

建设项目环境影响报告表（污染类）

项目名称： 沃得精密科技（黔东南）有限公司光伏硅片切割用钨基金刚线生产项目

建设单位： 沃得精密科技(黔东南)有限公司（盖章）

编制日期：2025 年 5 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况.....	3
二、建设项目建设工程分析.....	12
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	21
四、主要环境影响和保护措施.....	25
五、环境保护措施监督检查清单.....	34
六、排污许可证申请及入河排污口论证.....	36
七、结论.....	38

附表:

附表 1 建设项目污染物排放量汇总表

附表 2 环保投资估算一览表

附表 3 竣工环境保护验收一览表

附图:

附图 1 项目交通地理位置图

附图 2 一层平面布置图

附图 3 二层平面布置图

附图 4 项目周边关系及保护目标分布图

附图 5 区域水系图

附图 6 项目与经开区产业布局关系图

附图 7 项目与污水处理厂位置关系及排污路径图

附图 8 与三线一单关系图

附件:

附件 1 环评委托书

附件 2 备案证明

附件 3 企业营业执照

附件 4 经开区规划环评审查意见

附件 5 入园证明

一、建设项目基本情况

建设项目名称	沃得精密科技（黔东南）有限公司光伏硅片切割用钨基金刚线生产项目		
项目代码	2502-522601-04-01-298991		
建设单位联系人	缪国锋	联系方式	
建设地点	贵州省凯里市黔东南高新技术产业开发区第一产业园B区8号标准厂房		
地理坐标	东经 107°49'5.932"，北纬 26°30'31.418"		
国民经济行业类别	C3340 金属丝绳及其制品制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33 金属丝绳及其制品制造 334-其他(仅分割、焊接、组装的除外)
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）	凯里市发改局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2502-522601-04-01-298991
总投资（万元）	12000.00	环保投资（万元）	150.0
环保投资占比（%）	1.25	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是： _____	用地（用海）面积（m ² ）	5000.00
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：黔东南高新技术产业开发区（原贵州凯里经济开发区） 审批机关：贵州省人民政府 审批文件名称及文号：省人民政府关于同意将贵州凯里经济开发区变更认定为黔东南高新技术产业开发区的批复（黔府函〔2019〕135号）		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《黔东南高新技术产业开发区规划环境影响跟踪评价报告书》 召集审查机关：贵州省生态环境厅 审查文件名称及文号：《关于黔东南高新技术产业开发区规划环境影响跟踪评价报告书审查意见的函》（黔环函〔2024〕31号）		

规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1.与《贵州凯里经济开发区总体规划（修编）》（2004-2020年）符合性分析</p> <p>根据《贵州凯里经济开发区总体规划（修编）》（2004-2020年），规划定位为以发展科技含量高的工业、高效农业及民族风情和自然风光为一体的具有城市功能的综合性开发区。但实际开发过程以产业集聚为核心，着力培育大健康医药、电子信息、装备制造、民族文化创意等支柱产业，建设一个融工业生产、商贸、社会服务为一体的面向全国的产业基地。重点行业包括：铝深加工、装备制造、医药种植、电子信息元器件制造、新型材料，种植养殖，农副食品加工，商贸会展、现代物流，文化旅游。</p> <p>经优化调整后在开发区范围内共设置 12 个功能片区，高铁中央商务区、装备制造区、民族医药科技产业园区、中小企业孵化园、电子信息产业园、下司古镇风景区、民族文化创意产业园区、大学城片区、生态移民区、镰刀湾旅游服务区、养生养老旅游服务区，生态保留区。其中中小企业孵化园（港深科技园）功能定位为各种中小企业，未明确中小型企业的行业类型，主要引进香港、广东地区投资商入驻。</p> <p>高新区发展至今，形成一定规模的产业，主要为大健康医药、电子信息、装备制造、民族文化创意等产业，与规划的产业定位有较大差异。目前装备制造区实际入驻行业有建筑材料制造、家具制造、金属结构制造、酒的制造、塑料制品制造、水泥制品制造等，共入驻企业 29 家，其中有 21 家入驻企业不符合原规划产业定位。</p> <p>根据跟踪环境评价规划方案优化调整建议，新规划产业定位安照高新区实际发展情况进行优化，产业布局建议根据原规划环评优化的产业布局将装备制造区改为新材料产业片区。</p> <p>本项目为黔东南高新技术开发区招商引资局招商引资，为广东投资商，入驻中小企业孵化园（港深科技园），属于金属制品业，符合高新区产业定位及产业布局。</p> <p>2.与《黔东南高新技术产业开发区规划环境影响跟踪评价报告书》及其审查意见（黔环函〔2024〕31号）的符合性分析</p> <p>（1）项目与开发区负面清单的符合性分析</p> <p>根据《黔东南高新技术产业开发区规划环境影响跟踪评价报告书》，环境准入负面清单见表 1-1。</p>
------------------	--

表 1-1 项目与园区规划环评环境准入负面清单符合性分析

序号	类别	建议	项目情况
1	禁止准入国家、省市产业政策中禁止、限制、淘汰落后产能的项目	引进项目应符合《产业结构调整指导目录(2021年)》、《外商投资产业指导目录》、《凯里-麻江城市总体规划(2016-2030年)(2020年修订)》等国家和地方相关产业政策法规要求。禁止准入国家和地方政府明令禁止、限制或淘汰的项目，和因产能过剩宏观调控的项目。	本项目《产业结构调整指导目录(2024年本)》中鼓励类项目；项目符合《凯里-麻江城市总体规划(2016-2030年)(2020年修订)》等国家和地方相关产业政策法规要求。项目不属于国家和地方政府明令禁止、限制或淘汰的项目，和因产能过剩宏观调控的项目。
2	禁止引入类项目	禁止引进高污染、高能耗、资源性(两高一资)项目。	本项目不属于
		禁止安全风险大、工艺设施落后、安全水平低的企业或项目进入。	项目环境风险属于一般风险
		禁止新建、扩建技术装备、污染排放、能耗达不到相关行业先进水平的项目。	项目废气、废水经处理后能够达标排放
		禁止准入水质经预处理不能满足污水厂接管要求的项目。 禁止 COD、氨氮、总磷、SO ₂ 、NO _x 、烟粉尘、挥发性有机物等污染物排放总量指标未落实的项目。	项目产生的生活污水排入市政污水管网；生产废水经处理后循环使用，每30天排放进入市政污水管网。项目废气经处理后能够达标排放。
		严禁引进排放“三致”(致癌、致畸、致突变)、光气、列入名录的恶臭污染物及氟化物等高风险物质且严重影响人身健康和环境质量的项目。	本项目不属于
3	空间管制要求禁止引入的项目	绿化防护不能满足环境和生态保护要求的项目。临近生态红线区域禁止引进废水排放量大、难以治理、环境风险较大的项目。不能满足环评测算出的环境防护距离，或环评事故风险防范和应急措施难以落实到位的项目。	本项目不临近生态红线区域，项目产生的生活污水排入市政污水管网，生产废水经处理后循环使用，每30天排放进入市政污水管网。项目环境风险属于一般风险，事故风险防范和应急措施能够落实到位。

(2) 与园区规划环境影响报告书审查意见的符合性分析

根据《贵州省生态环境厅关于对黔东南高新技术产业开发区规划环境影响跟踪评价报告书意见的函》(黔环函〔2024〕31号)，项目与园区规划环境影响报告书审查意见的符合性分析见表 1-2：

表 1-2 项目与园区规划环境影响评价减缓对策和措施符合性分析

序号	审查意见	项目情况
1	一、严格保护生态空间，优化规划布局。严格保护开发区内的防护绿地、公园绿地等生态空间。按照合理、集约、高效利用土地资源并提高土地投资强度的要求，优化用地需求，严格按照土地规划性质布局用地，统筹优化产业发展的布局、规模和时序。	项目位于园区内，符合园区规划。

	<p>2 二、严格环境准入。开发区内引进项目需符合“三线一单”生态环境分区管控要求，符合规划及规划环评要求。引进生产工艺技术先进、成熟的项目。</p>	项目符合“三线一单”生态环境分区管控要求，符合规划及规划环评要求。项目属于《产业结构调整指导目录》（2024年本）中鼓励类项目
3	三、强化企业污染防治。优化能源结构，使用清洁能源，从源头上减轻污染物排放。强化对重点污染源及特征污染物排放量较大企业的监督和管理。在保证污染物达标排放的基础上，降低能耗、物耗，提高物料回用率，积极开展废弃物资源化利用，全面提升开发区内企业清洁生产水平，有效促进开发区经济高质量发展。	项目属于金属制品业；本项目建成后主要的废弃物品由固定回收站进行回收，可使得资源充分利用及再生资源循环，项目建设符合园区产业政策
4	四、进一步完善园区配套基础设施建设。加快环保基础设施建设，按照“雨污分流”原则，完善配套管网建设，提高污水收集率，确保开发区工业废水和生活污水应收尽收。建设开发区中水回用设施，提高污水回用率，保护区域水环境质量。	本项目生活污水经化粪池收集排入市政污水管网进入下司污水处理厂，项目实施“雨污分流”，生产废水经处理后循环使用，每隔30天排放进入市政污水管网。
项目位于贵州省凯里市黔东南高新技术产业开发区第一产业园B区8号标准厂房，项目用地为工业用地，符合土地利用规划。		
综上，本项目的建设符合《黔东南高新技术产业开发区规划环境影响跟踪评价报告书》及其审查意见（黔环函〔2024〕31号）的相关要求。		

