

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：鸿富锦精密电子(郑州)有限公司G西厂
房高端智能手机生产项目

建设单位(盖章)：鸿富锦精密电(郑州)有限公司

编制日期：二〇二六年六月

中华人民共和国生态环境部制

网上公示承诺

郑州航空港经济综合实验区生态环境和城管局(综合行政执法局):

鸿富锦精密电子(郑州)有限公司委托河南蓝泰环保科技有限公司编制的《鸿富锦精密电子(郑州)有限公司 G 西厂房高端智能手机生产项目环境影响报告表》已完成修改并上报至贵局,我单位同意将环评报告删除涉密内容外进行网上公示。

特此说明。

鸿富锦精密电子(郑州)有限公司

2016年6月22日



一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	36
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	50
四、主要环境影响和保护措施.....	55
五、环境保护监督检查清单.....	102
六、结论.....	104
附表.....	105

附图：

附图一 项目地理位置图

附图二 项目在郑州市生态环境管控分区图中的位置示意图

附图三 项目在郑州航空港经济综合实验区总体规划用地规划中的位置图

附图四 项目在郑州航空港经济综合实验区国土空间总体规划（2021-2035年）中的位置图

附图五 项目在郑州航空港经济综合实验区总体规划产业布局规划中的位置图

附图六 项目周边环境敏感点分布图

附图七 G西区平面布置图

附图八 项目G西厂房各楼层平面布置图（一层、二层、三层和顶楼）

附图九 项目在郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014-2040）污水工程规划中的位置

附图十 项目厂址在郑州航空港经济综合实验区声环境功能区划中的位置图

附图十一 项目现场照片

附件：

附件一 委托书

附件二 项目备案证明

附件三 租赁协议及土地证明

附件四 相关报告

附件五 全文公示承诺书

附件六 建设单位责任声明

一、建设项目基本情况

建设项目名称	鸿富锦精密电子(郑州)有限公司 G 西厂房高端智能手机生产项目		
项目代码	2604-410173-04-02-708565		
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综合保税区 G 西区 (G20 栋、G21 栋)		
地理坐标	(东经: 113 度 51 分 11.261 秒, 北纬: 34 度 32 分 53.038 秒)		
国民经济行业类别	C3922 通信终端设备制造	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 3982、通信设备制造 392
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 (迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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 (核准/备案) 部门 (选填)	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)	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	2604-410173-04-02-708565
总投资 (万元)	3000	环保投资 (万元)	44
环保投资占比 (%)	1.5	施工工期	12 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地 (用海) 面积 (m ²)	46400
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批复; 审批文号: 国函 (2013) 45 号 (2013 年 4 月 7 日)。		
规划环境影响评价情况	《郑州航空港经济综合实验区发展规划 (2013-2025 年)》中设有“加强生态建设和环境保护”篇章, 该规划于 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。 《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 日获得河南省生态环境厅的审查意见, 审查意见名称为“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” 审查意见文号为: 豫环函 (2018) 35 号。		

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（现郑州航空港高新技术产业开发区）四至边界范围：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高新技术产业开发区内，鉴于目前开发区规划尚未审批，规划环评尚未审查，因此，本次评价与《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。

1、《郑州航空港经济综合实验区发展规划（2013-2025年）》及环境影响篇章的相符性分析

根据《郑州航空港经济综合实验区发展规划（2013-2025年）》及环境影响篇章要求，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。

本项目产生的污染物进行全面严格处理，处理后污染物能够满足达标排放要求及总量控制要求，建设项目符合环境准入条件。综上，本项目符合《郑州航空港经济综合实验区发展规划（2013-2025年）》及环境影响篇章中的相关要求。

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。

本项目为通信终端设备制造项目，位于郑州航空港经济综合实验区综合保税区 G 西区，对项目产生的各类污染进行全面严格处理，处理后污染物能够满足达标排放要求及总量控制要求，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

（1）规划总体介绍

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。

①一核领三区

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。

②两廊系三心

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。

③两轴连三环

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三环骨架：由机场至新密快速通道—滨河西路—S102—振兴路组成机场功能环，以环形通道加强空港核心区与外围交通联系；由双湖大道—新 G107—商登高速辅道—四港联动大道组成城市核心环，串联实验区各个功能片区；由郑民高速辅道—广惠街—炎黄大道—G107 辅道组成拓展协调环，加强实验区与外围城市组团联系。

④功能分区

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。由南水北调生态廊道、新 G107 生态廊道划分为 3 个城市组团。

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。由新 G107 生态廊道划分为 2 个城市组团。

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。由南水北调生态廊道、新 G107 生态廊道、商登高速生态廊道划分为 4 个城市组团。

(2) 规划主体定位及功能定位

实验区规划的主体为生态智慧航空大都市主体实验区。功能定位主要包括以下 5 点：①国际航空物流中心；②以航空经济为引领的现代产业基地；③内陆地区对外开放重要门户；④现代航空都市；⑤中原经济区核心增长极。

(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。

本项目位于郑州航空港经济综合实验区综合保税区G西区，利用G西区G20、G21栋厂房进行设备安装和建设，用地类型为工业用地，符合《郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014-2040年）》的相关要求。

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

（1）与环境影响评价结论的符合性分析

郑州航空港经济综合实验区总体规划与上位规划相协调，区位及产业优势明显，功能定位明确，空间结构布局基本合理，不涉及生态红线；水资源、土地资源基本可承载实验区发展，不突破资源利用上线；在航空港实验区大力实施大气、水污染区域性综合治理的情况下，区域环境承载能力可以支撑实验区建设，各项规划方案实施不会导致区域环境质量下降，不存在较大的环境制约因素，公众支持率较高。评价认为，在落实规划环评的优化调整建议及各项环保对策，认真执行环境准入及负面清单严把入区关的基础上，从环境保护角度看，郑州航空港经济综合实验区总体规划可行。

本次工程为扩建项目，位于郑州航空港经济综合实验区综合保税区G西区，综合保税区产业定位为以富士康企业为龙头的电子制造产业，产业定位明确，符合郑州航空港经济综合实验区总体规划整体空间布局，不涉及生态红线。本次工程租赁厂房，对厂房进行装修并安装生产设备及环保设施进行生产。

本项目的实施不会导致区域环境质量下降，不存在较大的环境制约因素，污染物排放总量均满足要求。评价认为，在严格执行有关环保法规和“三同时”制度，认真落实评价提出的各项污染防治措施后，所产生的污染物均能够达标排放或妥善处置。因此，从环保角度分析，该项目的建设可行。

(2) 与环境影响报告书中提出的准入要求符合性分析

项目与郑州航空港经济综合实验区环境准入负面清单相符性分析如下。

表 1-1 与郑州航空港经济综合实验区环境准入负面清单相符性分析

类别	负面清单	本项目情况	是否属于负面清单
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（2011 年本）》（2013 年修正）中禁止类项目禁止入驻。	目前《产业结构调整指导目录》已更新至 2024 年本，本项目符合产业政策要求。	不属于
	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（2011 年本）》（2013 年修正）中限制类的项目禁止入驻。（属于省重大产业布局项目，市政、民生项目除外）	本项目位于郑州航空港经济综合实验区综合保税区 G 西区，综合保税区产业定位以富士康企业为龙头的电子制造产业，满足行业要求。	不属于
	入驻企业应根据污染物排放标准和相关环境管理要求，适时对企业生产及治污设施进行改造，满足达标排放、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。	不属于
	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。	本项目的生产工艺、设备、污染治理技术、清洁生产水平达到同行业国内先进水平。	不属于
	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《工业项目建设用地控制指标》（国土资发〔2008〕24 号文件）要求。	不属于
	河南省环境保护厅关于深化建设项目环境影响评价审批制度改革实施意见（豫环文〔2015〕33 号）中大气污染防治重点单元、水污染防治重点单元禁止审批类项目禁止入驻。	本项目不属于豫环文〔2015〕33 号中大气污染防治重点单元、水污染防治重点单元禁止审批类项目。	不属于
	禁止新建选址不符合规划环评空间管控要求的项目。	本项目位于郑州航空港经济综合实验区综合保税区 G 西区，依托已建厂房建设，选址符合规划环评空间管控要求。	不属于
	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。	本项目符合行业准入条件，污染物符合达标排放要求。	不属于
	入驻项目新增主要污染物排放，应符合总量控制的相关要求。	本项目新增主要污染物排放符合总量控制相关要求。	不属于
	行业	禁止新建利用传统微生物发酵技术制	本项目不涉及。

	限制	备抗生素、维生素药物的项目。		
		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。		
	能耗物耗	禁止新建单位工业增加值综合能耗大于 0.5t/万元（标煤）的项目。	本项目满足指标控制要求。	不属于
		禁止新建单位工业增加值新鲜水耗大于 8m ³ /万元的项目。		
		禁止新建单位工业增加值废水产生量大于 6m ³ /万元项目。		
	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。	本项目无卫生防护距离。	不属于
		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。	本项目无生产废水产生，生活污水接入市政管网后排入港区第二污水处理厂进行处理，不会对污水处理厂造成冲击。	
		入驻实验区企业废水需通过污水管网排入集聚区污水处理厂处理，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企业。	本项目不涉及。	
		涉及重金属污染排放的项目，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排放。	
		禁止包括含塔式重蒸馏水器：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。	本项目不涉及。	
	生产工艺与技术装备	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，即环境风险较大的工艺。	本项目不涉及环境风险较大的工艺。	不属于
		禁止物料输送设备、生产车间非全密闭且未配置收尘设施。	本项目生产车间全封闭。	
		禁止堆料场未按“三防”（防扬尘、防流失、防渗漏）要求建设。	本项目不涉及。	
		禁止建设未配备防风抑尘设施的混凝土搅拌站。	本项目不涉及。	
		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，严格遵守禁忌的相关规定。	本项目不在水源一级保护区内。	
	环境风险	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	本项目将严格按照环境影响评价文件要求落实	不属于

	改。 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。	企业现有项目制定完善的环境应急预案，定期进行应急演练，落实相关要求，建立了完善的风险预警体系及相关风险防范措施。本项目完成后及时更新签发突发环境事件应急预案工作。	不属于
--	--	---	-----

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，本项目符合准入要求，项目建设符合《郑州航空港经济综合实验区总体规划》（2014-2040）。

（3）与审查意见的符合性分析

根据《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》（豫环函〔2018〕35号），本项目与其相符性分析见表1-2。

表1-2 本项目与规划环评审查意见相符性分析一览表

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	本次工程位于郑州航空港经济综合实验区综合保税区内，本工程点胶、擦拭、喷墨等废气经负压抽气系统引至楼顶二级活性炭吸附处理后通过30m排气筒排放，本项目无生产废水产生，生活污水接入市政管网后排入港区第二污水处理厂进行处理；项目建设对周边环境造成影响较小。 本工程不在南水北调中线一期工程、应急调蓄水库以及乡镇饮用水源地保护区范围内。

		围内，不得规划新建居住区、学校、医院等环境敏感目标。	
	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。	本项目遵循循环经济理念，实施清洁生产；本项目不属于《产业结构调整目录（2024年本）》中限制类及淘汰类项目，为允许建设的项目；本次工程不涉及新建燃煤锅炉。
	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。 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》（GB 18597-2001）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。	结合集团统一管理要求，项目无生产废水，生活污水接入市政管网后排入港区第二污水处理厂进行处理。 项目产生的固体废物分为危险废物和一般固废，其中一般固废均经暂存后定期外售或厂商回收；危险废物收集、贮存满足相关标准要求，本次工程产生固废均得到合理处理处置。
	严格控制污染物排放	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。…… 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。	本工程将严格执行污染物排放总量控制制度，项目涉及废气污染物有颗粒物、非甲烷总烃等，项目产生废气均经收集系统收集，废气处理设施处理后排放，污染物排放均满足标准要求。
	事故风险防范	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	本项目不涉及环境风险较大的工艺。企业原有项目编制突发环境事件应急预案，并建立

和应急处置体系	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。	完善的风险预警体系及相关风险防范措施，定期进行应急演练。项目完成后及时更新签发突发环境事件应急预案工作。
---------	--	--

(4) 空间管制划分及要求

本项目与郑州航空港经济综合实验区空间管制划分及要求的相符性分析见下表。

表 1-3 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一览表

分区	划分结果	管控要求	管控措施	本项目
禁建区	南水北调工程干渠一级保护区	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无关的开发建设活动。	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。	本项目不在禁建区、特殊限制开发区、一般限制开发区内。
	应急调蓄水库一级保护区			
	乡镇集中饮用水源一级保护区	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。	
	区域内河流水系	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。	开展“河长制”管理制度，保障河流水系水质要求	
	文物保护单位		按照文物保护单位规划，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。	
	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。	
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。	
	应急调蓄水库二级保护区			
	机场 70dB(A)噪声等值线净空保护区范围内区域	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物，并严格遵循机场限高要求。	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。	

	一般限制开发区	文物保护单位建设控制地带	除必要的文物保护、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。
		生态廊道、河流水系防护区及大型绿地		
<p>本项目不属于禁建区、特殊限制开发区和一般限制开发区，本项目符合郑州航空港经济综合实验区空间管制要求，项目建设符合《郑州航空港经济综合实验区总体规划》(2014-2040)。</p>				
其他符合性分析	<p>1、产业政策相符性</p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于淘汰类、限制类，属于允许类项目。本项目已取得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）出具的项目备案证明，项目的建设符合国家产业政策。</p>			
	<p>2、与《郑州市生态环境分区管控方案(2025年修订版)》符合性分析</p> <p>(1) 与生态保护红线相符性分析</p> <p>本项目位于郑州航空港经济综合实验区综合保税区G西区，根据“河南省生态环境分区管控应用平台”查询系统显示，项目所在管控单元名称为郑州航空港高新技术产业开发区，管控单元类别为重点管控单元，管控单元编码为ZH41012220004，在生态保护红线划定范围之外，不涉及生态保护红线。</p> <p>(2) 与环境质量底线相符性分析</p> <p>根据郑州航空港经济综合实验区（郑州新郑综合保税区）官网公布的港区北区指挥部监测点位的环境空气质量数据，2025年郑州航空港区环境空气中的SO₂、NO₂、CO浓度可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，PM₁₀、PM_{2.5}、O₃的浓度值不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。按照《环境空气质量标准》(GB3095-2026)过渡阶段二级标准限值进行校核，PM₁₀、PM_{2.5}、O₃年均浓度仍不满足《环境空气质量标准》(GB3095-2026)过渡阶段二级标准限值，本项目所在区域属于</p>			

不达标区。本项目无生产废水，生活污水接入市政管网后排入港区第二污水处理厂进行处理，达标处理后最终排入丈八沟。本项目的主要纳污水体为丈八沟，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岗梁家桥省控断面 2025 年连续 12 个月的水质监测数据：2025 年八岗梁家桥省控断面 COD、NH₃-N 和总磷的年均值可以满足《地表水环境质量标准》（G3838-2002）IV 类标准要求。目前郑州航空港经济综合实验区（郑州新郑综合保税区）正在实施《郑州航空港经济综合实验区 2026 年碧水保卫战实施方案》（郑港环委办〔2026〕6 号），通过采取河流治理、水污染整治、提升城镇污水收集处理效率等一系列措施的实施，区域地表水环境质量可逐步改善。

项目实施后，生产设备经基础减振、厂房隔声等措施后，四周厂界可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。产生的固废分类合理收集、处置。经采取相关措施后，对周围环境空气、水环境、声环境、土壤环境等影响较小。

综上所述，项目建设不会对周围环境质量造成较大影响。

（3）与资源利用上线相符性分析

本项目采用的能源主要为水、电，项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面措施，可使产生的污染物得到有效的处置，符合清洁生产相关要求。项目对资源的使用较少，利用率较高，不触及资源利用上线。

（4）与生态环境准入清单相符性分析

河南省按照生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线等相关要求，划定全省优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类生态环境管控单元，并实施分类管控，郑州划定生态环境管控单元 113 个，包括优先保护单元 26 个、重点管控单元 81 个和一般管控单元 6 个。

划分原则：优先保护单元指以生态环境保护为主的区域，主要包括各类自然保护地、饮用水水源保护区等；重点管控单元指涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括人口密集的城镇规划区

和省级以上的产业集聚区；一般管控单元指除优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域。

分区环境管控要求：优先保护单元应依法禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇建设，在功能受损的优先保护单元优先开展生态保护修复活动，恢复生态系统服务功能；重点管控单元应优化空间布局，加强污染物排放控制和环境风险防控，不断提升资源利用效率，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题；一般管控单元主要落实生态环境保护基本要求，确保管控要求落地。

本项目位于郑州航空港经济综合实验区综合保税区 G 西区，根据河南省生态环境分区管控应用平台查询系统显示，本项目所在管控单元名称为郑州航空港高新技术产业开发区，管控单元类别为重点管控单元，管控单元编码为 ZH41012220004，项目与郑州航空港高新技术产业开发区生态环境准入清单要求相符性分析见表 1-4，水环境管控相符性分析见表 1-5，大气环境管控相符性分析见表 1-6，与郑州市生态环境总体准入要求（修订版）相符性分析见表 1-7。

表 1-4 郑州航空港高新技术产业开发区生态环境准入清单要求

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元分类	管控要求	本项目	相符性
ZH41012220004	郑州航空港高新技术产业开发区	重点管控单元	空间布局约束 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。 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。 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。 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	1、项目符合开发区规划环评及批复文件中相关准入要求。 2、本项目不属于“两高”项目。 3、本项目位于综保区内，属鼓励发展的电子信息相关产业，符合综保区产业发展定位。 4、本项目不涉及。	相符

				金属冶炼、制浆造纸等对水体污染严重的建设项目。		
			污染物排放管控	<p>1、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>2、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>3、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>4、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。有条件情况下建设集中喷涂工程中心。</p> <p>5、新改扩建项目主要污染物排放应满足区域替代削减要求。</p>	<p>1、本项目不涉及。</p> <p>2、本项目生活污水接入市政管网后排入港区第二污水处理厂进行处理。</p> <p>3、不涉及。</p> <p>4、项目点胶、擦拭、喷墨废气经配套二级活性炭吸附装置收集处理后排放。</p> <p>5、本项目主要污染物排放能够满足区域替代削减要求。</p>	相符
			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>开发区已制定事故风险应急预案，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>企业现有项目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，定期进行应急演练。项目完</p>	相符

						成后及时更新签发突发环境事件应急预案工作。	
			资源利用效率要求	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。 2、加强水资源开发利用效率，提高再生水利用率。 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。		1、本项目清洁生产水平可以达到国内先进水平。 2、项目不涉及。 3、项目采用集中供水。	相符

综上本项目符合郑州航空港高新技术产业开发区（管控单元编码 ZH41012220004）的生态环境准入清单管控要求。

表 1-5 本项目与区域水环境管控要求符合性一览表

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元分类	管控要求	本项目	相符性
YS41012221034 8	郑州航空港高新技术产业开发区	空间布局约束	1、入驻项目应符合园区规划或规划环评的要求。 2、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。	1、项目符合园区规划及规划环评要求。 2、项目不涉及。	相符
		污染物排放管控	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》	项目生活污水接入市政管网后排入港区第二污水处理厂进行处理。	相符

				(DB41/908-2014)。		
			环境 风险 防 控	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。 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，制定环境风险应急方案，配备必要的应急设施和应急物资，并定期进行应急演练。3、地下水高脆弱区应进行区域地下水水质监测。	开发区已制定事故风险应急预案，建立风险防范体系，具备事故应急能力，并定期进行演练。企业已编制环境风险应急预案并定期组织演练。	相符
			资源 利 用 效 率 要 求	加强水资源开发利用效率，提高再生水利用率。	本项目不涉及。	相符

表 1-6 本项目与区域大气环境管控要求符合性一览表

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元分类	管控要求	本项目	相符性
YS410122231000 3	郑州航空港高新技术产业开发 区	重点 管 控 单 元	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；鼓励发展电子信息、现代物流、生物医药、装备制造相关产业。	本项目不属于两高项目行业类别，项目属于鼓励发展的电子信息产业。	相符
		污 染 物 排 放	/	/	/

