

建设项目环境影响报告表

(送审版)

项 目 名 称: 鸿富锦精密电子(郑州)有限公司新增蒸汽热源机项目

建设单位(盖章): 鸿富锦精密电子(郑州)有限公司

编 制 日 期: 2021 年 8 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	鸿富锦精密电子（郑州）有限公司新增蒸汽热源机项目		
项目代码	2107-410173-04-05-626130		
建设单位联系人	乔茂文	联系方式	150****9707
建设地点	郑州市航空港经济综合实验区长安路东侧综合保税区 F13 栋 1 层、K12 栋 1 层		
地理坐标	(113 度 50 分 58.99 秒, 34 度 33 分 22.15 秒)		
国民经济行业类别	C4430 热力生产和供应	建设项目行业类别	91 热力生产和供应工程 443
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	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）	项目审批（核准/备案）文号（选填）	
总投资（万元）	2000	环保投资（万元）	80
环保投资占比（%）	4%	施工工期	1 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	463
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试验区发展规划（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	规划名称：《郑州航空港经济综合试验区总体规划（2014-2040）环境影响报告书》		

	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试验区总体规划（2014-2040）环境影响报告书的审查意见》，豫环函[2018]35号。
规划及规划环境影响评价符合性分析	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。 （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，以轴线辐射周边形成北、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、航空物流等片目城市综合性服务区；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) 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 项目与负面清单对照相符性分析一览表

序号	负面清单	相符性分析	是否属于负面清单情形
1	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）禁止类	对照《产业结构调整指导目录》（2019年本）本项目不属于禁止类和限制类，为允许类	否
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限制类的项目禁止入驻	本项目为配套供热项目，符合实验区规划	否
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	本项目满足达标排放要求、总量控制等环保要求。	否
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	本项目选用先进的蒸汽热源机，水平能够达到国内先进水平要求。	否
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）要求的项目禁止入驻	本项目总投资2000万，投资强度符合要求，且本项目为车间配套供热工程，不属于单独的建设项目	否
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	本项目为配套供热工程，不属于禁止审批行业	否

		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		
	7	禁止新建选址不符合规划环评空间管控要求的项目	本项目在现有空厂房内进行建设，不新选址	否
	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	否
	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	否
	10	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	本项目不属于负面清单内禁止建设项目	否
	11	禁止新建各类燃煤锅炉	本项目所有蒸汽热源机均使用天然气	否
	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500m范围内不涉及环境敏感点	否
	13	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产生的高盐废水，属于清净下水，处理难度不大，能达标排放。	否
	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进	否

			行处理	
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	本项目不涉及重金属	否	
16	生产工艺与技术装备禁止包括塔式重蒸馏水器；无净化设施的热风干燥箱；劳动保护、三废质量不能达到国际标准的原料药生产装置项目	本项目不涉及	否	
17	禁止设计有毒有害、易燃易爆等风险物质的储存、生产、转运和排放，环境风险较大的工艺	本项目使用管道天然气，不涉及危险物质的储存。	否	
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	否	
19	禁止堆料场未按“三防”要求建设	本项目不涉及	否	
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	否	
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，严格遵守禁建的相关规定	本项目不在水源一级保护区内	否	
22	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	本项目不涉及危废，项目使用管道天然气，涉及使用危险化学品，建议制定完善的环境应急预案落实相关要求	否	
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清单内。				

	相符性分析：本项目位于郑州航空港经济综合实验区规划范围内，本项目主要为配套供热工程，满足郑州航空港经济综合实验区环境准入条件，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4），项目用地为工业用地，且项目不属于负面清单内容。本项目的建设符合《郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014-2040）及规划环评要求。
	其他符合性分析 1、产业政策相符性分析 根据《产业结构调整指导目录》（2019年本）本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类，项目建设符合国家产业政策要求。 本项目已经取得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）关于本项目的备案证明，项目代码2107-410173-04-05-626130。 2、与南水北调中线一期工程总干渠保护区划的相符性分析 根据《南水北调中线一期工程总干渠（河南段）两侧水源保护区划》（豫调办〔2018〕56号），南水北调中线总干渠分别划分一级和二级水源保护区。明渠段根据地下水水位与总干渠渠底高程的关系，分为以下几种类型： （1）地下水水位低于总干渠渠底的渠段

一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延50米；

二级保护区范围自一级保护区边线外延150米。

(2)地下水水位高于总干渠渠底的渠段

① 微~弱透水性地层

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

② 弱~中等透水性地层

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

③ 强透水性地层

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

根据河南省颁布的《南水北调中线一期工程总干渠（河南段）两侧水源保护区划定方案》（豫政办[2010]76号），项目所在区域渠段一级保护区为200m，二级保护区左岸3000m。

本项目位于南水北调中线工程总干渠左侧，项目所处区域南水北调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。

本项目F13厂房距离南水北调中线工程总干渠管理范围边线（防护栏网）最近距离1930m，K12厂房距离南水北调中线工程总干渠管理范围边线（防护栏网）最近距离1210m，因此本项目不在南水北调中线一期工程总干渠保护范围内，符合南水北调保护区划要求。

3、本项目与《关于印发河南省 2021 年大气、水、土壤污染防治攻坚战实施方案的通知》（豫环攻坚办〔2021〕20 号）相符性分析

表 2 本项目与《关于印发河南省 2021 年大气、水、土壤污染防治攻坚战实施方案的通知》（豫环攻坚办〔2021〕20 号）相符性分析一览表

方案	类别	豫环攻坚办〔2021〕20 号文件要求	本项目实际情况	相符性
河南省 2021 年大气污染防治	2 严格环境准入	落实“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单）生态环境分区管控要求，从严从紧从实控制高耗能、高排放项目建设，全省原则上禁止新建、	本项目不属于防治方案中高耗能、高排放和产生过剩产业，不属于禁止建设的项	相符