其他符合性分析	<p>(一) 产业政策符合性分析</p> <p>本项目为“金属制品业”，经查阅《产业结构调整指导目录（2024年本）》，项目不属于《目录》的中鼓励类、限值类和淘汰类，属于允许类建设项目。依据建设单位提供的工艺设计说明、生产设备清单和原辅材料耗用情况，项目采取的生产工艺和使用的生产原料及生产设备均不属于限制和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定。且凯里市发改局于2025年2月11日以《贵州省企业投资项目备案证明》（项目编码：2502-522601-04-01-298991）同意项目备案。因此，符合国家及地方产业政策。</p> <p>(二) 选址及土地利用规划符合性分析</p> <p>本项目位于贵州省凯里市黔东南高新技术产业开发区第一产业园B区8号标准厂房，本项目选址属于工业用地，符合土地利用规划要求。本项目位于贵州省凯里市黔东南高新技术产业开发区第一产业园B区（港深科技园），属于建金属制品业，符合高新区产业定位及产业布局。</p> <p>项目选址不涉及生态保护红线、自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区以及其他特别需要保护的区域。项目周边为企业，周边500m范围内无集中居民区、学校等敏感目标，项目采取有效的污染防治措施后，对周边环境影响较小。从环保角度分析，项目选址合理。</p> <p>(三) 与《贵州省生态环境保护条例》符合性</p> <p>根据《贵州省生态环境保护条例》，项目与其符合性分析如表1-2所示。</p>	
	表1-3 与《贵州省生态环境保护条例》符合性分析	
	保护条例要求	项目情况
	第三十七条 排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者应当履行下列义务： （五）不得通过暗管、渗井、渗坑、灌注或者篡改、伪造监测数据或者不正常运行防治污染设施等逃避监管的方式排放污染物； （七）优先使用清洁能源，主动实施清洁生产，减少污染物的产生；	项目运营后采取严格的管理制度，保证污染防治设施运行正常，不违法排污。
	第三十八条 建设项目中防治污染的设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。防治污染的设施应当符合经批准的环境影响评价文件的要求，不得擅自拆除或者闲置。	项目采取三同时制度。
	第四十一条 禁止引进不符合国家和本省生态环境保护规定的技术、设备、材料和产品。	项目采用的技术、设备、材料及产品符合国家及地方规定。
	第四十二条 企业事业单位和其他生产经营者排放污染物应当符合国家或者地方规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制指标。	项目无重点污染物排放。
	第四十三条 依法实行排污许可管理的企业事业单位和其他生产经营者应当持有排污许可证，并按照排污许可证的要求排放污染物，禁止无证排污。	项目取得排污许可证后，按证排污。
	第四十四条 排污单位应当按照国家和本省的规定设置排污口，并安装标志牌。经审核设置的排	项目生活污水经三格化粪池收集进入园区污水管网，

<p>污口不得随意变动，排污口标志牌不得擅自拆除、移动。不符合排污口设置技术规范、标准和要求的，排污单位应当在生态环境主管部门规定的期限内完成整改或者拆除。</p>	<p>生产废水经化学混凝沉淀处理后循环使用，每隔30天排一次进入市政污水管网；项目无工艺废气排放，油烟经油烟净化器处理后，经油烟管道达标排放。符合排污口设置技术规范、标准和要求，并安装标志牌。</p>	
--	---	--

由表1-3可知，项目与《贵州省生态环境保护条例》相符合。

（四）与《贵州省大气污染防治条例》的符合性分析

根据《贵州省大气污染防治条例》第十六条 禁止在城市规划区内新建改建扩建水泥、煤化工、燃煤火电、焦化、金属冶炼、陶瓷等大气污染严重的产业项目。禁止引进严重污染大气环境的落后生产工艺、落后设备。第十七条 县级以上人民政府应当推动生态产业园区建设，鼓励和引导现有工业企业入驻产业园区。新建排放主要大气污染物的工业项目应当按照有关规定进入相应的产业园区。第十九条 向大气排放污染物的排污单位，应当建设、安装大气污染防治设施和采取其他防护措施，并保证大气污染防治设施正常使用；禁止擅自拆除或者闲置大气污染防治设施。

本项目不属水泥、煤化工、燃煤火电、焦化、金属冶炼、陶瓷等重污染企业，不使用落后生产工艺和落后设备。项目无工艺废气排放，食堂油烟经油烟净化器处理，能够稳定达表排放。基本符合贵州省大气污染防治条例要求。

（五）与《黔东南苗族侗族自治州生态环境保护条例》的符合性分析

根据《黔东南苗族侗族自治州生态环境保护条例》的规定，“第二十八条自治州行政区域内的铁路两旁、公路两旁、江河两岸、湖库周围，应当加强造林绿化，不得新建冶炼、化工、砖瓦制造、木炭生产、燃煤锅炉等产生废气的建设项目。”“第二十九条 各级人民政府应当合理规划工业布局，不得盲目引进污染企业。新建工业项目应当按规划进驻经济开发区或者工业园区。”

本项目属于“金属制品业”，选址位于贵州省凯里市黔东南高新技术产业开发区第一产业园。符合黔东南州生态环境保护条例要求。

（六）与黔东南州“十四五”生态环境保护规划符合性

根据黔东南州“十四五”生态环境保护规划要求，项目与其符合性分析如下表。

表1-4 与黔东南州“十四五”生态环境保护规划符合性

规划相关要求	项目情况	符合性
加强绿色企业创建，支持绿色技术创新，引导企业采用全生命周期理念，优	项目采用国内先进的绿色工艺、技术和设备。	符合

	先选用绿色工艺、技术和设备，推动绿色产品制造和能源资源高效利用。	推动了绿色产品制造和能源资源高效利用。	
	重点淘汰“两高”行业落后生产工艺和设备，对“两高”项目实行清单管理、分类处置、动态监控，加快建材、有色等重点行业企业节能降碳升级改造。鼓励水泥企业利用工业固体废物、转炉渣等非碳酸盐原料生产水泥。支持煤电行业开展二氧化碳捕集、利用与封存全流程示范工程，冶炼行业开展减碳综合利用示范工程。	项目采用国内先进的绿色工艺、技术和设备。降低了碳排放。	符合
	加大现有开发区整治力度，推进开发区及入园企业污水处理设施建设污水管网排查整治，分类推进园区污水收集处理。加强印染行业、钡化工、铝化工、屠宰行业等行业水污染防治，促进工业污染源达标排放。	项目生活污水经三格化粪池预处理后排入市政污水管网；生产废水经化学混凝沉淀处理后循环使用，每30天排放一次进入市政污水管网。	符合
	永久基本农田集中区域，不得新建可能造成土壤污染的建设项目；已建成的，应当限期关闭拆除。新（改、扩）建涉及有毒有害物质可能造成土壤污染的建设项目须满足土壤和地下水污染防治要求。	项目所在区域不属于基本农田集中区域。项目不涉及有毒有害物质，危险废物主要为废机油，按照《危险废物贮存和填埋污染控制标准》要求进行管理，满足土壤和地下水污染防治要求。	符合
	强化全过程管理，实现事前严防、事中严管、事后处置的立体风险防范，严密防控重金属、危险废物、工业固体废物、生活垃圾等重点领域环境风险，有效控制影响人体健康的生态环境危险因素，将固体废物污染防治设施建设和监管水平向高水平提升。	项目危险废物、工业固废及生活垃圾采取分类收集、贮存、处理，建立相关管理制度、台账，将项目产生的风险降至最低。	符合
由表 1-4 分析可知，项目符合黔东南州“十四五”生态环境规划要求。			

(七) 与生态环境分区管控要求符合性分析

1、与生态保护红线符合性

通过贵州省环境科学研究院“三线一单”平台叠图，本项目位于黔东南高新技术产业开发区重点管控单元（ZH52260120002），不涉生态保护红线。符合生态保护红线管控要求。

2、与黔东南高新技术产业开发区重点管控单元（ZH52260120002）符合性分析

项目选址位于黔东南高新技术产业开发区重点管控单元（ZH52260120002）（见附图8）。项目与管控单元符合性分析如表1-5所示。

表1-5 项目与管控单元符合性

管控单元类别	管控类别	管控要求	项目情况	符合性
凯里市重点管控单元 (2) ZH5 2260 1200 02)	空间布局约束	1.大气环境布局敏感重点管控区、大气环境高排放重点管控区、高污染燃料禁燃区执行贵州省省级及黔东南州州级生态空间普适性管控要求中大气环境要素的相关要求。 2.水环境工业污染重点管控区执行贵州省省级及黔东南州州级生态空间普适性管控要求中水环境要素的相关要求。 3.城镇开发边界执行贵州省土地资源相关管控要求。 4.执行《凯里—麻江城市总体规划（2016-2030年）》、黔东南州环境保护规划和高新区产业定位要求。 5.严禁使用燃煤及生物质燃料。	1.项目无生产废气排放，厨房油烟经油烟净化器处理后通过油烟管道排放，符合贵州省省级及黔东南州州级生态空间普适性管控要求中大气环境要素的相关要求。 2.生产废水经化学混凝沉淀处理后循环使用，每30天排一次进入市政污水管网进入下司污水处理厂处理；生活污水经三格化粪池预处理后排入市政污水管网进入下司污水处理厂处理。符合经开区规划要求。因此符合贵州省省级及黔东南州州级生态空间普适性管控要求中水环境要素的相关要求。 3.项目位于城市开发边界内，用地为工业用地，符合经开区土地利用规划及产业定位。 4.项目位于黔东南高新技术产业开发区第一产业园（港深科技园）B区8号标准厂房，符合高新区产业定位。 5.本项目不使用燃煤及生物质燃料。	符合
	污染物排放管控	1.按照贵州省省级及黔东南州州级生态空间普适性管控要求中水环境要素、大气环境要素污染物排放管控要求执行。 2.严格实施污染物排放总量控制，将二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物排放纳入合总量控制要求。 3.新建排放二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、VOCs的项目，需申请总量。	项目无生产废气排放，厨房油烟经油烟净化器处理后通过油烟管道排放；生产废水经化学混凝沉淀处理后循环使用，每30天排一次进入市政污水管网进入下司污水处理厂处理；生活污水经三格化粪池预处理后排入市政污水管网进入下司污水处理厂处理。符合经开区规划要求。符合贵州省省级及黔东南州州级生态空间普适性管控要求中水环境要素、大气环境要素污染物排放管控要求。 项目不排放二氧化硫、氮氧化	符合

			物、烟粉尘和挥发性有机物。	
	环境风险防控	1. 涉及斑块按照贵州省省级及黔东南州州级生态空间普适性管控要求中水环境要素、大气环境要素、土壤要素环境风险防控要求执行。 2. 园区应制定环境风险应急预案，按要求开展突发环境事件风险评估。 3. 成立应急组织机构，定期开展应急演练，提高区域环境风险防范能力。 4. 建设环境应急物资储备库，企业环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。	本项目按照贵州省省级及黔东南州州级生态空间普适性管控要求中水环境要素、大气环境要素、土壤要素环境风险防控要求进行环境风险防控。 园区已制定环境风险应急预案，开展突发环境事件风险评估，成立应急组织机构，并定期开展应急演练，建设环境应急物资储备库。本企业建设后也建设环境应急装备和储备物资。	符合
	资源开发效率要求	1. 涉及斑块按照贵州省省级及黔东南州州级生态空间普适性管控要求执行。 2. 执行《凯里—麻江城市总体规划（2016-2030年）》（2020年修订）的要求、凯里市资源开发利用普适性要求。	本项目用地为工业用地，符合高新区产业定位；符合《凯里—麻江城市总体规划（2016-2030年）》（2020年修订）的要求，符合凯里市资源开发利用普适性要求。	符合
由表1-5分析可知，项目符合黔东南高新技术产业开发区重点管控单元（ZH52260120002）的管控要求。				

