</p>	<p>水综合排放标准》（GB8978-1996）表4 三级标准及港区第三污水处理厂收水标准后排入区域污水管网。本项目严格按照固废管理要求，产生固废均能得到安全处置。</p>
严格控制污染物排放	<p>严格执行污染物排放总量控制制度，采取调整能源结构、加强污染治理、区域综合整治等措施，加强各类施工及道路扬尘治理和机动车污染防治，严格控制烟粉尘、二氧化硫、氮氧化物、VOCs 等大气污染物的排放。抓紧实施中水回用工程，减少废水排放量，保证污水处理设施的正常运行，确保污水处理厂出水达到《贾鲁河流域水污染物排放标准》（DB41/1908-2014）表1 郑州市区排放限值，远期对污水处理厂进行提标改造，提高出水水质（其中 COD≤30mg/L、氨≤1.5mg/L、磷≤0.3mg/L），减少对纳污水体的影响。尽快实现区域集中供水，定期对地下水水质进行监测，发现问题，及时采取有效防治措施，避免对地下水造成污染。</p>	<p>本项目使用电等清洁能源，项目废气、废水经处理后能够稳定、达标排放。</p>
事故风险防范和应急处置体系	<p>加快环境风险预警体系建设，严格危险化学品管理；建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施，防止对地表水环境造成危害；制定区域综合环境应急预案，不断完善各类突发环境事件应急预案，有计划地组织应急培训和演练，全面提升区域风险防控和事故应急处置能力。</p>	<p>本项目不涉及环境风险较大的工艺。企业按要求编制突发环境事件应急预案，并建立完善的风险预警体系及相关风险防范措施。</p>
<p>综上所述，本项目的建设符合《郑州航空港经济综合实验区总体规划》（2014-2040年）要求。</p>		

## 1、政策符合性分析

经查阅《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于鼓励类第二十八条第6款中“6. 电子元器件生产专用材料：半导体、光电子器件、新型电子元器件（片式元器件、电力电子器件、光电子器件、敏感元器件及传感器、新型机电元件、高频微波印制电路板、高速通信电路板、柔性电路板、高性能覆铜板等）等电子产品用材料，包括半导体材料、电子陶瓷材料、压电晶体材料等电子功能材料，覆铜板材料、电子铜箔、引线框架等封装和装联材料，……”，同时本项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》禁止准入类项目，项目所用生产设备亦不属于淘汰类设备，因此，本项目符合国家当前产业政策要求。项目已在郑州航空港经济综合实验区发展和统计局（重点项目协调推进办公室）备案，项目代码：2505-410173-04-05-387571，备案证明见附件2。

## 2、与“三线一单”符合性分析

### （1）生态保护红线

本项目选址位于郑州航空港经济综合实验区航田数字健康产业园C区5号楼2层，根据河南省三线一单综合应用信息平台查询结果以及郑州市生态环境管控单元分布示意图，本项目选址位于重点管控单元，不涉及生态保护红线，项目的建设符合生态保护红线要求。

### （2）资源利用上线

本项目占地符合土地资源利用上线要求，对区域资源利用造成负面影响在合理范围内。项目建成运行后通过内部管理、设备选择和管理、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。

### （3）环境质量底线

①环境空气：郑州市航空港区基层政务公开网航空港经济综合实验区建设局（生态环境分局）公布的港区北区指挥部监测点位的2023年常规监测数据统计结果，郑州航空港经济综合实验区2023年SO<sub>2</sub>年均浓度、NO<sub>2</sub>年均浓度、CO<sub>24</sub>小时平均百分位数浓度、O<sub>3</sub>日最大8h平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单二级标准要求，PM<sub>10</sub>年均浓度、PM<sub>2.5</sub>年

均浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单二级标准要求。因此，本项目所在区域为不达标区。

②地表水：根据郑州航空港经济综合实验区官网上公布的郑州航空港区环境监测站八千梅河省控断面2023年的水质监测数据，2023年八千梅河省控监测断面（5月份数据缺失）COD、NH<sub>3</sub>-N和总磷的年均值均可以满足《地表水环境质量标准》（G3838-2002）III类标准要求。

本项目废气、废水、噪声、固废均可达标排放/合理处置，对周围环境空气、水环境、声环境、土壤环境等影响较小，不会改变区域环境质量等级，符合环境质量底线要求。

#### （4）环境准入负面清单

根据《河南省生态环境分区管控总体要求（2023年版）》，本项目与河南省生态环境分区管控总体要求相关条目相符性分析见下表。

**表 1-4 项目与河南省生态环境分区管控总体要求相符性分析**

管控要求			本项目情况	相符性	
全省生态空间总体准入要求	重点管控单元	空间布局约束	根据国家产业政策、区域定位及环境特征等，建立差别化的产业准入要求，鼓励建设符合规划环评的项目。	本项目符合国家产业政策、区域定位及环境特征，符合规划环评要求。	相符
		污染物排放管控	新建、扩建开发区、工业园区同步规划建设污水收集和集中处理设施，强化工业废水处理设施运行管理，确保稳定达标排放；按照“减量化、稳定化、无害化、资源化”要求，加快城镇污水处理厂污泥处理设施建设，新建污水处理厂必须有明确的污泥处置途径；依法查处取缔非法污泥堆放点，禁止重金属等污染物不达标的污泥进行土地利用。	本项目不涉及。	/
	一般管控单元	空间布局约束	严格执行国家、河南省法律法规及产业政策要求，不得引进淘汰类、限制类及产能过剩的产品。	本项目属于鼓励类项目，符合国家、河南省法律法规及产业政策要求。	相符

		污染物排放管控	重点行业建设项目应满足区域、流域控制单元环境质量改善目标管理要求。	本项目各污染物均能达标排放，满足区域、流域控制单元环境质量改善目标管理要求。	相符
		环境风险防控	完善环境风险常态化管理体系，强化环境风险预警防控与应急，保障生态环境安全。	本次评价要求运营期加强风险防控，与区域环境应急联动。	相符
重点区域生态环境管控要求	京津冀及周边地区（郑州、开封、洛阳、平顶山、安阳、鹤壁、新乡、焦作、濮阳、许昌、漯河、三门峡、商丘、周口市以及济源示范区）	空间布局约束	坚决遏制“两高”项目盲目发展，落实《中共河南省委河南省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战实施意见》中关于空间布局约束的相关要求。	本项目不属于“两高”项目类别。	相符
		污染物排放管控	全面淘汰国三及以下排放标准营运中重型柴油货车；推进大宗货物“公转铁”“公转水”。	本项目原辅料公路运输和厂内运输将采用五及以上排放标准重型载货车辆或新能源车辆。	相符
重点流域生态环境管控要求	省辖淮河流域	空间布局约束	1.禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业，以及新建制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型型企业。 2.严格落实南水北调干渠水源地保护的有关规定，避免水体受到污染。	本项目为光电子组件生产，不属于所列污染严重的小型型企业；且距离南水北调总干渠较远，不会对南水北调总干渠产生影响。	相符
		污染物排放管控	1.严格执行洪河、惠济河、贾鲁河、清漯河流域水污染物排放标准，控制排放总量。 2.推进城镇污水处理厂建设，提升污水收集效能。加强农业农村污染防治，以乡镇政府所在地、南水北调中线工程总干渠沿线村庄为重点，梯次推进农村生活污水治理；加快推进畜禽粪污资源化利用。	项目厂区设计雨污分流，废水全部收集处理后排入港区第三污水处理厂。	相符

	资源利用效率	在提高工业、农业和城镇生活用水节约化水平的同时，提高非常规水利用率；重点抓好缺水城市污水再生利用设施建设与改造。	本项目运营期间节约用水，提高水利用率。	相符
<p>根据《郑州市生态环境总体准入要求（2025年版）》，本项目与郑州市生态环境总体准入要求相关条目相符性分析见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-5 项目与郑州市生态环境总体准入要求相符性分析</b></p>				
	管控要求		本项目情况	相符性
空间布局约束	<p>1、禁止在黄河干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目，禁止在黄河干流岸线和重要支流岸线的管控范围内新建、改建、扩建尾矿库；推进沿黄重点地区拟建工业项目按要求进入合规工业园区，严控高污染、高耗能、高耗水项目，属于落后产能的项目坚决淘汰；不符合产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评以及能耗、水耗等有关要求的工业项目一律不得批准或备案。</p> <p>2、黄河干流和伊洛河大堤外 1 千米范围内有序退出污染企业，严禁新增化工园区和重金属排放企业等对环境有较大污染的产业；</p> <p>3、大堤外 5 千米严格控制新增对环境有较大污染的产业。饮用水水源一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，禁止设置排污口，已设置的排污口必须拆除，禁止从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的活动。饮用水水源二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，禁止设置排污口。南水北调饮用水水源保护范围内应严格执行《河南省南水北调饮用水水源保护条例》。</p> <p>4、新建露天矿山必须符合矿产资源规划和国家、部、省出台的管理政策。严格采矿权准入管理，新建露天矿山项目原则上必须位于省级矿产资源规划划定的重点开采区内，鼓励集中连片规模化开发。地质遗迹保护区、各类自然保护区、风景名胜区、军事禁区、国家和省法律法规规定禁止从事矿业活动的区域禁止开采。</p> <p>5、严格落实能源消费总量和强度“双控”，推行用能预算管理和区域能评制度，实施煤炭消费替代。</p> <p>6、新、改、扩建“两高”项目严格落实《生态环境部关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见(环环评〔2021〕45号)》、《河南省人民政府办公厅关于印发河南省坚决遏制“两高”项目盲目发展行动方案的通知(豫政办(2021)65</p>		<p>1~3、本项目不在黄河干支流管控范围内，不在饮用水源保护区范围内。</p> <p>4、不涉及。</p> <p>5、本项目能源使用电和天然气，不涉及煤炭使用。</p> <p>6、本项目为汽车零部件制造，不属于“两高”项目。</p> <p>7、本项目为光电子器件制造，无生产废水排放，生活污水经化粪池处理后排入市政管网，经港区第三污水处理厂进一步处理，项目实施过程中不会造成地下水污染隐患。项目不属于对水体污染严重的建设项目。</p>	相符