攻坚战 实施方案		扩建单纯新增产能的钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、传统煤化工（甲醇、合成氨）、焦化、铸造、铝用炭素、耐火材料制品、砖瓦窑、铅锌冶炼（含再生铅）等高耗能、高排放和产能过剩的产业项目，严格项目备案审查，强化项目现场核查，保持违规新增产能项目露头就打的高压态势。完善生态环境准入清单，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、改建、扩建项目达到 B 级以上要求	目：项目建设符合郑州市航空港综合经济试验区环境管控单元生态环境准入清单要求，符合“三线一单”要求。本项目高标准要求建设，能够达到河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南 B 级要求	
	3 加快落后产能淘汰	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。2021 年 5 月底前，工业和信息化部门牵头组织相关部门制定工作方案，对国家和我省明确的落后生产工艺装备和落后产品，开展全面排查摸底，实施落后产能清零行动，巩固落后产能淘汰工作成效，于 2021 年 10 月底前完成淘汰落后产能项目验收工作。	本项目不属于《河南省淘汰落后产能综合标准体系（2020 年本）》中行业	相符
	8. 持续推进清洁取暖	开展清洁取暖“双替代”巩固提升行动，对完成“双替代”供暖改造的地区开展“回头看”，查漏补缺， 落实电力和天然气供应保障和电价气价优惠政策。各省辖市督促所辖县（市、区）政府依法将已完成清洁取暖改造和已实施集中供热的地区划定为禁煤区，并及时向社会公布。在已公告划定为“禁煤区”的地区，开展散煤治理行动，依法查处违规销售、储存、运输、使用洁净型煤和散煤的行为，严防严控散煤复烧，确保全省平原地区散煤清零。对不具备“双替代”改造条件的边远山区实行洁净型煤兜底全覆盖。	本项目蒸汽热源机采用天然气	相符
	14. 强化在用车辆排放监管	加快推进大宗物料运输企业门禁系统建设，建立运输车辆、厂内车辆、非道路移动机械电子台账，完善大宗物料运输管控平台，严格落实重污染天气运输管控措施。2021 年 10 月 31 日前，完成 26 个行业大宗物料运输企业门禁系统建设	项目不涉及大宗物料运输	相符
	22. 推进重点行业绩效分级管理。	规范和加强重点行业企业绩效分级管理工作，坚持绩效评级与当地环境质量达标挂钩，培育推动企业“梯度达标”，促进行业治理能力治理水平整体升级。2021 年年底，重点行业绩效分级 A、B 级企业力争不低于 20%，全省	本项目蒸汽热源机能达到国内先进水平，各项指标均能满足河南省重污染天气通用行业应急减排措	相符

		范围内基本消除 D 级企业；2025 年年底前，重点行业绩效分级 A、B 级企业力争达到 70%。落实 A、B 级企业相关鼓励政策，发挥先进示范引领作用；严格执行 C、D 级企业污染管控措施，促进全省工业污染治理水平全面提升。	施制定技术指南 B 级要求	
	23. 开展工业企业全面达标行动	贯彻落实《排污许可管理条例》，按照源头预防、过程控制、清洁生产、损害赔偿、责任追究，实现固定污染源全过程管理。严格执行国家和我省大气污染物排放标准，持续推进电力、钢铁、水泥、铝工业、焦化、碳素、陶瓷、砖瓦窑、铸造、铁合金、耐材、玻璃、有色金属冶炼及压延、化工、包装印刷行业和其他涉及工业涂装、工业窑炉、锅炉等行业废气污染物全面达标排放，将烟气在线监测数据作为执法依据，加大超标处罚和联合惩戒力度，严厉打击各类大气环境违法行为。2021 年 5 月，省生态环境厅牵头在全省范围内开展重点行业企业废气污染物达标排放执法检查，对不能稳定达标排放、不满足无组织控制要求的企业，依法实施停产治理	项目建成后严格按照《排污许可管理条例》及时进行排污许可申请	相符
河南省 2021 年水污染防治攻坚战实施方案	18. 严格环境准入。	深化“放、管、服”改革，强化项目事中、事后监管，提升服务水平。推进“三线一单”生态环境分区管控要求落地应用，做好规划环评，严控新建高耗水、高排放工业项目，把好项目环境准入门关。	本项目不属于高耗水、高排放企业，项目位于产业集聚区，规划环评已经完成，项目建设符合规划要求。项目建设符合郑州市航空港综合经济试验区环境管控单元生态环境准入清单要求，符合“三线一单”要求。	相符
河南省 2021 年土壤污染防治攻坚战实施方案	3. 严格控制涉重金属企业污染物排放	聚焦重有色金属采选、冶炼等重点行业，开展企业绿色提标改造，全面执行颗粒物污染物特别排放限值，进一步严格颗粒物排放控制要求。逐步推进涉镉等重金属行业企业纳入大气、水污染物重点排污单位名录，按照相关规定安装水、大气污染物排放自动监测设备，对大气颗粒物排放、废水中镉等重金属排放实行自动监测，并与生态环境部门的数据平台联网；按照排污许可要求，核算颗粒物、重金属等实际排放量，定期填报并提交执行报告，在全国排污许可证管理信息平台公开。持续开展涉镉等重金属行业企业排查整治活动，坚持边	本项目不涉及重金属	相符

		排查边整治，2021 年年底前更新排查清单和整治清单，2022 年年底前完成整治任务。		
5.严格危险废物管理		落实危险废物“三个能力”提升方案，制定危险废物集中处置设施建设规划，推进危险废物集中处置设施建设，健全危险废物收运体系，开展废铅蓄电池收集试点工作。深入开展危险废物规范化环境管理与专项整治，危险废物产生和经营单位规范化管理考核合格率均达到92%以上，动态更新危险废物“四个清单”，强化危险废物信息化管理。	本项目产生少量危废严格按照要求进行处理	
9.严格建设项目环境准入		推进“三线一单”生态环境分区管控要求落地应用，严控不符合土壤环境管控要求的项目落地；把好建设项目环境准入关，对可能造成土壤污染的建设项目依法开展环境影响评价，并强化土壤环评相关内容，提出有效的防范措施。	本项目符合郑州市航空港综合经济试验区环境管控单元生态环境准入清单要求。	相符

4、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）中涉锅炉/炉窑企业绩效分级指标相符性分析

表 4 与涉锅炉/炉窑企业绩效分级指标分析

差异化指标	A 级	B 级	本项目情况	指标
能源类型	以电、天然气为能源	其他	天然气	A
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。		属于允许类，符合郑州航空港经济综合试验区总体规划（2014-2040）	A
污染治理技术	2.燃气锅炉/炉窑： （1）PM ¹¹ 采用袋式除尘、静电除尘、湿电除尘等高效除尘技术； （2）NOx ¹² 采用低氮燃烧或 SNCR/SCR 等技术。	2.电窑、燃气锅炉/炉窑：未达到 A 级要求。	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	A
排放限值	PM、SO ₂ 、NO _x 排放浓度分别不高于： 燃气：5、10、50/30 ¹⁴ mg/m ³ （基准含氧量：3.5%）	PM、SO ₂ 、NO _x 排放浓度分别不高于： 燃气：5、10、50mg/m ³ （基准含氧量：燃气：3.5%）	本项目燃气排放标准能够满足 A 级要求	A

监测监控水平	重点排污企业主要排放口 ¹⁶¹ 安装 CEMS, 记录生产设施运行情况, 数据保存一年以上。	本项目建成后安装 CEMS	A
备注【1】燃气锅炉在 PM 稳定达标排放限值情况下可不采用除尘工艺			
根据上表可知, 本项目能够满足《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》中涉锅炉/炉窑企业绩效分级指标 A 级要求。 5、项目建设与“三线一单”相符性分析 ① 生态保护红线 《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》, 郑州航空港经济综合实验区土地空间划分为禁建区、特殊限值开发区、一般限制开发区, 区域管控要求如下: 禁建区: 南水北调工程总干渠一级保护区应急调蓄水库一级保护区管控区要求, 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; 乡镇集中式引用水水源一级保护区要求、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; 区域内河流水系文物保护单位大型基础设施及控制带要求, 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。 特殊限制开发区: 南水北调工程总干渠二级保护区应急调蓄水库二级保护区要求, 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; 机场70分贝噪声等值线、净空保护区范围内区域要求, 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。 一般限制开发区: 文物保护单位建设控制地带与生态廊道、河流水系防护区及大型绿地要求, 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建设的, 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。 本项目不在禁建区, 特殊限值开发区、一般限制开发区, 符合生态保护红线要求。 ② 资源利用上线 本项目供水由市政给水管网统一供给, 供电采用市政公用电网供电。			