3、与环境质量底线管控要求符合性

水环境质量底线管控要求：2022 年各功能水体以达到水质目标要求为水环境质量底线，其余水体均以达到Ⅲ类水体为质量底线。项目无废水排放，不会影响区域地表水功能。符合水环境质量底线管控要求。

大气环境质量底线管控要求：以黔东南州各县区2016-2019年PM_{2.5}年均浓度峰值32μg/m³作为2020年的目标底线值，结合地区经济实际发展需求2025和2035年的PM_{2.5}底线目标值分别为30μg/m³和26μg/m³。根据《2023年黔东南州环境状况公报》，全州16个县（市）环境空气质量均达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准。凯里市PM_{2.5}为23μg/m³，预计2025年区域PM_{2.5}可控制在30μg/m³以下。符合大气环境质量底线管控要求。

土壤环境质量底线要求：2020年，黔东南州土壤环境质量总体保持稳定，农用地和建设用地土壤环境安全得到基本保障，土壤环境风险得到基本管控；到2025年，土壤环境质量继续保持稳定，农用地和建设用地土壤环境安全得到进一步保障，土壤环境风险得到进一步管控；到2030年，全州土壤环境质量稳中向好，农用地和建设用地土壤环境安全得到有效保障，土壤环境风险得到全面管控；到2035年，全州土壤环境质量得到进一步改善，生态系统实现良性循环。项目生产废水经化学混凝沉淀处理后循环使用，定期排入市政污水管网，生活污水经化粪池收集进入市政污水管网，危险废物采取有效的

风险防控措施后，能降低环境风险，不对区域土壤造成明显影响。因此本项目基本符合土壤环境质量底线要求。

总体来说，项目与环境质量底线管控要求相符合。

4、资源利用上线符合性

项目原料外购直径0.07mm的钨丝母线，通过电炉加热到350℃，经多次拉拔，拉伸为0.028mm的钨丝产品，项目能源为电源，使用的土地工业用地，符合土地利用规划。因此项目符合资源利用上线要求。

5、生态环境准入清单。

根据贵州省生态环境厅颁布的《贵州省推动长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》：

- 1) 禁止建设不符合全国和我省港口布局规划以及港口总体规划的码头项目。
- 2) 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。
- 3) 禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。
- 4) 禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。
- 5) 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。
- 6) 禁止在长江支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。
- 7) 禁止在赤水河、乌江和《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》中涉及贵州省的水生动植物自然保护区和水产种质资源保护区开展生产性捕捞。
- 8) 禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。

- | | |
|--|---|
| | <p>9) 禁止在水土流失严重、生态脆弱的区域开展可能造成水土流失的生产建设活动。</p> <p>10) 禁止在河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。</p> <p>11) 禁止在开放水域养殖、投放外来物种或者其他非本地物种种类资源。</p> <p>12) 禁止在已认定的化工园区外（化工重点监控点除外）新建、改扩建化工项目（安全、环保、节能、智能化改造项目除外）。</p> <p>13) 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。</p> <p>14) 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。</p> <p>15) 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。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、扩建不符合产业政策、“三线一单”等要求的高耗能高排放项目。</p> <p>16) 法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。</p> <p>经对照《贵州省推动长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》，本项目不涉及《贵州省推动长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》中禁止建设的项目。因此项目符合生态环境准入。</p> <p>总体来说，项目与贵州省生态环境分区管控要求符合性相符合。</p> |
|--|---|

二、建设项目工程分析

建设内容	一、建设内容及规模			
	项目	名称	建设内容	备注
主体工程	钨丝拉伸生产线	一层设钨丝拉伸配套设备 227 台，二层设钨丝拉伸配套设备 128 台，主要将直径 0.07mm 钨丝用电炉加温到 350 ℃经过模具多道次拉拔（12 道模）到直径为 0.028mm。	新建	
		钨丝清洗线	钨丝清洗线位于二层，设清洗设备 51 套，用于清洗经拉伸的钨丝。	新建
	包装车间	位于一层，主要用产品收卷包装外售	新建	
储运工程	储备间	储备间共 6 个，其中：一层 4 个、二层 2 个，主要用于储备直径 0.07mm 的钨丝原料	新建	
	成品仓库	位于一层，建筑面积 73m ² ，用于储存成品钨丝（直径 0.028mm）	新建	
	五金工具间	位于一侧北侧，主要用于储存五金工具	新建	
辅助工程	办公区	位于一层西侧，主要设有办公室、接待室、财务室、接待文化大厅等	新建	
	质检室	位于一层北侧，用于产品质量检测	新建	
公用工程	配电房	位于一层北侧，由当地电网接	新建	
	供水	给水由市政供水管网提供。	依托	
	排水	实行雨污分流；厂区雨水经厂房四周的雨水收集沟渠进入市政雨水管网；生活污水经三格化粪池预处理后进入园区污水管网；生产废水经废水处理设施处理后回用，每 30 天排一次进入市政污水管网。	新建	
环保设施	废气治理	本项目无工艺废气排放，项目废气主要为食堂油烟，经油烟净化器处理（处理效率 80%）通过管道楼顶排放	新建	
	废水治理	生活污水	经厂区三格化粪池（20m ³ ）收集，排入市政污水管网进入下司污水处理厂处理。	新建
		生产废水	经化学混凝沉淀池（8m ³ ）+循环水池（10m ³ ）处理后循环回用，每隔 30 天排一次进入市政污水管网。	新建
	固体废物	生活垃圾	经厂区设置垃圾收集箱，收集后定期送至当地的生活垃圾中转站，由环卫部门清运。	新建
		废石墨、废包装物	集中收集暂存间一般固废间（10m ² ），废石墨交由一般固废处置单位处理，废包装物交由废弃资源回收单位回收利用	新建
		沉淀污泥	经干化池干化后交由一般工业固废处置单位处理。	新建
		废机油	建设危废暂存间（8m ² ）暂存，交由有资质的危险废物处置单位进行处理。	新建

二、主要工艺及产品方案

本项目通过购买 0.07mm 的钨丝，通过电炉加热至 350°C，经过模具多道次拉拔（12 道模），拉伸到直径为 0.028mm，经清洗、干燥得到钨丝成品。主要产品方案见表 2-2。

表 2-2 产品方案一览表

产品名称	数量	单位	规格	备注
钨丝	2000 万	km/a	直径为 0.028mm	/

三、主要设备

表 2-3 本项目设备清单

序号	设备名称	规格	数量	单位
1	收放线机	/	10	台
2	拉丝机	/	355	台
3	电炉	4kW	200	台
4	复绕机	/	5	台
5	清洗设备	/	51	套
6	电烤箱	3000W	10	套
7	污水处理设施	化学混凝沉淀, 规模 10m³	1	套
8	循环水池	10m³	1	个
9	水泵	/	53	台

四、原辅材料情况

本项目主要原辅材料见下表。

表 2-4 原辅材料消耗及耗能一览表

序号	原料名称	年消耗量	规格	储存方式	用途	来源
1	钨丝母线	320 万 km/a	直径 0.07mm	卷状库存	用于拉伸为直径 0.028mm 的成品钨丝	外购
2	石墨乳	5t/a	/	桶装	作为润滑剂，减小拉丝摩擦	外购
3	NaOH	30t/a	固体粉末	袋装	用于钨丝洗白	外购
4	表面活性剂	5t/a	固体粉末	袋装	用于钨丝洗白	外购
5	聚合氯化铝	3t/a	固体粉末	袋装	用于废水处理	外购
6	水	7114m³/a	/	/	生活、生产	由市政供水管网提供
7	电	200 万度/a	/	/	生产	由市政供电电网提供

①氢氧化钠

理化性质：无色透明晶体，吸湿性强，分子式 NaOH ，分子量 40.00，比重 2.13，饱和蒸气压 0.13kPa (739°C)，熔点 318.4°C，沸点 1390°C，易溶于水、乙醇、甘油。

燃爆性质：不溶于丙酮、乙醚。无闪点，无自燃点。不燃，无特殊燃爆性。与酸类等禁配物发生反应。

毒理性质：中毒，LD₅₀：500mg/kg(兔经口)。

②表面活性剂

表面活性剂分子具有独特的两亲性：一端为亲水的极性基团，简称亲水基，也称为疏油基或憎油基，如-OH、-COOH、-SO₃H、-NH₂。由于该类基团长度较短，有时形象地称为亲水头部。另一端为亲油的非极性基团，简称亲油基，也称为疏水基或憎水基，如 R-（烷基）、Ar-（芳基）。由于该类基团长度较短，有时形象地称为疏水尾部。两类结构与性能截然相反的分子基团分处于同一分子的两端并以化学键相连接，形成了一种不对称的、极性的结构，因而赋予了该类特殊分子既亲水、又亲油，但又不是整体亲水或亲油的特性。表面活性剂的这种特有结构通常称之为“双亲结构”（amphiphilic structure），表面活性剂分子因而也常被称作“双亲分子”。

③聚合氯化铝 (PAC)

简称聚铝，是介于 AlCl_3 和 $\text{Al}(\text{OH})_3$ 之间的一种水溶性无机高分子聚合物，化学通式为 $[\text{Al}_n(\text{OH})_{n\text{Cl}6-n}]_m$ ，其中 m 代表聚合程度， n 表示聚合氯化铝产品的中性程度， $n=1\sim 5$ 为具有 Keggin 结构的高电荷聚合环链体，对水中胶体和颗粒物具有高度电中和及桥联作用，并可强力去除有毒物及重金属离子，性状稳定，常作为新兴净水材料、混凝剂，被广泛应用于饮用水、工业废水和城市污水的净化处理中。

五、公用工程

1、供水

项目用水由城市自来水管接入。项目用水主要为员工生活用水和生产用水。

生活用水：参考《用水定额》(DB52/T725-2025)，中等城市居民用水定额为 160L/(人·d)，本项目职工 100 人，年工作 300 天，则用水量为 16m³/d (4800m³/a)。

生产用水：项目生产用水主要钨丝清洗用水（包括碱洗和水洗）。参考《用水定额》(DB52/T725-2025)，金属制品业-金属丝绳及其制品制造-钢丝绳制造用水定额为 7m³/t，项目年生产 2000 万 km 直径为 0.028mm 的钨丝，钨密度为 19.35 g/cm³，经计算钨丝重量约为 238t/a，则生产用水量为 1666m³/a，其中碱洗用水 600m³/a，水洗用水 1066m³/a；

年生产 300 天，则日用水量为 $5.6\text{m}^3/\text{d}$ ，其中碱洗用水 $2.0\text{m}^3/\text{d}$ ，水洗用水 $3.6\text{m}^3/\text{d}$ 。

