

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 120 万片金刚石复合片项目		
项目代码	2212-410171-04-01-743134		
建设单位 联系人	张东升	联系方式	13073755238
建设地点	郑州经济技术产业集聚区第二十五大街九龙工业园旭申装备 1 号厂房东 101 号		
地理坐标	(113 度 50 分 14.612 秒, 34 度 40 分 48.729 秒)		
国民经济 行业类别	C3099 其他非金属矿物制品制造	建设项目 行业类别	二十七、非金属矿物制品业 60、石墨及其他非金属矿物制品制造 309
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目 申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批 （核准/ 备案）部门 （选填）	郑州经济技术开 发区经济发展局	项目审批（核准/备 案）文号（选填）	2212-410171-04-01-743134
总投资（万 元）	800	环保投资（万元）	12
环保投资 占比（%）	1.50	施工工期	/
是否开工 建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海） 面积（m ² ）	1320
专项评价 设置情况	无		
规划情况	1、郑汴新区总体规划 （1）规划名称：《郑汴新区总体规划（2009-2020 年）》； （2）审批机关：河南省人民政府； （3）审批文件名称及文号：《关于印发郑汴新区总体规划（2009-2020 年）的通知》（豫政（2011）12 号）。		
规划环境 影响评价 情况	1、《郑汴新区总体规划（2009-2020）环境影响篇章》 （1）规划环境影响评价文件名称：《郑汴新区总体规划（2009-2020）环境影响篇章》； （2）召集审查机关：河南省环境保护厅； （3）审查文件名称及文号：郑汴新区总体规划（2009-2020）环境影响篇章的审		

	<p>查意见（豫环审[2011]85号）；</p> <p>2、《郑州经济技术开发区（汽车城）总体规划环境影响报告书》</p> <p>（1）规划环境影响评价文件名称：《郑州经济技术开发区（汽车城）总体规划环境影响报告书》；</p> <p>（2）召集审查机关：河南省生态环境厅；</p> <p>（3）审查文件名称及文号：河南省生态环境厅关于郑州经济技术开发区（汽车城）总体规划环境影响报告书的审查意见（豫环函[2020]91号）。</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>根据郑州市自然资源和规划局经开分局关于经开区规划有关问题的复函，目前新的国土空间规划正在编制过程中，因此本项目所在区域规划仍按照《郑汴新区总体规划（2009-2020年）》执行。规划环评相符性分析按照《郑汴新区总体规划（2009-2020）环境影响篇章》进行分析，同时项目亦在郑州经济技术开发区（汽车城）规划范围内，项目准入相符性分析按照《郑州经济技术开发区（汽车城）总体规划环境影响报告书（报批版）》中生态环境准入要求进行分析。</p> <p>一、与《郑汴新区总体规划（2009-2020）》相符性分析</p> <p>规划范围：规划区范围西起郑州市中州大道、机场高速公路、京广铁路，东至开封市金明大道，北起黄河南岸，南至中牟县南界及开封市区南区界。包括郑州市的“郑州新区”和开封市的“开封新区”，总面积2127平方公里，其中郑州新区面积1840平方公里，开封新区面积287平方公里。</p> <p>规划期限为2009—2020年。其中，近期为2009—2015年，远期为2016—2020年，远景展望至2050年。</p> <p>.....</p> <p>各组团产业布局</p> <p>（1）郑东新区：以现代服务业、科技教育为主，布局金融、会展、物流、科研咨询、商务服务、房地产等。</p> <p>（2）经济技术开发区：以汽车及装备制造业、电子信息为主，布局装备制造、汽车及零部件制造、电子信息、生物医药、新材料、新能源等。</p> <p>（3）国际航空港区：以临空产业、航空物流为主，布局临空产业、物流、食品加工、生物医药等。</p>

(4) 白沙组团：以科技教育、高新技术产业为主，布局职业教育、商务服务、房地产等。

(5) 九龙组团：以先进制造业、物流产业为主，布局物流服务、流通加工、汽车零部件及配件制造等。

.....

本项目位于该方案的九龙组团中，且根据郑汴新区总体规划（2009-2020）图，本项目位于所规划的二类工业用地。本项目在租赁现有厂区内进行，不新增占地。因此本项目的建设符合《郑汴新区总体规划》（2009-2020年）。

综上所述，项目的建设符合郑汴新区总体规划（2009-2020）。

郑汴新区入驻项目环境准入条件见下表。

表 1 入驻项目环境准入条件

项目类别	环境准入条件		本项目情况	是否相符
用地要求	/	投资强度为 2250 万元/公顷（河南省工业项目用地控制指标）。	本项目投资强度为 6060 万元/公顷。	符合
产业要求	/	符合功能组团产业定位要求。	本项目为从事金刚石复合片加工生产，主要用于切削刀具、钻井钻头及其他耐磨工具的制造材料，可作为装备制造上游产业链，符合郑州经济技术开发区城市功能定位	符合
主要产业发展	汽车和装备制造	1、鼓励大型汽车和装备制造业项目入驻； 2、汽车产业入驻要符合《汽车产业发展政策》； 3、装备制造业符合《装备制造业调整和振兴规划》要求	1、本项目为从事金刚石复合片加工生产项目，可作为装备制造上游产业链； 2、不涉及； 3、不涉及。	符合
	生物医药	1、鼓励国际先进的生物医药工程（包括基因工程药物、疫苗、生物诊断试剂）的发展； 2、鼓励国际先进的生物医药技术和设备的发展； 3、限制耗水量大，污染重的发酵类医药项目生产。	不属于生物医药行业。	符合

	食品加工	1、鼓励农副产品加工业； 2、限制高能耗、高水耗和高污染的食品工业发展； 3、限制易产生异味，影响居民健康的食品加工项目。 4、限制屠宰项目入驻。	不属于食品加工行业。	符合
生产规模和工艺技术要求		1、在工艺技术水平上，要求入驻项目必须达到国内同行业领先水平或具备国际先进水平； 2、建设规模应符合国家产业政策对相关经济规模的限制性要求。	1、本项目从事金刚石复合片加工生产，工艺技术可达到国内同行业领先水平。 2、本项目建设规模符合国家产业政策对相关经济规模的限制性要求。	符合
清洁生产水平		1、应选择使用原料和产品为环境友好型的项目，避免聚集区大规模建设造成的不良辐射效应，诱使国家明令禁止项目在新区周边出现； 2、入聚集区的新建项目的单位产品水耗、单位产品污染物排放量等清洁生产指标应达到国内同行业领先或国际先进水平。项目整体清洁生产水平应达到或超过国内清洁生产先进水平。	1、本项目使用的原料和产品均不产生不良辐射效应。 2、本项目生产环节用水量较少，各污染物经环保设施净化后排放量较小。项目整体清洁生产水平达到国内清洁生产先进水平。	符合
污染物排放总量控制		1、新建项目的大气和水污染物排放指标必须在立足于区域结构调整、污染减排的基础上从郑州和开封两市的总量指标中调剂； 2、入驻项目“三废”治理必须有可靠、成熟和经济的处理处置措施，否则应慎重引进。	1、本项目新增水污染物 COD、氨氮总量控制指标纳入郑州新区污水处理厂；不涉及大气污染物总量控制指标。 2、本项目废气、废水、固体废物均采取相应的治理措施，排放满足国家及地方标准要求。	符合
<p>综上，项目建设符合《郑汴新区总体规划（2009~2020年）》、《郑汴新区总体规划（2009~2020）环境影响篇章》及审查意见的相关要求。</p> <p>二、与郑州经济技术开发区（汽车城）总体规划环境影响报告书（报批版）相符性分析</p> <p>郑州经济技术开发区（汽车城）总体规划环境影响报告书（报批版）于2020年6月10日取得河南省生态环境厅关于郑州经济技术开发区（汽车城）总体规划环境影响报告书的审查意见，文号为豫环函[2020]91号。</p> <p>根据《郑州经济技术开发区（汽车城）总体规划环境影响报告书（报批版）》，郑州经济技术开发区构建以整车和零部件制造为龙头，以汽车服务为核心，以研发创新、文化旅游为支撑，以生产生活服务为载体的汽车城产业体系，形成</p>				

“3+5产业格局”。3是指汽车生产制造环节中的汽车整车产业、汽车核心部件产业、汽车零配件产业；5是指围绕汽车生产提供相关支撑的汽车综合服务产业包括汽车物流产业、科技研发、商务金融、销售服务产业、文化休闲产业。在此基础上，优化提升汽车城具有优势基础的相关制造产业，包括装备制造、电子信息、生物医药、食品加工、出口加工等。

项目主要从事金刚石复合片加工生产，主要用于切削刀具、钻井钻头及其他耐磨工具的制造材料，可作为装备制造上游产业链，与郑州经济技术开发区（汽车城）总体规划产业布局不矛盾。

根据《郑州经济技术开发区（汽车城）总体规划环境影响报告书（报批版）》，本项目与生态准入相符性分析见下表：

表 1-1 郑州经济技术开发区（汽车城）生态环境准入清单

序号	类别	生态环境准入清单	相符性	对比结果
1	行业清单	《产业结构调整指导目录（2019年版）》淘汰类和限制类的项目禁止入驻。	属于允许类，郑州经济技术开发区经济发展局以项目代码2212-410171-04-01-743134准予该项目备案	相符
2		不属于经开区（汽车城）规划的产业定位且不能有效延伸上、下游工业链的项目禁止入驻	本项目主要从事金刚石复合片加工生产，符合其产业定位	相符
3		按照《河南省产业集聚区企业分类综合评价办法（试行）》对入驻项目进行分类评级，优先引入A类（优先发展类）企业，限制B类（鼓励提升类）企业，禁止C类（倒逼转型类）企业入驻。	本项目属于《产业结构调整指导目录（2019年版）》中允许类企业，且在采取相应措施后所有污染物均能达标排放	相符
4		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	项目为利用建成厂房建设项目，不属于《工业项目建设用地控制指标》（国土资发[2008]24号文件）中禁止入驻企业	相符
5		强化煤炭消费总量管控，严格控制新增燃煤项目，原则上不再新增非电行业耗煤项目，确因产业和民生需要新上的，需落实减量替代。	项目生产过程中不使用煤炭	相符
6		重点行业重点重金属排放等量置换或减量置换，不满足重金属排放控制要求的建设项目不予审批。	项目不属于重点行业，不涉及重金属排放	相符
7		在项目选择上应优先引进无污染、轻污染的工业企业入驻，严格控制污染排放较为严重的企业，特别是生产工艺中有特异污染因子排放的项目。	本项目不属于污染排放较为严重或生产工艺中有特异污染因子排放的项目，产生的污染物经过相应的措施之后都能够达标排放或合理处理	相符

	8	禁止在经开区（汽车城）内发展汽车轮胎制造、汽车蓄电池制造、汽车玻璃制造（不含玻璃加工）、露天喷漆等产业。	不涉及	相符
	9	对于可能入驻的零部件铸造行业，应严格依据《河南省铸造行业准入条件》的要求。		
	10	禁止建设区域集中或配套的独立电镀项目，产业链上下游涉及电镀工序的项目应做到电镀废水零排放		
	11	禁止单纯新建和单纯扩大产能的化学合成药及生物发酵制药项目		
	12	单纯混合和分装的化工项目禁止入驻。		
	13	新建涉 VOCs 排放的工业企业，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量替代。区域环境质量达标前，新增各超标因子均应实行倍量替代	项目生产过程中不涉及 VOCs 排放	相符
	14	总量管控 入驻企业新增污染物排放量计入经开区（汽车城）排放总量后不得超过总量管控上限，总量管控因子包括 SO ₂ 、NO _x 、VOCs、COD、NH ₃ -N、总磷。	项目总量不涉及废气 VOCs、SO ₂ 、NO _x 的排放	相符
	15	生产 汽车制造行业须使用高固体分、水性等低挥发性涂料，应配套使用“三涂一烘”或“两涂一烘”等紧凑型涂装工艺；汽车制造行业应建立有机废气分类收集系统，对喷漆、流平、烘干等环节产生的废气，应采取焚烧等末端治理措施。	项目不涉及	相符
	16	工艺与装备水平 装备制造行业须使用高固分涂料，使用比例达到 20%以上，以企业产品产量和涂料进货单核实，喷漆与烘干废气采用焚烧等方式进行处理。		
	17	电子信息行业应重点加强溶剂清洗、光刻、涂胶、涂装等工序 VOCs 排放控制。		
	18	禁止使用即用状态下 VOCs 含量高于 580、600、550、550 克/升的汽车原厂涂料、木器涂料、工程机械涂料、工业防腐涂料；禁止使用即用状态下 VOCs 含量高于 540 克/升的汽车修补漆；禁止使用即用状态下 VOCs 含量分别高于 420 克/升的底色漆和面漆。		

