

一、建设项目基本情况

建设项目名称	河南晶锐新材料股份有限公司 年产 30 万片聚晶金刚石复合片扩建项目		
项目代码	2104-410173-04-01-895326		
建设单位联系人	张建伟	联系方式	135 518
建设地点	郑州航空港经济综合实验区华夏大道与工业十路交叉口向南 50 米路西 200 米		
地理坐标	(113 度 48 分 25.681 秒, 34 度 23 分 5.792 秒)		
国民经济行业类别	石墨及其他非金属矿物制品制造 C3099	建设项目行业类别	60、耐火材料制品制造 308； 石墨及其他非金属矿物制品制造 309
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
项目备案部门	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）	项目备案文号	2104-410173-04-01-895326
总投资（万元）	2500	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	0.8	施工工期	/
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地面积（m ² ）	/
专项评价设置情况	无		

规划情况	规划名称：郑州航空港经济综合实验区发展规划（2013-2025 年） 审批机关：中华人民共和国国务院 审批文件名称：《国务院关于郑州航空港经济综合实验区发展规划（2013-2025 年）的批复》 审批时间：2013 年 3 月 7 日 审批文号：国函（2013）45 号
规划环境影响评价情况	1、规划环境影响评价文件名称：《郑州航空港经济综合实验区发展规划（2013-2025 年）》 审批机关：中华人民共和国国务院 审批文件名称及文号：《国务院关于郑州航空港经济综合实验区发展规划（2013-2025 年）的批复》，国函（2013）45 号 2、规划环境影响评价文件名称：《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》 审查机关：原河南省环境保护厅 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）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	1、项目与《郑州航空港经济综合实验区发展规划（2013-2025）》的相符性分析 1.1 规划范围及时间 郑州航空港经济综合实验区（以下简称“实验区”）是郑（州）汴（开封）一体化区域的核心组成部分，包括郑州航空港、综合保税区和周边产业园区，规划范围涉及中牟、新郑、尉氏 3 县（市）部分区域，面积 415 平方公里。规划期为 2013-2025 年。 1.2 发展目标 按照整体规划、分步实施的原则，力争经过十多年的努力，使实验区建设取得显著成效。 到 2017 年，实验区基础设施、公共服务、产业体系初步形成，主要功能区

合 性 分 析	开发建设初具规模，航空港经济发展初见成效。机场二期工程建成使用，国际航空货运能力大幅提升，连接实验区内外的主要交通通道基本建成；航空设备制造维修、与航空关联的高端制造业和现代服务业快速发展，集聚一批具有国际竞争力的知名品牌和优势企业，航空港开放门户地位基本确立；市政基础设施和公共服务设施支撑有力，航空都市框架基本形成。 到 2025 年，建成富有生机活力、彰显竞争优势、具有国际影响力的实验区。国际航空货运集散中心地位显著提升，航空货邮吞吐量达到 300 万吨左右，跻身全国前列；形成创新驱动、高端引领、国际合作的产业发展格局，与航空关联的高端制造业主营业务收入超过 10000 亿元；建成现代化航空都市，营商环境与国际全面接轨，进出口总额达到 2000 亿美元，成为引领中原经济区发展、服务全国、连通世界的开放高地。 1.3 空间布局 按照集约紧凑、产城融合发展理念，优化功能分区，规范开发秩序，科学确定开发强度，构建“三区两廊”空间发展格局。 航空港区。主要包括机场及其周边核心区域，建设空港服务区、综合保税区、航空物流区，建设陆空联运集疏中心等设施，重点布局发展航空运输、航空航材制造维修、航空物流、保税加工、展示交易等产业。 北部城市综合服务区。位于空港北侧，建设高端商务商贸区、科技研发区、高端居住功能区，围绕绿色廊道和生态水系进行布局，重点发展航空金融、服务外包、电子商务、文化创意、健康休闲等产业，建设生态、智慧、宜居新城区。 南部高端制造业集聚区。位于空港南侧，建设航空科技转化基地和航空关联产业发展区，重点布局发展通用航空设备制造、电子信息、生物医药、精密机械、新材料等产业。 沿南水北调干渠生态防护走廊。充分利用南水北调主干渠两侧宽防护林带设置生态防护走廊，遵循优先保护水质原则，按照干渠管理规定有序建设沿岸森林
----------------------------	--

公园、水系景观、绿化廊道等，打造体现航空文化内涵、集生态保护和休闲游览于一体的景观带。 沿新 107 国道生态走廊。在实验区新 107 国道两侧，规划建设防护林带，形成错落有致、纵贯南北的生态景观长廊。 1.4 加强生态建设和环境保护 坚持生态优先。建设南水北调干渠和新 107 国道沿线生态廊道景观带，加快绿道建设，优化绿地布局，构建区域绿网系统。实施区内河道治理，合理规划城市水系景观，形成生态水系环境。加强南水北调干渠、森林公园、宛陵故城等生态敏感地带保护，严格控制开发边界，严格保护生态走廊，严禁开展不符合功能定位的开发活动。实行最严格的水资源管理制度，合理利用地表水和地下水，积极利用区外水源，实现多水源的合理配置和高效利用。 强化环境保护。加强区域环境影响评价，严格控制主要污染物排放总量。严格建设项目环境准入，发展循环经济，推进清洁生产，降低排污强度，加大环境风险管控监管力度。推进区域内建立环境质量和重点污染源自动监测系统。加快污水处理等基础设施建设，提高中水回用率。加强大气污染综合防治和噪声管制，实行煤炭消费总量控制，积极开发利用地热能、太阳能、天然气等清洁能源，改善区域大气环境质量。强化工业固体废物和生活垃圾无害化处理设施及收运体系建设，推广垃圾分类收集处理。加强地下水污染防治，加强环境风险防范和应急处置。 本项目位于郑州航空港经济综合实验区华夏大道与工业十路交叉口向南 50 米路西 200 米，距离北侧南水北调中线工程总干渠最近距离 6.50km（右岸），不在其二级保护区保护范围之内；本项目运营期打磨废水循环使用，定期添加，不外排；纯水制备产生的高盐水用于车间洒水；净化炉冷却水定期添加，每半年更换一次，更换的水用于厂区绿化；金属杯清洗产生的废水与生活污水一起经化粪池处理后，由周边市政污水管网排入郑州航空港区第三污水处理厂处理。因此
--

	项目废水不会对南水北调中线工程造成影响。 本项目为聚晶金刚石复合片扩建项目，要求建设单位对生产过程产生的废水、废气、固废等进行全面严格处理，处理后污染物能够满足达标排放要求及总量控制要求，故项目建设符合环境准入条件。 1.5 土地管理政策 加强土地利用总体规划实施管理，实行最严格的耕地保护制度和节约用地制度。在土地利用总体规划确定的建设用地规模、布局范围内，合理确定实验区新增建设用地规模、布局和时序安排。 本项目位于郑州航空港经济综合实验区华夏大道与工业十路交叉口向南 50 米路西 200 米。根据建设单位提供的不动产权证书，本项目所在地用途为工业用地；经查阅《郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014-2040）-用地规划图》，项目用地为工业用地。 综上所述，本项目的建设符合《郑州航空港经济综合实验区发展规划（2013-2025 年）》的相关要求。 2、项目与《郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014-2040 年）环境影响报告书》的相符性分析 《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》已于 2018 年 3 月 1 日取得了原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。 2.1 规划时段 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。 2.2 规划范围 南至炎黄大道，北至双湖大道，西至京港澳高速，东至广惠街，评价面积约 362 平方千米（不包含空港核心区）。 2.3 发展目标 落实“建设大枢纽、发展大物流、培育大产业、塑造大都市”的发展战略，
--	--

	打造富有生机活力、国际影响力的航空经济体和航空都市区，具体包括经济发展、社会和谐、智慧生态三个方面。 2.4 发展规模 人口规模，至 2020 年，规划范围内常住人口规模 110 万人；至 2040 年规划范围内常住人口规模为 260 万人。用地规模，至 2020 年，规划城市建设用地 131.26 平方千米，人均城市建设用地指标为 138.17 平方米；至规划期末 2040 年，规划范围内建设用地规模为 272.30 平方千米，其中城市建设用地规模为 255.42 平方千米，人均城市建设用地面积为 98.24 平方米。 2.5 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。 航空物流业产业门类：以国际中转物流、航空快递物流、特色产品物流为重点，完善分拨转运、仓储配备、交易展示、加工、信息服务等配套服务功能。 高端制造业产业门类：重点发展以智能终端、新型显示、计算机及网络设备、云计算、物联网、高端软件等为主的电子信息产业，以高端药业、高端医疗设备、新型医疗器械等为主的生物医药产业，以数控机床、半导体、汽车电子产品、电脑研发及制造为主的精密仪器制造业。 现代服务业产业门类：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。 2.6 空间结构与总体布局 (1) 空间结构 以空港为核心，两翼开展三大功能布局，整体构建“一核领三区、两廊系三心、两轴连三环”的城市空间结构。 ①一核领三区 以空港为发展极核，围绕机场形成空港核心区，以轴线辐射周边形成北、东、
--	---

南三区，北区为城市综合性服务区、东区为临港型商展交易区、南区为高端制造业集聚区。 ②两廊系三心 依托南水北调和小清河打造两条滨水景观廊道，形成实验区“X”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，是实验区公共服务主中心；南区生产性服务中心，是实验区公共服务副中心；东区航空会展交易中心，是实验区专业服务中心。 ③两轴连三环 依托新 G107、迎宾大道打造城市发展轴带，形成十字形城市发展主轴。同时结合骨干路网体系形成三环骨架：由机场至新密快速通道—滨河西路—S102—振兴路组成机场功能环，以环形通道加强空港核心区与外围交通联系；由双湖大道—新 G107—商登高速辅道—四港联动大道组成城市核心环，串联规格功能片区；由郑民高速辅道—广惠街—炎黄大道—G107 辅道组成拓展协调环，加强与外围城市组团联系。 (2) 分区指引 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。主要有电子信息产业园、生物医药产业园、精密仪器制造园等园区。 2.7 战略定位 以“建设大枢纽、培育大产业、塑造大都市”为发展主线，以郑州大型航空枢纽建设为依托，以航空货运为突破口，着力推进高端制造业和现代服务业聚集，着力推进产业和城市融合发展，着力推进对外开放合作和体制机制创新，力争将郑州航空港经济综合实验区打造成为“国际航空物流中心、以航空经济为引领的
--

现代产业基地、内陆地区对外开放重要门户、现代航空都市、中原经济区核心增长极”。

2.8 空间管制

本项目与郑州航空港经济综合实验区空间管制划分及要求的相符性分析见下表。

表 1 与郑州航空港经济综合实验区空间管制划分及要求相符性分析

区域划分	序号	划分结果	管控要求	管控措施	本项目	相符性
禁建区	1	南水北调工程总干渠一级保护区	作为禁建区，除必要的科学实验、教学研究以及供水、防洪等民生工程需要外，禁止任何形式与生态保护无关的开发建设活动	一类管控区内应逐步清退与生态保护无关的项目，并恢复生态功能，其中对生态保护存在不利影响、具有潜在威胁的项目，应立即清退	项目距离北侧南水北调中线工程总干渠最近距离 6.5km，不在其一级保护区范围内	相符
	2	乡镇集中式饮用水水源一级保护区	在上述水井仍作为集中供水水源时，其一级保护区为禁建区，禁止开展任何与水源保护无关的项目	在水井仍作为集中供水水源时，需按豫政办〔2016〕23 号文要求，划定禁建区，设置禁建标识，设置严格的管理制度	本项目距离最近的乡镇集中式饮用水水源为东南 1.06km 处的八千乡水厂（含 1#水井），不在保护区内	相符
	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	本项目用地范围内不涉及河流、文物、大型基础设施及控制带等	相符
	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，保障基础设施正常运行		

特殊限制开发区	6	南水北调工程总干渠二级保护区	作为限建区，禁止对主导生态功能产生破坏的开发建设活动	二类管控区内，实行负面清单管理制度，根据红线区主导生态功能维护需求，制定禁止性和限制性开发建设活动清单，确保二类管控区保护性质不转换、生态功能不降低、空间范围不减少	本项目距离北侧南水北调中线工程总干渠最近距离6.5km，不在其二级保护区范围内	相符
	7	机场70db(A)噪声等值线、净空保护区范围内区域	机场噪声预测值大于70分贝的区域内，严禁规划建设居民住宅区、学校、医院等噪声敏感建筑物，并严格遵循机场限高要求	合理规划布局，禁止新建噪声敏感建筑物，对于已有敏感点，加快防噪措施的落实	本项目不在机场70db(A)噪声等值线、净空保护区范围之内	相符
	8	文物保护单位建设控制地带	除必要的文物保护单位、生态保育、市政交通及养护设施外，严格限制大规模城市开发建设，因特殊情况需进行开发建设的，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	划定一般限制开发区，限制不符合要求的开发建设	本项目用地范围内不涉及文物、生态廊道、河流水系防护区及大型绿地	相符
一般限制开发区	9	生态廊道、河流水系防护区及大型绿地				

2.9 环境准入负面清单

对照《郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014-2040）环境影响报告书》中提出的航空港实验区环境准入负面清单，本项目与之相符性分析见表2。

表 2 项目与郑州航空港区环境准入负面清单对照分析一览表				
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）禁止类	本项目属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修订）中鼓励类第十二条第八款，属于鼓励类项目，符合入驻条件	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限制类的项目禁止入驻		
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、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	本项目各项指标均能够达到国内先进水平	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）要求的项目禁止入驻	本项目投资强度符合《工业项目建设用地控制指标》（国土资发〔2008〕24 号文件）	相符
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	郑州航空港区属大气污染防治重点单元，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，本项目为聚晶金刚石复合片扩建项目，不在禁止审批项目之列	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	本项目为扩建项目，选址符合规划环评空间管控要求	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的要求	本项目的建设符合相应行业准入条件的要求；经采取措施后，污染物可达标排放；项目不设置卫生防护距离	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	本项目新增主要污染物的排放均符合总量控制要求	相符
10	行业	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	本项目为聚晶金刚石复合片扩建项目，所属行业类别为非	相符

	11	限制	禁止新建纯化学合成制药项目	金属矿物制品制造，不涉及发酵技术、化学合成制药、电镀和燃煤锅炉	
	12		禁止新建利用生物过程制备的原料药进行进一步化学修饰的半合成制药项目		
	13		禁止新建独立电镀项目，禁止设立电镀专业园区		
	14		禁止新建各类燃煤锅炉		
	15	能源消耗	禁止新建单位工业增加值综合能耗大于 0.5t/万元（标煤）项目	本项目单位工业增加值综合能耗为 0.04916t/万元（标煤）	相符
	16		禁止新建单位工业增加值新鲜水耗大于 8m ³ /万元的项目	本项目单位工业增加值新鲜水耗为 0.5987m ³ /万元	相符
	17		禁止新建单位工业增加值废水产生量大于 6m ³ /万元的项目	本项目单位工业增加值废水产生量为 0.357m ³ /万元	相符
	18		对于按照有关规定计算的卫生防护距离范围涉及居住区或未搬迁村庄等环境敏感点项目，禁止新建	本项目不设卫生防护距离	相符
	19		对于废水处理难度大，会对污水处理厂造成冲击，影响污水处理厂稳定运行达标排放的项目，禁止入驻	本项目打磨废水循环使用，定期添加，不外排；纯水制备产生的高盐水用于车间洒水；净化炉冷却水定期添加，每半年更换一次，更换的水用于厂区绿化；金属杯清洗产生的废水与生活污水一起经化粪池处理后，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准要求，且满足郑州航空港区第三污水处理厂收水水质要求，由周边市政污水管网排入郑州航空港区第三污水处理厂处理，排放方式属间接排放，不会对该污水处理厂的稳定运行造成冲击	相符
	20	污染控制	在不具备接入污水管网的区域，禁止入驻涉及废水直接排放的项目		
	21		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污染	相符
	22	生	禁止包括塔式重蒸馏水器；无净化设	本项目为聚晶金刚石复合片	相符

