

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称：年加工真空涂层工具 5000 万支、特殊加工中心刀具 4000 万支项目

建设单位（盖章）：六安富吉新材料科技有限公司

编 制 日 期：2025 年 09 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年加工真空涂层工具 5000 万支、特殊加工中心刀具 4000 万支项目		
项目代码	2505-341574-04-01-997456		
建设单位联系人	李甲	联系方式	
建设地点	安徽省六安市金安区三十铺镇汉王路 888 号安徽零壹线路板智能制造产业园管理有限公司 3#厂房一层		
地理坐标	(东经: 116 度 40 分 8.281 秒, 北纬: 31 度 46 分 11.640 秒)		
国民经济行业类别	C3321 切削工具制造	建设项目行业类别	三十、金属制造业 33, 66 金属工具制造 332
建设性质	☒ 新建(迁建) ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	六安金安经济开发区经济发展局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	11000	环保投资(万元)	100
环保投资占比(%)	0.91	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	4500
专项评价设置情况	无。		
规划情况	规划名称: 《安徽六安金安经济开发区总体发展规划(2021-2035)》 审批机关: 六安市金安区人民政府 审批时间: 2022 年 1 月		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件: 《安徽六安金安经济开发区(六安承接产业转移集中示范园区)总体发展规划(2021-2035)环境影响报告书》; 审查机关: 安徽省生态环境厅; 审查文件名称及文号: 《安徽六安金安经济开发区(六安承接产业转移集中示范园区)总体发展规划(2021-2035)环境影响报告书审查意见》, 皖环		

	函[2023]725号。
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、规划符合性分析： 安徽六安金安经济开发区规划总面积约 21.81km²，规划范围分为三个组团：北部组团，中部组团，东部组团。根据产业发展规划，东部组团以装备制造、电子信息、新能源为主导产业；中、北部组团以装备制造、轻纺、物流为主导产业。 安徽六安金安经济开发区东部组团规划范围东至盛业路、南至龙池路、西至高压走廊、北至皋城路，规划区用地面积为 1296.56 公顷。 项目租赁安徽省六安市金安区三十铺镇汉王路 888 号安徽零壹线路板智能制造产业园管理有限公司（以下简称“零壹产业园”）3#厂房一层（共两层），该厂房为六安煜晟电子科技有限公司购置厂房，产权归属六安煜晟电子科技有限公司。项目选址属于安徽六安金安经济开发区规划范围内。项目为新建项目，项目租赁厂房面积约 4500m²，根据附图 9 安徽六安金安经济开发区总体发展规划图（东部组团），宗地性质为工业用地。 项目为切削工具制造，为开发区允许产业，项目已经于安徽六安经济开发区经济发展局备案。综上，项目符合安徽六安金安经济开发区的规划。 2、与规划环评符合性分析 根据《安徽六安金安经济开发区（六安承接产业转移集中示范园区）总体规划（2021-2035）环境影响报告书》及其批复，开发区着力打造装备制造、电子信息、纺织业为主导产业的产业集群（其中，结合各组团内企业现状发展情况，东部组团主导产业为电子信息、装备制造；中部组团主导产业为装备制造；北部组团主导产业为纺织业、装备制造），同时将现代化的城市功能与高新产业、高端服务融为一体，挖掘地方特色以及地方文化，建设高品质生产、生活、休闲空间，将开发区打造为六安市东部和北部门户区和先进智造高地，以装备制造、电子信息、纺织业为主导产业的智慧低碳产城融合示范区。 根据规划环评及其批复，与规划环评相符性分析如下：

表1-1 与规划环评及批复相符性分析

规划环评及其批复要求	项目情况	符合性
严格执行国家产业政策，坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展，限制与规划主导产业不相关且污染物排放量大的项目入区，严禁不符合长江经济带负面清单准入要求的项目入区。	根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，拟建项目为允许建设项目；拟建项目为切削工具制造，主要工艺为多轴加工以及真空镀膜（气相物理以及气相化学沉积过程）。根据《安徽省节能减排及应对气候变化工作领导小组关于印发安徽省“两高”项目管理目录（试行）的通知》（皖节能[2022]2 号），项目不属于“两高”项目；项目属于淮河流域，距淮河 80km 以上，符合《关于印发安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）的通知》（皖长江办[2019]18 号）相关要求	符合
开发区新引进项目的生产工艺、设备、自动化水平，以及单位产品能耗、污染物排放、碳排放等均需达到国内同行业先进水平。	拟建项目为切削工具制造，采用先进工艺与设备，工艺、设备、自动化水平，以及单位产品能耗、污染物排放、碳排放等均达到国内同行业先进水平	符合
电镀项目应全部进入电镀中心，实现污染物集中处理处置，电镀中心仅用于配套开发区内企业，不得新增区域重点防控的重金属污染物排放	项目不涉及电镀	符合
印染行业维持现有污染物排放总量，不得新增	项目不涉及印染	符合

根据《安徽六安金安经济开发区（六安承接产业转移集中示范园区）总体规划（2021-2035）环境影响报告书》，开发区入驻企业正负面清单分析如下：

表 1-2 正面清单建议

类别		《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》及国家标准 1 号修改单中行业类别			准入程度
开发区主导产业	装备制造	C34 通用设备制造业	C341 通用设备制造业, C342 金属加工机械制造, C343 物料搬运设备制造, C344 泵、阀门、压缩机及类似机械制造, C345 轴承、齿轮和传动部件制造, C346 烘炉、风机、包装等设备制造, C347 文化、办公用机械制造, C348 通用零部件制造, C349 其他通用设备制造业	不含独立电镀工段, 且符合产业政策和清洁生产要求。	允许进入
		C35 专用设备制造业	C351 采矿、冶金、建筑专用设备制造, C352 化工、木材、非金属加工专用设备制造, C353 食品、饮料、烟草及饲料生产专用设备制造, C354 印刷、制药、日化及日用品生产专用设备制造, C355 纺织、服装和皮革加工专用设备制造, C356 电子和电工机械专用设备制造, C357 农、林、牧、渔专用机械制造, C358 医疗仪器设备及器械制造, C359 环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造	不含独立电镀工段, 且符合产业政策和清洁生产要求。	允许进入
		C36 汽车制造业	C361 汽车整车制造, C362 汽车用发动机制造, C363 改装汽车制造, C364 低速汽车制造, C365 电车制造, C366 汽车车身、挂车制造, C367 汽车零部件及配件制造	不含独立电镀工段, 且符合产业政策和清洁生产要求。	允许进入
		C37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业	C371 铁路运输设备制造, C372 城市轨道交通设备制造, C373 船舶及相关装置制造, C374 航空、航天器及设备制造, C375 摩托车制造, C376 自行车和残疾人座车制造, C377 残疾人座车制造, C378 非公路休闲车及零配件制造, C379 潜水救捞及其他未列明运输设备制造	不含独立电镀工段, 且符合产业政策和清洁生产要求。	允许进入
		C38 电气机械和器材制造业	C381 电机制造, C382 输配电及控制设备制造, C383 电线、电缆、光缆及电工器材制造, C384 电池制造 (C3843 铅蓄电池制造、C3844 锌锰电池制造除外), C385 家用电力器具制造, C386 非电力家用器具制造, C387 照明器具制造, C389 其他电气机械及器材制造	不含独立电镀工段, 且符合产业政策和清洁生产要求。	允许进入
	电子信息	C39 计算机、通信和其他电子设备制造业	C391 计算机制造, C392 通信设备制造, C393 广播电视设备制造, C394 雷达及配套设备制造, C395 非专业视听设备制造, C396 智能消费设备制造, C397 电子器件制造, C398 电子元件及电子专用材料制造, C399 其他电子设备制造	不含独立电镀工段, 且符合产业政策和清洁生产要求	允许进入
		C40 仪器仪表制造业	C401 通用仪器仪表制造, C402 专用仪器仪表制造, C403 钟表与计时仪器制造, C404 光学仪器制造, C405 衡器制造, C409 其他仪器仪表制造业	不含独立电镀工段, 且符合产业政策和清洁生产要求	允许进入
	纺织业	C17 纺织业	C171 棉纺织及印染精加工 (C1713 棉印染精加工除外), C172 毛纺织及染整精加工 (C1723 毛染整精加工除外), C173 麻纺织及染整精加工 (C1733 麻染整精加工除外), C174 丝绢纺织及印染精加工 (C1743 丝印染精加工除外), C175 化纤织造及印染精加工 (C1752 化纤织物染整精加工除外) C176 针织或钩针编织物及其制品制造, C177 家用纺织制成品制造, C178 产业用纺织制成品制造。	符合产业政策和清洁生产要求	允许进入
		C18 纺织服装、服饰业	C181 机织服装制造、C182 针织或钩针编织服装制造、C183 服饰制造	符合产业政策和清洁生产要求	允许进入

表 1-3 有条件进入类建议

类别	《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》及国家标准 1 号修改单中行业类别	准入程度
开发区主导产业	符合开发区主导产业的企业中所含电镀工序，电镀工序需依托园区表面处理中心进行处理。	有条件进入，园区重金属（铅、砷、铬、镉、汞、铊和锑）排放总量不得新增

表 1-4 限制进入类建议

类别	《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》及国家标准 1 号修改单中行业类别	准入程度
开发区主导产业	C17 纺织业 C1713 棉印染精加工，C1723 毛染整精加工，C1733 麻染整精加工，C1743 丝印染精加工，C1752 化纤织物染整精加工	仅允许开发区现有印染企业升级改造，不得增加现有印染行业污染物排放总量限值
限制发展能源、资源消耗量或排污量较大但效益相对较好的企业，主要为除园区规划主导产业外、非负面清单中的项目；《产业结构调整指导目录》明确的限制类项目。		

表 1-5 负面清单建议

类别	《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》及国家标准 1 号修改单中行业类别		准入程度
开发区其他非主导产业	C15 酒、饮料和精制茶制造业	C151 酒的制造	禁止进入
	C19 皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	C191 皮革鞣制加工	禁止进入
	C22 造纸和纸制品业	C221 纸浆制造,C222 造纸(C2223 加工纸制造除外)	禁止进入
	25 石油、煤炭及其他燃料加工业	C251 精炼石油产品制造, C252 煤炭加工, C253 核燃料加工	禁止进入
	C26 化学原料和化学制品制造业	C261 基础化学原料制造, C263 农药制造,C265 合成材料制造,C266 专用化学产品制造,C267 炸药、火工及焰火产品制造,C268 日用化学产品制造（不含易燃易爆原材料, 单纯混合、分装除外）	禁止进入
	C27 医药制造业	C271 化学药品原料药制造	禁止进入
	禁止引入列入《产业结构调整指导目录（2019 年本）》《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2020 年版）》《关于发布长江经济带发展负面清单指南（试行）的通知》《关于印发安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行, 2022 年版）的通知》以及其他相关产业政策中禁止或淘汰类项目、产品、工艺和设备。		
禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。			
禁止新建两高类项目			

项目为切削工具制造，属于 C3321 切削工具制造，项目厂内不涉及电镀，为开发区允许产业。根据上表，项目不属于负面清单、限制进入、有条件进入类企业。项目为《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中允许建设项目，不属于《关于发布长江经济带发展负面清单指南（试行）的通知》《关于印发安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）的通知》中负面清单项目，项目不属于两高项目，项目建设符合进入开发区的要求。

从以上分析，项目建设符合开发区规划环评及其批复要求。

其他符合性分析	1、产业政策符合性分析 项目为切削工具制造，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，不属于其中鼓励类、限制类、淘汰类项目，为允许建设项目。 2、选址合理性分析 （1）选址合理性分析 项目租赁安徽省六安市金安区三十铺镇汉王路888号零壹产业园3#厂房一层，该厂房为六安煜晟电子科技有限公司购置厂房，位于安徽六安金安经济开发区规划范围，用地为工业用地。 本项目为切削工具制造，根据《安徽六安金安经济开发区（六安承接产业转移集中示范园区）总体发展规划（2021-2035）环境影响报告书》及其批复，开发区东部组团主导产业为电子信息、装备制造。项目为切削工具制造，项目属于开发区允许产业，项目已经于安徽六安经济开发区经济发展局备案。 项目废水，经厂内处理达标后接管东部新城污水处理厂集中处理。 综上，项目从用地性质、规划相符性、开发区配套基础设施等方面分析，项目选址可行。 （2）环境相容性分析 项目租赁安徽省六安市金安区三十铺镇汉王路 888 号零壹产业园 3#厂房一层，该厂房共两层，为六安煜晟电子科技有限公司购置厂房。项目北侧为空地；南侧为六安煜晟电子科技有限公司（PCB 钢柄、PCB 钻针制造）；东侧为安徽环友科技有限公司（硬质刀具生产）；西侧为六安致京新材料有限公司（金属材料制造）和六安煜晟电子科技有限公司（PCB 钢柄、PCB 钻针制造）；3 号厂房二层为安徽桥运传动科技有限公司（精密轴芯生产）。 项目周边主要为工业企业，无食品加工等敏感性企业，项目建设与周边关系相容。 综上，项目选址可行。
---------	---

3、其他符合性分析

(1) “三线一单”符合性分析

生态保护红线：本项目位于安徽六安金安经济开发区，根据《六安市生态保护红线分布图》《安徽省“三线一单”公众服务平台》，项目不在生态红线管控范围内。

环境质量底线：2024 年六安市空气质量满足《环境空气质量标准》(GB3095—2012) 中的二级标准，为达标区域；地表水淠河水质满足《地表水环境质量标准》(GB3838—2002) III 类水质标准。

经在安徽省“三线一单”公众服务平台查询，项目所在区域管控单元编码为：ZH34150220119，重点管控单元—水/重点、大气/重点。

根据《安徽省六安市“三线一单”文本》《安徽省“三线一单”公众服务平台》，项目区域为水环境工业污染重点管控区，大气环境重点管控区，土壤风险防控一般防控区。管控要求如下：

表 1-6 与“三线一单”环境管控要求相符性分析

项目	相关管控要求	项目情况	是否符合
空间布局约束	禁止开发建设活动的要求：1 在城市城区及其近郊禁止新建、扩建钢铁、有色、石化、水泥、化工等重污染企业。2 禁止新建燃料类煤气发生炉（园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外）。3 严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。4 严格执行国家关于“两高”产业准入目录和产能总量控制政策措施。严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得采用公路运输。7 非电行业新建项目，禁止配套建设自备纯凝、抽凝燃煤电站。9 严格控制新增“两高”项目审批，认真分析评估拟建项目必要性、可行性和对产业高质量发展、能耗双控、碳排放和环境质量的影响，严格审查项目是否符合产业政策、产业规划、“三线一单”、规划环评要求，是否依法依规落实产能置换、能耗置换、煤炭消费减量替代、污染物排放区域削减等要求。对已建成投产的存量“两高”项目，有节能减排潜力的加快改造升级，属于落后产能的加快淘汰。10 禁止建设生产和使用高挥发性有机物含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。16 在燃气管网和集中供热管网覆盖的区域，不得新建、扩建、改建燃烧煤炭、重油、渣油的供热设施；原有分散的中小型燃煤供热锅炉应当限期拆除。29 加大工业涂装、包装印刷等行业低挥发性有机物含量原辅材料替代力度，严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂挥发性有机物含量限值标准，确保生产、销售、进口、使用符合标准的产品。	项目属于为切削工具制造，不涉及涂料、胶粘剂、油墨等含高挥发性有机物原辅料，项目加热采用电加热，不设燃煤锅炉等集中供热设备	符合
污染物排放管控	允许排放量要求：1 环境空气质量持续改善，全省细颗粒物（PM2.5）浓度总体达标，基本消除重污染天气，优良天数比率进一步提升。3 严格合理控制煤炭	项目为切削工具制造。多轴加工产生的 VOCs	符合