	<p>号)》和《河南省生态环境厅关于加强“两高”项目生态环境源头防控的实施意见(豫环文(2021)100号)》要求。</p> <p>7、加强对规划和建设项目实施后可能造成的环境影响进行分析、预测和评估,重点针对所提出的预防或者减轻不良环境影响的对策和措施进行科学性合理性分析,防止新、改、扩建项目实施过程中造成地下水污染隐患。地下水高脆弱区内不宜布局石化、煤化工、危险废物处置、有色金属冶炼、制浆造纸等对水体污染严重的建设项目。</p>		
污染物排放管控	<p>1、新、改、扩建项目主要污染物排放要求满足当地总量减排要求。</p> <p>2、全市水环境国、省控断面水质达到国家、省考考核目标要求,稳定劣V类水体消除成果,县级以上建成区黑臭水体全面消除,县级以上集中式饮用水水源水质100%达到或优于III类,南水北调中线干渠水质保持稳定,地下水国考点位水质稳定达标。全市空气质量持续改善,P年均浓度等指标完成国家、省考核目标要求。</p> <p>3、加快城镇污水处理设施、再生水利用设施建设和提升,推进污水处理设施差别化精准提标,加大再生水利用,加快推进城镇污水处理厂污泥无害化处理处置和资源化利用。新、改、扩建城镇污水处理厂按所在区域出水稳定达到《河南省黄河流域水污染物排放标准》(DB41/2087-2021)、《贾鲁河流域水污染物排放标准》(DB41/908-2014)和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)排放限值要求。因地制宜推进农村生活污水治理,农村生活污水处理设施出水达到《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》(DB41/1820-2019)排放限值要求。</p> <p>4、完善园区污水、垃圾收集和集中处理设施,确保园区污水应收尽收,严控工业废水未经处理或无效处理直接排入城镇污水处理系统,提升工业废水资源化利用效率。</p> <p>5、优化含VOCs原辅材料和产品的结构,加大低VOC含量原辅材料的源头替代力度;强化VOCs全环节综合治理,按照“应收尽收、分质收集”原则,选择适宜高效治理技术,确保VOCs稳定达标排放。</p> <p>6、严控农业源大气污染物排放,加强秸秆综合利用和禁烧监管,主要农作物化肥农药施用量保持负增长,规模化养殖场粪污处理设施装备全配套,全市基本实现农膜全部回收处理。</p>	<p>1、本项目主要污染物排放满足总量减排要求。</p> <p>2、不涉及。</p> <p>3、不涉及。</p> <p>4、不涉及。</p> <p>5、本项目用胶为低VOCs含量胶粘剂,符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)限值要求,项目清洁使用棉签蘸取乙醇擦拭,VOCs产生量较少,擦拭点位较多且分散,项目车间为10万级洁净车间,设计回风循环利用,生产车间回风口安装活性炭过滤网,车间内废气经回风口活性炭过滤网吸附后返回车间循环,少量废气无组织外排。</p> <p>6、不涉及。</p>	相符
环境风险防控	<p>1、加强重点饮用水水源地河流、重要跨界河流、黄河干流支流以及其他敏感水体风险防控,建立水污染防治联动协作机制和水污染事件应急处置联</p>	<p>本次评价要求运营期加强风险防控,与区域环境应急联动。</p>	相符

	<p>动机制，完善“一河一策一图”应急预案，加强环境监测能力建设，提高水环境风险防控和应急处置能力。</p> <p>2、实施建设用地风险管控和治理修复，依法开展土壤污染状况调查和风险评估，从严管控农药、化工等重点行业污染地块环境监管，防止违规开发利用，做好暂不开发利用污染地块风险管控。</p> <p>3、强化“一废一库一品一重”环境风险防控，提升危险废物收集与利用处置能力，加强尾矿库、废弃危险化学品等环境管理，推动涉重金属企业绿色发展，有效防范化解重大生态环境风险。</p> <p>4、地下水高脆弱区应进行区域地下水水质监测；地下水重点污染源应按照相关要求做好自行监测、隐患排查、地下水调查评估等工作。</p>		
资源利用效率	<p>1、发展低碳产业，优化能源结构，提高清洁能源利用效率。</p> <p>2、持续推进农业、工业、城镇等重点领域节水，实施最严格的水资源管理和取水许可制度，优化水资源配置格局，提升配置效率；拓宽再生水使用途径，将再生水纳入水资源配置体系。</p> <p>3、遏制“两高一低”项目盲目发展，新建、扩建“两高”项目应采用先进的工艺技术和装备，单位产品能耗、物耗、水耗和污染物排放强度达到清洁生产先进水平。</p> <p>4、巩固提升农用地分类管理和安全利用，确保优先保护类农用地面积不减少、土壤环境质量不下降，确保严格管控类耕地得到安全利用，重点建设用地安全利用实现有效保障。</p>	本项目运营期间节约用水，提高水利用率。	相符
<p>根据河南省“三线一单”建设项目准入研判分析报告以及郑州市生态环境分区管控方案（2025年修订版），本项目所在位置为重点管控单元，管控单元编码为ZH41018420001，河南省及郑州市管控要求一致。其管控要求如下：</p>			

表 1-6 环境管控单元生态环境准入清单

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控分类	管控要求	本项目	相符性
ZH41018420001	郑州航空港先进制造业开发区	空间布局约束	<p>1、严格落实开发区规划环评及批复文件要求，规划调整修编时应同步开展规划环评。</p> <p>2、新、改、扩建“两高”项目严格落实《生态环境部关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见（环环评〔2021〕45号）》《河南省人民政府办公厅关于印发河南省坚决遏制“两高”项目盲目发展行动方案的通知（豫政办〔2021〕65号）》和《河南省生态环境厅关于加强“两高”项目生态环境源头防控的实施意见（豫环文〔2021〕100号）》要求。</p> <p>3、鼓励发展电子信息、现代物流、生物医药、装备制造相关产业。</p> <p>4、地下水高脆弱区内不宜布局石化、煤化工、危险废物处置、有色金属冶炼、制浆造纸等对水体污染严重的建设项目。</p>	<p>1、已严格落实开发区规划环评及批复文件要求。</p> <p>2、本项目不涉及。</p> <p>3、本项目属于电子信息行业。</p> <p>4 本项目仅生活污水外排，不属于石化、煤化工、危险废物处置、有色金属冶炼、制浆造纸等对水体污染严重的建设项目。</p>	相符
		重点 污染排放管控	<p>1、新改扩建项目主要污染物排放应满足区域替代消减要求。</p> <p>2、新建、升级开发区要同步规划、建设污水、垃圾集中收集等设施。</p> <p>3、开发区内企业废水必须实现全收集、全处理，涉重行业企业综合废水排放口重金属污染物应达到国家污染物排放标准限值要求，排入集中污水处理厂的企业废水执行相关行业排放标准，无行业排放标准的应符合集中处理设施的接纳标准。开发区配套集中污水处理厂出水稳定达到《贾鲁河流域水污染物排放标准》（DB41/908-2014）。</p> <p>4、重点行业二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 全面执行大气污染物特别排放限值。</p> <p>5、开发区新建、改建、扩建涉VOCs 排放项目应加强废气收集，安装高效治理设施，涉VOCs 排放的工业涂装、包装印刷等重点行业企业实行区域内VOCs 排放等量或倍量削减替代。有条件下建设集中喷涂工程中心。</p>	<p>1、项目主要污染物排放满足区域替代消减要求。</p> <p>2、不涉及。</p> <p>3、本项目生活污水由市政管网排入郑州航空港经济综合实验区第三污水处理厂进一步处理，处理达标后排入梅河。</p> <p>4、本项目不属于重点行业。</p> <p>5、本项目用胶为低VOCs 含量胶粘剂，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）限值要求，项目清洁使用棉签蘸取乙醇擦拭，VOCs 产生量较少，擦拭点位较多且分散，项目车间为 10 万</p>	相符  相符

					级洁净车间，设计回风循环利用，生产车间回风口安装活性炭过滤网，车间内废气经回风口活性炭过滤网吸附后返回车间循环，少量废气无组织外排。	
			环境 风险 防控	<p>1、开发区管理部门应制定完善的事故风险应急预案，建立风险防范体系，具备事故应急能力，并定期进行演练。</p> <p>2、开发区设置相关产业的事故应急池，并与各企业应急设施建立关联，组成联动风险防范体系。生产、储存、运输和使用危险化学品的企业及其它可能发生突发环境事件的污染排放企业，制定环境风险应急预案，配备必要的应急设施和应急物资，并定期进行应急演练。</p> <p>3、地下水高脆弱区应进行区域地下水水质监测。</p>	<p>1、本项目不涉及。</p> <p>2、评价建议项目建成后制定环境风险应急预案，配备必要的应急设施和应急物资，并定期进行应急演练。</p> <p>3、不涉及</p>	相符
			资源 开发 效率 要求	<p>1、企业应不断提高资源能源利用效率，新、改、扩建建设项目的清洁生产水平应达到国内先进水平。</p> <p>2、加强水资源开发利用效率，提高再生水利用率。</p> <p>3、加快区域地表水厂建设，实现开发区内生产生活集中供水，逐步取缔企业自备地下水井。</p>	<p>1、本项目清洁生产水平可达到国内先进水平。</p> <p>2、本项目精研磨废水循环使用，可达到节约用水的目的。</p> <p>本项目无自备地下水井，使用市政集中供水。</p>	相符

根据以上分析，本项目满足区域“三线一单”管控要求。

### 3、与相关文件相符性分析

#### 3.1 与《郑州航空港经济综合实验区 2025 年蓝天保卫战实施方案》（郑港环委办〔2025〕2 号）相符性分析

本项目与郑州航空港经济综合实验区 2025 年蓝天保卫战实施方案相符性分析如下：

**表 1-7 项目与郑港环委办〔2024〕2号、4号和5号文相符性分析一览表**

文件相关要求	本项目拟建情况	相符性
7.实施挥发性有机物综合治理。按照“可替尽替、应代尽代”的原则，在汽车制造、机械制造、家具、汽修、塑料软包装、印铁制罐、包装印刷等行业推广使用低（无）VOCs含量涂料和油墨。组织涉VOCs企业针对挥发性有机液体储、装卸、敞开液面、泄漏检测与修复（LDAR）、废气收集、废气旁路、治理设施、加油站、非正常工况、产品VOCs含量等10个关键环节开展VOCs治理突出问题排查整治。2025年底前，开展活性炭更换和储油库泄漏检测与修复，完成5家涉VOCs企业综合治理任务。	本项目不涉及涂料及油墨使用。本项目用胶为低VOCs含量胶粘剂，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）限值要求	相符

**3.2 本项目与《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2024年修订版）相符性分析**

本项目非重点行业涉VOCs建设按照《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2024年修订版）中通用行业涉VOCs要求，符合性分析见下表。

