

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(送审稿)

项目名称: 云南坤铂瑞贵金属材料有限公司贵金属合金制
造项目

建设单位(盖章): 云南坤铂瑞贵金属材料有限公司

编制日期: 2026年3月

中华人民共和国生态环境部制

项目现场照片

 <p>2026.2.27</p>	 <p>2026.2.27</p>
<p>项目所在楼栋</p>	<p>项目厂房内部</p>
 <p>2026.2.27</p>	 <p>2026.2.27</p>
<p>云南玖明通航科技有限公司</p>	<p>云南国际大宗商品（橡胶）交收中心</p>
 <p>2026.2.27</p>	 <p>2026.2.27</p>
<p>沪滇临港昆明科技园综合楼</p>	<p>美辰花园</p>
 <p>2026.2.27</p>	 <p>2026.2.27</p>
<p>工程师现场踏勘照片</p>	

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	29
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	51
四、主要环境影响和保护措施	57
五、环境保护措施监督检查清单	85
六、结论	87
附表	88
建设项目污染物排放量汇总表	88

附件：

附件 1：委托书

附件 2：项目投资备案证

附件 3：厂房租赁合同及不动产权证书

附件 4：建设单位营业执照

附件 5：昆明市环境保护局出具《关于<昆明经济技术开发区清水片区及黄土坡片区控制性详细规划调整（2018 年）环境影响报告书>审查意见的函》（昆环保函〔2018〕74 号）

附件 6：项目公示截图

附件 7：项目环评合同

附件 8：项目分区管控查询结果

附件 9：项目内审表及进度表

附件 10：引用的环境质量现状监测报告

附件 11：关于云南坤铂瑞贵金属材料有限公司相关项目符合沪滇临港昆明科技园产业定位的情况说明

附图：

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目区域水系图

附图 3-1：项目 1F 平面布局图

附图 3-2：项目 2F 平面布局图

附图 3-3：项目 5F 平面布局图

附图 4：项目周边环境关系图

附图 5：项目与园区土地利用规划位置关系图

附图 6：项目与昆明市经开区声环境功能区划位置关系图

附图 7：引用监测报告监测点与本项目位置关系图

附图 8：项目与滇池保护区范围示意图

附图 9：项目与园区功能分区位置关系图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	云南坤铂瑞贵金属材料有限公司贵金属合金制造项目			
项目代码	2601-530131-04-01-526170			
建设单位联系人				
建设地点	中国（云南）自由贸易试验区昆明片区经开区洛羊街道办事处望哨路7号沪滇临港昆明科技园4幢			
地理坐标				
国民经济行业类别	C3253 贵金属压延加工	建设项目行业类别	二十九、有色金属冶炼和压延加工业 32，有色金属压延加工 325-全部	
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	昆明经开区经济发展部	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/	
总投资（万元）	550	环保投资（万元）	10.16	
环保投资占比（%）	1.85	施工工期	2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 ）	2702.23	
专项评价设置情况	表1-1 项目专项评价判定表			
	专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项评价
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界500m范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目。	项目生产过程中产生的废气污染物主要为颗粒物，不排放含有毒有害污染物的废气。	否
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂。	项目内不设食宿，生产废水经废水收集桶收集后委托贵金属回收单位清运处置。生活污水依托厂房配套建设的化粪池处理后排入市政污水管网，最终进入倪家营水质净化厂处理。	否	

	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目。	项目涉及的风险物质主要为废机油，根据风险分析，项目Q值为0.00004，危险物质存储量未超过临界量。	否
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。	项目用水由园区供水管网供给，不涉及从河道取水。	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。	项目不涉及向海洋排放污染物。	否
<p>注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B、附录C。</p>				
由上表可知，项目不设置专章评价。				
规划情况	<p>1、规划名称：《昆明经济技术开发区清水片区及黄土坡片区控制性详细规划调整（2018年）》。</p> <p>审批机关：昆明市人民政府。</p> <p>审批文件名称及文号：昆明市人民政府《关于昆明经济技术开发区清水片区及黄土坡片区控制性详细规划调整》的批复（昆政发〔2018〕43号）。</p> <p>2、规划名称：《昆明经济技术开发区控制性详细规划优化完善》</p> <p>审批机关：昆明市人民政府</p> <p>审批文件名称及文号：昆明市人民政府关于昆明经济技术开发区控制性详细规划优化完善成果的批复（昆政复〔2018〕75号）</p>			
规划环境影响评价情况	<p>文件名称：《昆明经济技术开发区清水片区及黄土坡片区控制性详细规划调整（2018年）环境影响报告书》。</p> <p>审查机关：昆明市环境保护局（现昆明市生态环境局）。</p> <p>审查文件名称及文号：昆明市环境保护局出具《关于<昆明经济技术开发区清水片区及黄土坡片区控制性详细规划调整（2018年）环境影响报告书>审查意见的函》（昆环保函〔2018〕74号）。</p>			