	济综合实验区（新郑段）水环境优先保护单元			护单元 护单元 2	对象：南水北调中线总干渠（河南段）（原属于新郑市）。主要生态功能：水源涵养。	同约束		干渠保护范围内	
ZH41018420001	郑州航空港产业集聚区（新郑片区）	河南省	郑州市	重点管控单元 1	单元特点：位于新郑市东部区域，属于淮河流域，区域纳污水体为梅河。区域大气环境PM _{2.5} 、NO ₂ 不达标。分布郑州航空港产业集聚区，主导产业：航空物流业、高端制造业（含电子信息、精密仪器和生物医药业）、现代服务业，规划面积415km ² ，新郑片区138.6km ² 。	空同布约束 大气高排放区；水环境工业污染重点管控区 污染物排放管控	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。 2、区域内乡镇地下水一级水源保护区内禁止建设与水源保护无关的设施。	本项目不属于抗生素、维生素及制药项目，不属于电镀项目，蒸汽热源机使用天然气。项目周边没有乡镇饮用水源	相符
							1、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。 2、产业集聚区内企业废水必须实现全收集、全处理，涉重金属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	本项目不涉及VOCs，不涉及重金属，纯水制备产生高盐废水属于清净水，经过污水管网排入港区第二污水处理厂处理。本项目属于扩建项目，污染物排放满足区域替代消减要	相符

						≤1.5mg/L, 总磷≤0.3mg/L), 求。 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。 4、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, 有条件情况下建设集中喷涂工程中心。 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。		
						1、园区管理部门应制定完善的事风险应急预案, 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风险应急池, 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、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。 2、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。 3、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。	项目采用市政管网供水, 无地下水, 使用蒸汽热源机达到国内先进水平。	相符

根据上表可知，本项目符合《河南省生态环境准入清单》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。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

鸿富锦精密电子（郑州）有限公司对 F 区 F13 厂房及 K 区 K12 厂房空调进行了改造，原来空调带回风，能够为车间提供热量，无需蒸汽供热；改造后车间采用纯新风系统无法为车间提供热量保持车间温度，因此需要增加蒸汽供热系统。目前鸿富锦精密电子（郑州）有限公司整个园区现有的供热系统已经满负荷，无法为 F13、K12 厂房提供蒸汽，因此鸿富锦精密电子（郑州）有限公司决定在 F13 厂房一层、K12 厂房一层建设蒸汽热源机项目，为两个厂房提供蒸汽保持车间温度。

2、建设内容

本项目利用现有空置厂房进行建设，项目占地 463m²，建筑面积 463m²，项目基本组成情况见下表。

表 6 项目基本组成一览表

工程类型	建设内容	建设规模		备注
主体工程	车间	F13 车间	内设 22 台蒸汽热源机，面积 278m ²	利用现有
		K12 车间	内设 18 台蒸汽热源机，面积 185m ²	利用现有
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净水，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。		依托现有
	供电	园区电网供应		依托现有
环保工程	废气治理	低氮燃烧+15m 高排气筒		新建
	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。		新建
	废水治理	本项目蒸汽热源机用水产生的高盐废水经过园区污水管网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
	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		/

3、产品方案

本项目产品方案见表 7。

表 7 项目产品方案一览表

序号	名称	单位	小时产量	年用量	用途
1	蒸汽	t	40	115200	车间保温保湿

4、主要生产设备

本项目主要生产设备见表 8。

表 8 项目主要生产设备一览表

序号	名称	数量	型号
1	蒸汽热源机	40 台	TEC-1.0T
2	纯水机	11 台	TECW-CSJ-4.0T
3	水箱	2 台	1 台 30T / 1 台 24T
4	防爆变频风机	4 台	3 台 11kw / 1 台 15kw
5	供水泵	8 台	4 台 7.5kw/4 台 5.5kw

根据《产业结构指导目录（2019 年本）》及《河南省部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品目录（2019 年）》可知，本项目使用设备无淘汰类设备。

5、原辅材料及能源使用情况

本项目主要原辅材料及能源消耗情况见表 9。

表 9 主要原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	名称	年用量	备注
1	水	230400m ³ /a	市政自来水管网供给
2	天然气	829.44 万 m ³ /a	市政燃气管网供给
3	电	69.12 万 kw·h	市政电网供给

6、公用工程

(1) 给水

项目供水为园区市政自来水供水管网供水，用水主要为蒸汽热源机用水。本项目不新增劳动定员，不增加生活用水。蒸汽热源机年运行 120d，每天 24h，需要消耗纯水 115200m³/a，纯水：高盐水的比例按照 1:1，需要自来水量为 230400m³/a。

(2) 排水

本项目废水主要为纯水制备产生的高盐废水，项目不新增生活污水。纯水：高盐水的比例按照 1:1，高盐废水产生量为 115200m³/a，高盐废水属于清净水，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。

工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	7、劳动人员及工作制度				
	本项目劳动定员为 8 人，在厂内食宿，实行三班制，每班工作时间为 8h，年工作日 120d。本项目劳动定员由厂区转调，不新增劳动定员。				
	8、与备案相符性分析				
	本项目建设内容与发改委备案相符性分析见表 10。				
	表 10 项目建设内容与发改委备案相符性分析一览表				
	产 品	类 别	实际拟建内容	发改委备案内容	备注
	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 F13 栋 1 层、K12 栋 1 层	郑州航空港经济综合实验区长安路东侧综合保税 F13 栋 1 层、K12 栋 1 层	一致
	2	建设内容	使用现有自有厂房 463 平方米,占地面积 463 平方米,其中 F13 栋楼热源站占地面积 278 平方米, K12 栋楼热源站占地面积 185 平方米。建设蒸汽热源站,包含土建改造工程、机电改造工程、燃气管线工程等。	使用现有自有厂房 463 平方米,占地面积 463 平方米,其中 F13 栋楼热源站占地面积 278 平方米, K12 栋楼热源站占地面积 185 平方米。建设蒸汽热源站,包含土建改造工程、机电改造工程、燃气管线工程等。	一致
	3	产品	每年可生产蒸汽 115200 吨	每年可生产蒸汽 115200 吨	一致
	4	主要生产设备	40 台 TEC-1.0T 蒸汽热源机、11 台 TECW-CSJ-4.0T 纯水机,	40 台 TEC-1.0T 蒸汽热源机、11 台 TECW-CSJ-4.0T 纯水机	一致
	5	主要工艺	采用“低氮燃烧器、有炉无锅”常压热源机生产出蒸汽	采用“低氮燃烧器、有炉无锅”常压热源机生产出蒸汽	一致
	由上表可知，本项目建设地点、建设内容、产品实际建设内容与备案内容一致，主要生产设备、主要生产工艺实际拟建内容与发改委备案内容一致，综上所述，项目实际拟建内容与备案内容一致。				
1、生产工艺流程					
本项目蒸汽热源机生产工艺流程及产污环节示意图见图 1。					

