

一、建设项目基本情况

建设项目名称	鸿富锦精密电子（郑州）有限公司扩建 K 区热源站项目		
项目代码	2302-410173-04-05-950790		
建设单位联系人	理棒	联系方式	
建设地点	郑州航空港经济综合实验区-K01 栋外围西侧		
地理坐标	(113 度 51 分 22.779 秒, 34 度 33 分 9.169 秒)		
国民经济行业类别	D4430 热力生产和供应	建设项目行业类别	四十一、电力、热力生产和供应业 91.热力生产和供应工程
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（备案）部门	郑州航空港经济综合实验区经济发展局（统计局）	项目审批（备案）文号	/
总投资（万元）	1781	环保投资（万元）	115
环保投资占比（%）	6.46	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	400
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）》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。		
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）》中设有“加强生态建设和环境保护”篇章内容。 规划名称：《郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014-2040年）》 审查机关：河南省环境保护厅 审查文件名称及文号：《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年）环境影响报告书的审查意见》，豫环函〔2018〕35号。		

规划及环境影响评价符合性分析	1 项目与《郑州航空港经济综合实验区发展规划（2013-2025 年）》及批复的相符性分析 《郑州航空港经济综合实验区发展规划（2013-2025）》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，该发展规划中设有“加强生态建设和环境保护篇章”，文中要求如下： 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。 相符性分析：本项目为热力生产和供应项目，本项目营运期产生的各项污染物均得到合理的处置。根据本项目与郑州航空港经济综合实验区空间管制要求、环境准入负面清单相符性分析，本项目符合郑州航空港经济综合实验区空间管制要求，不在郑州航空港经济综合实验区环境准入负面清单内，不属于航空港区禁止入驻的项目。综上，本项目建设符合《郑州航空港经济综合实验区发展规划（2013-2025年）》中篇章及批复相关要求。 2 项目与《郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014-2040 年）》及《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》相符性分析 《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》（以下简称报告书）已于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。结合《郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014-2040年）》及其环境影响报告书，相关内容如下： （1）规划范围
-----------------------	--

	规划范围为南至炎黄大道，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）。遵循区域统筹的原则，将空港核心区，以及广惠街（新线位）以西、炎黄大道以北的拓展预留区作为重点协调区，将中原经济区核心圈层作为规划研究范围。 （2）规划期限 本规划期限为2014-2040年，其中近期为2014-2020年，中期为2021-2025年，中远期为2026-2030年，远期至2040年。 （3）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。 （4）发展规模 人口规模：至2040年规划范围内常住人口规模为260万人。 用地规模：至2040年规划范围内建设用地规模为276.81平方千米。其中城市建设用地规模为260.06平方千米，人均城市建设用地面积为100平方千米。 （5）产业发展 重点发展具有临空指向性和关联性的高端产业，培育临空高端服务功能和知识创新功能，构筑中原经济区一体化框架下具有明显特色和竞争力的空港产业体系。 航空物流业：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。 高端制造业：重点发展电子信息产业、生物医药产业、精密仪器制造业，打造区域临空经济产业发展高地，引领区域产业结构调整与升级。 现代服务业：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，打造为区域服务的产业创新中心、生产性服务中心和外向型经济发展平台。 （6）空间结构与总体布局 ①空间结构 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，以轴钱辐射周边形成北、东、南三区。 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”形
--	---

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、南区生产性服务中心、东区航空会展交易中心。 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。 (7) 空间管制 郑州航空港经济综合实验区空间管制划分及要求见下表。					
表1-1 郑州航空港经济综合实验区空间管制划分汇总表					
区域划分	序号	划分结果	管控要求	管控措施	本项目
禁建区	1	南水北调工程一级保护区	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	不在该区域范围内
	2	乡镇集中式饮用水水源一级保护区	在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	不在该区域范围内
	3	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。	不涉及
	4	文物保护单位		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。	
	5	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，保障设施正常运行	
特殊限制开发区	1	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	不在该区域范围内

				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。	
	2	机场噪声预测值大于70分贝的区域	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，对已有敏感点，加快防噪措施的落实。	不在该区域范围内
一般限制开发区	1	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	不涉及
	2	生态廊道、河流水系防护区及大型绿地			
根据《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》中空间管制划分要求，本项目选址位于郑州航空港经济综合实验区-K01栋外围西侧，不属于禁建区、特殊限制开发区和一般限制开发区内，符合规划环评中空间管制相关要求。					
(8) 环境准入负面清单					
本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见下表。					
表1-2 项目与负面清单对照相符性分析一览表					
序号	类别	负面清单		本项目情况	相符性
1	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		对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于其中鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类，符合产业政策要求	相符
2		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）			
3		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		本项目建成后污染物排放能够满足达标排放要求、总量控制等环保要求。	相符
4		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		本项目生产工艺、设备、污染治理技术、清洁生产水平均达到同行业国内先进水平要求。	相符
5		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		本项目总投资1781万元，折算约44525万元/公顷，投资强度符合《工业项目建设用	相符

			目禁止入驻	地控制指标》（国土资发（2008）24号文件）要求。	
	6		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。郑州航空港区属于大气污染防治单元，在属于《大气污染防治重点单元》的区域内，不予审批煤化工、火电、冶金、钢铁、铁合金等行业单纯新建和单纯扩大产能的项目	不涉及	相符
	7		禁止新建选址不符合规划环评空间管控要求的项目	本项目在现有厂区内进行建设，不新增选址	相符
	8		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要求	本项目符合产业政策，污染物达标排放，本项目无需设置大气环境防护距离及卫生防护距离	相符
	9		入驻项目新增主要污染物排放，应符合总量控制要求。	本项目新增污染物满足总量控制要求	相符
	10	行业限制	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；禁止新建纯化学合成制药项目；禁止新建利用微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	本项目不涉及	相符
	11		禁止新建各类燃煤锅炉	本项目不涉及	相符
	12		对于按照有关规定计算的卫生防护距离范围设计居住区或未搬迁村庄等环境敏感点项目	本项目不设置卫生防护距离且项目周边不涉及环境敏感点	相符
	13	污染控制	禁止新建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	本项目废水主要为纯水制备系统产生的废水，处理难度不大，不会对污水处理厂造成冲击，能实现达标排放。	相符
	14		禁止入驻不具备接入污水管网的区域，禁止入驻涉及废水直排的项目	本项目废水能够排入市政污水管网进入港区第二污水处理厂处理	相符
	15		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	相符
	16	生产工艺与技	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	本项目不涉及	相符

		术装 备	废质量不能达到国际标准的原料药生产装置项目		
	17		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	相符
	18		禁止物料输送设备、生产车间非全密闭且未配备收尘设施	本项目不涉及	相符
	19		禁止堆料场未按“三防”要求建设	本项目不涉及	相符
	20		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	相符
	21		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范围内	相符
	22	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，应停产整改，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	建议企业按照突发环境事件应急预案管理办法的要求，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

根据上表可知，本项目不在郑州航空港经济综合实验区环境准入负面清单内。根据郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014-2040年）用地规划图（见附图6），项目用地为工业用地，符合规划要求，符合环境准入条件。综上，本项目建设符合《郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014-2040年）》及《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》的相关要求。

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），本项目与该意见的相符性分析见下表。

表1-3 项目与“审查意见”相符性分析一览表

序号	“审查意见”内容		本项目情况	相符性
1	合理 用地 布局	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	本项目各功能区互不干扰，无敏感目标，且本项目不在南水北调中线一期工程以及乡镇饮用水源地保护区范围内。	相符

			护，确保饮用水安全；加强文物保护，按照相关要求建设项目。		
	2	优化产业结构	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。	①本项目积极采用国内先进工艺，实施清洁生产；②经查阅《产业结构调整目录》（2019年本），本项目属于允许类；③本项目不属于上述禁止类项目；④不涉及电镀，没有新建燃煤锅炉。	相符
	3	尽快完善环保基础设施	入区企业均不得单独设废水排放口。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）及2013年修改单的要求，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。	①本项目纯水制备废水通过市政污水管网排入郑州航空港区第二污水处理厂进行进一步处理。②项目产生的一般固体废物集中收集后外售综合利用。	相符
	4	建立事故风险防范和应急处置体系	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。	企业应按照突发环境事件应急预案管理办法的要求，制定完善的环境应急预案，并报环境管理部门备案。	相符
	由上表可知，本项目建设符合《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）相关内容。				
其他符合性分析	3 与“三线一单”符合性分析 结合《郑州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（郑政〔2021〕13号）和2021年11月29日郑州市生态环境局关于发布《郑州市“三线一单”生态环境准入清单（试行）》的函（郑环函〔2021〕99号），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，规定了全市优先保护单元、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。 （1）生态保护红线 “生态保护红线”是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。本项目位于郑州航空港经济综合实验区-K01栋外围西侧，占地属于工业用地，				

本项目不在生态保护红线范围内，符合郑州市生态保护红线的要求。 (2) 环境质量底线 根据郑州航空港区经济综合实验区（郑州新郑综合保税区）官网公布的2022年港区北区指挥部常规监测数据可知，本项目所在区域环境空气中的SO₂、NO₂、CO、O₃浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，PM₁₀、PM_{2.5}浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域属于不达标区。 根据航空港经济综合实验区规划市政建设环保局发布的实验区2022年郑州航空港区出境断面水质监测数据，丈八沟新郑市八岗梁家桥断面监测因子COD浓度在2022年1月~3月超标，其余时间段COD、氨氮、总磷浓度均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准水质要求。 本项目蒸汽热源机安装低氮燃烧器，产生的天然气燃烧废气由风机引出后经一根8m高排气筒排放；项目废水为纯水制备系统产生的废水，纯水制备废水依托现有工程K区废水总排口排入市政污水管网进入港区第二污水处理厂进行处理；生产设备经基础减震、厂房隔声等措施后，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。产生的固废经合理的收集、处置。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，不会降低现有的环境质量。 (3) 资源利用上线 本项目依托现有厂区进行建设，不新增用地，符合土地资源利用上线要求。本项目使用的能源主要为水、电、天然气，项目建成运行后通过内部管理、设备选择、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) 环境准入负面清单 河南省生态环境厅2021年11月17日发布了《河南省生态环境分区管控总体要求（试行）》（豫环函〔2021〕171号），本项目与《河南省生态环境分区管控总体要求（试行）》中相关条目相符性分析见下表： 表1-4 本项目与《河南省生态环境分区管控总体要求（试行）》相符性分析 <table> <tr> <th>产业发展</th><th>准入要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>通用</td><td>1、不断促进全省产业高质量发展。培育壮大人工智能及新能源等新兴产业；持续巩固提升装备、食品、新型材料、汽车、电子信息等五大制造业主导产业优势地位；做好产业链、创新链供应链、价值链、制度链“五链”耦合，把新基建、新技术、新材料、新装备、新产品、新业态作为高质量发展的主攻方向。 2、禁止新改扩建《产业结构调整指导目录</td><td>本项目为热力生产和供应，对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目为允许类，符合产业政策要求；本项目不属</td><td>相符</td></tr> </table>				产业发展	准入要求	本项目情况	相符性	通用	1、不断促进全省产业高质量发展。培育壮大人工智能及新能源等新兴产业；持续巩固提升装备、食品、新型材料、汽车、电子信息等五大制造业主导产业优势地位；做好产业链、创新链供应链、价值链、制度链“五链”耦合，把新基建、新技术、新材料、新装备、新产品、新业态作为高质量发展的主攻方向。 2、禁止新改扩建《产业结构调整指导目录	本项目为热力生产和供应，对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目为允许类，符合产业政策要求；本项目不属	相符
产业发展	准入要求	本项目情况	相符性								
通用	1、不断促进全省产业高质量发展。培育壮大人工智能及新能源等新兴产业；持续巩固提升装备、食品、新型材料、汽车、电子信息等五大制造业主导产业优势地位；做好产业链、创新链供应链、价值链、制度链“五链”耦合，把新基建、新技术、新材料、新装备、新产品、新业态作为高质量发展的主攻方向。 2、禁止新改扩建《产业结构调整指导目录	本项目为热力生产和供应，对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目为允许类，符合产业政策要求；本项目不属	相符								

		（2019年本）》明确的淘汰类项目；禁止引入《市场准入负面清单（2020年版）》禁止准入类事项。 3、重点区域严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能，严控新增炼油产能；禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目；全面取缔露天和敞开式喷涂作业；重点区域原则上禁止新建露天矿山建设项目。 4、严把“两高”项目生态环境准入，严格限制“两高”项目盲目发展。新改扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，符合产业政策、国土空间规划、“三线一单”、能耗“双控”、煤炭消费减量替代、碳排放强度、污染物区域削减替代等约束性要求，按照《河南省淘汰落后产能综合标准体系（2020年本）》，严格执行能耗、环保、质量、安全、技术等法规标准。	于禁止新增项目类别，且本项目不属于“两高”项目。													
	产业集聚区(园区)	5、限制发展并逐步退出高耗能、高污染、低附加值的一般制造业，打造引领性强的高新技术产业集群或与城市功能相协调的产业集群。 6、加快完善产业集聚区（园区）集中供热、污水集中处理等管网和垃圾收储运体系，推进环保治理、喷涂、印染、电泳等设施集中布局和共享，促进企业间资源循环链接和综合利用。 7、禁止新增化工园区，园区外新建化工企业一律不批，对园区内环境基础设施不完善或长期不能稳定运行的企业一律不批新改扩建化工项目；整治提升以化工为主导产业的产业集聚区（园区），对达不到安全 and 安全防护距离要求或存在重大安全隐患的，依法限期整改或予以关闭；大幅提升化工园区废水、废气、危险废物收集处置能力和园区清洁能源供应以及环境监测监控能力等标准。	本项目不涉及	相符												
本项目位于郑州航空港经济综合实验区，根据《郑州市“三线一单”生态环境准入清单（试行）》（郑环函〔2021〕99号），本项目与其相符性分析见下表。 表1-5 本项目与《郑州市“三线一单”生态环境准入清单（试行）》相符性分析 <table><tr><th>环境管控单元编码</th><th>管控单元分类</th><th>环境管控单元名称</th><th>管控要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td>ZH41018420001</td><td>重点管控单元</td><td>郑州航空港产业集聚区(新郑市)</td><td>空间布局约束 1、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提取的半合成制药项目；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。</td><td>本项目不属于抗生素、维生素及制药项目，不属于电镀项目，</td><td>相符</td></tr></table>					环境管控单元编码	管控单元分类	环境管控单元名称	管控要求	本项目情况	相符性	ZH41018420001	重点管控单元	郑州航空港产业集聚区(新郑市)	空间布局约束 1、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提取的半合成制药项目；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。	本项目不属于抗生素、维生素及制药项目，不属于电镀项目，	相符
环境管控单元编码	管控单元分类	环境管控单元名称	管控要求	本项目情况	相符性											
ZH41018420001	重点管控单元	郑州航空港产业集聚区(新郑市)	空间布局约束 1、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提取的半合成制药项目；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。	本项目不属于抗生素、维生素及制药项目，不属于电镀项目，	相符											

				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）》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、饮用水水源保护区执行《中华人民共和国水污染防治法》等相关要求。	本项目使用能源为天然气。项目周边无乡镇饮用水源。	
			1、新改扩建建设项目主要污染物排放应满足区域替代削减要求。 2、新建、升级省级产业集聚区要同步规划、建设雨水、污水、垃圾集中收集等设施。 3、产业集聚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，区内企业废水排入产业集聚区集中污水处理厂的执行相关行业排放标准，无行业排放标准的应符合产业集聚区集中处理设施的接纳标准。园区依托或配套集中污水处理厂尾水排放执行《贾鲁河流域水污染物排放标准》（DB41/908-2014）表1标准，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，氨氮≤1.5mg/L，总磷≤0.3mg/L）。 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。 5、产业集聚区新建涉高VOCs排放的工业涂装等重点行业企业实行区域内VOCs排放等量或倍量削减替代。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。全面取缔露天和敞开式喷涂作业，有条件下建设集中喷涂工程中心。	本项目属于扩建项目，污染物排放满足区域替代削减要求； 本项目纯水制备废水经市政污水管网排入港区第二污水处理厂处理；本项目不属于重点行业。	本项目纯水制备废水经市政污水管网排入港区第二污水处理厂处理；本项目不属于重点行业。	
			1、园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、园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。	经调查园区环境风险防控已按照要求进行了完善。		
			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，城市再生水利用率达到30%以上。 3、加快区域地表水厂建设，实现园区内生产生活集中供水，逐步取缔企业自备地下水井。	项目采用市政管网供水，无地下水井。		

	根据上表可知，本项目符合《郑州市“三线一单”生态环境准入清单（试行）》管控要求。 综上，本项目满足生态保护红线、资源利用上线、环境质量底线、生态环境准入清单相关要求，因此本项目符合郑州市“三线一单”生态环境分区管控的要求。 4 与《郑州航空港经济综合实验区供热规划（2017-2035）》符合性分析 本项目位于郑州航空港经济综合实验区K区，属于空港核心区，《郑州航空港经济综合实验区供热规划（2017-2035）》由北京清华同衡规划设计研究院有限公司编制完成。 （1）规划范围 规划范围南至南海大道，北至洪泽湖大道，西至京港澳高速，东至青州大道，规划总面积415平方千米。人口规模与《郑州航空港经济综合实验区总体规划实验区总体规划（2014-2035）》里数据一致，即至2020年规划范围内常住人口规模130万人，至2030年常住人口规模205万人，至2035年常住人口规模260万。 （2）规划期限 本次规划的规划期限为2017-2035年，其中： 近期：2017-2020年； 中期：2021年-2030年； 远期：2031年-2035年； （3）规划采暖热负荷 按照《郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014-2035）》中对居住用地的布局，将用地分成9个片区，分别是A-H区和核心区。 规划区域近期供热符合需求3591万m²，中远期分别达到1.1亿和1.47亿m²。根据规划区域综合热指标，近期采暖供热负荷为1447MW，中期采暖供热负荷4333mw，远期采暖供热负荷5754MW。 （4）热源规划 利用长距离热量输送新技术、发展城市远郊燃煤热电厂为基础热源，利用清洁能源天然气作为分布式调峰热源。 ①电厂余热供热 根据热负荷调查，裕中电厂可供热范围为新密市、郑州市南部及龙湖镇和航空港经济综合实验区。根据郑州市“西热东送”工程实施方案（2017-2020年），确定裕中电厂考虑市区等其他区域供热需求后，可向航空港供热1157MW。裕中电厂出一路DN1600管道，沿S321省道向东至新郑快速路口，引出2根DN1400分支管道沿S102省道敷设进入航空港实验区。
--	---