			消费增长，大气污染防治重点区域内新、改、扩建用煤项目实施煤炭消费等量或减量替代。重点削减非电力用煤，各市将减煤目标按年度分解落实到重点耗煤企业，实施“一企一策”减煤诊断。4 新建、改建、扩建排放重点大气污染物的项目不符合总量控制要求的，不得通过环境影响评价。区域大气污染物削减/替代要求：9 全面推动挥发性有机物纳入排污许可管理。禁止建设和使用高挥发性有机物含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。加快推进石化、化工、涂装、医药、包装印刷和油品储运销等重点行业挥发性有机物深度治理，全面提升废气收集率、治理设施同步运行率和去除率，提高水性、高固体分、无溶剂、粉末、辐射固化等低挥发性有机物含量产品的比重。加大工业涂装、包装印刷等行业低挥发性有机物含量原辅材料替代力度，严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂挥发性有机物含量限值标准，确保生产、销售、进口、使用符合标准的产品。到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨使用比例分别降低 20 个、10 个百分点。溶剂型胶粘剂使用量降低 20%。10 实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。12 污染物排放标准中有特别排放限值的标准的行业，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）全面执行大气污染物特别排放限值。已核发排污许可证的，应严格执行许可要求。14 按《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）要求，做好 VOCs 物料储存、物料转移和输送、工艺过程、设备与管线组件、敞开液面 VOCs 排放，以及 VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求。	设备内密闭收集，合并经 1 套两级机械式油雾净化器处理，处理效率 90%，有效控制 VOCs 无组织排放。项目不设燃煤锅炉等集中供热设备，超声波清洗后烘干采用电加热	
	项目	管控区类别	环境管控要求	项目执行情况	是否符合
	水	重点	依据《中华人民共和国水污染防治法》《水污染防治行动计划》《安徽省水污染防治工作方案》及各市水污染防治工作方案对重点管控区实施管控；依据《安徽省淮河流域水污染防治条例》对淮河流域实施管控；依据开发区规划、规划环评及审查意见相关要求对开发区实施管控；落实《“十三五”生态环境保护规划》《安徽省“十三五”环境保护规划》《安徽省“十三五”节能减排实施方案》《六安市“十三五”节能减排实施方案》等要求，新建、改建和扩建项目水污染物实施“等量替代”。	项目废水分类收集、处理，达标接管东部新城污水处理厂集中处理。	符合
	大气	重点	落实《安徽省大气污染防治条例》《“十三五”生态环境保护规划》《安徽省“十三五”环境保护规划》《打赢蓝天保卫战三年行动计划》《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》《重点行业挥发性有机物综合治理方案》《六安市“十三五”环境保护规划》《六安市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》等要求，严格目标实施计划，加强环境监管，促进生态环境质量好转。上年度 PM2.5 不达标城市新建、改建和扩建项目大气污染物实施“倍量替代”，执行特别排放标准的行业实施提标升级改造。	项目废气分类收集，处理后达标排放	符合
	土壤	一般	依据《中华人民共和国土壤污染防治法》《土壤污染防治行动计划》《安徽省土壤污染防治工作方案》《安徽省“十三五”环境保护规划》《六安市土壤污染防治工作方案》等要求及各市土壤污染防治工作方案对一般管控区实施管控。	项目危废厂内安全暂存于危废库，定期委托有资质单位处置。厂区分区防渗，满足地下	符合

			水、土壤污染防治要求。	
资源开发利用上线：本项目为切削工具制造，项目不需集中供热设备，超声波清洗后烘干采用电加热。根据《安徽省节能减排及应对气候变化工作领导小组关于印发安徽省“两高”项目管理目录（试行）的通知》（皖节能[2022]2 号），项目不属于“两高”企业，项目用水量较少，能耗较小，项目用地为规划的工业建设用地，项目不会造成区域资源超过红线。 生态环境准入清单：根据《安徽六安金安经济开发区（六安承接产业转移集中示范园区）总体发展规划（2021-2035）环境影响报告书》，开发区环境准入清单如下：				

表 1-7 生态环境准入清单

维度		清单编制要求	序号	开发区建议要求	项目情况
重点管控单元	空间布局约束的准入要求	禁止开发建设活动的要求	1	规划范围不涉及生态红线	不涉及生态红线
		其他空间布局要求	1	开发区严格控制引入构成重大危险源、生产或使用剧毒化学品项目。	不构成重大危险源，不生产或使用剧毒化学品
			2	加强内部管理，严格执行环保法律法规和制度，将土壤污染防治纳入环境风险防控体系，依法依规建设和运营污染治理设施，确保重点污染物稳定达标排放。造成土壤污染的，应承担损害评估、治理与修复，按法律责任逐步建立企业自偿机制。	项目厂区分区防渗，对土壤、地下水影响可控、可接受，项目废水、废气皆能达标排放
	污染物排放管控的准入要求	允许排放量要求	1	把VOCs污染控制作为重点行业建设项目环境影响评价的重要内容，针对新引进可能产生VOCs项目，应提升企业的装备水平，针对有VOCs挥发的原料、中间产品与成品应密封储存；排放VOCs的生产工序应在密闭空间或设备中实施，产生的VOCs集中收集净化处理，在日常运行过程中，做好废气净化设施的维护保养，确保净化效率达到环保要求。	项目生产过程产生的VOCs废气的主要环节为设备内密闭收集，收集后合并经1套两级机械式油雾净化器处理，处理效率90%，有效控制VOCs无组织排放。同时加强环保设备的保养与运行台账，确保稳定达标排放，满足净化效率要求
	环境风险防控	环境风险防控要求	1	加强环境应急预案编制与备案管理，推进跨部门、跨区域、跨流域监管与应急协调联动机制建设，建立流域突发环境事件监控预警与应急平台，强化环境应急队伍建设和物资储备，提升环境应急协调联动能力。	本项目风险Q<1，风险潜势为I，环境风险在采取相应措施前提下可控
				严格开发区项目环境准入，完善开发区水处理基础设施建设，强化环境监管体系和环境风险管控，加强安全生产基础能力和防灾减灾能力建设。	本项目废水接管东部新城污水处理厂集中处理
				将土壤污染防治纳入环境风险防控体系，严格依法依规建设和运营污染治理设施，确保重点污染物稳定达标排放。造成土壤污染的，应承担损害评估、治理与修复的法律责任。逐步建立土壤污染治理与修复企业行业自律机制。	厂区分区防渗，对土壤、地下水影响可控、可接受

项目符合生态环境准入清单要求。

综上分析，本项目建设符合“三线一单”、“分区管控”相关要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目概况

1) 项目概况

项目租赁安徽省六安市金安区三十铺镇汉王路 888 号零壹产业园 3#厂房一层，为六安煜晟电子科技有限公司购置厂房。项目占地面积为 4500m²，购置 PVD 镀膜机、CVD 镀膜机、多工位铣刀开槽一体机、喷砂机、超声波清洗机等设备，新建两条真空涂层工具生产线以及一个多轴加工中心，实现年产真空涂层工具 5000 万支及特殊加工中心刀具 4000 万支的生产能力。

2) 建设项目环境影响评价分类

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），环境影响评价分类如下：

表 2-1 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）中分类表

环评类别		报告书	报告表	登记表
项目类别				
三十、金属制品业 33				
66	结构性金属制品制造 331；金属工具制造 332；集装箱及金属包装容器制造 333；金属丝绳及其制品制造 334；建筑、安全用金属制品制造 335；搪瓷制品制造 337；金属制日用品制造 338	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/

项目为切削工具制造，不涉及电镀、溶剂型涂料，仅进行超声波脱脂、多轴加工以及真空镀膜（气相物理以及气相化学沉积过程）；

综上，项目编制环境影响报告表。

3) 排污许可

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，项目排污许可分类规定如下：

表2-2 《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》分类规定

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十八、金属制品业 33				
80	结构性金属制品制造 331，金属工具制造 332，集装箱及金属包装容器制造 333，金属丝绳及其制品制造 334，建筑、安全用金属制品制造 335，搪瓷制品制造 337，金属制日用品制造 338，铸造及其他金属制品制造 339（除黑色 金属铸造3391、有色金属铸造 3392）	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他
五十一、通用工序				
111	表面处理	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，有电镀工序、酸洗、抛光（电解抛光和化学抛光）、热浸镀（溶剂法）、淬火或者钝化等工序的、年使用 10 吨及以上有机溶剂的	其他
五十一、通用工序				
112	水处理	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，日处理能力 2 万吨及以上的水处理设施	除纳入重点排污单位名录的，日处理能力 500 吨及以上 2 万吨以下的水处理设施

项目属于切削工具制造，通用工序表面处理为超声波脱脂，不涉及电镀、酸洗、抛光、热浸镀、淬火、钝化等；通用工序水处理，污水日处理量小于500吨；

综上，项目排污许可为**登记管理**。

2、劳动定员与工作制度

项目劳动定员55人，不设食宿。每天工作24小时，年工作300d。

3、厂区平面布置分析

生产区位于厂房北侧，布设两条真空涂层工具生产线以及一个特殊刀具多轴加工中心，两条真空涂层生产线指真空镀膜机的相对位置，1条生产线为3台PVD真空镀

膜机，另一条生产线为 3 台 PVD 镀膜机加上 2 台 CVD 镀膜机。南侧为超声波清洗区、原辅料贮存区、成品贮存区、危废库位于厂房南侧，化学品库、一般固废暂存区位于厂房中部。

项目工艺废气分区、分类收集，废气处理后皆能达标排放。项目生活污水经化粪池处理，保洁废水、清洗废水（含超声波脱脂废液、脱脂后清洗废水）经厂区污水处理站处理，处理后与纯水制备废水接管东部新城污水处理厂集中处理，尾水排入潞河；噪声排放，经优化设备布局、减振、隔声、消声等措施处理，厂界噪声能达标排放。经预测，项目对环境影响可接受。

综上，厂区整体布置合理。

4、产品方案及规模

项目产品为特殊加工中心刀具生产，生产规模如下：

表 2-3 产品方案一览表

序号	产品类别	产量（万支）	备注
1	真空涂层工具	5000	主要作为精密电子元件加工工具，厂内真空镀膜处理；平均单支重量 4.4g，合计质量 220t
2	特殊加工中心刀具	4000	主要作为线路板加工刀具，厂内机加工、脱脂处理；平均单支重量 4.4g，合计质量 176t

5、项目内容及规模

项目主要建设内容与规模如下表。

表 2-4 建设内容与规模一览表

工程类别	工程名称	工程内容	工程规模		依托工程
主体工程	厂房	购置多工位铣刀开槽一体机、超声波清洗机等，进行特殊加工中心刀具机加工、脱脂、清洗；购置PVD镀膜机、CVD镀膜机，进行真空涂层工具真空镀膜处理	厂房一层高4.5m，建筑面积约4500m ²	年产真空涂层工具5000万支、特殊加工中心刀具4000万支	/
辅助工程	综合办公室	员工办公	面积 70m ²		/
贮运工程	原辅料贮存区	位于厂房南侧中部，用于原辅料贮存	占地面积约 600m ² ，贮存周期约 1 月		/
	成品贮存区	位于厂房西南侧，用于成品贮存	占地面积约 600m ² ，贮存周期约 1 月		/
	化学品库	位于厂房中部，用于磨削油、润滑油、清洗剂 IC-230、乙醇、真空泵泵油贮存，占地面积 40m ²	一次最多贮存清洗剂 IC-230 20 桶（25kg/桶），润滑油 1 桶（170kg/桶），磨削油 8 桶（160kg/桶），乙醇 2 瓶（500ml/瓶），真空泵泵油 1 桶（14kg/桶）		/
	气体库房	位于厂房外东侧北部，用于高纯氩、高纯氮、高纯氢、甲烷的贮存，该气体库房设置有 2 个独立防爆间，高纯氢与甲烷分开放置于独立防爆间，占地面积共 15m ²	一次最多贮存高纯氩 2 瓶（40L/瓶），高纯氮 2 瓶（40L/瓶），高纯氢 2 瓶（40L/瓶），甲烷 2 瓶（40L/瓶）		/
公用工程	供水	生活用水、保洁用水、循环冷却用水、清洗用水，由市政供水管网供水	用自来水量为 11.56m ³ /d		依托零壹产业园供水管网
	排水	实行雨污分流，雨水进入市政雨水管网。项目生活污水经化粪池处理，保洁废水、清洗废水（含超声波脱脂废液、脱脂后清洗废水）经厂区污水处理站处理，处理后与纯水制备废水接管东部新城污水处理厂集中处理，尾水排入潞河	排水量 9.388m ³ /d		依托零壹产业园化粪池、污水管网
	供电	由开发区供电电网供应	年用电 200 万千瓦时		依托零壹产业园供电设施
	压缩空气	设 1 台螺杆空压机，位于厂房北侧多轴加工区	压缩空气量 6.1m ³ /min		/
	循环冷却水	设 1 台工业水冷式冷水机，位于厂房外东侧	制冷量 75kW		/

环保工程	循环冷却塔	设 1 台冷却塔，位于厂房外东侧	循环量 50t/h	/
	废水治理	实行雨污分流。项目生活污水经化粪池处理，保洁废水、清洗废水（含超声波脱脂废液、脱脂后清洗废水）经厂区污水处理站（破乳隔油+絮凝气浮，5t/d）处理，处理后与纯水制备废水接管东部新城污水处理厂集中处理，尾水排入潞河	排水量 9.388m ³ /d	依托零壹产业园化粪池、污水管网
	废气治理	清洁废气：车间无组织排放	/	/
		真空镀膜废气：经真空泵配套的过滤装置过滤处理，尾气车间内无组织排放	/	/
		球磨仪研磨废气：车间无组织排放	/	/
		喷砂废气：经设备内密闭收集，自带滤筒除尘器处理，处理后尾气经自带的压缩装置压缩后回用于喷砂，形成废气循环处理、使用。开启时少量粉尘，为无组织排放	/	/
		磨削废气：设备内密闭收集，合并经 1 套两级机械式油雾净化器过滤处理，收集的磨削油循环使用，尾气经 1 根 15 米高排气筒（DA001）排放	措施位于厂房外西侧，排气筒废气量 8000m ³ /h	/
	噪声治理	设备减振、厂房隔声，优化布局，风机隔声罩、消声等措施	/	/
	固体废物治理	危险固废：设 1 个规范危废库，位于厂房内东南角，面积 20m ² 。定期委托有资质单位处置	年产生/处置量 14.692t，每季度处理一次，最多不超过一年	/
		一般工业固废：厂内分类收集，设一般工业暂存区，位于厂房中部，主要为废玻璃微珠（含除尘灰），不合格品，废钨钢圆片、抽检品贮存，面积 5m ²	年产生/处理处置量 0.48t	/
		生活垃圾：采用垃圾桶分类收集，委托环卫部门收运	年产生/处置量 16.5t/a。	/
	分区防渗	一般防渗区：一般固废暂存区，采用水泥硬化地面	防渗系数≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s	/
		重点防渗区：包含危废库、化学品库、多轴加工 3 处集中供油区、超声波清洗区、污水处理站。危废库、化学品库、多轴加工 3 处集中供油区、超声波清洗区、污水处理站采用 2mm 以上高密度聚乙烯材料或其他人工材料防渗。其中危废库、化学品库、多	防渗系数≤1.0×10 ⁻¹⁰ cm/s	/