				管 控			
				环 境 风 险 防 控	1、严格落实规划环评及其批复文件制定的环境风险防范措施。 2、园区应制定环境风险应急预案，成立应急组织机构，定期开展应急演练，提高区域环境风险防范能力。	本项目严格落实规划环评相关要求。开发区已制定事故风险应急预案，建立风险防范体系，具备事故应急能力，定期进行演练。企业已编制环境风险应急预案并定期组织演练。	相 符
				资 源 利 用 效 率 要 求	在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在各省辖市、县（市）人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源；大力改善煤电机组供电煤耗水平。	本项目不涉及。	相 符
	YS410122234000 1	-	重 点 管 控 单 元	空 间 布 局 约 束	1、在各省辖市城市建成区内，禁止新建每小时二十蒸吨以下的燃烧煤炭、重油、渣油及直接燃用生物质的锅炉，其他地区禁止新建每小时十蒸吨以下的燃烧煤炭、重油、渣油以及直接燃用生物质的锅炉。 2、在居民住宅区等人口密集区域和医院、学校、幼儿园、养老院等其他需要特殊保护的区域及其周边，不得新建、改建和扩建石化、焦化、制药、油漆、塑料、橡胶、造纸、饲料等易产生恶臭气体的生产项目或者从事其他产生恶臭气体的生产经营活动。已建成的，应当逐步搬迁或者升级改造。 3、到 2025 年，城市建成区内重污染企业分类完成就地改造、退城入园、转型转产或关闭退出任务。	1.不涉及。 2.本项目不涉及石化、焦化、制药、油漆、塑料、橡胶、造纸、饲料等易产生恶臭气体的生产项目或者从事其他产生恶臭气体的生产经营活动。 3.不涉及。	相 符
				污 染 物 排 放 管 控	1、大力推进钢铁、焦化等重点行业产业结构调整和转型升级，加快钢铁、水泥、焦化行业及锅炉超低排放改造。深化有色金属冶炼、铸造、碳素、耐材、烧结类砖瓦等行业工业炉窑综合整治及垃圾焚烧发电、生物质发电烟气	本项目不涉及。	相 符

				<p>深度治理。</p> <p>2、推动氢燃料电池汽车示范应用，推广新能源汽车和非道路移动机械。推进公共领域车辆新能源化。实施清洁柴油车（机）行动，基本淘汰国三及以下排放标准汽车，基本消除未登记或冒黑烟工程机械。</p> <p>3、加强道路扬尘综合整治，大力推进道路机械化清扫保洁作业，到 2025 年，各设区市建成区道路机械化清扫率达到 95%以上，县城达到 90%以上。各市平均降尘量到 2025 年不得高于 7 吨/月·平方公里。</p>		
			环境风险防控	<p>1、实施重污染企业退城搬迁，加快城市建成区、人群密集区、重点流域的重污染企业和危险化学品等环境风险大的企业搬迁改造、关停退出，推动实施一批水泥、玻璃、焦化、化工等重污染企业退城工程。</p> <p>2、提升城乡极端气候事件监测预警、防灾减灾综合评估和风险管控能力，保障城乡建设和基础设施安全。适时开展气候变化影响风险评估，实施适应气候变化行动。</p>	本项目不涉及。	相符
			资源利用效率要求	<p>1、在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在各省辖市、县（市）人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。</p> <p>2、基本实现城区集中供暖全覆盖。</p>	本项目不涉及。	相符

表 1-7 本项目与郑州市生态环境总体准入要求（修订版）符合性一览表

管控要求		本项目	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</p>	<p>1.本项目选址不涉及黄河干支流岸线管控范围，所在航空港区不属于沿黄重点地区。</p> <p>2.不涉及。</p> <p>3.项目选址不涉及饮用水水源保护区。</p> <p>4.不涉及。</p> <p>5.不涉及。</p> <p>6.本项目不属于两高</p>	相符

	<p>对环境有较大污染的产业；大堤外 5 千米严格控制新增对环境有较大污染的产业。</p> <p>3、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>	<p>项目行业类别，项目属于鼓励发展的电子信息产业。</p> <p>7.不涉及。</p>	
<p>污染排放管控</p>	<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，PM2.5 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</p>	<p>1.本项目新增污染物排放满足区域替代削减要求；</p> <p>2.不涉及。</p> <p>3.不涉及。</p> <p>4.项目无生产废水，生活污水接入市政管网后排入港区第二污水处理厂进行处理。</p> <p>5.生产过程产生的有机废气经负压抽气系统收集引至楼顶二级活性炭吸附装置处理后通过 30m 排气筒排放。</p> <p>6.不涉及。</p>	<p>相符</p>

	<p>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未有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 VOCs 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>		
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>	本项目不涉及。	/
资源 利用 效率 要求	<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>	<p>1.不涉及。</p> <p>2.不涉及。</p> <p>3.本项目不属于“两高一低”项目，企业采用了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处于清洁生产先进水平。</p> <p>4.不涉及。</p>	相符
<p>综上，本项目符合区域生态分区环境管控要求。</p> <p>3、与《河南省 2026 年蓝天保卫战实施方案》（豫环委办[2026]1 号）、《河南省 2026 年碧水保卫战实施方案》（豫环委办[2026]4 号）、《河南省 2026</p>			

年净土保卫战实施方案》（豫环委办[2026]6号）的相符性分析

表1-8 本项目与河南省2026年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案符合性分析

序号	文件要求	本项目情况	相符性
河南省 2026年 蓝天保 卫战实 施方案	开展工业企业深度治理。推进统调燃煤电厂精准喷氨、全负荷脱硝升级改造，排查建立清单台账，制定改造实施方案，加快推进单机30万千瓦及以上煤电机组精准喷氨、全负荷脱硝升级改造。组织开展12家长流程钢铁企业、4家铸造用生铁企业一氧化碳深度治理，同步安装一氧化碳在线监控设施。持续开展锅炉、炉窑、涉VOCs企业低效失效大气污染治理设施排查，对工艺不适用、功能不完善、运维不到位、无法稳定达标排放的污染治理设施实施分类整治，2026年10月底前，完成企业改造800家以上。	本项目不涉及低效失效大气污染治理设施。	相符
	实施VOCs综合治理。按照“可替尽替、应代尽代”的原则，加大工业涂装、包装印刷、家具制造、电子制造等重点行业VOCs含量原辅材料替代力度，采用符合有关VOCs含量限值标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂。推行活性炭更新更换“码上换”管理，2026年4月底前，采用活性炭吸附治理工艺的企业完成二维码登记、活性炭更换过程相关信息录入、一轮次活性炭更换，实现动态管理。持续开展VOCs治理突出问题排查整治，加强污染治理设施运行维护，强化无组织和非正常工况废气排放管控，提高废气收集效率，规范开展泄漏检测与修复（LDAR），2026年9月底前，废水逸散的高浓度VOCs废气实现单独收集治理，挥发性有机液体储罐基本使用低泄漏的储罐呼吸阀、紧急泄压阀，汽车罐车基本使用自封式快速接头。	本项目VOCs含量原辅材料符合有关VOCs含量限值标准；有机废气经负压抽气系统收集引至楼顶二级活性炭吸附装置处理后通过30m排气筒排放。	相符
河南省 2026年 碧水保 卫战实 施方案	持续推动企业绿色转型发展。严格项目准入，坚决遏制“两高一低”项目盲目发展；严格落实生态环境分区管控，加快推进工业企业绿色转型发展；深入推进重点水污染物排放行业清洁生产审核；培育壮大节能、节水、环保和资源综合利用产业，提高能源资源利用效率；对焦化、有色金属、化工、电镀、制革、石油开采、造纸、印染、农副食品加工等行业，全面推进清洁生产改造或清洁化改造。	本项目为通信终端设备制造，不涉及“两高一低”项目。	相符
	加快推进工业园区水环境基础设施建设。持续开展工业园区工业废水依托城镇污水处理厂处理评估整改工作，推动化工园区专业化工生产废水集中处理设施建设（独立建设或依托骨干企业）及“一企一管或多厂专管、明管输送”配套管网建设。	项目无生产废水；生活污水接入市政管网后排入港区第二污水处理厂进行处理。	相符
河南省 2026年 净土保 卫战实	强化土壤污染源头防控。持续落实《河南省土壤污染源头防控行动实施方案》，严格保护未污染土壤，推动污染防治关口前移。开展土壤污染重点监管单位隐患排查抽查整治行动，强化对纳入排污许可管	本公司不属于土壤污染监管重点单位，企业按照监测计划	相符

施方案	理的重点监管单位监督管理，督促指导其按照排污许可证规定和标准规范落实控制有毒有害物质排放、土壤污染隐患排查、自行监测等要求，将隐患排查报告及相关材料上传至重点监管单位土壤和地下水环境管理信息系统，推动突出环境问题整改；完成土壤污染重点监管单位名录更新，并向社会公开。依法督促涉镉等重金属的大气、水环境重点排污单位对排放口和周边环境进行定期监测，评估对周边农用地土壤重金属累积性风险，并采取有效措施防范环境风险。推动建立化学肥料制造、铅锌冶炼等工业企业土壤污染隐患排查指南。	定期开展环境现状监测。	
-----	--	-------------	--

由上表可知，本项目建设符合《河南省 2026 年蓝天保卫战实施方案》、《河南省 2026 年碧水保卫战实施方案》、《河南省 2026 年净土保卫战实施方案》的相关要求。

4、与郑州航空港经济综合实验区生态环境保护委员会办公室关于印发《郑州航空港经济综合实验区 2026 年蓝天保卫战实施方案》《郑州航空港经济综合实验区 2026 年碧水保卫战实施方案》《郑州航空港经济综合实验区 2026 年净土保卫战实施方案》的通知（郑港环委办〔2026〕6 号）的相符性分析

表1-9 与郑港环委办〔2026〕6号相符性分析一览表

序号	文件要求	本项目情况	相符性
郑州航空港经济综合实验区 2026 年蓝天保卫战实施方案	10.持续开展低效失效治理设施排查整治。对照《国家污染防治技术指导目录》，对锅炉、炉窑、涉 VOCs 企业低效失效大气污染治理设施全面排查，对关键组件缺失、质量低劣、自动化水平低的企业组织提升整治，对采用选择性催化还原法(SCR)工艺的，催化剂达到使用寿命，或因烧结、堵塞、中毒、活性成分流失等造成催化剂失活的，应全部完成一轮催化剂更换；对采用低温等离子、光氧化、光催化、非水溶性 VOCs 废气单一水喷淋吸收及上述技术的组合工艺(除异味治理外)的，淘汰更新为二级活性炭吸附工艺，活性炭填充需满足《活性炭吸附法处理挥发性有机物污染防治技术规范》(DB4101/T131-2024)要求。	本项目不涉及低效失效治理设施。本项目 VOCs 含量原辅材料符合有关 VOCs 含量限值标准；有机废气经负压抽气系统收集引至楼顶二级活性炭吸附装置处理后通过 30m 排气筒排放。	相符
	11.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，加大工业涂装、家具制造、包装印刷、电子制造等重点行业 VOCs 含量原辅材料替代力度，采用符合有关 VOCs 含量限值标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂。持续开展 VOCs 治理突出问题排查整治，加强污染治理设施运行维护，强化无组织和非正常工况废气排放	本项目 VOCs 含量原辅材料符合有关 VOCs 含量限值标准；有机废气经负压抽气系统收集引至楼顶二级活性炭吸附装置处理后通	相符

	管控,提高废气收集效率,规范开展泄漏检测与修复(LDAR),2026年9月底前,废水逸散的高浓度VOCs废气实现单独收集治理,挥发性有机液体储罐基本使用低泄漏的储罐呼吸阀、紧急泄压阀,汽车罐车基本使用自封式快速接头。	过30m排气筒排放。	
郑州航空港经济综合实验区2026年碧水保卫战实施方案	2.持续加强集中式饮用水水源地生态保护。开展农村集中式饮用水源地水质专项调查;持续推进饮用水源地规范化建设,深入开展饮用水源保护区内环境风险问题排查整治,巩固乡镇级集中式饮用水水源地整治成果;做好乡镇级及以下水源地基础信息调查,切实保障饮用水水源地水质安全。	本项目选址不在集中式饮用水水源地保护区范围内,符合饮用水源地保护规划要求。	相符
郑州航空港经济综合实验区2026年净土保卫战实施方案	1.强化土壤污染源头防控。持续落实《河南省土壤污染源头防控行动实施方案》,严格保护未污染土壤,推动污染防治关口前移。开展土壤污染重点监管单位隐患排查整治行动,强化对重点监管单位监督管理,督促指导其按照排污许可证规定和标准规范落实控制有毒有害物质排放、土壤。污染隐患排查、自行监测等要求,将隐患排查报告及相关材料上传至重点监管单位土壤和地下水环境管理信息系统,推动突出环境问题整改,着力提高隐患排查整改合格率;完成2026年度土壤污染重点监管单位名录更新,并向社会公开;依法督促涉镉等重金属的大气、水环境重点排污单位排放口和周边环境进行定期监测,评估对周边农用地土壤重金属累积性风险,并采取有效措施防范环境风险。	根据《2025年郑州市环境监管重点单位名录》,本公司不属于土壤污染监管重点单位,企业按照监测计划定期开展环境现状监测。	相符

综上,本项目的建设符合《郑州航空港经济综合实验区2026年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案》(郑港环委办〔2026〕6号)相关要求。

5、与《外商投资准入特别管理措施(负面清单)》(2024年版)相符性分析

项目建设单位属于港澳台及外资企业,与《外商投资准入特别管理措施(负面清单)》(2024年版)相符性分析见下表。

表1-10 与《外商投资准入特别管理措施(负面清单)》相符性分析

序号	特别管理措施		本项目情况
1	一、农、林、牧、渔业	小麦新品种选育和种子生产的中方股比不低于34%、玉米新品种选育和种子生产须由中方控股。	项目不涉及
2		禁止投资中国稀有和特有的珍贵优良品种的研发、养殖、种植以及相关繁殖材料的生产(包括种植业、畜牧业、水	

		产业的优良基因)。	
3		禁止投资农作物、种畜禽、水产苗种转基因品种选育及其转基因种子(苗)生产。	
4		禁止投资中国管辖海域及内陆水域水产品捕捞。	
5	二、采矿业	禁止投资稀土、放射性矿产、钨勘查、开采及选矿。	项目不涉及。
6	三、电力、热力、燃气及水生产和供应业	核电站的建设、经营须由中方控股。	项目不涉及。
7	四、批发和零售业	禁止投资烟叶、卷烟、复烤烟叶及其他烟草制品的批发、零售。	项目不涉及。
8		国内水上运输公司须由中方控股。	
9	五、交通运输、仓储和邮政业	公共航空运输公司须由中方控股,且一家外商及其关联企业投资比例不得超过 25%,法定代表人须由中国籍公民担任。通用航空公司的法定代表人须由中国籍公民担任,其中农、林、渔业通用航空公司限于合资,其他通用航空公司限于中方控股。	项目不涉及。
10		民用机场的建设、经营须由中方相对控股。外方不得参与建设、运营机场塔台。	
11		禁止投资邮政公司、信件的国内快递业务。	
12	六、信息传输、软件和信息技术服务业	电信公司:限于中国入世承诺开放的电信业务,增值电信业务的外资股比不超过 50%(电子商务、国内多方通信、存储转发类、呼叫中心除外),基础电信业务须由中方控股。	项目不涉及。
13		禁止投资互联网新闻信息服务、网络出版服务、网络视听节目服务、互联网文化经营(音乐除外)、互联网公众发布信息服务(上述服务中,中国入世承诺中已开放的内容除外)。	
14	七、租赁和商务服务业	禁止投资中国法律事务(提供有关中国法律环境影响的信息除外),不得成为国内律师事务所合伙人。	项目不涉及。
15		市场调查限于合资,其中广播电视收听、收视调查须由中方控股。	
16		禁止投资社会调查。	
17		禁止投资人体干细胞、基因诊断与治疗技术开发和应用。	
18		禁止投资人文社会科学研究机构。	
19	八、科学研究和技术服务业	禁止投资大地测量、海洋测绘、测绘航空摄影、地面移动测量、行政区域界线测绘,地形图、世界政区地图、全国政区地图、省级及以下政区地图、全国性教学地图、地方性教学地图、真三维地图和导航电子地图编制,区域性的地质填图、矿产地质、地球物理、地球化学、水文地质、环境地质、地质灾害、遥感地质等调查(矿业权人在其矿业权范围内开展工作不受此特别管理措施限制)。	项目不涉及。
20	九、教育	学前、普通高中和高等教育机构限于中外合作办学,须由中方主导(校长或者主要行政负责人应当具有中国国籍,理事会、董事会或者联合管理委员会的中方组成人员不得少于 1/2)。	项目不涉及。

21		禁止投资义务教育机构、宗教教育机构。	
22	十、卫生和社会工作	医疗机构限于合资。	项目不涉及。
23	十一、文化、体育和娱乐业	禁止投资新闻机构（包括但不限于通讯社）。	项目不涉及。
24		禁止投资图书、报纸、期刊、音像制品和电子出版物的编辑、出版、制作业务。	
25		禁止投资各级广播电台（站）、电视台（站）、广播电视频道（率）、广播电视传输覆盖网（发射台、转播台、广播电视卫星、卫星上行站、卫星收转站、微波站、监测台及有线广播电视传输覆盖网等），禁止从事广播电视视频点播业务和卫星电视广播地面接收设施安装服务。	
26		禁止投资广播电视节目制作经营（含引进业务）公司。	
27		禁止投资电影制作公司、发行公司、院线公司以及电影引进业务。	
28		禁止投资文物拍卖的拍卖公司、文物商店和国有文物博物馆。	
29		禁止投资文艺表演团体。	

综上分析，项目不属于负面清单项目，项目建设符合《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》（2024年版）相关要求。

6、本项目与饮用水源保护区的相符性分析

◆南水北调中线工程

根据河南省南水北调中线工程建设领导小组办公室、河南省环境保护厅、河南省水利厅、河南省国土资源厅《关于印发南水北调中线一期工程总干渠（河南段）两侧饮用水水源保护区划的通知》（豫调办〔2018〕56号），文件规定南水北调中线一期工程总干渠在河南省境内的工程类型分为建筑物段和总干渠明渠段。

（1）建筑物段（渡槽、倒虹吸、暗涵、隧洞）。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，不设二级保护区。

（2）总干渠明渠段。根据地下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。

●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。

●弱~中透水性地层

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。

●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综合保税区富士康科技园区内，位于南水北调中线一期工程总干渠左岸，距离本项目较近渠段为总干渠明渠段弱~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）向外延 100m；二级保护区范围由一级保护区边线外延 1000m。

本项目厂址距南水北调中线一期工程总干渠管理范围边线的最近距离为 1829m，二级保护区边界为总干渠左岸 1100m，因此本项目厂址距离南水北调总干渠二级保护区边界约 729m，不在南水北调总干渠二级保护区范围内。

◆集中式饮用水源地

根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省城市集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办〔2007〕125 号）以及《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），郑州航空港实验区涉及的乡镇集中式饮用水源地：

表 1-11 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, 113.923244E, 34.600305N	水厂厂区及外围南 40m 的区域
		2#取水井：水厂南 300m, 113.900790E, 34.597250N	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#113.919122E,34.511492N, 3#113.918990E, 34.511490N	水厂厂区及外围西、北 30m 的区域
		2#取水井：113.919510E,34.511569N	取水井外围 50m 的区域
		4#取水井：113.920230E,34.516370N	未划定（未包含在豫政办〔2016〕23 号）
		5#取水井：113.919030E,34.507790N	

本项目位于郑州航空港经济综合实验区综合保税区，距离本项目最近的

饮用水源地为郑州航空港区八岗镇地下水井群 5.0km。本项目不在航空港经济综合实验区乡镇集中式饮用水源地保护区范围内。

7、项目建设与《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)》(豫环办〔2024〕72号)相符性分析

依据《河南省空气质量持续改善行动计划》(2024年修订),国家、河南省绩效分级重点行业以及涉锅炉炉窑的其他行业,新(改、扩)建项目原则上达到环境绩效A级或国内清洁生产先进水平。本项目激光打标废气、擦拭、点胶、喷墨废气对照《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)》涉PM、涉VOCs企业绩效引领性指标进行分析。

表 1-12 项目与通用行业涉 PM、涉 VOCs 企业绩效引领性指标的相符性分析

引领性指标	引领性指标要求	本项目	相符性
涉 PM 企业绩效引领性指标			
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。	本项目不属于《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。	相符
物料装卸	1.车辆运输的物料应采取封闭措施。粉状、粒状、块状散装物料在封闭料场内装卸,装卸过程中产尘点应设置集气除尘装置,料堆应采取有效抑尘措施。 2.不易产尘的袋装物料宜在料棚中装卸,如需露天装卸应采取防止破袋及粉尘外逸措施。	1.本项目车辆运输的物料采用厢式车辆运输,不涉及散装物料装卸。 2.本项目物料全部位于原料仓库中。	相符
物料储存	1.一般物料。粉状物料应储存于密闭/封闭料仓中;粒状、块状物料应储存于封闭料场中,并采取喷淋、清扫或其他有效抑尘措施;袋装物料应储存于封闭/半封闭料场中。封闭料场顶棚和四周围墙完整,料场内地面全部硬化,料场货物进出大门为硬质材料门或自动感应门,在确保安全的情况下,所有门窗保持常闭状态。不产尘物料(如钢材、管件)及产品如露天储存应在规定的存储区域码放整齐。 2.危险废物。应有符合规范要求的危险废物储存间,危险废物储存间门口应张贴标准规范的危险废物标识和危废信息板,建立台账并挂于危废间内,危险废物管理台账和危险废物转移情况信息表保存5年以上。危废间内禁止存放除危险废物和应急工具外的其他物品。涉大气污染物排放的,应设置对应污染治理设施。	1.本项目不涉及粉状物料,物料全部储存于封闭的原料仓库内。 2.本项目评价建议严格按照规范要求建设危险废物暂存间,危险废物暂存间门口应张贴标准规范的危险废物标识和危废信息板,建立台账并挂于危废间内,危险废物管理台账和危险废物转移情况信息表保存5年以上。危废间内禁止存放除危险废物和应急工具外的其他物品。涉大气污染物排放的,危险废物贮存间经集气后通过活性炭装置处理后有组织排放。	相符