	②燃气热电联产 规划北区热电厂选址为兖州路和巢湖路交叉口西北角，占地190亩，规模为2×9F燃气蒸汽联合循环热电厂。规划南区热电厂选址为孙武路与南海大道交叉口东北角，占地190亩。如果城市周边新郑、中牟县建大型燃煤热电联产项目，可取消气厂源的南北布局优先中远期从新郑和中牟县引入热源。若周边燃煤热电联产源无新建规划，且中远期天然气供应条件难以落实，可利用两座热电厂选址发展规模稍小的天然气分布式能源站，供应双鹤湖区域及东北部并增加燃气锅炉热满足分布式能源站。 ③天然气分布式能源 华电富士康天然气分布式能源站项目位于长安路西侧、大寨路北侧，占地55亩，主要满足富士康航空港经济综合实验区科技园区，省立医院、职工活动中心、实验中学、健康产业园以及富士康智慧小镇等周边在能源站供应覆盖范围内的各类用户的热（冷）负荷要求。 西南片区华润电力拟建设的天然气分布式能源站项目选址西临华夏大道，北临如茶路，东临宜之街，南临郅城路，净用地面积约为75亩。主要服务范围为：机场航站楼、航空港区南部区域规划用户的供热需求。 另外根据产业的布局情况规划建设天然气分布式能源站，主要满足区域内的常年性集中工业用汽需求和采暖制冷需求。东部G1能源站2×50MW级燃气蒸汽联合循环机组，选址位于昊州路与始祖路的西南角方向，规划占地75亩。东部G2能源站3×50MW级燃气蒸汽联合循环机组，选址位于昊州路与迎宾大道的西南角方向，规划占地110亩。东南分布式能源站3×50MW级燃气蒸汽联合循环机组，选址位于豫州路达到的东南角方向，规划占地110亩。由于会展中心附近的商务建筑分别被铁路和水系隔开，相对独立，规划天然气分布式能源站2×50MW级燃气蒸汽联合循环机组，选址位于冀州路以西临近的商业地块，规划占地75亩。 （5）供热管网规划 1）规划原则 ①热力管网应满足规划范围远期集中供热热负荷的需求，热网走向应尽可能靠近热负荷密集区。 ②热网建设尽量与规划路建设同步，并充分口考虑原有管网的利用。 ③热水管网全部采用直埋敷设，蒸汽管网根据具体位置，尽量采用直埋敷设方式。 ④接近期和远期规划，有组织、有计划、只有重点分期分批实施。 2）供热管网敷设及走向 供热管网规划布线按各区城市规划布局进行，尽量考虑远近结合、分步实施、节省
--	--

	资源，尽量靠近负荷中心；供热管网应减少穿、跨越河流、水域、铁路等工程，以减少投资；供热管网力求线路短直，施工方便、工程量少；供热管线一般沿道路敷设，不应穿过仓库、堆场以及发展预留场地。 裕中长输供热管网走向由郑州裕中电厂换热首站引出2根DN1600主管道沿裕中路向北至S321省道，沿S321省道向东至新郑快速路口，引出2根DN1400分支管道沿S102省道进入航空港实验区，沿华夏大道向北和向南分别敷设，向北在华夏大道上规划管线DN1400与现状DN1000管道连接，在迎宾大道上与现状DN800管线连接向东敷设，在鄱阳湖路上与现状DN600连接向东敷设，向北沿华夏大道上的现状 DN1000管道敷设至巢湖路，在太湖路上DN800管线过南水北调，至居住片区E。 长输管网进入航空港实验区后从2号泵站沿华夏大道向南敷设的DN1400，沿剑城路到梅河路过南水北调河，管线DN1000沿梅河路向南敷设至黄海路，与港南热电厂的管网，另一处在苑陵路上敷设DN800管线过南水北调水域至园博园东部用户，两条过南水北调水域管线在荆州路上汇合后向北敷设，以港北热电厂的管线连接，最终实现主热源环网连接，互备互用。 结合《郑州航空港经济综合实验区供热规划（2017-2035）》与实际调查，本项目蒸汽热源机建设在K区，产生的蒸汽供M区使用，M区目前正在建设中。根据规划内容华电富士康天然气分布式能源站项目位于长安路西侧、大寨路北侧，占地55亩，主要满足富士康航空港经济综合实验区科技园区，省立医院、职工活动中心、实验中学、健康产业园以及富士康智慧小镇等周边在能源站供应覆盖范围内的各类用户的热（冷）负荷要求。华电富士康郑州分布式能源站装机方案为2×32MW级燃气轮机+2台尾部带有烟气加热器的双压余热锅炉+1×5.0MW级背压机+1×12MW级抽凝式汽轮机，总装机容量81MW，建成后可实现冷热电三联产，环评已于2017年3月31日取得郑州航空港经济综合实验区（郑州新郑综合保税区）规划市政建设环保局批复：郑港环表（2017）25号。截止目前并未开工建设，且开工期尚未确定，无法为项目提供蒸汽热源。另外华电分布式能源（郑州）有限公司于2019年1月在郑州航空港经济综合实验区（郑州新郑综合保税区）经济发展局（安全生产监督管理局）备案建设华电分布式能源（郑州）有限公司华电富士康郑州分布式能源站15t/h调峰燃气锅炉项目，并且取得了环评手续，目前项目已经建成4t锅炉两台，主要为文体中心提供热源，无法为本项目提供蒸汽，且该项目能力较小，也无法满足本项目30t/h的要求。本项目立项初期经与华电分布式能源（郑州）有限公司沟通联系，该项目供热能力小，且目前无多余热源为本项目供热。 综上，本项目所在区域能够为本项目供热的热源厂均处于规划中，目前均无法为项目提供蒸汽，因此本项目需自建蒸汽热源机提供生产必须的蒸汽。
--	---

5 与《关于印发河南省 2022 年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案的通知》（豫环委办〔2022〕9 号）的相符性分析			
本项目与《关于印发河南省2022年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案的通知》（豫环委办〔2022〕9号）中相关要求符合性分析见下表。			
表1-6 项目与（豫环委办〔2022〕9号）相符性分析一览表			
文件相关要求		本项目情况	相符性
河南省 2022 年大气污染防治攻坚战实施方案			
（一） 调整优化产业结构，推动绿色低碳转型发展	3.推进绿色低碳产业发展。落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等相关要求，积极支持节能环保、新能源等战略性新兴产业发展，坚决遏制高耗能、高排放项目盲目建设。落实“两高”项目会商联审机制，强化项目环评及“三同时”管理，重点行业企业新建、扩建项目达到 A 级绩效水平，改建项目达到 B 级以上绩效水平。严禁新增钢铁、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、煤化工（甲醇、合成氨）、氧化铝、焦化、铸造、铝用碳素、烧结砖瓦、铁合金等行业产能。禁止耐火材料、铅锌冶炼（含再生铅）行业单纯新增产能。水泥行业产能置换项目应实现矿石皮带廊密闭运输，大宗物料产品清洁运输。	本项目建设符合国家产业规划、产业政策、“三线一单”、当地规划环评、区域污染物削减等要求；项目为扩建，达到 A 级绩效水平；本项目不属于钢铁、电解铝、水泥熟料、平板玻璃等行业。	相符
（二） 深入调整能源结构，推进能源低碳高效利用	6.实施清洁能源替代。大力推进清洁能源应用，鼓励支持现有使用高污染燃料的工业炉窑改用工业余热、电能、天然气等，对 2024 年 10 月底前完成拆改任务的工业炉窑，优先给予大气污染防治专项资金支持。新、改、扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉等工业窑炉，应采用清洁能源。全省禁止新建企业自备燃煤锅炉，全面淘汰 35 蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉。淘汰方式主要包括拆除、实施集中供热替代、煤改气、煤改电等，以拆除方式淘汰的，必须拆除炉体或物理切断管道，使其不具备复产条件。	本项目蒸汽热源机均使用天然气为燃料	相符
河南省 2022 年水污染防治攻坚战实施方案			
（五） 统筹做好其他水生态环境保护工作	14.调整优化产业结构。落实“三线一单”生态环境分区管控体系，加强重点区域、重点流域、重点行业和产业布局规划环评。持续推进钢铁、有色、石化、化工、电镀、皮革、造纸、印染、农副食品加工等行业改造转型升级，推动化工、印染、电镀等产业集群提升改造。推动重点行业、重点区域产业布局调整，实施传统产业兼并重组、城市建成区高污染企业退城入园和敏感区域城、水污染严重地区高污染企业布局优化，制定实施落后产能淘汰方案。严禁在黄河干流及主要支流临岸一定范围内新建“两高一资”项目及相关产业园区。	本项目建设符合航空港区“三线一单”生态环境分区管控。	相符

	17.加强水环境风险防控。以涉重金属、危险化学品、有毒有害等行业企业为重点，加强水环境风险日常监管，建设事故调蓄池、应急闸坝等预防性设施，开展尾矿库生态环境风险隐患排查整治，重点加强黄河流域和南水北调中线工程水源区“一废一品一库”监管。完善上下游政府及相关部门之间的联防联控、信息共享、闸坝调度机制，落实防范措施。加强重点饮用水水源地河流、重要跨界河流以及其他敏感水体风险防控，编制“一河一策一图”应急处置方案，强化应急演练，避免重、特大水污染事故发生。	本项目产生的废水为纯水制备废水，依托现有工程 K 区废水总排口排入市政污水管网进入港区第二污水处理厂进行处理。	相符
河南省 2022 年土壤污染防治攻坚战实施方案			
(二) 强化土壤污染源头防控	3.推动涉重金属企业绿色化发展。支持涉重金属企业提标改造，建立完善全口径涉重金属重点行业企业清单动态调整机制，及时完善更新全口径清单企业信息及生产状态。新、改、扩建重点行业建设项目重金属污染物排放实施“减量替代”。2022 年 4 月底前，依据《大气污染防治法》《水污染防治法》及重点排污单位名录管理有关规定，将符合条件的排放镉等重金属的企业，纳入重点排污单位名录和清洁生产审核基础信息库。对纳入大气重点排污单位名录或实行排污许可重点管理的涉镉等重金属排放企业，相关自动监测要求应当依法载入排污许可证，督促其按规定实现颗粒物在线自动监测，并与生态环境主管部门的监控设备联网。 持续开展涉镉等重金属行业企业排查整治活动，坚持边排查边整治，持续削减重金属污染物排放总量。	本项目不涉及有毒有害重金属。	相符
由上表可知，本项目建设符合《关于印发河南省2022年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案的通知》（豫环委办〔2022〕9号）的相关要求。			
6 与《关于印发郑州市 2022 年大气、水、土壤、农业农村污染治理攻坚战实施方案的通知》（郑办〔2022〕27 号）的相符性分析			
本项目与《关于印发郑州市2022年大气、水、土壤、农业农村污染治理攻坚战实施方案的通知》（郑办〔2022〕27号）中相关要求符合性分析见下表。			
表1-7 项目与（郑办〔2022〕27号）相符性分析一览表			
文件相关要求		本项目情况	相符性
郑州市 2022 年大气污染防治攻坚战实施方案			
(二) 持续优化产业结构，推动	4.严格控制新增产能。严把高耗能高排放项目准入关口从严从紧从实控制高耗能、高排放项目建设，全区严禁新增钢铁、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、传统煤化工（甲醇、合成氨）、氧化铝、焦化、铸造、铝用碳素及炼钢用石墨电极、烧结砖瓦、铁合金等行业产能。禁止耐火	本项目不属于钢铁、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、传统煤化工（甲醇、合成氨）、氧化铝、	相符

	产业 绿色 升级	材料、铅锌冶炼（含再生铅）等行业单纯新增产能。禁止新建砖瓦窑、建筑和卫生陶瓷等项目，改、扩建项目严格按照产能置换办法实施减量置换，被置换产能及其配套设施同步关停后，新建项目方能投产。严格落实“两高”项目会商联审机制，强化项目环评及“三同时”管理，国家、省绩效分级重点行业的新建、扩建项目需达到 A 级水平，改建项目需达到 B 级以上水平。	焦化、铸造、铝用碳素及炼钢用石墨电极、烧结砖瓦、铁合金等行业；本项目属于扩建项目，按照要求达到绩效分级 A 级水平。	
		5.加快淘汰落后低效产能。加大工作力度，制定政策措施，鼓励高污染、高耗能重点行业限制类工艺设备等低效产能转型升级或退出，对符合条件的企业予以资金奖补。2022 年年底前，全市砖瓦轮窑企业完成淘汰退出。	本项目不属于高污染、高耗能重点行业限制类工艺设备等。	相符
		14.实施清洁能源替代。全市新、改、扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉，采用清洁低碳能源，不得使用煤炭等高污染燃料。2022 年年底前，全市煤气发生炉完成清洁能源替代。	本项目蒸汽热源机均使用天然气为燃料。	相符
	郑州市 2022 年水污染防治攻坚战实施方案			
	加强 水环 境监 管	加强水环境风险防控。以涉重金属、危险化学品、有毒有害等行业企业为重点，加强水环境风险日常监管，建设事故调蓄池、应急闸坝等预防性设施。完善联防联控、信息共享、闸坝调度机制，落实应急防范措施。加强重点饮用水水源地河流、重要跨界河流以及其他敏感水体风险防控，编制“一河一策一图”应急处置方案，强化应急演练，避免重、特大水污染事故发生。	本项目不属于涉重金属、危险化学品、有毒有害等行业。	相符
	郑州市 2022 年土壤污染防治攻坚战实施方案			
	强化 土壤 污染 源头 防控	推动涉重金属企业绿色化发展。支持涉重金属企业提标改造，建立完善全口径涉重金属重点行业企业清单动态调整机制，及时完善更新全口径清单企业信息及生产状态。新、改、扩建重点行业建设项目重金属污染物排放实施“减量替代”。	本项目不涉及有毒有害重金属。	相符
由上表可知，本项目建设符合《关于印发郑州市2022年大气、水、土壤、农业农村污染治理攻坚战实施方案的通知》（郑办〔2022〕27号）的相关要求。 7 与《关于印发郑州航空港经济综合实验区 2022 年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案的通知》（郑港办〔2022〕63 号）的相符性分析 本项目与《关于印发郑州航空港经济综合实验区2022年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案的通知》（郑港办〔2022〕63号）相符性分析见下表。				

表1-8 项目与（郑港办〔2022〕63号）相符性分析一览表			
文件相关要求		本项目情况	相符性
郑州航空港经济综合实验区 2022 年大气污染防治攻坚战实施方案			
持续优化产业结构	严格控制新增产能。严把高耗能高排放项目准入关口，从严从紧从实控制高耗能、高排放项目建设，全区严禁新增钢铁、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、传统煤化工（甲醇、合成氨）、氧化铝、焦化、铸造、铝用碳素及炼钢用石墨电极、烧结砖瓦、铁合金等行业产能。禁止耐火材料、铅锌冶炼（含再生铅）等行业单纯新增产能。禁止新建砖瓦窑、建筑和卫生陶瓷等项目，改、扩建项目严格按照产能置换办法实施减量置换，被置换产能及其配套设施同步关停后，新建项目方能投产。严格落实“两高”项目会商联审机制，强化项目环评及“三同时”管理，国家、省绩效分级重点行业的新建、扩建项目需达到 A 级水平，改建项目需达到 B 级以上水平。	本项目不属于钢铁、电解铝、水泥熟料、平板玻璃等高耗能高排放项目；本项目属于扩建项目，建成后达到绩效分级 A 级水平。	相符
加强重污染天气应对	实施差异化管理。根据工业企业绩效分级结果，对绩效先进企业、A 级企业、微涉气企业实施自主减排，对其他企业实施差异化减排施工工地在落实“八个百分之百”和“两个标准”的前提下，民生工程 and “绿牌工地”实施差异化管理，对列入省、市重点建设项目的施工工地纳入一类民生工程管理。	本项目施工期间严格落实落实“八个百分之百”和“两个标准”，并实施差异化管理。	相符
郑州航空港经济综合实验区 2022 年水污染防治攻坚战实施方案			
巩固提升饮用水安全保障水平	保障“一渠清水永续北送”。落实南水北调“河（湖）渠长”制度，常态化开展南水北调保护区巡查排查，建立健全月度巡查机制；组织南水北调保护区生态环境专项执法行动，巩固南水北调总干渠两侧饮用水水源保护区生态环境保护专项行动成果：推进完善水源保护区规范化建设，消除水质风险隐患，确保“一渠清水永续北送”。	本项目不在南水北调保护区范围内。	相符
由上表可知，本项目建设符合《关于印发郑州航空港经济综合实验区2022年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案的通知》（郑港办〔2022〕63号）的相关要求。 8 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。 （一）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。 （二）总干渠明渠段 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，本项目所在位置距离南水北调中线一期工程总干渠管理范围边线（防护栏网）的最近距离为1530m，因此本项目不在南水北调中线一期工程总干渠保护区范围内，符合南水北调保护区划要求。			
9 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（2021年修订版）》相符性分析 本项目为涉锅炉企业，经对照《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2021年修订版）》中涉锅炉/炉窑企业绩效分级指标要求，相符性见下表。			
表1-9 本项目与涉锅炉/炉窑企业绩效分级指标相符性一览表			
A级企业		本项目情况	相符性
能源类型	以电、天然气为能源	本项目蒸汽热源机使用天然气为能源	相符
生产工艺	1.属于《产业结构调整指导目录（2019年版）》鼓励类和允许类；2.符合相关行业产业政策；3.符合河南省相关政策要求；4.符合市级规划。	本项目为热力生产和供应，对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目为允许类；本项目建设符合相关行业产业政策要求，符合河南省相关政策要求，符合《郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014-2040年）》。	相符

	污染治理技术	2.燃气锅炉/炉窑： （1）PM ^{〔1〕} 采用袋式除尘、静电除尘、湿电除尘等高效除尘技术； （2）NO _x ^{〔2〕} 采用低氮燃烧或SNCR/SCR等技术。		本项目PM能够稳定达标排放，可不采用除尘工艺；本项目蒸汽热源机均采用低氮燃烧技术	相符
	排放限值	锅炉	PM、SO ₂ 、NO _x 排放浓度分别不高于：燃气：5、10、50/30 ^{〔4〕} mg/m ³ （基准含氧量：3.5%）	本项目天然气燃烧废气中PM排放浓度为3.71mg/m ³ ，SO ₂ 排放浓度为1.43mg/m ³ ，NO _x 排放浓度为10.82mg/m ³ ，能够满足A级要求。	相符
			氨逃逸排放浓度不高于8mg/m ³ （使用氨水、尿素作还原剂）	本项目不涉及	相符
	监测监控水平	重点排污企业主要排放口 ^{〔6〕} 安装CEMS，记录生产设施运行情况，数据保存一年以上。		本项目建成后拟安装CEMS（烟气排放连续监测系统）	相符
备注 ^{〔1〕} ：燃气锅炉在PM稳定达到排放限值情况下可不采用除尘工艺； 备注 ^{〔2〕} ：温度低于800℃的燃气/燃油的干燥窑、热处理窑和燃气/生物质锅炉，在稳定达到排放限值情况下可不采用SCR/SNCR等工艺； 备注 ^{〔4〕} ：新建燃气锅炉和需要采取特别保护措施的区域，执行该排放限值； 备注 ^{〔6〕} ：主要排放口按照《排污许可证申请与核发技术规范XX工业》确定。					
由上表可知，项目建设符合《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2021年修订版）》中涉锅炉/炉窑企业绩效分级指标A级要求。					

二、建设项目工程分析

建设内容

1 项目背景

2010 年富士康集团企业投资建设了《富士康郑州航空港科技园标准化厂房建设项目》，共划分为 A、B、C、D、E、F、G、H、J、K、L、M 区，共 12 个小片区，其中 M 区还未建设完成，仓库、厂房等设施正在施工建设中。富士康集团在富士康郑州科技园内设立的子公司包括鸿富锦精密电子（郑州）有限公司、河南裕展精密科技有限公司，各个子公司均为独立法人和法人代表。本项目生产的蒸汽通过管道输送到 M 区，供 M 区建设的仓库、空调等采暖、加湿使用，以保障仓库储存环境正常。