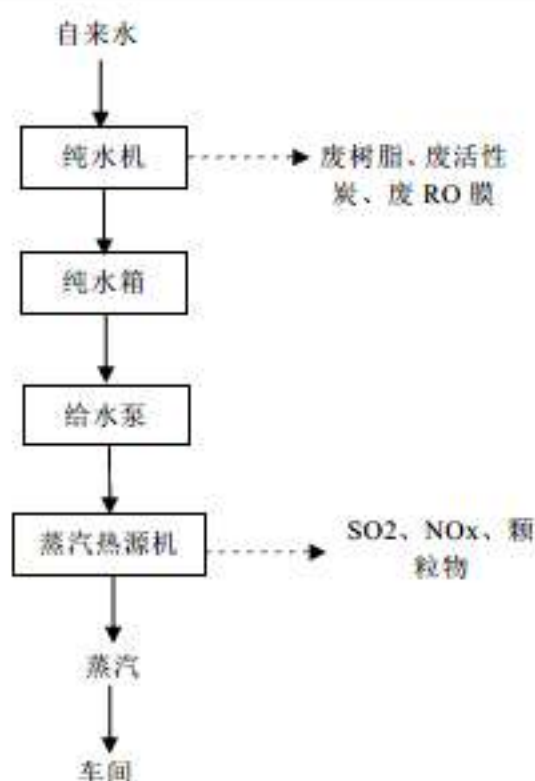


图 1 生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明:

蒸汽热源机使用燃气通过市政天然气管道供给。

项目设有 11 台反渗透纯水机，蒸汽热源机使用的纯水通过配套的纯水机制备，原水经石英砂、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反渗透膜，而源水中的无机盐、重金属离子、有机物、胶体等杂质无法透过反渗透膜，从而使一部分水透过反渗透膜分离出来，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。 2、产污环节 （1）废气：项目废气主要为燃烧天然气产生的 SO₂、NO_x、颗粒物。 （2）废水：项目不增加生活废水，废水主要为纯水制备产生的高盐水。 （3）固废：项目固废主要为纯水制备产生的废树脂、废活性炭及废 RO 膜。 （4）噪声：项目噪声主要为蒸汽热源机等设备产生噪声。
--	---

与项目有关的原有环境问题	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，目前已经建成项目现有情况如下表。				
	表 11 鸿富锦精密电子（郑州）有限公司现有项目环保手续一览表				
	项目	建设规模	厂区	环评批复	验收情况
	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
	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
	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
	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 2 月自主验收
	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 1 月自主验收
	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	手机组装 3050 万台/a	B/E 区	郑港环表【2014】10 号	2019 年 1 月自主验收
	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 2 月自主验收
	手机治具生产、维修及配件自主加工生产线项目	年维修 3000 套 iPhone 系列产品治具及年产 iPhone 系列产品验证治具 1000 套和塑胶手机套 10000 件	K 区（K03-1F）	郑港环表【2017】27 号	建设中

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6月通过自主验收
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	尚未验收
E区48t/h锅炉房项目	48吨蒸汽/小时	E区	郑港环表【2014】 76号	尚未验收

鸿富锦精密电子(郑州)有限公司于2020年8月22日取得排污许可证, 证书编号: 9141010055830728X4001Q

2、现有工程基本情况及污染物排放量

本项目占用F区F13车间1楼闲置面积278m², K区K12车间1楼闲置面积185m²。

2.1 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 12 鸿富锦精密电子(郑州)有限公司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, 处理达标后排入梅河, 最终汇入双泊河。 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 13 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				
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，经过 1 根 15m 高排气筒排放
	MLP 测试、FATP 组装后段测试工段	正庚烷	连续	
	FALP 前加工组装、主线组装工段	四氢呋喃	连续	
	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	
	MLP 贴片、点胶工段	乐泰胶水	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	/	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
	卸货包装	废弃包装物	/	
	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				
鸿富锦精密电子（郑州）有限公司 2016 年 8 月委托荥阳市环境保护监测管理站进行了环境保护验收监测，根据监测结果核算项目污染物排放量见下表。				
表 14 鸿富锦精密电子（郑州）有限公司 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		
废气	非甲烷总烃	3.292t/a		
	二甲苯	0.044t/a		

废水	COD	23.96
	氨氮	1.797

2.2 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 15 鸿富锦精密电子（郑州）有限公司 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，处理达标后排入梅河，最终汇入双泊河。
		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 16 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

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

鸿富锦精密电子（郑州）有限公司 48 吨/小时燃气锅炉项目目前尚未进行环境保护验收监测，但是已经进行了排污许可申请并取得排污许可证，按照编制指南要求，本次污染物排放量核算按照排污许可证的总量作为锅炉污染物排放量。

表 17 鸿富锦精密电子（郑州）有限公司 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
废气	SO ₂	0t/a
	NO _x	1.7545t/a
废水	COD	0.23

2.3 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 18 富士康郑州航空港科技园 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，处理达标后排入梅河，最终汇入双泊河。 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 19 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

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	/	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
	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	/	
废水	生产区	职工生活垃圾	/	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
	生产区	生活污水	连续	

(3) 污染物排放量核算

鸿富锦精密电子（郑州）有限公司 2016 年 8 月委托荥阳市环境保护监测管理站进行了环境保护验收监测，根据监测结果核算项目污染物排放量见下表。

表 20 富士康郑州航空港科技园 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
废气	非甲烷总烃	10.94t/a
	二甲苯	0.153t/a
废水	COD	23.96
	氨氮	1.797

3、现有工程存在问题及整改要求

“鸿富锦精密电子（郑州）有限公司 48 吨/小时燃气锅炉项目”及“鸿

	富锦精密电子（郑州）有限公司 E 区 48t/h 锅炉房项目” 已经于 2014 年通过环评审批，但是目前尚未进行环保竣工验收，评价要求建设单位进行整改，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。
--	---

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、大气环境

(1) 基本污染物环境质量现状数据

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”,本次引用郑州市生态环境局网站发布的《202 年郑州市环境质量状况公报》数据及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 2020 年 3 月 2 日—2021 年 3 月 2 日常规监测数据统计,其具体质量情况见下表。