**表 1-8 本项目其他涉VOCs工序与通用行业绩效分级指标符合性分析表**

引领性指标	通用涉VOCs企业	本项目情况	符合性
生产工艺和装备	不属于《产业结构调整指导目录（2024年版）》淘汰类，不属于省级和市级政府部门明确列入已经限期淘汰类项目。	不属于《产业结构调整指导目录（2024年版）》淘汰类，不属于省级和市级政府部门明确列入已经限期淘汰类项目	符合
物料储存	1.涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料密闭存储； 2.盛装过VOCs物料的包装容器、含VOCs废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭储存； 3.生产车间内涉VOCs物料应密闭储存。	1.粘结剂、清洗剂等原辅材料密闭存储； 2.盛装过VOCs物料的包装容器按要求加盖、封装等方式密闭储存； 3.生产车间内涉VOCs物料密闭储存。	符合
物料转移和输送	涉VOCs物料采用密闭管道或密闭容器等输送。	涉VOCs物料按要求采用密闭管道或密闭容器等输送。	符合
工艺过程	1.原辅材料调配、使用（施胶、喷涂、干燥等）、回收等过程采用	1.原辅材料涉及调配、使用等过程采用密闭空间内操作；	符合

	<p>密闭设备或在密闭空间内操作；</p> <p>2.涉 VOCs 原料装卸、储存、转移和输送、工艺过程等环节的废气全部收集引至 VOCs 处理系统。</p>	<p>2.本项目用胶为低 VOCs 含量胶粘剂，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）限值要求，项目清洁使用棉签蘸取乙醇擦拭，VOCs 产生量较少，擦拭点位较多且分散，且项目车间为 10 万级洁净车间，设计回风循环利用，难以做到集中收集，项目洁净室内废气通过回风口回风系统返回车间循环，未经回风口收集空气通过门窗等缝隙排出。</p>	
排放限值	NMHC 排放限值不高于 30mg/m <sup>3</sup> ；其他污染物排放浓度达到相关污染物排放标准。	不涉及。	符合
监测监控水平	<p>1.有组织排放口按排污许可、环境影响评价或环境现状评估等要求安装烟气排放自动监控设施（CEMS），并按要求与省厅联网；重点排污单位风量大于 10000m<sup>3</sup>/h 的主要排放口安装 NMHC 在线监测设施（FID 检测器）并按要求与省厅联网；其他企业 NMHC 初始排放速率大于 2kg/h 且排放口风量大于 20000m<sup>3</sup>/h 的废气排放口安装 NMHC 在线监测设施（FID 检测器），并按要求与省厅联网；在线监测数据至少保存最近 12 个月的 1 分钟均值、36 个月的 1 小时均值及 60 个月的日均值和月均值。（投产或安装时间不满一年以上的企业，以现有数据为准）；</p> <p>2.按生态环境部门要求规范设置废气排放口标志牌、二维码标识和采样平台、采样孔；各废气排放口按照排污许可要求开展自行监测；</p> <p>3.未安装自动在线监控的企业，应在主要生产设备（投料口、卸料口等位置）安装视频监控设施，相关数据保存 6 个月以上。</p>	不涉及。	符合

	厂容厂貌	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.厂区内道路、原辅材料和燃料堆场等路面应硬化；</li> <li>2.厂区内道路采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁，路面无明显可见积尘；</li> <li>3.其他未利用地优先绿化，或进行硬化，无成片裸露土地。</li> </ol>	项目利用航田数字健康产业园C区5号楼2层厂房，不涉及厂区道路及未利用地等。	符合
环境管理水平	环保档案	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.环评批复文件和竣工验收文件/现状评估文件；</li> <li>2.废气治理设施运行管理规程；</li> <li>3.一年内废气监测报告；</li> <li>4.国家版排污许可证，并按要求开展自行监测和信息披露，规范设置废气排放口标志牌、二维码标识和采样平台、采样孔。</li> </ol>	项目实施后按照要求进行环保存档。	符合
	台账记录	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）；</li> <li>2.废气污染治理设施运行管理信息（除尘滤料等更换量和时间）；</li> <li>3.监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录（手工监测和在线监测）等）；</li> <li>4.主要原辅材料、燃料消耗记录；</li> <li>5.电消耗记录。</li> </ol>	项目实施后按照台账记录要求对生产设施运行管理信息、废气污染治理设施运行、维护、管理信息等进行记录。	符合
	人员配置	配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力（包括但不限于学历、培训、从业经验等）。	本项目设计实施后配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力。	符合
	运输方式	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.物料、产品运输全部使用国五及以上排放标准的重型载货车辆（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车辆；</li> <li>2.厂内车辆全部达到国五及以上排放标准（重型燃气车辆达到国六排放标准）或使用新能源车辆；</li> <li>3.危险品及危废运输全部使用国五及以上排放标准（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车辆；</li> <li>4.厂内非道路移动机械全部使用国三及以上排放标准或使用新能源（电动、氢能）机械。</li> </ol>	本项目设计物料、产品运输全部使用国五及以上排放标准的重型载货车辆（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车辆。	符合
	运输监管	日均进出货物的150吨（或载货车辆日进出10辆次）及以上（货物包括原料、辅料、燃料、产品和其他与生产相关物料）的企业，	本项目设计建立门禁视频监控系统和台账。	符合

参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁视频监控系统 and 电子台账；其他企业安装车辆运输视频监控（数据能保存 6 个月），并建立车辆运输手工台账。		
---	--	--

本项目非重点行业涉 VOCs 建设与《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订版）中涉 VOCs 企业要求相符。

### 3.3 与南水北调中线一期工程总干渠保护区划的相符性分析

根据《南水北调中线一期工程总干渠（河南段）两侧水源保护区划》（豫调办〔2018〕56 号），南水北调中线总干渠分别划分一级和二级水源保护区。明渠段根据地下水水位与总干渠渠底高程的关系，分为以下几种类型：

（1）地下水水位低于总干渠渠底的渠段

一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 50 米；二级保护区范围自一级保护区边线外延 150 米。

（2）地下水水位高于总干渠渠底的渠段

①微~弱透水性地层

一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 50 米；二级保护区范围自一级保护区边线外延 500 米。

②弱~中等透水性地层

一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 100 米；二级保护区范围自一级保护区边线外延 1000 米。

③强透水性地层

一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 200 米；二级保护区范围自一级保护区边线外延 2000 米、1500 米。

本项目位于郑州航空港经济综合实验区东海路与梅河路交叉口航田产业园 E 区 10 栋一楼南侧 A1 区，利用现有厂房进行建设，距离南水北调总干渠保护区边界最近距离约 4.875km，不在南水北调水源保护区规划范围内。

### 3.4、与集中式饮用水源地相符性分析

根据河南省人民政府办公厅《关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护

区划的通知》（豫政办〔2016〕23号），郑州航空港经济综合实验区内乡镇集中式饮用水水源位置情况见下表。

**表 1-9 郑州航空港经济综合实验区乡镇集中式饮用水水源位置一览表**

序号	饮用水源	水井位置、经纬度	一级保护区范围
1	八岗镇地下水井群 (共2眼井)	1#取水井: 万三路南 100m, 常店村北 500m, 113.923244° E、34.600305° N	水厂厂区及外围南 40m 的区域
		2#取水井: 水厂南 300m, 113.900790° E、34.597250° N	取水井外围 50m 的区域
2	三官庙镇地下水井群	1#取水井、3#备用水水井: 水厂南 300m, 1#113.919122° E、34.511492° N, 3#113.918990° E、34.511490° N	水厂厂区及外围西、北 30m 的区域
		2#取水井: 113.919510° E, 34.511569° N	取水井外围 50m 的区域
3	八千乡地下水井	1#取水井: 113.856460° E, 34.459672° N	取水井外围 30m 的区域
4	龙王乡地下水井	1#取水井: 113.826535° E, 34.378930° N	水厂厂区及外围西 27m、北 25m 的区域

本项目距离最近的集中式饮用水水源地—八千乡地下水井一级保护区范围的边界约 2.1 公里，本项目不在乡镇集中式饮用水水源保护区范围内。

## 二、建设项目工程分析

### 1、项目建设内容

本项目租赁河南港田电子信息产业服务有限公司的航田数字健康产业园 C 区 5 号楼 2 层的已建成厂房（面积为 3570.57m<sup>2</sup>）建设年产 5000 万支光通信组件项目，该厂房建成后闲置至今，目前为空厂房。本项目主要建设内容见表 2-1。

表 2-1 本项目主要建设内容

类别	项目	建设内容及规模
主体工程	隔离器生产车间	设置隔离器生产车间 2 间用于生产隔离器，隔离器 1#车间建筑面积约 523.2m <sup>2</sup> ，隔离器 2#车间建筑面积约 357.52m <sup>2</sup> 。
	适配隔离器生产车间	设置适配隔离器生产车间 2 间用于生产适配隔离器，适配隔离器 1#车间建筑面积约 353.58m <sup>2</sup> ，适配隔离器 2#车间建筑面积约 345.7m <sup>2</sup> 。
	研磨车间	设置研磨车间 1 间，建筑面积约 171.74m <sup>2</sup> ，用于适配隔离器生产使用陶瓷芯棒研磨。
	配胶房	设置 1 间配胶房，建筑面积为 26.5m <sup>2</sup> ，用于生产用胶装配
	充磁房	设置 1 间充磁房，建筑面积为 30.29m <sup>2</sup> ，用于隔离器生产使用磁环充磁
辅助工程	空压机房	设置 1 间空压机房，建筑面积 27.405m <sup>2</sup> 。
	质检室	设置 2 间质检室，隔离器质检室建筑面积 41.738m <sup>2</sup> ，适配隔离器质检室建筑面积 30.52m <sup>2</sup> ，用于产品性能测试。
	IQC 来料室	设置 1 间 IQC 来料室，建筑面积为 42.687m <sup>2</sup> ，用于对采购物料进行质量检验与控制
	办公室	设置 1 间办公室，建筑面积为 27.405m <sup>2</sup> ，用于办公生活
	工具房	放置工具、工装等物品。
	更衣室	设置 4 间更衣室，分别位于车间角落 4 个生产区进出口。
储运工程	包材库	设置 1 间包材库，建筑面积为 42.69m <sup>2</sup> ，用于包材存储
	原料库	设置 1 间原料库，建筑面积为 42.69m <sup>2</sup> ，用于原料存储
	成品库	设置 1 间成品库，建筑面积为 42.69m <sup>2</sup> ，用于产品存储
公用工程	供水	由市政供水管网供给，可以满足项目需求
	供电	由市政电网供给，可以满足项目需求
环保工程	废气	乙醇擦拭清洁废气、点胶及固化废气：车间回风口安装活性炭过滤网，车间内废气经回风口活性炭过滤网吸附后返回车间循环，少量废气无组织外排。