	产 工 艺	施的热风干燥箱：劳动保护、三废质量不能达到国际标准的原料药生产装置的项目	扩建项目，使用的烘箱均为电加热烘箱，不在所列禁止项目之类	
23	与 技 术	禁止涉及有毒有害、易燃易爆等风险物质的储存、生产、转运和排放，环境风险较大的工艺	本项目运营期环境风险较小，不涉及有毒有害、易燃易爆等风险物质	相符
24	装 备	禁止物料输送设备、生产车间非全密闭且未配置收尘设施	本项目生产车间和仓库全封闭，产尘处均配置有除尘设施	相符
25		禁止堆料场未按“三防”要求建设	本项目原料均置于封闭仓库内存放，仓库符合“三防”要求	相符
26		禁止建设未配备防风抑尘设施的混凝土搅拌站	本项目不属于混凝土搅拌站	相符
27		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范围内	相符
28	环 境	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		
29	风 险	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	本项目运营期环境风险较小	相符
综上所述，本项目位于郑州航空港经济综合实验区华夏大道与工业十路交叉口向南 50 米路西 200 米，项目所在地不属于禁建区、特殊限制开发区、一般限制开发区，不在环境准入负面清单之列；根据建设单位提供的不动产权证书，本项目所在地用途为工业用地；经查阅《郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014-2040）-用地规划图》，项目用地为工业用地。项目符合《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》的相关要求。				
其 他	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）》（2021 年修订），本项目为			

符合性分析	聚晶金刚石复合片制造项目，属于鼓励类-“十二、建材”-“8、信息、新能源、国防、航天航空等领域用高品质人工晶体材料、制品和器件，功能性人造金刚石材料生产装备技术开发；高纯石英原料（纯度大于等于 99.999%）、半导体用高端石英坩埚、化学气相合成石英玻璃等制造技术开发与生产；航天航空等领域所需的特种玻璃制造技术开发与生产；高纯纳米级球形硅微粉与高纯工业硅的生产、应用及其技术装备开发与应用”中的“功能性人造金刚石材料生产装备技术开发”。目前本项目已经在郑州航空港经济综合实验区经济发展局（统计局）进行了备案，项目代码：2104-410173-04-01-895326（备案证明见附件 2）。 因此，本项目的建设符合国家产业政策。 2、备案相符性分析 根据建设单位提供资料，项目建设内容与备案建设内容相符性分析见表 3。 表 3 项目拟建建设内容与备案相符性分析一览表 <table> <tr> <th>序号</th><th>项目</th><th>备案内容</th><th>本项目拟建情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>1</td><td>建设地点</td><td>郑州航空港经济综合实验区华夏大道与工业十路交叉口向南 50 米路西 200 米</td><td>郑州航空港经济综合实验区华夏大道与工业十路交叉口向南 50 米路西 200 米</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>2</td><td>建设性质</td><td>扩建</td><td>扩建</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>3</td><td>投资</td><td>2500 万元</td><td>2500 万元</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>4</td><td>主要内容</td><td>该项目利用公司原有土地进行扩建，包括一栋产品检测大楼，主体为 2 层，建筑面积约 1920 平方米，主要用途为原材料检验和成品检测；一座框架式厂房，建筑面积约 7440 平方米，主要用于新购置生产线的放置及所研发新产品的生产</td><td>该项目利用已建成的 2 栋楼进行扩建，包括一栋产品检测大楼，主体为 2 层，建筑面积约 1920 平方米，主要用途为原材料检验和成品检测；一座框架式厂房，建筑面积约 7440 平方米，主要用于新购置生产线的放置及所研发新产品的生产</td><td>基本相符</td></tr> <tr> <td>5</td><td>工艺流程</td><td>原材料处理-组装-合成-加工-检验-包装-入库</td><td>原材料处理（混料、前装、真空处理）-组装-合成-加工（激光减薄、喷砂、研磨、打磨）-检验-包装-入库</td><td>相符</td></tr> </table>				序号	项目	备案内容	本项目拟建情况	相符性	1	建设地点	郑州航空港经济综合实验区华夏大道与工业十路交叉口向南 50 米路西 200 米	郑州航空港经济综合实验区华夏大道与工业十路交叉口向南 50 米路西 200 米	相符	2	建设性质	扩建	扩建	相符	3	投资	2500 万元	2500 万元	相符	4	主要内容	该项目利用公司原有土地进行扩建，包括一栋产品检测大楼，主体为 2 层，建筑面积约 1920 平方米，主要用途为原材料检验和成品检测；一座框架式厂房，建筑面积约 7440 平方米，主要用于新购置生产线的放置及所研发新产品的生产	该项目利用已建成的 2 栋楼进行扩建，包括一栋产品检测大楼，主体为 2 层，建筑面积约 1920 平方米，主要用途为原材料检验和成品检测；一座框架式厂房，建筑面积约 7440 平方米，主要用于新购置生产线的放置及所研发新产品的生产	基本相符	5	工艺流程	原材料处理-组装-合成-加工-检验-包装-入库	原材料处理（混料、前装、真空处理）-组装-合成-加工（激光减薄、喷砂、研磨、打磨）-检验-包装-入库	相符
序号	项目	备案内容	本项目拟建情况	相符性																														
1	建设地点	郑州航空港经济综合实验区华夏大道与工业十路交叉口向南 50 米路西 200 米	郑州航空港经济综合实验区华夏大道与工业十路交叉口向南 50 米路西 200 米	相符																														
2	建设性质	扩建	扩建	相符																														
3	投资	2500 万元	2500 万元	相符																														
4	主要内容	该项目利用公司原有土地进行扩建，包括一栋产品检测大楼，主体为 2 层，建筑面积约 1920 平方米，主要用途为原材料检验和成品检测；一座框架式厂房，建筑面积约 7440 平方米，主要用于新购置生产线的放置及所研发新产品的生产	该项目利用已建成的 2 栋楼进行扩建，包括一栋产品检测大楼，主体为 2 层，建筑面积约 1920 平方米，主要用途为原材料检验和成品检测；一座框架式厂房，建筑面积约 7440 平方米，主要用于新购置生产线的放置及所研发新产品的生产	基本相符																														
5	工艺流程	原材料处理-组装-合成-加工-检验-包装-入库	原材料处理（混料、前装、真空处理）-组装-合成-加工（激光减薄、喷砂、研磨、打磨）-检验-包装-入库	相符																														

6	主要设备	真空净化炉、六面顶液压机、喷砂机、鼓风干燥箱、马弗炉、烧结炉、磨床、激光打标机、纯净水设备、小型空压机等。	真空净化炉、六面顶液压机、喷砂机、鼓风干燥箱、马弗炉、烧结炉、磨床、激光打标机、纯净水设备、小型空压机等。	相符
7	产能	项目建成后，高端产品预计可年增加产量30万片，年增产值1.2亿元，新增利税5000万元。	项目建成后，高端产品预计可年增加产量30万片，年增产值1.2亿元，新增利税5000万元。	相符

由上表可知，本项目建设地点、建设性质、投资、生产工艺、主要设备、产能均与备案相符，主要建设内容基本相符。根据调查，扩建项目利用的产品检测大楼、框架式厂房在公司原有土地上，这两栋大楼于2021年8月1日开工，现已基本建成，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，厂房建设“涉及环境敏感区的”编制报告表，该厂房不涉及敏感区，故该厂房建设无需办理环评手续；故扩建项目使用的是已建成的产品检测大楼和框架式厂房，厂房位置和面积与备案一致。因此，项目建设与备案内容基本相符。

3、与《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）的相符性分析

为深入贯彻《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》（中发〔2018〕17号）和《河南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（豫政〔2020〕37号）精神，加快推进生态文明建设，推动黄河流域生态保护和高质量发展，郑州市人民政府发布了《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（郑政〔2021〕13号）。

本项目与其相关内容相符性分析见下表。

表4 项目与郑州市“三线一单”生态环境分区管控的相符性分析		
主要内容	本项目拟建建设情况	相符性

总体要求	指导思想	以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中全会精神，深入贯彻习近平生态文明思想、习近平总书记视察河南及郑州重要讲话精神和在中共中央政治局第二十九次集体学习时重要讲话精神，牢固树立绿水青山就是金山银山理念，全面落实黄河流域生态保护和高质量发展战略，坚持生态优先、保护优先、绿色发展，以推动经济社会高质量发展为主题，以改善生态环境质量为核心，以保障生态环境安全为底线，强化区域空间生态环境管控，建立“三线一单”生态环境分区管控体系，提升生态环境治理体系和治理能力现代化水平，坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展，积极推进碳达峰、碳中和工作，促进经济社会全面绿色转型发展，努力让天蓝地绿水净的优美生态成为郑州国家中心城市和中原城市群的金字招牌	项目将严格贯彻执行本文件的指导思想，生产过程中产生的废水、废气、固废等经过处理处置后均可以达标排放，不会对环境产生不利影响	相符
	基本原则	坚持保护优先。落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线硬约束，实行最严格的生态环境保护制度，持续优化发展格局，推动形成绿色发展方式和生活方式，筑牢生态安全屏障，促进经济社会高质量发展	项目按照生态环境保护制度要求，对建设和运营过程中产生的废水、废气、固废等进行全面管控和严格处理，处理后污染物能够满足达标排放要求，落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的要求	相符
		坚持分类管控。根据生态环境功能、自然资源禀赋、经济社会发展实际，聚焦问题和目标，以管控单元为基础，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源利用效率等方面制定差异化的环境准入要求，精准施策，推进生态环境质量持续改善		
		坚持统筹协调。坚持全市上下联动、区域流域协同，建立完善生态环境信息共享体系及成果应用机制		
		坚持动态更新。根据经济社会发展形势和生态环境保护要求，坚持生态环境管控内容不突破、管理要求不降低，结合国土空间规划等相关规划编制实施、区域生态环境质量目标变化及生态保护红线调整等情况，对“三线一单”相关内容进行动态更新		
主要内容	划分生态环境	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，全市划定生态环境管控单元 113 个，包括优先保护单元 26 个，重点管控单元 81 个，一	项目位于郑州航空港经济综合实验区华夏大道与	相符

容	管控单元	般管控单元 6 个，实施分类管控。为确保政策协同，划定的各类生态环境管控单元的数量、面积和地域分布依照国土空间规划明确的空间格局、约束性指标等调整确定 优先保护单元。指具有一定生态功能、以生态环境保护为主的区域，主要包括饮用水水源保护区、环境空气一类功能区等。突出空间用途管控，以生态环境保护优先为原则，依法禁止或限制有关开发建设活动，优先开展生态保护修复，提高生态系统服务功能，确保生态环境功能不降低 重点管控单元。指人口密集、资源开发强度较大、污染物排放强度相对较高的区域，主要包括人口密集的城镇规划区和产业集聚园区。主要推动空间布局优化和产业结构转型升级，深化污染治理，提高资源利用效率，减少污染物排放，防控生态环境风险，守住环境质量底线 一般管控单元。指除优先保护单元、重点管控单元以外的其他区域。主要落实生态环境保护的基本要求，生态环境状况得到保持或优化	工业十路交叉口向南 50 米路西 200 米，属于重点管控单元，项目在运营过程中，对产生的废水、废气、固废等进行全面管控和严格处理，处理后的污染物均可达标排放或得到合理的处理处置	
	制定生态环境准入清单	基于生态环境管控单元，统筹考虑生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线等要求，从优化空间布局、管控污染物排放、防控生态环境风险、提高资源利用效率等方面提出管控要求，分类制定生态环境准入清单 建立“1+113”生态环境准入清单管控体系，“1”为全市生态环境总体准入要求；“113”为全市各生态环境管控单元准入清单	项目位于郑州航空港经济综合实验区华夏大道与工业十路交叉口向南 50 米路西 200 米，符合航空港区规划和环境准入要求	相符
	3.1 生态保护红线 航空功能区区域划分为禁建区、特殊限制开发区、一般限制开发区，区域管控要求如下： ①禁建区：南水北调工程总干渠一级保护区管控要求：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；乡镇集中式饮用水水源一级保护区，管控要求：在上			

述水井仍作为集中供水水源时，其一级保护区为禁建区，禁止开展任何与水源保护无关的项目；区域内河流水系、文物保护单位、大型基础设施及控制带，管控要求：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。 ②特殊限制开发区：南水北调工程总干渠二级保护区管控要求：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 70db (A) 噪声等值线、净空保护区范围内区域，管控要求：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。 ③一般限制开发区：文物保护单位建设控制地带、生态廊道、河流水系防护区及大型绿地，管控要求：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。 本项目位于郑州航空港经济综合实验区华夏大道与工业十路交叉口向南 50 米路西 200 米，项目占地不涉及以上的禁建区、特殊限制开发区、一般限制开发区，故本项目的建设符合生态保护红线要求。 3.2 资源利用上线 水资源利用上线：水资源利用总量的近期新鲜水用量为 32 万 m^3/d，再生水用量为 16 万 m^3/d，远期新鲜水用量为 80 万 m^3/d，再生水用量为 34 万 m^3/d。单位 GDP 用水量近期新鲜水用量为 10$\text{m}^3/\text{万元}$，远期新鲜水用量为 5$\text{m}^3/\text{万元}$。单位工业增加值用水量近期新鲜水用量为 8$\text{m}^3/\text{万元}$，远期新鲜水用量为 6$\text{m}^3/\text{万元}$。 航空港实验区土地资源利用上线为 264.7km^2，占区域整体面积的 73.12%，至规划末期（2040 年），城市建设用地 255.42km^2，尚在土地资源利用上线范围之内。 本项目运营期用水主要为纯水制备用水（纯水用于金属杯清洗）、净化炉冷

却用水、打磨用水和职工生活用水，新鲜水总用水量为 1496.7m³/a，均由市政供水管网统一供给，符合水资源利用上线要求；供电采用市政公用电网供电，项目建成运营后通过内部管理，污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，可有效地控制污染，故电资源利用不会突破区域的资源利用上线要求；本项目占地为航空港规划的用地范围内，故项目符合航空港区的资源利用上线要求。 3.3 环境质量底线 本次评价针对评价范围内进行了大气、地表水、声等的环境质量现状调查。 ①大气环境质量 根据郑州市生态环境局发布的《2021 年郑州市环境质量状况公报》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的 2021 年常规监测数据统计，郑州市 2021 年 SO₂ 年均浓度、NO₂ 年均浓度、CO₂₄ 小时平均百分位数浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准要求，PM₁₀ 年均浓度、PM_{2.5} 年均浓度、O₃ 最大 8 小时平均浓度值均超标。郑州航空港区经济综合实验区 2021 年 PM₁₀ 年均浓度、PM_{2.5} 年均浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准要求，SO₂ 年均浓度、NO₂ 年均浓度、CO₂₄ 小时平均百分位数、O₃ 最大 8 小时平均浓度值均达标，因此，项目所在区域为不达标区。 针对空气质量不达标的情况，目前郑州航空港区正在实施《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）、《郑州市 2022 年大气污染防治攻坚战实施方案》和《关于印发郑州航空港经济综合实验区 2021 年大气、水、土壤、农业农村污染防治攻坚战实施方案的通知》（郑港办〔2021〕42 号）等一系列文件，进一步改善区域大气环境质量。 ②地表水环境质量 根据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 2021 年 4 月~2022 年 3 月航空港实验区水环境监测月报平均数据，八千梅河断面水质主要监测因子 COD、NH₃-N、总磷，2021 年 9 月、11 月水质超标，其余月份水质均能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类标准。

目前区域正在实施《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）、《郑州市 2021 年大气、水、土壤、农业农村污染防治攻坚战实施方案》（郑办（2021）15 号）和《关于印发郑州航空港经济综合实验区 2021 年大气、水、土壤、农业农村污染防治攻坚战实施方案的通知》（郑港办（2021）42 号）等一系列措施进行综合整治，完善污水收集处理及河湖整治。本项目运营期排放的废水主要为生活污水和清洗废水，经化粪池收集后，由周边市政污水管网汇入郑州航空港区第三污水处理厂进一步处理，达标排放，故本项目对区域水环境质量的影响较小。

③声环境质量

根据建设单位提供的 2022 年检测报告，厂界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，亦满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

综上所述，本项目为聚晶金刚石复合片扩建项目，运营期产生的废气、废水、噪声等污染物经采取相应的污染防治措施后均可以达标排放或得到合理的处理处置，对区域环境空气、地表水、声环境的影响均较小，符合区域环境质量底线的要求。

3.4 生态环境准入负面清单

根据《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），其中明确指出“郑州航空港区、郑东新区、郑州经开区、郑州高新区的管控单元，已按国家和省生态环境厅环保管控单元划分要求，纳入