	19		禁止物料输送设备、生产车间非全密闭且未配置收尘设施；禁止露天喷漆。	项目生产车间密闭且配备废气处理设施	相符
	20	清洁生产水平	入驻项目单位产品水耗、物耗、能耗、污染物排放量等指标达不到国内同行业先进水平，禁止入驻。	建成后清洁生产水平达到国内同行业领先或国际先进水平	相符
	21	空间布局	禁止新建选址不符合规划环评空间管控要求的项目。	本项目满足规划区行业空间布局、用地布局要求	相符
	22		禁止在规划区内南水北调二级保护区范围内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。	项目不在南水北调二级保护区	相符
	23		禁止新建大气环境防护距离或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。	不属于	相符
	24	污染物排放	汽车制造行业：整车制造企业有机废气收集率不得低于90%，其他汽车制造企业不得低于80%；整车制造企业VOCs综合去除率不得低于70%，其他汽车制造企业VOCs综合去除率不得低于50%。	不属于	相符
	25		装备制造行业：必须加强废气收集与治理，有机废气收集率不低于80%，工程机械制造企业VOCs综合去除率（含原料替代不得低于50%）。	不属于	相符
	26		凡涉及VOCs排放的项目，其VOCs处理措施应采用低温等离子体技术、UV光催化氧化技术、活性炭吸附技术等两种或两种以上组合工艺，禁止使用单一吸附、催化氧化等处理技术，否则禁止入驻。	项目不涉及VOCs排放	相符
	27		禁止入驻废水处理难度大，会对污水处理厂造成冲击，影响区域污水处理厂稳定运行达标排放的项目。	不属于	相符
	28		入驻经开区（汽车城）企业废水需通过污水管网排入区域污水处理厂处理，在不具备接入污水管网的区域，禁止入驻涉及废水直接排放的企业。	项目废水通过污水管网排入郑州新区污水处理厂处理	相符
	29		单位工业增加值废水排放量（吨/万元） ≤ 7 。	不属于	相符
	30		单位工业增加值固废产生量（吨/万元） ≤ 0.1	不属于	相符
	31	环境风险	禁止《高污染、高环境风险产品名录》中产品项目入驻。	不属于	相符
	32		严禁入驻涉及易燃易爆、有毒有害等危险品及化工产品的项目，从源头上切断经开区（汽车城）由于项目入驻对周围居住区等环境敏感点的不良影响及可能产生的环境风险。	不属于	相符

33		禁止新建单位工业增加值综合能耗大于0.5t/万元（标煤）的项目。	不属于	相符
34	资源利用	禁止新建单位工业增加值新鲜水耗大于8m ³ /万元的项目。	不属于	相符
35		禁止新建单位工业增加值固废产生量大于0.1t/万元的项目。	不属于	相符

表 1-2 项目与其他环境准入要求相符性分析

序号	标准要求	本项目拟建设内容	相符性
1	符合国家产业政策，项目建设规模应满足相关行业准入条件的有关规定	属于允许类，郑州经济技术开发区经济发展局以项目代码 2212-410171-04-01-743134 准予该项目备案，目前该行业无行业准入条件	相符
2	在工艺技术水平方面，要求入驻经开区（汽车城）项目需达到国内同行业领先或具备国际先进水平	建成后清洁生产水平达到国内同行业领先或国际先进水平	相符
3	入驻经开区（汽车城）新建项目的单位产品水耗、污染物排放量等清洁生产指标应达到国内同行业领先或国际先进水平，项目整体清洁生产水平应达到国家清洁生产先进水平	建成后清洁生产水平达到国内同行业领先或国际先进水平	相符
4	现有企业改扩建项目和新建企业生产设施和自动化控制水平应达到国内先进水平	本项目建成后生产设施和自动化控制水平达到国内先进水平。	相符
5	新建项目新增大气污染物、水污染物排放指标必须符合区域总量控制的要求	项目建成后新增大气污染物、水污染物排放指标将按照管理部门要求，使之符合区域总量控制的要求。	相符
6	入驻企业必须建设密闭的原料堆场和渣料堆场，新建项目入驻应尽量避免无组织排放源	本项目不涉及原料堆场和渣料堆场	相符
7	入驻项目“三废”治理必须有可靠、成熟的处理工艺和处理设施，否则应慎重引进	在采取相应措施后所有污染物均能稳定达标排放或处置	相符
8	涉及重金属排放的项目，应严格执行国家及省、市有关重金属污染防治的要求	本项目不涉及重金属排放	相符

根据上表可知，本项目满足郑州经济技术开发区（汽车城）生态环境准入清单相关要求，满足郑州经济技术开发区（汽车城）总体规划环境影响报告书相关要求。

三、与郑州经济技术开发区（汽车城）总体规划环境影响报告书（报批版）

审查意见相符性分析

表 1-3 豫环函[2020]91 号审查意见相符性分析

	审核意见	本项目拟建设内容	相符性
合理用地布局	<p>进一步加强与城乡总体规划、土地利用总体规划的衔接，保持规划之间一致；优化用地布局，在开发过程中不应随意改变各用地功能区的使用功能，并注重节约集约用地，工业区与居住区之间设置绿化隔离带；对不符合区域产业定位或产业发展策略的项目，限制发展规模，逐步转产或搬迁；经开区部分区域涉及南水北调中线一期工程总干渠（河南段）饮用水水源一以防护范围应严格执行相关保护规定；区内新建项目的大气环境防护范围内，不得规划新建居住区、学校、医院等环境敏感目标。</p>	<p>项目位于郑州经济技术开发区产业集聚区第二十五大街九龙工业园旭申装备 1 号厂房东 101 号，经查阅与《郑汴新区总体规划（2009-2020）》（见附图 5），项目用地规划为二类工业用地，根据建设单位提供的土地证（附件 4），项目用地性质为工业用地，因此项目的建设符合郑州经济技术开发区总体规划。项目主要从事金刚石复合片加工生产，与郑州经济技术开发区（汽车城）总体规划产业布局不矛盾，郑州经济技术开发区经济发展局以项目代码 2212-410171-04-01-743134 准予该项目备案。项目不涉及涉及南水北调中线一期工程总干渠（河南段）饮用水水源一以防护范围。项目无需设置大气环境防护距离</p>	相符
优化产业结构	<p>入驻项目应遵循循环经济理念，实施清洁生产，逐步优化产业结构，构筑循环经济产业链；鼓励发展主导产业，并不断完善产业链条；禁止建设汽车轮胎制造、汽车蓄电池制造、汽车玻璃制造（不含玻璃加工）、露天喷涂等项目；禁止建设区域集中业配套的独立电镀项目；禁止入驻单纯新建或单纯扩大产能的化学合成制药及生物发酵制药项目、单纯混合和分装的化工项目。</p>	<p>项目主要从事金刚石复合片加工生产，与郑州经济技术开发区（汽车城）总体规划产业布局不矛盾，郑州经济技术开发区经济发展局以项目代码 2212-410171-04-01-743134 准予项目备案，项目建设符合产业结构。项目不属于禁止入驻的项目类别</p>	相符
尽快完善环保基础设施	<p>按照“清污分流、雨污分流、中水回用”的要求，结合区域的发展情况，协调加快郑州新区污水处理厂扩建工程建设，不断完善污水管网，确保入区企业外排废水全部经管网收集后进入污水处理厂处理，入园企业不再单独设置废水排放口；配套建设中水回用工程及管网，积极拓展中水回用途径，进一步减少废水排放量；园区应实施集中供热、供气，进一步优化能源结构，完善热力管网，区内不得建设分散燃煤锅炉。按照循环经济的要求，积极开展固废综合利用，提高固体废物综合利用率；危险固废的</p>	<p>项目不涉及中水回用，严格按照“清污分流、雨污分流”的要求。外排废水通过污水管网排入郑州新区污水处理厂处理；项目不设置锅炉。固体废物均得到妥善处理和处置，危险固废的收集、贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的要求，并送有资质的危险废物处置单位处置，危险废物转运执行《危险废物转移联单管理办法》有关规定，确保危险废物得到安全处置</p>	相符

	收集、贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单的要求,并送有资质的危险废物处置单位处置,危险废物转运应执行《危险废物转移联单管理办法》有关规定,确保危险废物得到安全处置		
严格控制污染物排放	严格执行污染物排放总量控制制度,采取调整能源结构、加强污染治理等措施,严格控制烟粉尘、二氧化硫、氮氧化物、VOCs等大气污染物的排放。严格控制进入污水处理厂各企业工业废水水质,保证污水处理设施的正常运行,确保污水处理厂出水执行《贾鲁河流域水污染物排放标准》(DB41/908-2014)要求(污水处理厂二期扩建工程完成后化学需氧量、氨氮、总磷执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准),减少对纳污水体的影响。定期对地下水水质进行监测,如发现问题应及时采取有效防治措施,防止对地下水造成污染。	项目不涉及二氧化硫、氮氧化物、VOCs等大气污染物的排放,粉尘收集后经处理后通过排气筒排放;项目废水经处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准及郑州新区污水处理厂进水水质要求后经市政污水管网排入郑州新区污水处理厂处理,不会影响污水处理设施的正常运行;通过对危废间等做好基础的防渗等措施,防止对地下水造成污染	相符
建立事故风险防范和应急处置体系	加快环境风险预警体系建设,严格危险化学品管理;建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施,制定园区综合环境应急预案,不断完善各类突发环境事件应急预案,有计划地组织应急培训和演练,全面提升园区风险防控和事故应急处置能力	项目环境风险潜势为I,环境风险评价等级为简单分析,并采取加强管理制度;加强危险废物收集、贮存管理工作;加强火灾事故处理能力;制定应急预案;建立建设单位、主管部门、当地政府和相关主管部门环境风险应急联动体系等环境风险防范措施	相符
妥善安置搬迁居民	根据规划实施的进度,制定详细的搬迁计划和方案,对居民及时搬迁、妥善处置	项目用地性质为工业用地,不涉及拆迁	相符
其他符合性分析	<p>一、产业政策相符性</p> <p>根据《产业结构调整指导目录(2019年版)》(2021年修改),本项目不属于限制类和淘汰类相关产业。项目工艺及所用设备无目录中规定的限制类、淘汰类工艺装备,符合国家产业政策的要求。项目已取得郑州经济技术开发区经济发展局出具的备案证明(见附件二),备案证明(2212-410171-04-01-743134)</p>		

(见附件 2)，因此符合国家产业政策。

二、“三线一单”及生态环境准入符合性分析

(1) 与生态保护红线相符性分析

根据《河南省生态保护红线划定方案》，河南省生态保护红线区域划分为水源涵养生态保护、生物多样性维护生态保护和土壤保持生态保护三大类红线类型区。全省共划定生态保护红线区面积 33094.16km²，占河南省国土面积的 19.98%，其中，划定水源涵养生态保护红线类型区 38 个，面积 22972.16km²，占全省国土面积的 13.87%；划定生物多样性维护生态保护红线类型区 18 个，面积 9353.46km²，占全省国土面积的 5.65%；划定土壤保持生态保护红线类型区 7 个，面积 768.55km²，占全省国土面积的 0.46%。

本项目位于郑州经济技术开发区第二十五大街九龙工业园旭申装备 1 号厂房东 101 号，不在生态保护红线范围内。

综上所述，本项目不占用生态保护红线区域，不会对生态保护区造成不良影响，满足河南省生态保护红线的要求。

(2) 与环境质量底线相符性分析

根据郑州市生态环境局公布的 2021 年郑州市质量状况公报中的环境空气质量数据，本项目所在区域环境空气中的 SO₂、CO、NO₂ 浓度均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准，O₃、PM₁₀、PM_{2.5} 浓度不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准。本项目所在区域属于不达标区。本项目产生的废水由市政污水管道排入郑州新区污水处理厂，达标处理后最终排入贾鲁河。本项目的主要纳污水体为贾鲁河，根据郑州市生态环境局发布的《国控断面水质监测通报》（2021 年 1 月~2021 年 12 月）中贾鲁河中牟陈桥控制断面的监测数据：2021 年 1-12 月份贾鲁河中牟陈桥断面 COD、NH₃-N、TP 能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准；项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标。