表 21 环境空气质量统计表

污染物	年评价指标	公布数据/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	达标情况	超标倍数
PM ₁₀	年平均质量浓度	84	70	120	超标	0.2
PM _{2.5}	年平均质量浓度	51	35	146	超标	0.46
SO ₂	年平均质量浓度	9	60	15	达标	/
NO ₂	年平均质量浓度	39	40	97.5	达标	/
CO	24 小时平均浓度	1400	4000	35	达标	/
O ₃	8 小时平均浓度	182	160	114	超标	0.14
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/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	达标情况	超标倍数
PM ₁₀	年平均质量浓度	98.4	70	141	超标	0.41
PM _{2.5}	年平均质量浓度	51.7	35	148	超标	0.48
SO ₂	年平均质量浓度	10	60	16.7	达标	/
NO ₂	年平均质量浓度	34.3	40	85.8	达标	/
CO	24 小时平均浓度	800	4000	20	达标	/

O ₃	8 小时平均浓度	99.3	160	62.1	达标	/
----------------	----------	------	-----	------	----	---

由表可知，项目所在区域 SO₂ 年均浓度，NO₂、CO 24h 平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准要求；PM₁₀、PM_{2.5} 区域环境质量现状年均浓度、O₃8 小时平均质量浓度超标。因此，项目所在城市环境空气质量不达标，即本项目所在区域为不达标区。由于 PM₁₀、PM_{2.5}、受气候影响较大，且城市机动车辆较多，交通拥挤造成的汽车尾排放也会造成区域空气中 PM₁₀、PM_{2.5}、O₃ 浓度超标。

项目所在区域属于不达标区。郑州市对整个区域的工业源、移动源、生活源等多类污染源提出综合施策，加强区域联防联控联治，实行区域大面积综合治理。

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 2021 年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染防治攻坚战实施方案的通知》（豫环攻坚（2021）20 号）、《关于印发郑州市 2021 年挥发性有机物污染防治专项方案和移动源污染防治专项方案的通知》（郑环攻坚办（2021）31 号），通过加快调整能源消费结构、深化工业大气防治、全面遏制扬尘污染等管理措施，降低污染物排放，改善当地环境质量。

2、地表水环境

本项目厂址距离最近的河流为北侧 1.6km 处的梅河，梅河自西北向东南方向流入双泊河。双泊河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。本项目污水经港区第二污水处理厂处理后排入梅河，然后汇入双泊河。

本次评价采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 2020 年 1 月-12 月郑州航空港区出境断面水质监测通报统计数据，水质检测结果见下表：

表 22 地表水八千梅河监测断面 2020 年 1-12 月水质监测统计表

监测因子	监测值（mg/L）	标准限值（mg/L）	最大超标倍数	达标情况
COD	21.64	30	0	达标
氨氮	0.14	1.5	0	达标
总磷	0.08	0.3	0	达标

	由上表可知，2020 年八千梅河断面 COD、氨氮、总磷平均浓度均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002)IV 类标准水质要求。 3、声环境 根据声环境功能区划分规定，本项目所在区域属于 2 类区，应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，河南正捷监测技术有限公司于 2021 年 8 月 12-13 日对项目所在区厂界噪声进行了监测，噪声实测结果见表 23。 表 23 项目声环境现状监测结果 单位：[dB(A)] <table><tr><th rowspan="2">检测点位</th><th colspan="2">2021.08.12</th><th colspan="2">2021.08.13</th></tr><tr><th>昼间</th><th>夜间</th><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>K 区东厂界</td><td>58</td><td>47</td><td>57</td><td>45</td></tr><tr><td>K 区南厂界</td><td>58</td><td>45</td><td>57</td><td>45</td></tr><tr><td>K 区西厂界</td><td>54</td><td>44</td><td>54</td><td>44</td></tr><tr><td>K 区北厂界</td><td>55</td><td>43</td><td>55</td><td>44</td></tr><tr><td>F 区东厂界</td><td>51</td><td>43</td><td>52</td><td>43</td></tr><tr><td>F 区南厂界</td><td>55</td><td>43</td><td>55</td><td>44</td></tr><tr><td>F 区西厂界</td><td>53</td><td>44</td><td>53</td><td>43</td></tr><tr><td>F 区北厂界</td><td>53</td><td>43</td><td>53</td><td>42</td></tr><tr><td>标准限值</td><td colspan="4">昼间 60、夜间 50</td></tr></table> 由表 20 可知，本项目东、南、西、北厂界声环境现状监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求，表明项目所在区域声环境质量良好。 4、土壤环境质量现状 根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），项目类别为“电力热力燃气及水的生产和供应业”中“其他”，属于IV类项目；根据导则要求IV类项目可不开展土壤环境影响评价。因此，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。 5、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长安路东侧综合保税区 F13 栋 1 层、K12 栋 1 层，根据现场调查，评价区域内无珍稀植物，无特殊自然景观，区内无渔业、无森林和珍惜野生动物。	检测点位	2021.08.12		2021.08.13		昼间	夜间	昼间	夜间	K 区东厂界	58	47	57	45	K 区南厂界	58	45	57	45	K 区西厂界	54	44	54	44	K 区北厂界	55	43	55	44	F 区东厂界	51	43	52	43	F 区南厂界	55	43	55	44	F 区西厂界	53	44	53	43	F 区北厂界	53	43	53	42	标准限值	昼间 60、夜间 50			
检测点位	2021.08.12		2021.08.13																																																				
	昼间	夜间	昼间	夜间																																																			
K 区东厂界	58	47	57	45																																																			
K 区南厂界	58	45	57	45																																																			
K 区西厂界	54	44	54	44																																																			
K 区北厂界	55	43	55	44																																																			
F 区东厂界	51	43	52	43																																																			
F 区南厂界	55	43	55	44																																																			
F 区西厂界	53	44	53	43																																																			
F 区北厂界	53	43	53	42																																																			
标准限值	昼间 60、夜间 50																																																						
环境保护目标	本项目评价范围内无自然保护区、森林公园、文物景观等环境敏感点。本项目主要环境保护目标见表 24。																																																						

表 24 本项目主要环境保护目标							
名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离（m）
	X	Y					
南水北调中线工程总干渠	/	/	南水北调干渠	饮用水		NE	1210
污染物排放控制标准	(1)《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）						
	污染物	最高允许排放浓度	《锅炉大气污染物排放标准》 （DB41/2089-2021）		表 1	燃气锅炉，烟囱或烟道	
	NO _x	30mg/m ³					
	SO ₂	10mg/m ³					
	颗粒物	5mg/m ³					
	(2)《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） dB(A)						
	类别		昼间		夜间		
	2 类		60		50		
	(3)《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准（GB18599-2020）》：						
总量控制指标	现有工程：						
	根据本项目现有工程验收监测报告及富士康整个园区排污许可证，结合项目实际情况现有工程废水污染物总量指标为COD48.1542t/a、氨氮 3.6116t/a，废气总量指标为 NO _x 1.7545t/a、非甲烷总烃 14.232t/a、二甲苯 0.197t/a。						
	本次扩建工程：						
	废水：本项目营运期废水主要为纯水制备产生的高盐废水；废水排放量约为 115200t/a。纯水制备产生的废水属于清净下水，直接排污水管网进入港区第二污水处理厂处理，根据港区第二污水处理厂出水标准 COD40mg/L、氨氮 3mg/L，本项目废水总量指标为 COD4.608t/a、氨氮 0.3456t/a。						
	废气：根据《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）SO ₂ ≤10mg/m ³ 、NO _x ≤30mg/m ³ ，本项目锅炉废气量 8.9374×10 ⁷ m ³ /a，NO _x 排放量为 2.6812t/a，SO ₂ 排放量为 0.8937t/a。						