废水处理	本项目无生产废水排放，项目生活污水依托园区化粪池预处理后由市政管网排入郑州航空港经济综合实验区第三污水处理厂进一步处理。
噪声处理	选用低噪设备、厂房隔声、基础减振、距离衰减等措施。
固废治理	一般工业固体废物：1座5m <sup>2</sup> 的一般工业固废暂存间； 危险废物：1座10m <sup>2</sup> 的危废暂存间 员工生活垃圾：垃圾桶若干。

### 3、项目产品及产能

本项目产品主要应用在通信系统、电力系统、计算机系统等领域，主要作用是实现信号隔离、保护电路、提高数据传输速率和质量。本项目产品方案见表 2-2。

表 2-2 本项目产品方案一览表

产品名称	产品规格	年产量
隔离器	圆型	2500 万支
适配隔离器	三件式	2500 万支

### 3、项目主要原辅材料及资（能）源消耗

#### 3.1 项目主要原辅材料及资（能）源消耗

本项目主要原辅材料及能源消耗见下表。

表 2-3 本项目主要原辅材料及资/能源消耗一览表

类别	名称	年耗量	最大贮存量	包装方式及规格	贮存位置
原辅料	磁环	50000000 个	20000 个	1000 个/包	原料库
	法拉第晶体	50000000 个	20000 个	625 个/包	原料库
	金属件（大压块、小压块、前盖）	50000000 个	20000 个	1000 个/包	原料库
	陶瓷芯棒	50000000 个	20000 个	200 个/盘	原料库
	无水乙醇	250L	10000mL	500mL/瓶	原料库
	棉签	20000000 个	10000 个	100 个/包	原料库
	353ND 胶	Part A	22.9kg	1.2372kg	0.9091 磅/瓶（折算 0.4124kg/瓶）
Part B		1.9kg	0.2727kg	0.0909 磅/瓶（折算 0.0412kg/瓶）	

	套筒	50000000 个	20000 个	250 个/盘	原料库
	手指套	50 万只	6000 只	1000 只/包	原料库
	研磨纸	500 张	100 张	100 张/盒	原料库
资/能源	水	3745.56m <sup>3</sup>	由市政供水管网供给		
	电	20 万 kWh	由市政电网供给		

### 3.2主要原辅材料理化性质

根据建设单位提供 MSDS 以及 VOCs 测试报告，项目主要原辅材料理化性质见下表。

表2-4主要原辅材料理化特性一览表

名称		理化性质
353ND 胶（Part A: Part B=10:1, 在 105℃ 温度下加热 3h 进行测试, 挥发性有机化合物产生系数为 1g/kg~4g/kg, 本项目取 4g/kg）	Part A	酚醛环氧树脂 100%，密度 1.12g/mL，黝黑色液体，轻微气味，几乎不溶于水，闪点>93℃，环氧基含量高，黏度较大，固化后产物交联密度高，其纤维增强塑料具有良好的物理机械性能。
	Part B	咪唑混合物 50-80%，咪唑 25%~50%，密度 1.12g/mL，轻微气味，琥珀色液体，部分可溶于水，闪点>93℃，pH>10。
无水乙醇		乙醇 99.5%，无色的液体、黏稠度低，密度：789kg/m <sup>3</sup> （20℃），易燃，易流动，溶于水，闪点 13℃，沸点 78℃，熔点-114℃。

### 4、主要设备

本项目主要设备见下表：

表 2-5 项目主要设备一览表

主要生产单元	生产设施（设备名称）	型号/设施参数	数量（台/套）
辅助生产单元	无油螺杆式空气压缩	GW22VA	1
	储气罐（简单压力容器）	0.5m <sup>3</sup>	1
	冷冻式压缩空气干燥	ANNK-50AC	1
适配隔离器生产	双头视觉定位自动打标机	GYL-20CY-D	3
	手动光纤激光打标机	DYL-F20CY	2
	海裕适配器陶瓷套筒组装机	MY-300HT	4

		鼓风干燥箱（烤箱）	101-2AB	6
		快美特清洗机	快美特	7
		快美特光纤端面清洁检测一体机	快美特	7
		插回损仪	JW3327	4
		精密手动压力机	MPR-5	27
		研磨机	YTCZW	32
		真空机	P290	1
		烤台	946C	34
		点胶机	AD982	12
		显微镜	45 倍	20
	隔离器生产	烤台	946C	50
		点胶机	MS-1	20
		等离子	TS-DL10	1
		充磁机	M20-2040	1
		显微镜	45 倍	200
	配胶	医用离心机	80—2B	2
		电子秤	JJ124BC	2
		扫描仪	C64525376779	1
	适配隔离器质检	海裕绝缘电阻自动测试机	HY-321-2T	2
			HY-200CS	4
		200 倍端检仪	EC200BC	21
		3D 干涉仪	维堪	1
	隔离器质检	隔离器测试功率器	JW8102	3
		双通道光功率计 JW3201NDO	JW3201ND	3

## 5、公用工程

### 5.1 给排水

本项目用水由市政管网提供，项目运营期用水主要为研磨用水及职工生活用水，新鲜水用量为  $12.005\text{m}^3/\text{d}$  ( $3745.56\text{m}^3/\text{a}$ )，用水来自市政管网，可满足用水需求。研磨废水循环使用不外排，项目仅员工生活污水排放，生活污水依托园区化粪池预处理后，经市政管网排入郑州航空港经济综合实验区第三污水处理厂进一步处理。

#### (1) 研磨用水、排水

项目陶瓷芯棒研磨为水磨工艺，根据建设单位提供资料，水磨废水经沉淀池沉淀后循环使用不外排，沉淀池容积  $0.5\text{m}^3$ ，水磨平均日补充新鲜水量约  $0.005\text{m}^3$ 。

#### (2) 员工生活用水、排水

本项目劳动定员 200 人，均不在厂区内食宿，根据《工业与城镇生活用水定额》(DB41/T385-2020)，本项目用水定额按  $60\text{L}/(\text{p}\cdot\text{d})$  计算，年运营 312 天，则项目生活水用量为  $12\text{m}^3/\text{d}$  ( $3744\text{m}^3/\text{a}$ )，生活污水排放系数按 0.8 计，则生活污水排放量为  $9.6\text{m}^3/\text{d}$  ( $2995.2\text{m}^3/\text{a}$ )。生活污水依托化粪池处理后，经市政管网排入郑州航空港经济综合实验区第三污水处理厂进一步处理。

本项目水平衡图见下图：

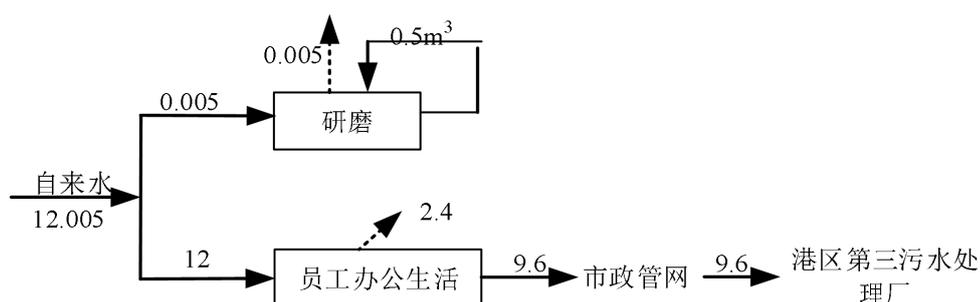


图 2-1 本项目水平衡图 单位： $\text{m}^3/\text{d}$

### 5.2 供电

本项目用电由市政供电，年用电量为 20 万  $\text{kW}\cdot\text{h}$ ，主要为生产设施设备用电，可满足生产用电要求。

### 5.3 洁净厂房

项目生产区洁净等级为 C 级，依托园区楼顶中央空调（新风处理机组 MAU）并结合项目自建空气净化单元 FUU 控制车间内洁净度。MAU（新风处理机组）引入室外空气，经初效过滤器（过滤 $\geq 5\mu\text{m}$  颗粒物）去除大颗粒杂质，再通过冷却/加热盘管、加湿器/除湿器调节温湿度（如控制温度  $22\pm 2^\circ\text{C}$ 、湿度  $50\pm 5\%$ ），同时通过中效过滤器（过滤 $\geq 1\mu\text{m}$  颗粒物）进一步净化，确保新风达到“粗净化”标准。处理后的新风通过风管送入洁净室吊顶上方的静压箱，与部分回风混合，形成“新风+循环风”的混合气流。静压箱内的混合空气被 FFU（风机过滤单元）吸入，经其内部的高效过滤器深度过滤（可过滤 $\geq 0.1\mu\text{m}$  颗粒，过滤效率达 99.97%以上），实现“精净化”。洁净室内的空气在重力和送风压力作用下，向地面流动，带走工艺过程中产生的粉尘、微生物等污染物，通过侧面回风口回风系统进入吊顶下方的回风夹层，极少部分通过门窗缝隙无组织排出。回风中的大部分空气被引入 DC（干盘管）或 AHU（空调箱），通过冷水盘管去除设备散热产生的显热负荷，温度调节后再次送入静压箱，与新风混合进入 FFU 循环。未经回风口收集空气通过门窗等缝隙排出。

### 6、劳动定员

本项目劳动定员200人，工作制度实行每天单班制，每班10h，全年工作312天。

### 7、平面布置

建设项目厂区平面布置是按工艺要求和总平面布置的一般原则，结合地形等特点，在满足生产及运输的条件下，力求布置紧凑，提高场地利用系数。

办公生活及辅助设施位于厂区西侧、东侧，生产区位于厂区中部。生产区由北向南、由东向西依次布置隔离器生产车间、包材库、原料库、隔离器质检室、工具房、配胶房、充磁房、适配隔离器质检室、适配隔离器生产车间、研磨车间、IQC 来料室、成品库。厂房布置设计符合设计规范，布置合理，能够满足项目生产要求和相关环保要求，本项目车间内平面布置详见附图 2。