			轴加工 3 处集中供油区、超声波清洗区液态物料下设托盘防泄漏；地上一体化污水处理站设围堰防渗漏； 厂房废水输送、供油管线全部架空铺设，可视可控状态；		
	风险防范		气体库房及高纯氢、甲烷使用区设泄漏自动检测报警器，高纯氢与甲烷分开放置于独立防爆间，多运少存，专人管理，加强操作人员培训，加强风险源标识，严禁烟火等； 污水处理站，调节池增容设计，兼做事故池，避免废水事故排放，调节池容积不低于 10m ³ ； 编制突发环境事件应急预案并备案等	满足风险防范要求	
依托工程可行性分析： 项目依托零壹产业园工程，主要为供电、给排水、化粪池等基础工程，零壹产业园供水、供电、雨污分流管网完善，项目依托可行。					

6、生产设备

项目主要生产设备见下表。

表 2-5 主要生产设备一览表

序号	设备名称		型号	数量	单位	位置	备注
1	多工位铣刀开槽一体机		CN2000	66	套	厂房内西北侧多轴加工区	多轴加工
2	喷砂机		/	1	套	厂房内北侧喷砂房	PVD 镀膜机衬板喷砂
3	PVD 镀膜机		1200S	3	台	厂房内东北侧真空涂层工具生产线	PVD 镀膜
4	PVD 镀膜机		V201-12	2	台		CVD 镀膜
5	CVD 镀膜机		沐东-500	1	台		
6	CVD 镀膜机		/	1	台		
7	超声波清洗机		司达夫-4槽	1	台	位于厂房内东侧中部	超声波脱脂、脱脂后清洗
	其中	脱脂槽	500*500*300mm	2	个		
		二级逆流水洗槽	500*500*300mm	2	个		
8	烘 箱		DS-881	1	台	超声波清洗区	超声波清洗后烘干
辅助设备							
1	冷却塔		50t/h	1	套	厂房外东侧北部	镀膜设备降温、冷却
2	水冷式冷水机		AW-30(D)	1	台	位于厂房外东侧纯水房	
3	纯水设备		2t/h	1	套		纯水制备
4	金相显微镜		CDM-965C	2	台	涂层检测室、清洗检测区	涂层检测
5	球磨仪		BCT1000	1	台	涂层检测室	
6	维氏硬度计		HV-1000	1	台		
7	划痕仪		HHY001	1	台		
8	集中供油系统		KD/ZD-2000-4	3	套	多轴加工中心	多轴加工冷却润滑
9	油滤净化系统		BFMF 8	3	套		磨削油过滤处理
10	空压机		50KW	1	套	多轴加工中心	提供动力
11	涂层挂具架		8*10 挂	2	套	厂房	运输
12	挂具装卸车		诺叉-755	2	辆		
13	挂具升降车		诺叉-2000	2	辆		
14	菠萝叉挂具		520 支装	240	套		
环保设备							
1	两级机械式油雾净化器		/	1	套	厂房外西侧	磨削废气处理
2	滤筒除尘器		/	1	套	厂房内北侧	喷砂废气处理
3	污水处理站		5.0t/d	1	座	厂房外东侧	清洗废水（含超声波脱脂废液、脱脂后清洗废水）、保洁废水处理

设备产能匹配性分析：

项目年加工真空涂层工具 5000 万支，其中 PVD 镀膜机 5 台，每炉均可生产 3-4 万支，1 炉镀膜时间约 11h，年生产时间为 7200h，根据不同产品选用不同镀膜机，满足年生产 4800 万支产能要求。CVD 镀膜机 2 台，1 台 CVD 镀膜机每炉为 800 支，另一台 CVD 镀膜机为 1 万支左右，每炉镀膜时间均为 30h 左右，满足年生产 200 万支产能要求。

7、原辅材料及能耗

项目原辅材料及能源消耗详见下表。

表 2-6 主要原辅材料及能耗消耗量一览表

序号	名称	单位	年用量	最大贮存量	贮存周期	备注
1	钨钢棒料	万支	4000	333	约 1 月	外购，汽运，固态，合计质量约 186t，贮存于原辅料贮存区
2	无镀层精密电子元件加工工具	万支	5000	417	约 1 月	外购，汽运，固态，合计质量约 220t，贮存于原辅料贮存区
3	清洗剂 IC-230	吨	2.0	0.5	约 3 月	外购，汽运，液态，25kg/桶，贮存于化学品库
4	高纯氩	瓶	12	2	2 月	外购，汽运，气态，40L/瓶，贮存于气体库房
5	高纯氮	瓶	32	2	约 18 天	外购，汽运，气态，40L/瓶，贮存于气体库房
6	高纯氢	瓶	12	2	2 月	外购，汽运，气态，40L/瓶，贮存独立防爆间内，0.5kg/瓶
7	甲烷	瓶	32	2	约 18 天	外购，汽运，气态，40L/瓶，贮存于独立防爆间内，0.5kg/瓶
8	磨削油	吨	2.5	1.28	约 6 月	外购，汽运，液态，160kg/桶，贮存于化学品库
9	钛铝硼靶材	片	334	28	约 1 月	外购，汽运，固态，1.5kg/片，贮存于原辅料贮存区
10	玻璃微珠	吨	0.05	0.025	6 月	汽运，外购，固态，贮存于抛丸机旁，25kg/袋，一次贮存 1 袋
11	乙醇	瓶	6	2	4 月	外购，汽运，液态，500ml/瓶，贮存于化学品库
12	无尘布	袋	5	5	12 月	外购，汽运，固态，200 片/袋，贮存于原辅料

						贮存区
13	金刚石研磨液	瓶	1	1	12 月	外购，汽运，液态，50ml/瓶，贮存于涂层检测室
14	真空泵泵油	桶	1	1	12 月	外购，汽运，液态，14kg/桶，贮存于化学品库
15	钨钢圆片	袋	6	6	12 月	外购，汽运，固态，100 片/袋，贮存于原辅料贮存区
16	PAM/PAC	袋	1	1	12 月	外购，汽运，固态，25kg/袋，贮存于原辅料贮存区
17	破乳剂	袋	1	1	12 月	外购，汽运，固态，25kg/袋，贮存于原辅料贮存区
18	滤材	吨	0.005	0.005	12 月	外购，汽运，固态，贮存于原辅料贮存区
能源消耗						
1	自来水	立方米	3468	/	/	开发区供水管网
2	电	万 kWh	200	/	/	开发区供电电网

表 2-7 主要化学品理化性质一览表

序号	名称	主要成分	物化性质
1	磨削油	馏分油（石油），加氢轻质烷烃 >90%，3,5-二（1,1-二甲基乙基）-4-羟基苯丙酸甲酯<5%，磷酸三（2-乙基己基）酯<5%	液态，清澈透明，无特殊气味；15℃ 下相对密度小于 0.840，闪点大于 145℃
2	清洗剂 IC-230	2-氨基乙醇 1-5%，葡萄糖酸钠 5-20%，柠檬酸钠 5-20%；余量为纯水	液态，浅色，有特殊气味，沸点 100℃，相对相对密度 (@ 20℃): 1.05，pH 值（5%）:10-12，熔点：<0℃，溶于水
3	高纯氮	纯度 ≥ 99.999%	常温常压下为无色、无味、无臭的透明气体，标准状况下（0℃, 1 atm），密度约为 1.25 g/L，略小于空气（空气密度约 1.29 g/L），在常温下，它既不助燃，也不支持呼吸，很难与其他物质发生化学反应
4	高纯氩	纯度 ≥ 99.999%	常温常压下为无色、无味、无臭的透明气体，标准状况下（0℃, 1 atm），密度约为 1.784 g/L，比空气（约 1.29 g/L）重，它在任何温度、压力下都不形成任何化合物
5	高纯氢	纯度 ≥ 99.999%	常温常压下为无色、无味、无臭的透明气体，标准状况下（0℃, 1 atm），密度约为 0.0899 g/L，氢气在空气中具有极宽的爆炸极限（4% ~ 75%体积浓度）
6	甲烷	纯度≥99.999%	常温常压下为无色、无味的气体，标准状况下（0℃, 1 atm），气体密度约 0.717 kg/m³，高度易燃，在隔绝空气

			并高温（1500℃）的条件下，甲烷会分解生成氢气和炭黑
8、公用工程 （1）供、排水 供水：项目自来水供水为市政供水管网供应，用自来水量为 11.56m³/d。 排水：排水采用雨污分流制。雨水进入市政雨水管网。 项目废水分类收集，分类处理，达标后接管进入东部新城污水处理厂集中处理。 （2）供电系统 项目供电由电网供应，项目年用电量 200 万 kWh。 （3）压缩空气 项目设 1 台螺杆式空压机，压缩空气量 6.1m³/min。 （4）循环冷却水 项目设 1 台工业水冷式冷水机和 1 台冷却塔，用于真空镀膜生产冷却，为闭路循环，制冷量 75kW。			

工
艺
流
程
和
产
污
环
节

1、生产工艺流程

项目年生产真空涂层工具 5000 万支，主要作为精密电子元件加工工具，厂内真空镀膜处理；年生产特殊加工中心刀具 4000 万支，主要作为线路板加工刀具，厂内机加工、脱脂处理。

(1) 真空涂层工具

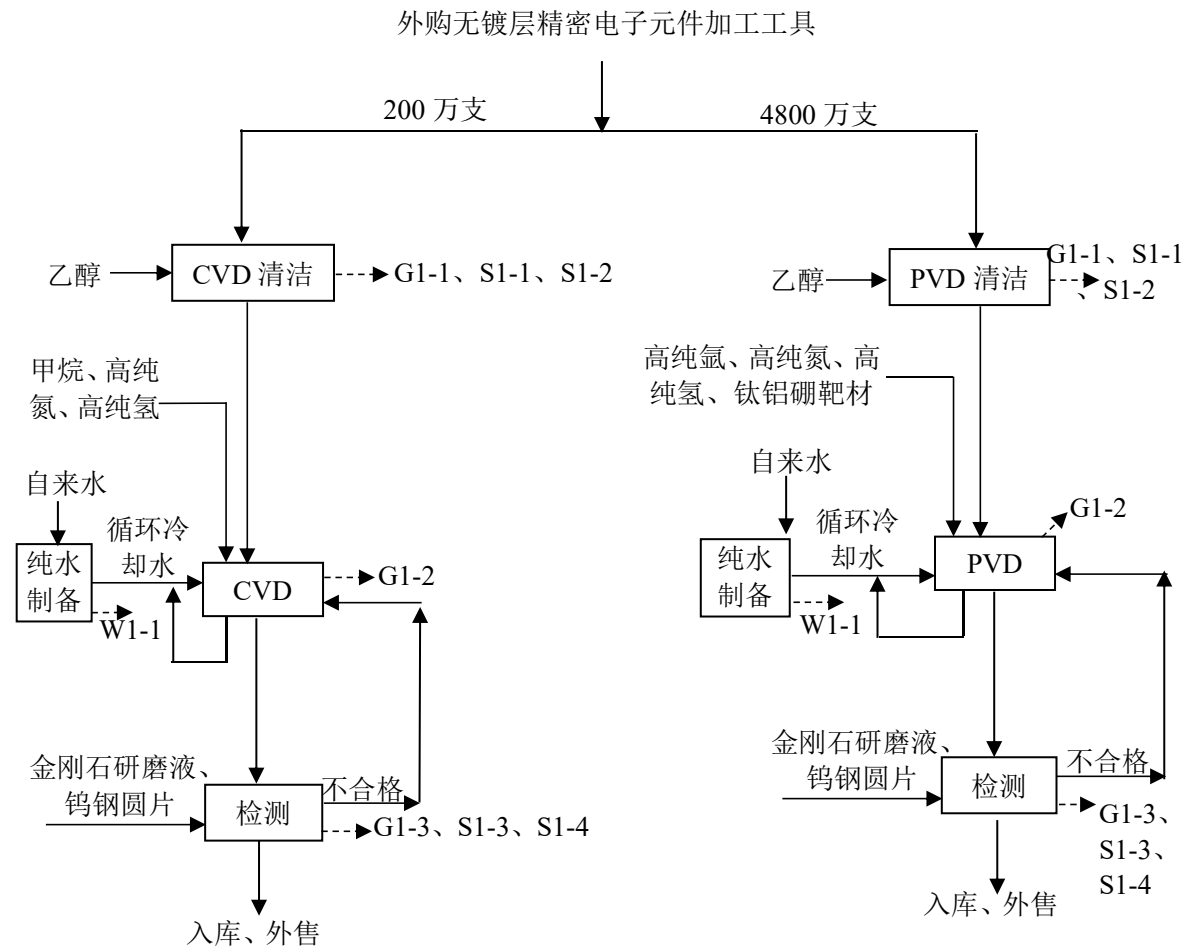


图 2-1 真空涂层工具生产工艺流程图及产污节点图

注：G1-1：清洁废气（NMHC）、G1-2：真空镀膜废气（颗粒物、NMHC）、G1-3：球磨仪研磨废气（NMHC）

W1-1：纯水制备废水

S1-1：乙醇空瓶、S1-2：含乙醇无尘布、S1-3：废钨钢圆片、抽检品、S1-4：金刚石研磨液瓶

工艺说明：

1) 真空镀膜：对外送真空涂层工具进行真空镀膜。

CVD是指化学气相沉积，在真空或低压环境下，将含有构成薄膜元素的一种或几种气态反应物通入反应室，在衬底（基片）表面发生化学反应，生成固态薄膜并沉积在衬底表面的过程。过程本质是化学反应：涉及气体的分解、化合、还原、置换等反应，在切削刀具、模具上沉积铝、钛、硼等，极大提高工具寿命。

本项目通入甲烷、氢气和氮气，在工件表面制备类金刚石碳膜（DLC）。将超声波脱脂后的工件放入反应室，用无尘布沾乙醇擦拭清理炉门胶圈，通入氮气洗炉，去除炉内杂质，抽真空，通入甲烷和氢气，核心原理为：在真空反应室中，难熔金属灯丝（如钨）加热至2000℃以上，使甲烷和氢气混合气体分解为含碳基团（如CH₃、CH₂）和原子氢。分解产生的含碳基团和原子氢扩散至基片表面，在700-1000℃的基底温度下，通过sp³杂化键合形成金刚石晶体结构，沉积结束后，在惰性气氮气保护下通入间接循环冷却水冷却至一定温度，防止高温薄膜氧化，然后取出样品，进行检测。热丝CVD金刚石涂层工艺本身不会直接产生废气排放问题，其核心在于通过化学气相沉积在基体表面形成金刚石涂层。