	物料转移和输送	1.粉状、粒状等易产尘物料厂内转移、输送过程应采用气力输送、密闭输送，块状和粘湿粉状物料采用封闭输送。 2.无法封闭的产尘点（物料转载、下料口等）应采取集气除尘措施，或有效抑尘措施。	1.本项目不涉及粉料及粒状易产尘物料的转移、输送。 2.不涉及。	相符
	工艺过程	1.各种物料破碎、筛分、配料、混料等过程应在封闭厂房内进行，并采取收尘/抑尘措施。 2.破碎筛分设备在进、出料口和配料混料过程等产尘点应设置集气除尘设施。	1.本项目不涉及物料破碎、筛分、配料、混料；激光打标过程中会产生少量粉尘，经集气管道引至楼顶滤筒除尘器处理后通过30m排气筒排放。 2.本项目不涉及破碎筛分设备。	相符
	成品包装	1.粉状、粒状产品包装卸料口应完全封闭，如不能封闭应采取局部集气除尘措施。卸料口地面应及时清扫，地面无明显积尘。 2.各生产工序的车间地面干净，无积料、积灰现象。 3.生产车间不得有可见烟（粉）尘外逸。	1.本项目不涉及粉状及粒状产品包装。 2.本项目各生产工序车间干净，要求清洁度高。 3.生产车间无可见烟（粉）尘外逸。	相符
	排放限值	PM 排放限值不高于 10mg/m ³ ；其他污染物排放浓度达到相关污染物排放标准。	激光打标粉尘排放浓度不高于 10mg/m ³ 。	相符
	无组织管控	1.除尘器应设置密闭灰仓并及时卸灰，除尘灰应通过气力输送、罐车、吨包装袋等封闭方式卸灰，不得直接卸落到地面； 2.除尘灰如果转运应采用气力输送、封闭传送带方式，如果直接外运应采用罐车或袋装后运输，并在装车过程中采取抑尘措施，除尘灰在厂区内应密闭/封闭储存； 3.脱硫石膏和脱硫废渣等固体废物在厂区内应封闭储存，在转运过程中应采取封闭抑尘措施并应封闭储存。	不涉及。	/
	视频监控	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。	本项目不涉及粉状物料投料和卸料。	相符
	厂容厂貌	1.厂区内道路、原辅材料和燃料堆场等路面应硬化； 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； 3.其他未利用地优先绿化，或进行硬化，无成片裸露土地。	本项目厂区道路及仓库等路面均硬化，道路清洁。	相符
	环境管理水平	1.环评批复文件和竣工验收文件/现状评估文件； 2.废气治理设施运行管理规程； 3.一年内废气监测报告； 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。	本项目按规范要求落实各项环境管理。	相符

	台账记录	1.生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）； 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）； 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）； 4.主要原辅材料、燃料消耗记录； 5.电消耗记录。		
	人员配置	配备专职环保人员，并具备相应环境管理能力（学历、培训、从业经验等）。		
	运输方式	1.物料、产品等公路运输全部使用国五及以上排放标准重型载货车辆（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车辆； 2.厂内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）或使用新能源车辆； 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； 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。	本项目按规范要求落实各项运输方式。	相符
	运输监管	日均进出货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，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及电子台账；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。	本项目按规范要求落实运输监管。	相符
	涉 VOCs 企业绩效引领性指标			
	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。	本项目属于《产业结构调整指导目录（2024年版）》允许类项目，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。	相符
	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、封装等方式密闭存储。3、生产车间内涉 VOCs 物料应密闭存储。	本项目含 VOCs 物料主要为酒精、油墨、胶水、防水漆等，原料为液体，均采用瓶装、桶装密闭存储。	相符
	工艺过程	1、原辅材料调配、使用（施胶、喷涂、干燥等）、回收等过程采用密闭设备或在密闭空间内操作；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。	1、不涉及。 2、点胶、擦拭、喷墨等涉 VOCs 制程的废气全部收集引至楼顶二级活性炭吸附装置处理系统处理。	相符
	排放限值	NMHC 排放限值不高于 30mg/m ³ ；其	本项目 VOCs 的排放浓	相符

		他污染物排放浓度达到相关污染物排放标准。	度符合 30mg/m ³ 排放限值。	
监测监控水平		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 ³ /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 ³ /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）。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。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。	1、根据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019），本项目无主要排放口，不用安装在线监测设施。 2、本项目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。 3、本项目在主要生产设备（前加工组装、主线组装、主线后段测试等位置）安装视频监控设施、数据保存。	相符
厂容厂貌		1.厂区内道路、原辅材料和燃料堆场等路面应硬化；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；3.其他未利用地优先绿化，或进行硬化，无成片裸露土地。	本项目厂区道路均硬化，厂区道路定期清扫，其他未利用地进行绿化。	相符
环境管理水平	环保档案	1.环评批复文件和竣工验收文件/现状评估文件；2.废气治理设施运行管理规程；3.一年内废气监测报告；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。	本项目为扩建项目，按照引领性指标进行环境管理。	相符
	台账记录	1.生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）；2.废气污染治理设施运行管理信息（除尘滤料、活性炭等更换量和时间）；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）；4.主要原辅材料、燃料消耗记录；5.电消耗记录。		
	人员配置	配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力（学历、培训、从业经验等）。		
运输方式		1.物料、产品等公路运输全部使用国五及以上排放标准重型载货车辆（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车辆；2.厂内运输全部使用国五及以上排	评价要求企业严格按照以上要求进行管理。	相符

	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; 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; 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。		
运输监管	日均进出货 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材料)的企业, 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。	本项目按规范要求落实运输监管。	相符

由上表可知, 项目激光打标工序和点胶、擦拭、喷墨工序与《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)》涉 PM 企业、涉 VOCs 企业绩效引领性指标企业要求相符。

8、备案相符性分析

项目拟建内容与备案的相符性分析见下表。

表 1-13 项目拟建设内容与备案相符性分析一览表

项目	备案内容	拟建设情况	相符性
项目名称	鸿富锦精密电子(郑州)有限公司 G 西厂房高端智能手机生产项目	鸿富锦精密电子(郑州)有限公司 G 西厂房高端智能手机生产项目	相符
建设单位	鸿富锦精密电子(郑州)有限公司	鸿富锦精密电子(郑州)有限公司	相符
建设地点	郑州航空港经济综合实验区综合保税区 G 西区	郑州航空港经济综合实验区综合保税区 G 西区	相符
总投资	3000 万元	3000 万元	相符
建设性质	扩建	扩建	相符
生产规模	租赁郑州航空港综保区郑州航空港恒丰产业发展有限公司及郑州航空港汽车产业投资集团有限公司厂房, 建筑面积 98000 平方米, 用地面积 46400 平方米	租赁郑州航空港综保区郑州航空港恒丰产业发展有限公司及郑州航空港汽车产业投资集团有限公司厂房, 建筑面积 98255.03 平方米, 用地面积 46400 平方米	根据租赁协议, 租赁厂房建筑面积共 98255.03 平方米。基本相符。
工艺	主要工艺为: 自动上下料、自动贴装锁扣、自动点胶/固化、自动保压、自动检测、自动包装等	生产采用 FATP 组装工艺, 包括前加工组装-主线组装段-主线后段测试-包装出货段	基本相符, 项目实际生产工艺为 FATP 组装工艺, 与备

				案中描述内容均在组装工艺过程中；郑州航空港汽车产业投资集团有限公司对郑州航空港汽车生态智造产业园有限公司 100%控股。
生产设备	主要设备为：自动化组装设备、自动化贴膜设备、自动化上下料机、自动化测试设备、自动化锁螺丝设备、自动化点胶设备、自动化保压设备、自动化装盒设备、自动化包装机、自动镭射设备、自动化贴标设备等	主要设备为：自动化组装设备、自动化贴膜设备、自动化上下料机、自动化测试设备、自动化锁螺丝设备、自动化点胶设备、自动化保压设备、自动化装盒设备、自动化包装机、自动镭射设备、自动化贴标设备等		相符
<p>由上表可知，本项目评价阶段主要生产工艺为 FATP 组装工艺，除此以外，项目名称、建设单位、建设地点、主要建设内容等均与备案内容相符。综上，项目建设情况与备案基本一致。</p>				

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>航空港区于长安路东侧综合保税区内专设郑州航空港富士康科技园，园区分 A、B、C、D、E、F、G、K、L、M 共 10 个小片区。2017 年 8 月鸿富锦精密电子(郑州)有限公司在 G 区投资建设了“年生产 800 万部 iphone 系列产品项目”，郑州市环境保护局航空港区实验区于 2017 年 8 月以“郑港环表（2017）54 号”对该项目环评文件予以批复，2019 年 3 月 29 日，企业组织开展了自主验收。</p> <p>根据企业发展规划，鸿富锦精密电子(郑州)有限公司拟投资 3000 万元在郑州航空港区综合保税区 G 西区建设“鸿富锦精密电子(郑州)有限公司 G 西厂房高端智能手机生产项目”。本工程在 G 西区 G20 栋、G21 栋厂房内进行建设，用地面积 46400m²，总建筑面积 98255.03m²。</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）规定，本项目属于三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39-82、通信设备制造 392，本工程生产工艺涉及激光打标、点胶、擦拭、喷墨等工序，不属于“不含仅分割、焊接、组装的”的情形，应编制环境影响报告表。受鸿富锦精密电子(郑州)有限公司委托，我公司承担该项目的环评工作，委托书见附件 1。接受委托后，本单位工作人员对建设项目进行现场踏勘并收集有关资料进行分析，在此基础上依据国家有关法规和环境影响报告表编制指南，编制了该项目的环评报告表，为项目建设和环境管理提供科学依据。</p> <p>本项目为通信设备制造项目，属于《河南省生态环境厅办公室关于进一步优化环评审批推进重大投资项目建设的通知》（豫环办〔2022〕44号）附件 1 三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业中的通信设备制造 392 “报告表”类别，属于告知承诺审批项目。</p> <p>2、项目建设内容</p> <p>本项目依托郑州航空港富士康科技园 G 西区的 G20、G21 厂房建设，项目主要工程组成见表 2-1。</p>
------	--

表 2-1 项目主要建设内容一览表

序号	分类	建设内容		备注
1	主体工程	手机生产线		
2	公用工程	办公生活	办公用房布置在各楼层内部四周，餐饮依托集团在 G 南区设置的餐饮中心，G 西区不设住宿。	餐饮依托园区 G 南区餐厅
		供水	利用综合保税区市政公用设施系统，供水由市政供水管网提供	依托园区现有
		供电	利用综合保税区市政公用设施系统，供电由当地电网提供	依托园区现有
		排水	厂区排水为雨污分流、污污分流。 1.雨水系统：雨水系统采用分区排水，可以保证自然排水。 2.污水系统：生活污水从 G 西区排出，沿园区管道汇入位于 K 区的园区总排口，再接入市政管网，最终排入港区第二污水处理厂进行处理。	依托园区现有
3	环保工程	废水处理系统	生活污水从 G 西区排出，沿园区管道汇入位于 K 区的园区总排口，再接入市政管网，最终排入港区第二污水处理厂进行处理。	依托园区现有
		废气处理	激光打标废气经集气管道引至楼顶滤筒除尘器处理后经 30m 排气筒（DA001~DA015）排放。	新建
			擦拭、喷墨废气经负压抽气系统引至楼顶二级活性炭吸附装置处理后通过 30m 排气筒（DA016~DA033）排放；点胶废气经负压抽气系统引至楼顶二级活性炭吸附装置处理后通过 30m 排气筒（DA034~DA048）排放。	新建
		噪声防治	厂房隔声、距离衰减	新建
		固体废物	一般固体废物经 200m ² 一般固废暂存间分类暂存，外售处理	新建
危险废物经 50m ² 危险废物暂存间（布置在一般固废间附近）暂存，委托资质单位进行处理。	新建			

3、项目主要产品方案及生产规模

本项目年生产600万部iPhone系列产品。具体方案见表2-2。

表 2-2 本项目产品方案及规模一览表

序号	产品名称	年产能	单位	备注
1	苹果手机	600	万部/年	全部外售

4、主要原辅材料

本项目所用原辅材料均为外购，主要原辅材料消耗见表2-3。

表 2-3 项目主要原辅料及能源消耗

序号	物料名称	规格/型号	单位	年用量	备注				
1	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	组装件				
2					组装件				
3					组装件				
4					组装件				
5					/				
6					/				
7					/				
8					/				
9					/				
10					/				
11					/				
12					/				
13					/				
14									擦拭；2.12t
15									擦拭；5.70t
16	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]					
17									
18									
19									
20									

21					
22					
23					
24					
25					

表 2-4 原辅物理化性质一览表

原辅料	理化性质

5、主要设备和装置

本工程主要生产设备情况见下表。

表 2-5 本工程新增设备一览表

项目	设备名称	规格及型号	单位	数量
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	
31	

项目生产区每层布置手机组装生产线，所用设备均不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》和工信部《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第一、二、三、四批）的淘汰类设备。

6、劳动定员及工作制度

本次工程所需劳动定员 7200 人，年生产 312 天，两班制，一班工作 10 小时，餐饮依托集团在 G 区设置的集中餐厅，住宿依托园区在外部设置的生活区。

7、公用工程

(1) 给排水系统

本项目用水为市政供水，项目为手机组装线，生产过程中不使用水，主要用排水为生活用排水。

本次工程劳动定员为7200人，本项目不设生活区，仅设置生产区，餐厅和住宿均依托园区。参考《工业与城镇生活用水定额》(DB41/T385-2025)和项目实际情况，确定职工办公用水定额取40L/人·d，则项目职工办公生活用水量为288m³/d，生活污水产生量按照用水量的80%计，则生活污水产生量为230.4m³/d。

本项目生活污水沿园区管道汇入位于K区的园区总排口，再接入市政管

网，最终排入港区第二污水处理厂进行处理。水平衡图如下：

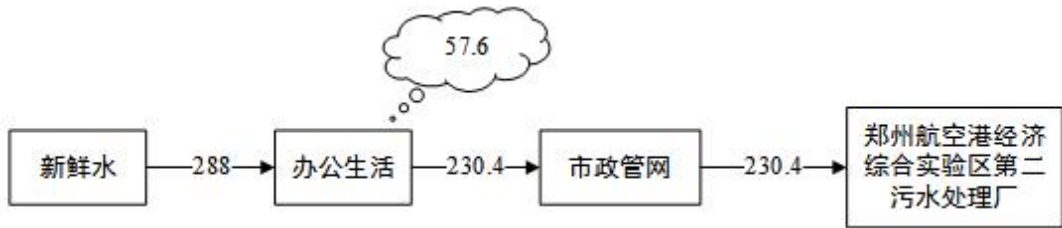


图2-1 本项目水平衡图 单位m³/d

(2) 供电：供电依托当地供电系统提供，可满足项目用电需求。

8、平面布局合理性分析

本项目位于郑州航空港区综合保税区 G 西区，项目北侧为优信(郑州)智能再制造有限公司，西侧为雍州路，南侧为富士康招募中心，东侧为富六街。项目租赁 G20 栋、G21 栋厂房，车间布置按照工艺流程有序布置，1F、2F 和 3F 分别布设手机组装线，项目平面布置既保证了生产安全和交通顺畅，又满足工艺流程合理、布局紧凑的原则，整个车间平面布置分区明确，车间布置合理，各个环节既相互独立、又相互联系，平面布局合理。

一、施工期

本项目租赁郑州航空港经济综合实验区综合保税区G西区G20栋、G21栋厂房,厂房由郑州航空港综保区郑州航空港恒丰产业发展有限公司和郑州航空港汽车产业投资集团有限公司代建。本项目施工期为厂房装饰装修、设备的安装和调试,污水管道铺装,施工时间较短,故不再对施工期工艺流程及产污环节进行分析。

二、运营期工艺流程及简述

1、工艺流程简述

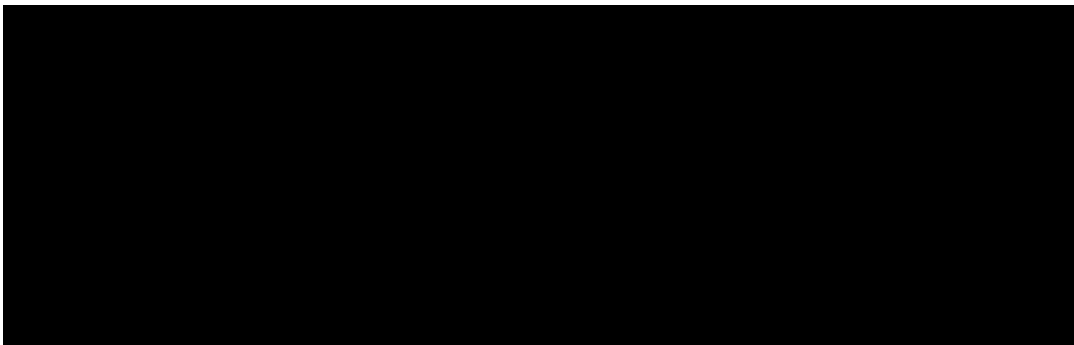
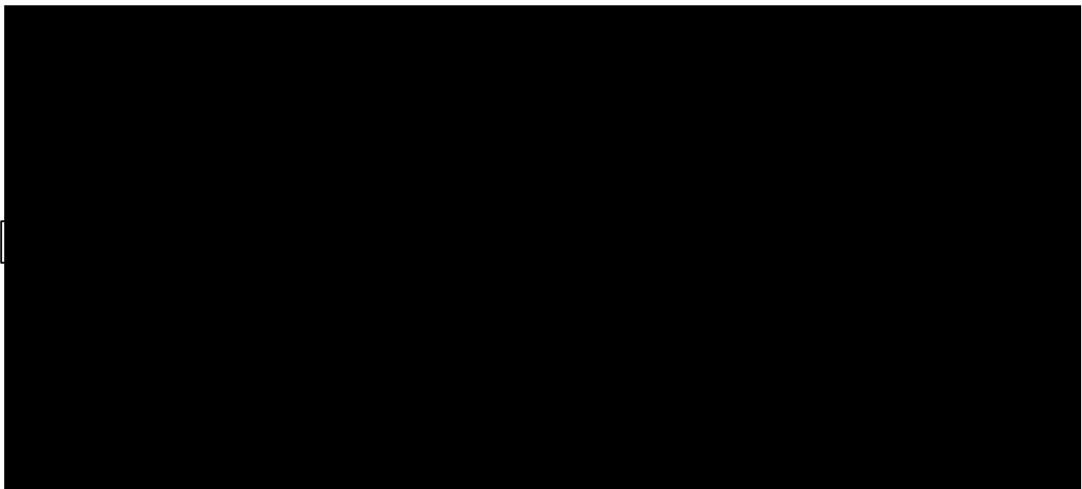