相应行政区划”，因此本项目与郑州航空港经济综合实验区环境管控单元生态环境准入清单的相符性分析见下表 5。

表 5 项目与郑州航空港区环境管控单元生态环境准入清单的相符性分析

(一) 全市生态环境总体准入要求			
维度	管控要求	本项目建设情况	相符性
空间 布局 约束	严禁在黄河干流和主要支流沿岸一定范围内新建“两高一资”项目及相关产业园区，持续推进黄河流域高耗水、高污染、高风险产业布局优化和结构调整	本项目位于郑州航空港经济综合实验区华夏大道与工业十路交叉口向南 50 米路西 200 米，不在“黄河干流和主要支流”沿岸范围内；本项目为聚晶金刚石复合片扩建项目，属于非金属矿物制品制造，项目建成后，全厂年综合能耗约 532.157 吨标煤，不属于“两高一资”项目，不属于“高耗水、高污染、高风险”项目	相符
	饮用水水源一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，禁止设置排污口，已设置的排污口必须拆除，禁止从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的活动。饮用水水源二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，禁止设置排污口	本项目不在饮用水水源一级保护区、二级保护区范围内	相符
	严格控制新建露天开采矿山，“三区两线”范围内严禁新建露天开采矿山。地质遗迹保护区、各类自然保护区、风景名胜區、军事禁区、国家和省法律法规规定禁止从事矿业活动的区域禁止开采	本项目为聚晶金刚石复合片扩建项目，不涉及矿山开采	相符
	全面落实能源消费总量和强度“双控”，推行用能预算管理和区域能评制度，实施煤炭消费替代，所有新建、改建、扩建耗煤项目一律实施煤炭减量或等量替代	本项目能源消耗主要为电能，全厂不涉及煤炭的使用	相符
	坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展，推	本项目为聚晶金刚石复合	相符

污染物排放管控		动绿色转型和高质量发展。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	片扩建项目，属于非金属矿物制品制造，项目建成后，全厂年综合能耗约532.157吨标煤，不属于“高耗能、高排放”、“两高”项目	
		新、改、扩建项目主要污染物排放要求满足当地总量减排要求	本项目运营期主要污染物的总量来源由管理部门核定，可以满足当地总量减排要求	相符
		“十四五”期间，全市水环境国、省控断面水质达到国家、省考核目标要求，稳定劣V类水体消除成果，县级以上集中式饮用水水源地取水口水质达标率100%，地下水质量考核点位水质级别保持稳定，县城以上建成区黑臭水体全面消除，南水北调中线干渠水质保持稳定。全市空气质量持续改善，PM _{2.5} 年均浓度等指标完成国家、省考核目标要求	本项目所在区域环境质量可满足要求	相符
		积极推进污水处理和再生水利用设施建设，进一步提高污水处理厂深度处理和再生水利用水平。新、改、扩建城镇污水处理厂按所在区域其尾水排放达到或优于《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021）表1、《贾鲁河流域水污染物排放标准》（DB41/908-2014）表1和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准要求。加快建设农村生活污水收集管网和污水处理设施，处理后的废水须达到《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB41/1820-2019）排放限值要求	项目运营期打磨废水循环使用，定期添加，不外排；纯水制备高盐水用于车间洒水；净化炉冷却水循环使用，定期添加，半年更换一次，更换的冷却水用于厂区绿化；清洗废水和生活污水，经化粪池收集后，由周边市政污水管网汇入郑州航空港区第三污水处理厂进一步处理，达标排放，郑州航空港区第三污水处理厂出水水质可以满足《贾鲁河流域水污染物排放标准》（DB41/908-2014）表1标准和《城镇污水处理厂	相符

			污染物排放标准》 (GB18918-2002)一级A 标准要求	
		新建、升级省级产业集聚区要同步规划、建设污水、垃圾集中收集等设施，污水集中处理设施必须做到稳定达标运行，同时安装自动在线监控装置；加快推进其他各类各级园区污水管网和集中处理设施建设。排污单位对污水进行预处理后向污水集中处理设施排放的，应当符合集中处理设施的接纳标准	本项目位于郑州航空港经济综合实验区华夏大道与工业十路交叉口向南50米路西200米，项目周边规划有污水、雨水收集设施	相符
		新建、改建、扩建涉VOCs排放项目应加强废气收集，安装适宜高效治理设施	本项目性质为扩建，不涉及VOCs的产生及排放	相符
		巩固提升农用地分类管理和安全利用，有序实施建设用地风险管控和治理修复。“十四五”期间，全市控制农业源氨排放，加强秸秆禁烧与综合利用工作，主要农作物化肥农药施用量保持负增长，化肥、农药利用率均达到43%以上，规模养殖场粪污处理设施装备全配套，全市基本实现农膜全部回收	本项目为聚晶金刚石复合片扩建项目，不属于农业源项目	相符
环境 风险 防控		完善集中式饮用水水源地突发环境事件应急预案，建立饮用水水源地污染源预警、水质安全应急处理和水厂应急处理三位一体的饮用水水源地应急保障体系	本项目距离最近的乡镇集中式饮用水水源地为东南1.06km处的八千乡水厂（含1#水井），不在其保护区内	相符
		防范跨界水污染风险，建立黄河干流及支流等河流上下游水污染防治联动协作机制和水污染事件应急处置联动机制，落实应急防范措施，强化应急演练	本项目运营期废水主要为清洗废水和生活污水，经化粪池收集后，由周边市政污水管网汇入郑州航空港区第三污水处理厂进一步处理，达标排放。项目废水对周围地表水环境影响较小	相符
	资源 利用 率要 求	“十四五”期间，发展绿色低碳能源，提高清洁能源利用比例，全市能耗“双控”指标和煤炭消费总量控制完成国家、省下达目标要求	本项目能源消耗主要为电能，全厂不涉及煤炭的使用	相符

		“十四五”期间，持续推进农业、工业、城镇等重点领域节水，提高水资源利用效率，开展最严格水资源管理制度考核；完善再生水利用管网建设，提升再生水利用率；全市年用水总量控制完成国家、省下达目标要求		本项目运营期用水主要为纯水制备用水（纯水用于金属杯清洗）、净化炉冷却水、打磨用水和生活用水，均由市政供水管网提供，可以满足用水需求	相符
		实行严格的耕地保护制度和节约用地制度，提高土地资源利用效率。“十四五”期间，全市受污染耕地安全利用率力争实现100%，污染地块安全利用率力争实现100%		本项目用地可行，且选址符合规划	相符
(二) 郑州航空港经济综合实验区环境管控单元生态环境准入清单					
环境 管控 单元 名称	管控 单元 分类	管控要求		本项目情况	相符性
郑州 航空 港产 业集 聚区 （新 郑片 区）	重点 管控 单元 1	空间 布局 约束	禁止新建利用传统微生物发酵技术制备抗生素、维生素药物的项目，纯化学合成制药项目，利用生物过程制备的原料药进一步化学修饰的半合成制药项目；禁止新建独立电镀项目和设立电镀专业园区；禁止新建各类燃煤锅炉	本项目为聚晶金刚石复合片扩建项目，不在所列禁止项目之列；项目不涉及燃煤锅炉的使用	相符
			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	本项目距离最近的乡镇集中式饮用水水源为东南1.06km处的八千乡水厂（含1#水井），不在其保护区内	相符
		污染 物排 放管 控	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	本项目运营期打磨废水循环使用，定期添加，不外排；纯水制备产生的高盐水用于车间洒水；净化炉冷却水定期添加，每半年更换一次，更换的水用于厂区绿化；金属杯清洗产	相符
			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$\leq$30mg/L，氨氮$\leq$1.5mg/L，总磷$\leq$0.3mg/L）	生的废水与生活污水一起经化粪池处理后，由周边市政污水管网汇入郑州航空港区第三污水处理厂进一步处理，达标排放，郑州航空港区第三污水处理厂出水水质可以满足《贾鲁河流域水污染物排放标准》（DB41/908-2014）表1和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准要求	
				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	本项目运营期颗粒物的排放可满足相应特别排放限值要求	相符
				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	本项目不涉及 VOCs 的产生和排放	不涉及
				新改扩建项目主要污染物排放应满足区域替代削减要求	本项目为扩建项目，污染物排放可满足区域替代削减要求	相符
			环境 风险 管控	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	本项目环境风险较小	相符

			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他可能发生突发环境事件的污染物排放企业，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		
		资源利用效率要求	加强水资源开发利用效率，提高再生水利用率，城市再生水利用率达到30%以上	本项目运营期用水均由市政供水管网提供，可满足用水需求	相符
			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		
			企业应不断提高资源能源利用效率，新、改、扩建项目的清洁生产水平应达到国内先进水平	本项目清洁生产水平可达到国内先进水平	相符

综上所述，项目的建设符合《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）的要求。

4、项目与《河南省生态环境厅办公室关于做好2022年重点行业绩效分级和重污染天气应急减排清单修订工作的通知》（豫环办〔2022〕31号）的相符性分析

根据《河南省生态环境厅办公室关于做好2022年重点行业绩效分级和重污染天气应急减排清单修订工作的通知》（豫环办〔2022〕31号）文件要求，“为贯彻落实生态环境部《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020年修订版）》和《重污染天气重点行业绩效分级及减排措施补充说明的通知》要求，进一步加强重点行业绩效分级管理，落实差异化减排措施，实施科学精准管控，协同推动生态环境高水平保护和经济高质量发展”。本项目为非金属矿物制

品制造，主要污染因子为颗粒物；项目使用真空烘箱、小烘箱、马弗炉对物料进行干燥，使用真空净化炉对物料进行真空处理，涉及工业炉窑。项目与涉颗粒物企业基本要求相符性分析见表 6，与涉炉窑企业绩效 A 级指标相符性分析见表 7。

表 6 项目与“涉颗粒物企业基本要求”相符性分析一览表

类型	涉颗粒物企业基本要求	企业对标情况	相符性
物料装卸	车辆运输的物料应采取封闭措施。粉状、粒状、块状散装物料在封闭料场内装卸，装卸过程中产生尘点应设置集气除尘装置，料堆应采取有效抑尘措施。不易产生尘的袋装物料宜在料棚中装卸，如需露天装卸应采取防止破袋及粉尘外逸措施。	项目粉状的金刚石微粉为瓶装，其余原辅材料均为较大的固体，不宜产生，在密闭的原料库进行装卸。	相符
物料储存	一般物料。粉状物料应储存于密闭/封闭料仓中；粒状、块状物料应储存于封闭料场中，并采取喷淋、清扫或其他有效抑尘措施；袋装物料应储存于封闭/半封闭料场中。封闭料场顶棚和四周围墙完整，料场内路面全部硬化，料场货物进出大门为硬质材料门或自动感应门，在确保安全的情况下，所有门窗保持常闭状态。不产生物料（如钢材、管件）及产品如露天储存应在规定的存储区域码放整齐。危险废物。应有符合规范要求的危险废物储存间，危险废物储存间门口应张贴标准规范的危险废物标识和危废信息板，建立台账并挂于危废间内，危险废物的记录和货单保存 3 年以上。危废间内禁止存放除危险废物和应急工具外的其他物品。	项目粉状的金刚石微粉为瓶装，储存在密闭的原料库内，车间的顶部和四周围墙完整，路面全部硬化，车间进出大门为硬质材料门，所有门窗保持常闭状态。	相符
物料转移和输送	粉状、粒状等易产生物料厂内转移、输送过程应采用气力输送、密闭输送，块状和粘湿粉状物料采用封闭输送；无法封闭的产生点（物料转载、下料口等）应采取集气除尘措施，或有效抑尘措施。	物料转移采用密闭的瓶子输送	相符
成品包装	卸料口应完全封闭，如不能封闭应采取局部集气除尘措施。卸料口地面应及时清扫，地面无明显积尘。	项目成品为固态，无粉尘产生	不涉及
工艺过程	各种物料破碎、筛分、配料、混料等过程应在封闭厂房内进行，并采取局部收尘/抑尘措施。破碎筛分设备在进、出料口和配料混料过程等产生尘点应设置集气除尘设施。 各生产工序的车间地面干净，无积料、积灰现象。生产车间不得有可见烟粉尘外逸。	物料生产过程仅喷砂、激光减薄工序产生粉尘，设置有抽风管道+袋式除尘器。 车间地面要求保持干净，无积料、积灰现象。车间要求无可见烟粉尘外逸。	相符

其他 控制 要求	生产工艺和装备 不属于《产业结构调整指导目录（2019 年版）》淘汰类，不属于省级和市级政府部门明确列入已经限期淘汰类项目。	经对比《产业结构调整指导目录（2019 年版）》（2021 年修订）和省级和市级政府部门要求，生产工艺和设备均不属于淘汰类。	相符
	污染治理副产物 除尘器应设置密闭灰仓并及时卸灰，除尘灰应通过气力输送、罐车、袋子等封闭方式卸灰，不得直接卸落到地面。除尘灰如果转运应采用气力输送、封闭传送带方式，如果直接外运应采用罐车或袋装后运输，并在装车过程中采取抑尘措施，除尘灰在厂区内应密闭/封闭储存；脱硫石膏和脱硫废渣等固体废物在转运过程中应采取抑尘措施并应封闭储存。	项目设置的除尘器要求设置密闭灰仓并及时卸灰，除尘灰通过密闭袋子卸灰，不直接卸落到地面，袋装的粉尘收集后交由环卫部门处理。	相符
	用电量/视频监控 按照《河南省涉气排污单位污染治理设施用电监管技术指南（试行）》要求安装用电监管设备（有自动在线监控系统的企业除外），用电监管数据直接上传至省、市生态环境部门的污染治理设施用电监管平台服务器；未安装自动在线监控和用电量监管拟申报 A、B 级企业，应在主要生产设备（投料口、卸料口等位置）安装视频监控设施，相关数据保存三个月以上。	评价要求在生产设备处安装视频监控，数据保持三个月以上。	相符
	厂容厂貌 厂区内道路、原辅材料和燃料堆场等路面应硬化。厂区内道路采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁，路面无明显可见积尘。其他未利用地优先绿化，或进行硬化，无成片裸露土地。	要求厂区内道路路面硬化。厂区内道路定期清扫、洒水，保持清洁，路面无明显可见积尘。	相符

表 7 项目与“涉炉窑企业绩效 A 级指标”相符性分析一览表			
类型	涉炉窑企业绩效 A 级指标	企业对标情况	相符性
能源类型	以电、天然气为能源	项目以电为能源	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。	项目属于鼓励类第十二条第 8 款，符合河南省、航空港区相关规划。	相符
污染治理技术	1.电窑： PM 采用袋式除尘、电袋复合除尘、湿电除尘、静电除尘等高效除尘技术。 2.燃气锅炉/炉窑： （1）PM 采用袋式除尘、静电除尘、湿电除尘等高效除尘技术； （2）NO _x 采用低氮燃烧或 SNCR/SCR 等技术。 3.其他工序（非锅炉/炉窑） PM 采用覆膜袋式除尘或其他先进除尘工艺。	项目使用的干燥箱、马弗炉、真空净化炉均属于电炉窑，进入炉窑的物料为组装后的物料，不会产生粉尘，故不设置除尘器	相符
排放限值	加热炉、热处理炉、干燥炉 PM、SO ₂ 、NO _x 排放浓度分别不高于： 电窑：10mg/m ³ （PM） 燃气：10、35、50mg/m ³ （基准含氧量：燃气 3.5%，电窑和因工艺需要掺入空气/非密闭式生产的按实测浓度计）	项目使用的干燥箱、马弗炉、真空净化炉均属于电炉窑，进入炉窑的物料为组装后的物料，不会产生粉尘	不涉及
	其他炉窑 PM、SO ₂ 、NO _x 排放浓度分别不高于 10、50、100mg/m ³ （基准含氧量：9%）	粉尘	不涉及
	其他工序 PM 排放浓度不高于 10mg/m ³	根据后文分析，项目 PM 排放浓度为 1.67mg/m ³	相符
综上所述，本项目建设符合涉颗粒物企业基本要求、涉炉窑企业绩效 A 级指标要求。			
5、项目与《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》（豫环委办〔2022〕9 号）的相符性			
项目涉及《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》（豫环委办〔2022〕9 号）中的《河南省 2022 年大气污			

染防治攻坚战实施方案》、《河南省 2022 年土壤污染防治攻坚战实施方案》，与其相符性分析见下表。

表 8 项目与（豫环委办〔2022〕9 号）的相符性分析

文件	文件要求	本项目建设情况	相符性
河南省 2022 年大气污染防治攻坚战实施方案	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。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。	项目为非金属矿物制品制造，项目建成后，全厂年综合能耗约 532.157 吨标煤，不属于两高项目；本项目性质为扩建，满足通用行业涉颗粒物企业基本要求、涉炉窑企业绩效 A 级指标要求	相符
河南省 2022 年土壤污染防治攻坚战实施方案	主要任务 5、全面提升固体废物监管能力。支持各地开展“无废城市”建设，全面加强固体废物治理体系和能力建设。持续开展危险废物专项整治，全面提升危险废物环境监管、利用处置和环境风险防范“三个能力”，推动危险废物监管和利用处置能力改革工作。加快推进医疗废物和危险废物集中处置项目建设。动态更新危险废物产生、自行利用、经营、监管“四个清单”，有序推进固废监管信息化建设。持续开展铅酸蓄电池收集试点工作。	项目废包装袋、废氧化镁杯、废碳片、废盐管、废盐片、废砂、除尘器收集的粉尘、研磨泥收集后外售；三级沉淀池产生的沉渣经干化池干化后外售；不合格产品作为次品外售；生活垃圾、废叶腊石块经收集后交由环卫部门处理；废液压油经收集后依托现有的危废间（10m ² ）暂存，及时交由有资质单位处理	相符