<p>规划及规划 环境 影响评价符 合性分析</p>	<p style="text-align: center;">一、项目与《昆明经济技术开发区清水片区及黄土坡片区控制性详细规划调整（2018年）》的符合性分析</p> <p>昆明经济技术开发区清水生物片区及黄土坡片区位于经开区东部，四至界线西起乡村高尔夫、白水塘、果林水库东岸一线，南至昆石高速公路，东、西接经开区界线，总规划面积约 30.02 平方公里（3002.33 公顷），其中建设用地 18.15 平方公里。规划总人口 13.7 万人。含经开区清水片区和黄土坡片区两个片区。其中，老昆石公路以北为清水片区，老昆石公路以南为黄土坡片区。</p> <p>规划区总体定位：立足于生物医药中端产销产业群，大力拓展末端现代化生物医药产业，最大化获取生物医药产业发展政策，努力提升园区地位和科研孵化环境，最终形成云南省重要的现代化产研结合的生物医药产业园区和国家生物产业发展的重要基地。片区在经开区总规的指导下，结合规划用地周边产业发展、对外交通条件、地形地貌特征，参考土地的适应性分析，规划为“一心、一带、两片”的空间结构。其中“一心”：结合昆明中医药产业园的综合配套、旅游休闲及研发孵化等功能区以及菊花中药材市场整体搬迁项目的建设，在规划区清水社区以北一带形成整个片区的公共服务中心。“一带”：依托呈黄快速路的建设，形成片区南北向的产业发展带，串接各主要功能组团。“两片”：规划在昆石公路以北形成以生物医药产业发展为主的北部生物医药产业片区；规划在昆石公路以南的黄土坡地区，形成以居住和相关服务设施建设为主的南部居住配套片区。</p> <p>根据《昆明经济技术开发区清水片区及黄土坡片区控制性详细规划调整（2018年）》，规划形成黄土坡片区、清水北部产业片区、清水西北部产业片区和清水东部产业区四大片区。黄土坡片区形成以配套居住及服务为主的片区。清水北部地区作为生物医药产业和现代物流业发展重点产业片区。清水西部部分片区作为昆明新能源、新材料等新兴产业的重点建设产业片区。清水东部片区以整车制造、汽车零部件生产为核心功能的产业发展片区。</p>
--	---

项目位于中国（云南）自由贸易试验区昆明片区经开区洛羊街道办事处望哨路7号沪滇临港昆明科技园4幢，属于清水片区。清水片区以发展新能源、新材料、现代生物医药等新兴产业、整车制造业和汽车零部件配套生产、现代物流等生产性服务业为重点的现代化产业片区。项目为贵金属压延加工，主要生产贵金属和贵金属合金片、管、棒、丝、环，属于有色金属新材料产业，项目属于清水片区主导产业范畴。其次，项目位于“沪滇临港昆明科技园”，根据《沪滇临港昆明科技园建设项目可行性研究报告》，沪滇临港昆明科技园重点发展新材料等新兴产业。项目建设与《昆明经济技术开发区清水片区及黄土坡片区控制性详细规划调整（2018年）》相符。

二、与《昆明经济技术开发区控制性详细规划优化整合》符合性分析

（1）规划范围

根据《昆明经济技术开发区控制性详细规划优化整合》，规划范围以昆洛公路为界、东至黄土坡、北至晚兰依山、南至大冲、羊甫，主要包括大冲片区、洛羊片区、牛街庄鸣泉片区、出口加工区（羊甫片区）、清水片区、黄土坡片区、普照海子片区、信息产业基地片区8个片区，涉及小板桥街道办事处（局部）、洛羊街道办事处和阿拉街道办事处，规划总面积14880公顷。

（2）规划结构

综合城市中心发展要素，经开区规划强调集聚与均衡相结合的原则，强调核心、多级配置城市公共服务中心体系。结合现状以及已经确定的发展要素、区位特征、自然环境特色，规划形成“一区八片四轴多心”的城乡规划空间结构。

一区：整个规划区，即昆明经济技术开发区；

八片：经开区划分的八个片区，即牛街庄鸣泉片区、出口加工区（羊甫片区）、信息产业基地片区、洛羊片区、大冲片区、普照海子片区、黄土坡片区、清水片区；

四轴：沿昆石高速、呈黄快速路、昆玉快速路、贵昆公路与320国道形成的五条产业发展轴，其中沿呈黄快速路产业发展轴将成经开区经济发展的大动脉。

多心：指分布于各片区内部的城市综合中心、工业产业中心、物流仓储中心、绿化景观中心、商务办公组团和居住服务组团中心。

（3）规划定位

充分发挥经开区位于昆明东部产业带上的枢纽节点的区位优势，强化产业驱动，以智能制造为核心、以电子信息、新材料战略性新兴产业为主导、大力发展高新技术产业与现代服务业，打造为全省智能制造示范区、昆明东南部生态宜居的特色片区与“产城融合”区。