## 一、施工期工艺流程及产污环节分析

本项目利用现有厂房进行建设，施工期仅进行设备的安装与调试，且均在室内进行，因此，本评价不再对施工期污染工序进行分析。

## 二、运营期工艺流程及产污环节分析

### 1、工艺流程简述

#### (1) 隔离器生产工艺流程

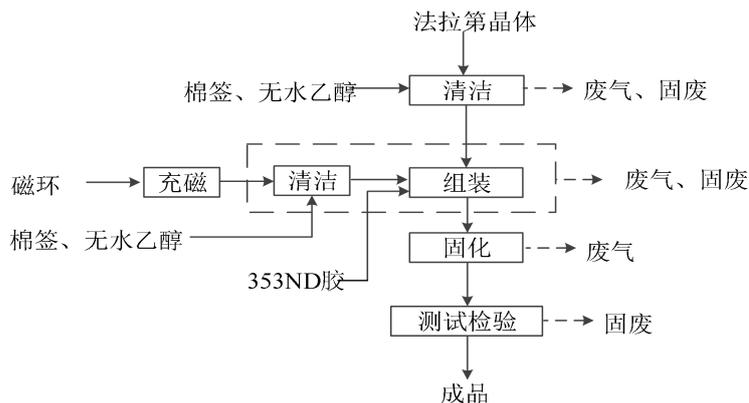


图 2-2 项目隔离器生产工艺流程及产污环节示意图

工艺简述：

#### (1) 清洁

本项目外购法拉第晶体以及充磁后的磁环经人工在光学显微镜下使用沾有乙醇的棉签进行仔细擦拭清洁。后使用等离子对工件进行进一步清洁。该工序会产生乙醇擦拭清洁废气（以非甲烷总烃计）和固废（废棉签、废乙醇瓶）。

#### (2) 组装

法拉第晶体与磁环在光学显微镜下进行组装，组装过程需要点胶进行粘结。点胶使用 353ND 胶，该胶由 A 胶和 B 胶组成，在配胶房按 10:1 的比例配比后，使用医用离心机搅拌混合，后充入胶管，并与点胶机气管相连。该工序会产生配胶废气、点胶废气（以非甲烷总烃计）和固废（废胶瓶）。

#### (3) 固化

将组装后的产品放入烤台进行 100℃持续 1 小时的加热，使其产品固化，加热使用电能。该工序会产生固化废气（以非甲烷总烃计）。

#### (4) 测试检验

对产品进行性能测试（功率），合格产品进行包装入库。该工序会产生固废（不合格产品）。

(2) 适配隔离器生产工艺流程

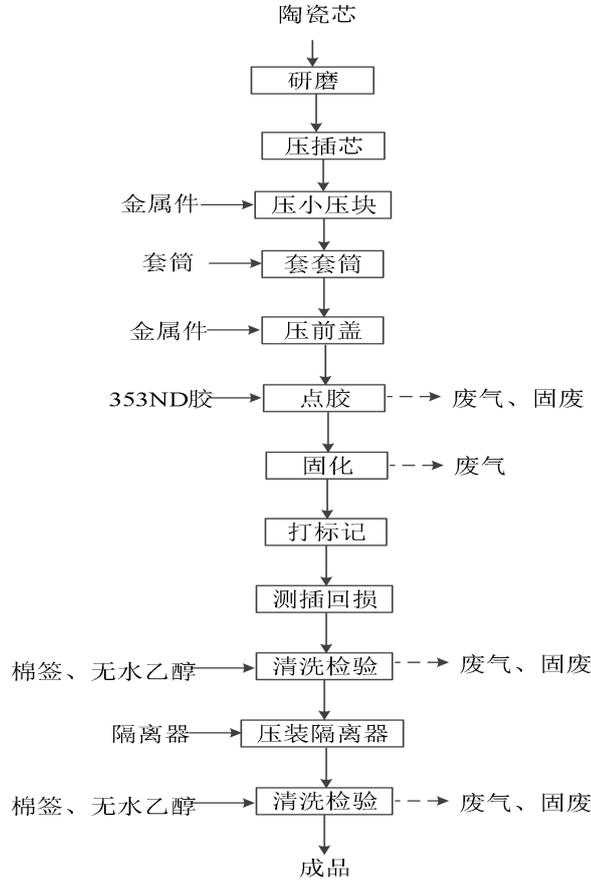


图 2-3 项目适配隔离器生产工艺流程及产污环节示意图

工艺简述：

(1) 研磨

外购陶瓷芯棒为统一规则形状，需使用研磨机按图纸要求打磨其形状、长度、光洁度等，研磨方式为研磨机配套使用研磨纸，同时喷水进行水磨。该工序会产生废水（研磨废水）、固废（废研磨纸、沉淀池沉渣）。

(2) 压插芯、压制大压块、压制小压块

利用导正柱、精密手动压力机将经打磨后的陶瓷芯棒、大压块、小压块按顺序压制在一起。同时每 0.5h 夹取棉签蘸取酒精清洁盖帽与底座工装。该工序会产生乙醇擦拭清洁废气（以非甲烷总烃计）和固废（废棉签、废乙醇瓶）。

(3) 套套管

将套筒套到插芯柱体上，手指用力压入套筒，或通过海裕适配器陶瓷套筒组装机振动盘将陶瓷套筒自动套到产品上。

(4) 压前盖

人工利用导正柱使用精密手动压力机将前盖压在套套筒后的成品上。同时每 0.5h 夹取棉签蘸取酒精清洁盖帽与底座工装。该工序会产生乙醇擦拭清洁废气（以非甲烷总烃计）和固废（废棉签、废乙醇瓶）。

(5) 点胶

人工使用点胶机对半成品缝隙进行注胶。该工序会产生点胶废气（以非甲烷总烃计）和固废（废胶瓶）。

(6) 固化

将点胶后的产品放入烤台或者烤箱进行 100℃ 持续 1 小时的加热，使其产品固化。该工序会产生固化废气（以非甲烷总烃计）。

(7) 打标记

用打标机对工件打上小标识点，方便下游厂家识别方向，均为激光打标，无废气产生。

(8) 测插回损

对产品进行插回损性能检测

(9) 清洗检验

工件使用棉签蘸取酒精擦拭后，利用清洗机喷射高压洁净空气对工件再次清洁，同时在清洗机下放大 200 倍检查清洁效果。该工序会产生乙醇擦拭清洁废气（以非甲烷总烃计）和固废（废棉签、乙醇瓶）

(10) 压装隔离器

人工利用导正柱使用精密手动压力机将厂内生产的隔离器压装在打标机后的半成品工件上。同时每 0.5h 夹取棉签蘸取酒精清洁盖帽与底座工装。该工序会产生乙醇擦拭清洁废气（以非甲烷总烃计）和固废（废棉签、乙醇瓶）。

(11) 清洗检验

压装隔离器后的工件再次利用机器放大 200 倍检验外观是否有脏污，使用棉签蘸取酒精清洁脏污。对产品进行性能测试（电阻、插芯性能），合格

产品进行包装入库。该工序会产生乙醇擦拭清洁废气（以非甲烷总烃计）和固废（不合格产品、废棉签、废乙醇瓶）。

## 2、产排污环节

项目运营期主要污染工序及污染物见下表。

**表 2-6 项目运营期主要污染工序及污染物一览表**

项目	工序	名称	污染物种类	排放方式
废气	清洁	乙醇擦拭清洁废气	非甲烷总烃	连续、无组织
	点胶及固化	点胶及固化废气	非甲烷总烃	连续、无组织
废水	研磨	研磨废水	pH、SS	不外排
	职工生活	生活污水	pH、COD、SS、BOD <sub>5</sub> 、氨氮	间断
噪声	无油螺杆式空气压缩、冷冻式压缩空气干燥等	设备运行噪声	噪声	连续
固体废物	拆包	废包装材料	一般固废	间断
	废手指套	生产	一般固废	间断
	废研磨纸	研磨	一般固废	间断
	废棉签	清洁	一般固废	间断
	废胶瓶	组装、点胶	危险废物	间断
	沉淀池沉渣	研磨	一般固废	间断
	废活性炭过滤网	废气处理	危险废物	间断
	废乙醇瓶	清洁	一般固废	间断
	员工生活	员工生活垃圾	生活垃圾	间断

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，无与本项目有关的原有环境问题。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、环境空气质量现状

根据环境空气功能区划，项目所在地属于环境空气二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中二级标准。本次评价引用郑州市航空港区基层政务公开网航空港经济综合实验区建设局（生态环境分局）公布的港区北区指挥部监测点位的 2023 年常规监测数据统计，具体统计结果详见下表。

**表 3-1 港区北区指挥部 2023 年空气质量现状监测统计一览表**

污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	超标倍数	达标情况
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	81.36	70	116.23	0.16	超标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	41.15	35	117.57	0.18	超标
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	7.67	60	12.78	/	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	29.67	40	74.18	/	达标
CO	24h 平均第 95 百分位数浓度	680	4000	17	/	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8h 平均第 90 百分位数浓度	115.87	160	72.42	/	达标

由上表可知，郑州航空港经济综合实验区 2023 年 SO<sub>2</sub> 年均浓度、NO<sub>2</sub> 年均浓度、CO<sub>24</sub> 小时平均百分位数浓度、O<sub>3</sub> 日最大 8h 平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准要求，PM<sub>10</sub> 年均浓度、PM<sub>2.5</sub> 年均浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准要求。因此，项目所在区域为不达标区。

郑州航空港经济综合实验区（郑州新郑综合保税区）目前正在实施《郑州航空港经济综合实验区 2025 年蓝天保卫战实施方案》（郑港环委员办〔2025〕2 号），通过加快调整能源消费结构、深化工业大气防治、全面遏制扬尘污染等

区域环境质量现状

管理措施，降低污染物排放，改善当地环境质量。

## 2、地表水环境

本项目生产废水经处理后，通过市政污水管网排入郑州航空港经济综合实验区第三污水处理厂处理，尾水排入梅河。本次现状评价引用郑州航空港经济综合实验区官网上公布的郑州航空港区环境监测站八千梅河省控断面 2023 年的水质监测数据，水质监测结果汇总见下表，如下表所示。

**表 3-2 八千梅河省控断面水质监测结果（单位：mg/L）**

监测项目 监测时间	COD	NH <sub>3</sub> -N	TP
2023 年 1 月	24	2.42	0.19
2023 年 2 月	18	3.38	0.25
2023 年 3 月	18	0.21	0.15
2023 年 4 月	18	0.42	0.12
2023 年 5 月	/	/	/
2023 年 6 月	19	0.57	0.11
2023 年 7 月	22	0.45	0.12
2023 年 8 月	12	0.18	0.13
2023 年 9 月	13	0.14	0.11
2023 年 10 月	15	0.58	0.13
2023 年 11 月	30	0.38	0.28
2023 年 12 月	26	0.23	0.1
年均值	19.5	0.8	0.15
III类标准限值	20	1.0	0.2