经查阅国家《产业结构调整指导目录（2019 本）》，本项目不属于其中“鼓励类”、“限制类”、“禁止类”，为允许类项目，因此本项目的建设符合国家产业政策的要求。项目已经郑州航空港经济综合实验区经济发展局（统计局）备案，备案编号为 2302-410173-04-05-950790，备案证明见附件 2。

按照《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》等法律法规的规定，该项目应进行环境影响评价工作。经查阅《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“四十一、电力、热力生产和供应业”之“91.热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）”中“天然气锅炉总容量 1 吨/小时（0.7 兆瓦）以上的”类别，因此，本项目应编制环境影响报告表。

受建设单位委托，我公司承担了该项目的环境影响评价工作（委托书见附件 1）。我公司编制单位及编制人员均不在黑名单及限期整改名单内，接受委托后，我公司立即组织有关技术人员，进行了现场调查、环境敏感点（保护目标）的识别、资料收集与分析等工作。根据环境影响评价技术导则的相关要求，本着“科学、公正、客观”的态度，编制完成了本项目的环境影响报告表。

2 工程组成

本项目建设与备案相符性分析见下表。

类别	备案内容	本项目建设内容	对比结论
项目名称	鸿富锦精密电子（郑州）有限公司扩建K区热源站项目	鸿富锦精密电子（郑州）有限公司扩建K区热源站项目	一致
建设地点	郑州航空港经济综合实验区-K01栋外围西侧	郑州航空港经济综合实验区-K01栋外围西侧	一致
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	一致
建设性质	扩建	扩建	一致

占地面积	400m ²	400m ²	一致
生产规模	年产蒸汽量约8.6万吨	年产蒸汽量约8.6万吨	一致
主要设备	蒸汽热源机、立式泵、变频风机、纯水机、恒压水泵等	蒸汽热源机、立式泵、变频风机、纯水机、恒压水泵等	一致
生产工艺	蒸汽热源机以水为生产原料，采用“低氮燃烧技术、有锅无炉”常压热源机生产出蒸汽，通过管道输送到M区，供仓库空调采暖、加湿使用，以保障仓库储存环境正常。	蒸汽热源机以水为生产原料，采用“低氮燃烧技术、有锅无炉”常压热源机生产出蒸汽，通过管道输送到M区，供仓库空调采暖、加湿使用，以保障仓库储存环境正常。	一致

本项目主要建设内容及工程组成见下表。

表 2-2 本项目主要建设内容及工程组成

工程类别	工程名称	主要工程内容	备注
主体工程	生产车间	在 K 区 K01 栋外围西侧建设一座生产车间，内设 30 台蒸汽热源机、4 套纯水制备系统，占地面积 400m ² 。	依托 K 区现有场地，新建
公用工程	供水系统	园区供水管网供给	依托现有厂区供水管网，仅在车间内设置给水管与车间外管网对接
	排水系统	厂区采用雨污分流制，本项目纯水制备废水依托现有工程 K 区废水总排口排入市政污水管网进入港区第二污水处理厂进行处理。	依托厂区现有污水管网及污水排放口
	供电系统	园区电网供应	依托市政
	供天然气	园区管道天然气供给	依托厂区内现有供气管网，仅在车间内设置燃气接入设施
环保工程	废气治理	低氮燃烧+8m 高排气筒	新建
	废水处理	纯水制备废水依托现有工程 K 区废水总排口排入市政污水管网进入港区第二污水处理厂进行处理	依托现有工程 K 区污水管网及污水排放口
	噪声治理	基础减震、厂房隔声等	新建
	固废治理	纯水制备过程产生的的废石英砂、废活性炭、废离子交换树脂、废 RO 膜定期更换后由厂家直接回收	依托现有工程 K 区固废暂存间

表 2-3 本项目依托工程依托可行性

工程类别	工程名称	依托可行性
主体工程	生产车间	本项目拟使用 K 区西南角现有场地进行建设，拟建位置现状为：北侧为生活垃圾临时堆放区，南侧为绿化（见附图 9）。拟建位置之前从未进行过生产活动，不存在现有污染遗留情况，建设前清理后不会影响本项目的使用。本项目依托可行。

公用工程	供水系统	依托市政，厂区内已有供水管网，依托可行。
	排水系统	依托市政，厂区内已有污水管网，依托可行。
	供电系统	依托市政，厂区内已有供电管网，依托可行。
	供天然气	依托市政，厂区内已有供气管网，仅在车间内设置燃气接入设施，依托可行。
环保工程	废水处理	K 区内已有污水管网及污水排放口，依托 K 区现有污水管网及污水排放口，依托可行。
	固废治理	本项目依托现有工程 K 区 1000m ² 一般固废暂存间，K 区现有一般固废暂存间内储存的有废纸箱、废包装袋、废口罩、手套、手套、废石英砂、废活性炭、废离子交换树脂、废 RO 膜等，本项目纯水制备产生的废石英砂、废活性炭、废离子交换树脂、废 RO 膜与现有 K 区一般固废相似，可以相容，且现有工程 K 区一般固废暂存间目前空余面积约为 140m ² 左右，本项目一般固体废物产生量较小，能够满足本项目需求，因此本项目依托现有工程一般固废暂存间可行。

3 产品方案

本项目主要产品方案见下表。

表 2-4 产品方案一览表

产品名称	小时产量	年产量	用途
蒸汽	30t/h	86000t/a	供 M 区仓库空调采暖加湿使用

4 主要设备

本项目主要设备如下表所示。

表 2-5 主要设备一览表

序号	设备名称	规格/型号	数量
1	蒸汽热源机	5NLSSO.2-1.0-Q 产蒸汽量：单台 1t/h	30 台
2	纯水机	产水量：单台 10t/h	4 台
3	纯水箱	蓄水量：单台 40t	3 台
4	供水泵	流量：18m ³ /h	6 台
5	防爆变频风机	风量：63000m ³ /h	1 台
6	控制柜	/	1 套

5 原辅材料消耗

本项目主要原辅材料消耗情况见下表。

表 2-6 项目主要原辅材料一览表

原辅材料名称	单位	用量	备注
天然气	万 Nm ³ /a	648	市政燃气管网供给
自来水	t/a	61008	市政自来水管网供给
电	Kwh/a	432000	市政电网供给

6 水平衡

(1) 给水

本项目供水为园区市政自来水供水管网供给，用水主要为蒸汽热源机用水，年用水量为 61008t/a。本项目不新增劳动定员，故无新增生活用水量。

	(2) 排水 本项目实施采用雨污分流制，雨水直接进入市政雨水管道，本项目废水主要为纯水制备产生的高盐废水，纯水制备效率为 75%，纯水制备产生的废水量约 17372t/a，高盐废水属于清洁废水，经过园区污水管网进入市政污水管网，排入港区第二污水处理厂进行处理。 本项目水平衡分析见下图。 图 2-1 本项目水平衡图 (m³/d) 该图展示了项目的水平衡流程。自来水（579.1 m³/d）进入纯水制备单元。该单元产生纯水（434.3 m³/d）并排放废水（144.8 m³/d）至市政污水管网。纯水（434.3 m³/d）进入蒸汽热源机。蒸汽热源机产生蒸汽（716.67 m³/d）并发生损耗（7.16 m³/d）。蒸汽（716.67 m³/d）进入仓库供热单元。仓库供热单元产生蒸汽冷凝水（289.53 m³/d），该冷凝水返回蒸汽热源机。蒸汽热源机还接收来自冷凝单元的蒸汽冷凝水（289.53 m³/d）。仓库供热单元产生的蒸汽冷凝水（289.53 m³/d）进入冷凝单元。冷凝单元产生的蒸汽冷凝水（289.53 m³/d）返回蒸汽热源机。
工艺流程和产排污环节	9 工艺流程简述 (一) 施工期 本项目施工期主要建设内容包括：基础工程、主体工程、装饰工程、设备安装等施工行为。施工期污染因素主要为施工机械噪声、施工场地扬尘，其次为施工车辆冲洗水、施工人员的生活污水以及施工过程产生的建筑垃圾、生活垃圾等，施工期产污环节示意图见

图1。

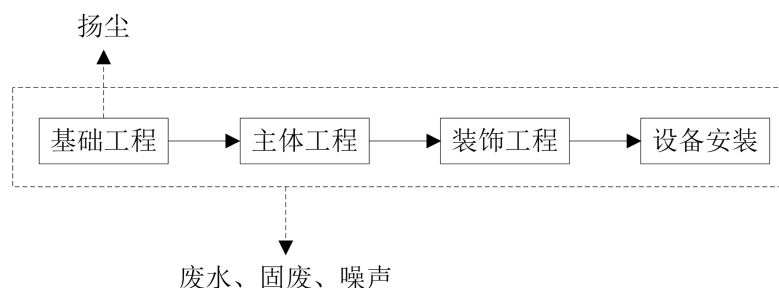


图 2-2 施工期工艺流程及产污环节图

工艺流程：

（1）基础工程

项目在施工期基础工程主要为场地平整、开挖、回填、夯实作业。

（2）主体工程

项目在施工期主体工程主要为砖墙砌筑及钢结构厂房搭建。

（3）装饰工程

装饰工程包括室内外抹灰工程、饰面安装工程和玻璃、裱糊工程等。

（4）设备安装

主要设备进场安装。

（二）运营期

本项目蒸汽热源机生产工艺流程及产污环节示意图见下图。

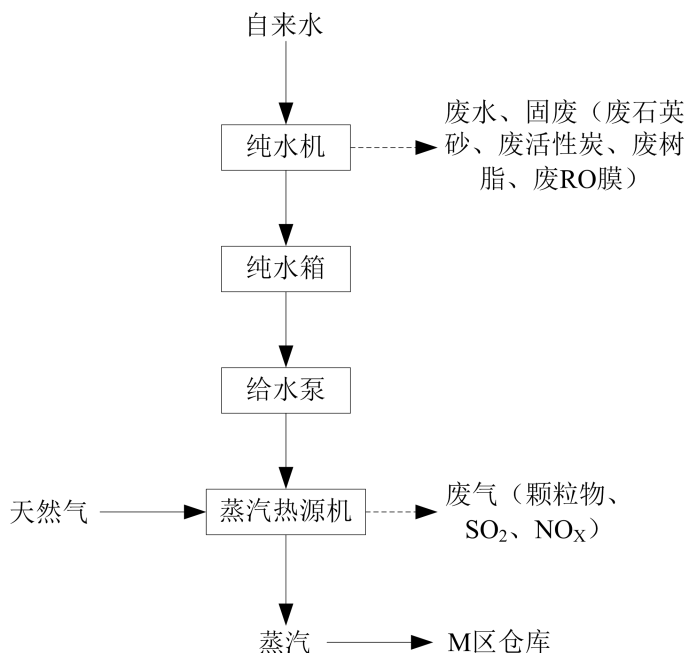


图 2-3 本项目工艺流程及产污环节图

	工艺流程说明： 蒸汽热源机的燃料（天然气）由市政天然气管道供给，蒸汽热源机采用“低氮燃烧器”和“智能变频分布系统”。 自来水经 RO 膜反渗透纯水机净化后，经给水泵打入蒸汽热源机本体，然后通过高压泵雾化在主体换热器内由上向下强制逆流换热，形成高温高压蒸汽后经汽水分离器变为高干度蒸汽，送至分气缸，最后通过管道输送至 M 区仓库使用。 纯水制备：项目设有 4 台 RO 膜反渗透纯水机，蒸汽热源机使用的纯水通过配套的纯水机制备，自来水经石英砂、活性炭过滤掉大分子杂质，再经树脂罐制备软水，然后水分子可以通过 RO 反渗透膜，而自来水中的无机盐、重金属离子、有机物、胶体等杂质无法透过 RO 反渗透膜，从而使一部分水透过 RO 反渗透膜分离出来，未透过的水因溶质增加形成浓缩的高盐水，经厂区污水管网进入市政污水管网，最终进入港区第二污水处理厂处理。 蒸汽热源机采用新型的“直流蒸汽发生技术”，使纯水高速流经热交换后，瞬间气化形成蒸汽。蒸汽热源机低氮燃烧原理：天然气在锅炉炉膛中燃烧时，空气中的 N_2 在高温下与 O_2 反应生成 NO_x（NO 和 NO_2）。热力型 NO_x 的生成机理一般采用捷里道维奇机理：当温度低于 $1500^{\circ}C$，NO_x 的生成量很少；高于 $1500^{\circ}C$ 时，温度每升高 $100^{\circ}C$，反应速度将增大 6~7 倍。在实际燃烧过程中，由于燃烧室内的温度分布是不均匀的，如果有局部高温区，则在这些区域会生成较多的 NO_x，它可能会对整个燃烧室内的 NO_x 生成起关键性的作用。基于以上机理，蒸汽热源机的浓淡型超低氮火排，相比与普通火排，浓淡型火排把两组火排组合在一起，利用了火排间隙，浓火焰（低火焰）部分是燃气过量，淡火焰（高火焰）部分是空气过量，均是在非化学当量下进行预混燃烧，燃料过浓与空气过剩两组燃烧分别完成后，再组合实现完全燃烧，这时剩余燃气与剩余空气是在烟气中完成完全燃烧，故燃烧温度低，NO_x 生成即可得到有效抑制。 10 产排污环节汇总 （一）施工期 废气：建筑施工、物料运输过程中产生的扬尘和施工机械尾气。 废水：主要为施工废水和施工人员生活污水。 噪声：主要来自机械噪声、施工作业噪声。 固废：主要为建筑垃圾、施工人员生活垃圾。 （二）运营期 根据生产工艺分析，本项目运营期主要产排污环节详见下表。
--	---

	表 2-7 本项目运营期产排污环节一览表			
	污染类别	产生环节	主要污染物	治理措施
	废气	天然气燃烧	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	低氮燃烧+8m 高排气筒
	废水	纯水制备	pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、含盐量	经 K 区污水排放口通过市政管网进入航空港区第二污水处理厂处理
	噪声	生产设备	等效连续声级	厂房隔声、基础减震
	固体废物	纯水制备	废石英砂	暂存于现有工程 K 区 1000m ² 一般固废暂存间，定期由厂家回收利用
废活性炭				
废离子交换树脂				
废 RO 膜				

与项目有关的原有环境污染问题

1 现有工程环保手续执行情况

鸿富锦精密电子（郑州）有限公司为富士康科技集团与郑州注册成立的公司，利用港区标准化厂房建设 Apple 系列产品生产项目，代工 Apple 客户 iPod、iPhone 系列产品的零组件。航空港区在振兴路东侧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、H、J、K、L、M12 个小片区，鸿富锦精密电子（郑州）有限公司已批复项目相关环保手续执行情况详见下表。

表 2-8 鸿富锦精密电子（郑州）有限公司现有项目环保手续一览表

序号	项目	建设规模	厂区	环评批复	验收情况
1	鸿富锦精密电子（郑州）有限公司标准厂房建设项目	标准化厂房、辅助用房、行政办公楼、综合餐厅等	A、B、C、D、E、F、G、H、J、K、L、M 区	郑港环建（2010）16 号	未验收
2	富士康郑州航空港科技园 K 区手机及播放器组装线项目	手机和播放器组装 2450 万台/a	K 区	郑港环建〔2010〕25 号	郑港环验（2016）15 号
3	鸿富锦精密电子（郑州）有限公司 N94 系列手机组装项目	手机组装 1950 万台/a	F 区	郑港环建（2011）53 号	郑港环验（2016）16 号
4	鸿富锦精密电子（郑州）有限公司 C 区 322DC 系列手机组装项目	手机组装 3050 万台/a	C 区	郑综保建环表〔2012〕36 号	2019 年 5 月通过自主验收
5	鸿富锦精密电子（郑州）有限公司 L 区 N94 系列手机组装项目	手机组装 1950 万台/a	L 区	郑综保建环表〔2012〕37 号	郑港环验（2016）17 号
6	鸿富锦精密电子（郑州）有限公司 D 区 322DC 系列手机组装项目	手机组装 10900 万台/a	D 区	郑综保建环表〔2013〕07 号	2019 年 5 月通过自主验收
7	鸿富锦精密电子（郑州）有限公司 B/E 区 322DC 系列手机组装	手机组装 3050 万台/a	B/E 区	郑港环表〔2014〕10 号	2019 年 5 月通过自主验收

	项目				
8	48 吨/小时燃气锅炉项目	48 吨蒸汽/小时	F 区	郑港环表〔2014〕42 号	未验收
9	E 区 48t/h 锅炉房项目	48 吨蒸汽/小时	E 区	郑港环表〔2014〕76 号	未验收
10	鸿富锦精密电子（郑州）有限公司年生产 800 万部 iPhone 系列产品项目	年生产 800 万部 iPhone 系列产品	G 区（G1、G2）	郑港环表〔2017〕54 号	2019 年 5 月通过自主验收
11	鸿富锦精密电子（郑州）有限公司手机主板生产配套项目	氮气 7000Nm ³ /h	D 区、L 区	郑港环表〔2019〕24 号	2020 年 7 月通过自主验收
12	鸿富锦精密电子（郑州）有限公司塑料资源回收加工项目	年破碎塑料 33000t	B 区	郑港环表〔2019〕38 号	2020 年 6 月通过自主验收
13	鸿富锦精密电子（郑州）有限公司新增蒸汽热源机项目	共设 40 台蒸汽热源机	F13、K12	郑港环表〔2021〕34 号	正在建设
14	鸿富锦精密电子（郑州）有限公司 MLB 主板可靠性试验项目	MLB 主板的可靠性验证报告 4000 份/年	F11 附房 4 楼	郑港环表〔2022〕8 号	正在建设

鸿富锦精密电子（郑州）有限公司现有工程除新增蒸汽热源机项目、鸿富锦精密电子（郑州）有限公司 MLB 主板可靠性试验项目外其余项目均已填报排污许可，并于 2020 年 8 月 22 日取得排污许可证（见附件 6），证书编号：9141010055830728X4001Q。从取得排污许可证之日起，鸿富锦精密电子（郑州）有限公司严格按照要求填报了排污许可季报和年报。

2 现有工程基本情况及污染物排放量

2.1 鸿富锦精密电子（郑州）有限公司标准厂房建设项目

表 2-9 项目建设内容一览表

序号	名称	建设内容
1	A 区	厂房 7 座、辅助用房 3 座、综合餐厅 1 座
2	B 区	厂房 6 座、辅助用房 3 座、综合餐厅 1 座
3	C 区	行政办公楼 1 座、综合餐厅 1 座
4	D 区	厂房 7 座、辅助用房 3 座、综合餐厅 1 座
5	E 区	厂房 6 座、辅助用房 3 座、综合餐厅 1 座、变电站 1 座
6	F 区	厂房 6 座、辅助用房 3 座、综合餐厅 1 座
7	G 区	厂房 8 座、辅助用房 4 座、综合餐厅 2 座
8	H 区	厂房 8 座、辅助用房 4 座、综合餐厅 1 座、变电站 1 座
9	J 区	厂房 8 座、辅助用房 4 座、综合餐厅 2 座
10	K 区	厂房 6 座、辅助用房 3 座、综合餐厅 1 座
11	L 区	厂房 6 座、辅助用房 3 座、综合餐厅 1 座
12	M 区	厂房 4 座、辅助用房 2 座、综合餐厅 1 座