每炉涂层时间约30小时，共2台CVD镀膜机，1台镀膜机1炉可生产800支，1台镀膜机1炉可生产约1万支，镀层厚度约为0.5~5μm，间接循环冷却水经冷却塔和冷水机冷却后机内循环，循环使用不外排，损耗的冷却水由纯水制备机制备的纯水定期添加。CVD镀膜设备使用的真空泵采用油性介质对转动抽气结构密封，因此会在泵油里吸入镀膜形成的膜层颗粒，为减少膜层颗粒对机械结构的摩擦损伤导致泵密封性下降抽气能力下降，需定期更换泵油。CVD镀膜在抽真空过程会产生少量抽真空废气等，包括高温下挥发的少量油雾以及粉尘，产生量极少，车间内无组织排放。CVD清洁废气为乙醇挥发废气，产生量极少，车间无组织排放。CVD无衬板，不需要定期对衬板进行喷砂处理。

PVD是指物理气相沉积，利用物理过程实现物质转移，将原子或分子由源转移到基材表面上的过程。

项目镀膜前用无尘布沾乙醇擦拭炉门胶圈，抽真空后，通入氢气轰击金属表面进行表面清理，涂层工艺中使用的核心气体是氮气（N₂），作为反应气体与金属靶材（如钛、硼、铝等）电离产生的等离子体反应，生成氮化物涂层（如TiN等），镀层厚度约为1~10μm。每炉镀膜时间约11小时，1炉可生产3-4万支。镀膜完毕后设备在惰性气体氩气保护下经间接循环冷却水降温；间接循环冷却水经冷却塔和水冷式冷水机冷

却后机内循环，循环使用不外排，损耗的冷却水由纯水制备机制备的纯水定期添加。

PVD镀膜设备使用的真空泵采用油性介质对转动抽气结构密封，因此会在泵油里吸入镀膜形成的膜层颗粒，为减少膜层颗粒对机械结构的摩擦损伤导致泵密封性下降抽气能力下降，需定期更换泵油。CVD镀膜在抽真空过程会产生少量抽真空废气等，包括高温下挥发的少量油雾以及粉尘，产生量极少，车间内无组织排放。PVD清洁废气主要为乙醇挥发废气，产生量极少，车间无组织排放。

PVD 镀膜机衬板喷砂：

工艺如下：

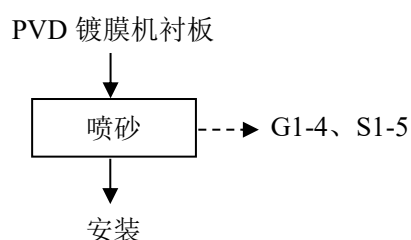


图 2-2 PVD 镀膜机衬板喷砂工艺流程图及产污节点图

注：G1-5：喷砂废气（颗粒物）、S1-5：废玻璃微珠（含除尘灰）

工艺说明：

衬板在镀膜机炉腔里面，随着炉数增加，上面积细的涂层会越来越厚，所以定期用喷砂机清理，40 炉拆卸下来喷一次。喷砂废气经设备内密闭收集后进入喷砂机自带滤筒除尘器，约 10%的靶材沉积在衬板上，经喷砂处理后与废玻璃微珠（含除尘灰）一同外售，尾气车间内无组织排放。

5) 检测、入库、外售：抽检比例为每炉4支，利用划痕仪、维氏硬度计对产品检测，合格的产品出厂，不合格批次返镀。球磨仪检测过程为：将10mm直径的钨钢圆片同工件一同真空镀膜，镀膜完成后加入2滴金刚石研磨液研磨，研磨完成后利用金相显微镜检测镀膜厚度是否满足要求，每日检测2片，研磨完毕无金刚石研磨液残留，金刚石研磨液主要成分为金刚石粉和少量基础油和防锈剂等，年使用金刚石研磨液约50ml，产生的球磨仪研磨废气无组织排放，排放量极少，不作定量分析。该过程产生的废钨钢圆片、抽检品作为固废，外售处理。

（2）特殊加工中心刀具

项目年生产特殊加工中心刀具 4000 万支，主要作为线路板加工刀具，厂内机加工、

脱脂处理。

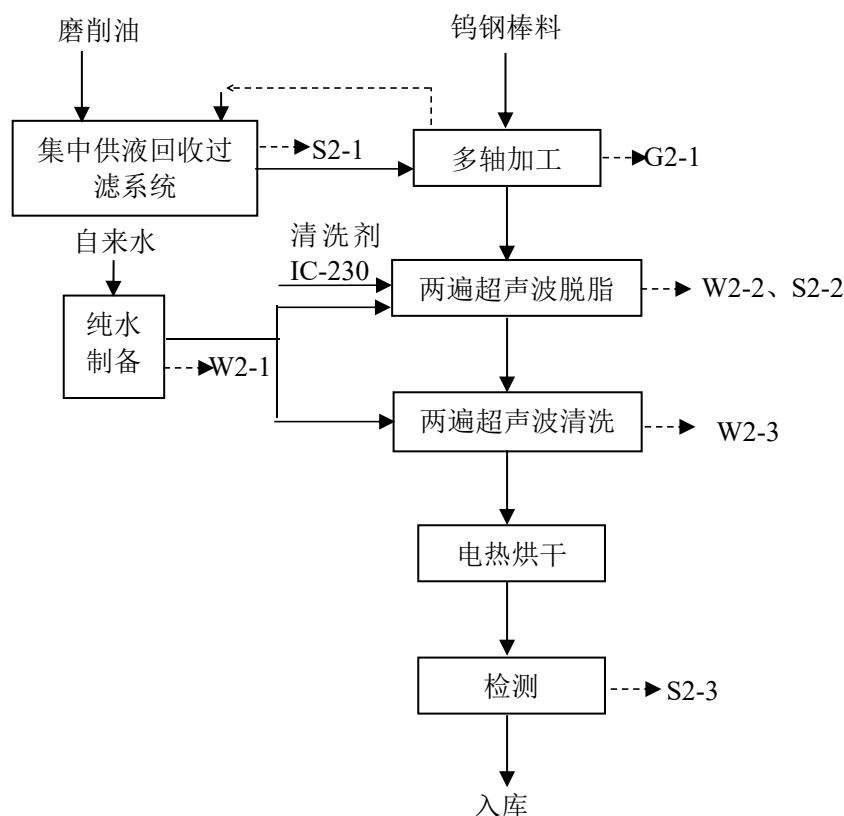


图 2-3 特殊加工中心刀具生产工艺流程图及产污节点图

注：G2-1：磨削废气（油雾）

W2-1：纯水制备废水、W2-2：超声波脱脂废液、W2-3：脱脂后清洗废水

S2-1：含油钨泥、S2-2：清洗剂桶、S2-3：不合格品

工艺说明：

1) 多轴加工

将外购的钨钢棒料按照一定规格进行多轴加工，过程采用磨削油冷却润滑，磨削油经过油滤净化系统过滤钨泥后循环使用不更换，该系统管道架空布设。磨削油在高温下产生少量油雾，设备密闭收集后合并经1套两级机械式油雾净化器过滤处理，经1根15米高排气筒（DA001）排放。

2) 纯水制备、两遍超声波脱脂、两遍超声波清洗：超声波脱脂、脱脂后清洗均采用纯水，自来水经预处理（砂滤+炭滤）、RO 膜反渗透处理后进入纯水储罐。主要产污为纯水制备废水，纯水制备率约为 70%。

项目购置 1 台超声波清洗机，内含 2 个脱脂槽、2 个二级逆流脱脂后水洗槽。超

声波脱脂质量浓度为 3-5%，槽液采用电加热，加热温度 60-65℃，每槽有效容积为 0.045m³，超声波脱脂废液每日更换一次。脱脂后清洗采用常温，为二级逆流水洗，每槽有效容积为 0.045m³，脱脂后清洗废水溢流排放，每日更换一次。

超声波脱脂工艺参数：

表2-8 超声波脱脂及清洗槽工艺参数表

工序	加药		循环 (槽)液 体积 (m ³)	槽个 数	工艺时 间 (S)	工艺温 度 (°C)	处理 方式	溢流补 充量 (m ³ /d)	年更换 周期 (次)	用水类 别
	名称	浓度								
一次脱脂	脱脂剂	3~5%	0.045	1	30	60-65	超声波洗	0	300	纯水
二次脱脂	脱脂剂	3~5%	0.045	1	30	60-65	超声波洗	0	300	纯水
二级逆流水洗	/	/	0.045	2	30	常温	超声波洗	3	300	纯水

注：循环槽液体积约为槽容积的 60%计

3) 电热烘干、检测：清洗完成后进入烘干工序，采用烘箱电热烘干。烘干温度为 120℃，烘干时长约为 10min。对烘干后的产品采用金相显微镜检测，检测不合格产品作为一般固废外售。

4) 入库：检测合格产品入库，等待外售。

2、产污环节汇总

(1) 废水

项目废水如下表：

表 2-9 废水污染源汇总表

污染源	废水类别	备注
工艺废水	W1-1: 纯水制备废水、W2-1: 纯水制备废水	接管东部新城污水处理厂
	W2-2: 超声波脱脂废液	经厂内污水处理站处理后接管东部新城污水处理厂
	W2-3: 脱脂后清洗废水	
辅助设施	生活污水	化粪池处理，接管东部新城污水处理厂
	保洁废水	经厂内污水处理站处理后接管东部新城污水处理厂

(2) 废气

主要为生产工艺废气、辅助设施废气，如下表：

表 2-10 废气污染源汇总表

污染源		类别	污染物	收集处理措施
生产设施	真空镀膜前清洁	G1-1: 清洁废气	NMHC	车间无组织排放
	真空镀膜	G1-2: 真空镀膜废气	颗粒物、NMHC	车间无组织排放
	检测	G1-3: 球磨仪研磨废气	NMHC	车间无组织排放
	多轴加工	G2-1: 磨削废气	油雾	设备内密闭收集, 合并经1套两级机械式油雾净化器过滤处理, 收集的磨削油循环使用, 尾气经1根15米高排气筒（DA001）排放
辅助设施	喷砂	G1-4: 喷砂废气	颗粒物	经设备内密闭收集, 自带滤筒除尘器处理, 处理后尾气经自带的压缩装置压缩后回用于喷砂, 形成废气循环处理、使用。开启时少量粉尘, 为无组织排放

(3) 噪声

本项目主要噪声为生产设备、风机等噪声, 声压级75~85dB(A)。

(4) 固废

主要为生产与公用工程、辅助设施产生, 如下:

表 2-11 固废污染源汇总表

污染源	类别	备注
多轴加工	含油钨泥	沥干托盘装, 暂存于危废库, 外售处理
超声波脱脂	清洗剂桶	封盖暂存于危废库, 定期返回厂家原始用途再利用
脱脂后检测	不合格品	外售
真空镀膜	乙醇空瓶	按危废委托有资质单位处置
	金刚石研磨液瓶	
	废钨钢圆片、抽检品	外售
污水处理	污水处理站污泥	按危废委托有资质单位处置
设备维护	废矿物油	按危废委托有资质单位处置
	矿物油桶	封盖暂存于危废库, 定期返回厂家原始用途再利用
喷砂	废玻璃微珠(含除尘灰)	外售
磨削废气处理、真空泵尾气处理	废滤材	按危废委托有资质单位处置
生活区	生活垃圾	委托环卫部门收运

根据《固体废物鉴别标注 通则》(GB34330-2017) 中第6条, 不作为固体废物管理的物质包含任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质, 或在生产点经过修

复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质。项目矿物油桶、清洗剂桶，完好情况下返回厂家原始用途再利用，故而不按危废处置。项目暂存于危废库，如破损或不能原始用途再利用，项目必须按危废处置。

3、水平衡

项目用水为生活用水、循环冷却水用水、保洁用水、清洗用水，年工作300天。

①生活用水

项目劳动定员55人，不设食宿。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部 公告 2021年第24号）中《附3生活源-附表 生活源产排污系数手册》，结合工业企业员工生活用水情况，平均每人每天用水80L，计算平均每天生活用水4.4m³/d，生活污水的排水量占用水量的80%，则项目生活污水排放量约为3.52m³/d，生活污水经化粪池处理，处理后接管东部新城污水处理厂集中处理。

②循环冷却水用水

项目设有 1 台 50T 冷却塔和 1 台工业冷水机，合计循环量为 1200m³/d，考虑风扫、水蒸气蒸发等，损失量约为循环量的 0.1%，计算损失量为 1.2m³/d，补充新鲜纯水 1.2m³/d。

冷却废水循环使用不外排。

③清洗用水

表2-12超声波脱脂及清洗槽工艺参数及用水、排水表

工序	循环（槽）液体积（m ³ ）	槽个数	工艺温度（℃）	处理方式	溢流排放（m ³ /d）	年更换周期（次）	用水类别	每槽损失水量（m ³ /d）	平均每天用纯水量（m ³ /d）	平均每天排水量（m ³ /d）
一次脱脂	0.045	1	60-65	超声波洗	0	300	纯水	0.001	0.046	0.045
二次脱脂	0.045	1	60-65	超声波洗	0	300	纯水	0.001	0.046	0.045
二次逆流	0.045	2	常温	超声波洗	3	300	纯水	0	3.09	3.09

④纯水制备用水

超声波清洗机组清洗用水为3.182m³/d、循环冷却水用水为1.2m³/d，均采用纯水，

项目纯水用量为 $4.382\text{m}^3/\text{d}$ ，纯水制备率为70%，计算用自来水 $6.26\text{m}^3/\text{d}$ ，排水量为 $1.878\text{m}^3/\text{d}$ 。

纯水制备废水接管进入东部新城污水处理厂处理。

⑤保洁用水

项目保洁面积约为 3000m^2 ，根据工业企业车间保洁情况类比，平均每天每平方米用水 0.3L ，平均每天用水 $0.9\text{m}^3/\text{d}$ ，排水量为用水量 90%，排水量为 $0.81\text{m}^3/\text{d}$ 。