由上表可知，2023 年八千梅河省控监测断面（5 月份数据缺失）COD、NH<sub>3</sub>-N 和总磷的年均值均可以满足《地表水环境质量标准》（G3838-2002）III类标准要求。

## 3、声环境

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“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”。经现场踏勘，本项目 50m 范围内没有声环

	<p>境保护目标，因此，不再对区域声环境质量现状进行监测分析。</p> <p><b>4、生态环境</b></p> <p>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）》， “产业园外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态环境调查”，本项目在园区内生产建设，不进行生态调查。</p> <p><b>5、地下水、土壤环境</b></p> <p>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）》， 地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。根据现场调查，本项目利用现有厂房，已进行地面硬化，不涉及土壤地下水污染途径，故本次不开展地下水、土壤环境质量现状调查。</p>																					
<p>环境保护目标</p>	<p>本项目位于郑州航空港经济综合实验区航田数字健康产业园 C 区 5 号楼 2 层。根据对周围环境状况的现场踏勘，5 号楼共计 5 层，1 层为众科智行（河南）科技有限公司，2 层为本项目，3-5 层为抖音直播基地。项目周边楼栋入驻均为商业企业。厂界外 50 米范围内无声环境保护目标；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，无地下水环境保护目标；项目租赁现有厂房进行建设，建设范围内无生态环境保护目标；厂界外 500 米范围内大气环境保护目标主要为居住区。项目周边敏感点见附图 3，本项目主要环境保护目标见表 3-3。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-3 本项目环境保护目标及保护级别一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">环境类别</th> <th style="width: 25%;">保护目标名称</th> <th style="width: 15%;">方位</th> <th style="width: 15%;">距离</th> <th style="width: 30%;">保护级别</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>环境空气</td> <td>钟观社区</td> <td>NW</td> <td>370m</td> <td>《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准</td> </tr> </tbody> </table>	环境类别	保护目标名称	方位	距离	保护级别	环境空气	钟观社区	NW	370m	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准											
环境类别	保护目标名称	方位	距离	保护级别																		
环境空气	钟观社区	NW	370m	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准																		
<p>污染物排放控制标准</p>	<p style="text-align: center;"><b>表 3-4 本项目污染物排放控制标准</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">环境要素</th> <th style="width: 25%;">执行标准</th> <th colspan="2" style="width: 30%;">污染物名称</th> <th style="width: 35%;">标准限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>废气</td> <td>《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>无组织</td> <td>企业边界最高浓度限值≤4.0mg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">废水</td> <td rowspan="3">《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表4 三级</td> <td colspan="2">pH</td> <td>6~9（无量纲）</td> </tr> <tr> <td colspan="2">COD</td> <td>≤500mg/L</td> </tr> <tr> <td colspan="2">BOD<sub>5</sub></td> <td>≤300mg/L</td> </tr> </tbody> </table>	环境要素	执行标准	污染物名称		标准限值	废气	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	非甲烷总烃	无组织	企业边界最高浓度限值≤4.0mg/m <sup>3</sup>	废水	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表4 三级	pH		6~9（无量纲）	COD		≤500mg/L	BOD <sub>5</sub>		≤300mg/L
环境要素	执行标准	污染物名称		标准限值																		
废气	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	非甲烷总烃	无组织	企业边界最高浓度限值≤4.0mg/m <sup>3</sup>																		
废水	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表4 三级	pH		6~9（无量纲）																		
		COD		≤500mg/L																		
		BOD <sub>5</sub>		≤300mg/L																		

		SS	≤400mg/L
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2类	厂界噪声	昼间≤60dB (A) 夜间≤50dB (A)
固体废物	一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准 (GB18599-2020)》		
	危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023)		
<p>注：①企业边界非甲烷总烃同时满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162号文）要求：非甲烷总烃≤2mg/m<sup>3</sup>；</p> <p>②总排口同时满足郑州航空港经济综合实验区第三污水处理厂设计进水水质要求：郑州航空港经济综合实验区第三污水处理厂设计进水水质要求：pH6~9、COD≤350mg/L，BOD<sub>5</sub>≤150mg/L，SS≤250mg/L，氨氮≤35mg/L。</p>			
总量控制指标	<p>根据《河南省“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划》文件，“十四五”污染物排放总量指标为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物，化学需氧量及氨氮。</p> <p>本次项目涉及的总量控制指标有化学需氧量（COD）、氨氮（NH<sub>3</sub>-N）。</p> <p>项目外排废水主要为生活污水，依托园区化粪池处理后经市政管网排入港区第三污水处理厂进一步处理，处理达标后排放，出水水质满足《贾鲁河流域水污染物排放标准》（DB41/908-2014）表1中郑州市区排放限值要求（COD40mg/L、氨氮3mg/L）。</p> <p>项目废水排放量为2995.2m<sup>3</sup>/a。郑州航空港经济综合实验区第三污水处理厂出水执行河南省《贾鲁河流域水污染物排放标准》（DB41/908-2014）中表1标准要求（COD40≤40mg/L、NH<sub>3</sub>-N≤3mg/L）。</p> <p>出厂量：COD排放量=废水量×浓度=2995.2×350×10<sup>-6</sup>=1.0483t/a； NH<sub>3</sub>-N排放量=废水量×浓度=2995.2×30×10<sup>-6</sup>=0.0899t/a。</p> <p>入外环境量：COD排放量=废水量×浓度=2995.2×40×10<sup>-6</sup>=0.1198t/a； NH<sub>3</sub>-N排放量=废水量×浓度=2995.2×3×10<sup>-6</sup>=0.009t/a。</p> <p>因此，本项目总量控制指标为COD：0.1198t/a、NH<sub>3</sub>-N：0.009t/a。</p>		

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目租赁现有厂房进行生产，施工期主要为设备的安装和调试，施工期较短，不涉及土建工程，设备安装及运输会产生一定的噪声，为进一步减小本项目施工噪声对周边的影响，评价建议合理安排施工时间，尽量减少在午间（12：00~14：00）和晚上施工，同时合理布置高噪声设备的位置，尽量将相对固定的高噪声设备布置在项目施工区域远离敏感点的方位。综上采取上述措施后，施工期噪声影响范围较小，并且随着施工期结束影响也随之结束，对周边环境影响有限。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p><b>1、废气</b></p> <p><b>1.1 废气源强分析</b></p> <p>（1）乙醇擦拭清洁废气</p> <p>项目对工件及设备工装清洁使用无水乙醇，使用量为 250L（折算 0.1975t/a），按全部挥发计，则非甲烷总烃产生量为 0.1975t/a</p> <p>（2）点胶及固化废气</p> <p>A 胶和 B 胶按 10:1 配成 353ND 胶，年使用 A 胶 0.0229t/a，年使用 B 胶 0.0019t/a，则 353ND 胶年使用量合计 0.0248t/a，根据 353ND 胶 VOCs 测试报告（A 胶和 B 胶配比 10:1），353ND 胶在 105℃下加热 3h，其 VOCs 挥发量为 1g/kg~4g/kg。</p> <p>项目配胶时间较短，本次不再考虑。本项目固化工序在 100℃加热 1h，因此，353ND 胶在 105℃下加热 3h 下的测试结果可用，本次核算取 4g/kg，则 VOCs（以非甲烷总烃计）产生量为 0.0992kg/a。</p> <p>本项目使用 353ND 胶属于本体型胶粘剂，其 VOCs 测试产生量为 4g/kg，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 3 本体型胶粘剂 VOC 含量限值（环氧树脂类-应用领域其他：50g/kg），属于低 VOCs 含量胶粘剂。</p> <p>综上，项目废气主要为棉签蘸取乙醇擦拭清洁废气以及点胶及固化废气非甲烷总烃年产生量合计约 0.1977t/a，工作时间为 3120h/a，则非甲烷总烃产生速率为 0.0634kg/h。根据计算，项目废气非甲烷总烃产生量较少，擦拭点位较多且分散，项目车间为 10 万级洁净车间，设计回风循环利用，洁净室内</p>

废气通过回风口回风系统返回车间循环，未经回风口收集空气通过门窗等缝隙排出。环评要求生产车间回风口安装活性炭过滤网，车间内废气经回风口活性炭过滤网吸附后返回车间循环，少量废气无组织外排。

本项目废气产排情况见表 4-1。

**表 4-1 本项目废气产排情况一览表**

污染源	污染物	核算方法	污染物产生			处理措施	污染物排放			年排放时间/h
			产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>		排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	
车间	非甲烷总烃	物料衡算法	0.1977	0.0634	/	生产车间回风口安装活性炭过滤网，车间内废气经回风口活性炭过滤网吸附后返回车间循环，少量废气无组织外排	0.1976	0.0633	/	3120

**处理措施可行性：**活性炭过滤网的核心吸附材料为活性炭，其结构特点是高度发达的孔隙网络和巨大的比表面积，非甲烷总烃与活性炭表面原子间通过色散力、诱导力产生相互作用，被吸附至孔隙内表面，非甲烷总烃采用吸附方式处理非甲烷总烃，措施可行。

### 1.2 监测计划

参照《排污单位自行监测指南 总则》（HJ819-2017）中要求确定本项目废气监测要求，见下表。

**表 4-2 本项目废气监测方案**

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准	备注
厂界上风向、下风向	非甲烷总烃	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	同时满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162号文）

### 1.3 环境影响分析

本项目位于郑州航空港经济综合实验区航田数字健康产业园 C 区 5 号楼 2 层，本项目用胶为低 VOCs 含量胶粘剂，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）限值要求，项目清洁使用棉签蘸取乙醇擦拭，VOCs

产生量较少，擦拭点位较多且分散，且项目车间为 10 万级洁净车间，设计回风循环利用，环评要求生产车间回风口安装活性炭过滤网，车间内废气经回风口活性炭过滤网吸附后返回车间循环，少量废气无组织外排。

项目所在区域为不达标区，但区域一直在采取各项消减措施，项目所在区域环境空气质量将会逐步得到改善。项目周边为空厂房、工业企业、商业企业等，距离项目最近的环境保护目标为西南方向 370m 的钟观社区，距离较远，废气排放对周围环境影响较小，在可接受范围内。