本项目各环节用水见表 2-5，项目水平衡见图 2-1。

表 2-5 项目各环节用水量表

序号	用水项目		用水定额	规模	天数	日用水量(m^3/d)	年用水量(m^3/a)	备注	
1	生活用水		160L/(人·d)	100 人	300	16.0	4800	/	
2	生产用水	碱洗	$7\text{m}^3/\text{t}$	238t	300	2.0	600	/	
3		水洗				3.6	1066	/	
4	未预见用水		按以上用水总和的 10% 计		300	2.16	648	/	
合计						23.76	7114	/	

2、排水

本项目排水采用雨污分流制，雨水通过厂房市政的雨水管道进入市政雨污水管网。生活污水排入化粪池收集排入市政污水管网进下司污水处理厂处理；生产废水经化学混凝沉淀处理后循环使用，需每隔 30 天排放一次进入市政污水管网进入下司污水处理厂处理。

生活污水：用水量为 $16.0\text{m}^3/\text{d}$ ($4800\text{m}^3/\text{a}$)，产污系数按 0.80 计，则污水量为 $12.8\text{m}^3/\text{d}$ ($3840\text{m}^3/\text{a}$)。

生产废水：碱洗用水量 $2.0\text{m}^3/\text{d}$ ($600\text{m}^3/\text{a}$)，产污系数按 0.80 计，则污水量为 $1.6\text{m}^3/\text{d}$ ($480\text{m}^3/\text{a}$)；水洗用水量 $3.6\text{m}^3/\text{d}$ ($1066\text{m}^3/\text{a}$)，产污系数按 0.80 计，则污水量为 $2.88\text{m}^3/\text{d}$ ($864\text{m}^3/\text{a}$)，经化学混凝沉淀处理后循环使用，需每隔 30 天排放一次。

本项目给排水平衡表见表 2-6 所示，给排水平衡图见图 2-1 所示。

表 2-6 给排水平衡表(单位： m^3/a)

序号	用水项目		用水量	新鲜水量	回用量	损耗水量	排水量	备注
1	生活用水		4800	4800	0	960	3840	/
2	生产用水	碱洗	600	380.8	1285.2	336	44.8	每隔 30 天排放一次，每年排放 10 次，每次排放 4.48m^3
		水洗	1066					
3	未预见用水		648	648	0	648	/	/
合计			7114	5828.8	1285.2	1944	3884.8	/

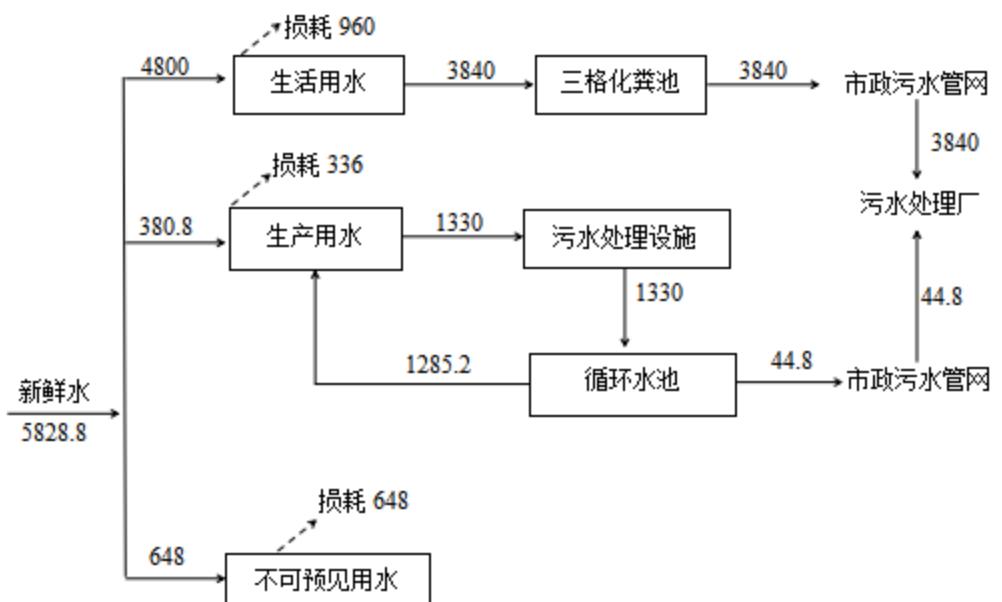


图 2-1 项目用排水平衡图 (年用排水量) 单位: m³/a

3、供电

项目供电由当地电网供给，可满足本项目用电需求。

4、供热

项目生产工艺中热水、干燥均使用电加热。

六、工作制度及定员

项目员工为 100 人，实行 2 班制，每班 8 小时，年有效工作日 300 天。厂内设置食堂，不设职工宿舍。

七、平面布置

本项目利用贵州省凯里市黔东南高新技术产业开发区第一产业园 B 区 8 号标准厂房建设，一层主要布置拉丝生产线、包装车间、复绕车间、储备间、成品仓库、五金工具间、办公室等，二层主要布置拉丝生产线、钨丝洗白线、职工食堂及污水处理设施等。化粪池布置在厂房外南侧，危废暂存间和一般固废间布置在一层拉丝生产线东侧，项目所有设备设施均布置厂房内部，生产过程无工艺废气排放，食堂油烟经油烟净化器处理后经油烟管道排放，生活污水经三格化粪池预处理后排入市政污水管网进入污水处理厂，生产废水经化学混凝沉淀处理后循环使用，每隔 30 天排放一次进入市政污水管网进入污水处理厂，项目生产废水排放量较小，水质简单，处理后满足污水处理厂进水水质要求和《污水综合排放标准》三级标准要求。从环保角度来看本项目总平面布置较为合理。项目平面布置图见附图 2 和附图 3。

(一) 工艺流程简述(图示)

1、施工期

本项目利用贵州省凯里市黔东南高新技术产业开发区第一产业园B区8号标准厂房，不进行基建，施工过程主要对厂房进行布设和设备安装。主要产生噪声、固废及污水（生活污水）。项目施工期为6个月，施工工艺流程见下图：

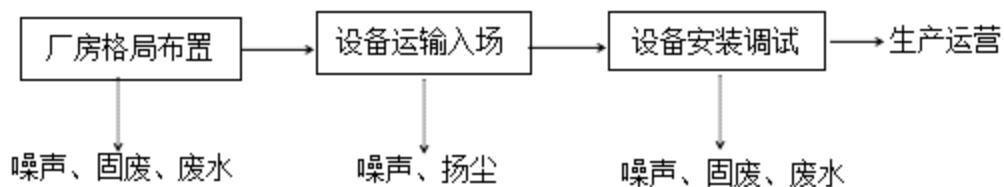


图 2-2 项目施工工艺流程及产污节点图

2、运营期

本项目通过购买 0.07mm 的钨丝，通过电炉加热至 350°C，经过模具多道次拉拔（12 道模），拉伸到直径为 0.028mm，经清洗、干燥得到钨丝成品，经收卷包装入库待售。项目生产工艺流程及产污节点如下：

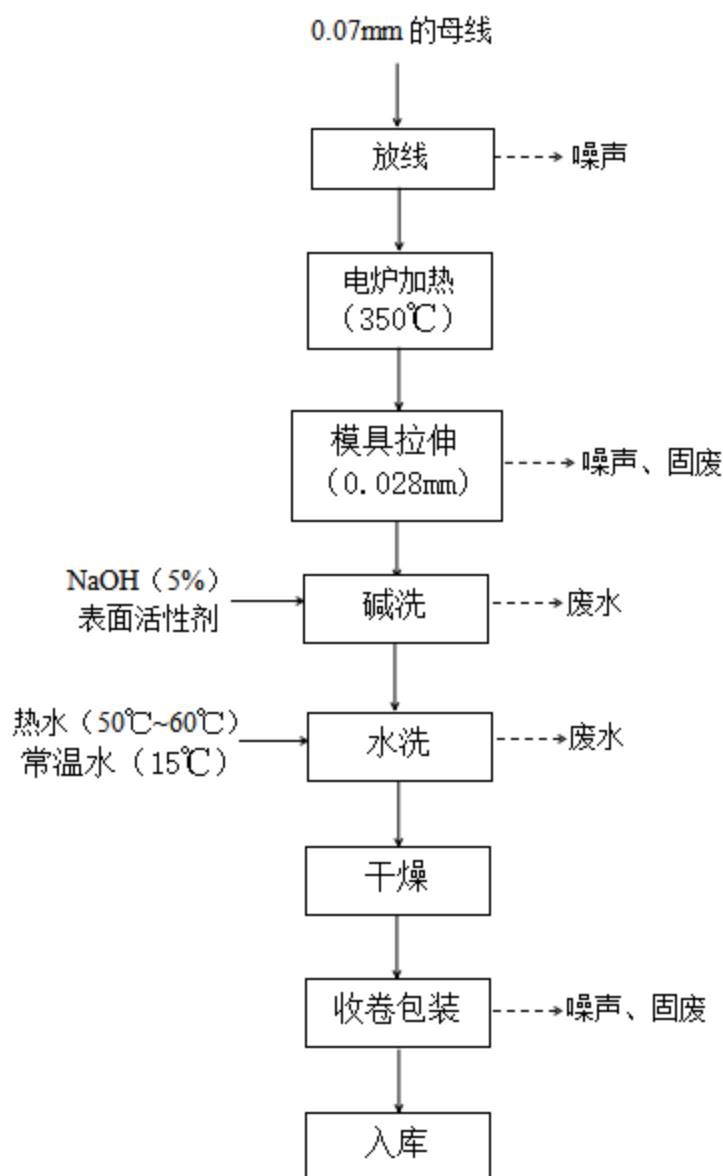


图 2-4 生产流程及产污环节图

工艺流程简述：

(1) 放线：8 卷母线为一组，安装于放线柜中。经人工穿线后，自动放线，单条线线速为 15~25m/min。8 条母线平行放线，母线间间距 10cm。所有工序线速与间距均相同。该过程主要产生设备噪声。

(2) 电炉加热：母线经过电炉加热至 350°C，使其软化，便于后续拉伸。该过程无

废气产生。

(3) 模具拉伸：母线经电炉加热后自动进入拉丝机，通过 12 道模拉伸为 0.028mm 的钨丝，拉伸过程采用石墨乳作为润滑剂，减少摩擦。该过程主要产生设备噪声和废石墨。

(4) 碱洗

碱洗的目的是清除外购母线表面可能沾染的油污和石墨，保证产品质量。碱洗工序包括 1 个上方的子槽和 1 个下方的母槽。母线在子槽中进行浸洗，母槽和子槽中的槽液通过泵循环使用。碱洗工序加盖密闭。碱洗使用浓度约 5% 的氢氧化钠和表面活性剂进行常温清洗。清洗采用超声波清洗的方式，利用超声波在液体中的空化、加速度及直进流作用，使污物层分散、乳化、剥离从而达到清洗的目的。该过程产生碱洗废水（pH、SS、COD、氨氮、总氮、表面活性剂、石油类）。