项目水平衡图如下：

自来水 11.56

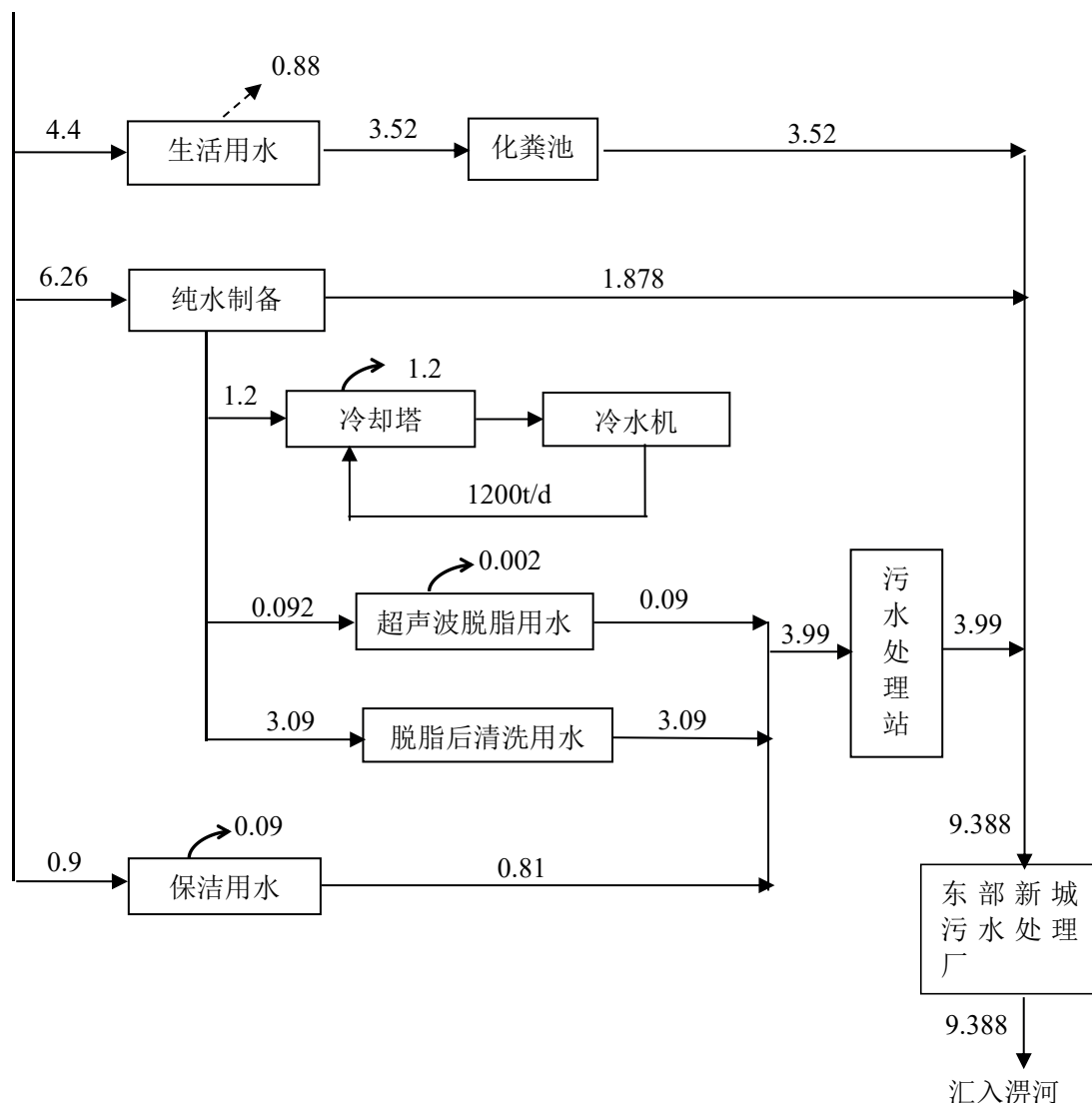


图 2-4 水平衡图 单位：t/d

项目用自来水量为 $11.56\text{m}^3/\text{d}$ ， $3468\text{m}^3/\text{a}$ ，排水量为 $9.388\text{m}^3/\text{d}$ ， $2816.4\text{m}^3/\text{a}$ 。

与项目有关的原有环境污染问题	项目租赁安徽省六安市金安区三十铺镇安徽零壹产业园 3 号厂房一层，为六安煜晟电子科技有限公司购置厂房，无原有环境问题。
----------------	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、区域环境质量现状				
	(1) 环境空气质量现状				
	①常规污染物				
	建设项目位于安徽六安金安经济开发区三十铺镇汉王路 888 号零壹产业园 3#厂房一层，项目所在区域环境空气质量为二类功能区，根据《环境影响评价技术导则 大气环境 HJ2.2-2018》，基本污染物环境质量现状数据采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续 1 年的监测数据，或采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据，项目采用六安市生态环境局公布的 2024 年六安市环境质量公报，数据如下：				
	表 3-1 区域空气质量现状评价表 单位：μg/m³				
	污染物	年评价指标	现状浓度/ (μg/m³)	标准值/ (μg/m³)	达标情况
	PM ₁₀	年平均浓度	51	70	达标
	PM _{2.5}	年平均浓度	35	35	达标
	SO ₂	年平均浓度	5	60	达标
	NO ₂	年平均浓度	18	40	达标
	CO	日平均浓度	800	4000	达标
	O ₃	日最大 8 小时平均浓度	152	160	达标
	由上表可知，六安市环境空气污染物六项基本项目，年均值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准，项目所在区域为达标区。				
	②特征污染物				
	建设项目所在地环境空气质量属于二类功能区，本项目有国家、地方环境质量标准的特征因子为 TSP。项目特征污染物 TSP 空气环境质量现状，引用《安徽志合新材料科技有限公司安徽志合年产 9600 吨高性能玻璃纤维增强材料项目环境影响报告表》中数据，该数据由河南鑫成环测检测技术有限公司监测，监测点位为百盛麒麟府，监测时间于 2024 年 12 月 04 日至 2024 年 12 月 06 日连续 3 天监测。百盛麒麟府位于项目西北，与项目相距约 1425m。该数据监测时间至今不到一年，监测点位距项目距离小于 5km，引用该数据可行。监测结果如下：				

表 3-2 其他污染物环境质量现状 单位: ug/m³

点位名称	方位	距离 (m)	污染物	浓度范围	评价时 段	标准 值	超标 频率%	最大 占标 率	达标 情况
百盛麒麟 府	西	1425	TSP	119-124	日均	300	0	41.3%	达标

根据上表分析,特征污染物 TSP 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表 2 中二级标准。

(2) 地表水环境质量现状

东部新城污水处理厂尾水经苏大堰汇入淠河,苏大堰未划定水环境功能,主要为区域 3 个污水处理厂尾水排放水体。与本项目有关的地表水体为淠河,根据《2024 年四季度六安市环境质量季报》,淠河新安渡口、大店岗国控断面,2024 年三季度、四季度水质皆达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅲ类标准。

《2024 年四季度六安市环境质量季报》公示截图如下:

表4 2024年第四季度六安市国控考核断面水质评价结果

序号	断面 名称	所在 水体	水质 目标	水质综合评价			主要污染物及超标 倍数
				本季度	上季度	变化	
1	新安渡口	淠河	Ⅲ	Ⅲ	Ⅱ	下降	-
2	罗管闸	淠河总干渠	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	持平	-
3	淠东干渠六淮界	淠东干渠	Ⅳ	Ⅲ	Ⅲ	持平	-
4	大店岗	淠河	Ⅲ	Ⅱ	Ⅱ	持平	-

(3) 声环境质量现状

本项目声环境评价范围 50 米内无敏感目标。

(4) 地下水、土壤环境质量现状

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)》(环办环评〔2020〕33 号),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。

项目为切削工具制造生产,项目厂区分区防渗,对土壤、地下水环境污染可能性较小,不需开展环境质量现状调查。

环境保护目标	2、环境保护目标																										
	项目选址不在生态保护红线管控范围，评价范围主要环境保护目标如下：																										
	（1）2024 年，六安市大气环境为达标区域。大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。																										
	（2）地表水淠河水质执行《地表水环境质量标准》中的 III 类标准。																										
	（3）区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准。																										
	项目主要环境保护目标详见下表。																										
	①地表水环境保护目标：																										
	表 3-3 地表水环境保护目标一览表																										
	<table><tr><td>环境要素</td><td>保护目标名称</td><td>与项目距离(m)</td><td>方位</td><td>规模</td><td>保护级别</td><td>与项目排水关系</td></tr><tr><td>地表水</td><td>淠河</td><td>17162</td><td>西</td><td>中型</td><td>《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III 类</td><td>东部新城污水处理厂尾水汇入</td></tr></table>	环境要素	保护目标名称	与项目距离(m)	方位	规模	保护级别	与项目排水关系	地表水	淠河	17162	西	中型	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III 类	东部新城污水处理厂尾水汇入												
	环境要素	保护目标名称	与项目距离(m)	方位	规模	保护级别	与项目排水关系																				
地表水	淠河	17162	西	中型	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III 类	东部新城污水处理厂尾水汇入																					
②大气环境保护目标																											
表 3-4 项目大气环境保护目标一览表																											
<table><tr><th rowspan="2">评价范围</th><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">经纬度</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界最近距离(m)</th></tr><tr><th>东经</th><th>北纬</th></tr><tr><td rowspan="2">大气环境（边界外 500 m 范围）</td><td>绿地未来城</td><td>116.667741</td><td>31.774903</td><td>居民</td><td>约 5000 人</td><td rowspan="2">(GB3095-2012) 二级</td><td>北</td><td>379</td></tr><tr><td>名邦枫林里</td><td>116.665252</td><td>31.772886</td><td>居民</td><td>约 4000 人</td><td>北</td><td>410</td></tr></table>	评价范围	名称	经纬度		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离(m)	东经	北纬	大气环境（边界外 500 m 范围）	绿地未来城	116.667741	31.774903	居民	约 5000 人	(GB3095-2012) 二级	北	379	名邦枫林里	116.665252	31.772886	居民	约 4000 人	北	410
评价范围			名称	经纬度						保护对象	保护内容		环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离(m)												
	东经	北纬																									
大气环境（边界外 500 m 范围）	绿地未来城	116.667741	31.774903	居民	约 5000 人	(GB3095-2012) 二级	北	379																			
	名邦枫林里	116.665252	31.772886	居民	约 4000 人		北	410																			
③声环境保护目标																											
项目声环境评价范围50米内无声环境保护目标。																											
④生态环境																											
安徽六安金安经济开发区三十铺镇汉王路888号零壹产业园3#厂房一层，项目用地为工业用地，项目周边无生态环境保护目标。																											
⑤地下水环境																											
项目边界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。																											

3、污染物排放控制标准

(1) 污水污染物排放控制标准

项目废水排放执行东部新城污水处理厂接管标准，未按规定项石油类排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准。

东部新城污水处理厂尾水排放执行《巢湖流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放限值》（DB34/2710-2016）城镇污水处理厂 I 类标准、《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准。

项目废水排放具体指标见下表。

表 3-5 废水排放标准 单位：mg/L（pH 为无量纲）

序号	污染物项目	排放限值	排放标准	排放限值	排放标准
1	pH	6~9	东部新城污水处理厂接管标准	6~9	GB18918-2002
2	COD	420		40	DB34/2710-2016
3	BOD ₅	200		10	GB18918-2002
4	SS	220		10	GB18918-2002
5	氨氮	32		2（3）	DB34/2710-2016
6	TN	45		10（12）	
7	TP	5		0.3	
8	石油类	10	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准	1	GB18918-2002

(2) 大气污染物排放控制标准

①有组织废气

磨削废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准

表 3-6 有组织大气污染物排放标准

工序	污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	排放速率（kg/h）	排放高度（m）	执行标准
磨削	NMHC	120	10	15	GB16297-1996

②厂界无组织废气

厂界无组织颗粒物、NMHC 排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2。

污染物排放控制标准

表 3-7 无组织大气污染物排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值		执行标准
	监控点	浓度 (mg/m ³)	
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0	GB16297-1996
NMHC		4.0	

③厂内无组织 VOCs 排放

厂区内 VOCs 无组织排放执行《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）表 4 中限值。

表3-8 厂区内无组织排放污染物限值 单位：mg/m³

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NHMC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

（3）噪声排放控制标准

营运期，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）标准中3类标准。

表 3-9 建设项目噪声排放标准 单位：dB(A)

执行标准类别	昼 间	夜 间
GB12348-2008 中 3 类	65	55

（4）固废贮存执行标准

（1）一般工业固废参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

（2）危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

4、总量控制指标

根据建设项目排放污染物实施总量控制的相关要求，针对本项目的具体排污情况，结合本项目排污特征，项目确定总量控制因子如下：

废水总量控制污染物：COD、氨氮。

（1）项目废水污染物总量分析如下：

项目废水接管东部新城污水处理厂，废水污染物 COD、氨氮总量纳入污水处理厂统筹范围，不需要申请总量。

废水污染物接管考核量为：COD：0.613t/a，NH₃-N：0.042 t/a。

总量
控制
指标

(2) 项目废气污染物总量分析如下：

项目废气污染物总量申请有组织排放量。

废气污染物总量为：NMHC0.001t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	拟建项目为新建，在现有厂房内建设，项目施工期主要为设备安装，主要污染为焊接烟尘、噪声、生活污水以及金属边角料、生活垃圾。 施工期废气主要为焊接烟尘，项目设备数量较少，焊接烟尘产生量较少，在车间内无组织排放。 施工期废水，主要为生活污水，依托厂区化粪池处理，接管东部新城污水处理厂集中处理。 施工期噪声，主要在车间内，经厂房隔声消减。 施工期固废主要为金属边角料与生活垃圾，其中金属边角料收集后外售；生活垃圾垃圾桶收集后委托环卫部门处置。 施工期污染随着施工期结束而结束，项目施工期较短，对环境影响可接受。
--------------------------------------	--

1、废水排放环境影响及保护措施

(1) 废水源强分析

项目废水为生活污水、清洗废水（含超声波脱脂废液、脱脂后清洗废水）、保洁废水、纯水制备废水。

项目生活污水经化粪池处理，保洁废水、清洗废水（含超声波脱脂废液、脱脂后清洗废水）经厂区污水处理站处理，处理后与纯水制备废水接管东部新城污水处理厂集中处理，尾水排入滬河。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部 公告 2021 年第 24 号）中《附 3 生活源-附表 生活源产排污系数手册》、《33-37,431-434 机械行业系数手册机械行业系数手册》等中产污系数，取值项目废水污染物源强。

1) 废水源强

生活污水、纯水制备废水源强及处理后排放情况：

表 4-1 污水污染源及处理效果一览表 pH 无量纲

废水类别	产生废水量 (t/a)	污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理措施	污染物	浓度 (mg/L)	污染物量 (t/a)	排放去向
生活污水	1056	pH	6~9	/	化粪池	pH	6~9	/	厂区总排口
		COD	300	0.317		COD	280	0.296	
		BOD ₅	150	0.158		BOD ₅	120	0.127	
		SS	200	0.211		SS	150	0.158	
		氨氮	30	0.032		氨氮	30	0.032	
		TN	40	0.042		TN	40	0.042	
		TP	4	0.004		TP	4	0.004	
纯水制备废水	563.4	COD	30	0.017	/	COD	30	0.017	
		SS	40	0.023		SS	40	0.023	

运营
期环
境影
响和
保护
措施

清洗废水（含超声波脱脂废液、脱脂后清洗废水）、保洁废水排放情况如下：

表 4-2 项目污水处理站废水污染源及处理效果一览表

废水类别	产生废水量 (t/a)	污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理措施	污染物	浓度 (mg/L)	污染量 (t/a)	排放去向
保洁废水	243	COD	350	0.085	污水处理站(调节中和)	pH	6~9	/	污水处理站
		SS	200	0.049		COD	716.1	0.857	
		石油类	30	0.007		BOD5	56.8	0.068	
超声波脱脂废液	27	pH	6~9	/		石油类	98.1	0.117	
		COD	8000	0.216		SS	197.7	0.237	
		BOD5	800	0.022		氨氮	10.5	0.013	
		石油类	1000	0.027		TN	19.7	0.024	
		SS	1800	0.049		TP	2.1	0.003	
		氨氮	120	0.003		/	/	/	
		TN	220	0.006					
		TP	25	0.001					
脱脂后清洗废水	927	pH	6~9	/		/	/	/	
		COD	600	0.556		/	/	/	
		BOD5	50	0.046		/	/	/	
		石油类	90	0.083		/	/	/	
		SS	150	0.139		/	/	/	
		氨氮	10	0.009		/	/	/	
		TN	19	0.018					
		TP	2	0.002					
清洗废水（含超声波脱脂废液、脱脂后清洗废水）、保洁废水	1197	pH	6~9	/	污水处理站(破乳隔油+絮凝气浮)	pH	6~9	/	厂区总排口
		COD	716.1	0.857		COD	250.6	0.300	
		BOD5	56.8	0.068		BOD5	23.8	0.029	
		石油类	98.1	0.117		石油类	8.8	0.011	
		SS	197.7	0.237		SS	59.3	0.071	
		氨氮	10.5	0.013		氨氮	8.5	0.010	
		TN	19.7	0.024		TN	15.9	0.019	
		TP	2.1	0.003		TP	1.7	0.002	