## 2、废水

### 2.1 废水产排环节源强及达标情况

根据报告“第二章节 建设项目工程”“5.1 给排水”计算及项目水平衡图分析。本项目研磨废水经沉淀后循环使用不外排，外排废水主要为员工生活污水 9.6m<sup>3</sup>/d（2995.2m<sup>3</sup>/a）。生活污水水质为 pH6~9、COD350mg/L、BOD<sub>5</sub>150mg/L、NH<sub>3</sub>-N30mg/L、SS250mg/L，依托园区化粪池处理后经市政管网排入港区第三污水处理厂进一步处理。废水可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（pH：6~9，COD≤500mg/L，BOD<sub>5</sub>≤300mg/L、SS≤400mg/L）以及郑州航空港经济综合实验区第三污水处理厂进水指标（pH：6~9，COD≤350mg/L，BOD<sub>5</sub>≤150mg/L、NH<sub>3</sub>-N≤35mg/L、SS≤250mg/L）。

### 2.2 废水排入郑州航空港经济综合实验区第三污水处理厂可行性

郑州航空港区第三污水处理厂位于郑州航空港经济综合实验区南部工业十路与电子科技二街交叉口西南角，设计处理总规模 30 万 m<sup>3</sup>/d，航空港区第三污水处理厂一期工程设计处理规模 10 万 m<sup>3</sup>/d，根据调查，第三污水处理厂（一期）工程已于 2017 年 12 月开始投入运行，目前处于运营初期，日处理水量 2 万吨/d，剩余余量 8 万吨/d。处理工艺为“多模式 AAO+高效沉淀池+纤维转盘滤池+二氧化氯消毒”，目前正常运行。郑州航空港区第三污水处理厂出水浓度能达到《贾鲁河流域水污染物排放标准》（DB41/908-2014）中郑州市区排放限值要求：pH：6~9，COD≤40mg/L，BOD<sub>5</sub>≤10mg/L、NH<sub>3</sub>-N≤3mg/L、SS≤10mg/L。

本项目污水量为 9.6m<sup>3</sup>/d（2995.2m<sup>3</sup>/a），占剩余余量的 0.09%，占比较少，对污水处理厂处理能力冲击不大。本项目位于郑州航空港经济综合实验

区航田数字健康产业园 C 区 5 号楼，根据郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014-2040）污水工程规划图，本项目废水在郑州航空港经济综合实验区第三污水处理厂收水范围内，经现场核查周边污水管网已建成，项目废水仅生活污水，水质满足郑州航空港经济综合实验区第三污水处理厂收水水质要求，该污水处理厂可以接纳本项目产生的废水。因此，本项目废水进入郑州航空港经济综合实验区第三污水处理厂可行。

## 2.4 建设项目水污染物排放信息

### (1) 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

表 4-3 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设施是否符合要求	排放口类型
				编号	名称	工艺			
生产废水	pH、SS	郑州航空港经济综合实验区第三污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	TW001	沉淀池	沉淀	/	/	/
员工生活污水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS			TW002	化粪池	/	DW001	是	企业总排

### (2) 废水间接排放口基本情况表

本项目废水间接排放，废水间接排放口基本情况表见下表。

表 4-4 项目废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标	废水排放量(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	容纳污水处理厂信息		
						名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
DW001	E113°49'6.269"; N34°23'39.224"	0.0698	城镇污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	昼间	郑州航空港经济综合实验区第三污水处理厂	COD	40
							氨氮	3

### (3) 废水污染物排放执行标准表

本项目废水污染物排放执行标准见下表。

表 4-5 项目废水污染物排放执行标准表

排放口 编号	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议		
	名称	污染物	浓度限值/(mg/L)
DW001	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表 4 三级 标准限值、郑州航空港经济 综合实验区第三污水处理厂 进水水质要求	pH	6~9 (无量纲)
		COD	350
		BOD <sub>5</sub>	150
		SS	250
		NH <sub>3</sub> -N	35

(4) 废水污染物排放信息表

项目废水污染物排放信息见下表。

表 4-6 项目废水污染物排放信息表

排放口 编号	污染物种 类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)
DW001	COD	350(40)*	0.0034(0.0004)*	1.0483(0.1198)*
	NH <sub>3</sub> -N	30(3)*	0.0003(2.88×10 <sup>-5</sup> )*	0.0899(0.009)*

备注：（）\*内为污水处理厂处理后排入环境情况

(5) 废水监测计划

单独排放至城镇污水处理厂的生活污水仅说明去向。

3、噪声

3.1 噪声产排情况

本项目运营期产生的噪声主要为生产中空压机运行时产生的噪声。通过合理布置设备、减振基础、厂房隔声、距离衰减等措施，以降低设备产生的噪声对周围环境的影响。本项目设备噪声源强及降噪措施见表 4-7。

本项目设备噪声源强及降噪措施见表 4-7。

表 4-7 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

建筑物 名称	声源 名称	声源 源强 声功率 级 /dB(A)	声源 控制 措施	空间相 对位置 /m			距室 内边 界距 离/m	室内边 界声级 /dB(A)	运 行 时 段	建筑物 插入损 失 /dB(A)	建筑物 外噪声 声压级 /dB(A)	建筑物 外距离 (m)	
				X	Y	Z							
生产 车间	无油螺 杆式空 气压缩	85	选用 低噪 音设 备、	50	53	5	东	5	71	昼间	20	51	1
							南	53	50		20	30	1
							西	52	50		20	30	1
							北	19	59		20	39	1

冷冻式 压缩空 气干燥	85	合理 布 置、 基 础 减 振、 厂 房 隔 声	50	56	5	东	5	71	昼间	20	51	1
						南	56	50		20	30	1
						西	50	51		20	31	1
						北	15	61		20	41	1

备注：表中坐标以厂界西南角（东经 113°49'5.308"，北纬 34°23'32.716"）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向；表中声功率级为单台设备声功率级。

### 3.2 噪声达标分析

本次评价选用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）附录 B 工业噪声预测计算模型，室内声源等效室外声源声功率级计算方法，室外声源采用点声源的扩散衰减模式。

①计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级。

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：L<sub>p1</sub>—靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L<sub>w1</sub>—室内声源的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q—指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；

R—房间常数，R=S1α/（1-α），S1 为房间内表面面积，m<sup>2</sup>；α为平均吸声系数；

r—声源到围护结构某点处的距离，m。

②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

$$L_p = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{L_i/10}$$

式中：L<sub>p</sub>—预测点噪声叠加值，dB(A)；

L<sub>i</sub>—第 i 个声源的声压级，dB(A)。

③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：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：

$L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{pli}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$TL_i$ —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

④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。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中：

$L_w$ —中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S—透声面积， $m^2$ 。

⑤然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

本项目噪声源设备的尺寸较小，与厂界的距离均能够满足大于设备几何尺寸的 2 倍，故均作为点声源进行预测。点声源计算公式如下：

$$L = L_0 - 20 \lg(r/r_0)$$

式中：L—受声点的声压级，dB(A)；

$L_0$ —厂房外声源源强，dB(A)；

r—厂房外声源与厂界之间的距离，m；

$r_0$ —距噪声源距离，取 1m。

根据工程噪声特性、噪声源分布特点以及《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的预测模式，本次评价对项目各厂界的预测结果统计分析见下表。

**表 4-8 本项目噪声影响分析结果一览表 单位：dB(A)**

名称	噪声标准值（昼间）	噪声贡献值（昼间）	达标情况
东厂界	60	54	达标

南厂界	60	33	达标
西厂界	60	34	达标
北厂界	60	43	达标

备注：本项目夜间不生产。

由上表的预测结果可知，项目厂界昼间噪声值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类标准要求，本项目建成后对区域声环境影响较小。

### 3.3 监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023），本项目噪声监测要求见下表。

表 4-9 本项目噪声监测方案

监测点位	监测因子	监测频率	执行排放标准
东厂界、西厂界、北厂界、南厂界	等效声级	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

## 4、固废

### 4.1 固废产生及排放情况

#### （1）废包装材料

项目废包装材料包括纸箱、塑料袋、编织袋等杂物，根据建设单位提供资料，产生量约 0.8t/a，废包装材料属于一般固废，集中收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售废旧资源回收公司综合利用。

#### （2）废手指套

员工操作过程需佩戴手指套，根据建设单位提供资料废手指套产生量约为 0.25t/a，废手套收集后由环卫部门统一清运。

#### （3）废研磨纸

项目陶瓷芯棒研磨过程使用研磨纸，研磨效果不达预期时将其更换，根据建设单位提供资料废研磨纸产生量约 0.006t/a，废研磨纸收集后由环卫部门统一清运。

#### （4）废棉签、废乙醇瓶

项目擦拭清洁使用棉签及无水乙醇，根据建设单位提供资料废棉签产生量约 5t/a，废棉签收集后由环卫部门统一清运。根据其原辅材料使用量及规

格，废乙醇瓶产生量约 0.021t/a，属于一般固废，集中收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售废旧资源回收公司综合利用。

#### （5）沉淀池沉渣

项目陶瓷棒研磨废水处理设施沉淀池底部沉淀物约每年清理一次，单次清理量约 0.3kg，沉淀物主要为氧化锆粉末属于一般固废，集中收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售废旧资源回收公司综合利用。

#### （6）废胶瓶

生产过程中使用 353ND 胶，为本体型胶粘剂，根据其原辅材料使用量及规格废胶瓶产生量约 0.009t/a，经查阅《国家危险废物名录（2025 年版）》可知，废胶瓶属于危险废物，废物类别为 HW49 其他废物（非特定行业，900-041-49，含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质，T/In）。危险废物收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处理。

#### （7）废滤芯

根据建设及设计单位提供资料，空气净化单元 FUU 滤芯约 4 个月更换一次，单次更换量约 1.11t，年产生量约 3.33t，属于一般固废，收集后由厂家回收。

#### （8）废活性炭过滤网

根据企业提供资料，项目设计车间回风口 32 个，单个回风口活性炭过滤网约重 25kg，平均每月更换 1 次，则废活性炭过滤网产生量约为 9.6t/a。经查询《国家危险废物名录（2025 版）》可知，废活性炭过滤网属于危险废物，废物类别为 HW49 其他废物（非特定行业，900-039-49，烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭（不包括 900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29 类废物含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），T，收集后暂存于新能源厂区危废仓，定期交由有资质单位处理。

#### （8）员工生活垃圾

本项目劳动定员 200 人，生活垃圾产生量按人均 0.5kg/d 计算，员工生活垃圾产生量合计为 31.2t/a，使用带盖垃圾收集桶分类收集后，委托环卫部门进行清运处理。