（4）产业发展方向

规划确定经开区应创新发展有色金属新材料等高科技技术产业，保持传统优势产业的发展趋势，升级打造生产性新兴服务业。

①大力发展战略性新兴产业

包括有色金属新材料产业、现代生物医药业、高端装备制造业、优势电子信息产业等。

②提质增量现代服务业

包括集聚现代物流业、特色文化创意产业、现代金融服务业、重点商贸服务业及跨境电子商务业等。

③着力提升改造传统产业

包括食品饮料业、烟草加工及配套业、非金属矿物制品业等。

项目位于中国（云南）自由贸易试验区昆明片区经开区洛羊街道办事处望哨路7号沪滇临港昆明科技园4幢，属于清水片区。项目为贵金属压延加工，主要生产贵金属和贵金属合金片、管、棒、丝、环，属于有色金属新材料产业，项目建设与《昆明经济技术开发区控制性详细规划优化整合》相符。

三、项目与《昆明经济技术开发区清水片区及黄土坡片区控制性详细规划调整（2018年）环境影响报告书》的符合性分析

根据规划环评中提出的要求，项目与《昆明经济技术开发区清水片区及黄土坡片区控制性详细规划调整（2018年）环境影响报告书》的符合性分析详见表 1-2。

表 1-2 项目与规划环评相符性分析

规划环评要求	项目情况	符合性
发展定位：昆明经济技术开发区东部以发展新兴产业为重点的、集现代都市工业、生产性服务业及生活性服务业于一体的综合片区。其中：清水片区以发展新能源、新材料、现代生物医药等新兴产业、整车制造业和汽车零部件配套生产、现代物流等生产性服务业为重点的现代化产业片区；黄土坡片区是以发展居住、商业等生活性服务业为主的高品质生活服务配套片区。	项目位于中国（云南）自由贸易试验区昆明片区经开区洛羊街道办事处望哨路 7 号沪滇临港昆明科技园 4 幢，属于清水片区。项目为贵金属压延加工，主要生产贵金属和贵金属合金片、管、棒、丝、环，属于有色金属新材料产业，项目属于清水片区主导产业范畴。其次，项目位于“沪滇临港昆明科技园”，根据《沪滇临港昆明科技园建设项目可行性研究报告》，沪滇临港昆明科技园重点发展新材料等新兴产业。项目符合园区产业定位。	符合
入驻项目产业限制要求：（1）禁止入驻包含冶炼等明显产污的工业项目。（2）禁止入驻与《云南省滇池保护条例》中规定不符合国家产业政策的造纸、制革、印染、燃料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、炼汞、电镀、化肥、农药、石棉、水泥、玻璃、冶金、火电以及其他严重污染环境的工业项目。（3）规划区禁止销售、使用原（散）煤、洗选煤、蜂窝煤、焦炭、木炭、煤研石、煤泥、煤焦油、重油、渣油以及污染物含量超过国家规定限值的轻柴油、煤油、人工煤气等燃料。（4）占用滇池保护区二级保护区禁建区的沪昆铁路客运专线以东的少量二类工业用地，禁止建设有城镇功能的及一切有损生态的工程和项目。（5）入驻项目必须符合国家和产业政策，符合规划区的产业定位和发展要求，要求优先发展规划的重点产业，不符合的项目不得入驻。	（1）项目为贵金属压延加工，不属于冶炼等明显产污的工业项目。 （2）项目为贵金属压延加工，不涉及。 （3）项目生产过程中能源消耗主要为电能，不涉及使用污染物含量超过国家规定限值的燃料。 （4）项目位于清水片区，租用园区已建的标准厂房进行建设，不涉及损坏生态功能。 （5）根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，可视其为允许类，项目不涉及《市场准入负面清单（2025 年版）》中的禁止准入事项和准入要求，项目符合国家产业政策。项目选址位于清水片区，项目符合园区产业定位。	符合
入驻项目环保要求：（1）入驻项目必须实行达标排放，同时满足规划区总量控制要求；应将挥发性有机物控制作为	（1）项目运营期废气污染物主要为锻造、切割、抛光工序产生的粉尘，产生量较小。锻造、抛光	符合

<p>项目入园的重要前提，要求入驻企业采取切实措施控制挥发性有机物排放。</p> <p>(2) 入驻项目应采取满足达标排放、运行稳定、技术先进、经济效益好的稳定、可靠的污染治理设施和措施。入驻企业应采用先进的生产工艺与设备。</p> <p>(3) 入驻企业应采用清洁能源，清洁生产水平应达到国内先进水平以上。入驻项目产生可能含有重金属、难以降解、有毒有害污染物的工业废水，应自行处理达标后回用，不外排。入驻项目产生的各种工业固体废弃物，应满足“减量化、资源化、无害化”要求，实现废物的零排放。(4) 入驻项目总图布置应充分考虑卫生防护距离。(5) 对排放相同特征污染物的企业，应鼓励企业之间建设联合污染治理措施，以降低污染治理成本。(6) 鼓励入驻企业积极参与环保技术研发，并尽快形成生产力。厂界无组织排放达到环境质量标准要求作为项目环评审批的前提。</p>	<p>工序产生的粉尘设置密闭围挡进行收集，切割粉尘经设备自带的吸尘器进行收集，少量未收集的粉尘呈无组织排放。</p> <p>(2) 项目采用先进的生产工艺与设备，运营期采取环评提出的各项污染防治措施后污染物满足达标排放，采取的环保措施可行有效。</p> <p>(3) 项目运营期能源消耗主要为电能，属于清洁能源。项目内不设食宿，生产废水经废水收集桶收集后委托贵金属回收单位清运处置。生活污水依托厂房配套建设的化粪池处理后排入市政污水管网，最终进入倪家营水质净化厂处理。项目符合清洁生产的要求。项目运营期产生的固体废物均能得到妥善处置，处置率为100%。</p> <p>(4) 项目不涉及卫生防护距离。</p> <p>(5) 项目采取的环保措施可行有效，各项污染物满足达标排放。</p> <p>(6) 项目厂界无组织排放能达到环境质量标准要求。</p>
---	---