由上表可知，项目建设符合《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》（豫环委办〔2022〕9 号）中的《河南

省 2022 年大气污染防治攻坚战实施方案》、《河南省 2022 年土壤污染防治攻坚战实施方案》的要求。

6、项目与《关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办〔2016〕23 号）的相符性分析

根据河南省人民政府办公厅《关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办〔2016〕23 号），按照《中华人民共和国水污染防治法》、《中华人民共和国水法》的有关要求，依据《饮用水水源保护区划分技术规范（HJ/T338-2007）》，划定乡镇级集中式饮用水水源保护区。

表 9 郑州航空港经济综合实验区乡镇集中式饮用水水源位置一览表

序号	所属乡/镇	水井	位置、经纬度	一级保护区保护范围
1	八岗镇	水厂（含 1#水井）	万三路南 100m、常店村北 500m、厂门 113.923244E、34.600305N	水厂厂区及外围南 40m 的区域
2		2#水井	水厂南 300m、113.900790E、34.597250N	取水井外围 50m 的区域
3	三官庙镇	水厂（含 1#水井、3#备用井）	水厂南 300m、1#113.919122E、34.511492N；2#113.918990E、34.511490N	水厂厂区及外围西、北 30m 的区域
4		2#水井	113.919510E、34.511569N	取水井外围 50m 的区域
5		4#水井	113.920230E、34.516370N	未划定（未包含在豫政办〔2016〕23 号）
6		5#水井	113.919030E、34.507790N	未划定（未包含在豫政办〔2016〕23 号）
7	龙王乡	水井	113.856460E、34.459672N	取水井外围 30m 的区域
8	八千乡	水厂（含 1#水井）	北大附中北 1#水井 113.826535E、34.378930N	水厂厂区及外围西 27m、北 25m 的区域
9		2#水井	113.823390E、34.379010N	未划定（未包含在豫政办〔2016〕23 号）
10		废弃水井	113.829566E、34.376126N	/

根据调查，本项目距离最近的乡镇集中式饮用水水源为东南 1.06km 处的八

千乡水厂（含 1#水井），不在乡镇集中式饮用水源保护区范围内。

7、项目与南水北调饮用水水源保护区相对位置关系

根据现场调查，本项目距离北侧南水北调中线工程总干渠最近距离 6.5km（项目西北角距西侧南水北调干渠垂直距离），位于总干渠右岸。

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），并查阅南水北调总干渠分段桩号范围及相关图册，本项目所在地位于南水北调中线工程总干渠桩号 SH135+080.5~SH139+000.0 之间，所处渠段地下水水位高于总干渠渠底-弱~中等透水性地层，一级保护区范围为自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 100m，二级保护区范围为自一级保护区边线外延 1000m。故本项目不在南水北调总干渠二级保护区保护范围内，项目建设与南水北调总干渠不存在制约因素。

8、项目选址可行性分析

本项目位于郑州航空港经济综合实验区华夏大道与工业十路交叉口向南 50 米路西 200 米，在原有厂院内进行建设。根据建设单位提供的不动产权证书，本项目所在地用途为工业用地；经查阅《郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014-2040）-用地规划图》，项目用地为工业用地。

根据现场调查，项目东侧为郑州华威焊业有限公司，约 200m 为华夏大道；南侧为山东龙泉管道工程股份有限公司河南分公司（主要生产水泥制品）；西侧为农田，约 690m 为京港澳高速；北侧为农田，约 515m 为郑州航空港经济综合实验区智能终端（手机）产业园。

项目运营期间产生的各类污染物在认真落实环评提出的措施及建议，确保环保设施的正常稳定运行的前提下，均能实现达标排放或综合利用，对外环境的影响很小，厂界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

2 类标准。

综上所述，本项目与周围环境相容，故项目选址可行。

二、建设项目工程分析

建设 内容	1、工程组成	
	(1) 主要建设内容	
	本项目总投资 2500 万元，建设河南晶锐新材料股份有限公司年产 30 万片聚晶金刚石复合片扩建项目，利用公司闲置厂房进行扩建，包括一栋产品检测大楼，主体为 2 层，建筑面积约 1920 平方米，主要用途为原材料检验和成品检测；一座框架式厂房，建筑面积约 7440 平方米，主要用于新购置生产线的放置及所研发新产品的生产。 扩建项目主要建设内容一览表见表 10，项目平面布置图见附图四。	
	表 10 扩建项目主要建设内容一览表	
	工程类别	工程名称
	工程内容及规模	
	主体工程	生产车间
	储运工程	产品检测大楼
	公用工程	供水工程
		排水工程
		供电工程
环保工程	废气治理	激光减薄工序、喷砂工序产生的粉尘经 1 套袋式除尘器（TA004）处理后由 1 根 15m 高排气筒（DA004）排放
	废水治理	打磨废水循环使用，定期添加，不外排；纯水制备产生的高盐水用于车间洒水；净化炉冷却水定期添加，每半年更换一次，更换的水用于厂区绿化；金属杯清洗产生的废水与生活污水一起经化粪池处理后，由周边市政污水管网排入郑州航空港区第三污水处理厂处理
	固废治理	一般固废暂存处（20m ² ），废包装袋、废氧化镁杯、废碳片、废盐管、废盐片、废砂、除尘器收集的粉尘、研磨泥收集后外售；三级沉淀池产生的沉渣经干化池干化后外售；不合格产品作为次品外售；生活垃圾、废叶腊石块经收集后交由环卫部门处理；

		依托现有危废间（10m ² ），废液压油及时交由有资质单位处理																												
	噪声治理	选用低噪声设备，设备置于室内，喷砂机为密闭设备，六面顶液压机设置单独的工作位置，且设备三面设置有 2.0m 的围墙；空压机在车间内二次封闭等措施																												
(2) 依托工程 本项目性质为扩建，现有工程为“河南晶锐超硬材料有限公司年产 100 万片聚晶金刚石复合片建设项目”。根据建设单位提供的资料，本项目利用现有工程闲置的土地，新增产能为年产 30 万片聚晶金刚石复合片。 ①项目所在厂院基本情况介绍 据调查，项目厂区建筑内容如见下表。 表 11 现有工程主要建筑内容一览表 <table> <tr> <th>名称</th><th>建设内容</th><th>备注</th></tr> <tr> <td rowspan="6">主体工程</td><td>生产车间 3#</td><td>1F, 1393m²</td></tr> <tr> <td>生产车间 1#</td><td>1F, 400m²</td></tr> <tr> <td>生产车间 2#</td><td>1F, 2400m²</td></tr> <tr> <td>研发中心 A 座</td><td>3F, 2200m²</td></tr> <tr> <td>生产车间 5#</td><td>2F, 4800m²</td></tr> <tr> <td>生产车间</td><td>1F 局部 2F, 7440m²</td></tr> <tr> <td>储运工程</td><td>产品检测大楼</td><td>2F, 1920m²</td></tr> <tr> <td rowspan="4">辅助工程</td><td>生产车间 4#</td><td>2F, 4800m², 作为仓库使用</td></tr> <tr> <td>研发中心 B 座</td><td>3F, 2400m²</td></tr> <tr> <td>食堂</td><td>1F, 900m²</td></tr> <tr> <td>职工宿舍</td><td>6F, 5400m²</td></tr> </table> 厂院内有两个项目，“河南晶锐超硬材料有限公司（现河南晶锐新材料股份有限公司）年产 100 万片聚晶金刚石复合片建设项目”和“河南领科材料有限公司高速高效立方氮化硼、金刚石等超硬材料生产线建设项目”，这两个项目均已办理了环评和验收手续。 本扩建项目利用厂院内已建成的框架式厂房（生产车间）和产品检测大楼			名称	建设内容	备注	主体工程	生产车间 3#	1F, 1393m ²	生产车间 1#	1F, 400m ²	生产车间 2#	1F, 2400m ²	研发中心 A 座	3F, 2200m ²	生产车间 5#	2F, 4800m ²	生产车间	1F 局部 2F, 7440m ²	储运工程	产品检测大楼	2F, 1920m ²	辅助工程	生产车间 4#	2F, 4800m ² , 作为仓库使用	研发中心 B 座	3F, 2400m ²	食堂	1F, 900m ²	职工宿舍	6F, 5400m ²
名称	建设内容	备注																												
主体工程	生产车间 3#	1F, 1393m ²																												
	生产车间 1#	1F, 400m ²																												
	生产车间 2#	1F, 2400m ²																												
	研发中心 A 座	3F, 2200m ²																												
	生产车间 5#	2F, 4800m ²																												
	生产车间	1F 局部 2F, 7440m ²																												
储运工程	产品检测大楼	2F, 1920m ²																												
辅助工程	生产车间 4#	2F, 4800m ² , 作为仓库使用																												
	研发中心 B 座	3F, 2400m ²																												
	食堂	1F, 900m ²																												
	职工宿舍	6F, 5400m ²																												

进行扩建。本扩建项目与现有工程依托厂院内的基础设施进行建设，相互之间的依托关系不会产生冲突，不影响项目的建设。

②扩建项目与现有工程的依托关系

本扩建项目与现有工程的依托内容见表 12。

表 12 扩建项目与现有工程依托关系一览表

项目	现有工程	本次扩建工程	依托关系
产能	年产 100 万片聚晶金刚石复合片	年产 30 万片聚晶金刚石复合片	扩建工程与现有工程产品相同，产能扩大
公用工程	供水：由市政供水管网提供	供水：由市政供水管网提供	依托现有工程供水管网，满足用水需求
	供电：由区域电网供电	供电：由区域电网供电	依托现有工程供电线路，满足用电需求
环保工程	废水：食堂废水经隔油池处理后与其余生活污水、清洗废水一起经化粪池处理后排入郑州航空港区第三污水处理厂	废水：清洗废水、生活污水依托现有化粪池处理后排入郑州航空港区第三污水处理厂处理	依托现有化粪池处理生活污水、清洗废水
	固废：废液压油收集在危废间（10m ² ），交由有资质单位处理	固废：废液压油依托现有危废间（10m ² ）收集后，交由有资质单位处理	依托现有工程危废间（10m ² ）

依托可行性分析：

由上表可知：

1) 产能：现有工程年产 100 万片聚晶金刚石复合片；本项目在现有工程的基础上新增产能年产 30 万片聚晶金刚石复合片。扩建完成后，全厂总产能为年产 130 万片聚晶金刚石复合片。

2) 公用工程：扩建工程用水依托现有工程厂院内已有的供水管网，可满足用水需求；扩建工程用电依托现有工程厂院内已有的供电线路，可满足用电需求。

3) 环保工程：①扩建工程排水依托现有的化粪池（两座 50m³）处理后，由周边市政污水管网，排入郑州航空港区第三污水处理厂处理，经调查，现有

工程进入化粪池处理的废水量为 19.826m³/d，河南领科材料有限公司生活污水量为 2.4m³/d，本项目进入化粪池处理的废水量为 2.975m³/d，现有的化粪池容积满足需要；②现有工程已有危废暂存间面积为 10m²，现有工程危险废物（废液压油）总产生量为 2.25t/5a，本次扩建工程危险废物废液压油产生量为 2.76t/5a，定期交由有危险废物处理资质的单位拉走处理，扩建工程依托后，全厂危废产生量为 5.01t/5a，产生后及时交由有资质单位处理，现有的危废间面积能够容纳现有工程和扩建工程的危废，故现有危废暂存间面积可满足现有工程及本次扩建工程危险废物的存放需求，依托可行。

2、产品方案

本次扩建工程产品为聚晶金刚石复合片。项目扩建后，产品规格及产量变化见表 13。

表 13 全厂产品方案一览表

序号	名称	现有工程产量	扩建工程产量	全厂产量	变化量
1	聚晶金刚石复合片	100 万片/a	30 万片/a	130 万片/a	+30 万片/a

3、主要原辅材料及资（能）源消耗

扩建项目所用原辅材料及资（能）源消耗与现有工程变化情况见表 14。

表 14 主要原辅材料用量一览表

序号	名称	现有工程用量	扩建工程用量	全厂用量	变化量	备注
主要原辅材料						
1	金刚石微粉	0.94t/a	0.282t/a	1.222t/a	+0.282t/a	粉状
2	合金	16.75t/a	5.025t/a	21.775t/a	+5.025t/a	外购
3	金属杯	25 万套/a (0.935t)	7.5 万套/a (0.2805t)	32.5 万套/a (1.2155t)	+7.5 万套/a (0.2805t)	前装工序，主要为钼杯、钽杯、铌杯
4	叶腊石块	12.5 万套/a (50t)	3.75 万套/a (15t)	16.25 万套/a (65t)	+3.75 万套/a (15t)	组装工序
5	氧化镁杯	12.5 万套/a (1.8t)	3.75 万套/a (0.54t)	16.25 万套/a (2.34t)	+3.75 万套/a (0.54t)	
6	碳片	25 万套/a (1.67t)	7.5 万套/a (0.5t)	32.5 万套/a (2.17t)	+7.5 万套/a (0.5t)	

7	盐管	12.5 万套/a (2t)	3.75 套/a (0.6t)	16.25 套/a (2.6t)	+3.75 套/a (0.6t)	
8	盐片	100 万套/a (0.2t)	30 万套/a (0.06t)	130 万套/a (0.26t)	+30 万套/a (0.06t)	
9	砂 (白刚玉)	0	1t/a	1t/a	+1t/a	加工 (喷砂)
10	单晶	0.1t/a	0.3t/a	0.4t/a	+0.3t/a	加工 (研磨)
11	陶瓷砂轮	0.1t/a	0.36t/a	0.46t/a	+0.36t/a	加工 (打磨)
12	包装袋	0.1t/a	0.03t/a	0.13t/a	0.03t/a	包装、前装工序
能源消耗						
1	新鲜水	6964.8m ³ /a	1496.7m ³ /a	8461.5m ³ /a	1496.7m ³ /a	市政供水管网
2	电	333 万 kW·h/a	100 万 kW·h/a	433 万 kW·h/a	+100 万 kW·h/a	市政供电管网
原辅材料理化性质 (部分): 金刚石微粉: 粉末状; 密度 (g/mL at 25℃) 为 3.5, 熔点 3550℃, 绝对硬度为 100GPa。金刚石微粉硬度高、耐磨性好, 可广泛用于切削、磨削、钻探、抛光等, 是研磨抛光硬质合金、陶瓷、宝石、光学玻璃等高硬度材料的理想原料。 合金: 复合片所用硬质合金为碳化钨钴类硬质合金, 主要牌号为 YG8, YG13 和 YG16, 钴含量分别为 8%, 13% 和 16%。其密度在 13g/cm³ 左右, 具有硬度高, 热硬性好以及高耐磨性等特点。 单晶: 金刚石单晶是碳的一种同素异形体, 已知地球上最硬的一种物质。其密度为 3.5g/cm³, 熔点高, 可达 3000℃ 以上。在常温下, 金刚石单晶对酸、碱、盐等化学试剂都表现为惰性, 水也不与其发生化学反应。在加热 1000℃ 条件下, 除个别氧化剂外其不受化学试剂腐蚀化学稳定性。在纯氧中达 600℃ 以上时, 金刚石开始失去光泽出现黑色表皮灰化; 达 700-800℃ 时, 开始燃烧。人造金刚石在空气中开始氧化的温度为 740-840℃; 开始燃烧时的温度为 850-1000℃。 项目水平衡图见下图 1, 全厂水平衡图见下图 2。						

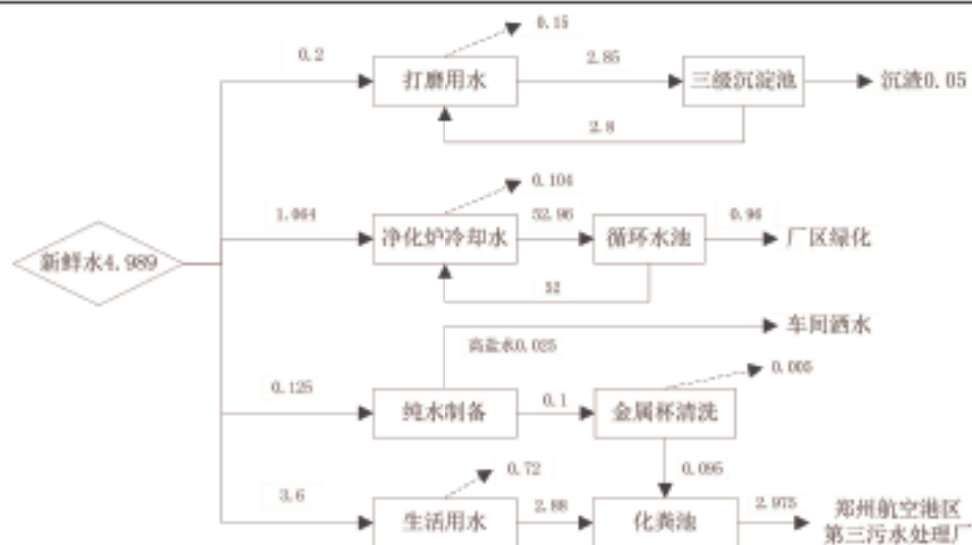


图1 项目水平衡图 (m³/d)