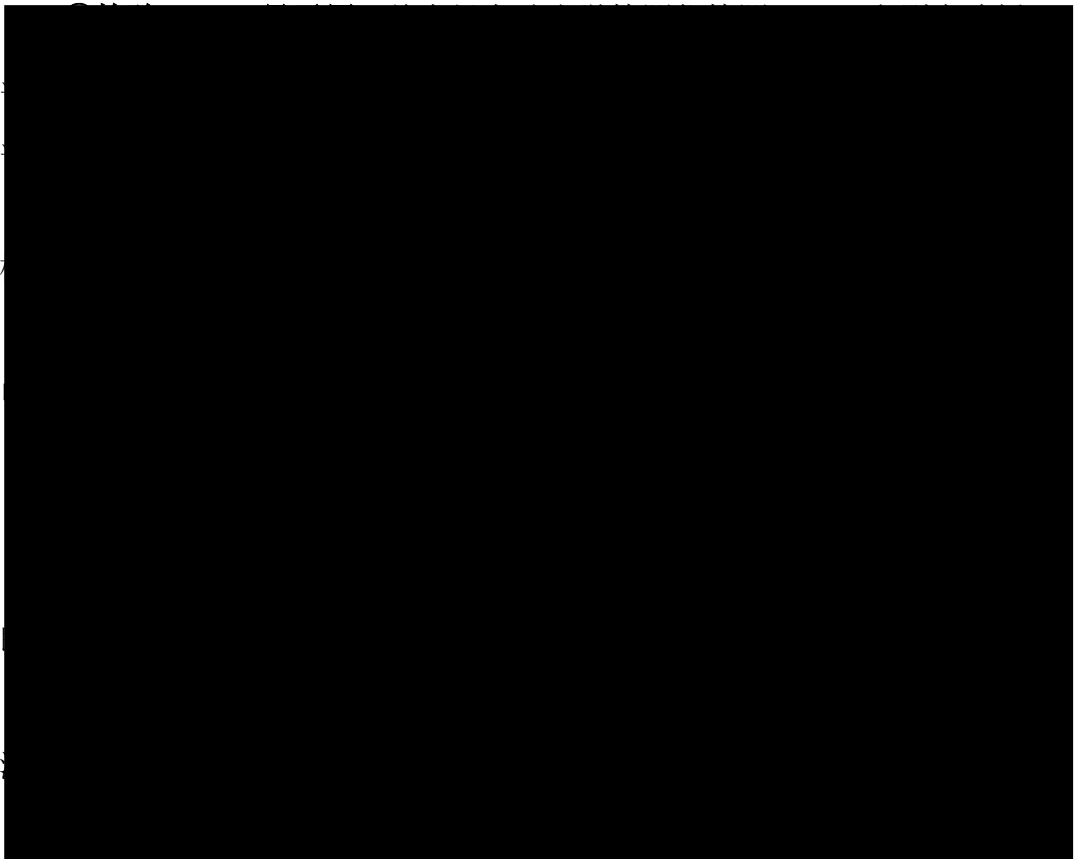
图 2-2 工艺流程及产污环节示意图

FATP 生产工艺流程主要为:



固废

图 2-3 显示屏模组组装工艺流程及产污环节示意图



后盖模组组装：

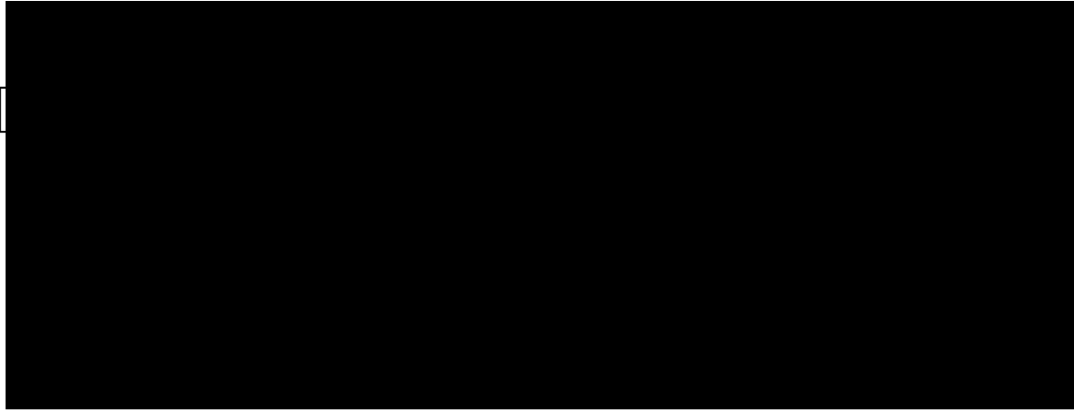
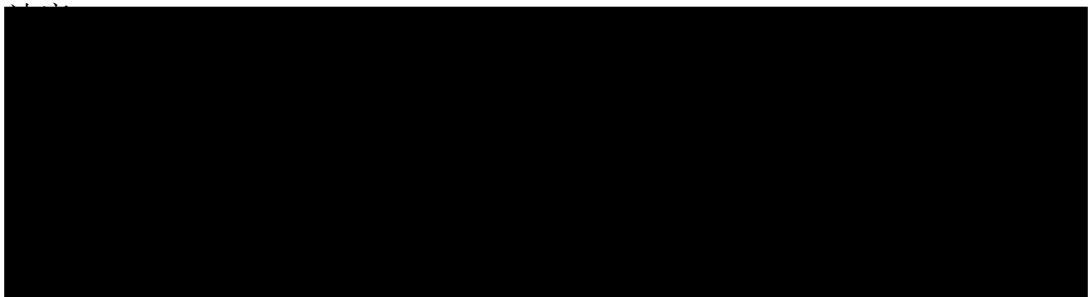
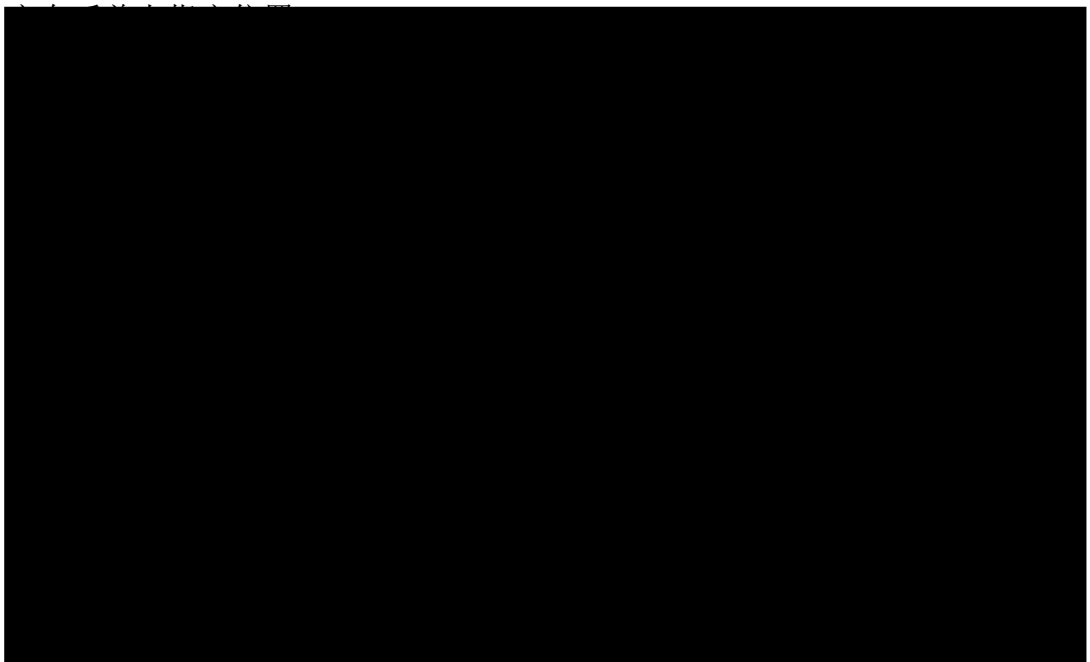


图 2-4 后盖模组组装工艺流程及产污环节示意图





该制程产生的擦拭、点胶废气经负压抽气系统收集引至楼顶二级活性炭吸附装置处理达标后通过 30m 高排气筒排放。G20、G21 厂房有机废气处理配套风机、空压机经采取减振、隔声等措施后噪声达标排放。员工配套使用过的废指套、废手套、废托盘等固体废物经收集在一般固废暂存间暂存后，定期外售。废棉签、废无尘布、粘尘垫等固体废物与盛装化学品的废容器在危险废物暂存间暂存后由有资质单位进行安全处理。

(2) 主线组装

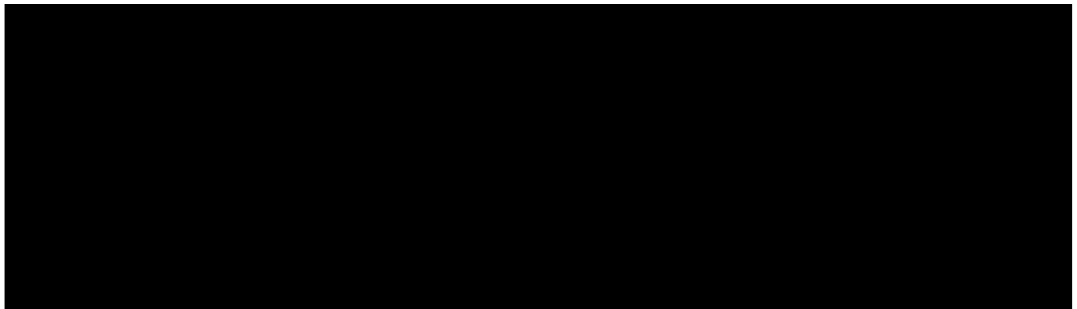
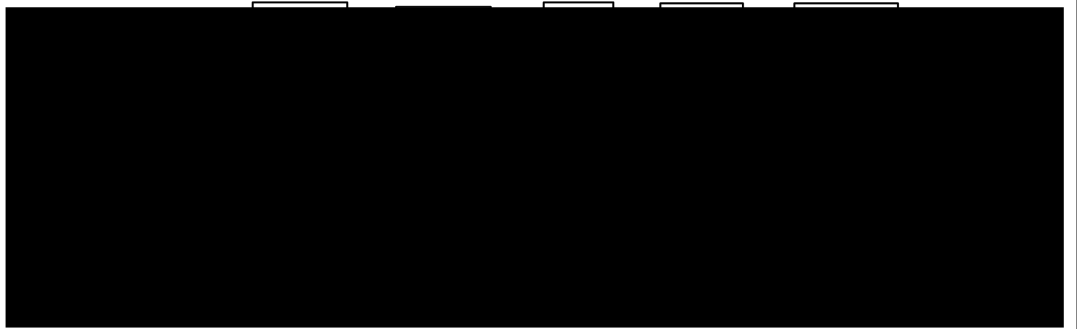


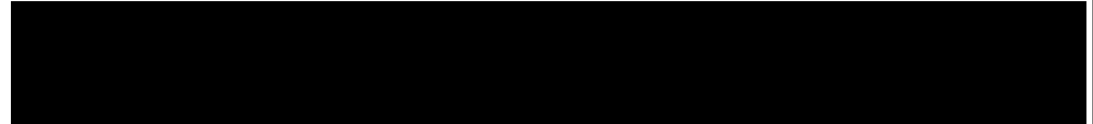
图 2-5 本项目主线组装工艺流程及产污环节示意图



主线组装制程产生的污染物主要为酒精擦拭过程中产生的废气和底胶、防水漆挥发废气、镭雕机激光打标产生的废气和擦拭产生的废棉签、废无尘布、粘尘垫、盛装化学品的废容器，以及员工配套使用过的废指套、废手套、废托盘等。该制程产生的擦拭、点胶废气由负压抽气系统收集后，引至楼顶二级活性炭吸附装置处理达标通过 30m 高排气筒排放。激光打标产生的激光打标废气经管道收集后引至楼顶滤筒除尘器处理达标后通过 30m 高排气筒排放。

(3) 主线后段测试





主线后段测试制程产生的污染物主要为酒精擦拭过程中产生的废气和擦拭产生的废棉签、废无尘布、粘尘垫等固体废物，以及员工配套使用过的废指套、废手套、废托盘等。该制程产生的废气、噪声、固废等污染物处理方式与前加工组装制程相同。

(4) 包装出货

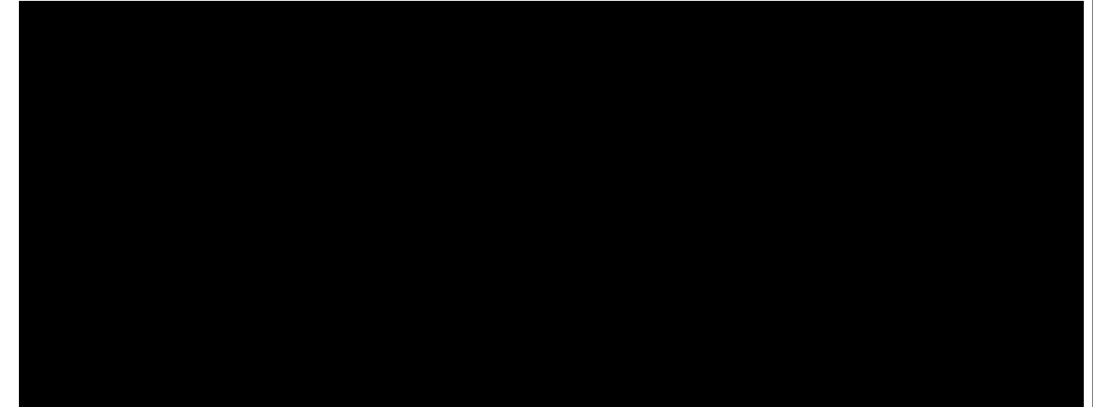


图 2-7 包装出货段工艺流程及产污环节示意图



包装出货制程产生的污染物主要为酒精等清洗剂擦拭废气和擦拭产生的废棉签、废无尘布、粘尘垫与废弃的包装物品，以及员工配套使用过的废指套、废手套、废托盘等。该制程产生的废气、噪声、固废等污染物处理方式与前加工组装制程相同。

三、产污环节分析

本项目生产过程中产污环节分析详见下表。

表 2-6 项目产污节点一览表

类别	污染工序废气	主要污染物	治理措施及去向
废气	激光打标废气	颗粒物	集气管道收集+滤筒除尘器处理后经 30m 高排气筒排放
	FATP 前加工组装制程擦拭、装听筒、装旋风扁平电缆、装麦克风、装扬声器工段	非甲烷总烃	负压抽气系统+二级活性炭吸附装置处理后通过 30m 高排气筒排放
	FATP 主线组装制程擦拭、装 UAT 扁平电缆工段	非甲烷总烃	负压抽气系统+二级活性炭吸附装置处理后通过 30m 高排气筒排放
	FATP 组装后段测试制程工段	非甲烷总烃	负压抽气系统+二级活性炭吸附装置处理后通过 30m 高排气筒排放
	FATP 包装、喷墨、出货制程工段	非甲烷总烃	负压抽气系统+二级活性炭吸附装置处理后通过 30m 高排气筒排放
废水	员工生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总磷	生活污水从 G 西区排出，沿园区管道汇入位于 K 区的园区总排口，再接入市政管网，最终排入港区第二污水处理厂进行处理
固废	员工生活	生活垃圾	集中收集后交由环卫部门处理
	运营过程	废棉签、废无尘布、废容器、废活性炭 废指套、废手套、废托盘、废粘尘垫、废包装物品	暂存在危废暂存间，委托资质单位处理 收集后暂存在一般固废暂存间，定期外售物资回收公司

	噪声	空压机、废气处理装置风机等设备噪声	隔声、距离衰减等措施
与项目有关的原有环境污染问题	<p>1 现有工程环保手续履行情况</p> <p>鸿富锦精密电子（郑州）有限公司在郑州航空港区综合保税区内专设富士康郑州航空港科技园，园区分 A、B、C、D、E、F、G、K、L、M10 个小片区。鸿富锦精密电子（郑州）有限公司租用郑州航空港综保区郑州航空港恒丰产业发展有限公司及郑州航空港汽车产业投资集团有限公司厂房 G 西区（G20 栋、G21 栋）厂房建设本项目，主要从事 iPhone 系列产品的生产。</p> <p>2017 年 8 月鸿富锦精密电子(郑州)有限公司在郑州航空港区综合保税区 G 区投资建设了“年生产 800 万部 iPhone 系列产品项目”，郑州市环境保护局航空港区实验区于 2017 年 8 月以“郑港环表（2017）54 号”对该项目环评文件予以批复，2019 年 3 月 29 日，企业组织开展了自主验收。2025 年 2 月 27 日重新申领排污许可证，许可证编号：9141010055830728X4001Q，有效期 2024 年 2 月 27 日至 2029 年 2 月 26 日。</p> <p>2、现有工程污染物排放情况</p> <p>2.1 现有工程达标情况</p> <p>（1）废气</p> <p>现有工程 FATP 生产线前加工组装工段、主线组装工段、主线后段测试工段和包装出货工段中，需要用底胶和防水漆固定零配件，需要用酒精等清洁剂擦拭清洁产品和零配件，废气主要来源于底胶、防水漆和清洁剂（酒精等）等有机物的挥发。项目每层生产车间产生的有机废气，经集气罩收集后在负压抽气系统作用下，进入活性炭吸附装置（12 套）处理，最后由 12 根 30m 高的排气筒排放。</p> <p>根据现有工程2025年季度自行监测报告，检测结果见下表。</p>		

表 2-7 现有工程废气有组织排放监测结果一览表

排放口	主要污染物	治理后排放情况		排放标准限值		达标情况
		浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	
G01 西北出口	颗粒物	1.1	0.0632~0.0639	10	/	达标
G02 西北出口		1.05~1.3	0.0832~0.104	10	/	达标
G01 东南出口		1.04~1.1	0.0956~1.01	10	/	达标
G01 南中出口	非甲烷总烃	0.55~0.58	0.0751~0.0810	30	/	达标
G02 北中出口		1.08~1.46	0.143~0.194	30	/	达标
G02 东北出口		0.59~0.73	0.0619~0.0773	30	/	达标

由上表可知，监测期间，G01 西北出口、排气筒出口颗粒物监测结果符合《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 二级标准限值要求，同时满足《郑州市 2019 年工业企业深度治理专项工作方案》标准限值要求（颗粒物有组织≤10mg/m³）；G01 南中排气筒出口非甲烷总烃监测结果符合《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）表 1 计算机、通信和其他电子设备制造业（C39）标准限值要求（非甲烷总烃有组织≤50mg/m³），同时满足。经采取治理措施后现有工程废气有组织排放废气均可实现达标排放。

（2）废水

现有工程为手机组装线，生产过程不产生废水。本项目不设生活区，仅设置生产区，项目外排废水主要为员工生活污水，污水经 G 区现有化粪池处理后沿园区管道进入园区总排口（位于 K 区），再经市政污水管网排入航空港区第二污水处理厂处理。

3、现有工程存在的环保问题及整改措施

根据现场勘察结合企业提供资料情况，目前与本项目有关的现有工程年生产 800 万部 iPhone 系列产品项目均已进行竣工环境保护验收，各污染排放均满足国家或地方污染物排放要求，不存在现有环境问题。

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

(1) 基本因子

根据环境空气质量功能区划分原则，项目所在区域为二类功能区，应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单二级标准。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中“项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论”。本次引用郑州航空港经济综合实验区（郑州新郑综合保税区）官网公布的港区北区指挥部监测点位的2025年常规监测数据，具体质量情况见下表。

表 3-1 项目区域环境空气质量一览表 单位：μg/m³

污染物	年评价指标	年均浓度	GB3095-2012 标准值	占标率	GB3095-2026 过渡阶段标准值	占标率	达标情况	达标区域判定
PM ₁₀	年平均质量浓度	84	70	120	60	140	超标	不达标
PM _{2.5}		45	35	128.6	30	150	超标	
SO ₂		7	60	11.7	60	11.7	达标	
NO ₂		26	40	65	40	65	达标	
CO	24 小时平均浓度	1mg/m ³	4mg/m ³	25	4mg/m ³	25	达标	
O ₃	日最大 8h 平均	174	160	108.7	160	108.7	超标	

由上表可知，2025 年郑州航空港区环境空气中的 PM₁₀、PM_{2.5}、O₃ 的浓度值不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，因此，本项目所在区域环境质量不达标。按照《环境空气质量标准》(GB3095-2026)过渡阶段二级标准限值进行校核，PM₁₀、PM_{2.5}、O₃ 年均浓度仍不满足《环境空气质量标准》(GB3095-2026)过渡阶段二级标准限值，其他基本污染因子均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2026)过渡阶段二级标准限值。因此项目所在区域为不达标区域。

近年来，郑州市及航空港区通过实施“打好秋冬季重污染天气消除攻坚战行动方案”、“蓝天保卫战实施方案”等方案，采取优化产业结构，推进产业绿色升级，调整能源结构，推进能源低碳转型，调整交通运输结构，构建绿色交通体

区域环境质量现状

系，推进涉挥发性有机物重点企业治理等一系列措施，将不断改善区域环境空气质量。

2、水环境质量现状

本项目生活污水接入市政污水管网后排入郑州航空港第二污水处理厂处理，尾水排入丈八沟，最终汇入贾鲁河。

丈八沟执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，贾鲁河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。本次地表水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岗梁家桥省控断面2025年1~12月的河流水质监测结果以及《开封市2025年水环境质量通报》中贾鲁河扶沟摆渡口监控断面2025年1~12月的河流水质监测结果进行评价。本次地表水质量现状评价执行标准和水质监测结果汇总见表3-2和3-3。

表 3-2 地表水现状监测结果一览表 单位：mg/L

监测断面	监测时间	COD	NH ₃ -N	TP
八岗梁家桥省控断面	年均值	20	0.43	0.176
标准指数		0.67	0.29	0.59
《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类		30	1.5	0.3
达标情况		达标	达标	达标