由上表所知，项目建设符合《昆明经济技术开发区清水片区及黄土坡片区控制性详细规划调整（2018年）环境影响报告书》相关要求。

四、项目与《昆明经济技术开发区清水片区及黄土坡片区控制性详细规划调整（2018年）环境影响报告书》审查意见的符合性分析

昆明经济技术开发区管理委员会于2018年4月20日取得“昆明市环境保护局关于对《昆明经济技术开发区清水片区及黄土坡片区控制性详细规划调整（2018年）环境影响报告书》审查意见的函”（昆环保函〔2018〕74号），项目建设与规划环评审查意见的符合性分析详见下表。

表 1-3 项目与规划环评审查意见符合性分析

序号	标准要求	项目建设条件	符合性
1	进一步优化产业布局，优化居住区、学校的布局。严格执行《云南省滇池保护条例》，规划中占用滇池二级保护区禁建区的工业用地	项目为贵金属压延加工，选址位于清水片区，用地性质为二类工业用地，属于《云南省滇池保护条例》更新前的三级保	符合

		应进行调整。落实《报告书》提出的预防和减缓不良影响对策措施，优先实施环保基础设施，有效控制规划实施可能产生的不良影响。	护区，条例更新后，属于绿色发展区内，根据其他符合性分析，项目符合《云南省滇池保护条例》。项目采取环评提出的各项污染防治措施后，废气、废水、固废、噪声对周围环境影响较小，对环境的影响是可以接受的。	
	2	园区应严格环境准入，入驻项目应符合《云南省滇池保护条例》、《昆明市河道管理条例》等相关规定要求，并严格按照《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》的相关规定，进行环境影响评价。	项目满足《云南省滇池保护条例》相关要求。项目离河道较远，不在河道保护范围内，项目施工期、运营期三废均得到合理处置，不会对河道产生影响，满足《昆明市河道管理条例》相关规定要求。	符合
	3	园区禁止引进包含重金属熔炼（电炉、真空炉）、烧结的新材料、新能源项目。	项目为贵金属压延加工，不涉及重金属熔炼（电炉、真空炉）、烧结。	符合
	4	使用清洁能源；做好有机废气污染防治工作，严格达标排放；设置合理的防护距离，确保居住用地、医疗卫生用地、中小学用地、教育科研用地等民用设施不设置在防护距离范围内。	项目运营期能源消耗主要为电能，属于清洁能源。项目运营期废气污染物主要为锻造、切割、抛光工序产生的粉尘，产生量较小。锻造、抛光工序产生的粉尘设置密闭围挡进行收集，切割粉尘经设备自带的吸尘器进行收集，少量未收集的粉尘呈无组织排放，对周边环境的影响较小。项目不涉及挥发性有机物排放。	符合
	5	对于产生含有重金属、有毒有害、浓度高、难降解、难处理工业废水的企业应自行建设污水处理设施，该类工业废水必须处理达标后回用，不得外排；对于成分类似于生活污水的工业废水，应尽量自行处理达标后回用于厂区内绿化、道路冲洗、冲厕等，回用不完部分可以经预处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)标准后，与厂区内生活污水一起排入市政污水管网，最终进入倪家营污水处理厂。	项目内不设食宿，生产废水经废水收集桶收集后委托贵金属回收单位清运处置。生活污水依托厂房配套建设的化粪池处理后排入市政污水管网，最终进入倪家营水质净化厂处理。	符合
	6	入驻企业在建设过程中，应优先选用低噪声设备，对高噪声设备，必须采取相应的隔声、消声、减振等有效的噪声防治措施，确保厂界达到《工业企业厂界噪声标准》3类区标准。	项目运营期产噪设备安装减震垫进行基础减震，根据噪声预测结果，经厂房隔声、距离衰减后项目厂界噪声能达标排放。	符合