项目实施后，废气经处理设备处理后达标排放；生活废水依托厂区现有化粪池处理后排入郑州新区污水处理厂处理，最终排入贾鲁河，不直接外排地表水体。生产设备经基础减震、厂房隔声等措施后，四周厂界可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。产生的固废分类合

理收集、处置。经采取相关措施后，对周围环境空气、水环境、声环境、土壤环境等影响较小，不会降低现有的环境质量。

综上所述，项目建设不会对周围环境质量造成较大影响。

(3) 与资源利用上线相符性分析

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

(4) 与生态环境准入清单相符性分析

根据《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（豫政〔2020〕37号，河南省人民政府2020年12月28日发布）、《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），按照生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线等相关要求，划定全省优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类生态环境管控单元，并实施分类管控，郑州划定生态环境管控单元113个，包括优先保护单元26个、重点管控单元81个和一般管控单元6个。

划分原则：优先保护单元指以生态环境保护为主的区域，主要包括各类自然保护地、饮用水水源保护区等；重点管控单元指涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括人口密集的城镇规划区和省级以上的产业集聚区；一般管控单元指除优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域。

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

本项目位于郑州经济技术开发区第二十五大街九龙工业园旭申装备1号厂房东101号，根据《郑州市“三线一单”生态环境准入清单》（试行）（郑

环函[2021]99号)，项目环境管控单元编码为ZH41012220003，管控单元分类为重点管控单元，环境管控单元名称为郑州经济技术产业集聚区，行政区划属于中牟县，项目与《郑州市“三线一单”生态环境准入清单》（试行）相符性分析见下表。

表 1-4 相符性分析

全市管控单元生态环境准入清单			
分类	管控要求	本项目情况	相符性
空间布局约束	<p>1、禁止建设汽车轮胎制造、汽车蓄电池制造、汽车玻璃制造（不含玻璃加工）、露天喷涂等项目；禁止建设区域集中或配套的独立电镀项目；禁止入驻单纯新建或单纯扩大产能的化学合成制药及生物发酵制药项目、单纯混合和分装的化工项目。禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目（集中供热、热电联产设施除外）。</p> <p>2、严格落实集聚区规划环评及批复文件要求，规划调整修编时应同步开展规划环评。</p> <p>3、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。</p> <p>4、鼓励发展以现代物流业、电子商务、科技服务业为主的现代服务业，以及以盾构装备、成套装备、智能装备等为主的高端装备制造和以新能源汽车及零部件等为主的新兴产业，并完善产业链。</p>	<p>1、项目不属于禁止建设或入驻项目类别；</p> <p>2、项目符合《郑汴新区总体规划（2009-2020年）》要求；</p> <p>3、项目不属于两高项目；</p> <p>4、项目主要从事金刚石复合片加工生产，郑州经济技术开发区经济发展局以项目代码2212-410171-04-01-743134文件准予该项目备案，项目不属于禁止入驻的行业类别，符合国家、地方产业政策，符合郑州经济技术产业集聚区规划要求。</p>	相符
污染物排放管控	<p>1、新改扩建项目主要污染物排放应满足总量减排要求。</p> <p>2、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。产业集聚区内企业废水必须实现全收集、全处理。集聚区污水集中处理设施要实现管网全配套，并安装自动在线监控装置。</p> <p>3、排入产业集聚区集中污水处理厂的企业废水执行相关行业排放标准，无行业排放标准的应符合集中处理设施的接纳标准。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。</p> <p>4、加快集聚区污水管网及配套中水工程建设进度，确保集聚区废水全处理，全收集，提高再生水回用率。</p>	<p>1、项目为新建项目，主要污染物排放满足总量减排要求；</p> <p>2、项目所在地市政管网已实现全覆盖，可以实现废水全收集、全处理；</p> <p>3、项目废水能达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表4三级标准及郑州新区污水处理厂收水标准的要求，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；</p> <p>4、项目废水做到了全处理，全收集，处理达标后经市政污水管网排入郑州新区污水处理厂进一步处理；</p>	相符

	<p>5、重点行业二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 全面执行大气污染物特别排放限值。</p> <p>6、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。</p>	<p>5、项目不涉及 VOCs、二氧化硫、氮氧化物等大气污染物的排放，不属于重点行业；</p> <p>6、项目不涉及 VOCs 排放</p>	
环境风险防控	<p>1、园区管理部门应制定完善的事故风险应急预案，建立风险防范体系，具备事故应急能力，并定期进行演练。</p> <p>2、园区内企业按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的要求，相关企业事业应制定完善的环境应急预案，并报环境管理部门备案管理，并落实有关要求。</p> <p>3、高关注地块划分污染风险等级，纳入优先管控名录。</p>	<p>企业将加强管理，建立健全相应的风险防范管理、应急措施，并在设计、实施、管理及运行中认真落实提出的安全措施和相关安全生产管理规定、消防规定、环境风险评价中提出的措施和相关环保规定，制定相应的事故应急预案，并在得到相应的安监、消防、公安、环保管理部门验收后再营运</p>	相符
资源利用效率要求	<p>1、企业应不断提高资源能源利用效率，新、改、扩建建设项目的清洁生产水平应达到国内先进水平。</p> <p>2、加强水资源开发利用效率，提高再生水利用率，园区工业用水重复利用率不得低于 86%，城市再生水利用率达到 30% 以上。</p>	<p>企业不断提高资源能源利用效率，单位产品水耗、单位产品污染物排放量等清洁生产指标应达到国内同行业领先或国际先进水平</p>	相符

本项目主要从事金刚石复合片加工生产，不属于污染严重或严重资源浪费的工业项目，针对本项目产生的污染源提出了相应的处理措施，经处理后对生态环境的影响可以接受，本项目符合“三线一单”生态环境分区管控的要求。

三、与《河南省 2022 年大气污染防治攻坚战实施方案》相符性分析

本项目与《河南省 2022 年大气污染防治攻坚战实施方案》相符性分析见下表。

表 1-5 与《河南省 2022 年大气污染防治攻坚战实施方案》相符性分析

序号	《河南省 2022 年大气污染防治攻坚战实施方案》要求	本项目拟建设内容	相符性
1	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	根据《产业结构调整指导目录（2019 年版）》（2021 年修改），本项目产品为金刚石复合片，属于允许类，符合国家产业政策；项目符合郑汴新区	相符

	到 A 级绩效水平，改建项目达到 B 级以上绩效水平。严禁新增钢铁、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、煤化工(甲醇、合成氨)、氧化铝、焦化、铸造、铝用碳素、烧结砖瓦、铁合金等行业产能。禁止耐火材料、铅锌冶炼(含再生铅)行业单纯新增产能。水泥行业产能置换项目应实现矿石皮带廊密闭运输，大宗物料产品清洁运输。	总体规划（2009-2020）。项目符合“三线一单”要求；按照磨料磨具企业绩效分级 A 级指标要求建设	
2	实施清洁能源替代。大力推进清洁能源应用，鼓励支持现有使用高污染燃料的工业炉窑改用工业余热、电能、天然气等，对 2024 年 10 月底前完成拆改任务的工业炉窑，优先给予大气污染防治专项资金支持。新、改、扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉等工业窑炉，应采用清洁能源。全省禁止新建企业自备燃煤锅炉，全面淘汰 35 蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉。淘汰方式主要包括拆除、实施集中供热替代、煤改气、煤改电等，以拆除方式淘汰的，必须拆除炉体或物理切断管道，使其不具备复产条件。	项目真空热处理炉以电为能源	相符

四、本项目与《郑州市 2022 年大气污染防治攻坚战实施方案》相符性分析
表 1-6 与《郑州市 2022 年大气污染防治攻坚战实施方案》相符性分析

文件要求	本项目拟建设内容	相符性
3 实施清洁能源替代。全市新、改、扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉，采用清洁低碳能源，不得使用煤炭等高污染燃料。2022 年年底前，全市煤气发生炉完成清洁能源替代。大力推进大宗货物清洁运输。	项目真空热处理炉以电为能源	相符
实施差异化管理。根据工业企业绩效分级结果，对绩效先进企业、A 级企业、微涉气企业实施自主减排，对其他企业实施差异化减排；施工工地在落实“八个百分之百”和“两个标准”的前提下，民生工程 and “绿牌工地”实施差异化管理，对列入省、市重点建设项目的施工工地纳入一类民生工程管理。	项目按照磨料磨具企业绩效分级 A 级指标要求建设，实施自主减排	相符

五、与《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2021 年修订版）相符性分析

表 1-7 与磨料磨具企业 A 级绩效分级要求相符性分析一览表

差异化指标	磨料磨具企业 A 级绩效分级基本要求	企业对标情况
能源类型	使用电、天然气、液化石油气等能源	本项目使用电为能源

	<p>生产工艺及装备水平</p>	<p>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。</p>	<p>1、根据《产业结构调整指导目录（2019年版）》（2021年修改），本项目产品为金刚石复合片，属于允许类，符合国家产业政策。2、项目符合磨料磨具行业产业政策。3、项目符合《河南省2022年大气污染防治攻坚战实施方案》要求。4、项目符合《郑汴新区总体规划（2009-2020）》。</p>
	<p>污染治理技术</p>	<p>1.除尘采用覆膜滤袋、滤筒等高效除尘技术(设计除尘效率不低于99%)； 2.NO_x治理采用低氮燃烧SNCR/SCR等适宜技术； 3.酸雾治理采用酸雾吸收塔、湿式电除雾等治理工艺； 4.树脂磨具等工艺产生的VOCs，收集后采用燃烧工艺(包括直接燃烧、催化燃烧和蓄热燃烧)进行最终处理，或采用静电、喷淋、吸附、低温等离子、生物法等两级及以上组合工艺处理（采用一次性活性炭吸附的，活性炭碘值在800mg/g及以上）。</p>	<p>1、项目采用袋式除尘器； 2、本项目不涉及； 3、本项目不涉及； 4、本项目不涉及</p>
	<p>排放限值</p>	<p>1、PM有组织排放浓度≤10mg/m³； 2、锅炉排放限值：(1)PM、SO₂、NO_x排放浓度分别不高于：5、10、50/30mg/m³(基准氧含量：燃气3.5%)； (2)氨逃逸排放浓度不高于8mg/m³(使用氨水、尿素作还原剂)； 3、涂附磨具的刮浆浸渍、复胶等工序NMHC有组织排放浓度不高于20mg/m³；治理设施同步运行率和去除率分别达到100%和80%；去除率确实达不到的，生产车间或生产设备的无组织排放监控点NMHC浓度低于4mg/m³，企业1hNMHC平均浓度低于2mg/m³。 4、工业炉窑排放限值： PM、SO₂、NO_x排放浓度分别不高于10、50、100mg/m³(基准氧含量：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)。</p>	<p>1、项目PM有组织核算排放浓度<10mg/m³； 2、本项目不涉及； 3、本项目不涉及； 4、本项目真空热处理炉为电加热，无SO₂、NO_x排放，有组织PM排放浓度小于10mg/m³。</p>