污水处理站处理工艺流程图如下：

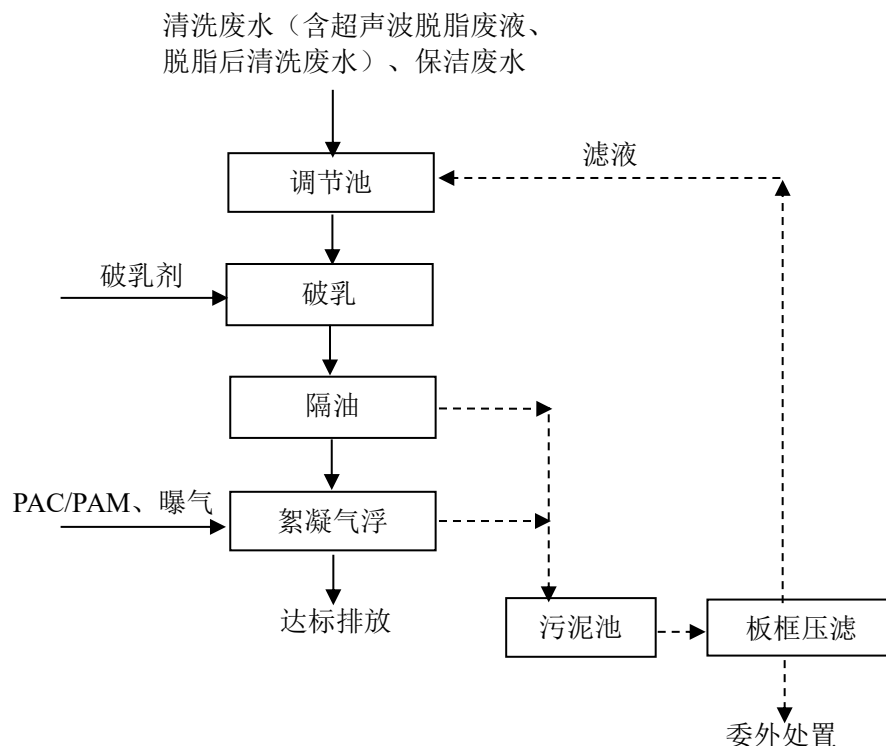


图 4-1 污水处理站工艺流程图

工艺说明：

保洁废水与清洗废水（含超声波脱脂废液、脱脂后清洗废水）一同排入调节池，调节池兼做事故池，按超声波清洗机 4 个槽同时换槽设计，设计调节池容积设为 10m³，保证事故状态下废水的暂存满足要求。

破乳剂使乳化状的液体结构破坏，以达到乳化液中各相分离开来的目的。隔油利用油与水的密度差（油通常比水轻）进行分离，破乳隔油去除石油能达到 50%以上。絮凝沉淀使颗粒从稳定状态变为不稳定状态、缓慢的搅拌使已经“脱稳”的颗粒相互碰撞、吸附，主要去除胶体和悬浮物。气浮，经添加絮凝剂，絮凝有机物等，在鼓入空气的情况下，水中产生大量的微细气泡，使空气以高度分散的微小气泡形式附着在悬浮物颗粒上，造成密度小于水的状态，利用浮力原理使其浮在水面，从而实现固液分离的水处理设备。

废水处理单元处理效率：

表4-3 污水处理站各单元处理效率分析

项目		COD	BOD5	石油类	SS	氨氮	TN	TP
破乳-隔油	进口浓度 (mg/L)	716.1	56.8	98.1	197.7	10.5	19.7	2.1
	处理效率	30%	30%	70%	40%	10%	10%	10%
	出口浓度 (mg/L)	501.3	39.7	29.4	118.6	9.4	17.7	1.9
絮凝气浮	进口浓度 (mg/L)	501.3	39.7	29.4	118.6	9.4	17.7	1.9
	处理效率	50%	40%	70%	50%	10%	10%	10%
	出口浓度 (mg/L)	250.6	23.8	8.8	59.3	8.5	15.9	1.7
排放限值	浓度 (mg/m ³)	420	200	20	220	32	45	5

项目废水为间接排放，根据上表分析，项目污水处理站废水排放满足废水排放执行东部新城污水处理厂接管标准，未按规定项石油类排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准。

污水处理站设计规模：

考虑 4 槽同时换，废水 0.18t，同时考虑当天排水量 3.99t，项目污水处理站设计规模为 5t/d。废水经调节处理，调节池兼做事故池，事故状态下，污水处理站抢修时间 4h。设计调节池容积设为 10m³，保证事故状态下废水的暂存满足要求。

2) 厂区总排口

厂区总排口排放情况如下：

表 4-4 总排口污染物排放一览表 pH 无量纲

废水类别	产生废水量 (t/a)	污染物	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放标准 (mg/L)	排放去向	达标情况
厂区总排口	2816.4	pH	6~9	/	6~9	东部新城污水处理厂	达标
		COD	217.7	0.613	420		达标
		BOD5	55.2	0.156	200		达标
		石油类	3.8	0.011	20		达标
		SS	89.5	0.252	220		达标
		氨氮	15.0	0.042	32		达标
		TN	21.7	0.061	45		达标
		TP	2.1	0.006	5		达标

综上，厂内总排口废水排放满足东部新城污水处理厂接管标准。

(2) 接管可行性分析

1) 东部新城污水处理厂简介

六安市东部新城污水处理厂于 2016 年建设，六安市东部新城污水处理厂建设地点：东部新城中部，一元大道与寿春路交叉处，一元大道西侧。东部新城污水处理厂采用较为先进的污水处理工艺 A²/O，其设计规模为 16 万立方米/日，先期日处理规

模达到 2 万立方米/日，项目投资近 21018.3 万元。二期工程为 2 万 m^3/d ，征地面积 85 亩。规划远期总规模 16 万 m^3/d ，远期总征地面积 256 亩。废水处理工艺：污水处理厂采用水解酸化+A²/O 微曝氧化沟生物处理+混凝沉淀及连续流砂滤池+紫外线消毒的工艺方案。主要建设内容包括：粗格栅及进水泵房、细格栅及旋流沉砂池、水解酸化池、A²/O 微曝氧化沟、二沉池配水井及污泥泵池、二沉池、中间提升泵池、连续砂滤池系统、紫外线消毒渠、污泥浓缩脱水机房。污水管网工程污水收集范围：北至规划金寨路，南至合武高速铁路，东至规划望江路，西至三元河，管径在 d600-d1800 之间。服务范围：六安市东部新城，远期（2030 年）服务面积达 63.58 km^2 ，服务人口为 60 万。东部新城污水处理厂具体的工艺流程如下：

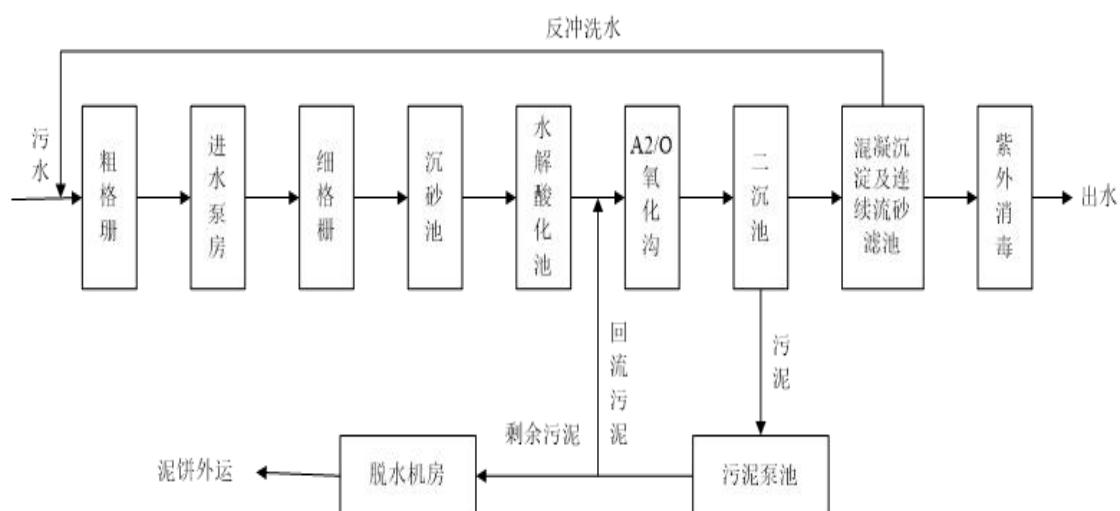


图4-2 东部新城污水处理厂废水处理工艺流程图

2) 接管可行性分析

①收水范围可行性分析

本项目位于安徽六安金安经济开发区新阳大道以东，桃源路以北，项目所在区域属于东部新城污水处理厂收水范围内，且建设项目所在地市政污水管网已铺设完成，项目废水可接管东部新城污水处理厂。

②水量接管可行性分析

东部新城污水处理厂一期、二期处理规模40000t/d，现收水量为30000t/d，项目废水量为9.388t/d，废水量较少，东部新城污水处理厂有余量接纳本项目的废水，从水量上分析，项目废水可以接管入东部新城污水处理厂可行。

③处理工艺可行性分析

项目废水排放，污染物浓度满足东部新城污水处理厂接管标准，污染物为常规污染

物，污水处理厂工艺满足项目废水的接管处理。

综上所述，项目位于东部新城污水处理厂接管范围内，东部新城污水处理厂有余量接纳本项目废水，污水处理厂处理工艺满足项目废水接管处理要求，因此，本项目产生的废水接管可行。

(3) 废水污染物排放信息

废水类别、污染物及污染治理设施信息表如下：

表4-5 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污水处理设施工艺			
1	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TN、TP	东部新城污水处理厂	间歇	/	化粪池	/	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口
2	清洗废水（含超声波脱脂废液、脱脂后清洗废水）、保洁废水	pH、COD、SS、石油类、BOD ₅ 、NH ₃ -N、TN、TP	东部新城污水处理厂	间歇	TW001	厂区污水处理站	调节、破乳隔油、絮凝气浮			
3	纯水制备废水	COD、SS	东城污水处理厂	间歇	/	/	/			

废水排放口基本情况：

表4-6 废水间接排放口基本情况

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放浓度限值 (mg/L)
1	污水总排口	116.670230	31.769475	0.2816	东部新城污水处理厂	间歇	有规律	东部新城污水处理厂	pH	6~9
									COD	40
									BOD ₅	10
									SS	10
									氨氮	2 (3)
									TN	10 (12)
									TP	0.3
									石油类	1

项目废水排放污染物执行标准:

表4-7 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	国家或地方污染物排放浓度限值 (mg/L)
1	DW001	pH	东部新城污水处理厂接管标准	6~9
		COD		420
		BOD ₅		200
		SS		220
		氨氮		32
		TN		45
		TP		5
		石油类	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表4中三级标准	20

废水污染物排放信息表:

表4-8 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	排放口类型	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	年排放量 (t/a)
1	DW001	一般排放口	pH	6~9	/
			COD	217.7	0.613
			BOD ₅	55.2	0.156
			石油类	3.8	0.011
			SS	89.5	0.252
			氨氮	15.0	0.042
			TN	21.7	0.061
			TP	2.1	0.006

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ 819-2017)，废水监测计划如下：

表4-9 废水监测计划

排放口类型	排放口编号	排放口类型	监测点位	监测因子	监测频次
厂区废水总排口	DW001	一般排放口	污水总排口	pH	1次/年
				COD	
				BOD ₅	
				SS	
				氨氮	
				TN	
				TP	
				石油类	

2、废气排放环境影响及保护措施

(1) 废气产污环节及污物种类、收集处理措施以及效率

根据工程分析，废气产污环节及污染物种类、收集处理措施以及效率如下：

表 4-10 废气产污环节及污染物种类、收集处理措施以及效率汇总表

污染源		类别	污染物	收集处理措施		收集效率	处理效率
	真空镀膜前清洁	G1-1: 清洁废气	NMHC	车间无组织排放			
	真空镀膜	G1-2: 真空镀膜废气	颗粒物、NMHC	车间无组织排放			
	检测	G1-3: 球磨仪研磨废气	NMHC	车间无组织排放			
	多轴加工	G2-1: 磨削废气	油雾	设备密闭收集后	合并经1套两级机械式油雾净化器过滤处理经1根15米高排气筒（DA001）排放	95%	90%
辅助设施	喷砂	G1-4: 喷砂废气	颗粒物	设备内密闭收集	自带滤筒除尘器处理，处理后尾气经自带的压缩装置压缩后回用于喷砂，形成废气循环处理、使用。开启时少量粉尘，为无组织排放	98%	98%

(2) 废气污染源分析

1) 清洁废气、真空镀膜废气

真空镀膜前均用无尘布沾乙醇擦拭清理炉门胶圈，年使用酒精一共0.003t，按全部挥发计，NMHC产生量为0.003t/a，车间无组织排放。

镀膜之前需对镀膜设备进行抽真空，会产生少量抽真空排气，主要为炉内空气夹带的少量粉尘（颗粒物），以及真空泵中少量蒸发的真空泵油油雾(以NMHC计)，该过程产生的NMHC以及粉尘量极少，本次不进行定量分析。

2) 球磨仪研磨废气

球磨仪研磨废气主要来自金刚石研磨液里面的矿物油挥发，项目年金刚石研磨液使用量为50ml，挥发量极少，故本环评不对其进行量化分析，只作定性分析。

3) 喷砂废气

项目厂房内设有1台喷砂机，经设备内密闭收集，自带滤筒除尘器处理，处理后尾气经自带的压缩装置压缩后回用于喷砂，形成废气循环处理、使用。开启时少量粉尘，为无组织排放。

项目大约每周喷砂 1 次，一次进行 2 小时，衬板沉积的粉尘约为靶材的 10%，靶材年用量为 0.5t，故喷砂粉尘产生量为 0.05t/a。收集效率为 98%，处理效率为 98%，则喷

砂粉尘无组织量 0.002t/a，年工作 96h，排放速率为 0.021kg/h。

4) 磨削废气

多轴加工使用磨削油为 2.5t/a，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部 公告 2021 年 第 24 号）中《33-37,431-434 机械行业系数手册》，加工过程中挥发性有机物产生系数 5.64kg/t-原料计算 NMHC 产生量约为 0.014t/a，设备内密闭收集，合并经 1 套两级机械式油雾净化器过滤处理，收集的磨削油循环使用，尾气经 1 根 15 米高排气筒（DA001）排放。收集效率 95%，收集废气量 0.013t/a，无组织量 0.001t/a。

废气量分析：

每台铣刀开槽机设计风量为120m³/h，共计66台铣刀开槽机，共7920m³/h，设计总风量设计为8000m³/h。

工作时间与处理效率：

设备密闭收集，1 套两级机械式油雾净化器处理效率 90%，年工作时间 7200h，为可行技术。

计算废气污染物产排情况如下：

表 4-11 污染物产排情况表

类别	污染物	产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	处理效率	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放时间 (h)
有组织	NMHC	0.226	0.002	0.013	90%	0.023	0.0002	0.001	7200
无组织	NMHC	/	0.0001	0.001	/	/	0.0001	0.001	