	7	一般固废临时储存设施应按《一般工业固体废物贮存、处理场污染控制标准》（GB18599-2001）I类场设置要求进行。危废暂存库必须按GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》的要求设置，各入驻企业对产生的一般工业固废及危险废物进行妥善处置。	项目运营期产生的固体废物均能得到妥善处置，固废处置率为100%。项目建设1间危废暂存间，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行建设。	符合													
<p>由上表可知，项目建设符合《昆明经济技术开发区清水片区及黄土坡片区控制性详细规划调整（2018年）环境影响报告书》审查意见要求。</p>																	
其他符合性分析	<p>1、与《昆明市生态环境分区管控动态更新方案（2023年）》的符合性分析</p> <p>2024年11月12日，昆明市生态环境局关于印发《昆明市生态环境分区管控动态更新方案（2023年）》的通知。项目选址位于中国（云南）自由贸易试验区昆明片区经开区洛羊街道办事处望哨路7号沪滇临港昆明科技园4幢。根据云南省生态环境分区管控公共服务查询平台查询结果可知，项目属于昆明经济开发区（呈贡）重点管控单元，环境管控单元编码为ZH53011420001。项目与《昆明市生态环境分区管控动态更新方案（2023年）》符合性如下表所示。</p> <p>表 1-4 项目与《昆明市生态环境分区管控动态更新方案（2023年）》相符性分析</p> <table border="1" data-bbox="405 1406 1385 1989"> <thead> <tr> <th data-bbox="405 1406 523 1518">类别</th> <th data-bbox="523 1406 932 1518">文件要求</th> <th data-bbox="932 1406 1321 1518">相符性分析</th> <th data-bbox="1321 1406 1385 1518">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="405 1518 523 1883">生态保护红线及一般生态空间更新结果</td> <td data-bbox="523 1518 932 1883">更新后，生态保护红线全面与《昆明市国土空间总体规划（2021—2035年）》衔接，全市生态保护红线面积4274.70平方公里，占全市国土面积的20.34%，较原有面积占比减少1.85%。全市一般生态空间面积5151.56平方公里，占国土空间面积的24.37%，较原有面积占比增加2.45%。</td> <td data-bbox="932 1518 1321 1883">项目选址位于中国（云南）自由贸易试验区昆明片区经开区洛羊街道办事处望哨路7号沪滇临港昆明科技园4幢，属于规划工业园区，用地性质为工业用地，项目租用已建的标准厂房进行建设，不在生态红线范围内，项目符合生态保护红线的相关要求。</td> <td data-bbox="1321 1518 1385 1883">符合</td> </tr> <tr> <td data-bbox="405 1883 472 1989">环境质</td> <td data-bbox="472 1883 523 1989">环</td> <td data-bbox="523 1883 932 1989">到2025年，昆明市地表水国控断面达到或好于III类水体比例应达到81.5%，45个省控断面</td> <td data-bbox="932 1883 1321 1989">1、项目区属于环境空气二类区，根据《2024年度昆明市生态环境状况公报》，项目区属</td> <td data-bbox="1321 1883 1385 1989">符合</td> </tr> </tbody> </table>				类别	文件要求	相符性分析	符合性	生态保护红线及一般生态空间更新结果	更新后，生态保护红线全面与《昆明市国土空间总体规划（2021—2035年）》衔接，全市生态保护红线面积4274.70平方公里，占全市国土面积的20.34%，较原有面积占比减少1.85%。全市一般生态空间面积5151.56平方公里，占国土空间面积的24.37%，较原有面积占比增加2.45%。	项目选址位于中国（云南）自由贸易试验区昆明片区经开区洛羊街道办事处望哨路7号沪滇临港昆明科技园4幢，属于规划工业园区，用地性质为工业用地，项目租用已建的标准厂房进行建设，不在生态红线范围内，项目符合生态保护红线的相关要求。	符合	环境质	环	到2025年，昆明市地表水国控断面达到或好于III类水体比例应达到81.5%，45个省控断面	1、项目区属于环境空气二类区，根据《2024年度昆明市生态环境状况公报》，项目区属	符合
类别	文件要求	相符性分析	符合性														
生态保护红线及一般生态空间更新结果	更新后，生态保护红线全面与《昆明市国土空间总体规划（2021—2035年）》衔接，全市生态保护红线面积4274.70平方公里，占全市国土面积的20.34%，较原有面积占比减少1.85%。全市一般生态空间面积5151.56平方公里，占国土空间面积的24.37%，较原有面积占比增加2.45%。	项目选址位于中国（云南）自由贸易试验区昆明片区经开区洛羊街道办事处望哨路7号沪滇临港昆明科技园4幢，属于规划工业园区，用地性质为工业用地，项目租用已建的标准厂房进行建设，不在生态红线范围内，项目符合生态保护红线的相关要求。	符合														
环境质	环	到2025年，昆明市地表水国控断面达到或好于III类水体比例应达到81.5%，45个省控断面	1、项目区属于环境空气二类区，根据《2024年度昆明市生态环境状况公报》，项目区属	符合													