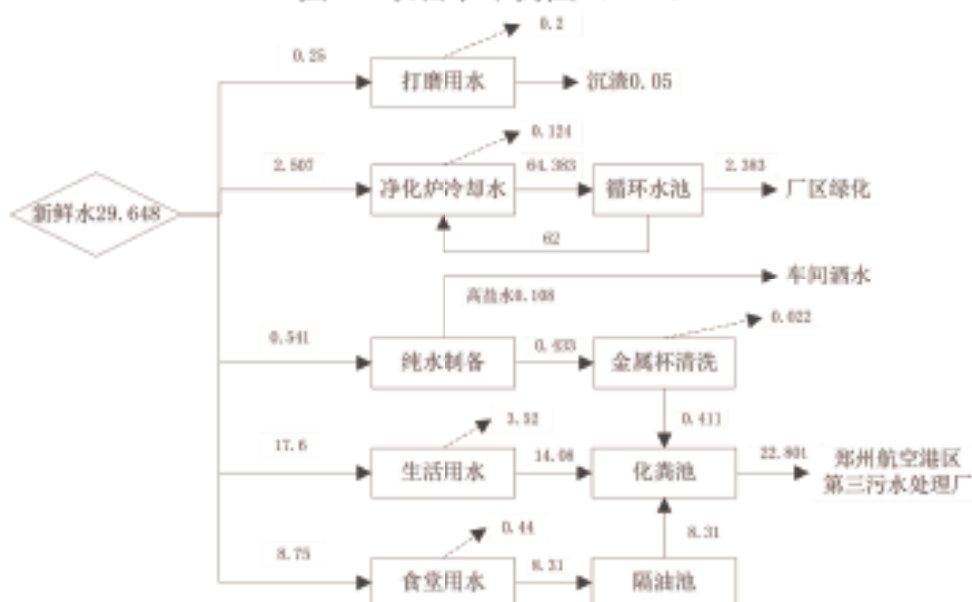


图2 全厂水平衡图 (m³/d)

4、主要设备设施

本扩建项目主要生产设备见表15。

表 15 本扩建项目主要生产设备一览表				
序号	设备名称	型号	数量	备注
生产设备				
1	纯净水设备	YB-0.25	1 套	制备纯水
2	超声波清洗机	/	4 台	金属杯清洗使用
3	混料机	MXB-2	10 台	混料工序使用
4	封装机	Z4032K	3 台	前装工序
5	5T 液压机	/	3 台	前装工序
6	真空烘箱	JTZK5-6	5 台	真空处理工序处
7	真空净化炉	AVF2045i	26 台	真空处理工序
8	小烘箱	101-1B	43 台	合成工序 33 台，组装修序 4 台，压制工序 6 台
9	马弗炉	XH7L-10	2 台	前装后干燥工序
10	鼓风干燥箱	HS881-特型	10 台	组装修序
11	六面顶液压机	/	33 台	合成工序
12	喷砂机	1010P-B	6 台	组装修序处 1 台，喷砂工序 5 台
13	激光减薄机	HiLRM-450A	2 台	激光减薄工序
14	研磨机	YJDM640	8 台	研磨工序
15	外圆磨床	M1332B	5 台	打磨工序，湿式打磨
16	平面磨床	M7140	2 台	
17	倒角磨床	M1320E	6 台	
18	无心磨床	M1050A	2 台	
19	激光打标机	TZ-GX100W	3 台	打磨工序后使用
20	空气压缩机	BMF-37-81	2 台	车间共用
21	20T 液压机	/	6 台	组装修序
22	50T 液压机	/	3 台	组装修序
23	真空包装机	600	1 台	产品包装
检验设备				
1	体视显微镜	SZM	12 台	产品、原料全检
2	生物显微镜	XSP-2C	1 台	原料检验
3	光学显微镜	XSP-10CA	1 台	原料检验
4	激光粒度分析仪	Mastersizer 3000E	1 台	原料检验
5	超声波细胞粉碎机	JY92-IIDN	1 台	原料检验
6	拉曼光谱仪	Cora7200	1 台	原料检验

	7	氧分析仪	O-3000	1 台	原料检验
	8	台式扫描电镜	EM-30plus	1 台	原料检验
	9	镶嵌机	XQ-2B	1 台	原料检验
	10	金相显微镜	DM4M	1 台	原料检验
	11	微机型矫顽磁力计	YSK-IV(60/30mm)	1 台	原料检验
	12	全自动钴磁测量仪	ACoMT	1 台	原料检验
	13	X-RAY 检测设备	AX8200B	1 台	产品检验
	14	全自动影像仪	VMC222	1 台	产品检验
	15	超声波扫描仪	D9000	1 台	产品检验
	16	高温真空热膨胀仪	PCY-II	1 台	产品检验
	5、劳动定员及工作制度 本项目新增劳动定员 90 人，均不在厂区内食宿。30 人为行政人员，单班 8h 工作制；其余 60 人采用三班制，每班工作 8 小时；年工作 300 天。 6、厂区平面布置及合理性分析 本项目位于郑州航空港经济综合实验区华夏大道与工业十路交叉口向南 50 米路西 200 米，在原有厂院内进行扩建。 项目原料进厂后在产品检测大楼的 1F 原料仓库暂存，生产时原料人工送至南侧的生产车间 2F 北侧进行原材料预处理工序，处理后的物料送至生产车间 1F 从北向南进行生产，生产线布置较为流畅，生产的成品在送至产品检测大楼的 2F 进行检验，检验后在 2F 成品库暂存待售。 综上所述，项目生产线布置合理，平面布置合理。				
工艺流程和产排污环节	一、工艺流程简述（图示） 本项目主要生产聚晶金刚石复合片，主要生产工艺流程及产污环节见下图。				

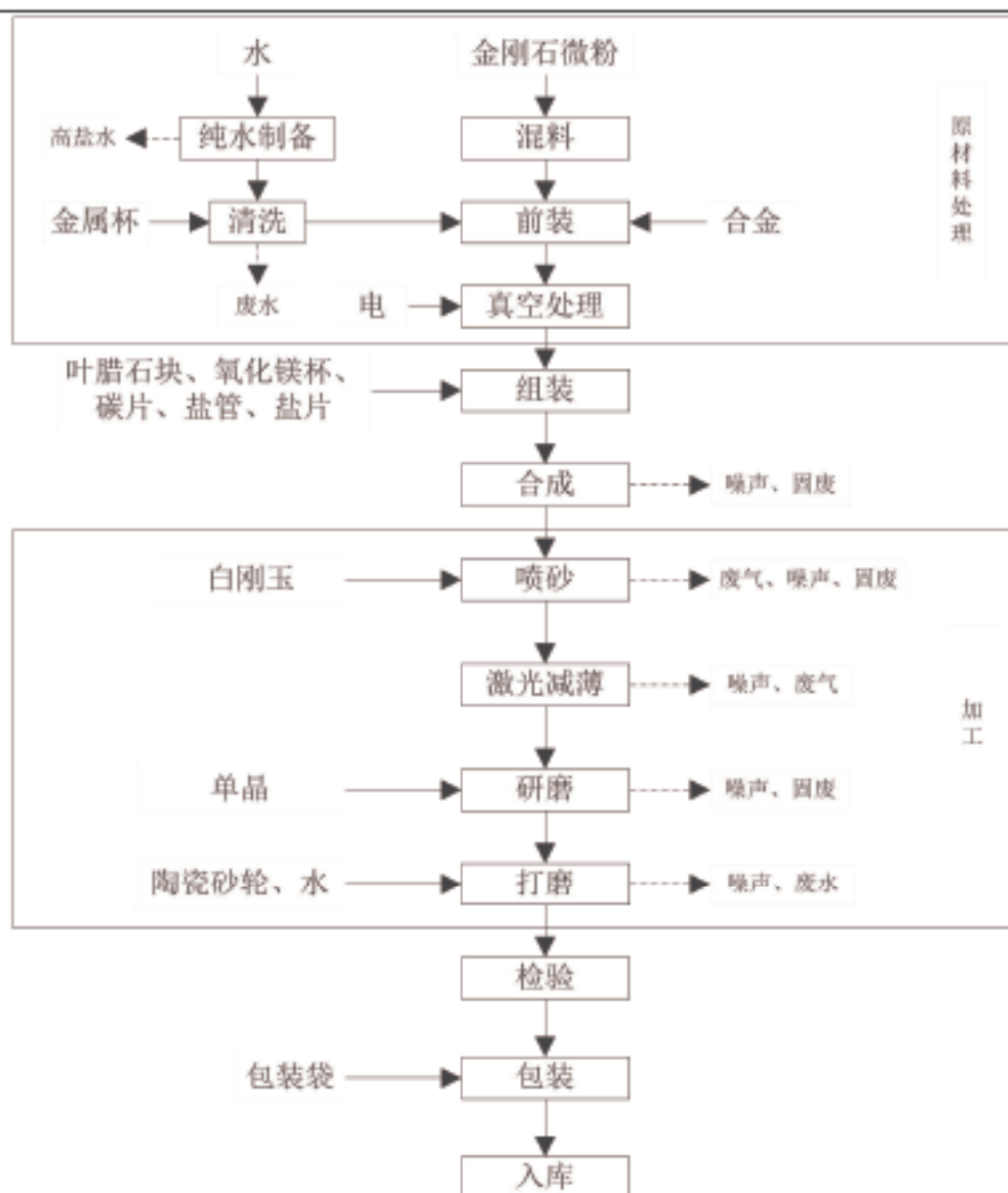


图3 项目生产工艺流程及产污环节图

(1) 混料：人工在托盘天平上依次称出各种粒度的金刚石微粉，然后将其装入混料筒，盖好盖子，称量过程在密闭透明的工作台上进行操作；密封的混料筒人工送至混料机处固定好，按照各型号要求设定（6-9 小时）混料时间进行混料，因每次使用的原料比较少，故投料过程无粉尘产生，混料在全密闭混料筒内进行，无粉尘产生。

(2) 金属杯清洗：项目使用纯水进行清洗，将外购金属杯放入超声波清洗内，然后倒入纯水，启动电源，震动 20min，清洗过程会产生清洗废水。清

	洗后的金属杯送至干燥箱中进行干燥，电加热，干燥温度为 120℃，时间为 30min。 (3) 前装：将充分混合后的金刚石微粉、合金依次人工装入干燥的金属杯中，然后人工放入压力机中进一步压实，压实后人工送至封装机中进行真空包装，包装是为了保持物料的干燥。 (4) 真空处理：真空包装后的半成品送至真空净化炉处，拆掉包装后，送至炉内，开启压缩空气，气压控制在 0.4-0.6MPa 范围内，接通电源，打开真空计，启动真空系统对真空室进行抽真空，真空净化炉为电炉，加热温度为 1300℃，当真空处理结束后需要用水对真空净化炉进行冷却，炉温降至 60℃后，打开真空净化炉炉门压紧手轮，然后打开手动充气阀，向炉内充气，直到炉门打开，取料。此过程产生冷却废水、固废和噪声。 (5) 组装：将干燥后的半成品与外购成品叶腊石块、氧化镁杯、碳片、盐管、盐片人工进行组装。为保持半成品的干燥，将组装后的半成品送至干燥箱（升温较慢）或马弗炉（可快速升温）中进行干燥，电加热，干燥温度为 60~150℃，时间为 8~36h。 (6) 合成：半成品干燥后放入六面顶压机内，六面顶压机采用液压系统加压从而在合成腔内产生超高压强，通过顶锤和内部加热系统的连接进行导电加热，实现产品的高温高压合成，温度为 1600℃左右，合成时间为 15~40min。合成后将合成后的半成品取出，人工用铁锤将半成品敲碎取出毛坯，其余辅助材料（叶腊石块、氧化镁杯、碳片、盐管、盐片）分类放置回收桶，此过程会产生噪声和固废。 (7) 喷砂：将合成后的半成品进行喷砂处理，项目使用的砂为一次性砂，喷砂将合成块表面的氧化层清除。此过程在全密闭的喷砂机进行，产生的粉尘经抽风管道引至袋式除尘器处理后有组织排放；该过程会产生废砂，设备运行产生噪声。
--	--

	(8) 激光减薄：喷砂后的半成品若表面有较明显的凸起，需要进行激光减薄，若没有则直接进行研磨。激光减薄主要是利用激光将半成品表面凸起清除，应用激光聚焦后产生的高功率密度能量来实现的。在计算机的控制下，通过脉冲激光器放电，从而输出受控的重复高频率的脉冲激光，形成一定的频率、一定脉宽的光束，该脉冲激光束经过光路传导及反射并通过聚焦透镜组聚焦在加工物体的表面上，形成一个细微的、高能量密度的光斑，焦斑位于待加工面附近，以瞬间高温熔化或汽化被加工材料。一个高能量的激光脉冲瞬间就把物体表面溅射出一个细小的孔，在计算机控制下，激光将表面的凸起清除。激光减薄工序在密闭的设备中进行，会产生粉尘，产生的粉尘经抽风管道引至袋式除尘器处理后有组织排放；设备运行产生噪声。 (9) 研磨：喷砂后的半成品表面和周边比较粗糙，需要进行进一步的研磨，方便下一步的打磨更加顺利进行。研磨过程需要向研磨机里边加入单晶，无需加水，故研磨过程产生噪声和研磨泥。 (10) 打磨：研磨后的半成品人工送至磨床处进行打磨，打磨使用的外圆磨床、平面磨床、倒角磨床、无心磨床用到陶瓷砂轮，采用湿式打磨，基本无粉尘产生，打磨工序会产生打磨废水和噪声。 (11) 检验、成品入库：将切割后的成品金刚石复合片进行检验，检验合格的成品放入成品库待售，检验不合格的作为次品外售。 二、产排污环节分析
--	---

	表 16 本项目营运期产污环节情况一览表		
	项目	产污环节	污染物
	废气	喷砂工序	粉尘
		激光减薄工序	粉尘
	废水	职工生活污水	COD、SS、氨氮
		金属杯清洗	清洗废水
		真空处理	冷却废水
		打磨工序	打磨废水
		纯水制备	高盐水
	噪声	混料机、真空净化炉、六面顶压机、 喷砂机、研磨机、磨床等设备	机械噪声
	固废	真空处理	废包装袋
		合成工序	废叶腊石块、废氧化镁杯、废碳片、 废盐管、废盐片等废料
			废液压油
		喷砂工序	废砂
		研磨工序	研磨泥
		打磨废水处理	三级沉淀池的沉渣
		除尘器	收集的粉尘
		检验工序	不合格产品
		职工生活	生活垃圾

与项目 有关的 原有环 境污染 问题	1、现有工程环评情况	
	现有工程为“河南晶锐超硬材料有限公司（现河南晶锐新材料股份有限公司）年产 100 万片聚晶金刚石复合片建设项目”，环评及验收情况见下表。	
	表 17 现有工程环评及验收情况一览表	
	环评情况	验收情况
	2011 年 4 月北京嘉和绿洲环保技术投资有限公司编制了《河南晶锐超硬材料有限公司年产 100 万片聚晶金刚石复合片建设项目环境影响报告表》；2011 年 4 月 26 日取得了新郑市环境保护局的批复意见（新环开（2011）47 号）	2015 年 3 月 11 日取得了新郑市环境保护局的验收意见（新环验（2015）6 号）；由于建设单位由河南晶锐超硬材料有限公司更名为河南晶锐新材料股份有限公司，2015 年 6 月 5 日取得了《郑州航空港经济综合实验区（郑州新郑综合保税区）市政建设环保局关于河南晶锐超硬材料有限公司年产 100 万片聚晶金刚石复合片建设项目名称变更的环保意见》（郑港环函（2015）22 号）

2、排污许可办理情况

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，河南晶锐新材料股份有限公司属于实行登记管理的排污单位，已按照规范在全国排污许可证管理信息平台进行了排污登记，登记编号：91410100170455526P001Z。