(5) 水洗

水洗包括热水洗和常温水洗两道工序。

1) 热水洗工序

热水洗工序包括 1 个上方的子槽和 1 个下方的母槽。母线在子槽中进行浸洗，母槽和子槽中的槽液通过泵循环使用。热水温度约 50~60℃，通过对母槽槽液进行电加热维持温度。

2) 常温水洗工序

常温水洗工序包括 1 个上方的子槽和 1 个下方的母槽。母线在子槽中进行浸洗，母槽和子槽中的槽液通过泵循环使用。常温水约 15℃。

热水洗工序和常温水洗工序采用二级逆流水洗，水先进入常温水洗工序的母槽，后进入热水洗工序的母槽。该过程产生水洗废水（pH、SS、COD、氨氮、总氮、表面活性剂、石油类）。

(5) 干燥

烘干采用电加热，烘箱温度控制在 120~180℃，洗白后的钨丝进入电烘箱内，将其表面水分烘干。

(6) 收卷包装

烘干后的钨丝，通过复绕机收卷，最后包装入库待售。该过程主要产生废包装材料和设备噪声。

与项
目有
关的
原
有
环
境
污
染
问
题

本项目为新建项目，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

区域环境质量现状	一、环境空气质量						
	本项目位于贵州省凯里市黔东南高新技术产业开发区第一产业园 B 区 8 号标准厂房，区域大气环境属于二类功能区。根据黔东南州生态环境局《2023 年黔东南州生态环境公报》，2023 年凯里市环境空气质量统计如下表所示。						
	表3-1 凯里市环境空气质量一览表						
	污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况	
	SO ₂	年平均	5	60	8.3	达标	
		24 小时平均第 98 百分位数	8	150	5.3	达标	
	NO ₂	年平均	12	40	30	达标	
		24 小时平均第 98 百分位数	26	80	32.5	达标	
	PM ₁₀	年平均	35	70	50	达标	
		24 小时平均第 95 百分位数	75	150	50	达标	
	PM _{2.5}	年平均	23	35	65.7	达标	
		24 小时平均第 95 百分位数	52	75	69.3	达标	
CO (mg/m^3)		24 小时平均第 95 百分位数	0.8	4	20	达标	
O ₃		日最大 8h 平均第 90 百分位数	110	160	68.7	达标	
注：一氧化碳指标单位为 mg/m^3 。							
由上表可知，项目区域 6 项目基本污染物均达《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及修改单二级标准，属于达标区。							
二、地表水环境质量							
根据现场调查，本项目最近的地表水为西侧约 2.0km 的清水江（下司至桐木寨）。根据《黔东南州水功能区划》(黔东南府函〔2018〕102 号)，清水江下司至桐木寨水质目标为 III 类。根据《2023 年黔东南州生态环境状况公报》，清水江下司监测断面达 I 类，因此，区域地表水能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准要求。							
三、地下水环境质量							
根据现场调查，项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。区域地下水满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III 类标准。							
四、声环境质量							
项目位于贵州省凯里市黔东南高新技术产业开发区，项目周边 50m 范围内无声环境保护目标。能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类要求。							

环境保护目标	<p>根据调查，项目厂界外500m范围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，无集中居民区、学校、医院等行政办公区。</p> <p>本项目的环境影响特点和项目周围的环境特征，评价区域内的主要环境保护目标见表3-5及附图3。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 环境保护目标一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>环境要素</th><th>保护目标</th><th>方位</th><th>与厂界最近距离/m</th><th>规模</th><th>环境功能或保护要求</th><th>其他</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气环境</td><td>厂界外 500m 范围内无大气环境保护目标</td><td></td><td></td><td></td><td>《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及修改单二级标准</td><td>/</td></tr> <tr> <td>地表水</td><td>清水江</td><td>W</td><td>2000</td><td>中型河流</td><td>《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类</td><td>/</td></tr> <tr> <td>声环境</td><td>厂界外 50m 范围内无声环境保护目标</td><td></td><td></td><td></td><td>《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3类</td><td>/</td></tr> <tr> <td>地下水</td><td>厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</td><td></td><td></td><td></td><td>《地下水水质标准》(GB/T14848-2017)III类</td><td>/</td></tr> </tbody> </table>							环境要素	保护目标	方位	与厂界最近距离/m	规模	环境功能或保护要求	其他	大气环境	厂界外 500m 范围内无大气环境保护目标				《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及修改单二级标准	/	地表水	清水江	W	2000	中型河流	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类	/	声环境	厂界外 50m 范围内无声环境保护目标				《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3类	/	地下水	厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。				《地下水水质标准》(GB/T14848-2017)III类	/
环境要素	保护目标	方位	与厂界最近距离/m	规模	环境功能或保护要求	其他																																				
大气环境	厂界外 500m 范围内无大气环境保护目标				《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及修改单二级标准	/																																				
地表水	清水江	W	2000	中型河流	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类	/																																				
声环境	厂界外 50m 范围内无声环境保护目标				《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3类	/																																				
地下水	厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。				《地下水水质标准》(GB/T14848-2017)III类	/																																				

污染物排放控制标准

一、废气

1、施工期：施工颗粒物执行《施工场地扬尘排放标准》（DB52/ 1700—2022）。项目运营期无工艺废气，运营期主要为食堂产生的油烟，项目食堂设 5 个灶头，执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型。标准值详见下表 3-7 和表 3-8：

表 3-7 施工场地扬尘排放标准（DB52/ 1700—2022）

控制项目	监测点浓度限值	达标判定依据	
		手工监测	自动监测
PM10	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	超标次数≤1 次/天	超标次数≤4 次/天

表 3-8 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）

规模	小型	中型	大型
最高允许排放浓度(mg/m^3)	2.0		
净化设施最低去除效率%	60	75	85

二、废水

本项目排水采用雨污分流制。雨水经雨水管网收集后排入附近的市政雨水管网。生活污水经化粪池收集进入园区污水管网，生产废水经化学混凝沉淀处理后循环使用，每隔 30 天排放一次，排放的废水进入市政污水管网进入下司污水处理厂处理，执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准。具体浓度限值如下表所示：

表 3-8 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4

序号	项目类别	三级标准限值
1	五日生化需氧量 / (mg/L)	300
2	化学需氧量 / (mg/L)	500
3	悬浮物 / (mg/L)	-
4	动植物油	100
5	氨氮	-
6	石油类	20
7	阴离子表面活性剂	20

三、噪声

项目营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类排放标准规定，具体的限值要求见下表：

表 3-9 噪声排放标准 单位：dB(A)

标准级别	昼间	夜间
(GB3096-2008) 3 类	65	55

	<p>四、固体废弃物</p> <p>一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599—2020)；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。</p>
总量 控制 指标	<p>本项目运营期无废气污染物排放，生活污水经化粪池收集排入经开区污水管网进入下司污水处理厂处理；生产废水经处理后循环使用，每隔 30 天排一次进入经开区污水管网进入下司污水处理厂处理，总量由污水处理厂控制，因此本项目不建议污染总量控制指标。</p>

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目利用贵州省凯里市黔东南高新技术产业开发区第一产业园B区8号标准厂房建设，项目施工时间为6个月，施工人数为10人，施工期仅进行厂房格局布置和设备安装。不涉及土建工程。																																				
	(一) 施工废气																																				
	施工期空气环境影响主要来源于施工材料运输扬尘。以通过厂区道路洒水、减缓车辆行驶速度等方法抑尘。 确保满足《施工场地扬尘排放标准》(DB52/1700—2022)限值要求。																																				
	(二) 施工噪声																																				
	1、施工期噪声声源 污染源主要是电钻、电锯等装修设备。参考相关资料，电钻、电锯声功率级为90dB左右。																																				
	这些设备运行对周边环境有一定影响，这些设备同时运行对周边环境影响更大。由于施工在厂房内，厂房具有隔音效果，一般厂房隔音效果达到15dB。																																				
	本次预测将施工设备同时运行时的噪声叠加，在通过距离衰减预测厂界贡献值的达标情况。																																				
声源叠加公式： $L = 10 \lg(10^{L1/10} + 10^{L2/10} + \dots + 10^{Ln/10})$																																					
式中：L—n个噪声源叠加值，dB； L_i —单个声源的噪声值，dB；																																					
点源噪声无指向性几何发散衰减公式： $L_{p(r)} = L_{p(r_0)} - 20 \lg(r/r_0) - L_n$																																					
式中： $L_{p(r)}$ —预测点处声压级，dB； $L_{p(r_0)}$ —参考位置 r_0 处声压级，dB； r—预测点距声源的距离，m； r_0 —参考点距声源的距离，1m； L_n —隔音量，dB。																																					
经预测，施工期对厂界影响如表4-1所示。																																					
表4-1 施工期噪声厂界的影响预测结果																																					
<table border="1"><thead><tr><th>厂界</th><th>叠加后的声源强度(dB)</th><th>距厂界外1m处的距离</th><th>隔音措施</th><th>降噪量(dB)</th><th>贡献值(dB)</th><th>标准值(dB)</th><th>达标情况</th></tr></thead><tbody><tr><td rowspan="2">东厂界</td><td rowspan="2">93</td><td>15</td><td rowspan="2">厂房隔音</td><td>15</td><td>54.5</td><td>昼间 70</td><td>达标</td></tr><tr><td>11</td><td>15</td><td>57.2</td><td>夜间 55</td><td>达标</td></tr><tr><td>南厂界</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>昼间 70</td><td>达标</td></tr></tbody></table>									厂界	叠加后的声源强度(dB)	距厂界外1m处的距离	隔音措施	降噪量(dB)	贡献值(dB)	标准值(dB)	达标情况	东厂界	93	15	厂房隔音	15	54.5	昼间 70	达标	11	15	57.2	夜间 55	达标	南厂界						昼间 70	达标
厂界	叠加后的声源强度(dB)	距厂界外1m处的距离	隔音措施	降噪量(dB)	贡献值(dB)	标准值(dB)	达标情况																														
东厂界	93	15	厂房隔音	15	54.5	昼间 70	达标																														
		11		15	57.2	夜间 55	达标																														
南厂界						昼间 70	达标																														

						夜间	55	超标
西厂界		14	厂房隔音	15	55.1	昼间	70	达标
						夜间	55	超标
						昼间	70	达标
北厂界		10	厂房隔音	15	58.0	夜间	55	超标

由表 4-1 预测可知，项目施工期昼间厂界均满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523—2011）要求，夜间的东厂界达标外，其余南、西、北厂界均超标，分别超标 2.2dB、0.1dB 和 3.0dB。