	量底线及资源利用上线更新结果	<p>达到或好于III类水体比例应达到 80%，劣 V 类水体全面消除，县级及以上集中式饮用水水源地水质达标率 100%；空气质量优良天数比率达 99.1%，细颗粒物（PM2.5）浓度不高于 24 微克/立方米，重污染天数为 0；全市土壤环境质量总体保持稳定，局部稳中向好，受污染耕地安全利用率不低于 90%，重点建设用地安全利用得到有效保障。</p>	<p>于环境空气质量达标区。项目运营期废气污染物主要为锻造、切割、抛光工序产生的粉尘，产生量较少。锻造、抛光工序产生的粉尘设置密闭围挡进行收集，切割粉尘经设备自带的吸尘器进行收集，少量未收集的粉尘呈无组织排放。根据预测结果，无组织粉尘对大气环境质量影响较小，不会降低区域大气环境质量，满足当地大气环境质量底线。</p> <p>2、项目区地表水体主要为项目西侧 3.24km 处的果林水库及下游的马料河，根据昆明市呈贡区人民政府发布的《呈贡区入滇河流水质月报》，2025 年 1-12 月，马料河水质 6 月不满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水质标准。项目实行雨污分流，雨水经租赁厂房配套建设的雨水收集系统收集后排入园区雨水管网。项目内不设食宿，生产废水经废水收集桶收集后委托贵金属回收单位清运处置。生活污水依托厂房配套建设的化粪池处理后排入市政污水管网，最终进入倪家营水质净化厂处理。项目建设不会降低区域地表水环境质量。满足水环境质量底线要求。</p> <p>3、项目产生的一般固废能回用的综合利用，不能回用的委托环卫部门清运处置。危险固废收集后暂存于危废暂存间，委托资质单位定期清运处置，固废处置率为 100%。项目危废暂存间进行重点防渗，项目租用园区已建标准厂房进行生产，生产车间已进行硬化，可有效防止土壤污染。项目建设对土壤环境影响较小，满足土壤环境质量底线要求。</p>	
	资源利用	<p>到 2025 年，按照国家、省、市有关要求和规划，按时完成全市用水总量、用水效率、限制纳污“三条红线”水资源上限控制指</p>	<p>1、项目用水主要为湿法抛光用水、清洗用水和办公生活用水，根据工程分析，项目用水量较小，不属于高耗水项目。</p>	符合

		上线	<p>标；按时完成耕地保有量、基本农田保护面积、建设用地总规模等土地资源利用上限控制指标；按时完成单位 GDP 能耗下降率、能源消费总量等能源控制指标；矿产资源开采与保护达到预期目标；河湖岸线资源管控达到相关要求。</p>	<p>2、项目运营期能源消耗主要为电能，属于清洁能源，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，满足资源利用上限要求。</p> <p>3、项目选址位于中国（云南）自由贸易试验区昆明片区经开区洛羊街道办事处望哨路 7 号沪滇临港昆明科技园 4 幢，租用已建的标准厂房进行建设，用地性质为工业用地，不占用耕地及基本农田，不会突破当地土地资源利用上限。</p> <p>4、项目选址位于中国（云南）自由贸易试验区昆明片区经开区洛羊街道办事处望哨路 7 号沪滇临港昆明科技园 4 幢，租用已建的标准厂房进行建设，项目区地表水体主要为项目西侧 3.24km 处的果林水库及下游的马料河，项目不涉及河湖岸线资源，满足河湖岸线资源管控要求。</p>	
生态环境准入清单调整结果	昆明经济开发区（呈贡）重点管控单元	空间布局约束	<p>1.重点发展装备制造制造业、烟草及配套、新材料、生物医药及健康产品产业等优势产业、工业大麻、仿制药等新兴产业和航空物流、数字经济等现代服务业。</p> <p>2.严禁新建钢铁、有色冶金、基础化工、石油化工、化肥、农药、电镀、造纸制浆、制革、印染、石棉制品、土硫磺、土磷肥和染料等污染大、能耗高的企业和项目。</p>	<p>项目为贵金属压延加工，主要生产贵金属和贵金属合金片、管、棒、丝、环，属于新材料产业。不属于禁止的新建钢铁、有色冶金、基础化工、石油化工、化肥、农药、电镀、造纸制浆、制革、印染、石棉制品、土硫磺、土磷肥和染料等污染大、能耗高的企业和项目。</p>	符合
		污染物排放管控	<p>1.园区内产生的污水必须通过园区排水管网进入园区污水处理厂集中处理。生产废水中含第一类污染物的废水必须在车间排口处理达标后才可排放。</p> <p>2.严禁使用高污染燃料能源的项目，调整开发能源结构，推广使用清洁能源。</p>	<p>1、项目内不设食宿，生产废水经废水收集桶收集后委托贵金属回收单位清运处置。生活污水依托厂房配套建设的化粪池处理后排入市政污水管网，最终进入倪家营水质净化厂处理。外排废水中不含第一类污染物。</p> <p>2、项目运营期能源消耗主要为电能，属于清洁能源。</p>	符合
		环境风险	<p>注意防范事故泄露、火灾或爆炸等事故产生的直接影响和事故救援时可能产生的次生影响。</p>	<p>项目设备维护保养产生的废机油收集后暂存于危废暂存间，定期委托资质单位进行清运处置。项目存在的风险</p>	符合