注：辅助用房主要是放置空压机、配电设施、供水设施等配套公用设施。

2.2 富士康郑州航空港科技园 K 区手机及播放器组装线项目

(1) 基本情况

富士康郑州航空港科技园 K 区手机及播放器组装线项目位于 K 区，建设规模为年产 2450 万台手机及播放器，基本情况见下表。

表 2-10 K 区手机及播放器组装线项目基本情况一览表

序号	项目	内容
1	建设地点	郑州市航空港区振兴路东侧综合保税区内
2	建设内容	K 区共建有 6 座厂房、3 座附房和 1 座综合餐厅，均为 4 层
3	产品规模	年组装手机 1950 万台
4	项目投资	170000 万元
5	工作制度	年工作 312 天，每天三班，每班 8 小时
6	劳动定员	共计约 6 万人
7	公用工程	供水：市政供水管网供水 供电：综合保税区 2 座 110KV 变电站供应
8	环保工程	废水：生活污水经化粪池处理后，由市政管网进入航空港区第二污水处理厂，处理达标后排入丈八沟，最终汇入贾鲁河。 废气：每栋厂房设有 6 组活性炭吸附装置、废气排放装置，每组建有 1 根 15m 高排气筒 噪声：消声器、隔声罩、减振垫 固废：K05 西侧设置危废暂存间，定期由河南天辰公司拉走处理，K02 西侧设置一般固废暂存仓库，K01 西侧设置生活垃圾暂存仓

(2) 产排污环节

富士康郑州航空港科技园 K 区手机及播放器组装线项目产排污环节见下表。

表 2-11 K 区手机及播放器组装线项目产排污环节

污染物	产污环节	主要污染物	排放方式	治理措施
废气	贴片、点胶及采用清洁剂擦拭手机	非甲烷总烃	连续	每栋厂房设 6 组活性炭吸附装置，经过 1 根 15m 高排气筒排放
	锡膏印刷、回流焊、焊接过程	锡焊废气	连续	
固废	擦拭产品及零部件过程	废棉签、废无尘布	/	K05 西侧设置危险废物暂存间，定期交由河南天辰拉走处理。
	锡膏印刷机清洁和波峰焊保养过程	废弃的钢丝擦拭纸	/	
	处理有机废气过程	定期更换活性炭	/	
	生产区	化学品容器、废粘尘垫	/	
	卸货包装	废弃包装物	/	K02 西侧设置一般固废间，K01 西侧设置生活垃圾暂存仓，定期拉走处理
	职工配套的物品	废弃的口罩、指套、手套	/	
	生产区	职工生活垃圾	/	
废水	生产区	生活污水	连续	化粪池处理后排污市政污水管网进入港区

				第二污水处理厂处理
(3) 污染物排放量核算				
根据《富士康郑州航空港科技园 K 区手机及播放器组装线项目环境影响评价报告表》（报批版），项目污染物排放量见下表。				
表 2-12 K 区手机及播放器组装线项目污染物排放情况一览表				
种类	污染物	排放量（t/a）		
废气	非甲烷总烃	150.5		
	二甲苯	3.7		
废水	废水量	5.99×10 ⁵		
	COD	30		
	氨氮	3		

2.3 鸿富锦精密电子（郑州）有限公司 N94 系列手机组装项目（F 区）

(1) 基本情况

鸿富锦精密电子（郑州）有限公司 N94 系列手机组装项目位于 F 区，建设规模为年组装手机 1950 万台，基本情况见下表。

表 2-13 N94 系列手机组装项目基本情况一览表

序号	项目	内容
1	建设地点	郑州市航空港区振兴路东侧综合保税区内
2	建设内容	F 区共建有 6 座厂房、3 座附房和 1 座综合餐厅，均为 4 层
3	产品规模	年组装手机 1950 万台
4	项目投资	135300 万元
5	工作制度	年工作 312 天，每天三班，每班 8 小时
6	劳动定员	共计约 6 万人
7	公用工程	供水：市政供水管网供水 供电：综合保税区 2 座 110KV 变电站供应
8	环保工程	废水：生活污水经化粪池处理后，由市政管网进入航空港区第二污水处理厂，处理达标后排入丈八沟，最终汇入贾鲁河。
		废气：每栋厂房设有 6 组活性炭吸附装置、废气排放装置，每组建有 1 根排气筒
		噪声：消声器、隔声罩、减振垫
		固废：F05 设置危废暂存间，定期由河南天辰公司拉走处理，F 区内设置一般固废暂存仓库和生活垃圾暂存仓库

(2) 产排污环节

鸿富锦精密电子（郑州）有限公司 N94 系列手机组装项目产排污环节见下表。

表 2-14 N94 系列手机组装项目产排污环节

污染物	产污环节	主要污染物	排放方式	治理措施
废气	MLB 组装工段、FATP 前加工组装、主线组装及包装出货工段	酒精	连续	每栋厂房设 6 组活性炭吸附装置，每组经过 1 根 15m 高排气筒排放
	MLB 贴片、点胶工段	异丙醇	连续	
	锡膏印刷机清洗	清洁剂	连续	

		FALP 包装出货工段	清洁剂	连续	
		FATP 前加工组装、主线 组装工段	底胶	连续	
		FATP 前加工组装、主线 组装工段	防水漆	连续	
		锡膏印刷、回流焊、焊 接过程	锡焊废气	连续	
	固废	擦拭产品及零部件过程	废棉签、废无尘 布	/	F05 西侧设置危险废物 暂存间，定期交由河南 天辰拉走处理。
		锡膏印刷机清洁和波峰 焊保养过程	废弃的钢丝擦拭 纸	/	
		处理有机废气过程	定期更换活性炭	/	
		生产区	化学品容器、废 粘尘垫	/	
		卸货包装	废弃包装物	/	F 区内设置一般固废间 和生活垃圾暂存仓库， 定期拉走处理
		职工配套的物品	废弃的口罩、指 套、手套	/	
		生产区	职工生活垃圾	/	
	废水	生产区	生活污水	连续	化粪池处理后排污市政 污水管网进入港区第二 污水处理厂处理

(3) 污染物排放量核算

根据《鸿富锦精密电子（郑州）有限公司 N94 系列手机组装项目环境影响评价报告表》（报批版），污染物排放量见下表。

表 2-15 N94 系列手机组装项目污染物排放情况一览表

种类	污染物	排放量（t/a）
废气	非甲烷总烃	150.5
	二甲苯	3.4
废水	废水量	5.99×10^5
	COD	30
	氨氮	3

2.4 鸿富锦精密电子（郑州）有限公司 C 区 322DC 系列手机组装项目

(1) 基本情况

鸿富锦精密电子（郑州）有限公司 C 区 322DC 系列手机组装项目位于 C 区，建设规模为手机组装 3050 万台/a，基本情况见下表。

表 2-16 C 区 322DC 系列手机组装项目基本情况一览表

序号	项目	内容
1	建设地点	郑州市航空港区振兴路东侧综合保税区内
2	建设内容	C 区共建有 6 座厂房，均为 4 层
3	产品规模	年组装手机 3050 万台
4	项目投资	220125 万元
5	工作制度	年工作 312 天，每天三班，每班 8 小时
6	劳动定员	共计约 3 万人
7	公用工程	供水：市政供水管网供水

			供电：综合保税区 2 座 110KV 变电站供应		
8	环保工程		废水：生活污水经化粪池处理后，由市政管网进入航空港区第二污水处理厂，处理达标后排入丈八沟，最终汇入贾鲁河。		
			废气：C01、C02、C03、C06、C07 收集后经 6 组活性炭吸附装置，每组建有 1 根 15m 高排气筒，C05 设置 12 套活性炭吸附装置，每套设置 15m 高排气筒。		
			噪声：消声器、隔声罩、减振垫		
			固废：依托 K 区危废暂存间，定期由河南天辰公司拉走处理，依托 K 区一般固废暂存仓库，K01 西侧设置生活垃圾暂存仓		
(2) 产排污环节					
鸿富锦精密电子（郑州）有限公司 C 区 322DC 系列手机组装项目产排污环节见下表。					
表 2-17 C 区 322DC 系列手机组装项目产排污环节					
污染物	产污环节	主要污染物	排放方式	治理措施	
废气	前加工组装、主线组装	非甲烷总烃	连续	活性炭吸附装置，经过 15m 高排气筒排放，共设置 42 套活性炭吸附装置，每套配 15m 高排气筒	
	组装后测试、包装	非甲烷总烃	连续		
固废	擦拭产品及零部件过程	废棉签、废无尘布	/	依托 K 区危险废物暂存间，定期交由河南天辰拉走处理。	
	处理有机废气过程	定期更换活性炭	/		
	生产区	化学品容器、废粘尘垫	/		
	卸货包装	废弃包装物	/	依托 K 区一般固废间及生活垃圾暂存，定期拉走处理	
	职工配套的物品	废弃的口罩、指套、手套	/		
	生产区	职工生活垃圾	/		
废水	生产区	生活污水	连续	化粪池处理后排污市政污水管网进入港区第二污水处理厂处理	
(3) 污染物排放量核算					
根据《鸿富锦精密电子（郑州）有限公司 C 区 322DC 系列手机组装项目环境影响评价报告表》（报批版），项目污染物排放量见下表。					
表 2-18 C 区 322DC 系列手机组装项目污染物排放情况一览表					
种类	污染物		排放量（t/a）		
废气	非甲烷总烃		29.4		
废水	废水量		3×10 ⁵		
	COD		15		
	氨氮		1.5		
2.5 鸿富锦精密电子（郑州）有限公司 L 区 N94 系列手机组装项目					
(1) 基本情况					

鸿富锦精密电子（郑州）有限公司 L 区 N94 系列手机组装项目位于 L 区，建设规模为手机组装 1950 万件/a，基本情况见下表。

表 2-19 L 区 N94 系列手机组装项目基本情况一览表

序号	项目	内容
1	建设地点	郑州市航空港区振兴路东侧综合保税区内
2	建设内容	L 区共建有 6 座厂房、均为 4 层
3	产品规模	年组装手机 1950 万台
4	项目投资	135300 万元
5	工作制度	年工作 312 天，每天三班，每班 8 小时
6	劳动定员	共计约 6 万人
7	公用工程	供水：市政供水管网供水 供电：综合保税区 2 座 110KV 变电站供应
8	环保工程	废水：生活污水经化粪池处理后，由市政管网进入航空港区第二污水处理厂，处理达标后排入丈八沟，最终汇入贾鲁河。
		废气：每栋厂房设有 6 组活性炭吸附装置、废气排放装置，每组建有 1 根 25m 高排气筒
		噪声：消声器、隔声罩、减振垫
		固废：依托 K 区危废暂存间，定期由河南天辰公司拉走处理，依托 K 区一般固废暂存仓库，K01 西侧设置生活垃圾暂存仓

(2) 产排污环节

鸿富锦精密电子（郑州）有限公司 L 区 N94 系列手机组装项目产排污环节见下表。

表 2-20 L 区 N94 系列手机组装项目产排污环节

污染物	产污环节	主要污染物	排放方式	治理措施
废气	贴片、点胶及采用清洁剂擦拭手机	非甲烷总烃	连续	每栋厂房设 6 组活性炭吸附装置，经过 1 根 25m 高排气筒排放
	锡膏印刷、回流焊、焊接过程	锡焊废气	连续	
固废	擦拭产品及零部件过程	废棉签、废无尘布	/	依托 K 区危险废物暂存间，定期交由河南天辰拉走处理。
	锡膏印刷机清洁和波峰焊保养过程	废弃的钢丝擦拭纸	/	
	处理有机废气过程	定期更换活性炭	/	
	生产区	化学品容器、废粘尘垫	/	
	卸货包装	废弃包装物	/	依托 K 区一般固废间，及生活垃圾暂存，定期拉走处理
	职工配套的物品	废弃的口罩、指套、手套	/	
	生产区	职工生活垃圾	/	
废水	生产区	生活污水	连续	化粪池处理后排污市政污水管网进入港区第二污水处理厂处理

(3) 污染物排放量核算

根据《鸿富锦精密电子（郑州）有限公司 L 区 N94 系列手机组装项目环境影响评价报告表》（报批版），项目污染物排放量见下表。

表 2-21 L 区 N94 系列手机组装项目污染物排放情况一览表

种类	污染物	排放量 (t/a)
废气	非甲烷总烃	51
	锡及其化合物	2.2×10^{-4}
	粉尘	0.76
	二甲苯	14.5
废水	废水量	5.99×10^5
	COD	30
	氨氮	3
一般工业固体废物（产生量）	废粘尘垫	1
	废弃包装物	390
	废口罩、废指套、废手套	28.8
	生活垃圾	3744
危险废物（产生量）	废棉签、废无尘布	5
	废钢网擦拭纸	174
	废活性炭	1000
	废容器	67

2.6 鸿富锦精密电子（郑州）有限公司 D 区 322DC 系列手机组装项目

（1）基本情况

鸿富锦精密电子（郑州）有限公司 D 区 322DC 系列手机组装项目位于 D 区，建设规模为年产 10900 万件 322DC 系列手机，基本情况见下表。

表 2-22 D 区 322DC 系列手机组装项目基本情况一览表

序号	项目	内容
1	建设地点	郑州市航空港区振兴路东侧综合保税区内
2	建设内容	利用 D 区 4 座厂房进行建设
3	产品规模	年组装手机 10900 万万件 322DC 系列手机
4	项目投资	336610 万元
5	工作制度	年工作 312 天，每天三班，每班 8 小时
6	劳动定员	共计约 3 万人
7	公用工程	供水：市政供水管网供水 供电：综合保税区 2 座 110KV 变电站供应
8	环保工程	废水：生活污水经化粪池处理后，由市政管网进入航空港区第二污水处理厂，处理达标后排入丈八沟，最终汇入贾鲁河。
		废气：每栋厂房设活性炭吸附装置、废气排放装置，每组建有 1 根 20m 高排气筒
		噪声：消声器、隔声罩、减振垫
		固废：危废暂存间，定期由河南天辰公司拉走处理，一般固废暂存仓库

(2) 产排污环节

鸿富锦精密电子（郑州）有限公司 D 区 322DC 系列手机组装项目产排污环节见下表。

表 2-23 D 区 322DC 系列手机组装项目产排污环节

污染物	产污环节	主要污染物	排放方式	治理措施
废气	MLB 组装工段、FATP 前加工组装、主线组装及包装出货工段	酒精	连续	每栋厂房设活性炭吸附装置，经过 20m 高排气筒排放
	MLB 贴片、点胶工段	异丙醇	连续	
	锡膏印刷机清洗	清洁剂	连续	
	FALP 包装出货工段	清洁剂	连续	
	FATP 前加工组装、主线组装工段	底胶	连续	
	FATP 前加工组装、主线组装工段	防水漆	连续	
	锡膏印刷、回流焊、焊接过程	锡焊废气	连续	
固废	擦拭产品及零部件过程	废棉签、废无尘布	/	设置危险废物暂存间，定期交由河南天辰拉走处理。
	锡膏印刷机清洁和波峰焊保养过程	废弃的钢丝擦拭纸	/	
	处理有机废气过程	定期更换活性炭	/	
	生产区	化学品容器、废粘尘垫	/	
	卸货包装	废弃包装物	/	设置一般固废间和生活垃圾暂存仓库，定期拉走处理
	职工配套的物品	废弃的口罩、手套、手套	/	
	生产区	职工生活垃圾	/	
废水	生产区	生活污水	连续	化粪池处理后排污市政污水管网进入港区第二污水处理厂处理

(3) 污染物排放量核算

根据《鸿富锦精密电子（郑州）有限公司 D 区 322DC 系列手机组装项目环境影响报告表》（报批版），项目污染物排放量见下表。

表 2-24 D 区 322DC 系列手机组装项目污染物排放情况一览表

种类	污染物	排放量（t/a）
废气	非甲烷总烃	81.2
	锡及其化合物	1.1×10^{-3}
	粉尘	3.04
	二甲苯	22.4
废水	废水量	3×10^5
	COD	15
	氨氮	1.5
一般工业固体废物（产生量）	废粘尘垫	5
	废弃包装物	1950

危险废物（产生量）	废口罩	19
	废指套、手套	125
	生活垃圾	1872
	废棉签、废无尘布	25
	废钢网擦拭纸	326
	废活性炭	4500
	废容器	305

2.7 鸿富锦精密电子（郑州）有限公司 B/E 区 322DC 系列手机组装项目

（1）基本情况

鸿富锦精密电子(郑州)有限公司 B/E 区 322DC 系列手机组装项目位于 B03 厂房 1-3F、B05 厂房 1-3F、E02 厂房 2F、E03 厂房 1-3F、E05 厂房 2-3F、E06 厂房 2-3F、E07 厂房 1-2F，建设规模为年产 3050 万台 322DC 系列手机，基本情况见下表。

表 2-25 B/E 区 322DC 系列手机组装项目基本情况一览表

序号	项目	内容
1	建设地点	郑州市航空港区振兴路东侧综合保税区内
2	建设内容	B03 厂房 1-3F、B05 厂房 1-3F、E02 厂房 2F、E03 厂房 1-3F、E05 厂房 2-3F、E06 厂房 2-3F、E07 厂房 1-2F
3	产品规模	年产 3050 万台 322DC 系列手机
4	项目投资	75800 万元
5	工作制度	年工作 312 天，每天三班，每班 8 小时
6	劳动定员	共计约 6.4 万人
7	公用工程	供水：市政供水管网供水 供电：综合保税区 2 座 110KV 变电站供应
8	环保工程	废水：生活污水经化粪池处理后，由市政管网进入航空港区第二污水处理厂，处理达标后排入丈八沟，最终汇入贾鲁河。 废气：每栋厂房设有活性炭吸附装置、20m 排气筒 噪声：消声器、隔声罩、减振垫 固废：依托危废暂存间，定期由河南天辰公司拉走处理，F 区内设置一般固废暂存仓库和生活垃圾暂存仓库

（2）产排污环节

鸿富锦精密电子（郑州）有限公司 B/E 区 322DC 系列手机组装项目产排污环节见下表。

表 2-26 B/E 区 322DC 系列手机组装项目产排污环节

污染物	产污环节	主要污染物	排放方式	治理措施
废气	FATP 前加工组装	VOC	连续	每栋厂房设 3 套活性炭吸附装置+1 根 20m 高排气筒排放
	FATP 组装后段测试工段	VOC	连续	
	FATP 主线组装	VOC	连续	
	FALP 包装出货工段	VOC	连续	
固废	擦拭产品及零部件过程	废棉签、废无尘布	/	依托 B 区危险废物暂存间，定期交由河南天辰拉走处理。
	锡膏印刷机清洁和波峰焊保养过程	废弃的钢丝擦拭纸	/	

	处理有机废气过程	定期更换活性炭	/	依托 B 区一般固废间和生活垃圾暂存仓库, 定期拉走处理
	生产区	化学品容器、废粘尘垫	/	
	卸货包装	废弃包装物	/	
	职工配套的物品	废弃的口罩、指套、手套	/	
	生产区	职工生活垃圾	/	
废水	生产区	生活污水	连续	化粪池处理后排污市政污水管网进入港区第二污水处理厂处理