2、噪声的污染控制措施

为了进一步降低施工期噪声的影响，应采取如下防治措施：

①从声源上控制：施工单位应使用低噪声机械设备，同时在施工过程中设专人对设备进行定期保养和维护；

②加强施工管理，严格要求施工单位严格遵守环保部门规定，合理安排施工时间，严禁在夜间（22:00~次日 6:00）施工。确需夜间施工的，应办理夜间施工许可证，经环保部门批准后按许可证规定时段要求施工，并进行公告；

③在进行物料运输时，应合理安排运输时间，避开夜间及交通拥挤时段，施工场地的施工车辆出入地点应尽量远离敏感点，车辆出入现场时应减速，并禁止鸣笛。

施工单位应严格遵守《中华人民共和国环境噪声污染防治法》和《贵州省环境管理条例》中关于建筑施工噪声污染防治的有关规定和《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，积极采取防治措施，尽可能的降低施工噪声对周围环境的影响。

（三）施工废水

项目施工期主要为施工人员的生活污水。施工场地不设生活设施，施工人员的生活污水依托厂房现有的化粪池收集进入市政污水管网进入下司污水处理厂处理，对环境影响较小。

（四）施工固体废物

施工期间产生的固体废物主要为装修废物、设备包装废物以及施工人员产生生活垃圾。

装修废物主要为废木材、废钢铁等，设备包装废物主要为废包装箱等，收集后外售为废弃资源回收单位综合利用。厂区设生活垃圾收集桶，生活垃圾收集后送至园区垃圾收集点，由环卫部门统一清运处理。

运营期环境影响和保护措施	<p>(一) 废水影响分析及保护措施</p> <p>本项目运营期废水主要是员工的生活污水和生产废水。</p> <p>1、生活污水</p> <p>本项目共有员工 100 人，根据贵州省行业《用水定额》(DB52/T725-2025)，中等城市用水定额为 160L/人·d，则生活用水量为 16m³/d。污水产生系数取 0.8，则产生生活污水 12.8m³/d。主要污染物为 pH、COD、BOD₅、SS、氨氮、总磷、动植物油。根据《生活污染源产排污系数手册-城镇生活源水污染物产生系数》及《典型城镇生活污水水质》中的中常浓度，本项生活污水水质浓度见表 4-2 所示。</p> <p style="text-align: center;">表 4-2 生活污水水质浓度一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物</th><th>SS</th><th>COD</th><th>BOD₅</th><th>NH₃-N</th><th>总磷</th><th>动植物油</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>浓度 mg/l</td><td>220</td><td>325</td><td>200</td><td>37.7</td><td>4.25</td><td>100</td></tr> <tr> <td>产生量 t/a</td><td>0.845</td><td>1.248</td><td>0.768</td><td>0.145</td><td>0.016</td><td>0.384</td></tr> </tbody> </table> <p>生活污水经厂区三格化粪池（20m³）收集预处理后排入市政污水管网进入下司污水处理厂处理。</p> <p>根据文献《两种容积比的三格化粪池处理农村生活污水效率对比研究》(1.福州大学土木工程学院，福建福州 350116；2.福建省融旗建设工程有限公司，福建福州 350005)，三格化粪池对 COD、BOD₅、SS、NH₃-N、TP 的去除效率分别为 57.4%、64.1%、92.3%、17.76% 和 12.24%。项目生活污水经三格化粪池预处理后，排放情况如下表所示：</p> <p style="text-align: center;">表 4-3 生活污水经三格化粪池预处理前后水质浓度一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物</th><th>SS</th><th>COD</th><th>BOD₅</th><th>NH₃-N</th><th>总磷</th><th>动植物油</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>处理前浓度 mg/l</td><td>220</td><td>325</td><td>200</td><td>37.7</td><td>4.25</td><td>100</td></tr> <tr> <td>处理后浓度 mg/l</td><td>16.94</td><td>138</td><td>71.8</td><td>31</td><td>3.73</td><td>100</td></tr> <tr> <td>去除效率%</td><td>92.3</td><td>57.4</td><td>64.1</td><td>17.76</td><td>12.24</td><td>/</td></tr> <tr> <td>排放量 t/a</td><td>0.065</td><td>0.53</td><td>0.28</td><td>0.12</td><td>0.014</td><td>0.384</td></tr> </tbody> </table> <p>2、生产废水</p> <p>项目生产用水主要为钨丝清洗用水（主要为除油废水）。参考《用水定额》(DB52/T725-2025)，金属制品业-金属丝绳及其制品制造-钢丝绳制造用水定额为 7m³/t，本项目年生产 2000 万 km 直径为 0.028mm 的钨丝，钨密度为 19.35 g/cm³，经计算钨丝重量约为 238t/a，则生产用水量为 1666m³/a，则日用水量约为 5.6m³/d，产污系数取 0.8，生产废水产生量为 4.48m³/d。生产废水主要污染物为 pH、SS、COD、氨氮、总氮、总磷、石油类、阴离子表面活性剂 (TDS)。参考《3360 电镀行业系数手册》，前处理工段-除油工艺，废水污染物浓度 COD 为 288mg/L、氨氮为 13mg/L、总氮为 29mg/L、石油类为 10mg/L、总磷为 11mg/L、SS 为 200mg/L，TDS 按表面活性剂用量计算 $5 \times 10^6 / 1344 = 3720 \text{ mg/L}$。</p> <p>本项目在厂房二层的洗白车间建设一座处理规模 8.0m³ 的废水处理设施和一个容</p>	污染物	SS	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	总磷	动植物油	浓度 mg/l	220	325	200	37.7	4.25	100	产生量 t/a	0.845	1.248	0.768	0.145	0.016	0.384	污染物	SS	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	总磷	动植物油	处理前浓度 mg/l	220	325	200	37.7	4.25	100	处理后浓度 mg/l	16.94	138	71.8	31	3.73	100	去除效率%	92.3	57.4	64.1	17.76	12.24	/	排放量 t/a	0.065	0.53	0.28	0.12	0.014	0.384
污染物	SS	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	总磷	动植物油																																																			
浓度 mg/l	220	325	200	37.7	4.25	100																																																			
产生量 t/a	0.845	1.248	0.768	0.145	0.016	0.384																																																			
污染物	SS	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	总磷	动植物油																																																			
处理前浓度 mg/l	220	325	200	37.7	4.25	100																																																			
处理后浓度 mg/l	16.94	138	71.8	31	3.73	100																																																			
去除效率%	92.3	57.4	64.1	17.76	12.24	/																																																			
排放量 t/a	0.065	0.53	0.28	0.12	0.014	0.384																																																			

积 10m^3 循环水池，废水处理设施采用化学混凝沉淀处理后循环使用，每隔30天排放一次，排放的废水进入市政污水管网进入下司污水处理厂处理。

根据《3360电镀行业系数手册》，除油工艺废水末端治理技术，化学混凝法对废水污染物去除效率：COD为85%、氨氮为88%、总氮为87%、石油类为97%、总磷为96%。

项目生产废水处理前后水质浓度如下表所示。

表4-3 生产废水处理前后水质情况表

废水量 (m^3/a)	污染物 名称	处理前浓 度/ mg/L	处理前产 生量 t/a	处理 工艺	去除 效率%	处理后浓 度/ mg/L	处理后产 生量 t/a
1344	COD	288	0.39	化学 混凝 沉淀	85	43.2	0.0585
	SS	200	0.27		90	20	0.027
	氨氮	13	0.017		88	1.56	0.002
	总氮	29	0.039		87	3.77	0.005
	总磷	11	0.0148		96	0.44	0.0006
	石油类	10	0.0134		97	0.3	0.0004
	TDS	3720	5.0		99.5	18.6	0.025

由表4-3可知，项目生产废水采用化学混凝沉淀处理后，满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准。

3、生活污水及生产废水进入下司污水处理厂可行性分析

根据《黔东南高新技术产业开发区规划环境影响跟踪评价报告书》，高新区污水主要排入下司污水厂和凯里市第三污水处理厂进行处理，主要覆盖下司古镇风景区、电子信息产业园、中小企业孵化园(港深科技园)、民族医药科技产业园区(医药产业园)、装备制造区、高铁中央商务区(中央商务区)、民族文化创意产业园区、大学城片区、生态移民区和镰刀湾旅游服务区。高新区摆马路和开心南路以东排入凯里市第三污水处理厂，高新区摆马路和开心南路以西排入下司污水厂。工业区生产废水经处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后接入城镇污水管网。

本项目位于中小企业孵化园(港深科技园)，属于高新区摆马路和开心南路以西区域，属于下司污水处理厂收水范围。

下司污水处理厂位于下司镇，采用MBR处理工艺，近期(2020年)设计规模为0.1万 m^3/d ，设计进水浓度COD: 250 mg/L 、BOD₅: 150 mg/L 、SS: 200 mg/L 、氨氮: 35 mg/L 、TP: 4 mg/L ，出水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A类标准。目前下司污水处理厂运行正常，实际处理污水量为784.46 m^3/d ，剩余处理量为215.54 m^3/d 。本项目生活污水量为12.8 m^3/d ，生产废水排放量为4.48 m^3/d ，项目废水总排放量为17.28 m^3/d ，下司污水处理厂有能力接纳本项目生活污水和生产废水。生活污水经三格化粪池预处理后COD、BOD₅、SS、NH₃-N及TP浓度分别为138 mg/L 、71.8 mg/L 、16.94 mg/L 、31 mg/L 、3.73 mg/L ，满足下司污水处理厂进水浓度要求；项目生产废水水质简单，无重金属及持久性污染物，经化学混凝沉淀处理后，水质浓度

COD: 43.2mg/L、SS: 20mg/L、NH₃-N: 1.56mg/L、TN: 0.44mg/L、石油类: 0.3mg/L、TDS: 18.6mg/L，满足下司污水处理厂进水浓度要求，且满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准，因此本项目生活污水及生产废水经处理后进入下司污水处理厂可行。

二、废气影响分析及保护措施

本项目生产过程无工艺废气排放，项目营运期废气主要为食堂油烟。

本项目厨房采用液化石油气为燃料，属于清洁能源，其燃烧效率高，燃烧产生的废气中污染物含量较低。本项目劳动定员 100 人，其中食堂每日提供三餐，厂区内的食堂设有 5 个灶台，每天运行 6 小时。本项目食堂的食用油耗油系数为 0.03kg/人·天计，油的平均挥发量按总耗油量的 3% 计，则本项目油烟产生量为 0.09kg/h，单个灶台收集风量为 2000m³/h，油烟产生浓度为 9mg/m³，经油烟净化器处理后经油烟管道排放，油烟净化效率 80%，油烟排放浓度为 1.8mg/m³，满足《饮食业油烟排放标准》(试行) (GB18483-2001) 中型标准，对环境影响较小。