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	本项目为利用现有闲置厂房进行建设，施工期主要为车间内燃气管网、水管网建设及设备的安装，施工期位于车间内且施工期持续时间较短，对周围环境的影响较小，故本次评价不再对施工期环境影响进行分析。
运营 期环 境影 响和 保护 措施	1、废气 (1) 废气影响及环保措施 本项目运营期产生的废气主要为蒸汽热源机燃烧天然气产生的废气。蒸汽热源机运行时间为每天 24h，年运行 120 天。 本项目设置蒸汽热源机 40 台，均为 1t/h，其中 F13 车间内设置 22 台，K12 车间内设置 18 台，根据设备参数，每台热源机用气量为 $20\sim 72\text{Nm}^3/\text{h}$，本次按照最大用气量 $72\text{Nm}^3/\text{h}$ 计算，则 F13 车间用气量为 456.192 万 Nm^3，K12 车间用气量 373.248 万 Nm^3。 本项目蒸汽热源机采用了低氮燃烧技术，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 在高温下于 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°C，NO_x 的生成量很少；高于 1500°C 时，温度每升高 100°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。 根据《污染源核算技术指南 锅炉》(HJ911-2018) 中类比法，同时满足以下 3 条适用原则，方可使用类比法。

A 燃料、辅料、副产物类型相同（原则上成分差异不超过 20%）

B 锅炉类型和规模等级相同（原则上规模差异不超过 30%）

C 污染及控制措施相似，且污染物设计脱除效率不低于类比对象脱除效率

《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》设计 10 台 1t/h 蒸汽热源机，实际安装 9 台，使用燃料为天然气，废气通过 1 根 15m 高排气筒排放。本项目 F13 车间内每 11 台蒸汽热源机设置一根 15m 高的排气筒，共设置 2 座排气筒。K12 车间内每 9 台蒸汽热源机设置一根 15m 高的排气筒，共设置 2 座排气筒。且均使用燃料为天然气，符合污染源源强核算技术指南《锅炉》（HJ911-2018）中类比法同时满足 3 条适用原则。

本项目蒸汽热源机污染物产生源强引用《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》中对蒸汽热源机烟囱的监测数据：颗粒物平均排放浓度 $3.8\text{mg}/\text{m}^3$ 、平均排放速率 $0.031\text{kg}/\text{h}$ ，二氧化硫平均排放浓度 $7.5\text{mg}/\text{m}^3$ 、平均排放速率 $0.063\text{kg}/\text{h}$ ，氮氧化物平均排放浓度 $20\text{mg}/\text{m}^3$ 、平均排放速率 $0.178\text{kg}/\text{h}$ 。

因此，本项目蒸汽热源机废气产生的污染物情况为每个排气筒颗粒物平均排放浓度 $3.8\text{mg}/\text{m}^3$ 、平均排放速率 $0.031\text{kg}/\text{h}$ ，二氧化硫平均排放浓度 $7.5\text{mg}/\text{m}^3$ 、平均排放速率 $0.063\text{kg}/\text{h}$ ，氮氧化物平均排放浓度 $20\text{mg}/\text{m}^3$ 、平均排放速率 $0.178\text{kg}/\text{h}$ 。满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）表 1 燃气锅炉颗粒物 $\leq 5\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{SO}_2 \leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{NO}_x \leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ 标准要求。

表 25 本项目蒸汽热源机废气排放统计一览表

单元	污染物	产生情况			排放情况		
		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m^3)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m^3)
F13 车间 DA001	颗粒物	0.0893	0.031	3.8	0.0893	0.031	3.8
	SO_2	0.1814	0.063	7.5	0.1814	0.063	7.5
	NO_x	0.5126	0.178	20	0.5126	0.178	20
F13 车间 DA002	颗粒物	0.0893	0.031	3.8	0.0893	0.031	3.8
	SO_2	0.1814	0.063	7.5	0.1814	0.063	7.5
	NO_x	0.5126	0.178	20	0.5126	0.178	20
K12 车间 DA003	颗粒物	0.0893	0.031	3.8	0.0893	0.031	3.8
	SO_2	0.1814	0.063	7.5	0.1814	0.063	7.5

K12 车间 DA004	NOx	0.5126	0.178	20	0.5126	0.178	20
	颗粒物	0.0893	0.031	3.8	0.0893	0.031	3.8
	SO ₂	0.1814	0.063	7.5	0.1814	0.063	7.5
	NOx	0.5126	0.178	20	0.5126	0.178	20

(2) 排放口基本情况

工程污染源排放参数见表 26。

表 26 有组织排放源参数一览表

污染源名称	污染物名称	排气筒位置		排气筒参数			排放速率 (kg/h)
		经度	纬度	高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	
F13 车间 DA001	颗粒物	113.838283	34.58074	15	1.0	65	0.031
	SO ₂						0.063
	NOx						0.178
F13 车间 DA002	颗粒物	113.838342	34.558144	15	1.0	65	0.031
	SO ₂						0.063
	NOx						0.178
K12 车间 DA003	颗粒物	113.858013	34.554673	15	1.0	65	0.031
	SO ₂						0.063
	NOx						0.178
K12 车间 DA004	颗粒物	113.858169	34.554738	15	1.0	65	0.031
	SO ₂						0.063
	NOx						0.178

(3) 建设项目自行监测计划

根据《排污单位自行检测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ820-2017)及《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ952-2018), 锅炉排污单位废气排放口分为一般排放口和主要排放口, 单台出力 10 吨/h (7 兆瓦) 及以上或者合计出力 20 吨/小时 (14 兆瓦) 及以上锅炉排污单位的所有烟囱排放口均为主要排放口, 其他均为一般排放口。本项目 40 台蒸汽热源机, 每台 1t/小时, 合计 40t/小时, 因此本项目有组织排放口为主要排放口。建设项目监测计划见下表。

表 27 项目运营期大气污染源监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
F13 车间 DA001	颗粒物	季度	《锅炉大气污染物排放标准》 (DB41/2089-2021) 表 1 燃气锅炉
	SO ₂	季度	
	NOx	自动监测	
F13 车间 DA002	颗粒物	季度	
	SO ₂	季度	
	NOx	自动监测	

K12 车间 DA003	颗粒物	季度	
	SO ₂	季度	
	NO _x	自动监测	
K12 车间 DA004	颗粒物	季度	
	SO ₂	季度	
	NO _x	自动监测	