表 3-3 地表水现状监测结果一览表 单位：mg/L

监测断面	监测时间	高锰酸盐指数	NH ₃ -N	TP
贾鲁河扶沟摆渡口断面	年均值	5.3	0.36	0.132
标准指数		0.53	0.24	0.44
《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类		10	1.5	0.3
达标情况		达标	达标	达标

由上表可知，2025年八岗梁家桥省控断面COD、NH₃-N和总磷的年均值可以满足《地表水环境质量标准》（G3838-2002）IV类标准要求。2025年贾鲁河扶沟摆渡口断面的高锰酸钾指数、NH₃-N和总磷的年均值可以满足《地表水环境质量标准》（G3838-2002）IV类标准要求。目前郑州航空港经济综合实验区（郑州新郑综合保税区）正在实施《郑州航空港经济综合实验区2026年碧水保卫战实施方案》（郑港环委办〔2026〕6号），通过采取河流治理、水污染整治、提升城镇

	<p>污水收集处理效率等一系列措施的实施，区域地表水环境质量可逐步改善。</p> <p>3、声环境质量现状</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）》中具体编制要求“声环境、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”。本项目厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标，因此本项目不再进行声环境现状监测。</p> <p>4、生态环境</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”，本项目位于郑州航空港经济综合实验区，租用现有工业厂房，不新增用地，评价范围内没有野生植被及大型野生动物，没有国家或省级批准的建立的自然保护区，项目所在地周围为工业企业，地势相对平坦，评价区域以人类活动为中心，主要是人工生态系统。因此，本项目不进行生态调查。</p> <p>5、地下水、土壤环境</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>根据项目所在地的环境质量要求和周围环境特点，确定本次评价的环境保护目标。厂区周围 500m 不涉及环境空气保护目标，厂区周围 50m 不涉及声环境保护目标。地下水环境保护目标为潜层地下水。</p>												
<p>污染物排放控制标准</p>	<p>1、大气污染物排放标准</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 废气污染物排放标准</p> <table border="1" data-bbox="268 1666 1391 1921"> <thead> <tr> <th>标准名称及级（类）别</th> <th>污染物</th> <th>浓度（mg/m³）</th> <th>无组织监控浓度限值（mg/m³）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 二级</td> <td>颗粒物</td> <td>120mg/m³、23kg/h（30m）</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td>《郑州市 2019 年工业企业深度治理专项工作方案》</td> <td>颗粒物</td> <td>10</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table>	标准名称及级（类）别	污染物	浓度（mg/m ³ ）	无组织监控浓度限值（mg/m ³ ）	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 二级	颗粒物	120mg/m ³ 、23kg/h（30m）	1.0	《郑州市 2019 年工业企业深度治理专项工作方案》	颗粒物	10	/
标准名称及级（类）别	污染物	浓度（mg/m ³ ）	无组织监控浓度限值（mg/m ³ ）										
《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 二级	颗粒物	120mg/m ³ 、23kg/h（30m）	1.0										
《郑州市 2019 年工业企业深度治理专项工作方案》	颗粒物	10	/										

《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》 (DB41/1951-2020)表1计算机、通信和其他 电子设备制造业(C39)	非甲烷总烃	50	厂区内监控点处 1h平均浓度值 6mg/m ³ ;任意一次 浓度值20mg/m ³
《河南省污染防治攻坚战领导小组办公室 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)中其他行业有机废气排放口要求	非甲烷总烃	80	2.0
《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)	非甲烷总烃	/	监控点处1h平均 浓度值6mg/m ³ ;任 意一次浓度值 20mg/m ³

注：激光打标废气、擦拭、喷墨、点胶废气同时参考《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）》通用涉PM、涉VOCs企业绩效引领性指标。

2、废水污染物排放标准

本项目无生产废水产生；生活污水从G西区排出，沿园区管道汇入位于K区的园区总排口，再接入市政管网，最终排入港区第二污水处理厂进行处理。因此，本项目生活污水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，废水排放应同时满足郑州航空港经济综合实验区第二污水处理厂收水水质标准，具体见下表。

表 3-5 废水排放标准 单位：mg/L(pH 除外)

污染因子	pH(无量纲)	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	动植物 油	石油类
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)三级	6~9	500	300	45	400	100	20
郑州航空港经济综合实验区第 二污水处理厂收水水质标准	6~9	440	200	40	250	/	/

3、声环境排放标准

本项目四周厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准，具体标准值见下表。

表 3-6 声环境排放标准 单位：dB(A)

声环境功能区类	昼间	夜间	标准来源
3类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)3类标准

4、固废标准

一般固体废物参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》

	<p>(GB18599-2020)，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规定。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>本次总量控制因子确定为废气：颗粒物、挥发性有机物；废水：化学需氧量和总磷。</p> <p>废气总量控制指标：本项目废气污染物排放量为颗粒物 0.0036t/a、非甲烷总烃 1.0964t/a。本项目所在区域属于环境空气质量不达标区，本项目大气污染物挥发性有机物总量进行 2 倍倍量替代，替代量为颗粒物 0.0072t/a，非甲烷总烃 2.1928t/a。</p> <p>废水总量控制指标：生活污水接入市政管网后排入港区第二污水处理厂进行处理。港区第二污水处理厂出水执行河南省地方标准《贾鲁河流域水污染物排放标准》(DB41/908-2014) 表 1 中标准（COD40mg/L、总磷 0.5mg/L）。项目废水量为 71884.8t/a，则本项目新增总量控制指标为化学需氧量 2.8754 吨/年、总磷 0.0359 吨/年。</p>

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目租赁郑州航空港经济综合实验区综合保税区 G 西区 G20 栋、G21 栋厂房，厂房由郑州航空港综保区郑州航空港恒丰产业发展有限公司和郑州航空港汽车产业投资集团有限公司代建。施工期仅涉及设备安装、调试。本项目施工周期短，且在厂房内封闭施工，随着设备安装结束，影响随之结束，施工期对周围环境影响较小。本次评价不再对施工期进行分析。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>一、运营期废气环境影响分析</p> <p>1.1 废气源强分析</p> <p>本项目 FATP 生产线前加工组装工段、主线组装工段、主线后段测试工段和包装出货工段中，激光打标机产生雕刻烟尘颗粒物；需要用酒精擦拭清洁产品和零配件产生擦拭废气；需要用底胶和防水漆固定零配件产生点胶废气；喷墨机对手机外包装彩盒进行喷墨产生喷墨废气。废气主要为激光打标废气、擦拭、喷墨废气和点胶废气。</p>

运营期环境影响和保护措施

表 4-1 本项目废气产排情况一览表

污染源	排放时间 h/a	污染物	污染物产生量				治理措施	去除效率	污染物排放量			排放标准		
			废气量	产生量	速率	浓度			浓度	速率	排放量			
			m ³ /h	t/a	kg/h	mg/m ³	工艺		mg/m ³	kg/h	t/a			
有组织	DA001	6240	颗粒物	15000	0.00486	0.0007	0.05	经集气 管道+滤 筒除尘 器（15 套）处理	95%	0.003	0.00004	0.000243	10 mg/m ³	
	DA002	6240		15000	0.00486	0.0007	0.05		95%	0.003	0.00004	0.000243		
	DA003	6240		15000	0.00486	0.0007	0.05		95%	0.003	0.00004	0.000243		
	DA004	6240		15000	0.00486	0.0007	0.05		95%	0.003	0.00004	0.000243		
	DA005	6240		15000	0.00486	0.0007	0.05		95%	0.003	0.00004	0.000243		
	DA006	6240		15000	0.00486	0.0007	0.05		95%	0.003	0.00004	0.000243		
	DA007	6240		15000	0.00486	0.0007	0.05		95%	0.003	0.00004	0.000243		
	DA008	6240		15000	0.00486	0.0007	0.05		95%	0.003	0.00004	0.000243		
	DA009	6240		15000	0.00486	0.0007	0.05		95%	0.003	0.00004	0.000243		
	DA010	6240		15000	0.00486	0.0007	0.05		95%	0.003	0.00004	0.000243		
	DA011	6240		15000	0.00486	0.0007	0.05		95%	0.003	0.00004	0.000243		
	DA012	6240		15000	0.00486	0.0007	0.05		95%	0.003	0.00004	0.000243		
	DA013	6240		15000	0.00486	0.0007	0.05		95%	0.003	0.00004	0.000243		
	DA014	6240		15000	0.00486	0.0007	0.05		95%	0.003	0.00004	0.000243		
	DA015	6240		15000	0.00486	0.0007	0.05		95%	0.003	0.00004	0.000243		
合计	/	颗粒物	/	0.0729	/	/	/	95%	/	/	0.0036	/		
有组织	DA016	擦拭	6240	非甲烷 总烃	15000	0.234	0.0375	2.5	经负压 抽气系 统收集 后引至 楼顶二	85%	0.375	0.0056	0.0351	50 mg/m ³
		喷墨	6240			0.00013	0.00002	0.001		85%	0.0002	0.000003	0.00002	
	DA017	擦拭	6240		15000	0.234	0.0375	2.5		85%	0.375	0.0056	0.0351	
		喷墨	6240			0.00013	0.00002	0.001		85%	0.0002	0.000003	0.00002	

		DA018	擦拭	6240	15000	0.234	0.0375	2.5	级活性炭吸附装置(18套)进行处理	85%	0.375	0.0056	0.0351
			喷墨	6240		0.00013	0.00002	0.001		85%	0.0002	0.000003	0.00002
		DA019	擦拭	6240	15000	0.234	0.0375	2.5		85%	0.375	0.0056	0.0351
			喷墨	6240		0.00013	0.00002	0.001		85%	0.0002	0.000003	0.00002
		DA020	擦拭	6240	15000	0.234	0.0375	2.5		85%	0.375	0.0056	0.0351
			喷墨	6240		0.00013	0.00002	0.001		85%	0.0002	0.000003	0.00002
		DA021	擦拭	6240	15000	0.234	0.0375	2.5		85%	0.375	0.0056	0.0351
			喷墨	6240		0.00013	0.00002	0.001		85%	0.0002	0.000003	0.00002
		DA022	擦拭	6240	15000	0.468	0.075	5.0		85%	0.75	0.0113	0.0702
			喷墨	6240		0.00027	0.00004	0.003		85%	0.0004	0.000006	0.00004
		DA023	擦拭	6240	15000	0.468	0.075	5.0		85%	0.75	0.0113	0.0702
			喷墨	6240		0.00027	0.00004	0.003		85%	0.0004	0.000006	0.00004
		DA024	擦拭	6240	15000	0.468	0.075	5.0		85%	0.75	0.0113	0.0702
			喷墨	6240		0.00027	0.00004	0.003		85%	0.0004	0.000006	0.00004
		DA025	擦拭	6240	15000	0.468	0.075	5.0		85%	0.75	0.0113	0.0702
			喷墨	6240		0.00027	0.00004	0.003		85%	0.0004	0.000006	0.00004
		DA026	擦拭	6240	15000	0.468	0.075	5.0		85%	0.75	0.0113	0.0702
			喷墨	6240		0.00027	0.00004	0.003		85%	0.0004	0.000006	0.00004
		DA027	擦拭	6240	15000	0.468	0.075	5.0		85%	0.75	0.0113	0.0702
			喷墨	6240		0.00027	0.00004	0.003		85%	0.0004	0.000006	0.00004
		DA028	擦拭	6240	15000	0.468	0.075	5.0		85%	0.75	0.0113	0.0702
			喷墨	6240		0.00027	0.00004	0.003		85%	0.0004	0.000006	0.00004
		DA029	擦拭	6240	15000	0.468	0.075	5.0		85%	0.75	0.0113	0.0702
			喷墨	6240		0.00027	0.00004	0.003		85%	0.0004	0.000006	0.00004
		DA030	擦拭	6240	15000	0.468	0.075	5.0		85%	0.75	0.0113	0.0702

		喷墨	6240			0.00027	0.00004	0.003		85%	0.0004	0.000006	0.00004	
	DA031	擦拭	6240	15000		0.468	0.075	5.0		85%	0.75	0.0113	0.0702	
		喷墨	6240			0.00027	0.00004	0.003		85%	0.0004	0.000006	0.00004	
		擦拭	6240		15000		0.468	0.075	5.0		85%	0.75	0.0113	0.0702
	DA032	喷墨	6240			0.00027	0.00004	0.003		85%	0.0004	0.000006	0.00004	
	DA033	擦拭	6240	15000		0.468	0.075	5.0		85%	0.75	0.0113	0.0702	
		喷墨	6240			0.00027	0.00004	0.003		85%	0.0004	0.000006	0.00004	
	合计		/	非甲烷总烃	/	7.0207	/	/	/	85%	/	/	1.0531	/
	DA034	点胶 废气	6240	非甲烷总烃	15000	0.01926	0.003	0.2	经负压抽气系统收集后引至楼顶二级活性炭吸附装置(15套)进行处理	85%	0.03	0.0005	0.00289	50 mg/m ³
	DA035		6240		15000	0.01926	0.003	0.2		85%	0.03	0.0005	0.00289	
	DA036		6240		15000	0.01926	0.003	0.2		85%	0.03	0.0005	0.00289	
	DA037		6240		15000	0.01926	0.003	0.2		85%	0.03	0.0005	0.00289	
	DA038		6240		15000	0.01926	0.003	0.2		85%	0.03	0.0005	0.00289	
	DA039		6240		15000	0.01926	0.003	0.2		85%	0.03	0.0005	0.00289	
	DA040		6240		15000	0.01926	0.003	0.2		85%	0.03	0.0005	0.00289	
	DA041		6240		15000	0.01926	0.003	0.2		85%	0.03	0.0005	0.00289	
	DA042		6240		15000	0.01926	0.003	0.2		85%	0.03	0.0005	0.00289	
	DA043		6240		15000	0.01926	0.003	0.2		85%	0.03	0.0005	0.00289	
	DA044		6240		15000	0.01926	0.003	0.2		85%	0.03	0.0005	0.00289	
	DA045		6240		15000	0.01926	0.003	0.2		85%	0.03	0.0005	0.00289	
	DA046		6240		15000	0.01926	0.003	0.2		85%	0.03	0.0005	0.00289	
	DA047		6240		15000	0.01926	0.003	0.2		85%	0.03	0.0005	0.00289	
	DA048		6240		15000	0.01926	0.003	0.2		85%	0.03	0.0005	0.00289	

		总计	/	非甲烷总烃	15000	0.2889	/	/	/	85%	/	/	0.0433	/
无组织		激光打标废气	6240	颗粒物	/	0.0081	0.0013	/	车间密闭	/	/	0.0013	0.0081	1.0 mg/m ³
		擦拭、喷墨废气	6240	非甲烷总烃	/	0.7801	0.125	/	车间密闭	/	/	0.125	0.7801	2.0 mg/m ³
		点胶废气	6240	非甲烷总烃	/	0.0321	0.05	/	车间密闭	/	/	0.05	0.0321	

根据 FATP 组装生产线的要求，为保障产品质量，其生产均处于密闭车间。项目所利用的厂房为 G21 栋厂房（2 个车间）、G20 厂房（3 个车间），共计 5 个车间，G20 厂房、G21 厂房各车间均为完整的 FATP 生产线、各车间年组装量可占总产能 1/5，因此，G20 厂房各个车间、G21 厂房各个车间颗粒物和有机废气排放量也各占 1/5。

项目 G20 厂房、G21 厂房共设置 15 套滤筒除尘器，设计风量均为 15000m³/h，共设置 33 套二级活性炭吸附装置，设计风量均为 15000m³/h。其中 G20 厂房西车间设置 3 套滤筒除尘器、12 套二级活性炭吸附装置；G20 厂房东车间设置 6 套滤筒除尘器、12 套二级活性炭吸附装置；G21 厂房车间设置 6 套滤筒除尘器、9 套二级活性炭吸附装置。每 1 套滤筒除尘器通过 1 根 30m 排气筒排放，每 1 套二级活性炭吸附装置通过 1 根 30m 排气筒排放。

表 4-2 项目 G20、G21 厂房各车间废气处理设施数量及风量一览表

厂区	车间	废气处理设施数量/套		排气筒数量	排气筒编号	配套风量 (m ³ /h)
G20	东车间	滤筒除尘器	6	6	DA004~DA009	6 个 15000
		二级活性炭吸附装置	12	12	DA022~DA027 DA037~DA042	12 个 15000
	西车间	滤筒除尘器	3	3	DA001~DA003	3 个 15000
		二级活性炭吸附装置	9	9	DA016~DA021 DA034~DA036	9 个 15000
G21	车间	滤筒除尘器	6	6	DA010~DA015	6 个 15000
		二级活性炭吸附装置	12	12	DA028~DA033 DA043~DA048	12 个 15000

（1）激光打标废气

本项目采用激光打标机对待加工的后盖铭牌进行雕刻，激光雕刻产生烟尘颗粒物，单件雕刻区域按照 L10mm*W10mm，深度 0.050mm 计，则单件去除体积为 5mm³，按铝合金密度 2.7g/cm³计算，单件去除重量约为 13.5mg，年打标数量为 600 万件，则激光打标环节颗粒物产生量为 0.081t/a，激光打标机设备顶部集气管道收集，集气效率 90%，收集后由滤筒除尘器进行处理，处理效率 95%，风量为 15000m³/h，年运行 6240 小时。激光打标废气经集气管道引至楼顶滤筒除尘器后经 30m 排气筒排放。

项目未经收集的激光打标工序颗粒物按 10%计，则排放量为 0.0081t/a，将以无组织形式排放于车间内。

表 4-3 激光打标废气有组织排放情况

厂房	污染工序	污染物名称	排气筒编号	风量(m ³ /h)	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	有组织排放		
								浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a
G20西		颗粒物	DA001	15000	0.00486	0.0007	0.05	0.003	0.00004	0.000243
			DA002	15000	0.00486	0.0007	0.05	0.003	0.00004	0.000243
			DA003	15000	0.00486	0.0007	0.05	0.003	0.00004	0.000243
G20东	激光打标	颗粒物	DA004	15000	0.00486	0.0007	0.05	0.003	0.00004	0.000243
			DA005	15000	0.00486	0.0007	0.05	0.003	0.00004	0.000243
			DA006	15000	0.00486	0.0007	0.05	0.003	0.00004	0.000243
			DA007	15000	0.00486	0.0007	0.05	0.003	0.00004	0.000243
			DA008	15000	0.00486	0.0007	0.05	0.003	0.00004	0.000243
			DA009	15000	0.00486	0.0007	0.05	0.003	0.00004	0.000243
G21		颗粒物	DA010	15000	0.00486	0.0007	0.05	0.003	0.00004	0.000243
			DA011	15000	0.00486	0.0007	0.05	0.003	0.00004	0.000243
			DA012	15000	0.00486	0.0007	0.05	0.003	0.00004	0.000243
			DA013	15000	0.00486	0.0007	0.05	0.003	0.00004	0.000243
			DA014	15000	0.00486	0.0007	0.05	0.003	0.00004	0.000243
			DA015	15000	0.00486	0.0007	0.05	0.003	0.00004	0.000243
合计	/	颗粒物	/	/	0.0729	/	/	/	/	0.0036

根据上表可知，激光打标排气筒颗粒物排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 二级限值要求，同时可以满足《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）》通用涉 PM 企业绩效引领性指标要求。

（2）擦拭、喷墨废气

项目使用乙醇酒精（99.7%）对不同制程组件进行擦拭清洁，擦拭过程中酒精全部挥发，项目酒精使用量为 7.82t/a，年工作时间为 6240h，则酒精擦拭废气产生量为 7.7965t/a。

包装出货段，对手机外包装彩盒进行喷墨，根据建设单位提供资料，油墨年使用量为 0.144t，根据油墨检测报告，可挥发性有机化合物(VOCs)含量为 2.9%，

则喷墨废气产生量为 0.0042t/a。

酒精擦拭和喷墨废气经负压抽气系统收集后引至楼顶二级活性炭吸附装置进行处理，风量为 15000m³/h，酒精清洁、喷墨工序 VOCs 收集效率按 90%计，VOCs 去除效率可达 85%以上，则酒精清洁工序 VOCs 有组织收集量为 7.0169t/a，排放量为 1.0525t/a，喷墨工序 VOCs 有组织收集量为 0.0038t/a，排放量为 0.0006t/a。

项目未经收集的酒精擦拭工序 VOCs 按 10%计，则排放量为 0.7797t/a。未经收集的喷墨工序 VOCs 按 10%计，则排放量为 0.0004t/a，将以无组织形式排放于车间内。