	<p>无组织管控</p>	<p>1、所有物料采用密闭或封闭方式储存，并配备废气收集及除尘设施； 2、厂区内物料运输采用封闭皮带等方式输送，每个下料口设置独立集气罩，配套的除尘设施不与其他工序混用； 3、液态VOCs物料采用密闭输送及密闭投加； 4、粉碎、筛分等产尘点采用密闭措施，并安装集气罩和除尘设施； 5、刮浆浸渍、烘干、干燥、焙烧等产生VOCs的工序优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不低于0.3米/秒； 6、厂内地面全部硬化或绿化，车间规范干净整洁，无散落物料</p>	<p>1、项目粉状原料储存于密闭原料桶，放置于密闭混料间； 2、项目物料在密闭配料间内于工作台上完成转运至专用容器，再经专用容器加入到密闭混料机混合搅拌，配料工序上方设置独立收尘罩，并配备除尘设施； 3、本项目无液态VOCs物料； 4、本项目不涉及粉碎、筛分工艺； 5、本项目不涉及； 6、项目厂内地面硬化，车间规范干净整洁，无散落物料</p>
	<p>监测监控水平</p>	<p>1、有组织排放口按生态环境部门要求安装烟气排放自动监控设施(CEMS)，并按要求联网； 2、有组织排放口按照排污许可证要求开展自行监测； 3、涉气生产工序、生产装置及污染治理设施按生态环境部门要求安装用电监管设备，用电监管设备与省、市生态环境部门用电监管平台联网； 4、厂内未安装在线监控的涉气生产设施主要投料口安装高清视频监控系统，视频能够保存三个月以上。</p>	<p>1、有组织排放口开展手工监测； 2、项目按要求安装用电监管设备并与省、市生态环境部门用电监管平台联网。</p>
	<p>环境管理水平</p>	<p>环 保 档 案</p> <p>1、环评批复文件和竣工环保验收文件或环境现状评估备案证明； 2、国家版排污许可证； 3、环境管理制度(有组织、无组织排放长效管理机制，主要包括岗位责任制度、达标公示制度和定期巡查维护制度等)； 4、废气治理设施运行管理规程； 5、一年内废气监测报告(符合排污许可证监测项目及频次要求)。</p>	<p>评价要求，项目建成后按照要求做好环保档案的记录、管理工作。</p>

	台账记录	1、生产设施运行管理信息(生产时间、运行负荷、产品产量等); 2、废气污染治理设施运行管理信息; 3、监测记录信息(主要污染排放口废气排放记录等); 4、主要原辅材料消耗记录; 5、燃料消耗记录; 6、固废、危废处理记录; 7、运输车辆、厂内车辆、非道路移动机械电子台账(进出场时间、车辆或非道路移动机械信息、运送货物名称及运量等)。	项目按照台账记录要求进行记录。
	人员配置	配备专职环保人员,并具备相应的环境管理能力(学历、培训、从业经验等)。	项目应配备专职环保人员。
	运输方式	1.物料、产品公路运输全部使用国五及以上排放标准的重型载货车(重型燃气车辆达到国六排放标准)或新能源车辆;2.厂区车辆全部达国五及以上排放标准(重型燃气车辆达到国六排放标准)或使用新能源车辆;3.厂内非道路移动机械达到国三及以上排放标准或使用新能源机械。	1、评价要求项目建成后物料、产品公路运输全部使用国五及以上排放标准的重型载货车;2、本项目无厂区车辆;3、厂内无非道路移动机械
	运输监管	日均进出货物150吨(或载货车辆日进出10辆次)及以上(货物包括原料、辅料、燃料、产品和其他与生产相关物料)的企业,或纳入我省重点行业年产值1000万及以上的企业,应参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁视频监控系统和电子台账;其他企业建立门禁视频监控系统和台账。	项目建成后日均进出货物小于150吨。不需安装门禁视频监控系统 and 台账

六、项目选址及周边环境相符性分析

本项目位于郑州经济技术开发区第二十五大街九龙工业园旭申装备1号厂房东101号,根据建设单位提供的土地证(附件4),项目用地为工业用地。项目西侧、南侧、北侧均为现有企业厂房,东侧为第二十五大街,距离项目最近的敏感点为西侧530m的瑞春小区1期。周围环境概况图详见附图二。

六、备案相符性分析

项目拟建情况与备案的相符性分析情况见下表。

表 1-8 项目拟建情况与项目备案的相符性分析一览表

序号	项目	备案内容	拟建内容	相符性
1	企业名称	河南元晶超硬材料有限公司	河南元晶超硬材料有限公司	相符
2	项目名称	年产 120 万片金刚石复合片项目	年产 120 万片金刚石复合片项目	相符
3	建设地点	郑州经济技术开发区产业集聚区第二十五大街九龙工业园旭申装备 1 号厂房东 101 号	郑州经济技术开发区产业集聚区第二十五大街九龙工业园旭申装备 1 号厂房东 101 号	相符
4	总投资	800 万元	800 万元	相符
5	工艺技术	外购原料—配料—组装—热处理—合成—喷砂—磨外圆—退火—研磨—抛光—平磨—切割—检验入库	外购原料—配料—组装—热处理—烧结—喷砂—磨外圆—退火—研磨—抛光—平磨—切割—检验入库	相符, 立项时合成为概化工艺, 经建设单位校核后, 具体工艺工烧结
6	主要生产设备	真空炉、六面顶压机、空压机、喷砂机、鼓风机干燥箱、外圆磨床、平面磨床、激光切割、线切割等	真空炉、六面顶压机、空压机、喷砂机、鼓风机干燥箱、外圆磨床、平面磨床、激光切割、线切割等	相符
7	主要原辅材料	金刚石微粉、硬质合金、钼杯、铌杯、叶腊石块等	金刚石微粉、硬质合金、钼杯、铌杯、叶腊石块等	相符

由上表可知，项目拟建设内容和备案相符。

二、建设项目工程分析

1、项目概况

1.1 项目由来

河南元晶超硬材料有限公司拟投资 800 万元，租用郑州越达自动化焊接设备有限公司厂房 1320m²，建设年产 120 万片金刚石复合片项目。本项目所在厂区土地产权隶属于郑州越达自动化焊接设备有限公司（土地证见附件 4），《郑州越达自动化焊接设备有限公司电焊设备项目》于 2003 年 12 月完成了该项目竣工环境保护验收（见附件 6）。由于后期市场原因，原生产规模缩减，本厂区原机加工厂房及装配厂房部分厂房不再使用，租给河南元晶超硬材料有限公司用于年产 120 万片金刚石复合片项目建设，因此本项目租用该厂房具有合法性。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）规定，本项目属于第二十七类第 60 条“石墨及其他非金属矿物制品制造”，其中“石棉制品；含焙烧的石墨、碳素制品”应编制报告书，其他应编制报告表，本项目产品为金刚石复合片，应编制环境影响报告表。建设单位特委托河南林与溪环保科技有限公司承担该项目的环境影响报告表编制工作（委托书见附件 1）。我单位通过现场踏勘调查、工程分析，依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》（环办环评[2020]33 号）的要求编制了本项目的环境影响报告表，提请审查。

1.2 建设项目主要建设内容

项目主要建设内容具体见表 2-1。

表 2-1 建设项目主要建设内容一览表

类别 工程	名称	建设内容	备注
主体工程	生产加工区	钢结构，建筑面积共计 1320m ² ，含混料、组装、热处理、合成、喷砂、平磨、切割等工序、主要生产设备：四柱压力机、真空干燥箱、真空热处理炉、电热恒温干燥箱、超声波清洗机、六面顶压机、鼓风干燥箱、空压机、喷砂机、研磨机、外圆磨床、激光切割机等	厂房租赁
辅助工程	原料仓库	钢结构，位于车间中部北侧，建筑面积共计 100m ² ，原辅材料主要金刚石微粉、硬质合金、钼杯、铈杯、叶腊石块等	厂房租赁
	成品区	钢结构，建筑面积共计 100m ² ，成品金刚石复合片临时储存	厂房租赁

建设内容

公用工程	给排水	给水：项目供水水源采用市政自来水 排水：生活污水依托现有化粪池收集处理后由周边污水管网进入郑州新区污水处理厂进一步处理
	用电	区域供电管网
环保工程	废气处理	配料、激光切割烟尘：2个密闭操作间+1套袋式除尘器+1根 15m高排气筒（DA001）； 喷砂粉尘：1个密闭操作间+3套设备自带袋式除尘器+1根15m高排气筒（DA002）
	废水处理	清洗废水收集静置后，回用于超声波清洗工序。 职工生活污水依托厂区内现有化粪池预处理后，由周边污水管网进入郑州新区污水处理厂进一步处理。
	噪声治理	合理布局，基础减振、隔声
	固废治理	废边角料、残次品、废叶腊石块、除尘器收集粉尘、沉淀底泥、废金属杯，由1处10m ² 的固废暂存间暂存，定期外售； 废液压油、废切削液，由1处4m ² 的危废暂存间暂存，定期交由资质单位合理处置； 生活垃圾收集后交由环卫部门处理。

1.3、产品方案及生产规模

项目主要从事金刚石复合片加工生产，主要用于切削刀具、钻井钻头及其他耐磨工具的制造材料，可作为装备制造上游产业链。主要产品方案及生产规模见下表。

表 2-2 本项目主要产品方案及生产规模

产品名称	单位	规格	生产规模	用途
金刚石复合片	万片	Φ8~60mm，高度 1~25mm	120	切削刀具、钻井钻头及其他耐磨工具的制造材料

1.5、项目原辅材料及能源消耗情况

本项目主要原辅材料及能源消耗情况见下表。

表 2-3 主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	原辅料名称	年消耗量	备注
1	金刚石微粉	1000 万克拉	外购, 5~30 μ m, 真空袋装, 1 万克拉/袋
2	硬质合金	35t	外购, 用作衬底材料, 主要成分为碳化钨、碳化钛、钴
3	钴粉	300kg	外购, 金属结合剂, 1~3 μ m, 真空袋装, 1~2kg/袋
4	钨粉	60kg	外购, 金属结合剂, 1~3 μ m, 真空袋装, 1~2kg/袋
5	钼杯	60 万只	外购, 屏蔽包裹金刚石微粉、金属结合剂、合金, 主要成分为钼
6	锆杯	30 万只	外购, 屏蔽包裹金刚石微粉、金属结合剂、合金, 主要成分为锆
7	铌杯	30 万只	外购, 屏蔽包裹金刚石微粉、金属结合剂、合金, 主要成分为铌
8	叶腊石块	25t	外购, 包裹金属杯及其中屏蔽包裹的物质, 作为传压介质, 用于六面顶压机的高温高压合成载体
9	切削液	300kg	外购, 用于磨床切削冷却, 水: 切削液=20: 1
10	液压油	800kg	外购, 用于四柱压力机、六面顶压机的液压传动
11	白刚玉	36t	外购, 用于喷砂, 将合成前的合金喷净, 将合成后的金属杯喷净, 将成品切割后的毛刺喷净等。
12	顶锤	100 只	外购, 六面顶压机产生高压的耗材, 主要成分为碳化钨、碳化钛、钴
13	碳管	5 万个	主要成分为石墨
14	盐管	120 万个	主要成分为氯化钠
15	钛圆	120 万个	主要成分为钛合金
16	钢圈	120 万个	/
17	纯水	1.5t	外购, 清洗金属杯、合金等
18	生活用水	633t	市政供水管网
19	电	10 万 KW·h	市政统一供电

1.6 项目主要生产设备

项目主要生产设备见下表。

表 2-4 项目主要设备一览表

序号	生产工序	名称	型号	数量
1	配料	三维涡流混料机	MXB-2	2
2	组装	四柱压力机	YFM-250T	2
3	热处理	真空干燥箱	RVST-447	2
4		真空热处理炉	RCL600/400	1
5		电热恒温干燥箱	HW601-3BS	2
6	清洗	超声波清洗机	YM-100PLUS	2
7		磁力清洗机	KT360-300	1
8	烧结	六面顶压机	DY600	9
9		鼓风干燥箱	GFGZ-1200	9
10		鼓风烘箱	GFH-1002	9
11	喷砂	空压机	GA22VSDIPM	1
12		喷砂机	RH9090P	3
13	粗加工	研磨机	YM-1000	2
14		外圆磨床	M1332B	4
15		无心磨床	WXM7200	2
16		平面磨床	M7132H	2
17	精加工	抛光机	LY-5060	8
18		倒角机	TX-R700D	2
19	切割	激光切割机	JG2022	2
20	检验	影像测量仪	TERA3020	1
21		抗冲击试验机	KCJ-K2022	1
22		台钻式耐磨性检测仪	/	1