排气筒参数如下：

表 4-12 排气筒参数表

排气筒 编号	排放口地理坐标		工序/时段	风量 (m ³ /h)	排气筒 内径 (m)	排气筒 高度 (m)	废气流 速 (m/s)	排放温 度 (°C)
	经度	纬度						
DA001	116.668 664	31.7699 37	多轴加工	8000	0.5	15	11.32	20

达标分析：

表 4-13 排气筒达标分析

排气筒	污染物	处理措施	是否为可行技术	预测排放结果		排放标准		是否达标
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
DA001	NMHC	两级机械式油雾净化器	是	0.023	0.0002	120	10	达标

(4) 非正常排放

非正常排放一般包括开停车、检修、环保设施不达标三种情况。

本项目在开机时，首先运行废气处理装置，然后进行生产作业，使生产中的废气都能得到及时收集处理。停车时，废气处理装置继续运转，待生产过程中的废气完全排出后再关闭。设备检修以及突发性故障（如，区域性停电时的停车），企业会事先安排好设备正常停车，停止生产。项目在开、停车时排出污染物均可得到有效处理，排出的污染物和正常生产时的情况基本一致。因此，非正常工况考虑废气环保设施运行不正常的情况，处理效率下降至 0。喷砂废气进入喷砂机自带滤筒除尘器，设备运行与处理措施联动，不分析非正常工况。

本项目非正常工况为废气处理装置（两级机械式油雾净化器）发生故障，废气污染物产生与排放情况相同，每年发生 1 次，每次 1h。在非正常工况下，污染物排放情况如下表所示。

表4-14 非正常工况有组织废气污染源产排表

污染源编号	污染物名称	初始产生速率(kg/h)	排放量 (kg/a)	年排放时间 h
DA001	NMHC	0.002	0.002	1

②非正常工况污染物排放量

项目非正常工况污染物排放量如下：

表4-15 非正常工况污染物排放量

污染物名称	污染物排放量 (kg/a)
NMHC	0.002

③非正常工况防范措施

为确保项目废气处理装置正常运行，建设单位在日常运行过程中，拟采取如下措施：

①由公司委派专人负责每日巡检废气收集措施、处理措施，包括封闭措施、废气收集管道等，做好巡检记录。

②当发现废气处理设施故障并导致废气非正常排放时，应立即停止废气产生工序生

产，待废气处理装置故障排除后并可正常运行时方可恢复相关生产。

③定期对滤筒、机械式油雾净化器装置等进行维护保养，并定期更换，以保证废气处理效率，并做好检修维护台账。

④建立废气处理装置运行管理台账，由专人负责记录。

(5) 环境防护距离

项目编制的环评文件为环境影响报告表，不需进行大气环境影响等级判定与进一步大气环境影响预测，不需预测计算大气环境防护距离。

(6) 大气污染物排放核算

①有组织排放量核算

表 4-16 大气污染物有组织排放量核算

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	DA001	NMHC	0.023	0.0002	0.001
有组织排放总计					
有组织排放总计		NMHC			0.001

②无组织排放量核算

表 4-17 大气污染物无组织排放量核算

排放源	产污环节	污染物	主要污染防治措施	污染物排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
厂房	喷砂	颗粒物	经设备内密闭收集，自带滤筒除尘器处理，处理后尾气经自带的压缩装置压缩后回用于喷砂，形成废气循环处理、使用。开启时少量粉尘	GB16297-1996	1.0	0.002
	多轴加工	NMHC	设备内密闭收集，合并经1套两级机械式油雾净化器过滤处理	GB16297-1996	4.0	0.001
	真空镀膜清洁	NMHC	车间无组织排放	GB16297-1996	4.0	0.003
无组织排放总计						
颗粒物						0.002
NMHC						0.004

③大气污染物年排放量核算

表 4-18 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.002
2	NMHC	0.005

(7) 监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ 819-2017)，项目监测计划如下：

表4-19 废气污染物监测计划表

序号	污染源类别/监测类别	排放口编号/监测点位	排放口名称/监测点位名称	排放口类型	监测内容	污染物名称	监测设施	手工监测采样方法及个数	手工监测频次
1	有组织	DA001	油雾废气排放口	一般排放口	烟道截面积、温度、大气压、烟气流速、浓度	颗粒物	NMHC	非连续采样至少 3 个/h	1 次/年
2	无组织	厂房	门窗通风口	/	风向、气压、温度、风速	NMHC	手工	非连续采样至少 4 个/日	1 次/年
3	无组织	厂界	四个边界	/	风向、气压、温度、风速	颗粒物、NMHC	手工	非连续采样至少 4 个/日	1 次/年

(8) 大气环境影响评价结论

根据大气环境现状数据分析，项目区域为达标区域，项目废气污染源主要采用设备密闭收集废气，处理后有组织废气皆能达标排放，项目对大气环境影响可接受。

3、噪声排放环境影响及保护措施

(1) 噪声源强

项目主要噪声设备主要为风机、多工位铣刀开槽一体机等噪声设备，根据各声源的空间位置、声源的作用时间等，采用类比法确定声源的声压级。

本评价结合厂区总平面布置，以厂区西北点为坐标原点(x=0, y=0)，x 轴正方向为正南向，y 轴正方向为正东向，确定了项目各类建筑物、噪声设备的坐标分布及源强汇总如下表。

表 4-20 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	数量	声功率级/dB (A)	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)	建筑外噪声	
						X	Y	Z					声压级/dB (A)	建筑外距离/m
1	厂房	PVD 镀膜机	5	70	设备减振, 厂房隔声, 选用低噪声设备	18	40	1.5	5	56.0	昼间、夜间	20	36.0	1
2		CVD 镀膜机	1	70		24	32	0.8	13	47.7		20	27.7	1
3		喷砂机	1	85		2	35	1.0	2	78.9		20	58.9	1
4		多工位铣刀开槽一体机	66	75		27	18	1.5	18	49.8		20	29.8	1
5		空压机	1	85		4	7	0.5	4	72.9		20	52.9	1

表 4-21 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	数量	空间相对位置/m			声功率级/dB (A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	工业冷水机	1	6	46	1.0	80	设备减振, 隔声房、采用低噪声设备	昼间、夜间
2	冷却塔	1	5	46	1.5	80	设备减振, 选用低噪声设备	
3	纯水设备	1	8	46	0.5	75	设备减振, 隔声房、采用低噪声设备	
4	污水处理站	1	81	47	1	80	机房隔声, 减振、采用低噪声设备	

（2）预测点位

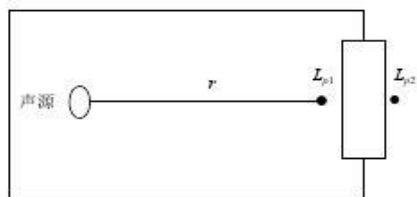
本项目为新建项目, 在环境现状评价中分别在项目厂区各向边界布置了 4 个声监测点位, 故本次声环境影响预测, 为项目实施后厂界噪声贡献值影响。

（3）预测模式

采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4—2021）中的工业噪声预测模式。

同时, 根据项目各个噪声源的特征, 总体划分为面源和点源。对同栋厂房内多个设备可作为面源, 将整个厂房等效作为面源; 室外的噪声源设备, 则均视为单个点源。

本项目室内声源, 采取室内声源等效室外声源声功率级计算方法。



室内声源等效为室外声源图例

①首先计算出某个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；

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q ——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；项目取值 $Q=2$ ；

R ——房间常数； $R = S\alpha / (1-\alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；项目取值 0.5；

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

②计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

③计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

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

$L_{p1i}(T)$ ——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 ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。项目取值 20dB；

④将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出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。

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

式中： S ——透声面积， m^2 ；项目取值 $100m^2$ ；

⑤采用半自由声场计算预测点处 A 声级：

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg r - 8$$

式中：r——点声源到受声点的
距离，m；

⑥倍频带声压级和 A 声级转换

$$L_A = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1(L_{p_i} + \Delta L_i)} \right]$$

⑦设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；
第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则
工程声源对预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）为：

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

⑧预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

噪声预测值（ L_{eq} ）计算公式为：

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

式中： L_{eq} ——预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值，dB。

噪声源强调查清单：

（4）噪声预测结果

项目各边界噪声贡献值预测结果见下表。

表 4-22 噪声贡献值预测结果 单位 dB (A)

预测点序号	时段	贡献值
东厂界	昼间	53.2
	夜间	53.2
南厂界	昼间	32.6
	夜间	32.6
西厂界	昼间	48.9
	夜间	48.9
北厂界	昼间	51.3
	夜间	51.3
(GB12348-2008) 3 类区标准	昼间	65
	夜间	55

根据预测，项目边界贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

综上所述，建设项目噪声排放对周围环境影响较小，噪声防治措施可行。企业必须重视设备噪声治理、减振工程的设计及施工质量，确保达标，不得影响周边环境。

项目噪声监测计划如下：

表4-23 噪声监测计划

监测点位	监测因子	监测频次
4个厂边界	等效A声级	1次/季

4、固废贮存污染防治措施

本项目固体废物包含油钨泥、污水处理站污泥、废玻璃微珠（含除尘灰），不合格品，废钨钢圆片、抽检品、废矿物油、废滤材、含乙醇无尘纸以及生活垃圾。

（1）一般工业固废

一般工业固废包含废玻璃微珠（含除尘灰），不合格品，废钨钢圆片、抽检品。其中：

废玻璃微珠（含除尘灰）：根据原辅材料中玻璃微珠使用量及喷砂废气收集量计算，产生量约为 0.1t/a，厂内收集后暂存于一般固废暂存区，定期外售；

不合格品：约为产品的 0.2%，即 8 万支，每支约为 4.4g，产生不合格品量约为 0.35t/a，厂内收集后暂存于一般固废暂存区，定期外售；

废钨钢圆片、抽检品：抽检比例为每炉 4 支，PVD 镀膜机每炉 3-4 万支，共 2 台 CVD 镀膜机，1 台镀膜机 1 炉可生产 800 支，1 台镀膜机 1 炉可生产约 1 万支，每支重量约为 4.4g，钨钢圆片为每日检测 2 片，年产生量约为 0.03t/a，厂内收集后暂存于一般固废暂存区，定期外售

表4-24 一般工业固废产生及处置措施一览表 单位：t/a

固废名称	产生工序	废物代码及种类	主要成分	产生/处理处置量	处置去向
废玻璃微珠（含除尘灰）	喷砂	SW17 可再生类废物	铝、钛、硼、玻璃	0.1	外售
不合格品	烘干后检测	SW17 可再生类废物	钨钢	0.35	外售
废钨钢圆片、抽检品	镀膜后检测	SW17 可再生类废物	钨钢、铝、钛、硼	0.03	外售
合计				0.48	

（2）生活垃圾

生活垃圾：本项目员工人数为 55 人，生活垃圾按 1kg/人·d，则生活垃圾产生量为 16.5t/a，生活垃圾袋装分类收集后，交由环卫部门统一处置。

（3）原始用途再利用空桶

清洗剂桶、矿物油桶完好状态，封盖暂存于危废库，定期返回厂家原始用途再利用。如破损等，不能原始用途再利用，必须按危废处置。

（4）危险废物

包括含油钨泥、废矿物油、含乙醇无尘布、乙醇空瓶、金刚石研磨液瓶、废滤材、污水处理站污泥。其中：

含油钨泥：磨削油不更换，只定期添加，损耗的磨削油进入钨泥。年多轴加工钨钢棒合计质量约为180t，预计产生含油钨泥量为12.5t/a，厂内于设备旁沥干后用托盘盛装于危废库，定期外售处置；

废矿物油：根据原辅料用量表，年产生0.184t/a，厂内桶装暂存于危废库，定期委托有资质单位处置；

含乙醇无尘布：根据原辅材料使用量，产生量0.002t/a，厂内桶装暂存于危废库，定期委托有资质单位处置；

乙醇空瓶、金刚石研磨液瓶：根据原辅料用量，预计产生量为0.001t/a，厂内封盖暂存于危废库，定期委托有资质单位处置；

废滤材：废滤材主要为机械式油雾净化器过滤滤材以及真空镀膜机真空泵尾气处理废滤材，每年更换3次，产生量约为0.005t/a，厂内桶装暂存于危废库，定期委托有资质单位处置；

污水处理站污泥：根据项目废水量以及去除的石油类、SS等，污泥含水率约为60%，预计产生量为2t/a，厂内桶装，暂存于危废库，定期委托有资质单位处置。

项目危废统计如下：

表 4-25 危险废物产生及处置措施一览表 单位: t/a

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	污染防治措施*
1	含油钨泥	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-200-08	12.5	多轴加工	液态	矿物油、钨钢	矿物油	每天	T、I	沥干托盘装，暂存于危废库
2	废矿物油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-218-08	0.184	设备保养	液态	矿物油	矿物油	1 次/3 年	T、I	桶装，暂存于危废库
3	含乙醇无尘布	HW49 其他废物	900-041-49	0.002	真空镀膜设备清洁	固态	乙醇、无尘布	乙醇	每天	T	桶装，暂存于危废库
4	乙醇空瓶、金刚石研磨液瓶	HW49 其他废物	900-041-49	0.001	镀膜设备清洁、检测	固态	玻璃	矿物油、乙醇	1 月	T	桶装，暂存于危废库
5	废滤材	HW49 其他废物	900-041-49	0.005	磨削废气处理、真空泵尾气处理	固态	矿物油、不锈钢	矿物油	1 年	T/In	桶装，危废库暂存
6	污水处理站污泥	HW49 其他废物	772-006-49	2	污水物化处理	半固态	泥饼	有机污泥	每天	T	袋装，暂存危废库
合计				14.692							

根据《国家危险废物名录》（2025 版）分类别，其中毒性（Toxicity, T）、腐蚀性（Corrosivity, C）、易燃性（Ignitability, I）、反应性（Reactivity, R）和感染性（Infectivity, In）。

（4）固废处置措施及环境影响分析：

①生活垃圾

项目采用生活垃圾桶分类暂存，定期委托环卫部门处置。

②一般工业固废

废玻璃微珠（含除尘灰），不合格品，废钨钢圆片、抽检品厂内收集后外售资源化再利用，贮存于一般固废暂存区。

项目一般固废暂存区位于厂房中部，面积 5 平方米。根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），一般工业固废厂内贮存要求具有防渗漏、防雨淋、防扬散等措施。项目一般工业固废贮存位于厂房内，设独立贮存区，采用水泥硬化地面防渗，防渗系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，具有防渗漏、防雨淋、防扬散措施，满足一般

工业固体废物暂存要求。

③危废

项目危废包括：含油钨泥、废矿物油、污水处理站污泥、乙醇空瓶、金刚石研磨液瓶、废滤材、含乙醇无尘布分类桶装，暂存于危废库，定期委托资质单位处置。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（公告 2017 年 43 号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023），项目危废处理处置措施分析如下：

一般要求：

根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。

贮存危险废物应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物（简称渗漏液）、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境。

危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。

贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

HJ 1259 规定的危险废物环境重点监管单位，应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月。

在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则应按易爆、易燃危险品贮存。

贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。

在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量

1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。

同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。

危废管理基本要求分析：

危废项目内必须全过程监管，从产生环节、收集环节、项目厂内运输环节、贮存环节以及委外处置环节，满足危废管理的要求。

项目危废在产生环节根据要求及时采用桶装密封盖/袋装，确保无洒落的可能，危废及时采用带托盘的车辆送入危废库，确保运输环节无洒落等，厂内贮存，危废容器及时标识或分区识：危废名称、入库时间、入库重量、入库人员信息、库管人员确认信息等，同时建立入库台账登记与管理信息，建立危废处置“五联单”及电子联单制度。