3、现有工程建设内容

现有工程实际建设内容如下表。因现有工程在实际运行过程中，洗涤工序不使用丙酮，故不产生含有丙酮的废水、废气、废丙酮溶液。

表 18 现有工程主要建设内容一览表

名称		建设内容
主体工程	生产车间 1#	1F, 400m ² , 检验、包装工序
	生产车间 2#	1F, 2400m ² , 打磨、研磨、组装、合成工序
	生产车间 3#	1F, 1393m ² , 租赁给河南领科材料有限公司作为生产车间
	生产车间 4#	2F, 4800m ² , 仓库
	研发中心 A 座	3F, 2200m ² , 纯水制备、清洗、前装工序
辅助工程	研发中心 B 座	3F, 2400m ² , 用于员工办公
	食堂	1F, 900m ² , 用于员工餐饮
	职工宿舍	6F, 5400m ² , 用于员工住宿
公用工程	供水工程	由市政供水管网提供，可以满足项目用水需求
	排水工程	真空处理过程产生的冷却废水循环使用，定期排污，用于厂区绿化；打磨废水经三级沉淀池处理后循环使用，不外排；纯水制备产生的高盐水用于车间洒水；金属杯清洗过程产生的清洗废水、经隔油池处理的食堂废水、其余生活污水一起经化粪池收集处理后，排入市政污水管网，进入郑州航空港区第三污水处理厂处理
	供电工程	由市政供电系统提供，可以满足项目用电需求
环保工程	废气治理	无心磨机设置 2 套水浴除尘器（TA001、TA002）处理后分别由 2 根 15m 高排气筒（DA001、DA002）排放 餐厅产生的油烟经油烟净化装置（TA003）处理后引至楼顶排放（DA003）
	废水治理	真空处理过程产生的冷却废水循环使用，定期排污，用于厂区绿化；打磨废水经三级沉淀池处理后循环使用，不外排；纯水制备产生的高盐水用于车间洒水；金属杯清洗过程产生的清洗废水、经隔油池处理的食堂废水、其余生活污水一起经化粪池收集处理后，排入市政污水管网，进入郑州航空港区第三污水处理厂处理

噪声治理	基础减振、厂房隔声。
固废治理	项目生产过程中产生的不合格产品作为次品外售；真空处理产生的废包装袋、废氧化镁杯、废碳片、废盐管、废盐片等废料、研磨工序产生的研磨泥、三级沉淀池产生的沉渣、除尘器沉渣经分类收集后外售；合成工序产生的废叶腊石块、生活垃圾收集后交由环卫部门处理；废液压油收集后交由有资质单位处理

4、现有工程污染物排放情况

(1) 现有工程工艺流程

现有工程实际工艺流程见下图4。

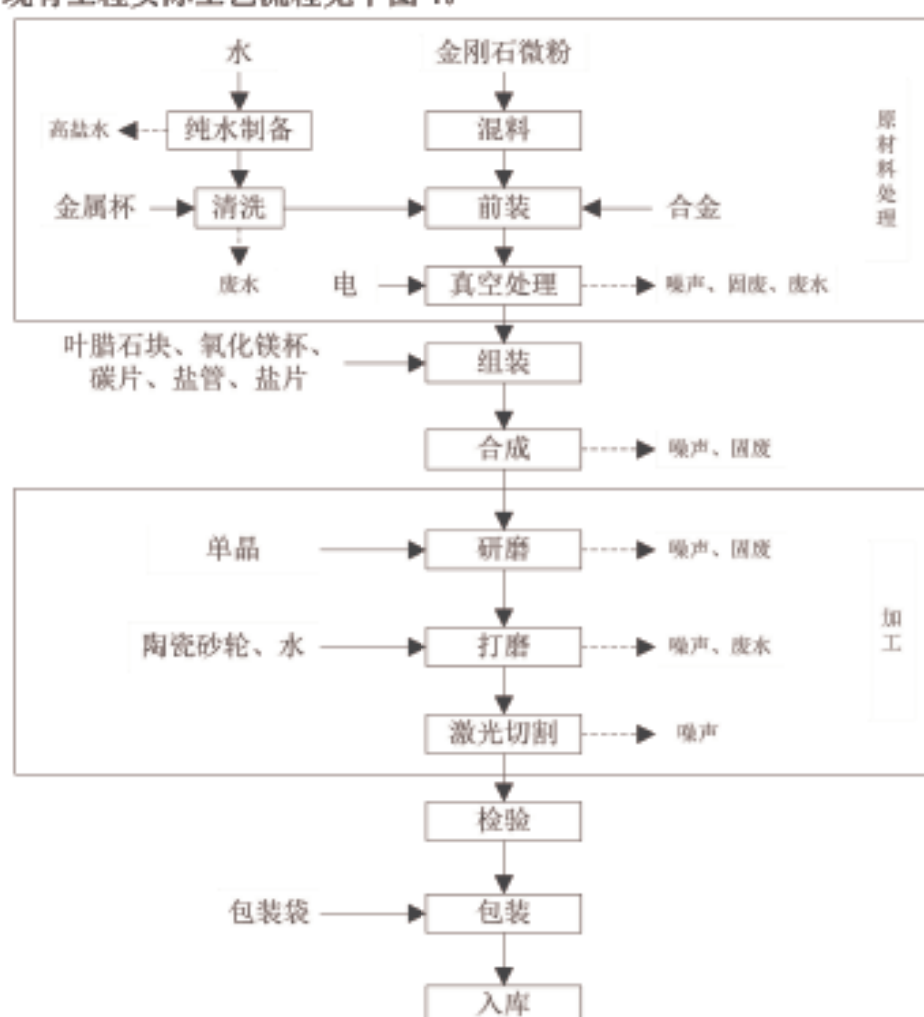


图4 现有工程生产工艺流程及产污环节图

经查阅《河南领科材料有限公司高速高效立方氮化硼、金刚石等超硬材料生产线建设项目环境影响报告表》，建设单位的研磨、打磨工序委托河南领科

材料有限公司进行。在涉及部分精细产品打磨时，依旧由建设单位进行研磨、打磨，故现有工程依旧存在研磨、打磨工序。

(2) 现有工程产污环节

现有工程产污环节见下表 19。

表 19 现有工程产污环节一览表

项目	产污环节	污染物
废气	打磨工序	粉尘
	食堂	油烟
废水	职工生活污水（含食堂废水）	COD、SS、氨氮
	金属杯清洗	清洗废水
	真空处理	冷却废水
	打磨工序	打磨废水
	纯水制备	高盐水
噪声	混料机、真空净化炉、六面顶压机、研磨机、磨床等设备	机械噪声
固废	真空处理	废包装袋
	合成工序	废叶腊石块、废氧化镁杯、废碳片、废盐管、废盐片等废料
		废液压油
	研磨工序	研磨泥
	打磨废水处理	三级沉淀池的沉渣
	除尘器	沉渣
	职工生活	生活垃圾

(3) 现有工程污染物排放情况

① 废气

现有工程实际运行中主要废气为无心磨机打磨产生的粉尘。

现有工程验收时，清洗工序使用丙酮，无组织排放；打磨工序加水打磨，基本无粉尘排放。根据现场调查，现有工程清洗工序仅使用纯水进行清洗，故无丙酮废气产生和排放；打磨工序加水打磨，为进一步减小粉尘的排放，在无心磨机处设置了 2 套粉尘收集装置，将粉尘引至 2 套沉淀式除尘器处理后分别

由 2 根 15m 高排气筒排放。废气核算参考 2022 年建设单位提供的监测报告中的最大值进行核算，现有工程废气排放情况见下表 20。

表 20 现有工程废气排放情况一览表

内容	排放源	污染物	污染防治措施	排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³	达标情况
大气污染源	打磨工序	颗粒物	集气罩+沉淀式除尘器 TA001+15m 高排气筒 DA001	0.108	6.5	满足《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 二级标准
			集气罩+沉淀式除尘器 TA002+15m 高排气筒 DA002	0.1008	6.8	
	食堂	油烟	油烟净化装置 TA003+烟道	0.0056	0.13 (0.07)	满足《餐饮业油烟污染物排放标准》 (DB41/1604-2018) 表 1 中型标准
	厂界	颗粒物	打磨工序加水进行打磨，车间密闭，提高粉尘的收集效率	/	0.326	满足《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 二级标准

②废水

现有工程废水主要为职工生活污水（含食堂废水）、清洗废水、净化炉冷却废水、打磨废水和纯水制备产生的高盐水。现有工程纯水制备工艺由原来的超滤工艺提升为“活性炭过滤+保安过滤+RO 膜”，该工艺产生的高盐水大大减少，高盐水量为 2.5m³/d（750m³/a），用于车间地面洒水；打磨废水经三级沉淀池沉淀（13.6m³）后循环使用，不外排；净化炉冷却水经冷却水池（426m³）冷却后，循环使用，定期外排，外排量约为 2.272m³/d（681.6m³/a）用于厂区绿化；食堂废水经隔油池处理后与其余生活污水、清洗废水量为 5947.8m³/a，一起经化粪池处理后，浓度为 COD46~48mg/L、SS10~11mg/L、NH₃-N2.81~2.89mg/L（建设单位提供的 2022 年检测报告数据），满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准(COD≤500mg/L、SS≤400mg/L)，

满足郑州航空港区第三污水处理厂进水水质要求（ $COD \leq 350mg/L$ 、 $SS \leq 250mg/L$ 、 $NH_3-N \leq 25mg/L$ ），排入周边污水管网，最终进入郑州航空港区第三污水处理厂处理，污染物排放量为 $COD 0.2379t/a$ 、 $NH_3-N 0.0178t/a$ 。

③噪声

根据建设单位提供的 2022 年检测报告，厂界噪声情况如下表。

表 21 厂界噪声现状调查结果一览表 单位：dB (A)

监测点位	昼间		夜间		达标情况
	2022.6.28	标准值	2022.6.28	标准值	
东厂界	51.4	60	39.7	50	达标
南厂界	53.1	60	43.3	50	达标
西厂界	53.8	60	41.3	50	达标
北厂界	55.6	60	40.8	50	达标

由上表可知，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

④固废

现有工程验收时，清洗工序使用丙酮，根据调查，现有工程已不再使用丙酮，仅使用纯水进行清洗，故不产生废丙酮；打磨工序使用水进行打磨，不使用切削液，故不产生废切削液。

经核实，项目生产过程中产生的不合格产品 $0.0475t/a$ ，作为次品外售；真空处理产生的废包装袋为 $0.045t/a$ ，收集后外售；合成工序产生的废叶腊石块 $50t/a$ ，收集后交由环卫部门处理；废氧化镁杯、废碳片、废盐管、废盐片等废料 $5.67t/a$ ，为一般固废，收集后外售；研磨工序产生的研磨泥为 $0.1t/a$ ，收集后外售；三级沉淀池产生的沉渣 $0.01t/a$ 、除尘器沉渣 $0.001t/a$ ，收集后外售；废液压油产生量为 $2.25t/a$ ，收集后交由有资质单位处理；生活垃圾 $52.5t/a$ ，收集后交由环卫部门处理。

4、现有工程存在的问题和整改措施

根据现场勘查，现有工程不存在需要整改的问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境

项目所在地属于环境空气二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。本次评价引用郑州市生态环境局发布的《2021 年郑州市环境质量状况公报》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 2021 年常规监测数据统计，空气质量现状监测结果见下表。

表 22

区域空气质量现状评价表

项目	PM ₁₀ (年均值) (μg/m ³)	PM _{2.5} (年均值) (μg/m ³)	SO ₂ (年均值) (μg/m ³)	NO ₂ (年均值) (μg/m ³)	CO (24h 平均) (mg/m ³)	O ₃ (最大 8 小时平均) (μg/m ³)
2021 年郑州环境 质量状况公报监 测数据	76	72	8	32	1.2	177
达标情况	超标	超标	达标	达标	达标	超标
超标倍数	0.09	0.2	/	/	/	0.11
港区北区指挥部	94	45	9	28	0.72	103
港区北区指挥部 达标情况	超标	超标	达标	达标	达标	达标
港区北区指挥部 超标倍数	0.34	0.29	/	/	/	/
评价标准	70	35	60	40	4	160

由上表可知，郑州市 2021 年 SO₂ 年均浓度、NO₂ 年均浓度、CO₂₄ 小时平均百分位数浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准要求，其他监测因子均超标。郑州航空港区经济综合实验区 2021 年 PM₁₀ 年均浓度、PM_{2.5} 年均浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准要求，其他监测因子均达标。因此，项目所在区域为不达标区。

针对空气质量不达标的情况，目前郑州航空港区正在实施《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）、《郑州市 2022 年大气污染防治攻坚战实施方案》和《关于印发郑州航空港经济综合实验区 2021 年大气、水、土壤、农业农村污染防治攻坚战实施方案的通知》（郑港办（2021）42 号）等一系列文件，进一步改善区域大气环境质量。

2、地表水环境

本项目废水经化粪池处理后排入郑州航空港经济综合实验区第三污水处理厂，处理后通过排水管排入梅河，再进入双泊河，最终汇入贾鲁河。

本项目所在区域地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。本次地表水现状评价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 2021 年 4 月~2022 年 3 月航空港实验区水环境监测月报平均数据，水质监测结果见下表。

表 23 地表水八千梅河断面水质监测数据一览表 单位：mg/L

时间 监测因子	COD	NH ₃ -N	总磷	达标情况		
				COD	NH ₃ -N	总磷
2021 年 4 月	20.2	0.56	0.131	达标	达标	达标
2021 年 5 月	19.8	0.16	0.090	达标	达标	达标
2021 年 6 月	25.8	0.14	0.097	达标	达标	达标
2021 年 7 月	19.4	0.08	0.079	达标	达标	达标
2021 年 8 月	18.4	0.22	0.173	达标	达标	达标
2021 年 9 月	14.2	0.40	0.319	达标	达标	超标
2021 年 10 月	18.0	1.21	0.275	达标	达标	达标
2021 年 11 月	35.4	2.43	0.355	超标	超标	超标
2021 年 12 月	21.6	0.59	0.201	达标	达标	达标
2022 年 1 月	21.6	0.89	0.214	达标	达标	达标
2022 年 2 月	21.8	1.06	0.188	达标	达标	达标
2022 年 3 月	24.2	0.80	0.273	达标	达标	达标
执行标准	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类： COD≤30mg/L、NH ₃ -N≤1.5mg/L、总磷≤0.3mg/L					

	由上表可知，2021 年 9 月、11 月监测数据超出《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准，其余月份监测数据满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准，水质超标的主要原因为沿途生活、农业废水排入所致。目前区域正在实施《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）、《郑州市 2021 年大气、水、土壤、农业农村污染防治攻坚战实施方案》（郑办〔2021〕15 号）和《关于印发郑州航空港经济综合实验区 2021 年大气、水、土壤、农业农村污染防治攻坚战实施方案的通知》（郑港办〔2021〕42 号）等一系列措施进行综合整治，完善污水收集处理及河湖整治。 3、声环境 根据声环境功能区划分原则，本项目所在区域为声环境功能 2 类区，环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准的要求。本项目厂界周边 50m 范围内无声环境保护目标，故根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），不需要进行声环境现状监测。 4、生态环境 本项目位于郑州航空港经济综合实验区华夏大道与工业十路交叉口向南 50 米路西 200 米。根据调查，项目所在区域的生态系统已经演化为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，生态敏感性较低，生态环境质量现状较好。 5、地下水、土壤环境 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。经
--	---