2、公用工程：

(1) 给水：本项目用水由市政供水系统供给。本项目用水主要为冷却用水、清洗用水、研磨用水及职工生活用水，项目新鲜用水总量为2.11m³/d、633m³/a。

①冷却用水

项目六面顶压机、真空热处理炉生产过程中需要冷却水降温，冷却水池容积为8m³，项目冷却水循环使用，定期补充不外排。补水量为0.5m³/d，15m³/a。

②清洗用水

项目硬质合金、金属杯需要用超声波清洗机清洗，切割后的产品需用磁力清洗机清洗去除毛刺。清洗介质为外购的纯水。根据企业提供资料，纯水用量为1.5m³/a。

③研磨用水

项目研磨机为湿式研磨，研磨机（2台）自带有10L水箱，则项目研磨用水量为 0.02m^3 ，研磨用水循环使用，定期补充不外排（水箱定期清理沉淀底泥，底泥成分为金属粉、金刚石，清理后由磨料磨具厂家回收），补水量为 $0.01\text{m}^3/\text{d}$ ， $3\text{m}^3/\text{a}$ 。

④生活用水

本项目劳动定员20人，均不在厂内食宿，年工作天数为300天，参照《河南省地方标准-工业与城镇生活用水定额》(DB41/T385-2020)，职工非住宿用水定额按 $80\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ ，则生活用水量为 $1.6\text{m}^3/\text{d}$ （ $480\text{m}^3/\text{a}$ ）。

(2) 排水

项目冷却水循环使用，定期补充不外排，清洗废水收集静置后回用于超声波清洗工序，项目废水主要为职工生活污水。

①清洗废水

项目清洗水循环使用，水中SS达到一定浓度后，需要更换清洗水，会产生少量清洗废水。清洗废水每天更换一次，每次更换量为5L左右，设置专门的收集暂存池，静置后补加入超声波清洗设备中循环使用。

②生活污水

生活污水排放系数取0.8，污水产生量为 $1.28\text{m}^3/\text{d}$ （ $384\text{m}^3/\text{a}$ ）。

项目水平衡图见下图。

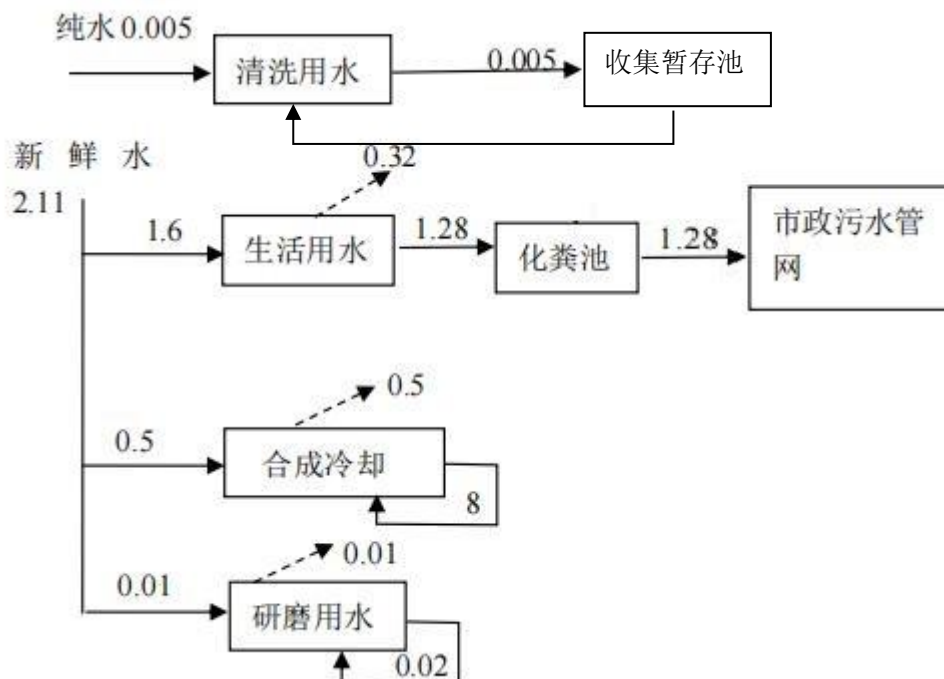


图2-1项目水平衡图单位：m³/d

(3) 供电：项目由市政供电线路供电，可满足项目用电需求。

3、工作制度及劳动定员

本项目劳动定员 20 人，均不在项目区食宿，工作制度为 1 班制，每班工作时间 8 小时，年工作 300 天。

4、平面布局合理性

经现场调查，生产车间内按生产工序划分不同隔间，车间北部有混料间、组装区，东侧设有热处理区、喷砂区、车间南侧为合成区，车间中部为粗磨、精磨、平磨区。各生产区隔间布置与生产工艺紧密衔接，有利于产品转运，生产车间内功能分布明确、布局紧凑，合理利用场地，因此，项目平面布置合理。本项目平面布置详见附图三。

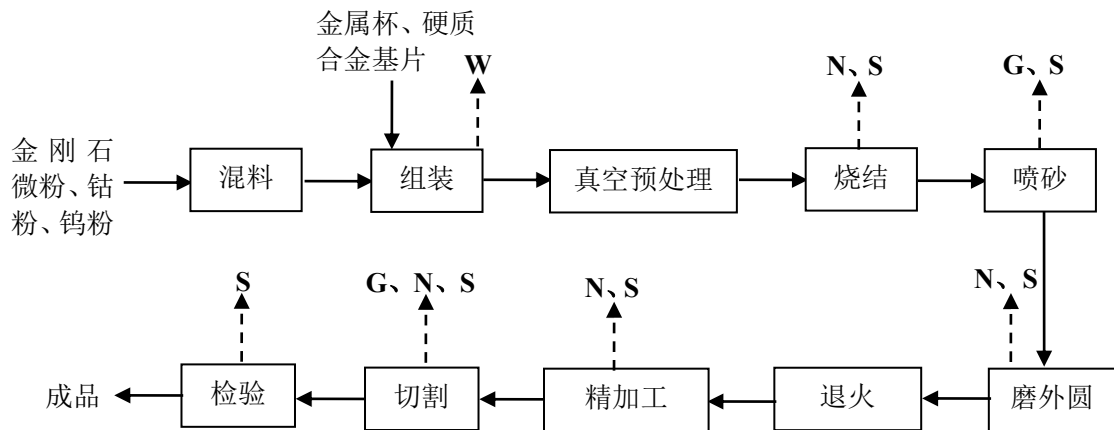
工艺流程简述（图示）

一、施工期

经现场勘察，本项目利用现有厂房进行建设，仅为生产设备安装调试，不涉及施工期土方作业，因此本次评价将不再对施工期影响进行分析。

二、营运期

1、本项目工艺流程简述及图示



注：G—废气 N—噪声 S—固废

图 2-1 运营期工艺流程图

生产工艺流程说明：

（1）混料：人工将金刚石微粉与金属结合剂（钴粉、钨粉）在工作台上进行称量，然后将称量好的物料在工作台内完成转运到专用的容器，再经专用的容器加入到密闭的混料机中混合搅拌。混料前放置真空干燥箱暂存。项目原料比重大，批量小，在配料过程中会有少量粉尘产生。

（2）组装：混合后的原料经专用的容器转运到工作台内的天平称量并按照产品要求加入金属屏蔽杯中，并与硬质合金基片组装后送入压力机常温常压下压制成型（金属杯、硬质合金使用前需用超声波清洗机清洗，清洗介质为纯水）。

（3）真空预处理（即真空炉加热）：压制成型后将产品通过真空热处理炉（电加热 900℃，1h）去除原料中所含水分，热处理后将产品与其他附件（相应尺寸的碳管、外盐管、内盐管、钛圆、钢圈等）、叶腊石块（组装前放置进鼓风烘箱内进行干燥）进行人工组装。

（4）烧结：组装好的合成块放入六面顶压机内进行超高压高温烧结，所需温度为 1500~1800℃，压力最大保持 6GPa，加热 5~20 分钟。六面顶压机采用液压系统加压从

而在烧结腔内产生超高压强，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。叶腊石块在压力的作用下碎裂，为一次性消耗品。叶腊石块中不含重金属镍，破碎产生的废叶腊石块属于一般固废。

(5) 喷砂：将产品毛坯件放到密闭的喷砂机内，喷砂机喷出白刚玉颗粒，将合成块表面毛刺清除。

(6) 磨外圆：对喷砂后的金刚石复合片进行外圆磨及合金底面磨削。外圆磨、研磨采用湿法工艺，高速旋转的金刚石砂轮压向工件，使砂轮对工件表面产生滚压和微量切削，从而获得光亮、平整的加工表面，不产生粉尘。

(7) 退火：将去除金属杯的聚晶金刚石放入真空热处理炉中进行退火以去除材料内部应力，退火温度为 600℃，退火时间 24h。

(8) 精加工（研磨、抛光平磨）：产品周边和表面比较粗糙，需用研磨机、抛光机等进行磨加工，再利用平磨、倒角工艺进行精加工。本项目磨加工为湿法操作（平面磨床、外圆磨床采用切削液作为冷却液，研磨机采用水作为冷却液），不产生粉尘。

(9) 切割：部分产品需由激光切割机进行切割得到客户需要的图形和尺寸，然后在真空管式炉内进行退火处理，退火时间为 1~2h。为去除产品毛刺，需在磁力清洗机进行清洗。

激光切割工作原理：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，激光加工切割头与被加工材料按预先设计好的图形进行连续相对运动打点，这样就会把物体加工成想要的形状。

(10) 检验：通过各种检测设备和手段严格控制产品质量，检验完成后包装入库。

二、产污环节

本项目营运过程主要有废气、废水、噪声和固废产生。

1、废气

项目营运期废气包括：配料粉尘、激光切割烟尘及喷砂过程产生的粉尘。

2、废水

项目运营期废水主要为：清洗废水及生活污水。

3、噪声

本项目噪声主要来源于生产过程中混料机、四柱压力机、六面顶压机、喷砂机、抛光机、磨床、切割机、空压机等设备噪声，其噪声源在 70~85dB（A）之间。

4、固体废物

项目运营期产生的固体废物主要分为一般固废、危险废物及生活垃圾，一般固废包括废边角料、残次品、废金属杯（钼杯、锆杯、铌杯）、废叶腊石块及除尘器收集粉尘、沉淀底泥等；危险废物主要为废液压油、废切削液。

与项目有关的原有环境污染问题

项目为新建项目，租用郑州越达自动化焊接设备有限公司厂房进行建设，该厂房为郑州越达自动化焊接设备有限公司原机加工厂房及装配厂房，现已腾空为本项目使用。现场勘查时，厂房为闲置状态，不存在与本项目有关原有环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量现状

(1) 常规因子

根据环境空气质量功能区划，项目所在地应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中“项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论”。

本次评价引用郑州市生态环境局网站公布的《2021年郑州市环境质量状况公报》的有关数据，空气质量现状监测结果见表 3-1。

表 3-1 环境空气质量现状监测结果单位：ug/m³

污染物	年评价指标	2021 年均浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大超标倍 数	达标区域 判定
PM ₁₀	年平均质量浓度	76	70	0.09	不达标
PM _{2.5}		42	35	0.2	
SO ₂		8	60	0	
NO ₂		32	40	0	
CO	95 百分位数日平 均浓度	1.2	4	0	
O ₃	90 百分位数日平 均浓度	177	160	0.11	

区域
环境
质量
现状

由上表可知，2021 年郑州市环境空气中的 SO₂、NO₂、CO 浓度可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，PM₁₀、PM_{2.5} 和 O₃ 的浓度值不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，因此，本项目所在区域环境质量不达标。与上年相比，6 项污染物浓度均有所下降，PM₁₀、PM_{2.5}、O₃、SO₂、NO₂、CO 浓度分别下降 9.5%、17.6%、2.7%、11.1%、17.9%和 14.3%。

根据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），提出的主要措施如下：

①加强空气质量预警会商。健全区域空气质量预测预报联合会商机制，持续提升夏季臭氧和冬季重度污染提前 72 小时预测时空精准率，加强区域重污染天气应急联动，及时评估重污染天气应急响应效果，结合重污染成因分析，系统总结监测预报、预警响应、措施落实各环节执行情况和成效，梳理薄弱环节，不断完善相关工作机制。

②全面推行差异化管控。按照“空气质量好、生产影响小”的要求，完善重污染天气应急减排清单动态更新机制，聚焦重点区域、重点领域、重点时段，实行“一厂一策”差异化管控，应急减排措施落实到具体生产线、生产环节、生产设施、减排比例，做到可操作、可监测、可核查。在采暖季节对余热供暖和协同处置企业严格执行“以热定产”、“以量定产”，将特殊时段限制污染物排放要求纳入排污许可证，实施“一证式”管理。