危废贮存场所（设施）环境影响分析

项目危废贮存于危废库，位于厂房内中部，面积 20m^2 ，设独立库房。库房采用不低于 2mm 高密度聚乙烯材料或人工材料防渗，防渗范围包括地面与裙脚，确保防渗系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。库房应满足防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，同时满足防盗、防火等措施。

危废库面积为 20m^2 ，本项目危废年产生量为 14.692t，厂内每季度处置一次，最多不超过一年，建设单位危废库可满足贮存规模的要求。

液态危废设托盘防泄漏。不相容的危废分开存放。

综上，危废因泄漏造成地下水、土壤环境的污染风险较小。

运输过程中环境影响分析

项目危废全部委托有资质单位处置，运输环节主要关注厂内收集入库的运输环节。收集后，液态采用桶等容器密闭盛装，随后采用带托盘的车辆入库，托盘具有防泄漏功能，满足运输环节避免散落等流失可能，故而运输环节造成的环境影响较小。

委托利用或者处置的环境影响分析

项目危废全部委托有资质单位处置，项目委托处置前，需确认其具有相应的处置资质、处理能力等相关信息，同时危废必须由处置单位安排具有危废运输资质的车辆到项目单位收集。综上，确保危废得到有效的处置，把危废对环境影响的风险降到最低。

贮存场所（设施）防治措施

危废管理必须设专人管理，建立危废管理台账。库房必须满足防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，同时满足防盗、防火等措施。分开存放，分类标示，同时危废库设立防火、毒性、腐蚀性等相关警示标识。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的贮存容器要求，不相容的危废分开存放。

危废环境影响评价结论与建议

项目采取分区防渗措施，危险废物，项目设立危废库，危废采用桶盛装密封，危废库采用不低于 2mm 高密度聚乙烯材料或人工材料防渗，防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

液态危废采用桶装密闭，液态危废下设托盘防泄漏，托盘的有效容积不小于最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）。

危险废物临时贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求，项目加强从产生、收集、运输、贮存、委托处置全过程监控，项目危废不会造成二次污染。

危废库满足防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，同时满足防盗、防火等措施。

在此基础上，本项目固体废物经妥善处理后，不会产生二次污染问题。

5、地下水、土壤环境污染防治措施

（1）污染源

影响地下水、土壤环境的污染源主要为危废库、化学品库、超声波清洗区、多轴加

工 3 处集中供油区、污水处理站。

(2) 主要污染物

主要为石油烃等有机物。

(3) 污染途径

泄漏后垂直下渗影响。

(4) 分区防渗

地下水、土壤污染防治措施坚持“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应相结合”的原则。即采取主动控制和被动控制相结合的措施。

主动控制，分区防渗。从源头控制，主要包括在工艺、设备、贮存设施采取相应的措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

项目主要污染源区，液态物料污染相对较大，为持久性污染物，不易于控制，设为重点防渗。一般工业固废库可视可控，污染相对较小，设为一般防渗区。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610—2016）表 7 地下水防渗分区参照表，项目分区防渗分区如下：

表 4-26 地下水防渗、土壤防渗分区参照表

类别	防渗区名称	规模	防渗措施	防渗系数
一般防渗区	一般固废暂存区	5m ²	抗渗水泥硬化	$\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$
重点防渗区	危废库	20m ²	采用不低于 2mm 高密度聚乙烯材料或人工材料防渗，液态物料设托盘防泄漏	$\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$
	化学品库	40m ²	采用不低于 2mm 高密度聚乙烯材料或人工材料防渗，液态物料设托盘防泄漏	$\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$
	污水处理站	5m ³	采用不低于 2mm 高密度聚乙烯材料或人工材料防渗，地上污水处理站设围堰	$\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$
	超声波清洗区	120m ²	采用不低于 2mm 高密度聚乙烯材料或人工材料防渗，液态物料设托盘防泄漏	$\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$
	多轴加工 3 处集中供油区	60m ²	采用不低于 2mm 高密度聚乙烯材料或人工材料防渗，液态物料设托盘防泄漏	$\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$

6、环境风险分析

(1) 风险源调查及可能影响途径

本评价按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）（简称“导则”）

表 B.1 突发环境事件风险物质临界量和《企业突发环境事件风险分级方法》（环保部公告，公告 2018 年 第 14 号）中的相关规定。

主要风险源

泄漏污染风险源：危废库、化学品库等、超声波清洗区、多轴加工 3 处集中供油区、污水处理站。

可能影响途径

不同风险源可能污染环境的途径如下：

表 4-27 风险物质可能污染环境的影响途径

风险源	主要风险物料	可能影响途径	污染类型
危废库	液态危废	泄漏、流失	可能造成地下水、土壤环境影响
化学品库	液态矿物油、清洗剂、乙醇	泄漏	可能造成地下水、土壤环境影响
气体库房	高纯氢、甲烷	火灾爆炸	可能造成大气环境污染
污水处理站	废水	事故排放	可能对污水处理厂造成冲击
超声波清洗区	槽液	泄漏	可能造成地下水、土壤环境影响
多轴加工 3 处集中供油区	磨削油	泄漏	可能造成地下水、土壤环境影响
废气处理措施	NMHC	非正常排放	可能造成大气环境污染

(2) Q 值计算

①危险物质数量与临界量比值（Q）

根据工程分析章节分析风险物质的生产、使用储存过程中的有毒有害、易燃易爆物质，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 确定危险物质的临界量。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，按下式计算物质总量与其临界量的比值（Q）。

Q 值计算公式如下：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots \frac{q_n}{Q_n}$$

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

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

②项目 Q 值计算

根据项目风险源调查，项目 Q 值计算结果如下表：

表 4-28 Q 值计算结果一览表 单位 t/a

风险源	危险物料	最大储存量	物质名称			CAS号	危险源辨识	
			名称	含量	重量		临界量 Q (t)	q/Q
危废库	废矿物油	0.524	油类物质	100%	0.524	/	2500	0.0002096
	含油钨泥	12.5	油类物质	20%	2.5	/	2500	0.001
设备	矿物油	0.524	油类物质	100%	0.524	/	2500	0.0002096
	磨削油	2.5	油类物质	100%	2.5	/	2500	0.001
化学品库	矿物油	0.184	油类物质	100%	0.184	/	2500	0.0000736
	磨削油	1.28	油类物质	100%	1.28	/	2500	0.000512
	乙醇	0.001	易燃液态物质	100%	0.001	64-17-5	500	0.000002
气体库房	高纯氢	0.001	易燃易爆气态物质	99.999%	0.001	1333-74-0	10	0.0001
气体库房	甲烷	0.001	易燃易爆气态物质	99.999%	0.001	74-82-8	10	0.0001
Q值								0.0032068

注：设备内润滑油及危废库废润滑油按最不利情况 3 年更换一次产生计，真空泵泵油为 1 年更换一次，磨削油循环使用不更换。

从上表可以看出， $q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n = 0.0032068$ ， $Q < 1$ 。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）， $Q < 1$ ，风险潜势为 I，风险评价为简化分析。

(3) 环境风险防范措施

1) 物料泄漏风险

项目主要可能泄漏的物料有液态危废、液态原辅料等，一旦泄漏、下渗，可能造成地下水、土壤环境的污染。

项目贮存可能泄漏的液态物料设托盘防泄漏，各区按照重点防渗要求防渗，专人管理，建立物料台账、巡视记录。

综上，项目贮存物料，确保厂内多运少存，在提出的防范措施下物料泄漏风险可控，环境风险的可能性较小。

2) 火灾次生风险

项目厂内主要易燃易爆化学品为高纯氢、甲烷，厂内最大贮存量各为 2 瓶，高纯氢与甲烷分开放置于独立防爆间，贮存量较少，火灾事故可能性较小，且高纯氢、甲烷由合规厂家配送，保证气瓶的定期检验，进厂厂内安排专人接收、检查；库房设护栏、门锁等，装卸等作业安排专人操作，闲人免进；输气管道采用无缝钢管或不锈钢软管，且设防碰撞装置；仪器仪表、安全阀等按相关规定进行年检；贮存区、使用区设氢气、甲烷泄漏报警器；加强作业人员培训；加强气体库房、使用区域防静电设施，包括作业人员、作业工具等；制定泄漏、火灾爆炸等事故应急预案，每年至少一次事故应急处置演练、推演等；厂区严禁烟火，风险源标识标牌上墙，故火灾事故风险可控。

3) 危废流失风险

危废流失可能性有委托不具有相应资质单位处置，混入一般固废，被抛洒或倾倒等，可能对地表水、地下水、土壤环境造成严重污染。

项目危废分区存放，液态危废设托盘防泄漏，集中贮存于危废贮存间。

项目危废设专人全程管理，从产生、收集，到库内暂存，最后到委托处置。项目危废产生后立即收集送入危废贮存间集中暂存。定期委托有相应资质的单位处置，不得随意委托不具有相应资质的单位处置。加强全程监管，杜绝危废被混入一般固废，被人员有意或无意抛洒倾倒。危废暂存，必须分类暂存，建立危废台账。

危废贮存间，设有防渗、防雨、防风、防晒等措施，综上，项目危废流失风险较小。

4) 废气非正常排放

项目废气处理措施，如两级机械式油雾净化器装置，需定期更换，确保处理效率，加强设备保养与维护。建立废气处理装置运行管理台账，由专人负责记录。发现废气处理设施故障并导致废气非正常排放时，应立即停止废气产生工序生产，待废气处理装置故障排除后并可正常运行时方可恢复相关生产。经以上措施，废气非正常排放风险可控。。

5) 污水处理站风险

项目污水处理站一旦故障，存在超标排放的风险。项目为了避免污水处理站故障时废水超标排放，项目污水处理站调节池增容设计，根据超声波清洗线同时换槽产生的最大废水量，调节池设计容积为 10 立方米，调节池兼作事故应急池，保证废水的收集暂存，污水处理站修复后逐步处理，故而污水处理站故障事故风险可控。

污水处理站故障时，若调节池不能满足事故废水暂存，项目必须停止相应单元生产或停止排水，确保废水的收集、处理，达标排放。

6) 其他风险防范措施

项目厂内严禁烟火，并加强风险源的标识标牌，加强人员培训与教育、应急演练等。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订），第八十五条 产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的单位，应当依法制定意外事故的防范措施和应急预案，并向所在地生态环境主管部门和其他负有固体废物污染环境防治监督管理职责的部门备案；生态环境主管部门和其他负有固体废物污染环境防治监督管理职责的部门应当进行检查。

加强厂区管理，包括危废台账、化学品台账管理，环保措施运维记录、专人管理。确保厂区化学品多运少存，降低环境风险。

综上，项目厂区化学品多运少存，加强危废、化学品、环保设施的管理、运维，项目环境风险可接受、可控。

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	清洁废气	NMHC	车间无组织排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准、《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）表 4 中限值
	真空镀膜废气	NMHC、颗粒物	经真空泵配套的过滤装置过滤处理，尾气车间内无组织排放	
	球磨仪研磨废气	NMHC	车间无组织排放	
	喷砂废气	颗粒物	经设备内密闭收集，自带滤筒除尘器处理，处理后尾气经自带的压缩装置压缩后回用于喷砂，形成废气循环处理、使用。开启时少量粉尘，为无组织排放	
	磨削废气排放口（DA001	NMHC	设备内密闭收集，合并经 1 套两级机械式油雾净化器过滤处理，收集的磨削油循环使用，尾气经 1 根 15 米高排气筒（DA001）排放	
地表水环境	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、TN、TP、SS	化粪池	东部新城污水处理厂接管标准，未规定项石油类排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准
	纯水制备废水	COD、SS	/	
	保洁废水	COD、SS、石油类	厂区污水处理站	
	清洗废水（含超声波脱脂废液、脱脂后清洗废水）	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、石油类、SS、TN、TP		

声环境	生产设备	dB (A)	设备减振, 厂房隔声, 选用低噪声设备	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准
	空压机	dB (A)		
	纯水设备、工业冷水机	dB (A)	设备减振, 隔声房、采用低噪声设备	
	冷却塔	dB (A)	设备减振, 选用低噪声设备	
	污水处理站	dB (A)	机房隔声, 减振、采用低噪声设备	
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾: 分类垃圾桶暂存, 委托环卫部门处置; 一般工业固废: 废玻璃微珠 (含除尘灰), 不合格品, 废钨钢圆片、抽检品, 厂内收集后暂存于一般固废暂存区, 定期外售。 危险废物: 废矿物油、含乙醇无尘布、乙醇空瓶、金刚石研磨液瓶、废滤材、污水处理站污泥分类桶装, 暂存于危废库, 定期委托资质单位处置, 含油钨泥厂内于设备旁沥干后用托盘盛装于危废库, 定期外售处置			
土壤及地下水污染防治措施	分区防渗: 一般防渗区: 一般工业暂存区, 采用水泥硬化, 防渗系数$\leq 10^{-7}$cm/s; 重点防渗区: 包含危废库、化学品库、多轴加工 3 处集中供油区、超声波清洗区、污水处理站。 危废库、化学品库、多轴加工 3 处集中供油区、超声波清洗区、污水处理站采用 2mm 以上高密度聚乙烯材料或其他人工材料防渗。其中危废库、化学品库、多轴加工 3 处集中供油区、超声波清洗区液态物料下设托盘防泄漏; 地上一体化污水处理站设围堰防渗漏; 厂房废水输送、供油管线全部架空铺设, 可视可控状态。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	防泄漏, 分区防渗、防火灾等措施, 加强环保措施管理, 建立环境管理台账。编制突发环境事件应急预案并备案等。			
其他环境管理要求	排污口规范化: 根据《关于开展排放口规范化整治工作的通知》《安徽省污染源排放口规范化整治管理办法》及《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ			

1276—2022)等规定要求。建设项目必须严格实施“雨污分流”“清污分流”，正确设置废水、废气等排放口，并设立明显标志，以便于监管。各污染源排放口应规范设置，应符合国家、省有关规定。厂区“三废”及固体废物堆放处应设置明显的环保图形标志，污染物排放口的环保图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目处，标志牌设置高度为其上缘距地面 2m。根据《环境保护图形标志—排放口(源)》(GB15562.1-1995)《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276—2022)中的相关要求设置排放源图形标识，并规范设置永久采样孔、采样测试平台。

项目废水、废气、噪声、固废警告图形标示如下：

表 5-1 环境保护图形符号表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			污水排放口	表示污水向水体排放
2			废气排放口	表示废气向大气环境排放
3			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
4			危险废物	表示危险废物贮存、处置场
5			噪声排放源	表示噪声向外环境排放

六、结论

六安富吉新材料科技有限公司年加工真空涂层工具 5000 万支、特殊加工中心刀具 4000 万支项目符合相关产业政策要求；选址符合安徽六安金安经济开发区规划要求；生产过程中所采用的污染防治措施能保证各种污染物稳定达标排放；项目环境风险经落实相应防范措施前提下，环境风险可控；污染物排放总量满足控制要求；因此，在落实报告表所提出的各项污染防治措施后，从环境影响角度分析，项目建设可行。