(3) 污染物排放量核算

根据《鸿富锦精密电子（郑州）有限公司 B/E 区 322DC 系列手机组装项目环境影响评价报告表》（报批版），项目污染物排放量见下表。

表 2-27 B/E 区 322DC 系列手机组装项目污染物排放情况一览表

种类	污染物	排放量 (t/a)
废气	非甲烷总烃	98.58
废水	废水量	6.39×10 ⁵
	COD	31.95
	氨氮	3.19

2.8 鸿富锦精密电子（郑州）有限公司 48 吨/小时燃气锅炉项目（F 区）

(1) 基本情况

鸿富锦精密电子(郑州)有限公司 48 吨/小时燃气锅炉项目位于 F 区, 建设规模为 20t/h 蒸汽锅炉三套, 8t/h 蒸汽锅炉一套及配套设施（三套 20t/h 蒸汽锅炉两用一备），基本情况见下表。

表 2-28 F 区 48 吨/小时燃气锅炉项目基本情况一览表

序号	项目	内容
1	建设地点	郑州市航空港区振兴路东侧综合保税区内
2	建设内容	锅炉房面积 1540.8m ² , 20t/h 蒸汽锅炉三套, 8t/h 蒸汽锅炉一套（三套 20t/h 蒸汽锅炉两用一备）
3	产品规模	48t/h 蒸汽, 年供蒸汽量 140544t
4	项目投资	1000 万元
5	工作制度	年工作 120 天, 每天三班, 每班 8 小时
6	劳动定员	20 人
7	公用工程	供水: 市政供水管网供水 供电: 综合保税区 2 座 110KV 变电站供应
8	环保工程	废水: 锅炉排污水、软化废水为清净下水, 由市政管网进入航空港区第二污水处理厂, 处理达标后排入丈八沟, 最终汇入贾鲁河。
		废气: 低氮燃烧技术+20m 高排气筒
		噪声: 消声器、隔声罩、减振垫
		固废: 废离子交换树脂暂存于 D 区危废暂存间内定期交由河南天辰环保科技有限公司处理。

(2) 产排污环节

鸿富锦精密电子（郑州）有限公司 48 吨/小时燃气锅炉项目产排污环节见下表。

表 2-29 F 区 48 吨/小时燃气锅炉项目产排污环节

污染物	产污环节	主要污染物	排放方式	治理措施
废气	锅炉燃烧天然气产生的废气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	连续	每台锅炉进行低氮燃烧改造+20m 高排气筒
固废	废离子交换树脂	钙质	/	依托 D 区危险废物暂存间，定期交由河南天辰拉走处理。
废水	软化废水、锅炉排污水	COD、SS	间断	作为清净下水排入市政污水管网进入港区第二污水处理厂处理

(3) 污染物排放量核算

根据《鸿富锦精密电子（郑州）有限公司 48 吨/小时燃气锅炉项目环境影响评价报告表》（报批版），污染物排放情况如下。

表 2-30 F 区 48 吨/小时燃气锅炉项目污染物排放情况一览表

种类	污染物	排放量（t/a）
废气	SO ₂	0.995
	NO _x	6.269
废水	废水量	3000
	COD	0.12

2.9 E 区 48 吨/小时燃气锅炉项目

(1) 基本情况

鸿富锦精密电子（郑州）有限公司 E 区 48 吨/小时燃气锅炉项目位于 E 区，建设规模为 20t/h 蒸汽锅炉 2 套，8t/h 蒸汽锅炉 1 套及配套设施，基本情况见下表。

表 2-31 E 区 48 吨/小时燃气锅炉项目基本情况一览表

序号	项目	内容
1	建设地点	郑州市航空港区振兴路东侧综合保税区内
2	建设内容	锅炉房面积 1155.6m ² ，20t/h 蒸汽锅炉 2 套，8t/h 蒸汽锅炉 1 套
3	产品规模	48t/h 蒸汽，年供蒸汽量 140544t
4	项目投资	880 万元
5	工作制度	年工作 2928 小时
6	劳动定员	20 人
7	公用工程	供水：市政供水管网供水 供电：综合保税区 2 座 110KV 变电站供应
8	环保工程	废水：锅炉排污水、软化废水为清净下水，由市政管网进入航空港区第二污水处理厂，处理达标后排入丈八沟，最终汇入贾鲁河。
		废气：低氮燃烧技术+20m 高排气筒
		噪声：消声器、隔声罩、减振垫
		固废：废离子交换树脂暂存于 D 区危废暂存间内定期交由河南

		天辰环保科技有限公司处理。		
(2) 产排污环节				
E 区 48 吨/小时燃气锅炉项目产排污环节见下表。				
表 2-32 E 区 48 吨/小时燃气锅炉项目产排污环节				
污染物	产污环节	主要污染物	排放方式	治理措施
废气	锅炉燃烧天然气产生的废气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	连续	每台锅炉进行低氮燃烧改造+20m 高排气筒
固废	废离子交换树脂	钙质	/	依托 D 区危险废物暂存间，定期交由河南天辰拉走处理。
废水	软化废水、锅炉排污水	COD、SS	间断	作为清浄下水排污市政污水管网进入港区第二污水处理厂处理
(3) 污染物排放量核算				
根据《鸿富锦精密电子（郑州）有限公司 48 吨/小时燃气锅炉项目环境影响评价报告表》（报批版），污染物排放量见下表。				
表 2-33 E 区 48 吨/小时燃气锅炉项目污染物排放情况一览表				
种类	污染物	排放量（t/a）		
废气	SO ₂	0.995		
	NO _x	6.269		
废水	废水量	3000		
	COD	0.12		
2.10 鸿富锦精密电子（郑州）有限公司年生产 800 万部 iPhone 系列产品项目（G 区）				
(1) 基本情况				
鸿富锦精密电子（郑州）有限公司年生产 800 万部 iPhone 系列产品项目位于 G01、G02 厂房，建设规模为年产 800 万部 iPhone 系列产品，基本情况见下表。				
表 2-34 年生产 800 万部 iPhone 系列产品项目基本情况一览表				
序号	项目	内容		
1	建设地点	郑州市航空港区振兴路东侧综合保税区内		
2	建设内容	G01、G02 厂房		
3	产品规模	年产 800 万部 iPhone 系列产品		
4	项目投资	17500 万元		
5	工作制度	年工作 312 天，每天三班，每班 8 小时		
6	劳动定员	共计约 3 万人		
7	公用工程	供水：市政供水管网供水 供电：综合保税区 2 座 110KV 变电站供应		
8	环保工程	废水：生活污水经化粪池处理后，由市政管网进入航空港区第二污水处理厂，处理达标后排入丈八沟，最终汇入贾鲁河。		
		废气：每栋厂房设有活性炭吸附装置、30m 排气筒		
		噪声：消声器、隔声罩、减振垫		
		固废：设置危废暂存间，定期由河南天辰公司拉走处理，设置		

		一般固废暂存仓库		
(2) 产排污环节				
鸿富锦精密电子（郑州）有限公司年生产 800 万部 iPhone 系列产品项目产排污环节见下表。				
表 2-35 年生产 800 万部 iPhone 系列产品项目产排污环节				
污染物	产污环节	主要污染物	排放方式	治理措施
废气	FATP 前加工组装	VOC	连续	12 套活性炭吸附装置+12 根 30m 高排气筒排放
	FATP 组装后段测试工段	VOC	连续	
	FATP 主线组装	VOC	连续	
	FALP 包装出货工段	VOC	连续	
固废	擦拭产品及零部件过程	废棉签、废无尘布	/	依托 B 区危险废物暂存间, 定期交由河南天辰拉走处理。
	锡膏印刷机清洁和波峰焊保养过程	废弃的钢丝擦拭纸	/	
	处理有机废气过程	定期更换活性炭	/	
	生产区	化学品容器、废粘尘垫	/	
	卸货包装	废弃包装物	/	依托 B 区一般固废间和生活垃圾暂存仓库, 定期拉走处理
	职工配套的物品	废弃的口罩、指套、手套	/	
	生产区	职工生活垃圾	/	
废水	生产区	生活污水	连续	化粪池处理后排污市政污水管网进入港区第二污水处理厂处理
(3) 污染物排放量核算				
根据《鸿富锦精密电子（郑州）有限公司年生产 800 万部 iPhone 系列产品项目环境影响评价报告表》（报批版），项目污染物排放量见下表。				
表 2-36 年生产 800 万部 iPhone 系列产品项目污染物排放情况一览表				
种类	污染物		排放量（t/a）	
废气	非甲烷总烃		39	
废水	废水量		1.597×10 ⁵	
	COD		6.39	
	氨氮		0.4791	
一般工业固体废物（产生量）	废口罩		6.4	
	废指套、手套		10.2	
	废粘尘垫		0.39	
	废包装物品		160	
	生活垃圾		998.4	
危险废物（产生量）	废棉签、废无尘布		0.12	
	废容器		2.1	
	废活性炭		3744	
2.11 鸿富锦精密电子（郑州）有限公司手机主板生产配套项目（D、L 区）				

(1) 基本情况

鸿富锦精密电子（郑州）有限公司手机主板生产配套项目 D 区、L 区分别新增一套透平膨胀机的常温分子筛吸附制氮设备，每套制氮能力为 3500m³/h，基本情况见下表。

表 2-37 手机主板生产配套项目基本情况一览表

序号	项目	内容
1	建设地点	郑州航空港经济综合实验区长安路东侧综合保税区 D 区、L 区
2	建设内容	D 区、L 区分别新增一套透平膨胀机的常温分子筛吸附制氮设备
3	产品规模	每套制氮能力为 3500m ³ /h
4	项目投资	6138 万元
5	工作制度	年工作 360 天，每天二班，每班 12 小时
6	劳动定员	共计约 10 人
7	公用工程	供水：市政供水管网供水 供电：综合保税区 2 座 110KV 变电站供应
8	环保工程	废水：项目产生的空调冷凝水及软化废水属于清净下水，经污水管网进入港区第二污水处理厂。
		废气：该项目无废气产生
		噪声：消声器、隔声罩、减振垫
		固废：依托 D、K 区危废暂存间，依托 D 区现有工程一般固废暂存场所

(2) 产排污环节

鸿富锦精密电子（郑州）有限公司手机主板生产配套项目产排污环节见下表。

表 2-38 手机主板生产配套项目产排污环节

污染物	产污环节	主要污染物	排放方式	治理措施
固废	分子筛吸附制氮设备	废分子筛	/	分类收集后，在一般固废暂存间中暂存，定期外售
		废滤芯	/	
		废氧化铝	/	
		废润滑油废液压油	/	在危险废物暂存间内由暂存容器存放，定期交由有资质的单位安全处置
废水	生产区	软化废水及空调水	连续	清净下水经排污市政污水管网进入港区第二污水处理厂处理

(3) 污染物排放量核算

根据《鸿富锦精密电子（郑州）有限公司手机主板生产配套项目环境影响评价报告表》（报批版），项目污染物排放量见下表。

表 2-39 手机主板生产配套项目污染物排放情况一览表

种类	污染物	排放量（t/a）
废水	废水量	2.15×10 ⁴
	COD	0.86
	SS	0.215
一般工业固体废物（产生量）	过滤杂质	4.47
	废分子筛	0.3

		废氧化铝	0.15	
	危险废物（产生量）	废润滑油	0.4	
2.12 鸿富锦精密电子（郑州）有限公司塑料资源回收加工项目				
(1) 基本情况				
鸿富锦精密电子（郑州）有限公司塑料资源回收加工项目位于 B 区，建设规模为年破碎 33000t 塑料，基本情况见下表。				
表 2-40 塑料资源回收加工项目基本情况一览表				
序号	项目	内容		
1	建设地点	郑州航空港经济综合实验区长安路东侧综合保税区 B 区		
2	建设内容	建筑面积 1000m ² ，其中破碎区 300m ² ，水洗区 100m ² ，打包区及通道 100m ² ，原料区 300m ² ，成品区 150m ² ，物流通道 50m ²		
3	产品规模	年破碎 33000t 塑料		
4	项目投资	150 万元		
5	工作制度	年工作 2928 小时		
6	劳动定员	25 人		
7	公用工程	供水：依托富士康科技园现有供水系统 供电：依托富士康科技园现有供电系统		
8	环保工程	废水：2m ³ /h 絮凝沉淀系统，由市政管网进入航空港区第二污水处理厂，处理达标后排入丈八沟，最终汇入贾鲁河。		
		废气：废气经脉冲袋式除尘器处理后通过 25m 排气筒排放		
		噪声：消声器、隔声罩、减振垫		
		固废：一般固废依托 B 区现有固废暂存间暂存后交环卫部门清运或外售综合利用，生活垃圾交环卫部门清运。		
(2) 产排污环节				
鸿富锦精密电子（郑州）有限公司塑料资源回收加工项目产排污环节见下表。				
表 2-41 塑料资源回收加工项目产排污环节				
污染物	产污环节	主要污染物	排放方式	治理措施
废气	破碎	颗粒物	连续	负压集气装置 5 套+1 套袋式除尘器+1 根 25m 高排气筒
固废	包装、除尘	废包装、除尘灰	/	依托 B 区现有固废暂存间
废水	废塑料清洗	COD、氨氮	间断	2m ³ /h 絮凝沉淀处理系统
(3) 污染物排放量核算				
根据《鸿富锦精密电子（郑州）有限公司塑料资源回收加工项目环境影响评价报告表》（报批版），污染物排放量见下表。				
表 2-42 塑料资源回收加工项目污染物排放情况一览表				
种类		污染物	排放量（t/a）	
废气		颗粒物	0.574	
废水		废水量	400	
		COD	0.016	
		氨氮	0.0012	
一般工业固体废物（产生量）		除尘器集尘	13	
		废包装材料	3	

		生活垃圾	7.5	
	危险废物（产生量）	污泥	3.4	
2.13 鸿富锦精密电子（郑州）有限公司新增蒸汽热源机项目				
(1) 基本情况				
鸿富锦精密电子（郑州）有限公司新增蒸汽热源机项目位于 F13 栋 1 层、K12 栋 1 层，建设规模为设置 40 台蒸汽热源机，基本情况见下表。				
表 2-43 新增蒸汽热源机项目基本组成一览表				
工程类型	建设内容	建设规模		
主体工程	车间	F13 栋	内设 22 台蒸汽热源机，面积 278m ²	
		K12 栋	内设 18 台蒸汽热源机，面积 185m ²	
公用工程	给水	来自园区自来水供水。		
	排水	厂区采用雨污分流制，本项目排污水高盐废水属于清洁生产废水，经厂区污水排放口通过市政管网排入航空港区第二污水处理厂；项目不新增劳动定员，不增加生活污水。		
	燃气	采用市政管网供天然气		
	供电	园区电网供应		
环保工程	废气治理	低氮燃烧+25m 高排气筒 2 根		
	噪声治理	选用低噪声设备、车间合理布局、加强设备维护、建筑物隔声、距离衰减等措施。		
	废水治理	蒸汽热源机用水产生的高盐废水经过厂区污水排放口排入市政污水管网进入港区第二污水处理厂进行处理。		
	固废治理	项目营运期产生固废主要为纯水制备的离子交换树脂、活性炭、石英砂，更换后由厂家直接回收		
(2) 产排污环节				
鸿富锦精密电子（郑州）有限公司新增蒸汽热源机项目产排污环节见下表。				
表 2-44 新增蒸汽热源机项目产排污环节				
污染物	产污环节	主要污染物	排放方式	治理措施
废气	天然气燃烧	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	连续	低氮燃烧技术 40 套，废气设置 2 根 25m 高排气筒
废水	纯水制备产生的高盐水及反冲洗废水	COD、SS	连续	经厂区废水总排口进入市政污水管网，排入港区第二污水处理厂进行处理
固废	纯水制备	废树脂、废活性炭、废石英砂及废 RO 膜	/	依托 F 区一般固废暂存仓，由厂家直接回收
噪声	风机、蒸汽热源机等设备	等效连续 A 声级	连续	基础减震、厂房隔声
(3) 污染物排放量核算				
根据《鸿富锦精密电子（郑州）有限公司新增蒸汽热源机项目环境影响评价报告表》，				

污染物排放量见下表。

表 2-45 新增蒸汽热源机项目污染物排放情况一览表

种类	污染物	排放量 (t/a)
废气	SO ₂	0.8937
	NO _x	2.6812
废水	废水量	56188
	COD	2.2475
	氨氮	0.1685
一般工业固体废物 (产生量)	废石英砂	1
	废交换树脂	0.275
	废 RO 膜	0.165
	废活性炭	0.275

2.14 鸿富锦精密电子 (郑州) 有限公司 MLB 主板可靠性试验项目

(1) 基本情况

鸿富锦精密电子 (郑州) 有限公司 MLB 主板可靠性试验项目位于 F11 栋 4 层, 建设规模为 4000 份/年 MLB 主板的可靠性验证报告, 基本情况见下表。

表 2-46 MLB 主板可靠性试验项目基本组成一览表

工程类别	工程名称	主要工程内容
主体工程	可靠性验证室	F11 附房 4 楼的一个闲置车间, 占地面积 320m ² , 内布置有切片、红墨水、量测、测试等可靠性验证和办公区等。
公用工程	供水系统	园区供水管网供给, 本项目车间用水依托 F11 附房的生活用水管道供水
	供电系统	园区电网供应
环保工程	废气治理	可靠性验证过程产生的有机废气经“UV 光氧+活性炭吸附”装置+18m 高排气筒 (F11 附房 DA001) 排放, 本项目使用的活性炭碘值为 800 毫克/克。产生的颗粒物经工位上的通风橱收集后与有机废气共用 1 根 18m 高排气筒 (F11 附房 DA001) 排放。
	废水处理	研磨和抛光过程产生的废水通过管道流入 F11 附房一层外南侧废水罐, 定期由罐车将废水和废渣一起抽出运往厂区污水处理站处理, 处理后的废水排入市政污水管网进入港区第二污水处理厂进行处理
	噪声治理	基础减振、厂房隔声等
	固废治理	MLB 主机板包装的废弃包装物 (废塑料) 依托现有工程 F 区 400m ² 一般固废暂存间暂存, 定期外售综合利用。 废主机板、废镶埋夹、废镶埋盒、废砂纸、废抛光布、废包装物、废脱模剂、废红墨水、废活性炭依托现有工程 F 区 150m ² 的危废暂存间暂存, 定期交由有资质单位处置

(2) 产排污环节

鸿富锦精密电子 (郑州) 有限公司 MLB 主板可靠性试验项目产排污环节见下表。

表 2-47 MLB 主板可靠性试验项目产排污环节				
污染类别	产生环节	主要污染物	治理措施	
废气	切割	粉尘	通风橱	18m 高排气筒
	样品镶埋、固化、红墨水烘干、TDM 量测	非甲烷总烃	通风橱或集气管道收集后引至楼顶“UV 光氧+活性炭吸附”装置处理	
废水	研磨、抛光	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	在 F11 附房南侧一层外新建两个 10t 的废水罐，废水通过管道流入废水罐，定期由罐车将罐内的废水和废渣一起抽出运往厂区污水处理站处理，处理后的废水排入市政污水管网进入港区第二污水处理厂进行处理	
噪声	生产设备	等效连续声级	厂房隔声、基础减震	
固体废物	MLB 主机板包装材料	废弃包装物（废塑料）	依托现有工程 F 区 400m ² 一般固废暂存间暂存，定期外售综合利用	
	切片工艺、红墨水工艺、TDM 量测、应力测试	废主机板	依托现有工程 F 区 150m ² 危废暂存间暂存，定期交由有资质单位处置	
	原辅材料包装	废包装物		
	样品镶埋	废镶埋夹、废镶埋盒		
	样品研磨	废砂纸		
	样品抛光	废抛光布		
	脱模	废脱模剂		
	红墨水浸泡、抽风柜流干工序	废红墨水		
	有机废气处理	废活性炭		