三、噪声影响分析及保护措施

1、设备噪声影响分及保护措施

本项目营运期主要的噪声源为清洗机配套的水泵，单台噪声强度在 85dB(A)。

对两个以上多个声源同时存在时，采用点声源叠加公式计算总声压级。公式如下：

$$Leq = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{\frac{Li}{10}} \right)$$

式中：Leq——预测点的总等效声级，dB(A)；

Li——第 i 个声源对预测点的声级影响，dB(A)。

由上述公式计算得项目噪声叠加值结果见下表。

表 4-4 主要产噪设备源强情况表 dB (A)

序号	噪声源	数量	噪声源强(距设备 1m 处)	治理措施	持续时间	叠加设备噪声级
1	水泵	53 台	85	减振、厂房隔声等措施	16 小时	102.2

根据《环境影响评价导则 声环境》(HJ2.4-2021)，本项目噪声源主要为点声源，评价采用点声源模式进行预测噪声源对环境的影响，由于所有设备均布置在厂房内，厂房具有一定隔音效率，一般可降噪 15dB 左右，设备基础减震可降噪 10dB 左右，预测考虑距离衰减和降噪效果，采用无指向性噪声几何发散衰减公式进行预测：

$$L_A = L_w - 20 \lg(r_2/r_1) - L_n$$

式中：r₁—参考点距设备的距离，取 1m；

r₂—预测点距设备的距离，m；

L_A —预测点 r₂ 处的 A 声级, dB(A);

L_w —参考点 r₁ 处的 A 声级, dB(A);

L_n —为隔音量, dB(A)。

项目实行两班制,每班 8 小时,即 8:00 点至 22:00,夜间不生产。预测结果见下表:

表 4-5 厂界噪声预测结果 单位: dB(A)

点位	距厂界等效距离(m)	预测值	标准值	达标分析
		昼间	昼间	
东厂界	15	53.8	65	达标
南厂界	11	56.4	65	达标
西厂界	14	54.3	65	达标
北厂界	10	57.2	65	达标

项目夜间(22:00 至次日 8:00)不生产,从预测结果来看,项目采取厂房隔音和设备基础减措施后,厂界东、南、西、北侧厂界昼间均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。根据调查,项目厂界 50m 范围内无声环境敏感目标。

噪声监测计划如下表:

表 4-6 噪声监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频率
东厂界	A 声级	1 次/季
南厂界	A 声级	1 次/季
西厂界	A 声级	1 次/季
北厂界	A 声级	1 次/季

四、地下水、土壤保护措施

本项目废水产生量较少,水质简单;项目产生的危险废物主要为矿物油和含有污泥,收集后暂存于危废暂存间,并采取防渗措施。故本项目不会通过径流、下渗对地下水和土壤造成明显影响。为有效避免事故地下水环境污染的风险,应做好地下水、土壤污染预防措施,应按照“源头控制、分区控制、污染监控、应急响应”的主动与被动防渗相结合的防渗原则。本项目拟采取的地下水的防治措施如下所述:

(1) 源头控制措施,项目应根据国家现行相关规范加强环境管理,采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施。正常运营过程中应加强控制及处理机修过程中污染物跑、冒、滴、漏,同时应加强对防渗工程的检查,若发现防渗密封材料老化或损坏,应及时维修更换。

(2) 分区防渗措施,根据本项目污染物类型将全厂按各功能单元所处的位置划分为重点防渗渠、一般防渗区以及简单防渗区。危废暂存间应采取重点防渗;其他采取简单防渗,分区防渗见附图4。

①重点防渗区防渗措施

危废暂存间地面要求防渗工艺选取：混凝土基础层+2mmHDPE+混凝土保护层+环氧防腐面层，或等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{厘米/秒}$ 。并且采取防雨、防晒、防风设计，各单元建设围堰，围堰高度5cm。

②简单防渗区防渗措施

一般地面硬化。

综上所述，建设单位在采取上述防渗、防腐处理措施后，项目对地下水、土壤基本不会造成明显影响。

五、固体废物污染源分析

本项目固体废物主要为生活垃圾、废石墨、污水处理站污泥、废包装物及废机油。

(1) 生活垃圾

项目有员工100人，生活垃圾产生系数为0.5kg/人·d，则年产生生活垃圾量为15t/a。厂区设置垃圾收集箱，收集后定期送至当地的生活垃圾收集点，由环卫部门清运。

(2) 废石墨

项目采用石墨乳作为润滑剂，在生产过程会产生一定量的废石墨乳，按使用量的10%计，产生量约为0.5t/a，**属于一般工业固废，集中收集储存于一般固废间（建筑面积10m²），交由一般固废处置单位处理。**

(3) 污水处理站污泥

本项目采用化学混凝沉淀处理生产废水，污泥产生量约3.2t/a，为一般工业固废，集中收集后交由一般工业固废处置单位处理。

(4) 废包装物

本项目废包装物产生量约为1t/a。**属于一般工业固废，集中收集储存于一般固废间（建筑面积10m²），交由废弃资源回收单位回收利用。**

(5) 废机油

本项目设备维修过程中会产生少量废机油，类比机械维修企业，废机油产生量约为10kg/次，每年按检修10次计，则废机油产生量约为0.1t/a。此类废物属于危险废物，根据《国家危险废物名录》（2025版），废机油属于危险废物中废矿物油HW08。要求设置危险废物暂存间（8m³）暂存，定期交由有资质的危废处置单位处理。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18957-2023）有关规定，危险废物生产者或危险废物营运者应建造专用的危险废物贮存设施，装载危险废物的容器必须完好

无损。采用铁桶或塑料桶盛装，要求暂存间基础必须防渗，防渗层为至少 6.0 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒。并且暂存间要防雨、防晒、防风。废机油暂存区建设围堰，围堰高度 5cm。

加强暂存及转运管理，各贮存区做好标识、写明名称、危险类别、代码及危险特性。危险废物贮存前应进行检验，确保桶预定接受危险废物一致，做好台账记录。在运往处置中心时，应用封闭罐车运输，做好防渗防漏措施，车辆应尽量避免途径人口密集城区。对周围环境影响较小。

综上，本项目的固体废物均得到有效的处理处置，因此，本项目产生的固体废物对周边环境影响较小。

表 4-8 固体废物基本情况表

名称	类别	产生量 t/a	物理性 状及环 境危险 特性	贮存方 式	利用处 置方式 和去向	利用或处 置量 t/a	环境管理要求
生活垃圾	生活垃圾	15		垃圾箱	送至当地垃圾点，由环卫部门清运处理	15	严禁乱丢弃
废石墨	一般工业固废	0.5		一般固废间	交由一般工业固废处置单位处理	0.5	严禁乱丢弃
污泥	一般工业固废	3.2		干化池	交由一般工业固废处置单位处理	3.2	严禁乱丢弃
废包装物	一般工业固废	1.0		一般固废间	交由废弃资源回收单位处置	1.0	严禁乱丢弃
废机油	危险废物	0.1	液态油状物	危废暂存间暂存	交由危废资质单位	0.1	写明标识、名称、危险类别、代码及危险特性；做好台账记录。

六、风险分析及预防措施

1、危险物品风险分析

本项目使用的原辅材料主要有钨丝母线、石墨乳、氢氧化钠、表面活性剂、聚合氯化铝，固体废物主要有废机油、废石墨、污泥及包装废物等。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/169-2018)，本项目涉及的危险物质为废机油。其最大储存量及临界量见表 4-9。

表 4-9 涉及危险物质的最大储存量及临界量一览表

危险物质名称	储存位置	最大储存量(t)	临界量(t)
废机油	危废暂存间	0.1	2500

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/169-2018)附录 C，危险物质数量与临界量比值(Q)，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——为物质数量与临界比值；

q_i ——第 i 种物质的数量，t；

Q_i ——第 i 种物质临界量，t。

经计算， $Q=0.1/2500=0.00004$ ， $Q < 1$ 。

根据(HJ/169-2018)判定建设项目环境风险潜势为 I，本项目环境风险为简单分析。

2、环境影响途径及危害后果

废机油泄漏，经地表径流进入水环境、土壤环境将造成环境污染。泄漏引发火灾，火灾次生伴生污染排放造成的环境风险。

3、风险防范措施

(1) 危险废物暂存间地面要求防渗：混凝土基础层+2mmHDPE+混凝土保护层+环氧防腐面层；达到等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 要求。暂存间禁止明火，禁止抽烟，贴上防火标识。

(2) 建设单位应按环保部环发[2015]4 号关于印发《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）的通知》要求编制环境风险应急预案并上报主管部门备案。

(3) 配备相关应急设备、设施、器材，如灭火器等，指定专人管理，并定期进行检查和维护保养，确保完好。

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	食堂	油烟	经油烟净化器处理后由油烟管道排放	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中型
地表水环境	生活污水	pH、COD、BOD、SS、氨氮、TP、动植物油	经三格化粪池(容积20m ³)收集排入市政污水管网。	《污水综合排放标准》(GB8978—1996)三级标准
	生产废水	pH、SS、COD、氨氮、总氮、总磷、石油类、阴离子表面活性剂	建设化学混凝沉淀池(容积8.0m ³)和容积10m ³ 循环水池，废水经化学混凝沉淀处理循环使用，每隔30天排放一次进入市政污水管网。	《污水综合排放标准》(GB8978—1996)三级标准
声环境	生产设备运行产生的机械	A声级	选用低噪声设备，设备采取减振、隔音措施，进出车辆减速慢行。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾经厂区设置垃圾收集箱，收集后定期送至当地的生活垃圾收集点，由环卫部门清运；建设一般固废间（建筑面积10m ² ），废石墨、废包装物集中收集，分类暂存间一般固废间，废石墨交由一般工业固废处置单位处理，废包装交由废弃资源回收单位回收利用；沉淀池污泥经自然干化后交由一般工业固废处置单位处理；废机油收集暂存于危废暂存间（建筑面积8m ² ），交由有资质的危险废物处置单位进行处理。			
土壤及地下水污染防治措施	危废暂存间地面要求防渗，混凝土基础层+2mmHDPE+混凝土保护层+环氧防腐面层；并且采取防雨、防晒、防风设计。达到等效黏土防渗层Mb≥6.0m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s要求。暂存间禁止明火，禁止抽烟，贴上防火标识。其他区域地面硬化。			
生态保护措施	加强厂区绿化。			