③实施重点行业错峰生产。2022年11月15日至2023年3月15日期间，继续实施水泥、砖瓦等行业错峰生产，制定错峰生产实施方案，减少不利气象条件下污染排放。各省辖市可结合当地工业企业布局、生产特点和对环境空气质量影响，对重点涉气行业制定差别化的错峰生产调控措施。

通过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）大气污染治理措施的实施，预计区域环境空气质量将会逐步改善。

2、地表水环境质量现状

本项目废水依托现有化粪池处理后排入郑州新区污水处理厂集中处理，处理达标的尾水排入贾鲁河。根据地表水环境功能区划，本项目地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准。本次评价引用郑州市环境保护监测中心站2021年1月至2021年12月对贾鲁河（中牟陈桥断面）的监测数据，监测结果见下表。

表 3-2 贾鲁河中牟陈桥断面常规监测数据一览表

监测时间	CODcr	NH ₃ -N	总磷
2021.01	20	0.37	0.112
2021.02	24	0.27	0.109
2021.03	20	0.51	0.104
2021.04	18	0.44	0.111
2021.05	17.5	0.38	0.104
2021.06	28	0.52	0.123
2021.07	16.5	0.52	0.121
2021.08	/	1.04	0.292
2021.09	20	0.98	0.22
2021.10	9	0.79	0.14
2021.11	12	0.65	0.158

2021.12	27	0.57	0.135
标准指数	0.3-0.93	0.18-0.69	0.35-0.97
超标率	0	0	0
最大超标倍数	0	0	0
标准值	30	1.5	0.3

由上表可知，贾鲁河陈桥断面监测浓度 2021 年全年均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求。

3、声环境质量现状

项目位于郑州经济技术产业集聚区第二十五大街九龙工业园旭申装备 1 号厂房东 101 号，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中具体编制要求“声环境、厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于 1 天，项目夜间不生产则仅监测昼间噪声。”结合现场调查，本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，因此不需要进行声环境质量监测。

4、土壤地下水环境现状

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）的要求，原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。评价要求企业对生产车间、危废暂存间等区域做好防渗措施，避免造成土壤、地下水污染，故不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

5、生态环境

经现场勘察，本项目所在地周边主要为工业企业，生态结构类型单一，无重点野生动植物。

根据现场勘察，本项目主要环境保护目标详见下表：

表 3-3 主要环境保护目标

名称	经纬度		环境保护目标	环境功能区	方位	距离
	经度	纬度				
环境空气	厂界外 500m 内无环境空气保护目标（最近敏感点为西侧 530m 瑞春小区 1 期）					
地下水	厂界外 500m 内无地下水保护目标					
声环境	厂界外 50m 内无声环境保护目标					

环境保护目标

污 染 物 排 放 控 制 标 准	执行标准及级别		项目	标准值	
	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2类标准		昼间	60dB(A)	
			夜间	50dB(A)	
	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 中的三级标准		pH (无量纲)	6~9	
			COD	500mg/L	
			BOD	300mg/L	
			NH ₃ -N	/	
			动物油	100mg/L	
			SS	400mg/L	
	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准			颗粒物 (15m)	排放浓度120mg/m ³
排放速率3.5kg/h					
周界外浓度: 1.0mg/m ³					
《一般工业固体废物贮存和填埋污 染控制标准》(GB18599-2020)		一般固体废物			
《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2001) 及其修改单		危险废物			
总 量 控 制 指 标	<p>项目冷却水循环使用, 定期补充不外排, 项目废水主要为清洗废水及生活污水, 清洗废水与生活废水一块排入厂区现有化粪池处理后经市政污水管网排入郑州新区污水处理。</p> <p>根据工程分析, 项目污水排放量为 1.28m³/d (384m³/a), COD、氨氮厂界预测排放浓度及排放量分别为 297.5mg/L、25mg/L, 即 COD、氨氮新增出厂排放量为 COD0.1142t/a、氨氮 0.0096t/a。</p> <p>郑州新区污水处理厂属于郑州市区内公共污水处理系统, 根据河南省地方标准《贾鲁河流域水污染物排放标准》(DB41/908-2014) 相关要求, 自 2016 年 7 月 1 日起, 郑州市区内公共污水处理系统出水 COD、氨氮排放浓度要控制在 40mg/L、3mg/L 以下, 因此本项目废水排入污水处理厂后 COD 和氨氮新增总量指标均按照排放浓度 40mg/L、3mg/L 进行核算, 因此, 本项目废水排入外环境的量为: COD: 0.0154t/a; NH₃-N0.0011t/a。</p> <p>本项目不产生 SO₂、NO_x、VOCs, 不涉及大气污染物总量控制指标中的二氧化硫、氮氧化物、VOCs。</p> <p>综上, 本项目污染物排放总量建议指标为 COD0.0154t/a、氨氮 0.0011t/a。从荣阳市清源水务有限公司 2021 年度减排量中进行等量替代。</p>				

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

经现场勘察，本项目利用现有厂房进行建设，仅为生产设备安装调试，不涉及施工期土方作业，因此本次评价将不再对施工期影响进行分析。因本项目租赁区域为原生产车间一部分，与租赁厂房处于连通状态。为区分本项目厂界与原生产区边界，经与建设单位沟通，制定本项目厂房封闭改造方案为：利用彩钢板与原生产区分割，彩钢板由上而下全封闭，并采用波纹处理提高降噪效果。

一、废气对环境的影响分析

1、废气源强

本项目废气主要为配料粉尘、激光切割烟尘及喷砂过程产生的粉尘。

废气污染源强类比的可行性分析：本项目废气源强类比《河南景链新材料有限公司年产120万片高品级钻探切削用金刚石复合片PCD/PCBN项目（一期）竣工环境保护验收监测报告》中监测数据，该项目位于郑州市荥阳市新材料产业园，于2021年8月完成自主验收。本项目与河南景链新材料有限公司产品、生产规模、主要生产设备、工艺技术及环保措施均一致，仅产品规格不同，项目类比产污系数，因此类比可行。

（1）配料粉尘

本项目配料工序在密闭车间进行，人工将原料在工作台上进行称量，然后将称量好的物料在工作台内完成转运到专用的容器，再经专用的容器加入到密闭的混料机中混合搅拌。人工称量物料及投料过程会有少许粉尘产生，评价建议在工作台上方设置集气罩，粉尘经集气管道收集至袋式除尘器（与激光切割工序共用）处理后经 15m 高排气筒（DA001）排放。

（2）激光切割烟尘

本项目产品根据客户需要，利用激光切割机对加工好的金刚石复合片切割成所需规格，该过程会有烟尘产生，主要为原料高温气化形成的烟尘。根据《河南景链新材料有限公司年产120万片高品级钻探切削用金刚石复合片PCD/PCBN项目（一期）竣工环境保护验收监测报告》检出情况，其切割废气排放速率为 $8.69 \times 10^{-3} \text{kg/h}$ ，废气收集效率为100%，处理效率95.3%。河南景链新材料有限公司年生产2400h，一期验收产能为50%，验收时工况为80.4%。则类比河南景链新材料有限公司切割工序产排污系数得到：颗粒物产生系数为40kg/t原料，本项目原料用量约为30t，则切割废气产生量为0.5kg/h、1.2t/a。

项目拟设置2台激光切割机，每台切割机均自带密闭罩，评价建议企业设置1个密闭操作间，激光切割机集中在操作间内，每台激光切割排气口处连接集气管道，切割烟尘经管道收集至1套袋式除尘器处理后，经1根15m高排气筒排放（DA001）。风机风量为5000m³/h，除尘器处理效率约为95%，经处理后，有组织激光切割烟尘排放浓度为5mg/m³，排放量为0.025kg/h、0.06t/a，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准限值要求（颗粒物浓度≤120mg/m³，排放速率3.5kg/h）及《郑州市2019年工业企业深度治理专项工作方案》中所有排气筒颗粒物小于10mg/m³的要求。

(3) 喷砂废气

喷砂机在使用过程中会产生粉尘，喷砂机为密闭式并设置在密闭操作间。根据《河南景链新材料有限公司年产120万片高品级钻探切削用金刚石复合片PCD/PCBN项目（一期）竣工环境保护验收监测报告》检出情况，其喷砂废气排放速率为0.019kg/h，废气收集效率为100%，处理效率96%。河南景链新材料有限公司年生产2400h，一期验收产能为50%，验收时工况为80.4%。则类比河南景链新材料有限公司切割工序产排污系数得到：颗粒物产生系数为103.6kg/t原料，本项目用量约为36t，则喷砂废气产生量为1.554kg/h、3.7296t/a。

项目拟设置3台喷砂机，每台喷砂机均自带1套袋式除尘器（风机风量为5000m³/h，处理效率为98%），3台喷砂机产生的喷砂粉尘经各自除尘器处理后引至1根15m高排气筒排放（DA002）。经处理后，有组织喷砂粉尘排放浓度为6.21mg/m³，排放量为0.031kg/h、0.074t/a，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准限值要求（颗粒物浓度≤120mg/m³，排放速率3.5kg/h）及《郑州市2019年工业企业深度治理专项工作方案》中所有排气筒颗粒物小于10mg/m³的要求。

项目正常情况下废气产排情况见下表。

表 4-1 项目正常情况下废气有组织产排情况一览表

污染物及来源		产生速率	收集方式及效率	处理措施及效率	排放量	排放速率	排放浓度
配料、切割废气	颗粒物	0.5kg/h	密闭间收集 100%	袋式除尘器，95%	0.06t/a	0.025kg/h	5mg/m ³
喷砂废气	颗粒物	1.554kg/h		袋式除尘器，98%	0.074t/a	0.031kg/h	6.21mg/m ³

表 4-2 项目各污染物排气筒信息一览表

污染源	污染物	设计风量 m ³ /h	排气筒参数					排放口类型
			高度 m	直径 m	温度 °C	编号	名称	
配料、切割工序	颗粒物	5000	15	0.3	25	DA001	配料、切割废气排气筒	一般排放口
喷砂工序	颗粒物	5000	15	0.3	25	DA002	喷砂废气排气筒	一般排放口

2、污染防治措施及可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》中废气污

染防治可行技术参考表，颗粒物治理可行技术有袋式除尘法。因此本项目废气防治技术可行。

袋式除尘设备是一种高效袋收尘器，是一种干式滤尘装置。它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘设备后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。该设备的机械动作部件少，维修工作量大，换袋方便。采用分室清尘，能够长期高效运行，收尘率达95%以上。可以广泛的运用于水泥、电力、冶金、化工、焦化、锅炉、水泥磨、生料磨、矿山破碎、物料提升、运输等扬尘点的收尘均可用。

3、非正常工况

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），非正常排放指如设备检修、污染物排放控制措施达不到应有效率、工艺设备运转异常等情况下的排放。本项目废气处理装置非正常工况主要为袋式除尘器破损、出现故障或达不到应有效率，导致废气处理效率降低，废气污染物未经有效处理直接排放。本项目非正常工况废气排放情况一览表见下表。

表 4-3 本项目非正常工况废气排放情况一览表

污染源	发生原因	排放频率	持续时间	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	处理措施	排放特征
DA001	袋式除尘器破损	1次/年	0.5h	颗粒物	100	0.5	应立即停产检修，待所有生产设备、环保设施恢复正常后再投入生产	15m， 内径 0.3m
DA002	袋式除尘器破损	1次/年	0.5h	颗粒物	250	1.554		15m， 内径 0.3m

为防止废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行。在废气处理设施停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止操作，查明事故原因，派专业维修人员进行维修后方可重新投产。

5、监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》和《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）制定废气监测计划，本项目废气例行监测要求见下表示。

表 4-4 项目废气例行监测要求一览表

环境要素	监测点位	监测因子	监测频率	执行排放标准
------	------	------	------	--------

废气	DA001	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准、《郑州市2019年工业企业深度治理专项工作方案》中所有排气筒颗粒物小于10mg/m ³ 的要求
	DA002	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准、《郑州市2019年工业企业深度治理专项工作方案》中所有排气筒颗粒物小于10mg/m ³ 的要求
	厂界	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准无组织排放监控点浓度限值