(3) 污染物排放量核算

根据《鸿富锦精密电子（郑州）有限公司 MLB 主板可靠性试验项目环境影响评价报告表》，污染物排放量见下表。

表 2-48 MLB 主板可靠性试验项目污染物排放情况一览表

种类	污染物	排放量（t/a）
废气	非甲烷总烃	0.00085
	颗粒物	0.00002
废水	废水量	450
	COD	0.018
	氨氮	0.0014
一般工业固体废物（产生量）	废弃包装物	0.025
危险废物（产生量）	废主机板	0.05

	废镶埋夹、废镶埋盒	0.0259
	废砂纸	0.024
	废抛光布	0.004
	废包装物	0.4013
	废脱模剂	0.001
	废红墨水	0.017
	废活性炭	0.013

2.15 现有工程全厂污染物排放情况

鸿富锦精密电子（郑州）有限公司现有工程全厂污染物排放情况见下表。

表 2-49 现有工程污染物排放情况一览表

种类	污染物名称	现有工程污染物排放量 (t/a)
废气	颗粒物	4.37402
	SO ₂	2.8837
	NO _x	15.2192
	非甲烷总烃	600.18085
	锡及其化合物	1.32×10 ⁻³
	二甲苯	44
废水	废水量	3.28×10 ⁶
	COD	161.7215
	氨氮	15.8402
一般工业固体废物（产生量）	废石英砂	1
	废活性炭	0.275
	废离子交换树脂	0.275
	废 RO 膜	0.165
	废分子筛	0.3
	废氧化铝	0.15
	废弃包装物	2503.025
	除尘器集尘	13
	废粘尘垫	6.39
	废口罩、废指套、废手套	189.4
	过滤杂质	4.47
	生活垃圾	6621.9
危险废物（产生量）	污泥	3.4
	废棉签、废无尘布	30.12
	废钢网擦拭纸	500
	废活性炭	9244.288
	废容器	374.1
	废润滑油	0.4

	废主机板	0.05
	废镶埋夹、废镶埋盒	0.0259
	废砂纸	0.024
	废抛光布	0.004
	废包装物	0.4013
	废脱模剂	0.001
	废红墨水	0.017

3 现有工程存在的主要环境问题及整改建议

（1）“鸿富锦精密电子（郑州）有限公司标准厂房建设项目”、“鸿富锦精密电子（郑州）有限公司 48 吨/小时燃气锅炉项目”、“鸿富锦精密电子（郑州）有限公司 E 区 48t/h 锅炉房项目”、“鸿富锦精密电子（郑州）有限公司新增蒸汽热源机项目”、“鸿富锦精密电子（郑州）有限公司 MLB 主板可靠性试验项目”已通过环评审批，但是目前尚未进行环保竣工验收，评价要求建设单位及时对已经取得环评批复并且已经建成运行的项目进行环保竣工验收。

（2）本项目拟建位置内北侧现状为生活垃圾临时堆放区，建设前需及时清理，清理干净后才能开始建设。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1 环境空气质量现状				
	根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，“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”，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）》要求，“常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等”，本次引用郑州航空港区经济综合实验区（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2022年1月~12月常规监测数据统计，其具体质量情况见下表。				
	表3-1 环境空气质量统计表				
	污染物	年评价指标	港区北区指挥部数据（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	标准值（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	达标情况
	PM ₁₀	年平均质量浓度	88.2	70	超标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	44.9	35	超标
	SO ₂	年平均质量浓度	8.15	60	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	26.19	40	达标
	CO	24小时平均浓度	739	4000	达标
	O ₃	8小时平均浓度	116.4	160	达标
由上表可知，本项目所在区域环境空气质量为不达标区，区域内主要超标因子为PM₁₀、PM_{2.5}。 针对空气质量不达标的情况，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《河南省生态环境保护委员会办公室关于印发河南省2022年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案的通知》（豫环委办〔2022〕9号）、《中共郑州市委办公厅 郑州市人民政府办公厅关于印发郑州市2022年大气、水、土壤、农业农村污染防治攻坚战实施方案的通知》（郑办〔2022〕27号）和《郑州航空港经济综合实验区党政办公室关于印发郑州航空港经济综合实验区2022年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案的通知》（郑港办〔2022〕63号）等一系列文件，进一步改善区域大气环境质量，降低污染物排放，空气质量将逐渐好转。					
2 地表水环境质量现状					
距离项目最近的地表水体为项目东北侧3530m的丈八沟，丈八沟自西南向东北方向流入贾鲁河。根据郑州市水环境功能区划，贾鲁河执行《地表水环境质量标准》					

(GB3838-2002) IV 类标准。本项目污水经航空港区第二污水处理厂处理后排入丈八沟，最终进入贾鲁河。

本次地表水环境质量现状监测数据引用郑州市基层政务公开网航空港经济综合实验区规划市政建设环保局发布的实验区 2022 年郑州航空港区出境断面水质监测通报丈八沟新郑市八岗梁家桥断面监测的平均数据，水质检测结果见下表。

表 3-2 地表水丈八沟新郑市八岗梁家桥断面 2022 年水质监测统计表

监测时间	COD (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)
2022 年 1 月	23.0	0.52	0.316
2022 年 2 月	19.6	1.03	0.35
2022 年 3 月	20.7	0.48	0.307
2022 年 4 月	21.2	0.11	0.122
2022 年 5 月	17.0	0.03	0.122
2022 年 6 月	19.4	0.03	0.198
2022 年 7 月	18	0.14	0.18
2022 年 8 月	13	0.08	0.25
2022 年 9 月	18	0.23	0.26
2022 年 10 月	17	0.22	0.12
2022 年 11 月	/	/	/
2022 年 12 月	/	/	/
标准限值 (mg/L)	30	1.5	0.3

由上表可知，2022 年丈八沟新郑市八岗梁家桥断面监测因子总磷浓度在 2022 年 1 月~3 月超标，其余时间段 COD、氨氮、总磷浓度均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准水质要求。

3 声环境质量现状

根据声环境功能区划分原则，项目四周厂界应执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准[昼间≤60dB (A)、夜间≤50dB (A)]。本项目厂界外周边 50m 范围内不存在声环境保护目标，因此本项目不进行声环境质量现状调查。

4 生态环境质量现状

本项目建设地点位于郑州航空港经济综合实验区-K01 栋外围西侧，利用现有场地进行建设，不涉及新增用地。本项目周围以人工生态系统为主，生态系统结构和功能比较单一，天然植被已经被人工植被取代，生态敏感性低。经现场调查，评价区域内不涉及文物，无珍稀植物，无历史文化遗产，无特殊自然景观，无渔业、无森林和珍惜野生动物，无生态环境保护目标，区域生态环境质量良好。

5 地下水、土壤环境质量现状

本项目建设不存在土壤、地下水环境污染途径，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）》，本项目可不开展地下水、土壤环境质量现状调

	查。																																																																					
环境保护目标	（1）大气环境 本项目厂界外 500 米范围内无大气环境保护目标。 （2）声环境 本项目厂界外50米范围内无声环境保护目标。 （3）地下水环境 本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。																																																																					
污染物排放控制标准	<table><tr><th colspan="5">表 3-3 污染物排放控制标准</th></tr><tr><th>类别</th><th>标准名称及级（类）别</th><th>污染因子</th><th colspan="2">排放限值</th></tr><tr><td rowspan="4">废气</td><td rowspan="4">《锅炉大气污染物排放标准》 （DB41/2089-2021）表 1</td><td>颗粒物</td><td colspan="2">5mg/m³</td></tr><tr><td>二氧化硫</td><td colspan="2">10mg/m³</td></tr><tr><td>氮氧化物</td><td colspan="2">30mg/m³</td></tr><tr><td>烟气黑度（林格曼黑度，级）</td><td colspan="2">≤1</td></tr><tr><td rowspan="8">废水</td><td rowspan="4">《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）表 4 三级标准</td><td>pH</td><td colspan="2">6~9</td></tr><tr><td>COD</td><td colspan="2">500mg/L</td></tr><tr><td>BOD₅</td><td colspan="2">300mg/L</td></tr><tr><td>SS</td><td colspan="2">400mg/L</td></tr><tr><td rowspan="4">郑州航空港区第二污水处理厂收水水质要求</td><td>pH</td><td colspan="2">6~9</td></tr><tr><td>COD</td><td colspan="2">440mg/L</td></tr><tr><td>BOD₅</td><td colspan="2">200mg/L</td></tr><tr><td>SS</td><td colspan="2">250mg/L</td></tr><tr><td rowspan="4">噪声</td><td rowspan="2">《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）</td><td rowspan="2">等效声级 A_{Leq}</td><td>昼间</td><td>70dB(A)</td></tr><tr><td>夜间</td><td>55dB(A)</td></tr><tr><td rowspan="2">《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准</td><td rowspan="2">等效声级 A_{Leq}</td><td>昼间</td><td>60dB(A)</td></tr><tr><td>夜间</td><td>50dB(A)</td></tr><tr><td>固体废物</td><td colspan="4">《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单</td></tr></table>	表 3-3 污染物排放控制标准					类别	标准名称及级（类）别	污染因子	排放限值		废气	《锅炉大气污染物排放标准》 （DB41/2089-2021）表 1	颗粒物	5mg/m ³		二氧化硫	10mg/m ³		氮氧化物	30mg/m ³		烟气黑度（林格曼黑度，级）	≤1		废水	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）表 4 三级标准	pH	6~9		COD	500mg/L		BOD ₅	300mg/L		SS	400mg/L		郑州航空港区第二污水处理厂收水水质要求	pH	6~9		COD	440mg/L		BOD ₅	200mg/L		SS	250mg/L		噪声	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	等效声级 A _{Leq}	昼间	70dB(A)	夜间	55dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准	等效声级 A _{Leq}	昼间	60dB(A)	夜间	50dB(A)	固体废物	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单			
表 3-3 污染物排放控制标准																																																																						
类别	标准名称及级（类）别	污染因子	排放限值																																																																			
废气	《锅炉大气污染物排放标准》 （DB41/2089-2021）表 1	颗粒物	5mg/m ³																																																																			
		二氧化硫	10mg/m ³																																																																			
		氮氧化物	30mg/m ³																																																																			
		烟气黑度（林格曼黑度，级）	≤1																																																																			
废水	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）表 4 三级标准	pH	6~9																																																																			
		COD	500mg/L																																																																			
		BOD ₅	300mg/L																																																																			
		SS	400mg/L																																																																			
	郑州航空港区第二污水处理厂收水水质要求	pH	6~9																																																																			
		COD	440mg/L																																																																			
		BOD ₅	200mg/L																																																																			
		SS	250mg/L																																																																			
噪声	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	等效声级 A _{Leq}	昼间	70dB(A)																																																																		
			夜间	55dB(A)																																																																		
	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准	等效声级 A _{Leq}	昼间	60dB(A)																																																																		
			夜间	50dB(A)																																																																		
固体废物	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单																																																																					
总量控制指标	本项目蒸汽热源机使用天然气为燃料加热，天然气燃烧产生 SO₂、NO_x，经计算，本项目天然气燃烧废气中 SO₂ 排放量为 0.2592t/a、NO_x 排放量为 1.9634t/a。 本项目运营期产生的废水为纯水制备废水，废水排放量为 17372m³/a，为清净下水，废水排放标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及郑州航空港区第二污水处理厂收水标准限值，按照《河南省贾鲁河流域水污染排放标准》（DB41/908-2014），即 COD：40mg/L、NH₃-N：3mg/L 进行核算，本项目废水排入外环境的量为 COD：0.6949t/a、NH₃-N：0.0521t/a。 本项目污染物总量控制指标为 SO₂：0.2592t/a、NO_x：1.9634t/a、COD：0.6949t/a、NH₃-N：0.0521t/a。																																																																					

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	1 施工期大气污染防治措施 施工废气主要为施工扬尘。施工期基础开挖，建筑材料在装卸、堆放和使用过程以及施工期运输车辆都会产生粉尘。为保护周围环境敏感点不受当地施工环境的影响，建设单位应参照执行据《河南省2022年大气污染防治攻坚战实施方案》、《河南省建筑施工现场扬尘防治管理暂行规定》、《郑州航空港经济综合实验区2022年大气污染防治攻坚战实施方案》等文件中的相关规定，严格落实河南省《城市房屋建筑和市政基础设施工程及道路扬尘污染防治标准（试行）》中的各类扬尘防治要求，将施工过程产生的大气污染降至最低。施工单位在施工过程中须达到以下指标要求： 所有建设工程施工（包括拆迁施工）现场必须全封闭设置围挡墙，严禁敞开式作业；施工现场道路、作业区、生活区必须进行地面硬化，出口必须设置定型化自动冲洗设施，出入车辆必须冲洗干净；施工中产生的物料堆应采取遮盖、洒水、喷洒覆盖剂或其他防尘措施。强化对煤堆、土堆、沙堆、料堆、拆迁废物的监督管理。大型煤堆、料堆场应建设密闭料仓与传送装置，露天堆放的必须全覆盖或建设自动喷淋装置。对长期堆放的拆迁废弃物，要采取覆绿、铺装、硬化、定期喷洒抑尘剂等措施。并减少道路开挖面积，缩短裸露时间，开挖道路要分段封闭施工。加强道路两侧绿化，减少裸露地面。 施工期扬尘防治具体措施如下： （1）施工工地开工前必须做到“六个到位”，即“审批到位、报备到位、治理方案到位、配套措施到位、监控到位、人员（施工单位管理人员、责任部门监管人员）到位”； （2）施工现场必须做到“八个百分百”：即工地周边100%围挡、各类物料堆放100%覆盖、土方开挖作业100%湿法作业、出入车辆100%清洗、施工现场路面100%硬化、渣土车辆100%密闭运输、建筑面积1万平方米以上及涉土石方作业的施工工地100%安装在线视频监控、工地内非道路移动机械使用油品及车辆100%达标。 ①建筑工地实行围挡全封闭施工，施工现场四周边界设置不低于1.8米的围挡，围挡由金属、混凝土、塑料等硬质材料制作，围挡下方设置不低于20cm高的防溢座以防止粉尘流失；任意两块围挡以及围挡与防溢座的拼接处都不能有大于0.5cm的缝隙，围挡不得有明显破损的漏洞。此外，不得对围挡从事喷漆等作业。 施工中建筑物应用围挡封闭，脚手架在拆除前，先将水平内、脚手板上的垃圾清理干净，清理时应避免扬尘；要使用商品混凝土，不得进行现场搅拌；建材堆放点要相对集中，并采取覆盖措施，抑制扬尘量；定期对施工场地进行洒水抑尘，防止扬尘产生。
--------------------------------------	--

	②土石方、建筑垃圾、建筑材料不得露天堆放，水泥、石灰、石膏、砂土等易产生扬尘的物料应当密闭存放，不能密闭的应当在综合采取围墙围挡、防风抑尘网、防尘遮盖、自动喷淋装置、洒水车等措施，保证物料100%围挡和覆盖，确保堆放物料不起尘。 ③本项目合理配备雾炮在场地平整等施工作业过程中对工作面进行喷雾洒水保证100%湿法作业； ④施工区域出口处设置套车辆冲洗装置对进出车辆进行冲洗； ⑤施工单位选用的土方或工地垃圾运输车辆，应当为自动密闭运输车辆；泥浆运输车辆必须选用全密闭式车辆，运输车辆须统一安装卫星定位装置并与公安交管部门联网，实现动态跟踪监管。 ⑥本项目选用先进的施工设备，企业选择正规企业供油，保证油品品质及车辆尾气达标排放。 ⑦建筑施工现场出入口必须设置车辆冲洗水池和定型化车辆自动冲洗装置，在通过车辆冲洗装置时，要慢速行驶，车辆不得大于5km/h，并按照地面划定的停车线停产，将车辆停放在最佳停车位上对车身和轮胎进行清洗处理，保证运输车辆不带泥上路，施工现场主要道路应适时洒水和清扫，防止扬尘。对工地附近的道路环境实行保洁制度，及时清扫、洒水，降低运输扬尘对周围环境空气的影响。 （3）尽量缩短施工期，缩小施工影响范围，在遇有4级以上大风天气，不再进行土方回填、转运以及其他可能产生扬尘污染的施工。避免露天堆放起尘物（如回填用土、建筑砂石等），即使必须露天堆放，也要加盖苫布，减少大风造成的施工扬尘。 （4）限制车速、保持路面硬化和施工车辆、路面清洁； （5）采用商品混凝土浆，大大减少了水泥、黄砂、石子等建筑材料在运输、装卸、堆放过程中产生的扬尘影响。 （6）及时绿化及覆盖，对工程施工造成的裸露地面进行及时绿化或原貌恢复，短时间裸露的地面要进行苫盖，至项目施工期结束时，实现绿化或苫盖，达到“黄土不露天”，防止地面扬尘对周围环境产生影响。对施工临时占地的暂存土方进行遮盖处理或喷洒抑尘剂。 （7）持续洒水降尘措施 施工现场定期喷洒，保证地面湿润，不起尘；道路及施工场地要每天定期洒水，抑制扬尘产生，在大风日加大洒水量及洒水次数或停止施工。有关试验表明，如果只洒水，可使扬尘量减少70~80%，如果清扫后洒水，抑尘效率能达90%以上；在施工场地每天洒水抑尘作业4~5次，可使扬尘量减少70%左右，扬尘造成的TSP污染距离可缩小到20~50m范围。 因此，施工期可通过清扫、洒水方式来减缓施工扬尘，洒水频次为每天4~5次。对施
--	---

工临时占地的暂存土方进行了遮盖处理或喷洒抑尘剂。

实际的施工经验表明，扬尘污染的严重程度还和施工队作业的文明程度有关，施工单位还应该加强管理，严格约束施工行为，禁止乱挖多挖。经采取上述措施后，施工期扬尘能得到有效控制，有效地缓解对周围敏感点的影响，因此，扬尘污染控制措施可行。

建设单位通过采取上述措施后，施工期扬尘能得到有效控制，有效地缓解了对周围环境敏感点的影响，因此，扬尘污染控制措施可行。施工扬尘影响是暂时的，随着施工活动的结束，这些影响也将消失，不会对周围环境空气产生较大的影响。

2 施工期废水污染防治措施

（1）施工期生产废水

本项目施工期生产废水主要包括施工机械、运输车辆的冲洗废水，废水中含油泥沙等悬浮物及石油类。本项目施工期在进场大门处设置感应式全车冲洗装置，对进出场车辆进行冲洗，保证进出场车辆洁净。车辆冲洗水循环使用不外排，新水补充量为1.5m³/d。