表 4-4 擦拭废气有组织排放情况

厂房	污染工序	污染物名称	排气筒编号	风量(m ³ /h)	产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	产生浓度(mg/m ³)	处理效率(%)	有组织排放		
									浓度mg/m ³	速率kg/h	排放量t/a
G20西	擦拭	非甲烷总烃	DA016	15000	0.234	0.0375	2.5	85%	0.375	0.0056	0.0351
	喷墨				0.00013	0.00002	0.001		0.0002	0.000003	0.00002
	擦拭		DA017	15000	0.234	0.0375	2.5		0.375	0.0056	0.0351
	喷墨				0.00013	0.00002	0.001		0.0002	0.000003	0.00002
	擦拭		DA018	15000	0.234	0.0375	2.5		0.375	0.0056	0.0351
	喷墨				0.00013	0.00002	0.001		0.0002	0.000003	0.00002
	擦拭		DA019	15000	0.234	0.0375	2.5		0.375	0.0056	0.0351
	喷墨				0.00013	0.00002	0.001		0.0002	0.000003	0.00002
	擦拭		DA020	15000	0.234	0.0375	2.5		0.375	0.0056	0.0351
	喷墨				0.00013	0.00002	0.001		0.0002	0.000003	0.00002
	擦拭		DA021	15000	0.234	0.0375	2.5		0.375	0.0056	0.0351
	喷墨				0.00013	0.00002	0.001		0.0002	0.000003	0.00002
G20东	擦拭	非甲烷总烃	DA022	15000	0.468	0.075	5.0	0.75	0.0113	0.0702	
	喷墨				0.00027	0.00004	0.003	0.0004	0.000006	0.00004	
	擦拭		DA023	15000	0.468	0.075	5.0	0.75	0.0113	0.0702	

G21 东	喷墨	非甲烷 总烃	DA024	15000	0.00027	0.00004	0.003	85%	0.0004	0.000006	0.00004			
	擦拭				0.468	0.075	5.0		0.75	0.0113	0.0702			
	喷墨		DA025	15000	0.00027	0.00004	0.003		0.0004	0.000006	0.00004			
	擦拭				0.468	0.075	5.0		0.75	0.0113	0.0702			
	喷墨		DA026	15000	0.00027	0.00004	0.003		0.0004	0.000006	0.00004			
	擦拭				0.468	0.075	5.0		0.75	0.0113	0.0702			
	喷墨		DA027	15000	0.00027	0.00004	0.003		0.0004	0.000006	0.00004			
	擦拭				0.468	0.075	5.0		0.75	0.0113	0.0702			
	擦拭		DA028	15000	0.468	0.075	5.0		0.75	0.0113	0.0702			
	喷墨				0.00027	0.00004	0.003		0.0004	0.000006	0.00004			
	擦拭		DA029	15000	0.468	0.075	5.0		0.75	0.0113	0.0702			
	喷墨				0.00027	0.00004	0.003		0.0004	0.000006	0.00004			
	擦拭		DA030	15000	0.468	0.075	5.0		0.75	0.0113	0.0702			
	喷墨				0.00027	0.00004	0.003		0.0004	0.000006	0.00004			
	擦拭		DA031	15000	0.468	0.075	5.0		0.75	0.0113	0.0702			
	喷墨				0.00027	0.00004	0.003		0.0004	0.000006	0.00004			
	擦拭		DA032	15000	0.468	0.075	5.0		0.75	0.0113	0.0702			
	喷墨				0.00027	0.00004	0.003		0.0004	0.000006	0.00004			
	擦拭		DA033	15000	0.468	0.075	5.0		0.75	0.0113	0.0702			
	喷墨				0.00027	0.00004	0.003		0.0004	0.000006	0.00004			
	合计		擦拭、 喷墨	非甲烷 总烃	/	/	7.0207		/	/	85%	/	/	1.0531

根据上表可知擦拭、喷墨废气排气筒非甲烷总烃排放浓度和排放速率均满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB41/1951-2020)表1排放限值要求,

同时可以满足《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）》通用涉 VOCs 企业绩效引领性指标要求。

（3）点胶废气

项目点胶工序使用原辅料为胶水和防水漆，在点胶过程有 VOCs 产生。

根据建设单位提供的胶水的挥发性有机物限值报告，胶水中挥发性有机物含量为 639g/L，按其在点胶过程全部挥发计，项目胶水年用量 0.120t/a，胶水密度为 0.7g/cm³，年用量约为 171L，则胶水的挥发性有机物产生量为 0.109t/a。

防水漆为粘接专用表面处理剂，不属于胶黏剂，根据建设单位提供防水漆的 MSDS 报告可知，主要成分为异丙醇和醋酸乙酯，含量为 92%，防水漆年用量为 0.2304t/a，则防水漆非甲烷总烃产生量为 0.2120t/a，点胶工序年工作时间为 6240h。因此点胶工序点胶废气产生量共 0.321t/a。

点胶废气通过操作台顶部负压抽气系统收集后引至楼顶二级活性炭吸附装置进行处理，风量为 15000m³/h，点胶工序 VOCs 收集效率按 90%计，VOCs 去除效率可达 85%以上，则点胶工序 VOCs 有组织收集量为 0.2889t/a。

项目未经收集的点胶工序 VOCs 按 10%计，则排放量为 0.0321t/a，将以无组织形式排放于车间内。

表 4-5 点胶废气有组织排放情况

厂房	污染工序	排气筒编号	风量 (m ³ /h)	污染物名称	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	浓度 mg/m ³	处理效率 (%)	有组织排放		
									浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a
G20西	点胶	DA034	15000	非甲烷总烃	0.01926	0.003	0.2	85%	0.03	0.0005	0.00289
		DA035	15000		0.01926	0.003	0.2		0.03	0.0005	0.00289
		DA036	15000		0.01926	0.003	0.2		0.03	0.0005	0.00289
G20东	点胶	DA037	15000	非甲烷总烃	0.01926	0.003	0.2		0.03	0.0005	0.00289
		DA038	15000		0.01926	0.003	0.2		0.03	0.0005	0.00289
		DA039	15000		0.01926	0.003	0.2		0.03	0.0005	0.00289
		DA040	15000		0.01926	0.003	0.2		0.03	0.0005	0.00289
		DA041	15000		0.01926	0.003	0.2		0.03	0.0005	0.00289
		DA042	15000		0.01926	0.003	0.2		0.03	0.0005	0.00289
G21	点胶	DA043	15000	非甲	0.01926	0.003	0.2		0.03	0.0005	0.00289

		DA044	15000	烷总 烃	0.01926	0.003	0.2		0.03	0.0005	0.00289
		DA045	15000		0.01926	0.003	0.2		0.03	0.0005	0.00289
		DA046	15000		0.01926	0.003	0.2		0.03	0.0005	0.00289
		DA047	15000		0.01926	0.003	0.2		0.03	0.0005	0.00289
		DA048	15000		0.01926	0.003	0.2		0.03	0.0005	0.00289
合计	点胶 废气	/	/	非甲 烷总 烃	0.2889	/		85%	/	/	0.0433

根据上表可知点胶废气排气筒非甲烷总烃排放浓度和排放速率均满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）表1排放限值要求，同时可以满足《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）》通用涉VOCs企业绩效引领性指标要求。

（4）危废暂存间废气

废活性炭更换后由密闭容器收集，并暂存于危废暂存间内，企业拟购置成套危废暂存间（配套活性炭吸附）布置在厂房南侧。因废活性炭更换后均设密闭容器暂存，逸散的废气量较小，不再进行定量分析。

1.2 废气排放口基本情况

表 4-6 大气排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度(m)	排气筒内径(m)	排气温度	排放口类型
			经度	纬度				
DA001	激光打标 废气排气 筒	颗粒物	113.8517789 24	34.5482084 98	30	0.7	常温	一般排 放口
DA002		颗粒物	113.8517829 47	34.5482380 03	30	0.7	常温	一般排 放口
DA003		颗粒物	113.8517762 41	34.5481937 46	30	0.7	常温	一般排 放口
DA004	激光打标 废气排气 筒	颗粒物	113.8535920 97	34.5476640 10	30	0.7	常温	一般排 放口
DA005		颗粒物	113.8535920 97	34.5476948 55	30	0.7	常温	一般排 放口
DA006		颗粒物	113.8535907 56	34.5476412 11	30	0.7	常温	一般排 放口
DA007	激光打标 废气排气 筒	颗粒物	113.8523180 48	34.5481387 61	30	0.7	常温	一般排 放口
DA008		颗粒物	113.8523180 48	34.5481696 06	30	0.7	常温	一般排 放口

DA009		颗粒物	113.852318048	34.548117303	30	0.7	常温	一般排放口
DA010	激光打标 废气排气 筒	颗粒物	113.853742301	34.548219227	30	0.7	常温	一般排放口
DA011		颗粒物	113.853742301	34.548251414	30	0.7	常温	一般排放口
DA012		颗粒物	113.853742301	34.548196428	30	0.7	常温	一般排放口
DA013	激光打标 废气排气 筒	颗粒物	113.852403878	34.548653745	30	0.7	常温	一般排放口
DA014		颗粒物	113.852403878	34.548679226	30	0.7	常温	一般排放口
DA015		颗粒物	113.852405219	34.548634970	30	0.7	常温	一般排放口
DA016	擦拭、喷墨 废气排气 筒	颗粒物	113.851733326	34.547996604	30	0.7	常温	一般排放口
DA017		颗粒物	113.851734667	34.548022085	30	0.7	常温	一般排放口
DA018		颗粒物	113.851730644	34.547975146	30	0.7	常温	一般排放口
DA019	擦拭、喷墨 废气排气 筒	颗粒物	113.852073967	34.548181676	30	0.7	常温	一般排放口
DA020		颗粒物	113.852075308	34.548208498	30	0.7	常温	一般排放口
DA021		颗粒物	113.852073967	34.548161559	30	0.7	常温	一般排放口
DA022	擦拭、喷墨 废气排气 筒	颗粒物	113.853002011	34.547773980	30	0.7	常温	一般排放口
DA023		颗粒物	113.853004694	34.547803485	30	0.7	常温	一般排放口
DA024		颗粒物	113.853000670	34.547760569	30	0.7	常温	一般排放口
DA025	擦拭、喷墨 废气排气 筒	颗粒物	113.853004693	34.548039519	30	0.7	常温	一般排放口
DA026		颗粒物	113.853003352	34.548065000	30	0.7	常温	一般排放口
DA027		颗粒物	113.853004694	34.548018061	30	0.7	常温	一般排放口
DA028	擦拭、喷墨 废气排气 筒	颗粒物	113.853071748	34.548294329	30	0.7	常温	一般排放口
DA029		颗粒物	113.853071748	34.548317128	30	0.7	常温	一般排放口
DA030		颗粒物	113.853071748	34.548272871	30	0.7	常温	一般排放口
DA031	擦拭、喷墨	颗粒物	113.853098570	34.548527681	30	0.7	常温	一般排

	废气排气筒								放口
DA032		颗粒物	113.853099911	34.548557185	30	0.7	常温		一般排放口
DA033		颗粒物	113.853097229	34.548512929	30	0.7	常温		一般排放口
DA034	点胶废气排气筒	颗粒物	113.852057873	34.547959053	30	0.7	常温		一般排放口
DA035		颗粒物	113.852059214	34.547981852	30	0.7	常温		一般排放口
DA036		颗粒物	113.852055191	34.547940277	30	0.7	常温		一般排放口
DA037	点胶废气排气筒	颗粒物	113.852315365	34.547940278	30	0.7	常温		一般排放口
DA038		颗粒物	113.852315365	34.547967100	30	0.7	常温		一般排放口
DA039		颗粒物	113.852314024	34.547925525	30	0.7	常温		一般排放口
DA040	点胶废气排气筒	颗粒物	113.853624283	34.547951006	30	0.7	常温		一般排放口
DA041		颗粒物	113.853625624	34.547975146	30	0.7	常温		一般排放口
DA042		颗粒物	113.853622942	34.547930890	30	0.7	常温		一般排放口
DA043	点胶废气排气筒	颗粒物	113.852385102	34.548420393	30	0.7	常温		一般排放口
DA044		颗粒物	113.852386443	34.548447215	30	0.7	常温		一般排放口
DA045		颗粒物	113.852383761	34.548409664	30	0.7	常温		一般排放口
DA046	点胶废气排气筒	颗粒物	113.853771805	34.548444533	30	0.7	常温		一般排放口
DA047		颗粒物	113.853771805	34.548461967	30	0.7	常温		一般排放口
DA048		颗粒物	113.853770464	34.548425758	30	0.7	常温		一般排放口

1.3 非正常工况源强核算

项目设备启动前按照程序先启动相应废气处理措施，废气处理措施正常运行后方可进行生产设备启动，故项目设备开停机正常情况下不会产生废气未经处理直接排放情况。

会出现非正常工况排放的情况为：生产过程中废气处理设备突发故障，不能达到应有的治理效果，在发生故障到排除故障或停机检修期间出现非正常工况排

放。发现并排除故障时间以 1h 计，遇到 1h 内无法排除的故障应停产进行检修，故非正常排放时间以 1h/次计，年出现频率 1 次，设备处理效率降至 0 计算。项目非正常工况排放情况见下表。

表 4-7 本项目非正常排放参数一览表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间	年发生频次	排放浓度 (mg/m ³)
激光打标废气	设备故障	颗粒物	0.0007	1h	1 次/年	0.05
擦拭、喷墨废气	设备故障	非甲烷总烃	0.075	1h	1 次/年	5.0
点胶废气	设备故障	非甲烷总烃	0.001	1h	1 次/年	0.07

企业应在日常生产中加强管理，制定严格的操作规章制度，确保设备停开机阶段不会出现非正常工况排放，同时对环保设施设备定期检修，发现隐患及时排除，减少非正常工况排放出现频率。一旦发生非正常工况排放，短时间内无法排除情况的应立即停止生产，进行抢修，避免出现非正常工况排放。

1.4 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ 1031-2019），本项目废气例行监测要求见下表。

表 4-8 项目环境监测计划一览表

类别	监测点位	监测因子	监测频率	执行标准	
有组织废气	DA001~DA015	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 二级 《郑州市 2019 年工业企业深度治理专项工作方案》	10mg/m ³
	DA016~DA033	非甲烷总烃	1 次/年	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）表 1 豫环攻坚办〔2017〕162 号	50mg/m ³
	DA034~DA048	非甲烷总烃	1 次/年		50mg/m ³
无组织废气	厂区内车间外	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	监控点处 1h 平均浓度值 6mg/m ³ ；任意一次浓度值 20mg/m ³
	厂界	非甲烷总烃	1 次/年	豫环攻坚办〔2017〕162 号	2.0mg/m ³
	厂界	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 二级	1.0mg/m ³

1.5 废气处理措施可行性分析

(1) 废气收集措施

激光打标废气经集气管道收集至楼顶滤筒除尘器处理后通过 30m 排气筒 (DA001~DA015) 排放。

擦拭、喷墨废气经负压抽气系统引至楼顶二级活性炭吸附装置处理后通过 30m 排气筒 (DA016~DA033) 排放。

点胶废气经负压抽气系统引至楼顶二级活性炭吸附装置处理后通过 30m 排气筒 (DA034~DA048) 排放。

(2) 废气处理措施

活性炭吸附法是一种常见且有效的非甲烷总烃废气处理方法。非甲烷总烃,也称为 NMHC,是指除甲烷以外的可挥发性碳氢化合物,主要成分为 C₂~C₈。活性炭吸附法的原理是利用活性炭的多孔性和大比表面积,通过表面吸附和内部扩散作用,将非甲烷总烃等有机污染物吸附到其表面,从而达到净化废气的目的。

滤筒除尘器的工作原理主要依靠滤筒的过滤作用来捕集粉尘。含尘气体进入除尘器后,通过导流装置均匀分布并流向滤筒,在穿过滤筒的微孔滤材时,粉尘被阻隔并附着于滤筒表面形成尘饼,而净化后的气体则从滤筒内部排出。随着滤筒表面粉尘不断增厚,除尘器的阻力会上升,此时通过脉冲反吹系统释放高压压缩空气,瞬间反向吹透滤筒,使积灰脱落并落入灰斗,从而恢复滤筒的过滤性能,实现连续、高效的除尘过程。

《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》HJ 1031-2019 推荐的有机废气处理措施为“活性炭吸附、燃烧法、浓缩+燃烧法”,推荐的颗粒物处理措施为“袋式除尘法,滤筒除尘法,滤板式除尘法”,综上,本项目采用的污染防治措施可行。

二、运营期废水环境影响分析

1、废水源强分析

由前文水平衡可知,本项目无生产废水,废水主要为生活污水。

(1) 生活污水

本工程新增劳动定员 7200 人。根据《工业与城镇生活用水定额》

(DB41/T385-2025) 和项目设计资料, 确定职工生活用水定额为40L/人·d, 则本项目职工办公生活用水量为288m³/d, 生活污水产生量按照用水量的80%计, 则生活污水产生量为230.4m³/d (71884.8m³/a), 主要污染物排放浓度为COD300mg/L、BOD₅140mg/L、NH₃-N30mg/L、总磷4.5mg/L。

经调查, 生活污水从 G 西区排出, 沿园区管道汇入位于 K 区的园区总排口, 再接入市政管网, 最终排入港区第二污水处理厂进行处理。

2、废水达标排放分析

(1) 生活污水

根据调查确定生活污水排水水质为 pH6~9、COD300mg/L、BOD₅140mg/L、NH₃-N30mg/L、总磷 4.5mg/L。

表 4-9 项目营运期生活污水产排情况一览表

污染物名称		COD	BOD ₅	氨氮	TP
生活污水 (71884.8m ³ /a) 接入市政管网	浓度 (mg/L)	300	140	30	4.5
	排放量 (t/a)	21.565	10.064	2.1565	0.3235
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级排放标准	浓度 (mg/L)	500	300	/	/
郑州航空港经济综合实验区第二 污水处理厂收水水质标准	浓度 (mg/L)	440	200	40	/

由上表可知, 本项目生活污水接入市政管网排水水质能达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级排放标准及郑州航空港经济综合实验区第二污水处理厂收水标准的要求。

3、本项目废水进入郑州航空港经济综合实验区第二污水处理厂可行性

郑州航空港经济综合实验区建设第二污水处理厂位于实验区东北部, 规划的新 107 国道以东、中牟县八岗镇单家村北侧, 丈八沟以北, 占地面积 142.5 亩, 服务范围主要为航空城西北片区及机场核心区近期规划区, 即京广铁路以东、南水北调中心工程以西、春华路以北、龙中公路以南的区域。处理规模为一期 10 万 t/d, 二期 35 万 t/d, 该污水处理厂一期 2012 年 4 月开工建设, 目前已投运。处理工艺采用“改良型 UCT”工艺+“混凝-沉淀-过滤”深度处理工艺, 设计进水水质为 COD440mg/L, BOD₅200mg/L, SS250mg/L, NH₃-N40mg/L。出水水质

达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和《贾鲁河流域水污染物排放标准》（DB41/908-2014），处理后排入丈八沟，最终进入贾鲁河。

根据郑州航空港经济综合实验区污水工程规划图（见附图 7），本项目位于郑州航空港区第二污水处理厂收水范围内，因此本项目废水排放去向可行。

本项目废水排放量 288t/d，占郑州航空港区第二污水处理厂收水份额较小，对该污水处理厂进水水质产生的影响较小，因此本项目排水水质和水量可行，项目对其周边地表水环境质量影响较小。

综上所述，本项目位于郑州航空港区第二污水处理厂的收水范围内，项目生活污水排放量较少，不会对污水处理厂的处理负荷造成污染负荷冲击；水质简单，项目产生的生活污水能够满足郑州航空港区第二污水处理厂的进水水质要求，因此本项目生活污水接入市政管网后排入郑州航空港区第二污水处理厂进一步处理可行，对地表水环境影响较小。

4、建设项目污染物排放信息

（1）项目废水类别、污染物及污染治理设施信息

表 4-10 本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放规律	排放方式	污染治理设施		排放口编号	排放空间设施是否符合要求	排放口类型
					编号	名称			
1	生活污水	COD、氨氮、SS、总磷	间歇排放	间接排放	/	/	DW002（排污许可证编号）	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

（2）项目废水排放口基本情况

表 4-11 本项目废水排放口基本情况

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/ (t/a)	排放去向	排放标准
		经度	纬度			
1	DW002	113°51'32.690"	34°33'21.240"	71884.8	郑州航空港区第二污水处理厂	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准要求 (COD≤500mg/L、SS≤400mg/L) 及郑州航空港区第二污水处理厂的进水水质要求 (COD≤440mg/L、BOD ₅ ≤200mg/L、SS≤250mg/L、NH ₃ -N≤40mg/L)