本项目所在区域为大气环境质量不达标区，近年来随着郑州市对市域内产业结构进行调整，加大污染治理力度，优化能源结构，使辖区内环境空气质量得到了优化。项目厂界外近距离范围内无大气环境保护目标。项目废气治理措施为排污许可证申请与核发技术规范中的推荐可行技术，采取的废气处理措施可行，项目废气经设置可行的废气处理措施后，可实现达标排放，废气对周围环境影响较小。

二、废水影响分析

根据工程分析，项目冷却水循环使用，定期补充不外排，清洗废水收集静置后回用于超声波清洗工序，项目废水主要为职工生活污水。

1、废水源强

项目员工数量为20人，员工不在项目区食宿，参照《河南省地方标准-工业与城镇生活用水定额》(DB41/T385-2020)，职工非住宿用水定额按80L/人·d，则生活用水量为1.6m³/d(480m³/a)，生活污水排放系数取0.8，污水产生量为1.28m³/d(384m³/a)，经类比一般生活污水水质，本项目生活废水主要污染物产生浓度为COD350mg/L、SS200mg/L、NH₃-N25mg/L。

项目建设完成后废水产生情况见下表。

表 4-5 项目营运期废水产排情况一览表

项目名称	废水量 (m ³ /d)	主要污染物浓度 (mg/L)		
		COD	SS	NH ₃ -N
生活污水	1.28	350	200	25
化粪池进水水质	1.28	350	200	25
化粪池处理效率	1.28	15%	47%	/
化粪池出水水质	1.28	297.5	106	25
《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准	/	500	400	/
郑州新区污水处理厂进水水质	/	520	380	58

职工生活污水依托租赁厂区现有化粪池预处理后，排入市政污水管网，水质满足《污

水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准以及郑州新区污水处理厂的收水标准。

2、清洗废水回用可行性分析：

类比同类企业生产运行数据，清洗废水每天更换一次，每次更换量为 5L 左右，则清洗废水的产生量约为 1.5t/a，主要污染物 SS 浓度约为 100mg/L。重力沉淀过程的去除效率按 60%计，则静置后的清洗废水浓度为 40mg/L，由于清洗仅对材料表面浮尘清洗，静置后清洗废水满足回用清洗水质要求。

3、项目废水进入郑州新区污水处理厂可行性

郑州新区污水处理厂位于郑州市中牟县姚集镇规划新城以北区域、郑民高速以南、灌区南干渠以北、省道 S223 以东、黄坟以西、北临堤里小清河。中途提升泵站位于七里河南岸，为规划九曲大道、航海大道、万三公路、陇海铁路、七里河围合区域。配套建设的进厂污水干管工程线路全长约 32.3 公里，管径 d3000—d3500，起点位于郑东新区新客站东 700 米七里河北岸终点位于中牟县姚集镇校庄村东南。

污水处理厂总规模为 100 万 m³/d，一期工程规模：污水处理为 65 万 m³/d（含污泥消化）、再生水脱色为 20 万 m³/d、污泥消化+干化规模为 300t/d（含水率 80%计），厂外污水干管设计规模为 120 万 m³/d，厂外干管工程包括污水输送干管及 85 万吨/日中途提升泵站一座。新区污水处理厂水处理主要工艺流程：初沉池+前置缺氧段 A/A/O 工艺+二沉池+高效沉淀池+V 型滤池+紫外消毒池；剩余污泥经重力浓缩与初沉污泥混合后、通过离心浓缩、厌氧消化、离心脱水后，一部分经干化后综合利用，其余部分外运堆肥；再生水采用臭氧脱色工艺后回用，整体工艺技术成熟、处理效果稳定可靠。

二期工程主要内容为：新增污水处理规模 35 万 m³/d，出水主要水质指标达到地表水 III 类水体标准。将一期 65 万 m³/d 一级 A 出水主要水质指标提标至地表水 III 类水体标准，新增污泥干化+焚烧 1000t/d（含水率 80%计）。二期工程建成后，新区污水处理厂达到总规模 100 万 m³/d 的污水处理能力，再生水回用规模 100 万 m³/d，污泥处理规模达到 1300t/d，其中消化+干化规模 300t/d，干化+焚烧规模 1000t/d。

郑州新区污水处理厂一期工程于 2013 年开始建设，2016 年 5 月 11 日投入运行，开始接纳中牟县、经开区的污水以及原属王新庄污水处理厂处理的中心城区和九龙污水系统的污水。其收水范围包括原王新庄污水处理厂收水范围、郑州综合交通枢纽片区及经开区部分片区、白沙组团绿博大道以南片区、原规划九龙污水处理厂服务范围（物流园区及经开区部分片区）、原中牟污水处理二厂服务范围、及规划汽车产业园新增面积范

围（刘集组团、中牟新城及部分老城区、汽车产业园、姚集镇）。本工程总的规划服务面积为 329km²，设计进水水质指标为 COD≤520mg/L、BOD₅≤260mg/L、SS≤380mg/L、NH₃-N≤58mg/L、TN≤65mg/L、TP≤7mg/L，出水水质满足《贾鲁河流域水污染物排放标准》（DB41/908-2014），污水处理达标后最终进入贾鲁河。

郑州新区污水处理厂属于郑州市区内公共污水处理系统，根据河南省地方标准《贾鲁河流域水污染物排放标准》（DB41/908-2014）相关要求，自 2016 年 7 月 1 日起，郑州市区内公共污水处理系统出水 COD、氨氮排放浓度要控制在 40mg/L、3mg/L 以下，因此本项目废水排入污水处理厂后 COD 和氨氮新增总量指标均按照排放浓度 40mg/L、3mg/L 进行核算。

本项目位于郑州新区污水处理厂收水范围内，收水范围图见附图 6。根据调查数据可知郑州新区污水处理厂现状日处理量，水量尚有富余，项目运营期废水由芦医庙大街市政污水管网进入郑州新区污水处理厂进一步处理后，最终排入贾鲁河。

因此，项目废水排放去向可行，不直接进入地表水体，对周围地表水环境质量影响较小。

综上，评价认为根据以上分析和落实评价提出的环保措施后，本项目废水均可实现达标排放，项目产生的废水对周围环境影响较小。

三、噪声影响分析及防治措施

本项目噪声主要来源于混料机、四柱压力机、六面顶压机、喷砂机、抛光机、磨床、切割机、空压机等设备所产生的机械噪声，其噪声源在 70~85dB（A）之间。项目采取选用低噪声设备、基础减振等降噪措施治理后，降噪效果显著，噪声源强平均降低 20dB（A）以上。本项目主要设备噪声源强及治理措施情况见下表。

表 4-6 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

建筑物名称	声源名称	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失 dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				
		声功率级/dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离
生产车间	混料机	75	基础减振、厂房隔声	4.6	-4.3	1.0	32	40	13	2.0	54.5	59.0	59.0	59.0	8h	40	40	40	40	43.2	38.1	38.0	48.0	1
	四柱压力机	75		3.5	-6.8	1.0	36	42	10	1.7	55.1	59.0	59.0	59.0	8h	40	40	40	40	44.1	28.0	28.0	48.0	1
	电热恒温干燥箱	70		5.7	-9	1.0	36	41	16	6.9	52.8	59.0	59.0	59.0	8h	40	40	40	40	31.8	28.0	28.0	48.0	1
	超声波清洗机	70		10	-3.8	1.0	23	38	17	2.7	43.9	49.0	49.0	49.0	8h	40	40	40	40	32.9	18.0	18.0	48.0	1
	六面顶压	80		12	-4.5	1.0	38	40	13	2.0	55.1	59.0	59.0	59.0	8h	40	40	40	40	43.2	38.1	38.0	48.0	1

机																							
空压机	85	16	-3.7	1.0	20	35	10	1.7	52.8	59.0	59.0	59.0	8h	40	40	40	40	40	44.1	28.0	28.0	48.0	1
喷砂机	85	6.4	-5.4	1.0	2	38	16	6.9	54.1	58.7	59.2	59.1	8h	40	40	40	40	40	41.8	28.0	38.0	51.0	1
研磨机	75	4.2	-3.0	1.0	18	30	16	22.7	53.8	57.3	58.2	59.0	8h	40	40	40	40	40	27.9	28.0	28.0	46.0	1
外圆磨床	80	3.5	-2.5	1.0	18	32	15	22.0	55.1	57.0	56.1	52.6	8h	40	40	40	40	40	43.2	38.1	38.0	37.0	1
无心磨床	80	3.2	2.1	1.0	18	32	22	18.0	52.8	54.5	57.2	52.0	8h	40	40	40	40	40	54.2	28.0	38.0	38.0	1
平面磨床	80	3.0	-2.3	1.0	18	34	21	7.5	55.1	49.8	49.0	56.20	8h	40	40	40	40	40	41.8	28.0	28.0	36.0	1
抛光机	85	7.6	-4.3	1.0	20	28	18	3.5	53.8	59.0	59.0	57.1	8h	40	40	40	40	40	42.9	28.0	38.0	36.0	1
倒角机	75	11	-6	1.0	20	26	16	25	56.1	51.3	56.3	53.0	8h	40	40	40	40	40	462	38.1	38.0	36.0	1
激光切割机	80	14	-8	1.0	2	40	20	37	57.8	53.6	54.2	54.2	8h	40	40	40	40	40	41.1	28.0	38.0	37.5	1

本次评价对项目正常运营时生产设备对周围环境噪声影响进行预测。

(1) 预测模式

本次评价选用《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)点声源衰减模式进行预测,将每个设备分别作为一个点声源。预测方法采用多声源至受声点声压级估算方法,先用衰减模式分别计算出每个噪声源对某受声点的声压级,然后再叠加,即得到该点的总声压级。预测公式如下:

室内点声源的预测:

①室内靠近围护结构处的倍频带声压级:

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

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

L_w —点声源声功率级(A计权或倍频带), dB;

r 为室内某源距离围护结构的距离;

R 为房间常数;

Q 为方向性因子。

②室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级:

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中: $L_{p1i}(T)$ 为靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

L_{p1ij} 为室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N 为室内声源总数。

③室外靠近围护结构处的总的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

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

$L_{p1i}(T)$ 为靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

TL_i 为围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

④室外声压级换算成等效的室外声源:

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

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

$L_{p2}(T)$ 为靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S 为透声面积， m^2 。

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

(2) 室外声源传播衰减预测模式：

无指向性点声源模式进行预测：

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

式中： $L_p(r)$ —预测点处声压级，dB(A)；

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处的声压级，dB(A)；

r —预测点距声源的距离，m；

r_0 —参考位置距声源的距离，取 1m。

噪声贡献值计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中： L_{eqg} —噪声贡献值，dB(A)；

T —预测计算的时间段，s；。

t_i — i 声源在 T 时段内的运行时间，s；

L_{Ai} — i 声源在预测点产生的等效连续A声级，dB(A)。

噪声预测值计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中： L_{eq} —预测点的噪声预测值，dB(A)；

L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB(A)；

L_{eqb} —预测点的背景噪声值，dB(A)。

(3) 预测内容

根据本项目噪声源的分布，对项目四周厂界处噪声排放量进行预测计算，项目建成后，项目主要噪声源对四周厂界噪声的预测结果见下表。

表 4-7 厂界噪声值预测情况一览表

时间	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
昼间	49.7	52.8	54.3	52.4
标准	60			

注：项目夜间不生产

由上表可以看出，本项目东、西、南、北四周厂界噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准（昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)）的要求。

另外，建议厂家定期对设备进行维护，防止其出现不正常工作而产生的异常噪声。

评价认为，经采取上述措施后项目噪声对周围环境的影响较小。

（4）噪声监测方案

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）制定噪声监测计划，本项目噪声的日常监测要求如下表。

表 4-8 本项目噪声例行监测信息一览表

环境要素	监测点位	监测因子	监测频率	执行排放标准
噪声	东西南北厂界外 1m	连续等效 A 声级	每季度监测一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类

四、固体废弃物环境影响分析及措施

1、固体废物产生环节

项目固体废物主要为职工生活垃圾、一般固废及危险废物。一般固体废物主要为废边角料、残次品、废叶腊石块及除尘器收集粉尘、沉淀底泥、废金属杯。危险废物主要为废液压油、废切削液。

（1）一般固废

①废边角料

废边角料主要来自项目产品切割过程中产生的边角余料，经类比同类型项目，废边角料产生量取原料用量的 2‰，项目原料年用量为 30t/a，则废边角料产生量为 0.06t/a。