（2）施工期生活污水

施工期施工人员不在施工场地食宿。施工人员生活用水主要为洗漱用水，人均日用水量为20L，高峰期施工人数按15人计，生活污水排放系数取0.8，高峰日生活污水排放量约为0.24m³，施工期（60天）共产生14.4m³的生活污水，生活污水排入化粪池处理后，定期清运肥田。

经采取以上污染防治措施后，项目施工期产生的施工废水均能得到合理利用不外排，对周围地表水环境影响较小。

3 施工期噪声污染防治措施

本项目施工期主要施工机械有挖掘机、装载机、振动棒、切割机和电锯等，不同的施工阶段主要设备噪声见下表

表 4-1 主要施工机械噪声级

施工期	主要声源	声级 dB (A)
地基与土石方阶段	装载机	90
	挖掘机	70-90
地板与结构阶段	振捣棒	85-90
	吊车	80-90
	切割机	80-90
	电锯	80-90

为降低施工期噪声对该区域声环境质量的影响，评价要求采取以下减缓措施：

（1）从声源上控制。建设单位在与施工单位签订施工合同时，应要求其使用的主要设备为低噪声设备，同时施工过程中施工单位应设置专人对设备进行定期保养和维护，负

	责对施工工作人员进行培训，严格操作规范使用各类机械。 (2) 合理施工布局：施工场地布置时高噪声设备应尽量布置在地块中间，同时在高噪声设备周围和施工场界设隔声屏障或设置可移动的声屏障，以缓解噪声影响。 (3) 合理安排施工计划和施工机械设备组合以及施工时间，禁止高噪声机械在夜间、中午居民休息的时间进行作业。在距离敏感点较近时，应设置简易挡墙，隔离施工作业场地，且避免夜间施工。禁止高噪声设备在夜间施工，采取分段施工减少对交通的影响。 (4) 减少运输过程的交通噪声，选用符合国家当前标准的施工车辆，禁止不符合国家噪声排放标准的运输车辆进入站区，尽量减少夜间运输量，限制车速，减少或杜绝鸣笛。 (5) 制定施工噪声控制备用应急方案，重视噪声源头的治理工作。当常规噪声控制措施不能满足要求，出现噪声扰民情况，应及时对产生噪声的设备和施工工艺停止施工，并检查噪声防治措施的可靠性。 施工单位要对现场施工人员进行严格管理，做到文明施工，对各种噪声机械加强管理，合理安排施工时间，力求将施工噪声对周围环境的影响降到最低限度。施工期噪声影响是短暂的，一旦施工活动结束，施工噪声也就随之结束。预计采取以上措施后，本项目施工噪声不会对周边环境造成太大影响。 4 施工期固体废物污染防治措施 施工期产生的固体废物主要有建筑垃圾，施工人员在日常生活中产生的少量生活垃圾。 施工期间需要运输各种建筑材料（如砂石、砖等），工程完工后，会残留一部分废建筑材料。建议建设单位应做到建筑废料及时清运，严禁置于项目区周围影响环境，同时应避免此类垃圾装卸、大风天气时产生的扬尘对环境的影响。因此，在施工前应向城建、环卫部门申请建筑垃圾处置场所，随时把施工垃圾运往环保部门指定场所。 为进一步减小施工期固废对周围环境的影响，项目在施工期不得随意在场内存放施工垃圾和弃土，对施工临时占地的暂存的土方进行遮盖处理或喷洒抑尘剂，外运的车辆应限速，不得超载，并采取遮盖、密闭措施，减少沿途抛洒，同时使用符合国家排放标准的运输的车辆。 同时施工单位应做好以下防治措施： ①运输车辆应选用自动密闭车辆，且不得超载运输，不得车轮带泥，不得遗撒、泄漏，车辆进出施工现场需要对车身和轮胎进行清洗。 ②施工现场禁止焚烧废弃物；施工垃圾不得随意丢弃，应分类集中堆放。 施工人员的生活垃圾其成分与城市居民生活垃圾成分相似。施工人员共计为 15 人，每人产生垃圾按 0.5kg/d 计，施工期按 60 天计，则施工期间产生的生活垃圾约为 0.45t，生活
--	---

	垃圾集中收集后，由当地环卫部门统一清运。 预计采取以上措施后，本项目施工期产生的固体废弃物不会对周边环境造成太大影响。 5 施工期生态影响分析 本项目拟建位置的地势较平坦，挖方、填方施工量相对较小。工程施工期间对生态的影响主要体现在施工过程挖填方扰动地表，临时堆土区、施工生活区的占地。将造成地表裸露、土地被侵占，工程在填土裸露表面被雨水冲刷后将造成水土流失现象，影响陆地生态系统及其稳定性、影响景观。 为防治水土流失，施工期不得安排在雨天进行，防止雨水对工地冲刷造成水土流失。同时短时间裸露的地面要进行苫盖，并在项目适当位置进行绿化补偿。施工过程中土石方及时回填并覆土绿化，临时堆存应采取覆盖、洒水、沙袋围挡等措施防止水土流失。施工结束后，加强厂区绿化。
运营期环境影响和保护措施	1 大气环境影响分析 1.1 废气产排情况分析 本项目运营期间产生的废气主要为蒸汽热源机天然气燃烧废气，本项目使用的蒸汽热源机的燃烧器均安装低氮燃烧器。本项目设置蒸汽热源机 30 台，根据设备参数，每台热源机（5NLSSO.2-1.0-Q）天然气耗气量为 75Nm³/h，蒸汽热源机年运行 120 天，每天运行 24h，则本项目蒸汽热源机天然气消耗量约为 648 万 m³/a。

项目	型号	NLSS0.2 -1.0-Q	4NLSS0.2 -1.0-Q	5NLSS0.2 -1.0-Q	6NLSS0.2 -1.0-Q	NWSS0.25 -1.2-Q	4NWSS0.25 -1.2-Q	NLSS0.24 -1.0-Q	4NLSS0.24 -1.0-Q	5NLSS0.24 -1.0-Q	6NLSS0.24 -1.0-Q
机器类型	Nox排放	NOx<30m ³				NOx<30m ³		NOx<80m ³			
额定蒸发量	kg/h	200	800	1000	1200	250	1000	240	960	1200	1440
蒸汽压力	MPa	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤1.2	≤1.2	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤1.0
蒸汽温度	℃	<199	<199	<199	<199	<205	<205	<199	<199	<199	<199
蒸汽干度	%	≥99				≥99		≥99			
出蒸汽时间	s	≈30				≈30		≈30			
燃气类型	/	天然气 (12T)				天然气 (12T)		天然气 (12T)			
燃气压力	KPa	天然气 (5.0-5.5)	天然气 (5.0-5.5)	天然气 (5.0-5.5)	天然气 (5.0-5.5)	天然气 (2.5-5.5)	天然气 (2.5-5.5)	天然气 (5.0-5.5)	天然气 (5.0-5.5)	天然气 (5.0-5.5)	天然气 (5.0-5.5)
单元最大几何 水容积	L	23	23	23	23	14.6	14.6	23	23	23	23
设计给水温度	℃	20 (给水温度≥50℃选配高温进水机型)									
天然气耗气量	Nm ³ /h	15	60	75	90	19	76	17.5	70	87.5	105
负荷频控调节	%	75~100	20~100	15~100	15~100	60~100	15~100	75~100	20~100	15~100	15~100
额定热效率	%	101.67	101.67	101.67	101.9	101.58	101.74	101.38	101.38	101.38	101.38
排烟温度 (额定工况)	℃	57.96	57.96	57.96	58.78	55.37	53.14	58.24	58.24	58.24	58.24
电源性质	V/Hz	AC220V/50Hz				AC220V/50Hz		AC220V/50Hz			
电功率	KW	0.5	2	2.5	3	0.4	1.6	0.5	2	2.5	3
最大热负荷	MW	0.16	0.64	0.8	0.96	0.2	0.8	0.18	0.72	0.9	1.08
燃气管管径	/	G1"	DN50 (PN6)	DN65 (PN6)	DN65 (PN6)	G3/4"	DN50 PN16	G1"	DN50 (PN6)	DN65 (PN6)	DN65 (PN6)
蒸汽管管径	/	DN20 PN16	DN40 (PN16)	DN40 x 2 (PN16)	DN40 x 2 (PN16)	DN25 PN16	DN40 PN16	DN20 PN16	DN40 (PN16)	DN40 x 2 (PN16)	DN40 x 2 (PN16)
增压泵入口端 接口管径	/	/	DN32 (PN6)	DN32 (PN6)	DN32 (PN6)	/	/	/	DN32 (PN6)	DN32 (PN6)	DN32 (PN6)
增压泵出口端 接口管径	/	/	DN32 (PN25)	DN32 (PN25)	DN32 (PN25)	/	/	/	DN32 (PN25)	DN32 (PN25)	DN32 (PN25)
供水泵接口管径	/	G3/4"	DN32 (PN6)	DN32 (PN6)	DN32 (PN6)	DN15 (PN16)	DN25 (PN16)	G3/4"	DN32 (PN6)	DN32 (PN6)	DN32 (PN6)
排水管管径	/	DN15 PN16	DN20 (PN16)	DN20 (PN16)	DN20 (PN16)	G3/4"	G3/4"	DN15 PN16	DN20 (PN16)	DN20 (PN16)	DN20 (PN16)
排烟管尺寸	mm	85*355	200 x 130 (x 2)	200 x 130 (x 2)	200 x 130 (x 2)	75*190	205*260	85*355	200 x 130 (x 2)	200 x 130 (x 2)	200 x 130 (x 2)
外形尺寸 (长*深*高)	mm	425*2050 *990	1323 x 2154 x 2354	1708 x 2154 x 2354	1708 x 2154 x 2354	1070*430 *1280	2245*1200 *1960	425*2050 *990	1323 x 2154 x 2354	1708 x 2154 x 2354	1708 x 2154 x 2354
备注	1、天然气低位热值按8600kcal/Nm ³ 计算； 2、以上参数为实验室检测数据，因产品改良有所变化，性能会因实际工况变化而变化，产品实际性能请以具体工况为准。 3、型号说明：以4NLSS0.2-1.0-Q为例，4：4个单元；N：冷凝锅炉代码；LS：立式水管；WS：卧式水管；S：燃烧方式（室燃）； 0.2：额定蒸发量（0.2t/h）；1.0：额定蒸汽压力（1.0MPa）；Q：燃气品种（天然气12T）。										

图 4-1 蒸汽热源机设备参数表（5NLSS0.2-1.0-Q）

本项目天然气燃烧 SO₂、NO_x 产生量根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“锅炉产排污量核算系数手册”的“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉”进行核算，烟尘产生量根据《关于发布计算污染物排放量的排污系数和物料衡算方法的公告》（环境保护部公告 2017 年第 81 号）中“1.纳入排污许可管理的火电等 17 个行业污染物排放量计算方法（含排污系数、物料衡算方法）（试行）”的“表 A.1 废气污染物排放产污系数一览表”中燃机以天然气为原料的产污系数进行核算，具体产污系数详见下表。

表 4-2 燃气工业锅炉产污系数表												
原料名称	工艺名称	污染物指标		单位		产污系数						
天然气	室燃炉	二氧化硫		千克/万立方米-原料		0.02S						
		氮氧化物		千克/万立方米-原料		3.03（低氮燃烧-国际领先）						
	燃机	烟尘		毫克/立方米-原料		103.9						
注：低氮燃烧-国际领先技术的天然气锅炉设计 NO _x 排放控制要求一般小于 60mg/m ³												
根据本项目蒸汽热源机设备参数（5NLSSO.2-1.0-Q），NO _x 排放浓度<30mg/m ³ ，可满足低氮燃烧-国际领先技术要求。参照《天然气》（GB17820-2018）标准中天然气中硫含量的质量要求 20mg/m ³ 计，则本项目蒸汽热源机天然气燃烧废气中 SO ₂ 产生量为 0.2592t/a（0.09kg/h），NO _x 产生量为 1.9634t/a（0.6818kg/h），烟尘（颗粒物）产生量为 0.6733t/a（0.2338kg/h）。本项目蒸汽热源机产生的天然气燃烧废气通过风机（风机风量为 63000m ³ /h）引出后通过一根 8m 高的排气筒有组织排放。则 SO ₂ 排放浓度为 1.43mg/m ³ ，NO _x 排放浓度为 10.82mg/m ³ ，烟尘（颗粒物）排放浓度为 3.71mg/m ³ 。本项目蒸汽热源机天然气燃烧废气各因子排放浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）表 1 标准限值要求（二氧化硫 10mg/m ³ ，氮氧化物 30mg/m ³ ，颗粒物 5mg/m ³ ），可实现达标排放。												
1.2 大气污染物排放情况												
(1) 本项目的产排污节点、污染物及污染治理设施情况详见下表。												
表 4-3 废气产排污节点、污染物及污染治理设施情况一览表												
对应产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染防治设施					有组织排放口编号	有组织排放口名称	排放口设置是否符合要求	排放口类型	
			污染防治设施编号	污染防治设施名称	污染防治设施工艺	是否为可行技术	污染防治设施其他信息					
蒸汽热源机	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	有组织	TA221	低氮燃烧+8m高排气筒	低氮燃烧	是	无	DA221	蒸汽热源机天然气燃烧废气排放口	是	主要排放口	
(2) 本项目有组织排放源参数见下表。												
表 4-4 有组织排放源参数表												
编号	名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流量/(m ³ /h)	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
		经度	纬度								PM ₁₀	SO ₂
K 区 DA221	蒸汽热源机天然气燃	113.856241	34.552513	142	8	1.5	63000	150	2880	正常	PM ₁₀	0.2338
											SO ₂	0.09
											NO _x	0.6818

烧废气 排放口												
------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

(3) 本项目大气污染物年排放量核算见下表。

表 4-5 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.6733
2	SO ₂	0.2592
3	NO _x	1.9634

1.3 废气治理措施可行性分析

本项目产生的废气主要为天然气燃烧废气，天然气属于清洁能源，其燃烧废气对周边大气环境影响较小，根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）表 3，天然气燃烧废气采用低氮燃烧技术处理属于可行性技术，能够满足环保要求，并且本项目废气排放可满足相关标准要求，本项目废气治理措施技术可行。

蒸汽热源机低氮燃烧原理：天然气在锅炉炉膛中燃烧时，空气中的 N₂ 在高温下与 O₂ 反应生成 NO_x（NO 和 NO₂）。热力型 NO_x 的生成机理一般采用捷里道维奇机理：当温度低于 1500℃，NO_x 的生成量很少；高于 1500℃时，温度每升高 100℃，反应速度将增大 6~7 倍。在实际燃烧过程中，由于燃烧室内的温度分布是不均匀的，如果有局部高温区，则在这些区域会生成较多的 NO_x，它可能会对整个燃烧室内的 NO_x 生成起关键性的作用。基于以上机理，蒸汽热源机的浓淡型超低氮火排，相比与普通火排，浓淡型火排把两组火排组合在一起，利用了火排间隙，浓火焰（低火焰）部分是燃气过量，淡火焰（高火焰）部分是空气过量，均是在非化学当量下进行预混燃烧，燃料过浓与空气过剩两组燃烧分别完成后，再组合实现完全燃烧，这时剩余燃气与剩余空气是在烟气中完成完全燃烧，故燃烧温度低，NO_x 生成即可得到有效抑制。

1.4 废气污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）表 1 等要求制定，废气污染源监测计划见下表。

表 4-6 废气污染源监测计划表

监测点位	监测因子	监测频次
K 区蒸汽热源机天然气燃烧废气 DA221 排气筒（主要排放口）	氮氧化物	自动监测
	颗粒物、二氧化硫、林格曼黑度	1 次/季度

1.5 大气环境影响分析

本项目位于郑州航空港经济综合实验区-K01 栋外围西侧，项目所在区域属于不达标区域。本项目营运期针对废气采取的措施为低氮燃烧技术，经计算，废气排放量较小，为有

组织排放方式，其排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）表1标准限值要求，可实现达标排放。故本项目废气排放对周围大气环境影响较小，在可接受范围内。

2 水环境影响分析

2.1 废水及污染物产生量

本项目不新增员工，无新增生活废水，根据工程分析，本项目生产过程中产生的废水为纯水制备产生的废水。本项目蒸汽热源机产生蒸汽量为86000t/a，产生的蒸汽全部用于正在建设的M区仓库空调采暖、加湿使用，蒸汽冷凝后回用于蒸汽热源机使用。

根据建设单位提供的资料，本项目蒸汽热源机制备蒸汽过程中纯水损耗量约为额定蒸发量的1%，则本项目蒸汽热源机制备蒸汽过程中纯水损耗量为860t/a。因此，本项目蒸汽热源机纯水用量约86860t/a，来源于纯水制备装置（60%）和冷凝水回用系统（40%），即本项目纯水制备装置制备纯水量为52116t/a，冷凝水回用系统回用的纯水量为34744t/a。本项目纯水机采用RO膜反渗透进行纯水制备，纯水制备效率为75%，则本项目蒸汽热源机纯水制备消耗的新鲜自来水量约69488t/a，纯水制备产生的废水量约17372t/a。

纯水制备（RO膜反渗透系统）产生的废水为高盐废水，成分均来自自来水原有物质，盐类物质浓度增高，不含其他外来污染物质，可作为清净下水经过K区废水总排口进入市政污水管网，排入港区第二污水处理厂进行处理。浓水水质类比比《河南太龙药业股份有限公司新增10t/h低氮燃气蒸汽热源机项目竣工环境保护验收监测报告表》中的数据（pH：6~9、COD：30mg/L、BOD₅：5mg/L、NH₃-N：0.2mg/L、SS：100mg/L）。本项目废水产排情况见下表。

表4-7 纯水制备废水主要污染因子产排情况一览表

废水量		17372m ³ /a				
废水性质		pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS
纯水制备废水	浓度（mg/L）	6~9	30	5	0.2	100
	产生量（t/a）	/	0.5212	0.0869	0.0035	1.7372
郑州航空港区第二污水处理厂处理后水质	浓度（mg/L）	6~9	40	10	3	10
	排放量（t/a）	/	0.6949	0.1737	0.0521	0.1737
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（mg/L）		6~9	500	300	/	400
郑州航空港区第二污水处理厂	进水浓度（mg/L）	6~9	440	200	40	250

本项目纯水制备废水浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准限值要求和郑州航空港区第二污水处理厂进水水质要求。

2.2 水污染物排放情况

(1) 废水类别、污染物及污染治理设施信息表										
本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见下表。										
表 4-8 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	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺			
1	纯水制备废水	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、全盐量	郑州航空港区第二污水处理厂	连续排放，流量稳定	/	/	/	DW002	是	一般排放口

(2) 废水排放口基本情况										
本项目废水排放口属于间接排放口，其基本情况见下表。										
表 4-9 废水间接排放口基本情况										
排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息			
	经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)	
K 区废水总排放口 DW002	113°51'29.33"	34°33'13.39"	17372	郑州航空港区第二污水处理厂	连续排放，流量稳定	-	郑州航空港区第二污水处理厂	pH	6~9	
								COD	40	
								BOD ₅	10	
								NH ₃ -N	3	
								SS	10	

2.3 排入郑州航空港区第二污水处理厂的可行性

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 144.8t/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，项目废水排放量较少，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，项目产生的纯水制备废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，因此本项目纯水制备废水经市政管网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。