		防 控		主要为废机油泄漏及泄漏遇明火引发火灾爆炸事故，项目危废暂存间要求进行重点防渗，设置围堰，严禁烟火，配备灭火器，并设置专人定期对危废暂存间进行检查，预防事故的发生。	
<p>由上表可知，项目建设符合《昆明市生态环境分区管控动态更新方案（2023年）》中相关要求。</p> <p>2、产业政策符合性分析</p> <p>根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），项目属于贵金属压延加工（C3253）。根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，根据国务院《促进产业结构调整暂行规定》（国发〔2005〕40号）第十三条“不属于鼓励类、限制类及淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，可视为允许类”。项目产品、生产规模、生产工艺及生产设备均不涉及《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的限制类和淘汰类，项目不涉及《市场准入负面清单（2025年版）》中的禁止准入事项和准入要求。同时，项目已于2026年1月12日取得昆明经开区经济发展部出具的“云南省固定资产投资项目备案证”，项目代码：2601-530131-04-01-526170。综上所述，项目符合国家产业政策。</p> <p>3、项目与《云南省滇池保护条例》相符性分析</p> <p>根据《云南省滇池保护条例》（2023年11月30日云南省第十四届人民代表大会常务委员会第六次会议通过），滇池流域是指以滇池水体为主的集水区域，主要涉及五华区、盘龙区、官渡区、西山区、呈贡区和晋宁区。保护区范围按照划定的湖滨生态红线和湖泊生态黄线，分为生态保护核心区、生态保护缓冲区和绿色发展区，分区情况具体如下：</p> <p>生态保护核心区是指湖滨生态红线以内的水域和陆域。</p> <p>生态保护缓冲区是指湖滨生态红线与湖泊生态黄线之间的区域。</p> <p>绿色发展区是指湖泊生态黄线与湖泊流域分水线之间的区域。</p>					

项目位于中国（云南）自由贸易试验区昆明片区经开区洛羊街道办事处望哨路7号沪滇临港昆明科技园4幢，根据项目与滇池“两线三区”位置关系叠图，本项目位于生态保护黄线及滇池径流范围之间，属于滇池绿色发展区，项目与《云南省滇池保护条例》符合性分析见下表所示：

表 1-5 项目与《云南省滇池保护条例》符合性分析

《云南省滇池保护条例》相关要求		本项目情况	符合性
第二十六条	<p>绿色发展区应当控制开发利用强度、调整开发利用方式、实现流域保护和开发利用协调发展，以提升生态涵养功能、促进富民就业为重点，建设生态特色城镇和美丽乡村，构建绿色高质量发展的生产生活方式。</p> <p>严禁审批高污染、高耗水、高耗能项目，禁止在绿色发展区内新建、改建、扩建造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、炼汞、电镀、化肥、农药、石棉、水泥、玻璃、冶金、火电等项目，以及直接向入湖河道排放氮、磷污染物的工业项目和严重污染环境、破坏生态的其他项目。现有高污染、高耗水、高耗能项目应当全部迁出滇池流域。</p> <p>严格管控建设用地总规模，推动土地集约高效利用。</p>	<p>项目属于贵金属压延加工。不属于造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、炼汞、电镀、化肥、农药、石棉、水泥、玻璃、冶金、火电等项目。项目内不设食宿，生产废水经废水收集桶收集后委托贵金属回收单位清运处置。生活污水依托厂房配套建设的化粪池处理后排入市政污水管网，最终进入倪家营水质净化厂处理。项目用水主要为湿法抛光用水、清洗用水和办公生活用水，根据工程分析，项目用水量较小。项目运营期能源消耗主要为电能，属于清洁能源，且用电量较小。不属于高污染、高耗水、高耗能项目。</p>	符合
第二十七条	<p>绿色发展区禁止下列行为：</p> <p>（一）利用渗井、渗坑、裂隙、溶洞，私设暗管，篡改、伪造监测数据，或者不正常运行水污染防治设施等逃避监管的方式排放水污染物；</p> <p>（二）未按照规定进行预处理，向污水集中处理设施排放不符合处理工艺要求的工业废水；</p> <p>（三）向水体排放剧毒废液，或者将含有汞、镉、砷、铬、铅、氰化物、黄磷等的可溶性剧毒废渣向水体排放、倾倒或者直接埋入地下；</p> <p>（四）未按照规定采取防护性措施，或者利用无防渗措施的沟</p>	<p>（1）项目内不设食宿，生产废水经废水收集桶收集后委托贵金属回收单位清运处置。生活污水依托厂房配套建设的化粪池处理后排入市政污水管网，最终进入倪家营水质净化厂处理，不涉及所述行为。</p> <p>（2）项目内不设食宿，生产废水经废水收集桶收集后委托贵金属回收单位清运处置。生活污水依托厂房配套建设的化粪池处理后排入市政污水管网，最终进入倪家营水质净化厂处理。</p> <p>（3）项目不涉及。</p> <p>（4）项目不涉及。</p> <p>（5）项目固废均得到妥善处置，</p>	符合