②残次品

经类比同类型项目，本项目残次品率按 1‰计，则残次品产生量为 0.03t/a。

③废叶腊石块

项目产品在合成后叶腊石块破碎，为一次性消耗品，废叶腊石块产生量为 25t/a。

④除尘器收集粉尘

项目除尘器收集粉尘量为 3.655t/a，主要为喷砂产生的废刚玉，由刚玉公司回收利用。

⑤沉淀底泥

项目研磨机为湿式研磨，研磨机自带有 10L 水箱，水箱定期清理沉淀底泥，底泥成分为金属粉、金刚石，清理后由磨料磨具生产厂家回收，沉淀底泥产生量为 0.65t/a。

⑥废金属杯（钼杯、锆杯、铈杯）

根据工程分析，磨外圆工序清除金属杯，金属杯为一次性消耗品，产生量约为 0.8t/a，清理后暂存一般固废间定期外售。

评价建议企业新建一座 10m² 固废暂存区，废边角料、残次品收集后外售给废旧硬质合金单位回收，废叶腊石块集中收集后外售给建材公司综合利用；除尘器收集粉尘外售给刚玉公司回收利用，沉淀底泥清理后由磨料磨具生产厂家回收，对环境影响较小。

（2）危险废物

①废液压油：项目四柱压力机、六面定压机会用到液压油（在线使用量为 0.8t/a），需定期更换（每 1 年更换一次），每年定期更换的废液压油产生量为 0.8t/a，废物类别为 HW08，废物代码 900-218-08。

②废切削液：项目外圆磨床和平面磨床在加工过程中需要用到切削液进行冷却降尘，切削液一次在线使用量约为 300kg。切削液经设备自带循环装置循环使用，每年生产结束后需对切削液进行自然静置沉淀，去除沉渣和浮渣后重新回用，每次清理沉渣和浮渣产生的废切削液约为一次在线使用量的 10%，则废切削液产生量为 0.03t/a。属于危险废物，废物类别为 HW09，废物代码为 900-006-09。

评价要求项目产生的危废应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的相关要求，暂存于危废暂存间，定期交给有资质的单位处理。评价建议建设一间 4m² 的危废暂存间，危废暂存间应按规定设置环境保护图形标志，并建立检查维护制度，严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的有关规定，严格做到四防“防风、防雨、防晒、防渗漏”。

表 4-9 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (吨/年)	产生 工序 及装 置	形态	主要 成分	有害 成分	产废 周期	危险 特性
1	废液压油	HW08	900-214-08	0.8	液压 设备	液 态	矿物 油	矿物 油	1 年	T, I

					更换					
2	废切削液	HW09	900-006-09	0.03	切削过程	液态	矿物油	矿物油	1年	T

表 4-10 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所名称	危险废物名称	危废类别	危废代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存间	废液压油	HW08	900-214-08	一层	4m ²	分类、密闭储存	4t	6个月
	废切削液	HW09	900-006-09					6个月

(3) 生活垃圾

$$G = R \times K \times N \times 10^{-3}$$

式中：G—生活垃圾产量（t/a）；K—人均排放系数（kg/人·d）；N—人口数（人）；R—每年排放天数（天）。

人均排放系数取不住宿职工 0.5kg/(人·d)，每年天数按 300 天，则生活垃圾产生量为 0.01t/d（3.0t/a），生活垃圾由环卫部门统一收集清运。

2、环境管理要求

评价要求项目一般固废的处置要严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求收集、处理与处置，具体为：贮存区采取防风、防雨措施；各类固废分类收集；贮存区按照《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）的要求设置环保图形标志；指定专人进行日常管理等。

项目产生的危险废物经分类收集后，应先在危废暂存间暂存，危废暂存间的建设应满足以下要求：

危险废物临时储存库应按规定设置环境保护图形标志，并建立检查维护制度，严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中的有关规定，做到防风、防雨、防晒、防渗漏，具体要求如下：

（1）项目危险废物暂存间采取如下措施：

①危险废物储存容器应满足如下储存要求：

a、装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；

b、装载危险废物的容器必须完好无损；

c、盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物不相容（不相互反应）；

d、禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；

e、装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间；

f、盛装危险废物的容器上必须粘贴符合 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》附录 A 所示的标签；

②危险废物暂存间的选择应避免存放易燃易爆等危险品的区域；

③危险废物暂存间的地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料须与危险废物相容；

④必须有泄漏液体回收装置；

⑤设施内要有安全照明设施和观察窗口；

⑥地面必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；

⑦应设计堵截泄漏的裙角，地面与裙角所围的容积不低于堵截最大容器的最大储存量或总储存量的五分之一；

⑧危险废物仓库基础必须防渗，防渗层为 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒；

(2) 企业须健全危险废物相关管理制度，并严格落实

①企业须建立危险废物收集操作规程、危险废物转运操作规程、危险废物暂存管理制度，并认真落实；

②企业须对危险废物储运场所张贴警示标识，危险废物包装物张贴警示标签；

③规范危险废物台账记录、建立危险废物收集及储运有关档案，认真填写《危险废物项目区内转运记录表》，作好危险废物台账的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称等，并即时存档以备查阅。

(3) 危险废物存储和管理的相关要求

①必须将危险废物装入容器内密封装运，盛装危险废物的容器应当符合标准，材质要满足相应的强度要求且必须完好无损，容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）；

②危险废物转移过程严格落实《危险废物转移联单管理办法》的相关规定，规范危险废物转移；做好每次外运处置废物的运输登记，认真填写危险废物转移联单。

五、土壤及地下水环境影响分析

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）的要求，原

则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。本项目车间地面均做防渗地面，故不存在土壤、地下水环境污染途径。本项目对可能产生土壤及地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的污染物下渗现象，避免污染土壤及地下水。因此，项目运行不会对土壤及地下水环境产生明显负面影响。

六、风险分析

经查阅《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2018）和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），本项目不涉及风险物质，因此，不需要进行风险评价。

七、环保投资情况

本项目总投资 800 万元，其中环保投资 12 万元，占总投资的 1.5%。环保投资情况见表 4-16。

表 4-16 环保投资情况一览表

序号	项目内容		治理设施	数量	投资（万元）
1	废气治理	配料、激光切割废气	袋式除尘器（共用 1 套）+1 根 15m 高排气筒（DA001）	1 套	7.0
		喷砂废气	每台喷砂机自带袋式除尘器（共 3 套）+1 根 15m 高排气筒（DA002）	1 根	1.0
2	废水	职工生活污水	依托厂区现有化粪池预处理，排入市政污水管网	依托现有	0
		清洗废水	收集静置后，回用于超声波清洗工序	1 处	0.5
3	噪声治理	生产设备运行噪声	减振基础、厂房隔声	/	1.0
4	固体废物	废边角料、残次品、废叶腊石块、废金属杯（钼杯、锆杯、铌杯）及除尘器收集粉尘、沉淀底泥	一般工业固废储存间（10m ² ）	1 处	1.0
		职工生活垃圾	垃圾桶，收集箱	若干	/
		废液压油、废切削液	危废暂存间（4m ² ）暂存后，交资质单位处理	1 处	1.5

八、环保竣工验收情况

本项目为新建项目，环保“三同时”验收情况见表 4-17。

表 4-17 “三同时”验收情况一览表

序号	项目内容		治理措施及验收内容	预期治理效果
1	废气治理	配料、切割 废气	袋式除尘器（共用 1 套）+1 根 15m 高排气筒（DA001）	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）表 2 二级标准， 同时满足《郑州市 2019 年工业企业 深度治理专项工作方案》中所有排 气筒颗粒物小于 10mg/m ³
		喷砂废气	每台喷砂机自带袋式除尘器 （共 3 套）+1 根 15m 高排气筒 （DA002）	
2	废水治理	职工生活污 水	化粪池预处理后排污市政污水 管网	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）三级标准以及郑州 新区污水处理厂的收水标准
		清洗废水	收集静置后，回用于超声波清 洗工序	/
3	噪声治理	生产设备噪 声	减振基础、厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标 准》（GB12348-2008）2 类标准
4	固废治理	废边角料、 残次品、废 叶腊石块、 废金属杯 （铝杯、锆 杯、铍杯） 及除尘器收 集粉尘、沉 淀底泥	一般工业固废储存间（10m ² ）	《一般工业固体废物贮存和填埋污 染控制标准》（GB18599-2020）
		职工生活垃 圾	垃圾桶，收集箱	
		废液压油、 废切削液	危废暂存间（4m ² ）暂存后，交 资质单位处理	《危险废物贮存污染控制标准》 （GB18597-2001）及其修改单

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	运营 期	配料、切割废 气	颗粒物	袋式除尘器（共用 1 套）+1 根 15m 高排气筒（DA001）	《大气污染物综合 排放标准》 （GB16297-1996） 表 2 二级标准，同 时满足《郑州市 2019 年工业企业 深度治理专项工 作方案》中所有排 气筒颗粒物小于 10mg/m ³
		喷砂废气	颗粒物	每台喷砂机自带袋式除尘器 （共 3 套）+1 根 15m 高排 气筒（DA002）	
地表水环境	运营 期	生活污水	COD、BOD ₅ 、 SS、NH ₃ -N、	化粪池预处理后排入市政污 水管网	《污水综合排放标 准》 （GB8978-1996） 三级标准以及郑州 新区污水处理厂的 收水标准
		清洗废水	SS	收集静置后，回用于超声波清 洗工序	/
声环境	运营 期	生产设备运 行噪声	/	设备置于室内，并采基础用减 震、厂房隔声等措施	《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 （GB12348-2008） 2 类标准
电磁辐射	/		/	/	/
固体废物	项目固体废物主要为生活垃圾、一般固废、危险废物。一般固废包括 废边角料、残次品、废叶腊石块、废金属杯（铝杯、锆杯、铈杯）及 除尘器收集粉尘、沉淀底泥等；危险废物主要为废液压油、废切削液。 生活垃圾应按照国家有关规范设置废物收集点，及时收集，做到日产日清； 一般固废集中收集，定期外售或处置；废液压油、废切削液作为危险 废物统一收集后暂存于危废暂存间，委托有危废处置资质单位定期处 置				《一般工业固体废 物贮存和填埋污染 控制标准》 （GB18599-2020）、 《危险废物贮存污 染控制标准》 （GB18597-2001） 及其修改单
土壤及地下 水污染防治 措施	地面硬化，建立健全企业环境管理制度，保证环保设施正常运转，如 遇环保设施不能正常运转，应立即进行抢修				/
生态保护措 施	无				/
环境风险 防范措施	危险废物暂存间做好防渗、防火、防爆设计				/
其他环境 管理要求	无				/

六、结论

综合以上各方面分析评价，河南元晶超硬材料有限公司年产 120 万片金刚石复合片项目符合国家产业政策，选址可行，项目营运期产生的废气、废水、噪声、固废在采取相应的污染防治措施后，所产生的污染物均能达标排放或妥善处理，对环境的影响较小。因此，从环保角度出发，项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体 废物产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废 物产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	/	/	/	0.134t/a	/	0.134t/a	+0.134t/a
废水	COD	/	/	/	0.1142t/a	/	0.1142t/a	+0.1142t/a
	NH ₃ -N	/	/	/	0.0096t/a	/	0.0096t/a	+0.0096t/a
	SS	/	/	/	0.0408t/a	/	0.0408t/a	+0.0408t/a
一般工业 固体废物	废边角料	/	/	/	0.06t/a	/	0.06t/a	+0.06t/a
	残次品	/	/	/	0.03t/a	/	0.03t/a	+0.03t/a
	废叶蜡石块	/	/	/	25t/a	/	25t/a	+25t/a
	除尘器收集粉尘	/	/	/	3.65t/a	/	3.65t/a	+3.65t/a
	废金属杯(钼杯、铅杯、 铍杯)	/	/	/	0.8t/a	/	0.8t/a	+0.8t/a
	沉淀底泥	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	+0.05t/a
危险废物	废液压油	/	/	/	0.8t/a	/	0.8t/a	+0.8t/a
	废切削液	/	/	/	0.03t/a	/	0.03t/a	+0.03t/a
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	3.0t/a	/	3.0t/a	+3.0t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①