(3) 项目废水污染物监测要求

表 4-12 本项目废水污染物监测要求

序号	监测点位	监测因子	监测频次	标准限值
1	总排放口 DW002	COD、NH ₃ -N	每年度 1 次	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准要求 (COD≤500mg/L、SS≤400mg/L) 及回郭镇第二污水处理厂的进水水质要求 (COD≤440mg/L、BOD ₅ ≤200mg/L、SS≤250mg/L、NH ₃ -N≤40mg/L)
		BOD ₅ 、TN、TP	每年 1 次	

三、噪声影响分析及防治措施

(1) 噪声污染源及治理措施

拟建项目噪声主要来自运行过程生产设备、空压机、废气处理装置风机、等设备运行产生的设备噪声，声源值在 60~75dB(A) 之间。通过设置厂房隔声等措施，本次工程主要设备的噪声值及经过降噪措施处理后的噪声值见下表。

表 4-13 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强（点声源组，3个） 声功率级/dB(A)	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z			
1	除尘器风机 1	-118.6	0.35	24	74.8	隔声、消声设施	昼夜
2	除尘器风机 2	53.06	-68.26	24	74.8	隔声、消声设施	昼夜
3	除尘器风机 3	-42.85	-12.43	24	74.8	隔声、消声设施	昼夜
4	除尘器风机 4	70.28	6.26	24	74.8	隔声、消声设施	昼夜
5	除尘器风机 5	-33.01	55.44	24	74.8	隔声、消声设施	昼夜
6	有机废气处理设施风机 2	-79.74	-7.76	24	79.8	基础减震	昼夜
7	有机废气处理设施风机 3	-5.22	-56.95	24	79.8	基础减震	昼夜
8	有机废气处理设施风机 1	-123.02	-31.86	24	79.8	基础减震	昼夜
9	有机废气处理设施风机 4	2.89	-24.24	24	79.8	基础减震	昼夜
10	有机废气处理设施风机 5	11.5	17.32	24	79.8	基础减震	昼夜
11	有机废气处理设施风机 6	20.85	43.15	24	79.8	基础减震	昼夜
12	有机废气处理设施风机 7	-83.43	-38.26	24	79.8	基础减震	昼夜
13	有机废气处理设施风机 8	-48.26	-46.13	24	79.8	基础减震	昼夜
14	有机废气处理设施风机 9	56.75	-35.8	24	79.8	基础减震	昼夜
15	有机废气处理设施风机 10	-37.93	25.44	24	79.8	基础减震	昼夜
16	有机废气处理设施风机 11	74.46	32.82	24	79.8	基础减震	昼夜

注：以 G 西厂区中心为原点（0，0）。

工程各主要噪声源分布及源强情况见下表。

表 4-14 工程主要噪声源分布及源强情况一览表（室内声源）

单位 dB(A)

建筑物名称	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源控制措施	声源源强		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)	建筑物外声级				
			X	Y	Z		声压级/dB(A)	距声源距离/m	东	南	西	北	东	南	西	北			声压级/dB(A)				建筑物外距离/m
																			东	南	西	北	
G21 一层	[REDACTED]	[REDACTED]	-44.73	41.13	1	距离衰减、 厂房隔声	57.8(点声 源组6个)	1	144.37	28.20	34.05	26.83	14.6	28.8	27.1	29.2	昼夜	20	-11.5	2.5	0.9	2.9	1
			-38.83	40.15	1	距离衰减、 厂房隔声	60.0	1	143.73	28.46	40.16	26.71	16.9	30.9	27.9	31.5	昼夜	20	-9.2	4.6	1.7	5.2	1
			-33.42	39.41	1	距离衰减、 厂房隔声	66.0(点声 源组4个)	1	142.27	28.85	45.73	26.44	23.0	36.8	32.8	37.6	昼夜	20	-3.1	10.5	6.6	11.3	1
			-27.76	38.92	1	距离衰减、 厂房隔声	63.0(点声 源组2个)	1	139.25	29.54	51.49	25.88	20.1	33.6	28.8	34.8	昼夜	20	-5.9	7.3	2.6	8.4	1
			-23.32	38.7	1	距离衰减、 厂房隔声	69.0(点声 源组8个)	1	135.95	30.25	55.98	25.26	26.4	39.4	34.1	41.0	昼夜	20	0.3	13.1	7.9	14.6	1
			-19.97	38.3	1	距离衰减、 厂房隔声	63.0(点声 源组2个)	1	134.74	30.55	59.41	25.04	20.4	33.3	27.5	35.0	昼夜	20	-5.6	7.0	1.4	8.7	1
			-18.37	38.18	1	距离衰减、 厂房隔声	68.4(点声 源组7个)	1	133.80	30.76	61.04	24.87	25.9	38.7	32.7	40.5	昼夜	20	-0.1	12.4	6.6	14.2	1
			-17.02	38.12	1	距离衰减、 厂房隔声	70.4(点声 源组11个)	1	132.78	30.99	62.40	24.67	28.0	40.6	34.5	42.6	昼夜	20	1.9	14.3	8.4	16.2	1

		V1																					
		-118.97	-18.41	1	距离衰减、 厂房隔声	66.0(点声 源组4个)	1	172.20	31.09	26.52	35.60	21.3	36.2	37.6	35.0	昼夜	20	-4.8	9.9	11.2	8.8	1	
		-118.72	-18.17	1	距离衰减、 厂房隔声	63.0(点声 源组2个)	1	170.77	31.39	26.72	35.31	18.4	33.1	34.5	32.1	昼夜	20	-7.7	6.8	8.2	5.8	1	
		-118.97	-18.48	1	距离衰减、 厂房隔声	69.0(点声 源组8个)	1	172.50	31.03	26.53	35.66	24.3	39.2	40.6	38.0	昼夜	20	-1.8	12.9	14.2	11.8	1	
		-115.65	-19.27	1	距离衰减、 厂房隔声	63.0(点声 源组2个)	1	173.03	30.92	30.00	35.77	18.3	33.2	33.5	31.9	昼夜	20	-7.8	6.9	7.2	5.7	1	
		-113.5	-20.01	1	距离衰减、 厂房隔声	68.4(点声 源组7个)	1	174.43	30.64	32.29	36.06	23.6	38.7	38.3	37.3	昼夜	20	-2.4	12.5	12.0	11.1	1	
		-112.61	-20.4	1	距离衰减、 厂房隔声	70.4(点声 源组11 个)	1	175.39	30.44	33.25	36.26	25.5	40.8	40.0	39.2	昼夜	20	-0.5	14.5	13.7	13.0	1	
		-111.67	-20.84	1	距离衰减、 厂房隔声	68.0(点声 源组2个)	1	176.60	30.19	34.27	36.51	23.1	38.4	37.3	36.8	昼夜	20	-3.0	12.1	11.1	10.5	1	
		-110.53	-21.15	1	距离衰减、 厂房隔声	60.0	1	176.94	30.12	35.47	36.58	15.0	30.4	29.0	28.7	昼夜	20	-11.0	4.1	2.8	2.5	1	
		-108.84	-21.83	1	距离衰减、 厂房隔声	60.0	1	178.51	29.80	37.28	36.91	15.0	30.5	28.6	28.7	昼夜	20	-11.1	4.2	2.3	2.4	1	

		Del-B																					
		-107.92	-22.16	1	距离衰减、 厂房隔声	63.0(点声 源组2个)	1	179.22	29.65	38.27	37.05	17.9	33.6	31.4	31.6	昼夜	20	-8.1	7.3	5.1	5.4	1	
		-107.09	-22.5	1	距离衰减、 厂房隔声	60.0	1	180.01	29.49	39.16	37.22	14.9	30.6	28.1	28.6	昼夜	20	-11.2	4.3	1.9	2.4	1	
		-105.7	-23.12	1	距离衰减、 厂房隔声	63.0(点声 源组2个)	1	181.59	29.17	40.66	37.55	17.8	33.7	30.8	31.5	昼夜	20	-8.2	7.4	4.6	5.3	1	
		-104.47	-23.58	1	距离衰减、 厂房隔声	65.0	1	182.59	28.96	41.97	37.75	19.8	35.8	32.5	33.5	昼夜	20	-6.3	9.5	6.3	7.2	1	
		-3.14	-39.16	1	距离衰减、 厂房隔声	57.8(点声 源组6个)	1	105.53	34.54	146.28	32.31	17.3	27.0	14.5	27.6	昼夜	20	-8.8	0.8	-11.6	1.3	1	
		1.05	-39.9	1	距离衰减、 厂房隔声	60.0	1	101.18	34.67	150.60	32.18	19.9	29.2	16.4	29.9	昼夜	20	-6.2	3.0	-9.6	3.6	1	
		5.1	-41.01	1	距离衰减、 厂房隔声	66.0(点声 源组4个)	1	96.87	34.42	154.87	32.44	26.3	35.3	22.2	35.8	昼夜	20	0.2	9.0	-3.8	9.5	1	
		11.25	-41.99	1	距离衰减、 厂房隔声	63.0(点声 源组2个)	1	90.49	34.72	161.20	32.15	23.9	32.2	18.9	32.9	昼夜	20	-2.2	6.0	-7.2	6.6	1	
		13.86	-43.1	1	距离衰减、 厂房隔声	69.0(点声 源组8个)	1	87.62	34.16	164.02	32.71	30.2	38.4	24.7	38.7	昼夜	20	4.1	12.1	-1.3	12.5	1	

						17.55	-44.58	1	距离衰减、 厂房隔声	63.0(点声 源组2个)	1	83.59	33.46	160.80	33.42	24.6	32.5	18.9	32.5	昼夜	20	-1.5	6.3	-7.2	6.3	1
						18.8	-45.01	1	距离衰减、 厂房隔声	68.4(点声 源组7个)	1	82.25	33.29	159.98	33.59	30.2	38.0	24.4	37.9	昼夜	20	4.0	11.8	-1.7	11.7	1
						19.78	-45.45	1	距离衰减、 厂房隔声	70.4(点声 源组11个)	1	81.16	33.05	158.83	33.83	32.2	40.0	26.4	39.8	昼夜	20	6.1	13.8	0.3	13.6	1
						20.57	-45.96	1	距离衰减、 厂房隔声	68.0(点声 源组2个)	1	80.27	32.71	157.19	34.17	29.9	37.7	24.1	37.3	昼夜	20	3.8	11.5	-2.0	11.1	1
						23.49	-46.47	1	距离衰减、 厂房隔声	60.0	1	77.23	32.81	157.68	34.07	22.2	29.7	16.0	29.4	昼夜	20	-3.9	3.4	-10.0	3.1	1
						26.81	-46.77	1	距离衰减、 厂房隔声	60.0	1	73.83	33.19	159.53	33.69	22.6	29.6	15.9	29.5	昼夜	20	-3.5	3.3	-10.1	3.2	1
						29.39	-47.3	1	距离衰减、 厂房隔声	63.0(点声 源组2个)	1	71.13	33.21	159.62	33.68	26.0	32.6	19.0	32.5	昼夜	20	-0.2	6.3	-7.1	6.2	1
						28.68	-47.66	1	距离衰减、 厂房隔声	60.0	1	71.75	32.70	157.14	34.19	22.9	29.7	16.1	29.3	昼夜	20	-3.2	3.5	-10.0	3.1	1
						29.45	-46.93	1	距离衰减、 厂房隔声	63.0(点声 源组2个)	1	71.15	33.59	161.44	33.30	26.0	32.5	18.9	32.6	昼夜	20	-0.2	6.2	-7.2	6.3	1
						33.42	-48.77	1	距离衰减、 厂房隔声	65.0	1	66.77	32.58	156.58	34.32	28.5	34.7	21.1	34.3	昼夜	20	2.4	8.5	-5.0	8.0	1

				18.78	-45.05	9.5	距离衰减、 厂房隔声	68.4(点声 源组7个)	1	82.26	33.24	159.75	33.64	30.2	38.0	24.4	37.9	昼夜	20	4.0	11.8	-1.7	11.7	1
				19.83	-45.47	9.5	距离衰减、 厂房隔声	70.4(点声 源组11个)	1	81.12	33.04	158.81	33.83	32.2	40.0	26.4	39.8	昼夜	20	6.1	13.8	0.3	13.6	1
				20.58	-45.94	9.5	距离衰减、 厂房隔声	68.0(点声 源组2个)	1	80.25	32.72	157.28	34.15	29.9	37.7	24.1	37.3	昼夜	20	3.8	11.5	-2.0	11.1	1
				23.56	-46.53	9.5	距离衰减、 厂房隔声	60.0	1	77.14	32.76	157.47	34.12	22.3	29.7	16.1	29.3	昼夜	20	-3.9	3.4	-10.0	3.1	1
				26.81	-46.76	9.5	距离衰减、 厂房隔声	60.0	1	73.84	33.21	159.61	33.68	22.6	29.6	15.9	29.5	昼夜	20	-3.5	3.3	-10.1	3.2	1
				29.36	-47.43	9.5	距离衰减、 厂房隔声	63.0(点声 源组2个)	1	71.13	33.07	158.92	33.82	26.0	32.6	19.0	32.4	昼夜	20	-0.2	6.4	-7.1	6.2	1
				30.13	-47.94	9.5	距离衰减、 厂房隔声	60.0	1	70.25	32.72	157.26	34.17	23.1	29.7	16.1	29.3	昼夜	20	-3.1	3.4	-10.0	3.1	1
				30.51	-48.17	9.5	距离衰减、 厂房隔声	63.0(点声 源组2个)	1	69.81	32.57	156.54	34.32	26.1	32.8	19.1	32.3	昼夜	20	0.0	6.5	-6.9	6.1	1
				33.39	-48.74	9.5	距离衰减、 厂房隔声	65.0	1	66.80	32.60	156.70	34.29	28.5	34.7	21.1	34.3	昼夜	20	2.4	8.5	-5.0	8.1	1

G21 三层			-56.1	-29.98	9.5	距离衰减、 厂房隔声	85.0(点声 源组 10 个)	1	160.65	32.61	91.55	34.16	40.9	54.7	45.8	54.3	昼夜	20	14.8	28.5	19.7	28.1	1
			-129.74	-16.22	16	距离衰减、 厂房隔声	57.8(点声 源组 6个)	1	172.40	31.04	15.33	35.64	13.1	27.9	34.1	26.7	昼夜	20	-13.0	1.7	7.5	0.5	1
			-38.33	39.9	16	距离衰减、 厂房隔声	60.0	1	144.56	28.31	40.70	26.86	16.8	31.0	27.8	31.4	昼夜	20	-9.3	4.7	1.6	5.1	1
			-32.92	39.41	16	距离衰减、 厂房隔声	66.0(点声 源组 4个)	1	141.78	28.95	46.22	26.35	23.0	36.8	32.7	37.6	昼夜	20	-3.1	10.5	6.5	11.3	1
			-27.02	39.41	16	距离衰减、 厂房隔声	63.0(点声 源组 2个)	1	135.87	30.18	52.13	25.25	20.4	33.4	28.7	35.0	昼夜	20	-5.7	7.1	2.5	8.6	1
			-22.58	38.21	16	距离衰减、 厂房隔声	69.0(点声 源组 8个)	1	137.85	29.92	56.82	25.62	26.2	39.5	33.9	40.9	昼夜	20	0.2	13.2	7.8	14.5	1
			-19.84	38.24	16	距离衰减、 厂房隔声	63.0(点声 源组 2个)	1	134.95	30.52	59.55	25.08	20.4	33.3	27.5	35.0	昼夜	20	-5.7	7.0	1.4	8.7	1
			-18.43	38.06	16	距离衰减、 厂房隔声	68.4(点声 源组 7个)	1	134.52	30.63	61.00	25.00	25.9	38.7	32.7	40.5	昼夜	20	-0.2	12.5	6.6	14.2	1
			-16.89	37.93	16	距离衰减、 厂房隔声	70.4(点声 源组 11 个)	1	133.13	30.83	62.56	24.84	27.9	40.6	34.5	42.5	昼夜	20	1.9	14.4	8.4	16.2	1
			-15.54	37.87	16	距离衰减、 厂房隔声	68.0(点声 源组 2个)	1	131.76	31.05	63.93	24.65	25.6	38.2	31.9	40.2	昼夜	20	-0.5	11.9	5.8	13.8	1
		-8.32	37.67	16	距离衰减、 厂房隔声	60.0	1	124.49	32.36	71.20	23.50	18.1	29.8	23.0	32.6	昼夜	20	-8.0	3.5	-3.2	6.2	1	

				-119.54	-18.84	16	距离衰减、 厂房隔声	63.0(点声 源组2个)	1	174.85	30.54	26.03	36.15	18.2	33.3	34.7	31.9	昼夜	20	-7.9	7.0	8.4	5.6	1
				-115.76	-19.35	16	距离衰减、 厂房隔声	69.0(点声 源组8个)	1	173.51	30.82	29.91	35.87	24.2	39.3	39.5	37.9	昼夜	20	-1.8	13.0	13.2	11.7	1
				-115.93	-19.34	16	距离衰减、 厂房隔声	63.0(点声 源组2个)	1	173.60	30.81	29.73	35.89	18.2	33.2	33.6	31.9	昼夜	20	-7.8	7.0	7.3	5.7	1
				-113.54	-20.04	16	距离衰减、 厂房隔声	68.4(点声 源组7个)	1	174.62	30.60	32.25	36.10	23.6	38.7	38.3	37.3	昼夜	20	-2.4	12.5	12.0	11.1	1
				-112.57	-20.43	16	距离衰减、 厂房隔声	70.4(点声 源组11个)	1	175.51	30.42	33.29	36.29	25.5	40.8	40.0	39.2	昼夜	20	-0.5	14.5	13.7	13.0	1
				-111.67	-20.83	16	距离衰减、 厂房隔声	68.0(点声 源组2个)	1	176.53	30.21	34.27	36.50	23.1	38.4	37.3	36.8	昼夜	20	-3.0	12.1	11.1	10.5	1
				-110.5	-21.18	16	距离衰减、 厂房隔声	60.0	1	177.06	30.10	35.50	36.61	15.0	30.4	29.0	28.7	昼夜	20	-11.0	4.2	2.8	2.5	1
				-108.84	-21.78	16	距离衰减、 厂房隔声	60.0	1	178.29	29.85	37.27	36.86	15.0	30.5	28.6	28.7	昼夜	20	-11.1	4.2	2.3	2.4	1
				-107.9	-22.18	16	距离衰减、 厂房隔声	63.0(点声 源组2个)	1	179.27	29.64	38.29	37.07	17.9	33.6	31.4	31.6	昼夜	20	-8.1	7.3	5.1	5.4	1
				-107.1	-22.5	16	距离衰减、 厂房隔声	60.0	1	180.03	29.49	39.15	37.22	14.9	30.6	28.2	28.6	昼夜	20	-11.2	4.3	1.9	2.4	1

(2) 噪声环境影响分析**① 预测模式****I 室内声源等效室外声源声功率级计算**

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法计算。设靠近开口处（或窗口）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。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：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗口）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} ——靠近开口处（或窗口）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

II 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或 A 声级：



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

式中： L_{p1} ——靠近开口处《或窗户》室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} ——点声源声功率级（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， $R = Sa / (1-a)$ ，S 为房间内表面面积， m^2 ；a 为平均吸声系数，混凝土墙取 0.1；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

Ⅲ 将室外声级 $L_{P2}(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源计算出等效声源第*i*个倍频带的声功率级 L_w :

$$L_w = L_{P2}(T) + 10L_{gs}$$

式中: S ——透声面积, m^2 ;

Ⅵ 等效室外声源的位置为围护结构的位置, 其倍频带声功率级为 L_w , 由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

① 点声源影响预测公式

$$L_{(r)} = L_{(r_0)} - 20\lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中: $L_{(r)}$ ——距离噪声源 r 处的等效 A 声级值, $dB(A)$;

$L_{(r_0)}$ ——距离噪声源 r_0 处的等效A声级值, $dB(A)$;

r ——预测点距噪声源距离, (m);

r_0 ——源强外1m处;

ΔL ——其它各种因素引起的附加衰减量(包括遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量), $dB(A)$;

② 无指向性点声源的几何发散衰减公式:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

式中: $L_{P(r)}$ ——距离噪声源 r 处的等效A声级值, $dB(A)$;

$L_{P(r_0)}$ ——距离噪声源 r_0 处的等效A声级值, $dB(A)$;

r ——预测点距噪声源距离, (m);

r_0 ——源强外1m处。

③ 建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值(L_{eqg})计算公式:

$$L_{eqg} = 10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{w_i}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{A_j}}\right)\right]$$

式中: L_{eqg} ——建设项目噪声源在预测点的等效声级贡献值, $dB(A)$;

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

t_i ——在T时间内i声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

t_j ——在T时间内j声源工作时间，s

(3) 预测结果及评价

表 4-15 各厂界昼间噪声预测结果 单位：dB(A)