项目固体废物产排情况详见下表。

**表 4-10 项目工业固体废物产生情况**

序号	固废名称	固废代码	主要成分	产生工序	形态	产生量 (t/a)	处置方式
1	废包装材料	900-005-S17 900-003-S17	纸箱、塑料袋、编织袋	脱包	固态	0.8	废旧资源回收公司综合利用
2	废手套	900-099-S59	乳胶	生产	固态	0.25	环卫部门统一清运
3	废研磨纸	900-099-S59	磨料、纸张	研磨	固态	0.006	
4	废棉签	900-099-S59	木、棉花、酒精	清洁	固态	5	
5	废胶瓶	900-041-49	铁、胶	点胶	固态	0.009	有资质单位处置
6	废乙醇瓶	900-004-S17	玻璃瓶	清洁	固态	0.021	废旧资源回收公司综合利用
7	沉淀池沉渣	900-099-S17	氧化锆	研磨	固态	0.0003	
8	废滤芯	900-009-S59	无纺布、化纤、玻纤滤纸等	空气净化	固态	3.33	厂家回收
9	废活性炭过滤网	900-039-49	活性炭、非甲烷总烃	废气处理	固态	9.6	有资质单位处置
10	员工生活垃圾	/	果皮、纸屑等	员工生活	固态	1.5	环卫部门统一清运

#### 4.2 固体废物属性判断

根据《国家危险废物名录（2025 年版）》《建设项目危险废物环境影响评价指南》（公告 2017 年第 43 号）和《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），判定本项目产生的固体废物是否属于危险废物、废物类别及代码，判断结果和分析汇总见下表。

**表 4-11 项目固体废物产生情况**

序号	固废名称	是否属于危险废物	废物类别及代码
1	废包装材料	否	SW17 可再生类废物, 900-005-S17, 900-003-S17
2	废手指套	否	SW59 其他工业固体废物, 900-099-S59
3	废研磨纸	否	SW59 其他工业固体废物, 900-099-S59
4	废棉签	否	SW59 其他工业固体废物, 900-099-S59
5	废胶瓶	是	HW49 其他废物, 900-041-49
6	废乙醇瓶	否	SW17 可再生类废物, 900-099-S17
7	沉淀池沉渣	否	SW17 可再生类废物, 900-099-S17
8	废活性炭过滤网	是	HW49 其他废物, 900-039-49
9	废滤芯	否	SW59 其他工业固体废物, 900-009-S59
10	员工生活垃圾	否	/

危险废物贮存场所基本情况详见下表。

**表 4-22 危险废物贮存场所（设施）基本情况一览表**

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危险废物暂存间	废胶瓶	HW49	900-041-49	5 层	1m <sup>2</sup>	密封袋装	0.5t	1 个月
	废活性炭过滤网	HW49	900-039-49		5m <sup>2</sup>	密封袋装	4t	1 个月

#### 4.3 防治措施及管理要求

一般工业固废设置一般固废暂存间（5m<sup>2</sup>），废包装材料、沉淀池沉渣、废乙醇瓶由废旧资源回收公司综合利用，废手指套、废棉签、废研磨纸交由环卫部门清运处理，废滤芯由厂家回收。厂区拟设垃圾箱（桶）若干，员工生活垃圾经收集后，交由环卫部门定期清运处理。危险废物收集后暂存于危废暂存间，后定期交给有资质单位进行转运处理。经此处理后，对周围环境影响基本无影响，各措施均可行。

##### （1）危险废物贮存设施污染防控措施

本项目设置 1 间 10m<sup>2</sup> 的危废暂存间，污染防治措施如下：

①防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐；

②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贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合；

③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采用坚固的材料建造，表面无裂缝；

④贮存设施地面与裙脚采取表面防渗措施，采用 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于  $10^{-10}\text{cm/s}$ ）。

满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

#### （2）危险废物贮存容器和包装物污染控制要求

①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

②针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

③硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。

④使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。

⑤容器和包装物外表面应保持清洁。

#### （3）危险废物贮存管理要求

①产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型。

②贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模。

③贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。

④贮存危险废物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，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物（简称渗滤液）、VOCs、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境。

⑤危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。

⑥贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

⑦HJ1259 规定的危险废物环境重点监管单位，应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月。

⑧贮存设施退役时，所有者或运营者应依法履行环境保护责任，退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除污染；还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。

⑨在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则应按易爆、易燃危险品贮存。

⑩危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。

#### （4）危险废物管理要求

按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）制定年度危险废物管理计划、做好危险废物管理台账。

应于每年 3 月 31 日前通过国家危险废物信息管理系统在线填写并提交当年度的危险废物管理计划，由国家危险废物信息管理系统自动生成备案编号和回执，完成备案；危险废物管理计划备案内容需要调整的，应当及时变更。

应建立危险废物管理台账，落实危险废物管理台账记录的责任人，明确工作职责，并对危险废物管理台账的真实性、准确性和完整性负法律责任。应根据危险废物产生、贮存、利用、处置等环节的动态流向，如实建立各环节的危险废物管理台账，记录内容参见 HJ1259-2022 附录 B。危险废物管理台账分为电子管理台账和纸质管理台账两种形式，保存时间原则上应存档 5 年以上。

同时，企业按照《河南省固体废物污染防治物联网监管系统建设规范》

（豫环办〔2019〕146号）要求，接入河南省固体废物污染防治物联网监管系统，实现固废产生、收集、贮存、转移、处置等全过程跟踪管理，遏制非法转移和倾倒，防范环境风险和安全隐患，充分利用“互联网+监管”系统。

综上所述，本项目营运期产生的固体废物均能得到合理处置，不会对周围环境造成二次污染，项目固废对周围环境影响较小。

综上所述，本项目营运期产生的固体废物均能得到合理处置，不会对周围环境造成二次污染，项目固废对周围环境影响较小。

## 5、地下水、土壤

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，原则上不开展土壤环境现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。本项目位于郑州航空港经济综合实验区航田数字健康产业园C区5号楼2层，地面均已硬化，不存在地下水、土壤污染途径，因此不再开展土壤、地下水环境影响评价工作。

## 6、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B内容，对本项目涉及的主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等进行危险物质筛选，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B一重点关注的危险物质及临界量表B.1，项目原材料主要为产品配件、无水乙醇、353ND胶（环氧酚醛树脂、咪唑、咪唑混合物）等，本项目所用原辅材料、产品均不属于环境风险物质，因此不再进行环境风险分析。

评价提出以下防范措施，以尽量避免或减小项目风险对环境造成的污染影响：

①严格控制火源：严禁在车间内吸烟和违章用火；电气设施要符合防爆等级要求；

②加强员工教育，制定安全操作规程，加大违章操作处罚力度，使员工严格按照规章制度安全操作。

③易爆炸品、易燃品应单独存放，平时应关门上锁，只要加强管理，对

各类易燃品严格管控，生产过程标准化要求，一般不会导致火灾、爆炸、泄漏等事故的发生，环境风险程度较小，是可以接受的。

### 7、环保投资

建设项目总投资 4000 万元，环保投资 15 万元，占总投资的 0.38%，具体环保投资内容详见下表。

**表 4-12 环保投资一览表**

项目	污染源	污染物	环保措施	投资费用（万元）
废气	乙醇擦拭清洁，点胶及固化	非甲烷总烃	车间回风口安装活性炭过滤网，车间内废气经回风口活性炭过滤网吸附后返回车间循环，少量废气无组织外排。	3
废水	研磨废水	pH、SS	1 座 0.5m <sup>3</sup> 沉淀池，研磨废水沉淀后回用，不外排	2
	员工生活污水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS	园区化粪池	依托现有
噪声	设备	设备噪声	选用低噪声设备、基础减振，厂房隔声，合理布置、距离衰减等	5
固废	生产工序	一般工业固废	1 间一般固废暂存间 5m <sup>2</sup>	5
		员工生活垃圾	垃圾桶若干	
		危险废物	1 间危废暂存间 10m <sup>2</sup>	
合计				15

## 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	无组织控制	非甲烷总烃	生产车间回风口安装活性炭过滤网，车间内废气经回风口活性炭过滤网吸附后返回车间循环，少量废气无组织外排。	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），同时满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162号文）
地表水环境	生产废水	pH、SS	1座0.5m <sup>3</sup> 沉淀池	/
	员工生活污水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS	依托园区化粪池处理	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）、郑州航空港经济综合实验区第三污水处理厂进水指标
声环境	东、南、西、北四厂界	等效连续A声级	选用低噪声设备、基础减振，厂房隔声，合理布置、距离衰减等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	废包装材料、沉淀池沉渣、废乙醇瓶由废旧资源回收公司综合利用，废手指套、废棉签、废研磨纸交由环卫部门清运处理，废滤芯由厂家回收。厂区拟设垃圾箱（桶）若干，员工生活垃圾经收集后，交由环卫部门定期清运处理。危险废物收集后暂存于危废暂存间，后定期交给有资质单位进行转运处理。			
土壤及地下水污染防治措施	/			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	加强职工安全环保教育，增强操作人员责任心，防止和减少因人为因素造成的事故；加强防火安全教育，配备消防设施，落实安全管理责任。建立健全各种规章制度和岗位操作规程，落实安全责任。			
其他环境管理要求	①按照监测计划定期进行监测； ②在启动生产设施或发生实际排污之前办理排污许可相关手续； ③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，且经验收合格后方可投入生产，未经验收或者验收不合格的，不得投入生产			

## 六、结论

郑州鑫宇光电有限公司年产 5000 万支光通信组件项目符合国家产业政策；项目用地为工业用地；污染控制设施完备，污染防治措施可行，污染物源强较小且对环境的影响不大；在落实环评提出的污染防治措施及建议的前提下，可实现污染物稳定达标排放，本项目具有良好的环境、经济和社会效益。从环保角度分析，本项目建设可行。

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	/	/	/	/	/	/	/	/
废水	COD	/	/	/	0.1198t/a	/	0.1198t/a	+0.1198t/a
	NH <sub>3</sub> -N	/	/	/	0.009t/a	/	0.009t/a	+0.009t/a
一般工业固体废物	废包装材料	/	/	/	0.8t/a	/	0.8t/a	+0.8t/a
	废手指套	/	/	/	0.25t/a	/	0.25t/a	+0.25t/a
	废研磨纸	/	/	/	0.006t/a	/	0.23t/a	+0.23t/a
	废棉签	/	/	/	5t/a	/	5t/a	+5t/a
	沉淀池沉渣	/	/	/	0.0003t/a	/	0.0003t/a	+0.0003t/a
	废乙醇瓶	/	/	/	0.021t/a	/	0.021t/a	+0.021t/a
	废滤芯	/	/	/	3.33t/a	/	3.33t/a	+3.33t/a
危险废物	废胶瓶	/	/	/	0.009t/a	/	0.009t/a	+0.009t/a
	废活性炭过滤网	/	/	/	9.6t/a	/	9.6t/a	+9.6t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①