	现场调查，本项目厂房均已进行硬化处理，不存在土壤、地下水环境污染途径，故可不开展土壤、地下水补充监测。																																
环境保护目标	1、大气环境 厂界外 500m 范围内无环境空气保护目标。 2、声环境 厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。 3、地下水环境 根据现场调查，项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 4、生态环境 项目在现有厂院内进行建设，无新增用地。																																
污染物排放控制标准	<table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th><th>标准名称</th><th>执行级别</th><th>标准限值</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">废气</td><td>《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）</td><td>表 2 二级</td><td>颗粒物：有组织最高允许排放浓度 120mg/m³，15m 排气筒最高允许排放速率 3.5kg/h</td></tr> <tr> <td>《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）》</td><td>涉炉窑企业绩效 A 级</td><td>颗粒物 10mg/m³</td></tr> <tr> <td rowspan="2">废水</td><td>《污水综合排放标准》（GB8978-1996）</td><td>表 4 三级标准</td><td>pH6~9、COD_{Cr}≤500mg/L、BOD₅≤300mg/L、SS≤400mg/L</td></tr> <tr> <td>郑州航空港区第三污水处理厂进水水质要求</td><td>/</td><td>COD_{Cr}≤350mg/L、BOD₅≤150mg/L、SS≤250mg/L、NH₃-N≤25mg/L</td></tr> <tr> <td>噪声</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）</td><td>2 类</td><td>昼间 60dB（A）、夜间 50dB（A）</td></tr> <tr> <td>固废</td><td colspan="3">《危险废物贮存污染控制指标》（GB18957-2001）及其修改单</td></tr> <tr> <td></td><td colspan="3">《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）</td></tr> </tbody> </table>			类别	标准名称	执行级别	标准限值	废气	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	表 2 二级	颗粒物：有组织最高允许排放浓度 120mg/m ³ ，15m 排气筒最高允许排放速率 3.5kg/h	《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）》	涉炉窑企业绩效 A 级	颗粒物 10mg/m ³	废水	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）	表 4 三级标准	pH6~9、COD _{Cr} ≤500mg/L、BOD ₅ ≤300mg/L、SS≤400mg/L	郑州航空港区第三污水处理厂进水水质要求	/	COD _{Cr} ≤350mg/L、BOD ₅ ≤150mg/L、SS≤250mg/L、NH ₃ -N≤25mg/L	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	2 类	昼间 60dB（A）、夜间 50dB（A）	固废	《危险废物贮存污染控制指标》（GB18957-2001）及其修改单				《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）		
类别	标准名称	执行级别	标准限值																														
废气	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	表 2 二级	颗粒物：有组织最高允许排放浓度 120mg/m ³ ，15m 排气筒最高允许排放速率 3.5kg/h																														
	《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）》	涉炉窑企业绩效 A 级	颗粒物 10mg/m ³																														
废水	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）	表 4 三级标准	pH6~9、COD _{Cr} ≤500mg/L、BOD ₅ ≤300mg/L、SS≤400mg/L																														
	郑州航空港区第三污水处理厂进水水质要求	/	COD _{Cr} ≤350mg/L、BOD ₅ ≤150mg/L、SS≤250mg/L、NH ₃ -N≤25mg/L																														
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	2 类	昼间 60dB（A）、夜间 50dB（A）																														
固废	《危险废物贮存污染控制指标》（GB18957-2001）及其修改单																																
	《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	本项目打磨废水循环使用，定期添加，不外排；纯水制备产生的高盐水用于车间洒水；净化炉冷却水定期添加，每半年更换一次，更换的水用于厂区绿化；金属杯清洗产生的废水与生活污水量为 892.5m³/a，依托现有化粪池处理后，由周边市政污水管网排入郑州航空港区第三污水处理厂处理。郑州航空港区第三污水处理厂设计出水水质为 COD_≤40mg/L、NH₃-N_≤3mg/L，本项目生活污水经其处理后污染物排放量为 COD0.0357t/a、NH₃-N0.0027t/a。项目建成后，全厂水污染物排放情况为 COD0.2736t/a、NH₃-N0.0205t/a。 项目不涉及 NO_x、非甲烷总烃的产生和排放。 故建议本项目新增总量控制指标为 COD0.0357t/a、NH₃-N0.0027t/a。
-------------------------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目位于郑州航空港经济综合实验区华夏大道与工业十路交叉口向南50米路西200米，根据现场勘查，厂房已建成，施工期主要为设备的安装及调试等，无土建施工。施工期主要污染源及采取的措施有： (1) 废气：主要为运输车辆产生的扬尘和汽车尾气，厂内适时洒水抑尘。 (2) 废水：主要为施工人员生活污水，水量较少。施工人员生活污水经化粪池收集后，排入郑州航空港区第三污水处理厂。项目施工期产生的废水不会对地表水环境造成影响。 (3) 噪声：严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)相关规定，合理布局施工现场，选用低噪声设备进行施工，合理安排施工时间，安装过程中采取隔声等综合降噪措施。 (4) 固废：施工人员生活垃圾经垃圾桶收集，交由环卫部门定期清运。 综上，施工期间，企业经采取上述合理措施后，施工过程基本不会对周边环境造成不良影响，且项目施工期较短，上述污染会随着施工期的结束而消失。
运营期环境影响和保护措施	(一) 废气对环境的影响分析 本扩建项目运营期产生的大气污染物主要为喷砂、激光减薄工序产生的粉尘。 1、源强核算 根据工程分析，合成后的半成品需要进行喷砂处理，喷砂将合成块表面的氧化层清除，喷砂工序会产生粉尘；激光减薄工序在对半成品表面的凸起进行清除时会产生粉尘。 本次评价喷砂工序粉尘源强采用《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018)中推荐的“产污系数法”；激光减薄工序源强采用《污染源

	源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）中推荐的“类比法”。 喷砂工序粉尘参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺），干式预处理件，抛丸、喷砂、打磨工艺，颗粒物产污系数为 2.19kg/t-原料。本项目喷砂工序物料约为 5.5875t/a（主要为金刚石微粉、合金、金属杯），则喷砂工序粉尘产生量约为 0.0122t/a。 激光减薄工序粉尘与激光切削工序粉尘较为类似，故激光减薄工序分类类比激光切削工序粉尘。该工序粉尘源强类比已批复的《河南领科材料有限公司高速高效立方氮化硼、金刚石等超硬材料生产线建设项目》（其金刚石生产环节与本项目相同）及建设单位实际生产经验，激光减薄粉尘产生量为原料使用量的 0.1%计。根据建设单位提供的资料，约有一半的产品需要进行激光减薄，物料量约为 2.79375t/a，故激光切削粉尘产生量为 0.0028t/a。 2、处理措施及可行性分析 本项目设有 6 台喷砂机、2 台激光减薄机，喷砂、激光减薄过程在全密闭的装置中进行，产生的粉尘经设备一端的出气口引至袋式除尘器（收集效率 100%，处理效率 90%）处理后由 15m 高的排气筒有组织排放，6 台喷砂机、2 台激光减薄机共用一套除尘器，该处设置风机风量共为 3000m³/h。根据建设单位提供资料，喷砂机、激光减薄机每天有效运行时间为 1 小时。 根据《环境空气细颗粒物污染防治技术政策》“工业污染防治技术-有组织排放颗粒物（烟、粉尘）污染防治技术”包括袋式除尘、湿式电除尘技术、电袋复合技术等。本项目设置的袋式除尘属于可行技术。 3、达标排放分析
--	---

项目喷砂、激光减薄工序集气效率为 100%，袋式除尘器对粉尘的去除效率以 90%计，配套设置 3000m³/h 的风机，则粉尘产排情况见表 24。

表 24 喷砂、激光减薄工序粉尘产排情况一览表

废气产生单元	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	治理措施	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
喷砂、激光减薄工序	0.015	0.05	16.67	抽风管道+1 套袋式除尘器 (TA004) +1 根 15m 高排气筒 (DA004)	0.0015	0.005	1.67

由上表可知，项目产生的粉尘经处理后有组织排放量为 0.0015t/a，排放浓度为 1.67mg/m³，排放速率为 0.005kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准（颗粒物，有组织排放最高允许排放浓度 120mg/m³、15m 高排气筒最高允许排放速率 3.5kg/h），同时满足涉炉窑企业绩效 A 级指标（其他工艺，PM 不高于 10mg/m³）。

4、非正常工况分析

本项目运营期大气污染物非正常排放工况分析见表 25。

表 25 大气污染源非正常排放工况分析一览表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 mg/m ³	非正常排放速率/kg/h	单次持续时间 /h	年发生频次/次	应对措施
喷砂、激光减薄	设备出现故障，导致废气未经净化处理直接排放	颗粒物	16.67	0.05	0.5	3	发生事故时立即停产检修

5、排放口情况

项目废气排放口基本情况见表 26。

表 26 本项目大气污染物有组织排放参数一览表									
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	烟气流速/(m/s)	烟气温度/(℃)	排放口类型
		经度	纬度						
DA004	袋式除尘器 TA004 排气筒	113.807163498	34.384539602	106	15	0.25	16.92	20	一般排放口

5、监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）并结合本项目建设情况，对本项目废气日常监测要求如下表：

表 27 项目废气监测要求一览表

监测点位	监测指标	监测频次
袋式除尘器 TA004 排气筒 DA004	颗粒物	每年监测一次

（二）废水对环境的影响分析

1、项目用、排水量核算

项目运营期用水主要为纯水制备产生的高盐水、真空处理过程产生的冷却水、打磨过程产生的冷却废水、金属杯清洗过程产生的清洗废水和职工生活污水。

①纯水制备产生的高盐水

根据建设单位提供的资料，项目使用的纯水为自制的纯水，纯水制备工艺为自来水→活性炭过滤→保安过滤→RO 膜→纯水，出水率为 80%，根据核算，项目纯水使用量为 0.1m³/d，则新鲜水用量为 0.125m³/d（37.5m³/a），纯化水制备废水排放量为 0.025m³/d（7.5m³/a）。废水中污染物浓度为：SS30mg/L、COD42mg/L、NH₃-N3mg/L、含盐量 10%，为清净下水，用于车间地面洒水。

②真空处理过程产生的冷却水

	项目真空处理过程，真空净化炉降温需要水对其进行冷却，项目设置 26 台真空净化炉，循环冷却水量共为 52m^3，循环水在使用过程中损耗，需要定期补充，每天冷却水损耗量按照循环水量的 0.2% 计，循环冷却水补充量约为 $0.104\text{m}^3/\text{d}$ ($31.2\text{m}^3/\text{a}$)。 随着冷却水循环次数的增多，水中 Ca^{2+}、Mg^{2+} 浓度不断增大，需定期更换，根据建设单位提供资料，循环水池（容积为 180m^3，最大储水量为池容的 80%）循环冷却水每半年排一次，全部排空，则冷却水排放量为 $0.96\text{m}^3/\text{d}$ ($288\text{m}^3/\text{a}$)，用于厂区绿化。 ③打磨过程产生的打磨废水 项目打磨过程使用自来水进行湿式打磨，会产生打磨废水，根据建设单位提供资料，本项目生产 30 万片金刚石复合片打磨水用量约为 $900\text{m}^3/\text{a}$ ($3\text{m}^3/\text{d}$)，损耗量按 5% 计，则打磨废水量约为 $855\text{m}^3/\text{a}$ ($2.85\text{m}^3/\text{d}$)。项目打磨废水经三级沉淀池 (15m^3) 处理后循环使用，定期补充，不外排。 ④金属杯清洗过程产生的清洗废水 项目金属杯清洗使用纯水进行清洗，根据建设单位提供的资料，清洗水用量约为 $30\text{m}^3/\text{a}$ ($0.1\text{m}^3/\text{d}$)，损耗量按 5% 计，则金属杯清洗废水量为 $28.5\text{m}^3/\text{a}$ ($0.095\text{m}^3/\text{d}$)，水质为废水水质为 $\text{COD}200\text{mg/L}$、$\text{SS}20\text{mg/L}$、$\text{BOD}_5120\text{mg/L}$。金属杯清洗过程产生的清洗废水与生活污水一起经化粪池处理后排入市政污水管网，最终进入郑州航空港区第三污水处理厂处理。 ⑤职工生活污水 本项目新增劳动人员 90 人，均不在厂区食宿，用水定额按 $40\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，则职工生活用水量为 $3.6\text{m}^3/\text{d}$ ($1080\text{m}^3/\text{a}$)，排污系数按 0.8 计，则生活污水产生量为 $2.88\text{m}^3/\text{d}$ ($864\text{m}^3/\text{a}$)，废水水质为 $\text{COD}300\text{mg/L}$、$\text{SS}200\text{mg/L}$、$\text{BOD}_5150\text{mg/L}$、$\text{NH}_3\text{-N}25\text{mg/L}$。生活污水与清洗废水一起经化粪池处理后排
--	--

	入市政污水管网，最终进入郑州航空港区第三污水处理厂处理。 综上所述并结合水平衡图，项目运营期新鲜水总用水量为 $4.989\text{m}^3/\text{d}$ ($1496.7\text{m}^3/\text{a}$)，外排废水量为 $2.975\text{m}^3/\text{d}$ ($892.5\text{m}^3/\text{a}$)。 2、废水处理措施分析 ①纯水制备高盐水、净化炉冷却水、打磨废水综合利用的可行性分析 项目纯水制备产生的高盐水水质为 $\text{SS}30\text{mg/L}$、$\text{COD}42\text{mg/L}$、$\text{NH}_3\text{-N}3\text{mg/L}$、含盐量 10%，属于清净下水，直接用于车间地面洒水。项目生产车间面积约为 7440 平方米，高盐水产生量为 $0.025\text{m}^3/\text{d}$，可全部用于车间洒水，是可行的。 项目净化炉冷却水在使用过程中不断损耗，需要每天添加，循环使用一段时间后，水中 Ca^{2+}、Mg^{2+} 浓度不断增大，为避免管道堵塞，需定期将循环水池的水全部更换，冷却水外排量为 $0.96\text{m}^3/\text{d}$ ($288\text{m}^3/\text{a}$)。根据《河南省地方标准用水定额》(DB41T385-2014)，绿化用水用水定额 $0.9\text{m}^3/\text{m}^2\cdot\text{a}$，年绿化天数取 200 天，厂院内绿化带面积为 30 亩 (20000m^2)，则绿化用水为 $90\text{m}^3/\text{d}$，则本项目循环冷却水用于厂区绿化是可行的。 打磨废水产生量为 $2.85\text{m}^3/\text{d}$，经三级沉淀池沉淀后，上清液回用于打磨工序作为冷却水使用，沉淀池沉渣经收集后外售。根据建设单位提供的资料，项目打磨工序用水无水质要求，故上清液用于打磨工序是可行的。打磨废水回用量为 $2.8\text{m}^3/\text{d}$，该工序需水量为 $3\text{m}^3/\text{d}$，故打磨工序废水能够全部回用。 ②清洗废水、生活污水处理措施的可行性分析 项目清洗废水与生活污水一起经化粪池处理后排入周边市政污水管网。项目废水综合水质见下表。
--	--

表 28 项目废水水质情况一览表					
水污染物	水量 (m ³ /a)	COD (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)
清洗废水	28.5	200	120	20	0
生活污水	864	300	150	200	25
混合废水	892.5	296.81	145.85	194.25	24.20

由上表可知，项目混合水质为 COD296.81mg/L、SS194.25mg/L、BOD₅145.85mg/L、NH₃-N24.20mg/L，依托厂院内的化粪池处理后，水质为 COD296.81mg/L、SS194.25mg/L、BOD₅145.85mg/L、NH₃-N24.20mg/L，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（COD_≤500mg/L、BOD₅≤300mg/L、SS_≤400mg/L），同时满足郑州航空港区第三污水处理厂进水水质要求（COD_≤350mg/L、BOD₅≤150mg/L、SS_≤250mg/L、NH₃-N_≤25mg/L），可经周边市政污水管网进入郑州航空港区第三污水处理厂进一步处理。

根据调查，项目所在厂院内已建有两座 50m³ 的化粪池来收集处理厂院内企业的生活污水和现有工程的清洗废水，现有工程进入化粪池处理的废水量为 19.826m³/d，河南领科材料有限公司生活污水量为 2.4m³/d，本项目进入化粪池处理的废水量为 2.975m³/d，现有的化粪池容积满足需要，依托可行。

根据现场勘查，华夏大道、炎黄大道、梁州大道污水管网均已建成，项目废水能顺利进入郑州航空港区第三污水处理厂处理。

郑州航空港区第三污水处理厂位于郑州航空港经济综合实验区南部，雁鸣路以东、人民东路以南、梅河以西区域，规划总规模为 30 万 m³/d，其中一期工程建设规模为 10 万 m³/d，服务范围为南水北调和四港联动大道以东，223 省道以西，机场南边界、南水北调、迎宾大道以南，炎黄大道以北区域。设计进水水质 COD350mg/L、BOD₅150mg/L、NH₃-N25mg/L、SS250mg/L，设计出水水质执行《贾鲁河流域水污染物排放标准》（DB41/908-2014）表 1 郑州市区排放标准，即 COD40mg/L、BOD₅10mg/L、NH₃-N3mg/L、SS10mg/L。

项目位于郑州航空港经济综合实验区规划工业十路和华夏大道交叉口西南角，在郑州航空港区第三污水处理厂收水范围内，郑州航空港区第三污水处理厂一期工程已于 2017 年 12 月投运，项目排放废水水质能够满足郑州航空港区第三污水处理厂设计进水水质（ $COD \leq 350mg/L$ 、 $BOD_5 \leq 150mg/L$ 、 $SS \leq 250mg/L$ 、 $NH_3-N \leq 25mg/L$ ），废水量为 $892.5m^3/a$ （ $2.975m^3/d$ ），项目废水量占污水处理厂处理规模的很小，不会对其造成较大影响。因此，本项目生产废水和生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网排入郑州航空港区第三污水处理厂是可行的。