2、废水

(1) 本项目废水主要为纯水制备产生的高盐废水

蒸汽热源机所需纯水由纯水机提供，项目新建 11 台制水能力为 4t/h 的纯水机。进入纯水机的自来水经反渗透处理后产出纯水和高盐水，纯水：高盐水的比例在 1:1 到 2:1 之间，本次评价按照 1:1 进行计量。

1t 蒸汽热源机的储水容量为 22L，最大工作能力为每小时产生 1t 蒸汽，纯水用量为 1t。热源机产生的水蒸气直接输送至车间内，水分全部散失。所有热源机累积运行时间为 115200h，纯水用量为 115200m³/a。

按照 1:1 计量，年产生高盐废水量为 115200m³/a。高盐废水中成分均来自自来水原有物质，盐类物质浓度增高约 1 倍，不含其他外来污染物质，可做为清净水直接进入市政污水管网，排入港区第二污水处理厂进行处理。



图 2 项目水平衡图 m³/a

(2) 项目废水进入港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、双湖大道以北，占地面积 7.5hm²，设计日处理规模 35 万 t。该污水处理厂分两期建设，一期工程设计日处理规模 10 万 t，投资 4.07 亿，主要建设污水处理主体工程及污水管网工程。服务范围主要为航空城西北片区 2015 年近期规划区及机场核心区 2015 年近期规划区，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及机场核心

区。污水处理工艺采用“改良型 UCT”工艺，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。该污水处理厂 2012 年 4 月开工建设，目前已投运，服务面积为 193hm²，总服务人口 50 万人。本项目位于郑州航空港经济综合实验区建设第二污水处理厂收水范围内（项目区域污水管网图见附图 5）。

本项目现有工程产生的污水经化粪池处理后能够通过管网进入港区第二污水处理厂，因此本次扩建项目在依托现有污水管网的前提下能够进入港区第二污水处理厂。

本项目纯水制备过程中产生的高盐废水污染物主要来自于自来水，污染物浓度较低，属于清净水，能够满足港区第二污水处理厂收水标准。

3、噪声

（1）噪声预测

本项目噪声主要为蒸汽热源机、纯水机等设备运行时产生的噪声，本项目各高噪声设备噪声级为 70~85dB(A)，经采取选用低噪设备、基础减振、厂房隔声等措施后，噪声可降低约 15~20dB（A），项目噪声设备源强和治理措施及效果见下表。

表 28 本项目噪声设备源强一览表 单位：dB(A)

车间	设备名称	数量（台）	噪声源强	降噪措施	削减后源强
F13	蒸汽热源机	22	75	基础减振、厂房隔声	60
	纯水机	6	70		55
	风机	2	85		65
K12	蒸汽热源机	18	75	基础减振、厂房隔声	60
	纯水机	5	70		55
	风机	2	85		65

根据项目周围环境特点，同时结合《环境影响评价技术导则——声环境》（HJ2.4-2009）的技术要求，确定，本次评价户外声传播衰减仅考虑几何散发衰减，评价采用的预测模式如下：

a.点声源衰减模式

$$L_r = L_{r_0} - 20 \log (r/r_0)$$

式中： L_r 、 L_{r_0} —— 分别是 r 、 r_0 处的噪声级，dB(A)；

r ——预测点距声源的距离， m；

r_0 ——参比距离， m；

b.噪声叠加模式

$$L = 10 \times \lg \left(\frac{1}{T} \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right)$$

式中： L ——噪声叠加值， dB(A)；

L_i ——第 i 个噪声级， dB(A)。

根据项目情况，本项目将 F 区及 K 区边界作为厂界进行噪声预测。经预测，项目正常生产情况下各厂界昼间噪声值见表 29。

表 29 项目正常生产情况下厂界昼间噪声值 单位：dB(A)

预测点位	贡献值	叠加值		执行标准	是否达标
		昼间	夜间		
F13 东厂界	36.7	51.6	43.9	昼间 60/夜间 50	是
F13 南厂界	24.1	55	43.5		是
F13 西厂界	26.5	53	43.5		是
F13 北厂界	31.2	53	42.8		是
K12 东厂界	25.9	57.5	46		是
K12 南厂界	23.1	57.5	45		是
K12 西厂界	35.4	54	44.5		是
K12 北厂界	30.0	55	43.6		是

由预测结果知，本项目各厂界噪声叠加值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准中昼间小于 60dB(A)的要求，夜间小于 50dB（A）的标准要求，因此本项目噪声对周围环境影响较小。

（2）监测计划

项目日常环境监测由建设单位委托具有检测资质的单位进行监测。依据《排污单位自行检测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）结合本项目实际情况，制定本项目监测计划。

表 30 噪声监测要求

序号	监测点位	监测频次	执行标准
1	厂界	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、固废

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活性炭、废石英砂、废离子交换树脂及废 RO 膜，均为一般固废。

纯水机废活性炭：根据建设单位提供资料，项目活性炭过滤每两年更换一次，一次更换量为 0.55t，更换后由厂家直接回收。

纯水机废石英砂：根据建设单位提供资料，项目石英砂过滤每两年更换一次，一次更换量为约 2t，更换后由厂家直接回收。

纯水机 RO 膜：根据建设单位提供资料，项目 RO 膜每两年更换一次，一次更换量为 0.33t，更换后由厂家直接回收。

纯水制备过程中产生的废树脂：离子交换树脂每 2 年更换一次，一次更换量为 0.55t。废离子树脂更换后由厂家直接回收。

5、地下水防治措施

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)，本项目属热力供应工程，属于 IV 项目，可不开展地下水环境影响评价。

6、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》(HJ964-2018) 本项目行业类别为“电力热力燃气及水的生产和供应业”，中的“其他”属于 IV 类项目，根据导则要求 IV 类项目可不开展土壤环境影响评价工作。

7、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险防范、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

7.1 评价依据

	7.1.1 风险调查 (1) 建设项目风险源调查 根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B, 本项目危险物质主要为天然气。本项目年消耗天然气量为 829.44 万 m³/a, 天然气通过燃气管道输送, 不进行贮存。 7.1.2 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: $q_1, q_2, \dots, q_n$—每种危险物质的最大存在总量, 单位为吨(t)。 $Q_1, Q_2, \dots, Q_n$—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。

7.1.3 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 28 确定评价工作等级。风险潜势为 IV 及以上，进行一级评价；风险潜势为 III，进行二级评价；风险潜势为 II，进行三级评价；风险潜势为 I，可开展简单分析。

表 31 评价工作等级划分一览表

环境风险潜势	IV、IV ^a	III	II	I
评价工作等级	一级	二级	三级	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。