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	130.41	-37.03	1	昼间	48.5	65	达标
	130.41	-37.03	1	夜间	48.5	55	达标
南侧	-44.2	-84.74	1	昼间	52.6	65	达标
	-44.2	-84.74	1	夜间	52.6	55	达标
西侧	-167.17	3.8	1	昼间	49.6	65	达标
	-167.17	3.8	1	夜间	49.6	55	达标
北侧	25.67	71.22	1	昼间	52.9	65	达标
	25.67	71.22	1	夜间	52.9	55	达标

项目产生的噪声经建筑物隔声、距离衰减后，本项目正常运行时，各厂界噪声均满足GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中3类标准的要求（昼间≤65dB(A)、夜间55dB(A)）。因此，本次工程设备噪声对周围环境影响不大。

(4) 噪声监测计划

参照《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）和《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》HJ 1031-2019 相关要求，制定噪声监测计划，本项目噪声例行监测信息如下表所示。

表 4-16 本项目噪声例行监测信息一览表

环境要素	监测点位	监测因子	监测频率	执行排放标准
噪声	东西南北厂界外 1m	连续等效 A 声级	每季度监测一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类

四、固体废弃物环境影响分析及措施

1、固体废弃物污染源及治理措施

项目产生的固体废弃物主要包括擦拭手机零配件用的棉签、盛装化学品的废容器、废指套、废手套、废托盘、废无尘布、废粘尘垫、废包装物品和生活垃圾。

(1) 一般固体废物

①废托盘

生产中员工用于转运配件的托盘长期使用后会损坏或失效，因此废弃的托盘属于一般工业固废，代码 900-003-S17“其他工业生产过程中产生的固体废物”。根据使用量进行推算，废托盘产生量为 0.5t/a。分类收集后，在一般固废暂存间中暂存，定期外售。

②废指套、废手套

组装过程部分岗位需要配戴指套和手套进行操作，长期使用指套和手套将损坏，产生废指套、废手套需要作为固废处理，代码 900-099-S59“其他工业生产过程中产生的固体废物”。根据使用量进行推算，废指套、废手套的产生量为 2.5t/a，属于一般工业固废。分类收集后，在一般固废暂存间中暂存，定期外售。

③废粘尘垫

组装过程使用的粘尘垫长期使用后会损坏、失效，产生废弃的粘尘垫，属于一般工业固废，代码 900-099-S59，产生量为 0.5t/a。分类收集后，在一般固废暂存间中暂存，定期外售。

④废包装物品

废包装物品分为两类，一类为本项目厂内产品出货时废弃的包装物（如塑料膜、纸皮边角料），另一类为使用零配件后废弃的包装物，两种废包装物的主要成份均为塑料膜、纸皮等，产生量为 20t/a。属于一般工业固废，代码 900-003-S17、900-005-S17。分类收集后，在一般固废暂存间中暂存，定期外售。

本项目一般固体废物暂存及处置情况见下表：

表 4-17 项目一般固废暂存及处置情况表

名称	产污环节	年产生量 t/a	形态	固废代码	贮存方式	属性	主要成分	处置方式和去向
废托盘	生产区	0.5	固体	900-003-S17	袋装	一般固废	废托盘	暂存一般固废暂存间，定期外售
废指套、废手套	员工配套的物品	2.5	固体	900-099-S59	袋装	一般固废	废指套、废手套	
废粘尘垫	生产车间	0.5	固体	900-099-S59	袋装	一般固废	废粘尘垫	
废包装物品	卸货、包装过程	20	固体	900-003-S17、900-005-S17	袋装	一般固废	废包装物品	

注：一般固废代码按照《固体废物分类与代码目录（2024年版）》要求确定。

(2) 危险废物

①废棉签、废无尘布

本项目使用棉签、无尘布对摄像头产品进行清洁擦拭，产生的废棉签、无尘布沾染酒精；合计产生量约为 0.5t/a。对照《国家危险废物名录（2025年版）》，废棉签、无尘布属于 HW49 其他废物，废物代码 900-041-49。

②废容器

生产过程中，盛装化学品（底胶、防水漆、酒精等）的废容器，产生量 2t/a，危废类别为 900-041-49，收集后存放在危废暂存间，定期交由有资质单位处理。

③废活性炭

本项目实验室有机废气处理采用“二级活性炭吸附装置”进行处理。活性炭填充量与每小时处理废气量体积之比满足 1:7000 的要求，企业拟采用颗粒状活性炭，每小时处理的废气量 15000m³，参照上述可计算出颗粒状活性炭填充量为 1.2m³，本项目采用二级活性炭吸附，故 2 个活性炭箱活性炭装填量为 2.4m³，颗粒状活性炭容重为 380-450kg/m³，耐水型，评价取 400kg/m³，使用寿命≥8000h。

根据《活性炭吸附法处理挥发性有机物污染防治技术规范》（DB4101/T 131-2024）中：应按照公式计算活性炭更换周期，计算中动态吸附量一般取值 10%，高于 10%的应提供含有动态吸附量取值依据的活性炭性能证明文件。

$$T = \frac{M \times S \times 10^6}{C \times Q \times t}$$

式中：

T-吸附剂更换周期，单位为天(d)；
M-活性炭质量，单位为千克(kg)；
S-动态吸附量，单位为百分比(%)；
C-进口 VOCs 浓度，单位为毫克每立方米(mg/m³)；
Q-风量，单位为立方米每小时(m³/h)；
t-吸附设备每日运行时间，单位为小时每天(h/d)。

由以上公式计算，项目活性炭更换周期为 1280h，参考郑州市地方标准《活性炭吸附法处理挥发性有机物污染防治技术规范》（DB4101/T 131-2024），活性炭累计运行超过 500 小时，本项目运行 20 小时，则每年更换 13 次考虑，则每套设施废活性炭更换量为 13.68t/a，共计 33 套二级活性炭吸附装置废活性炭更换量为 451.44t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 版），废物类别为 HW49 其他废物，废物代码 900-039-49，经收集后暂存厂区危废暂存间，定期交由有资质的单位处理。

（3）办公生活垃圾

本项目劳动定员 7200 人，生活垃圾产生量以 0.5kg/人·d 计，则生活垃圾产生量为 1123.2t/a，设置垃圾箱集中收集，定期交由环卫部门清理。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（2017 年 10 月 1 日施行），本项目危险废物分类及危害汇总表详见下表。

表 4-18 项目危险废物产排一览表 单位 t/a

固废种类	类别	产生量	处置方式	排放量
废棉签、废无尘布	HW49、900-041-49	0.5	密闭容器分类收集，存放于危废暂存间，定期交由有资质单位处置	0
废容器	HW49、900-041-49	2		0
废活性炭	HW49、900-039-49	451.44		0

表 4-19 危险废物利用处置方式一览表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	危险特性	污染防治措施
废棉签、废无尘	HW49	900-041-49	0.5	擦拭清洁	固态	酒精等有机物	有机物	T/In	暂存危废暂存

布										间, 定期交由有资质单位处置
废容器	HW49	900-041-49	2	盛装化学品的废容器	固态	废液	有机物	T/In		
废活性炭	HW49	900-039-49	451.44	废气治理	固态	活性炭有机物	有机物	T		

表 4-20 危险废物贮存场所基本情况表

序号	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 m ²	贮存方式	贮存能力 t	贮存周期
1	危废暂存间	废棉签、废无尘布	HW49	900-041-49	危废暂存间	50	密闭容器收集, 存放于危废暂存间, 定期交由有资质单位处置	10	1 个月
2		废容器	HW49	900-041-49					1 个月
3		废活性炭	HW49	900-039-49					3 个月

2、固废环境管理要求

(1) 一般工业固废的管理要求

本项目不同种类的固体废物分开存放, 摆放整齐, 禁止将危险废物和生活垃圾混入。建立工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度, 建立工业固体废物管理台账, 如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。

(2) 危险废物的环境管理要求

根据《河南省环境保护厅印发河南省危险废物规范化管理工作指南(试行)的通知》: 所有危险废物产生和经营单位应建造专用的危险废物贮存设施, 危险废物贮存设施应当符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 及《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012) 的要求, 将危险废物定期收集后, 由具有危险废物处置资质的单位统一处置。

企业针对危险废物暂存方面拟外购一体式危废暂存间, 布置在厂区南侧。

(3) 危废暂存间建设要求

项目外购的一体式危废暂存间应符合《危险废物贮存污染控制标准》

(GB18597-2023)和《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)的要求,危险废物暂存间应采取如下措施:

A.本项目外购的一体式危废暂存间应采取防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施,危险废物不露天堆放;危废暂存间内设置必要的贮存分区,不同类别的危险废物必须分区存放,分区之间应有明显的标志和物理隔离(如隔板、隔墙),严禁混合,特别是不相容的废物。

B.危险废物暂存间地面、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,门口应设置高于地面的围堰或门槛,防止废液外流;

C.危险废物暂存间地面采取防渗措施,地基采用等效黏土防渗层;

D.贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入;

E.液态危险废物设置防渗漏托盘;必须使用完好、无破损、无泄漏的容器进行密封包装,产生挥发性气体的废物必须密闭包装;每个容器或包装物上都必须粘贴符合《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)的标签,包含废物名称、代码、主要成分、危险特性、产生单位等信息,并设置二维码,实现“一物一码”。

(4) 危险废物内部转运应采取的措施

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》和《危险废物收集贮存运输技术规范》HJ2025要求,危险废物内部转运应采取的措施:

a.危险废物从厂区内产生工艺环节运输到危废品库,应有专人负责,专用桶收集、转运,避免可能引起的散落、泄漏。

b.危险废物内部转运作业应采用专用的工具,危险废物内部转运应填写《危险废物厂内转运记录表》,危险废物内部转运结束后,应对转运路线进行检查和清理,确保无危险废物遗失在转运路线上,并对转运工具进行清洗。

(5) 外部转移运输环节应采取的措施:

对危险废物的转移运输应按《危险废物转移管理办法》的规定报批危险废物转移计划,填写好转运联单,并必须交由有资质的单位承运。

(6) 危险废物的贮存、处置要求

本项目危险废物均应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18595-2023)、《关于加强建设项目危险废物环境管理工作的通知》(豫环办〔2012〕5号)的有关规定妥善处理。建设单位必须遵照以下危险废物管理要求进行危险废物的贮存、处置。

A.危险废物存入危废间前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验,不一致的或类别、特性不明的不应存入。

B.定期检查危险废物的贮存状况,及时清理贮存设施地面,更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物,保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

C.按国家有关法规、标准和《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ 1259-2022),建立危险废物管理台账并保存;建立危废暂存的环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定,结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度,并定期开展隐患排查;发现隐患应及时采取措施消除隐患,并建立档案。

D.建立贮存设施全部档案,包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等,应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

E.当于每年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,产生危险废物的单位应当及时变更。

F.建设单位必须在盛装危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所,按照《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)设置危险废物标识。

综上,项目运营过程中产生的固体废物可以得到有效地处置,不会对环境造成二次污染,对周围环境影响较小。

五、地下水、土壤环境影响分析

本项目无生产废水；生活污水接入市政污水管网后进入郑州航空港经济综合实验区第二污水处理厂深度处理。

项目产生的危险废物暂存在危废暂存间内，项目危废暂存间做到重点防渗，厂房地面防渗总体采用防渗混凝土防渗。本项目通过进行分区防渗处理后，能够有效阻断项目污染物对地下水、土壤的影响，不会对地下水、土壤造成污染，本项目不存在土壤、地下水污染途径，因此项目在落实各项防渗措施后，项目的建设对地下水的影响较小。

本项目产生的危险废物应存于项目危废暂存间，并做好相应防渗，分类储存，项目的建设对土壤环境的影响较小。

六、环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录 B 表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量以及《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)，项目涉及的危险物质主要为乙醇、胶水。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中危险物质数量与临界量比值的计算方法，当存在多种危险物质时，按下式计算物质总量与其临界量比值(Q)：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\cdots+q_n/Q_n$$

式中 q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

表 4-21 物质总量与其临界量比值

序号	名称	最大存在总量 q_n (t)	临界量 Q_n (t)	q_n/Q_n
1	乙醇	2	500	0.004
2	胶水	0.12	50	0.0024
3	油墨	0.144	50	0.00288
项目 Q 值 Σ				0.00928

由上表计算可知，本项目物质总量与其临界量比值(Q) < 1，环境风险潜势为 I。因此，本项目环境风险评价工作等级为简单分析。

6.1 环境风险分析

项目乙醇等在使用和贮存过程中存在泄漏风险，可能对土壤造成一定的污染，且遇到火源极易发生火灾；均可能导致人员伤亡，并引起大气环境和土壤污染，对环境及周围人群造成极大的危害。危险废物中废润滑油等可能带来的危害有火灾和爆炸危险，同时废矿物油中含有大量的有毒物质，如重金属、烃类物质等，这些物质排放到环境中会对水体、土壤和大气造成严重的污染。

6.2 环境风险防范措施

根据以上环境风险，评价建议采取以下风险防范措施：

(1) 危险废物暂存间必须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及其修改单要求进行设计、运行和贮存，暂存容器要防漏、防渗、防雨淋，并在存储容器上张贴标签、张贴警示标识；建设单位须做好危险废物情况的记录，记录上注明危险废物的名称、来源、数量、特征和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接受单位名称。

(2) 加强运输和操作使用安全措施，避免油类物质的泄漏。

(3) 管理措施

①定期对岗位员工进行安全知识的培训与考核，人员必须进行安全知识的培训，考核合格后方可上岗。必须由具有危险品运输许可证的单位运输。

②企业组建应急事故处理抢险队，并经过严格的培训和演练。车间和相应岗位预备相应的防护用品（如：安全防护眼镜、防毒面具、防静电工作服、橡胶耐油手套等），各岗位必须有应急水源，必须配备足够的应急物资和使用工具。

③严格执行各岗位的操作规程，杜绝违章指挥、违章操作。

④按照各自职责进行作业，严禁脱岗、串岗，制止外来人员进入生产区。

⑤加强设备（包括各种安全仪表）的维修、保养，杜绝由于设备劳损、折旧带来的事故隐患。建立健全安全环境管理制度。

⑥企业现有项目建立应急预案，并与当地的应急预案衔接，一旦出现事故可借助社会救援，使损失和对环境的污染降到最低。

⑦加强消防通道、安全疏散通道的管理，保障其通畅；加强明火管理，严

禁在原料区、成品仓库及危废暂存间内使用明火，张贴“禁火禁烟”标志，仓库及生产车间内应设置火灾自动报警系统，配置手提式灭火器等灭火装置；仓库及生产车间内配备急救器材、防护面罩、护目镜、胶皮手套等防护用品等，为职工安全生产提供可靠保证。

⑧安装火灾报警装置，一旦发生火灾事故，可以及时进行扑救。发生火灾事故后需要使用大量的水和灭火剂。火灾扑灭后，灭火水中含有一定量的灰尘、灭火剂等，如不及时处理，排入外环境中，会造成地表水环境的污染。评价建议企业设事故池，事故废水应及时用围堰封堵、收集。项目具体消防设备及措施，企业应按照消防方面的法律法规的相关要求执行。

(4) 个人职业防护

①呼吸系统防护：空气中浓度超标时，佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）；

②身体防护：穿防静电工作服；

③手防护：戴橡胶耐油手套；

④其他防护：工作场所禁止吸烟、进食和饮水，单独存放被毒污染的衣物，洗后备用，保持良好的卫生习惯。

6.3 分析结论

评价认为，只要企业严格按照相关规定及评价提出的风险防范措施与管理的要求实施，建立并严格执行应急预案机制，并接受当地政府等有关部门的监督检查，该项目发生泄漏等事故的可能性将进一步降低，环境风险可以控制在可预见、可控制、可解决的情况之下，不会对外环境造成大的危害影响。

七、环保投资

本项目总投资 3000 万元，其中环保投资总计 44 万元，占总投资的 1.5%。项目环保投资估算表见下表。

表 4-22 本项目环保投资估算及“三同时”验收一览表

项目	污染因素	处理措施	验收内容	投资(万元)
废气治理	激光打标废气	经集气管道收集引至楼顶滤筒除尘器处理后通过 30m 排气筒排放。	集气管道+滤筒除尘(15套)+30m 排气筒(15根)排放	5
	擦拭、喷墨、	负压抽气系统+二级活性炭吸附	负压抽气系统+二级活	20

	点胶废气	装置处理后通过 30m 排气筒排放。	活性炭吸附装置 (33 套) +30m 排气筒 (33 根) 排放		
废水治理	生活污水从 G 西区排出, 沿园区管道汇入位于 K 区的园区总排口, 再接入市政管网, 最终排入港区第二污水处理厂进行处理。		/	5	
噪声治理	基础减振, 厂房隔声		基础减振, 厂房隔声	1	
固废	废棉签、废无尘布	密闭容器收集, 存放于危废暂存间, 定期交由有资质单位处置	购置危废暂存间暂存 (50m ²), 委托资质单位进行处理	妥善处置, 不产生二次污染	10
	废容器				
	废活性炭				
	废托盘	分类收集, 定期外售	一般固废暂存间暂存 (200m ²), 定期外收处理		2
	废指套、废手套				
	废粘尘垫				
	废包装物品				
生活垃圾	垃圾桶收集, 环卫部门定期清运处理	垃圾桶若干	1		
合计	/			44	

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	DA001~DA015 激光打标废气	颗粒物	经集气管道分别引至楼顶滤筒除尘器装置（15套）+15根30m排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996表2二级、《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）》通用涉PM企业绩效引领性指标
	DA016~DA033 擦拭、喷墨废气	非甲烷总烃	经负压抽气系统引至楼顶二级活性炭吸附装置（18套）处理后+18根30m排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996表2二级、《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）》通用涉VOCs企业绩效引领性指标
	DA034~DA048 点胶废气	非甲烷总烃	负压抽气系统+二级活性炭吸附装置（15套）+15根30m排气筒排放	《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）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
	车间无组织		非甲烷总烃	/
颗粒物			/	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996表2二级
地表水环境	生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、总磷等	生活污水从G西区排出，沿园区管道汇入位于K区的园区总排口，再接入市政管网，最终排入港区第二污水处理厂进行处理。	满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准和郑州航空港经济综合实验区第二污水处理厂进水水质要求
声环境	生产设备	噪声	低噪声设备、基础减振、厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类
固体废物	一般固废包括废托盘、废指套、废手套、废粘尘垫、废包装物品等，分类收集暂存在一般固废暂存间，定期外售处理；危险废物主要包括废棉签、废无尘布、废容器以及废活性炭，经分类收集暂存在危废暂存间内，委托有资质单位处理。生活垃圾经垃圾桶分类收集后委托环卫部门定期清运。一般固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》；危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中有关规定。			

土壤及地下水污染防治措施	厂区车间全部硬化；防渗措施；运行期加强管理
环境风险防范措施	运行期加强管理，消防器材等
其他环境管理要求	<p>按照相关规定，建设单位及时进行重新申领或变更排污许可证，未重新申领和变更排污许可证前，不得排污。</p> <p>根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定，建设单位在配套建设的环境保护设施竣工后和调试前，公开竣工日期和调试起止日期，并在项目竣工后，如实查验、记载建设项目环境保护设施调试情况，编制验收监测报告表。</p>

六、结论

鸿富锦精密电子(郑州)有限公司 G 西厂房高端智能手机生产项目符合国家产业政策，项目选址合理，各类污染物达标排放，环境保护措施可行。因此，在建设单位加强项目的环境管理，严格遵守“三同时”等环保制度，严格落实本报告提出的各项环保措施，确保污染防治设施稳定运行和污染物达标排放前提下，从环境保护角度本项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目分类	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	非甲烷总烃	/	/	/	1.9086t/a（其中有组织1.0964t/a）	/	1.9086t/a（其中有组织1.0964t/a）	+1.9086t/a（其中有组织1.0964t/a）
	颗粒物	/	/	/	0.0117t/a（其中有组织0.0036t/a）	/	0.0117t/a（其中有组织0.0036t/a）	+0.0117t/a（其中有组织0.0036t/a）
废水	COD	/	/	/	2.8754t/a	/	2.8754t/a	+2.8754t/a
	总磷	/	/	/	0.0359t/a	/	0.0359t/a	+0.0359t/a
一般工业固体废物	废托盘	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	+0.5t/a
	废指套、废手套	/	/	/	2.5t/a	/	2.5t/a	+2.5t/a
	废粘尘垫	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	+0.5t/a
	废包装物品	/	/	/	20t/a	/	20t/a	+20t/a
危险废物	废棉签、废无尘布	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	+0.5t/a
	废容器	/	/	/	2t/a	/	2t/a	+2t/a
	废活性炭	/	/	/	451.44t/a	/	451.44t/a	+451.44t/a
生活垃圾		/	/	/	1123.2t/a	/	1123.2t/a	+1123.2t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①