经调查，经郑州航空港区第三污水处理厂处理后出水水质为 $COD40mg/L$ 、 NH_3-N3mg/L 。本项目外排废水产生量为 $892.5m^3/a$ ，经污水处理厂处理后，污染物排放量为 $COD0.0357t/a$ ， $NH_3-N0.0027t/a$ 。

建议总量控制指标为 $COD0.0357t/a$ ， $NH_3-N0.0027t/a$ 。

3、排放口基本情况

项目废水排放口基本情况见表 29。

表 29 项目废水排放口基本情况表

排放口 编号	排放口 名称	排放口地理坐标		废水 排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	排放口 类型
		经度	纬度				
DW001	厂区总 排口	113.809 430020	34.3851 38119	0.08925	城市污水 处理厂	间断排放	一般 排放口

4、监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）并结合本项目情况，建设单位属于非重点排污单位，废水间接排放，废水日常监测如下表：

表 30 项目废水监测要求一览表

监测点位	监测指标	监测频次
厂区总排口	化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、悬浮物	每季度监测一次

(三) 噪声对环境的影响分析

1、噪声源强与降噪措施

本项目运营期的噪声主要为超声波清洗机、混料机、封装机、液压机、净化炉、六面顶液压机、喷砂机、激光减薄机、研磨机、各种磨床、空压机等主要生产设备运行时产生的噪声，噪声级为 65~90dB(A)。评价建议：优先选用低噪声设备；生产设备均位于车间内；喷砂机为密闭设备；六面顶液压机设置单独的工作位置，且设备三面设置有 2.0m 的围墙；空压机在车间内二次封闭；定期对设备进行检查保养，保持设备处于良好的运行状态等。经采取以上措施处理后，主要噪声设备降噪措施及降噪效果见表 31。

表 31 本项目主要声源设备及降噪情况一览表 单位: dB(A)

序号	设备名称	数量	噪声源强	控制措施	治理后噪声值
1	超声波清洗机	4 台	65	生产设备均位于车间内；喷砂机为密闭设备；六面顶液压机设置单独的工作位置，且设备三面设置有 2.0m 的围墙；空压机、液压机在车间内二次封闭；厂房隔声；定期对设备进行检查保养，保持设备处于良好的运行状态等	40
2	混料机	10 台	65		35
3	封装机	3 台	75		40
4	5T 液压机	3 台	80		40
5	净化炉	26 台	80		50
6	六面顶液压机	33 台	85		50
7	喷砂机	6 台	85		50
8	激光减薄机	2 台	65		40
9	研磨机	8 台	80		60
10	外圆磨床	5 台	85		60
11	平面磨床	2 台	85		60
12	倒角磨床	6 台	85		60
13	无心磨床	2 台	85		60
14	空气压缩机	2 台	90		65
15	20T 液压机	6 台	80		40
16	50T 液压机	3 台	80		40
17	除尘设施风机	1 台	70		40

2、达标分析

采取上述措施治理后，本项目噪声对各个厂界的噪声预测结果见表 32。

表 32 项目各厂界噪声预测结果一览表 单位：dB (A)

噪声源		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
超声波清洗机	距离 m	210	97	86	136
	贡献值	0	6.2	7.3	3.3
混料机	距离 m	246	107	50	126
	贡献值	0	4.4	11.0	2.9
封装机	距离 m	210	97	86	136
	贡献值	0	5.0	6.0	2.0
5T 液压机	距离 m	236	97	60	136
	贡献值	0	5.0	9.2	2.0
净化炉	距离 m	241	81	60	151
	贡献值	16.5	25.9	28.5	20.5
六面顶液压机	距离 m	241	70	60	163
	贡献值	17.5	28.2	29.6	20.9
喷砂机	距离 m	242	58	59	174
	贡献值	10.1	22.5	22.3	12.9
激光减薄机	距离 m	282	50	20	182
	贡献值	0	9.0	16.9	0
研磨机	距离 m	260	49	42	184
	贡献值	20.7	35.2	36.5	23.7
外圆磨床	距离 m	212	57	90	176
	贡献值	20.4	31.8	27.9	22.0
平面磨床	距离 m	221	45	82	188
	贡献值	16.1	29.9	24.7	17.5
倒角磨床	距离 m	235	53	67	180
	贡献值	20.3	33.2	31.2	22.6
无心磨床	距离 m	244	45	58	188
	贡献值	15.2	29.9	27.7	17.5
空气压缩机	距离 m	214	38	89	196
	贡献值	21.3	36.4	29.0	22.1
20T 液压机	距离 m	210	80	86	153
	贡献值	1.3	9.7	9.0	4.0
50T 液压机	距离 m	220	70	76	163
	贡献值	0	7.8	7.1	0.5
除尘设施风机	距离 m	205	38	80	196
	贡献值	0	8.4	1.9	0
贡献值		28.16	41.61	39.98	30.47
背景值		51.4/39.7	53.1/43.3	53.8/41.3	55.6/40.8
预测值		51.42/39.99	53.4/45.55	53.98/43.7	55.61/41.18

经采取措施治理及距离衰减后，项目各厂界噪声预测值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

3、监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）并结合本项目情况，对本项目噪声的日常监测要求如下表：

表 33 项目噪声监测要求一览表

监测项目	监测频次	监测点位
等效连续 A 声级	1 次/季度	厂界外 1m 处

（四）固废对环境的影响分析

1、固废产生环节

本项目固废产生环节见下表 34。

表 34 项目固废产生环节一览表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分
1	废包装袋	真空处理	固态	塑料
2	废叶腊石块	合成工序	固态	废叶腊石块
3	废氧化镁杯、废碳片、废盐管、废盐片等废料		固态	废氧化镁杯、废碳片、废盐管、废盐片等废料
4	废砂	喷砂工序	固态	白刚玉
5	不合格产品	检验工序	固态	聚晶金刚石
6	研磨泥	研磨工序	固态	单晶、金刚石粉、合金等
7	三级沉淀池的沉渣	打磨废水处理	固态	金刚石粉、合金等
8	收集的粉尘	除尘器	固态	金刚石粉等
9	废液压油	合成工序	液态	液压油
10	生活垃圾	职工生活	固态	生活垃圾

2、固体废物属性

本项目固废属性见下表 35。

表 35 项目固废属性一览表

序号	固废名称	属性	固废代码	物理性状	主要有毒有害物质	环境危险特性	年度产生量
1	废包装袋	一般固废	309-999-01	固态	/	/	0.015t/a
2	废叶腊石块	一般固废	900-999-46	固态	/	/	15t/a
3	废氧化镁杯	一般固废	900-999-99	固态	/	/	0.54t/a
	废碳片		900-999-46		/	/	0.5t/a
	废盐管、废盐片		900-999-46		/	/	0.66t/a
4	废砂	一般固废	900-999-46	固态	/	/	1t/a
5	不合格产品	一般固废	900-999-99	固态	/	/	0.0053t/a
6	研磨泥	一般固废	900-999-46	固态	/	/	0.59t/a
7	三级沉淀池的沉渣	一般固废	900-999-46	固态	/	/	15t/a
8	收集的粉尘	一般固废	900-999-46	固态	/	/	0.0135t/a
9	废液压油	危险固废	900-218-08	液态	液压油	T, I	2.76t/5a
10	生活垃圾	一般固废	900-999-99	固态	/	/	13.5t/a

3、固体废物贮存和处置情况

本项目固体废物贮存和处置情况见表 36。

表 36 本项目固废贮存和处置情况一览表

序号	固废名称	贮存位置	贮存量	利用处置方式及去向	利用或处置量
1	废包装袋	一般固废暂存处 (20m ²)	0.015t/a	收集后外售	0.015t/a
2	废叶腊石块		15t/a	交由环卫部门处理	15t/a
3	废氧化镁杯、废碳片、废盐管、废盐片等废料		1.7t/a	收集后外售	1.7t/a
4	废砂		1t/a	收集后外售	1t/a
5	收集的粉尘		0.0135t/a	收集后外售	0.0135t/a
6	研磨泥		0.59t/a	收集后外售	0.59t/a
7	不合格产品	成品库	0.0053t/a	作为次品外售	0.0053t/a
8	三级沉淀池的沉渣	干化池 (1m ³)	15t/a	干化后外售	15t/a
9	废液压油	危废暂存间 (10m ²)	2.76t/5a	收集后及时交由有资质单位处理	2.76t/5a
10	生活垃圾	垃圾桶	13.5t/a	交由环卫部门处理	13.5t/a

	4、环境管理要求 1) 一般固废的环境管理要求 根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的相关要求,固体废物的堆积、储存必须采取防扬散、防流失、防渗漏等污染防治措施。对于项目生产过程中产生的一般固废,临时堆场应做到防扬散、防流失、防渗漏处理,避免对环境产生二次污染。各类固体废物分类收集、分区堆放,及时清运。本次评价在生产车间内新设置一处一般固废暂存处,面积为 20m²,可满足储存需求。项目产生的固体废物,采用相应的措施后均能够得到合理的处置,不会对周围环境产生二次污染。 2) 危险废物的环境管理要求 根据调查,现有工程已有一座危废暂存间,面积为 10m²,容积可满足现有及扩建工程的危险废物储存需求。根据《中华人民共和国固体废物污染防治法》、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)、《危险废物转移联单管理办法》、环保部 2013 年 3 号公告、《河南省危险废物规范化管理工作指南(试行)》(豫环文(2012)18 号文)、《建设项目危险废物环境影响评价指南》(2017 年 10 月 1 日起施行)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)等相关要求,本项目在运营过程中,按照以下要求管理危险废物: ①危险废物临时存放间已做到“四防”,即防风、防雨、防晒、防渗漏等措施处理,暂存间地面铺设 2mm 厚高密度聚乙烯,地面、裙脚用坚固、防渗的材料建造,衬里能够覆盖危险废物可能涉及到的范围,不将危废混入非危险废物中贮存,并且本项目危险废物产生后及时交由有资质单位处理,在项目区贮存时间不超过一年。
--	--

②为加强危险废物管理，已制定危险废物管理计划和应急预案。对员工已进行培训，提高全体人员对危险废物管理的认识。确保相关管理人员和从事危废收集、运送、暂存等工作人员掌握国家相关法律法规、规章和有关规范性文件的规定，熟悉本单位制定的危险废物管理规章制度、工作流程和应急预案等各项工作要求，掌握危险废物分类收集、运送、暂存的正确方法和操作程序，提高安全防护和应急处置能力。

③严格按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行危险废物的收集、贮存和运输。照危险废物特性分类进行，不混合收集、贮存和运输、处置性质不相容而未经过安全性处置的危废。本项目采用无破损、缺漏的橡胶桶盛装危险废物，在危废暂存间暂存后及时交由有资质单位处理，并依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）规范建设危废贮存场所并设置危废标示。

④严格执行危险废物转移联单制度，禁止将危险废物提供或委托给无危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用和处置等经营活动。

综上所述，本项目运营期生产及生活产生的固体废弃物，经采取相应的措施后均能够得到合理的处理处置，不向周围环境排放，不会对周围环境产生二次污染，项目运营过程中产生的固废对周围环境影响很小。

（五）总体工程三本帐核算

本项目扩建前后污染物产排情况见表 37。

表 37 扩建前后污染物排放量变化情况一览表

类型 内容	污染物 名称	现有工程（t/a）		扩建工 程（t/a）	以新带 老削减 量（t/a）	扩建完成后 总体工程排 放量（t/a）	排放增 减量 （t/a）
		核定排放 量	实际排放量	排放量			
水污染 物	COD	/	0.2379	0.0357	0	0.2736	+0.0357
	NH ₃ -N	/	0.0178	0.0027	0	0.0205	+0.0027

（六）网上公示

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，报告完成送审前，于2021年7月25日在大河网上对报告表全文进行了公开公示，链接为<http://www.dahe.com.co/cj/2022/07-25/3459.html>，网上公示截图见附图七。

公示期间未见有当地公众或团体与环评单位或建设单位联系，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

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	袋式除尘器 TA004 排气 筒 DA004	颗粒物	激光减薄机、喷砂机全密闭装置+抽风管道(8套), 1套袋式除尘器(TA004) +1根15m高排气筒 (DA004)	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表2二级标准 及涉炉窑企业绩效A级指标
地表水环境	清洗废水、生活污水	COD、SS、 NH ₃ -N、 BOD ₅	依托现有化粪池(两座 50m ³)处理后,排入郑州 航空港区第三污水处理 厂处理	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表4三级标准、 郑州航空港区第三污水处理厂收水水质要求
	纯水制备产生的高盐水	SS、COD、 NH ₃ -N	用于车间地面洒水	/
	真空处理冷却水	盐类	循环水池循环使用,定期 外排用于厂区绿化	/
	打磨废水	SS、COD、 NH ₃ -N	三级沉淀池沉淀后回用	/
声环境	生产设备运行	噪声	生产设备均位于车间内; 喷砂机为密闭设备;六面 顶液压机设置单独的工作位置,且设备三面设置有2.0m的围墙;空压机、	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准

			液压机在车间内二次封闭；厂房隔声；定期对设备进行检查保养，保持设备处于良好的运行状态等	
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	废包装袋、废氧化镁杯、废碳片、废盐管、废盐片、废砂、除尘器收集的粉尘、研磨泥收集后外售；三级沉淀池产生的沉渣经干化池干化后外售；不合格产品作为次品外售；生活垃圾、废叶腊石块经收集后交由环卫部门处理；废液压油经收集后依托现有的危废间（10m²）暂存，及时交由有资质单位处理，满足《危险废物贮存污染控制指标》（GB18957-2001）及其修改单要求。			
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	无			
其他环境管理要求	（1）建设单位应当在启动生产设施或发生实际排污之前办理排污许可证； （2）项目环保竣工验收：建设单位应根据环保竣工验收相关要求，自主开展环境保护竣工验收相关工作。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用，未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。			

六、结论

河南晶锐新材料股份有限公司年产 30 万片聚晶金刚石复合片扩建项目位于郑州航空港经济综合实验区华夏大道与工业十路交叉口向南 50 米路西 200 米,项目用地为工业用地,符合郑州航空港经济综合实验区总体规划。项目不属于限制类、淘汰类项目,符合国家产业政策。打磨废水循环使用,定期添加,不外排;纯水制备产生的高盐水用于车间洒水;净化炉冷却水定期添加,每半年更换一次,更换的水用于厂区绿化;金属杯清洗产生的废水与生活污水一起经化粪池处理后,由周边市政污水管网排入郑州航空港区第三污水处理厂处理;激光减薄、喷砂工序产生的粉尘经袋式除尘器处理后由 15m 高排气筒排放,满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准;设备运行产生的噪声经采取措施治理后,厂界噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准;固体废物能够得到妥善的处置和处理。因此,从环保角度分析,项目环境影响是可接受的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量②	在建工程排 放量(固体废物 产生量)③	本项目排 放量(固体废物 产生量)④	以新带老削 减量(新建项 目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	粉尘	0.2088t/a	/	/	0.0015t/a	/	0.2103t/a	+0.2103t/a
	油烟	0.0056t/a	/	/	/	/	0.0056t/a	0
废水	COD	0.2379t/a	/	/	0.0357t/a	/	0.2736t/a	+0.0357t/a
	NH ₃ -N	0.0178t/a	/	/	0.0027t/a	/	0.0205t/a	+0.0027t/a
一般工业 固体废物	废包装袋	0.045t/a	/	/	0.015t/a	/	0.06t/a	+0.015t/a
	废叶腊石块	50t/a	/	/	15t/a	/	65t/a	+15t/a
	废氧化镁杯	1.8t/a	/	/	0.54t	/	2.34t/a	+0.54t
	废碳片	1.67t/a	/	/	0.5t/a	/	2.17t/a	+0.5t/a
	废盐管、废盐片	2.2t/a	/	/	0.66t/a	/	2.86t/a	+0.66t/a
	废砂	/	/	/	1t/a	/	1t/a	+1t/a
	不合格产品	0.0475t/a	/	/	0.0053t/a	/	0.0528t/a	+0.0053t/a
	研磨泥	0.1t/a	/	/	0.59t/a	/	0.69t/a	+0.59t/a
	三级沉淀池沉渣	/	/	/	15t/a	/	15t/a	+15t/a
	除尘器收集的粉尘	/	/	/	0.0135t/a	/	0.0135t/a	+0.0135t/a
危险废物	除尘器沉渣	0.001t/a	/	/	/	/	0.001t/a	0
	生活垃圾	52.5t/a	/	/	13.5t/a	/	66t/a	+13.5t/a
	废液压油	2.25t/a	/	/	2.76t/a	/	5.01t/a	+2.76t/a

注: ⑥=①+③+④+⑤; ⑦=⑥-①