7.2 环境风险分析

项目事故类型主要为天然气泄漏以及由此引发的火灾事故。天然气泄漏当浓度达到一定限值会造成人员伤亡。

7.3 环境风险防范措施及应急要求

(1) 建筑安全风险防范措施

在车间内燃气管道及蒸汽热源机设置安全标志，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。

(2) 危险化学品的储运防范措施

天然气输送管线在进入车间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) 工艺设计安全防范措施

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。

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) 制定风险应急管理预案

本项目环境风险应急应编制应急预案，具体如下：

表 32 项目环境风险应急预案内容一览

序号	项目	主要内容
1	应急计划区	环境保护目标：附近敏感点等
2	应急组织结构	实施三级应急组织（装置级、厂级、公司级）机构，各级别主要负责人为应急计划、协调第一人，应急人员必须为培训上岗熟练工；区域应急组织结构由当地政府、相关行业专家、卫生安全相关单位组成，并由当地政府进行统一调度
3	预案分级响应条件	根据事故的严重程度制定相应级别的应急预案，以及适合相应情况的处理措施
4	报警、通讯联络方式	逐一细化应急状态下各主要负责单位的报警通讯方式、地点、电话号码以及相关配套的交通保障、管制、消防联络方法，涉及跨区域的还应与相关区域环境保护部门和上级环保部门保持联系，及时通报事故处理情况，以获得区域性支援
5	应急环境监测 抢险、救援控制措施	组织专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，专为指挥部门提供决策依据 严格规定事故多发区、事故现场、邻近区域、控制防火区域设置控制和清除污染措施及相应设备的数量、使用方法、使用人员
6	人员紧急撤离、疏散计划	事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众对有毒有害物质应急剂量控制规定，制定紧急撤离组织计划和救护，医疗救护与公众健康
7	事故应急救援关闭程序	制定相关应急状态终止程序，事故现场、受影响范围内的善后处理、恢复措施，邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
8	事故恢复措施	制定有关的环境恢复措施（包括生态环境、地表水体），组织专业人员对事故后的环境变化进行监测，对事故应急措施的环境可行性进行后影响评价
9	应急培训计划	定期安排有关人员进行培训与演练
10	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息

7.4 分析结论

工程涉及的风险物质主要为管道天然气，天然气泄漏及遇明火引发火灾

为最大可信事故。在厂方认真落实事故风险防范措施和充分考虑评价建议的应急预案后，能够将事故风险降到更低的程度，工程环境风险可以接受。

本项目环境风险简单分析内容见下表。

表 33 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）有限公司新增蒸汽热源机项目		
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 F13 栋 1 层、K12 栋 1 层		
地理坐标	经度	113 度 50 分 58.99 秒	纬度 34 度 33 分 22.15 秒
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）	大气：天然气泄漏浓度达到一定限值会造成人员伤亡；		
风险防范措施要求	1、在车间内燃气管道及蒸汽热源机设置安全标志，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。 2、天然气输送管线在进入车间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、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。 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）制定风险应急管理预案		

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：

鸿富锦精密电子（郑州）有限公司新增蒸汽热源机项目不涉及风险物质的储存，判定环境风险潜势为 I，可开展简单分析。

8、项目选址可行性分析

项目厂址位于郑州航空港经济综合实验区长安路东侧综合保税区 F13 栋 1 层、K12 栋 1 层，利用现有闲置厂房进行建设。根据项目土地证，用地为工业用地（见附件五）。

根据现场踏勘，项目位于现有厂区内，周边均为车间厂房；项目不在南水北调中线工程二级保护区范围内，符合南水北调中线工程水源保护要求。

本项目在运营过程中采用低氮燃烧技术，产生的废气通过 15m 高排气筒达标排放，对周围环境影响较小；项目纯水制备产生的高盐废水属于清净下水，排入市政污水管网进入港区第二污水处理厂进行处理。项目产生的固废

	分类收集、处置，不会造成二次污染；项目运营过程中产生的噪声经基础减振、厂房阻隔等降噪后厂界噪声值能够达到标准要求，对周围影响较小。 因此，从环保角度分析，项目选址可行。 9、项目公示 根据《环境保护部关于印发建设项目环境影响评价信息公开机制方案的通知》、《河南省环境保护厅关于加强建设单位环评信息公开工作的公告》中的相关要求，我单位于 2021 年 8 月 18 日在东方今报进行了公开公示，公示期间未见有当地公众或团体与建设单位或评价单位联系，未接到有关对本项目环境问题咨询的电话和信函、电子邮件等，没有提出对本报告表或建设项目的不同看法及反对意见。 报纸公示截图见附图 8
--	--

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	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	低氮燃烧+15m 高排气筒	《锅炉大气污染物排放标准》(DB41/2089-2021)表1 燃气锅炉大气污染物排放限值
	DA002	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	低氮燃烧+15m 高排气筒	
	DA003	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	低氮燃烧+15m 高排气筒	
	DA004	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	低氮燃烧+15m 高排气筒	
地表水环境	纯水制备产生的高盐水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	排入市政污水管网进入港区第二污水处理厂进行处理	/
声环境	蒸汽热源机	噪声	基础减振、隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
	纯水机	噪声	基础减振、隔声	
	风机	噪声	基础减振、隔声	
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	纯水制备设施更换产生的废活性炭、废石英砂、废交换树脂及废 RO 膜均由厂家直接回收。			
土壤及地下水污染防治措施	/			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	设置消防器材、安装燃气泄漏报警装置、制定环境风险应急预案			
其他环境管理要求	/			

六、结论

本项目在运营过程中产生的废气经相应处理措施处理后，能够达标排放，对周围环境影响较小；项目废水主要为纯水制备产生的高盐废水，属于清净下水，排入市政污水管网进入港区第二污水处理厂；项目运营过程中产生的噪声经基础减振、厂房阻隔等降噪后厂界噪声值能够达到标准要求，对周围影响较小。

鸿富锦精密电子（郑州）有限公司新增蒸汽热源机项目符合国家产业政策，项目选址合理可行；项目在认真落实各项环保治理措施后，工程所排各项污染物对周围环境影响较小。因此，本项目在认真落实本评价所提出的各项污染防治措施的基础上，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	NO _x	/	1.7545t/a	/	2.6812t/a	/	4.4357t/a	+2.6812t/a
	SO ₂	/	/	/	0.8937t/a	/	0.8937t/a	+0.8937t/a
	颗粒物	/	/	/	/	/	/	/
	VOC	14.429t/a	/	/	/	/	14.429t/a	+0
废水	COD	48.1542t/a	/	/	4.608t/a	/	52.7622t/a	+4.608t/a
	NH ₃ -N	3.6116t/a	/	/	0.3456t/a	/	3.9572t/a	+0.3456t/a
一般工业 固体废物	废活性炭	/	/	/	0.55t/2a	/	0.55t/2a	+0.55t/2a
	废石英砂	/	/	/	2t/2a	/	2t/2a	+2t/2a
	废交换树脂				0.55t/2a		0.55t/2a	+0.55t/2a
	废 RO 膜				0.33t/2a		0.33t/2a	+0.33t/2a
危险废物								

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