环境风险防范措施	<p>危险废物暂存间地面要求防渗：混凝土基础层+2mmHDPE+混凝土保护层+环氧防腐面层；达到等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 要求。暂存间禁止明火，禁止抽烟，贴上防火标识。按环保部环发[2015]4 号关于印发《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）的通知》要求编制环境风险应急预案并上报主管部门备案。配备相关应急设备、设施、器材，如灭火器等，指定专人管理，并定期进行检查和维护保养，确保完好。</p>
其他环境管理要求	<p>1、加强环保设施的维护管理。 2、制定维修设备和环保设施的维护，保养的制度，并认真执行，加强环保治理设施的维护，保证处理设施高效运行。 3、严禁非法排污。</p>

六、排污许可证申请

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年版)，本项目属于“二十八、金属制品业 33”中“80、金属丝绳及其制品制造 334”的“其他*”，**本项污水处理规模 10m³/d，不纳入重点排污单位名录，不属于“日处理能力 2 万吨及以上的水处理设施”和“日处理能力 500 吨及以上 2 万吨以下的水处理设施”**，综合分析，本项目属于登记管理，已排污许可证申领平台进行登记。固定污染源排污登记表如下：

固定污染源排污登记表

首次登记 延续登记 变更登记

单位名称 (1)		沃得精密科技(黔东南)有限公司			
省份 (2)	贵州省	地市 (3)	黔东南苗族侗族自治州	区县 (4)	凯里市
注册地址 (5)		黔东南高新技术产业开发区第一产业园 B 区 8 号标准厂房			
生产经营场所地址 (6)		贵州省凯里市黔东南高新技术产业开发区第一产业园 B 区 8 号标准厂房			
行业类别 (7)		金属丝绳及其制品制造			
其他行业类别					
生产经营场所中心经度 (8)		107°49'5.95"	中心纬度 (9)	26° 30'31.39"	
统一社会信用代码 (10)		91522601MAE1Y5NM9T	组织机构代码/其他注册号 (11)		
法定代表人/实际负责人 (12)		缪国锋	联系方式	13316228198	
生产工艺名称 (13)		主要产品 (14)	主要产品产能	计量单位	
拉伸		钨丝金刚切割线	2000	万 km	
燃料使用信息 <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无					
涉 VOCs 辅料使用信息 (使用涉 VOCs 辅料 1 吨/年以上填写) (15) <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无					
废气 <input type="checkbox"/> 有组织排放 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织排放 <input checked="" type="checkbox"/> 无					
废水 <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无					
废水污染治理设施 (18)		治理工艺		数量	
化学混凝沉淀池		化学混凝沉淀法		1	
排放口名称		执行标准名称	排放去向 (19)		
生产废水排放口		污水综合排放标准 GB8978-1996	<input type="checkbox"/> 不外排 <input checked="" type="checkbox"/> 间接排放：排入下司污水处理厂 <input type="checkbox"/> 直接排放：排入		
工业固体废物 <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无					
工业固体废物名称		是否属于危险废物 (20)	去向		
废石墨		<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 贮存： <input type="checkbox"/> 本单位 / <input checked="" type="checkbox"/> 送 <input checked="" type="checkbox"/> 处置： <input type="checkbox"/> 本单位 / <input checked="" type="checkbox"/> 送一般工业固体废物处置单位进行 <input type="checkbox"/> 焚烧 / <input type="checkbox"/> 填埋 / <input checked="" type="checkbox"/> 其他方式处置： /		

		<input type="checkbox"/> 利用: <input type="checkbox"/> 本单位/ <input type="checkbox"/> 送
沉淀池污泥	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 贮存: <input type="checkbox"/> 本单位/ <input type="checkbox"/> 送 <input checked="" type="checkbox"/> 处置: <input type="checkbox"/> 本单位/ <input type="checkbox"/> 送一般工业固体废物处单位进行 <input type="checkbox"/> 焚烧/ <input type="checkbox"/> 填埋/ <input checked="" type="checkbox"/> 其他方式处置: / <input type="checkbox"/> 利用: <input type="checkbox"/> 本单位/ <input type="checkbox"/> 送
废机油	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 贮存: <input type="checkbox"/> 本单位/ <input type="checkbox"/> 送 <input checked="" type="checkbox"/> 处置: <input type="checkbox"/> 本单位/ <input type="checkbox"/> 送危险废物处置单位进行 <input type="checkbox"/> 焚烧/ <input type="checkbox"/> 填埋/ <input checked="" type="checkbox"/> 其他方式处置: / <input type="checkbox"/> 利用: <input type="checkbox"/> 本单位/ <input type="checkbox"/> 送
工业噪声		<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无
工业噪声污染防治设施	<input checked="" type="checkbox"/> 减振等噪声源控制设施 <input checked="" type="checkbox"/> 声屏障等噪声传播途径控制设施	
执行标准名称及标准号	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348—2008	
是否应当申领排污许可证，但长期停产	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	
其他需要说明的信息	/	

注：

(1) 按经工商行政管理部门核准，进行法人登记的名称填写，填写时应使用规范化汉字全称，与企业（单位）盖章所使用的名称一致。二级单位须同时用括号注明二级单位的名称。

(2)(3)(4)指生产经营场所地址所在地省份、城市、区县。

(5) 经工商行政管理部门核准，营业执照所载明的注册地址。

(6) 排污单位实际生产经营场所所在地址。

(7) 企业主营业务行业类别，按照 2017 年国民经济行业分类（GB/T 4754—2017）填报。尽量细化到四级行业类别，如“A0311 牛的饲养”。

(8)(9)指生产经营场所中心经纬度坐标，应通过全国排污许可证管理信息平台中的 GIS 系统点选后自动生成经纬度。

(10) 有统一社会信用代码的，此项为必填项。统一社会信用代码是一组长度为 18 位的用于法人和其他组织身份的代码。依据《法人和其他组织统一社会信用代码编码规则》（GB 32100-2015）编制，由登记管理部门负责在法人和其他组织注册登记时发放统一代码。

(11) 无统一社会信用代码的，此项为必填项。组织机构代码根据中华人民共和国国家标准《全国组织机构代码编制规则》（GB 11714-1997），由组织机构代码登记主管部门给每个企业、事业单位、机关、社会、团体和民办非企业单位颁发的在全国范围内唯一，始终不变的法定代码。组织机构代码由 8 位无属性的数字和一位校验码组成。填写时，应按照技术监督部门颁发的《中华人民共和国组织机构代码证》上的代码填写；其他注册号包括未办理三证合一的旧版营业执照注册号（15 位代码）等。

(12) 分公司可填写实际负责人。

(13) 指与产品、产能相对应的生产工艺，填写内容应与排污单位环境影响评价文件一致。非生产类单位可不填。

(14) 填报主要某种或某类产品及其生产能力。生产能力填写设计产能，无设计产能的可填上一年实际产量。非生产类单位可不填。

(15) 涉 VOCs 辅料包括涂料、油漆、胶粘剂、油墨、有机溶剂和其他含挥发性有机物的辅料，分为水性辅料和油性辅料，使用量应包含稀释剂、固化剂等添加剂的量。

(16) 污染治理设施名称，对于有组织废气，污染治理设施名称包括除尘器、脱硫设施、脱硝设施、VOCs 治理设施等；对于无组织废气排放，污染治理设施名称包括分散式除尘器、移动式焊烟净化器等。

(17) 指有组织的排放口，不含无组织排放。排放同类污染物、执行相同排放标准的排放口可合并填报，否则应分开填报。

(18) 指主要污水处理设施名称，如“综合污水处理站”、“生活污水处理系统”等。

(19) 指废水出厂界后的排放去向，不外排包括全部在工序内部循环使用、全厂废水经处理后全部回用不向外环境排放（畜禽养殖行业废水用于农田灌溉也属于不外排）间接排放去向包括去工业园区集中污水处理厂、市政污水处理厂、其他企业污水处理厂等；直接排放包括进入海域、进入江河、湖、库等水环境。

(20) 根据《危险废物鉴别标准》判定是否属于危险废物。

七、结 论

根据分析，本项目符合国家产业政策。建设单位严格按照本报告提出的要求，切实落实相应的污染防治对策，可杜绝风险事故的发生，严格执行“三同时”制度，并加强环保设施管理和维护，确保环保设施的正常高效运行，减缓项目建设对环境带来的不利影响，使工程建设与环境保护协调发展。从环保角度分析，本项目的建设是可行的。

附表 1 建设项目污染物排放量汇总表

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 (新建设项目不填)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	SO ₂	0	0	0	0	0	0	0
	NO _x	0	0	0	0	0	0	0
	颗粒物	0	0	0	0	0	0	0
废水	COD	0	0	0	0.5885	0	0.5885	+0.5885
	氨氮	0	0	0	0.122	0	0.122	+0.122
	SS	0	0	0	0.092	0	0.092	+0.092
	BOD ₅	0	0	0	0.28	0	0.28	+0.28
一般工业 固体废物	废石墨	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	沉淀池污泥	0	0	0	3.2	0	3.2	+3.2
	废包装物	0	0	0	1.0	0	1.0	+1.0
危险废物	废机油	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位：t/a

附表2 环保投资估算表

要素	环保措施	投资估算(万元)	备注
废气	油烟净化器及油烟管道	10	/
废水	污水处理设施	50	/
	循环水池	20	/
	废水收集及回用管网	20	/
噪声	隔音门窗、设备减振	20	/
固体废物	一般固废间	5	/
	污泥干化池	4	
	危废暂存间	20	/
	委托处置费用	1	/
合计	/	150	/

附表3 竣工环境保护一览表

对象	污染源	污染物	污染治理设施名称	数量	验收标准
大气环境	厨房	油烟	油烟净化器及油烟管道	1套	《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)中型
水环境	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油	经三格化粪池预处理后，排入市政污水管网经入下司污水处理厂处理	1座，总容积20m ³	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准
	生产废水 (碱洗、水洗)	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、石油类、TDS	经污水处理设施“化学混凝沉淀法”处理后循环使用，每隔30天排放一次进入市政污水管网进入下司污水处理厂处理。	化学混凝沉淀池容积一个，容积8m ³ ；循环水池一个，容积10m ³	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准
声环境	主要生产设备	噪声	选用低噪声设备、基础减振，设隔音门窗。	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类
固体废物	职工生活	生活垃圾	设置垃圾桶收集，运至生活垃圾中转站，由当地环卫部门统一收集处理	/	/
	一般工业固体废物	废石墨、废包装物	建设一般固废间，分类储存，废石墨交由一般工业固体废物处置单位处理；废包装物交由废弃资源回收单位回收利用。	1间，建筑面积10m ²	/
		污泥	干化后交由一般工业固体废物处置单位处理	干化池1个，容积5m ³	/
	危险废物	废机油	建设危废暂存间暂存，交由有资质的危废处置单位处理。	1间，建筑面积8m ²	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18957-2023)