2.4 废水污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）表 3 等要求制定，本项目废水污染源监测计划见下表。

表 4-10 废水污染源监测计划表

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
K 区废水总排放口 DW002（一般排放口）	pH 值、化学需氧量、氨氮、悬浮物、溶解性总固体（全盐量）、流量	1 次/季度	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准限值要求和郑州航空港区第二污水处理厂的进水水质要求

3 声环境影响分析

3.1 噪声源强产生情况

本项目运营期主要噪声源为蒸汽热源机、纯水机等设备运行时产生的噪声，噪声级在 70~85dB（A）之间，经采取选用基础减振、厂房隔声等措施后，噪声可降低约 20dB（A）。本项目噪声源设备均置于室内，本项目室内声源调查清单见下表。

表 4-11 项目室内噪声源强调查清单

位置	设备名称	数量 (台)	源强 dB (A)	声源 控制 措施	空间相对 位置 (m)			距室内 边界距离	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	
					X	Y	Z					声压级 dB (A)	建筑物 外距离
生产车间	蒸汽热源机	30	75	基础 减振、 厂房隔声	2	30	1	东 2m	85.1	24	20	65.1	440m
								西 2m	85.1			65.1	30m
								南 30m	61.6			41.6	60m
								北 1m	91.1			71.1	400m
	纯水机	4	70		1	5	1	东 1m	78.6	24	20	58.6	440m
								西 1m	78.6			58.6	30m
								南 5m	64.6			44.6	60m

								北 28m	49.6			29.6	400m
								东 6m	69.4			49.4	440m
								西 2m	79.0			59.0	30m
								南 25m	57.0			37.0	60m
								北 15m	61.5			41.5	400m

3.2 声环境影响分析

(1) 预测模式

本次声环境影响评价选用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中工业噪声预测计算模型进行预测分析。

①室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 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式近似求出：

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

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} ——靠近开口处（或窗户）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。



图 4-2 室内声源等效为室外声源示意图

按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{plij}} \right)$$

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

L_{plij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

②室外声源在预测点产生的声级计算模型

室外声源在预测点产生的声级计算模型采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)推荐的附录 A 户外声传播的衰减。

本项目只考虑几何发散衰减时,可按式计算。

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div}$$

式中: $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级, dB(A);

$L_A(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的 A 声级, dB(A);

A_{div} ——几何发散引起的衰减, dB。

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$$

式中: A_{div} ——几何发散引起的衰减, dB;

r ——预测点距声源的距离;

r_0 ——参考位置距声源的距离。

③靠近声源处的预测点噪声预测模型

如预测点在靠近声源处,但不能满足点声源条件时,需按线声源或面声源模型计算。

④工业企业噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ; 第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_j , 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为:

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

式中: L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

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。

(2) 预测结果及评价

K区现状监测值来自河南鑫安利职业健康科技有限公司于2023年3月10日对K区厂界噪声进行的监测。

表 4-12 本项目厂界四周噪声预测值一览表

厂界	源强 /dB	距离厂界 距离/m	贡献值 /dB	K 区现状 监测值/dB	预测叠 加值/dB	标准值 /dB	达标情况
K 区东 厂界	76.6	440m	23.7	昼间 53	53.0	昼间 60	达标
				夜间 43	43.1	夜间 50	达标
K 区西 厂界	76.7	30m	47.2	昼间 57	57.4	昼间 60	达标
				夜间 46	49.7	夜间 50	达标
K 区南 厂界	76.2	60m	40.6	昼间 57	57.1	昼间 60	达标
				夜间 46	47.1	夜间 50	达标
K 区北 厂界	77.4	400m	25.4	昼间 58	58.0	昼间 60	达标
				夜间 47	47.0	夜间 50	达标

项目产生的噪声经基础减振、厂房隔声后，运营期间 K 区四厂界噪声预测值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准（昼间≤60dB（A）；夜间≤50dB（A））要求，且项目周边 50m 范围内无环境保护目标。综上所述，项目运营期噪声对周围声环境影响可以接受。

3.3 噪声污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）等要求制定，本项目噪声污染源监测计划见下表。

表 4-13 噪声污染源监测计划表

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
K 区厂界噪声	等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

4 固体废物环境影响分析

本项目不新增劳动定员，不新增生活垃圾。项目生产过程中产生固废主要为纯水制备过程中产生的废石英砂、废活性炭、废离子交换树脂及废 RO 膜，均为一般固废。

废石英砂：根据建设单位提供资料，项目纯水机内的石英砂过滤每两年更换一次，一次更换量为 0.2t。废石英砂更换后依托现有 K 区一般固废暂存间暂存，定期由厂家回收利用。

废活性炭：根据建设单位提供资料，项目纯水机内的活性炭过滤每两年更换一次，一次更换量为 0.4t。废活性炭更换后依托现有 K 区一般固废暂存间暂存，定期由厂家回收利用。

废离子交换树脂：根据建设单位提供资料，项目纯水机内的离子交换树脂每两年更换一次，一次更换量为 0.4t。废离子树脂更换后依托现有 K 区一般固废暂存间暂存，定期由厂家回收利用。

废 RO 膜：根据建设单位提供资料，项目纯水机内的 RO 膜每两年更换一次，一次更换

量为 0.2t。废 RO 膜更换后依托现有 K 区一般固废暂存间暂存，定期由厂家回收利用。

固废暂存依托可行性：本项目产生的一般固废依托现有工程 K 区 1000m² 一般固废暂存间，K 区现有一般固废暂存间内储存的有废纸箱、废包装袋、废口罩、指套、手套、废石英砂、废活性炭、废离子交换树脂、废 RO 膜等，本项目纯水制备产生的废石英砂、废活性炭、废离子交换树脂、废 RO 膜与现有 K 区一般固废相似，可以相容，且现有工程 K 区一般固废暂存间目前空余面积约为 140m² 左右，本项目一般固体废物产生量较小，能够满足本项目需求，因此本项目依托现有工程一般固废暂存间可行。本项目产生的一般固废产生情况及处理措施见下表。

表 4-14 一般固体废物产生及治理情况一览表

序号	一般固废名称	产生工序及装置	类别	类别代码	产生量 (t/a)	治理措施
1	废石英砂	纯水制备系统	其他废物	900-999-99	0.1	暂存于现有工程 K 区 1000m ² 一般固废暂存间，定期由厂家回收利用
2	废活性炭		其他废物	900-999-99	0.2	
3	废离子交换树脂		其他废物	900-999-99	0.2	
4	废 RO 膜		其他废物	900-999-99	0.1	

综上所述，项目运行过程中产生的固体废物均进行了综合利用与合理处置，不会对周围环境造成二次污染，对外界环境影响较小，本项目固体废物处理可行。

5 地下水、土壤环境影响分析

本项目利用厂区现有 K 区场地进行建设，本项目建设不存在地下水、土壤污染源及污染途径。因此项目的建设对地下水、土壤环境影响较小。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目地下水可不开展地下水环境影响评价及跟踪监测；根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目土壤可不开展土壤环境影响评价工作及跟踪监测。

综上所述，项目营运期污染物经采取评价要求的相应防治措施后，不会对周围环境造成大的影响。

6 环境风险分析

6 环境风险分析

6.1 风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目危险物质为天然气。本项目消耗天然气量为 600 万 m³/a，天然气通过燃气管道输送，不在厂区内贮存。

6.2 风险潜势初判

（1）环境风险潜势划分

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的要求，将建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV⁺级。

危险物质及工艺系统危险性（P）等级应根据危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M），按附录 C 进行判断。

A 危险物质数量与临界量的比值（Q）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在 HJ169-2018 附录 B 中对应的临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在量计算。本项目天然气输送管线较短，天然气存在量很小。

①当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与临界量比值，即为 Q；

②当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）；

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

式中：

$q_1, q_2...q_n$ -每种危险物质的最大存在总量，单位为吨（t）。

$Q_1, Q_2...Q_n$ -每种危险物质的临界量，单位为吨（t）。

当 $Q<1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q\geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1\leq Q<10$ ；（2） $10\leq Q<100$ ；（3） $Q\geq 100$ 。

根据建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，对照附录 B 《突发环境事件风险物质及临界量》，本项目不存在环境风险物质储存，天然气输送管线较短，天然气存在量很小。因此本项目 Q 值为 0，本项目的环境风险潜势为 I。

6.3 评价等级及评价范围

（1）环境风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的要求，将建设项目环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定评价工作等级。

表 4-15 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价等级	一	二	三	简单分析 ^a

^a是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

综上，本项目环境风险潜势为 I，因此，环境风险评价工作等级为简单分析。

6.4 环境风险分析

本项目环境风险简单分析内容见下表。

表 4-16 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	鸿富锦精密电子（郑州）有限公司扩建 K 区热源站项目			
建设地点	郑州航空港经济综合实验区-K01 栋外围西侧			
地理坐标	经度	113.856327	纬度	34.552546
主要危险物质及分布	主要危险物质：天然气			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	天然气发生泄露，遇明火等发生火灾、爆炸事故，造成大气、土壤、地表水、地下水污染			
风险防范措施要求	（1）在车间内燃气管道及蒸汽热源机处设置安全标志，车间的紧急通道和紧急出入口均设置明显的标志和指示箭头，不得在天然气输送管线区使用明火且严禁吸烟，作业人员应当遵守消防安全规定，采取防火措施，并准备好灭火器材，操作人员必须遵守岗位责任制，不得擅自离开工作岗位； （2）天然气输送管线在进入厂房前设置紧急切断阀门，紧急切断阀门采取压力感应自动控制，天然气发生泄漏时，紧急切断阀门立刻关闭，切断泄漏源，车间内人员同时做好灭火应急准备； （3）蒸汽热源机房内通道、门口、机器设备和电气设备周围不得堆放易燃物品。蒸汽热源机房、天然气调压装置区设置天然气泄漏报警仪。 （4）根据相关的环境管理要求，结合具体情况，制定各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段和设施，同时加强安全教育，以提高职工的安全意识和安全防范能力。 （5）与区域风险防范设施及管理联动，制定环境风险应急预案并定期演练，设置应急物资库配套必要的应急救援器材、物资及应急监测，使各部门在事故发生后能有步骤、有序地采取各项应急措施。			

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：

本项目环境风险较低，在各环境风险防范措施落实到位的情况，可大大降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害，本项目对环境的风险影响可接受。

综合上述分析，评价认为企业在严格落实环境影响评价中提出的各项风险防范措施的基础上，项目建设的环境风险是可防控的。

7 污染物排放“三笔账”计算

污染物排放“三笔账”核算见下表。

表 4-17 污染物排放“三笔账”一览表

类别	污染物	现有工程 污染物排 放量 (t/a)	本工程污 染物排放 量 (t/a)	“以新 带老” 削减量 (t/a)	全厂污染物 排放总量 (t/a)	污染物排放 增减量 (t/a)
废气	颗粒物	4.37402	0.6733	0	5.0473	+0.6733
	SO ₂	2.8837	0.2592	0	3.1429	+0.2592
	NO _x	15.2192	1.9634	0	17.1826	+1.9634

		非甲烷总烃	600.18085	0	0	600.18085	0
		锡及其化合物	1.32×10 ⁻³	0	0	1.32×10 ⁻³	0
		二甲苯	44	0	0	44	0
	废水	废水量	3.28×10 ⁶	17372	0	3297372	+17372
		COD	161.7215	0.6949	0	162.4164	+0.6949
		氨氮	15.8402	0.0521	0	15.8923	+0.0521
	一般工业固体废物 (产生量)	废石英砂	1	0.1	0	1.1	+0.1
		废活性炭	0.275	0.2	0	0.475	+0.2
		废离子交换树脂	0.275	0.2	0	0.475	+0.2
		废 RO 膜	0.165	0.1	0	0.265	+0.1
		废分子筛	0.3	0	0	0.3	0
		废氧化铝	0.15	0	0	0.15	0
		废弃包装物	2503.025	0	0	2503.025	0
		除尘器集尘	13	0	0	13	0
		废粘尘垫	6.39	0	0	6.39	0
		废口罩、废指套、废手套	189.4	0	0	189.4	0
		过滤杂质	4.47	0	0	4.47	0
		生活垃圾	6621.9	0	0	6621.9	0
	危险废物 (产生量)	污泥	3.4	0	0	3.4	0
		废棉签、废无尘布	30.12	0	0	30.12	0
		废钢网擦拭纸	500	0	0	500	0
		废容器	374.1	0	0	374.1	0
		废润滑油	0.4	0	0	0.4	0
		废活性炭	9244.288	0	0	9244.288	0
		废主机板	0.05	0	0	0.05	0
		废镶埋夹、废镶埋盒	0.0259	0	0	0.0259	0
		废砂纸	0.024	0	0	0.024	0
		废抛光布	0.004	0	0	0.004	0
		废包装物	0.4013	0	0	0.4013	0
		废脱模剂	0.001	0	0	0.001	0

		废红墨水	0.017	0	0	0.017	0
9 环保投资一览表							
本项目总投资 1781 万元，其中环保投资 115 万元，占总投资的 6.46%。主要用于废气、废水、噪声、固废治理等。本项目环保投资见下表。							
表 4-18 本项目环保投资一览表							
类别		污染源	环保措施			投资（万元）	
施 工 期	大气环境	建筑施工扬尘	物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、道路硬化			10	
		施工机械尾气	加强管理、设备维护			5	
	水环境	施工废水	临时沉淀池处理后回用			5	
		生活污水	依托现有工程 K 区化粪池处理后排入市政污水管网进入港区第二污水处理厂进行处理			依托现有	
	声环境	机械设备噪声	隔音降噪措施，高噪声设备远离施工场界及敏感点布置，合理安排施工时间			4	
	一般固废	建筑垃圾	分类收集，及时清运和处理			2	
		生活垃圾	收集后定期由环卫部门清运			1	
营 运 期	大气环境	天然气燃烧废气	低氮燃烧+8m 高排气筒			80	
	水环境	纯水制备废水	依托现有工程 K 区废水总排口排入市政污水管网进入港区第二污水处理厂进行处理			依托现有	
	声环境	设备噪声	基础减振、厂房隔声等措施			8	
	一般固废	废石英砂	依托现有工程 K 区 1000m ² 一般固废暂存间，定期由厂家回收利用			依托现有	
		废活性炭					
		废离子交换树脂					
		废RO膜					
合计						115	

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	K 区 DA221 排气筒	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	低氮燃烧+8m 高排气筒	《锅炉大气污染物排放标准》(DB41/2089-2021) 表 1 标准
地表水环境	纯水制备废水	pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、含盐量	依托现有工程 K 区废水总排口排入市政污水管网进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) 三级标准限值要求和郑州航空港区第二污水处理厂的进水水质要求
声环境	设备噪声	等效连续 A 声级	基础减振、厂房隔声等措施	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求
固体废物	纯水制备过程中产生的废石英砂、废活性炭、废离子交换树脂、废 RO 膜暂存于现有工程 K 区 1000m ² 一般固废暂存间，定期由厂家回收利用。			
土壤及地下水污染防治措施	无			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	(1) 在车间内燃气管道及蒸汽热源机处设置安全标志，车间的紧急通道和紧急出入口均设置明显的标志和指示箭头，不得在天然气输送管线区使用明火且严禁吸烟，作业人员应当遵守消防安全规定，采取防火措施，并准备好消防器材，操作人员必须遵守岗位责任制，不得擅自离开工作岗位； (2) 天然气输送管线在进入厂房前设置紧急切断阀门，紧急切断阀门采取压力感应自动控制，天然气发生泄漏时，紧急切断阀门立刻关闭，切断泄漏源，车间内人员同时做好灭火应急准备； (3) 蒸汽热源机房内通道、门口、机器设备和电气设备周围不得堆放易燃物品。蒸汽热源机房、天然气调压装置区设置天然气泄漏报警仪。			
其他环境管理要求	①配备专职环保人员，做好环保台账记录，台账保存不少于 5 年。 ②认真贯彻执行有关建设项目环境保护管理文件的精神、建立健全各项规章制度。			

六、结论

综上所述，鸿富锦精密电子（郑州）有限公司扩建 K 区热源站项目符合国家产业政策，项目用地为工业用地，项目选址可行。本项目污染防治措施有效、可行，污染物排放量较小并得到有效控制，对周围环境的污染影响较小。项目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。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

分类\项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	4.37402t/a	/	/	0.6733t/a	0	5.0473t/a	+0.6733t/a
	SO ₂	2.8837t/a	/	/	0.2592t/a	0	3.1429t/a	+0.2592t/a
	NO _x	15.2192t/a	/	/	1.9634t/a	0	17.1826t/a	+1.9634t/a
	非甲烷总烃	600.18085t/a	/	/	0	0	600.18085t/a	0
	锡及其化合物	1.32×10 ⁻³ t/a	/	/	0	0	1.32×10 ⁻³ t/a	0
	二甲苯	44t/a	/	/	0	0	44t/a	0
废水	废水量	3.28×10 ⁶ t/a	/	/	17372t/a	0	3297372t/a	+17372t/a
	COD	161.7215t/a	/	/	0.6949t/a	0	162.4164t/a	+0.6949t/a
	NH ₃ -N	15.8402t/a	/	/	0.0521t/a	0	15.8923t/a	+0.0521t/a
一般工业 固体废物	废石英砂	1t/a	/	/	0.1t/a	0	1.1t/a	+0.1t/a
	废活性炭	0.275t/a	/	/	0.2t/a	0	0.475t/a	+0.2t/a
	废离子交换树脂	0.275t/a	/	/	0.2t/a	0	0.475t/a	+0.2t/a
	废 RO 膜	0.165t/a	/	/	0.1t/a	0	0.265t/a	+0.1t/a
	废分子筛	0.3t/a	/	/	0	0	0.3t/a	0
	废氧化铝	0.15t/a	/	/	0	0	0.15t/a	0

	废弃包装物	2503.025t/a	/	/	0	0	2503.025t/a	0
	除尘器集尘	13t/a	/	/	0	0	13t/a	0
	废粘尘垫	6.39t/a	/	/	0	0	6.39t/a	0
	废口罩、废指套、废手套	189.4t/a	/	/	0	0	189.4t/a	0
	过滤杂质	4.47t/a	/	/	0	0	4.47t/a	0
	生活垃圾	6621.9t/a	/	/	0	0	6621.9t/a	0
危险废物	污泥	3.4t/a	/	/	0	0	3.4t/a	0
	废棉签、废无尘布	30.12t/a	/	/	0	0	30.12t/a	0
	废钢网擦拭纸	500t/a	/	/	0	0	500t/a	0
	废容器	374.1t/a	/	/	0	0	374.1t/a	0
	废润滑油	0.4t/a	/	/	0	0	0.4t/a	0
	废活性炭	9244.288t/a	/	/	0	0	9244.288t/a	0
	废主机板	0.05t/a	/	/	0	0	0.05t/a	0
	废镶埋夹、废镶埋盒	0.0259t/a	/	/	0	0	0.0259t/a	0
	废砂纸	0.024t/a	/	/	0	0	0.024t/a	0
	废抛光布	0.004t/a	/	/	0	0	0.004t/a	0
	废包装物	0.4013t/a	/	/	0	0	0.4013t/a	0
	废脱模剂	0.001t/a	/	/	0	0	0.001t/a	0
	废红墨水	0.017t/a	/	/	0	0	0.017t/a	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①