	<p>渠、坑塘等输送或者存贮含有毒污染物的废水、含病原体的污水或者其他废弃物；</p> <p>(五) 向水体排放、倾倒工业废渣、城镇垃圾或者其他废弃物；</p> <p>(六) 超过水污染物排放标准或者超过重点水污染物排放总量控制指标排放水污染物；</p> <p>(七) 擅自取水或者违反取水许可规定取水；</p> <p>(八) 违法砍伐林木；</p> <p>(九) 违法开垦、占用林地；</p> <p>(十) 违法猎捕、杀害、买卖野生动物；</p> <p>(十一) 损毁或者擅自移动界桩、标识；</p> <p>(十二) 生产、销售、使用含磷洗涤剂、国家明令禁止或者明令淘汰的一次性发泡塑料餐具、塑料袋等塑料制品；</p> <p>(十三) 擅自填堵、覆盖河道，侵占河床、河堤，改变河道走向；</p> <p>(十四) 使用禁用的渔具、捕捞方法或者不符合规定的网具捕捞；</p> <p>(十五) 法律、法规禁止的其他行为。</p>	<p>处置率为 100%，不涉及向水体排放、倾倒工业废渣、城镇垃圾或者其他废弃物。</p> <p>(6) 项目废水经处理后能达到污水处理厂纳管水质标准。</p> <p>(7) 项目用水由园区供水管网供给，不涉及。</p> <p>(8) 项目不涉及砍伐林木的行为。</p> <p>(9) 项目不涉及违法开垦、占用林地等行为。</p> <p>(10) 项目不涉及违法猎捕、杀害、买卖野生动物等活动。</p> <p>(11) 项目不存在损毁或者擅自移动界桩、标识等行为。</p> <p>(12) 项目属于贵金属压延加工，不涉及生产、销售、使用含磷洗涤剂、国家明令禁止或者明令淘汰的一次性发泡塑料餐具、塑料袋等塑料制品。</p> <p>(13) 项目不涉及擅自填堵、覆盖河道，侵占河床、河堤，改变河道走向等行为。</p> <p>(14) 项目不存在捕捞行为。</p> <p>(15) 项目不存在法律、法规禁止的其他行为。</p>	
第三十五条	滇池流域实行重点水污染物排放总量控制制度，以水环境质量改善为核心，严格控制氮、磷等重点水污染物进入水体。	项目内不设食宿，生产废水经废水收集桶收集后委托贵金属回收单位清运处置。生活污水依托厂房配套建设的化粪池处理后排入市政污水管网，最终进入倪家营水质净化厂处理。项目不设废水总量控制指标，水污染排放总量纳入倪家营水质净化厂考核。	符合
第三十七条	滇池流域实行排污许可管理制度，昆明市生态环境主管部门负责排污许可的监督管理。依照法律规定实行排污许可管理的企事业单位和其他生产经营者，应当依法申请取得排污许可证，未取得排污许可证的，不得排放污染物；需要填报排污登记表的，应依法填报有关排污信息。	根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，项目属于简化管理。环评要求建设单位后续建成后依法申请排污许可证。	符合
由上表可知，项目符合《云南省滇池保护条例》相关要求。			

4、项目与《昆明市人民政府关于印发滇池“三区”管控实施细则（试行）的通知》符合性分析

2022年12月27日，昆明市人民政府印发了《关于印发滇池“三区”管控实施细则（试行）的通知》（昆政发〔2022〕31号），三区”分别是生态保护核心区、生态保护缓冲区、绿色发展区。生态保护核心区是滇池岸线与湖滨生态红线之间区域；生态保护缓冲区是湖滨生态红线与湖泊生态黄线之间区域；绿色发展区是湖泊生态黄线与滇池流域分水线之间区域。

绿色发展区管控以生态环境高水平保护促进流域经济社会高质量发展为目标，坚持生态优先、绿色发展，切实在完善生态制度、维护生态安全、优化生态环境上发力，最大限度留足绿色高质量发展空间，积极探索符合滇池流域特色的生产发展、生活富裕、生态良好的生态文明发展之路，全力将绿色发展区打造成全省绿色高质量发展典型示范区、“两山”理论实践创新基地。

项目位于中国（云南）自由贸易试验区昆明片区经开区洛羊街道办事处望哨路7号沪滇临港昆明科技园4幢，属于绿色发展区。项目与《滇池“三区”管控实施细则》符合性分析见表1-6。

表 1-6 项目与《昆明市人民政府关于印发滇池“三区”管控实施细则（试行）的通知》符合性分析

绿色发展区管控	本项目情况	符合性
远湖布局、离湖发展，科学划定城镇开发边界，优先安排从生态保护核心区和生态保护缓冲区迁出的建设需求。按照滇池保护需要，根据集约适度、绿色发展的原则，加快国土空间规划编制及管控。严禁滇池面山（指滇池最外层面山的山体，主要包括长虫山、一撮云、梁王山、文笔山、棋盘山等，具体范围以经批准的矢量图为准）区域连片房地产开发。	项目位于中国（云南）自由贸易试验区昆明片区经开区洛羊街道办事处望哨路7号沪滇临港昆明科技园4幢，租用园区已建标准厂房经装修改造后进行生产，不涉及生态环境核心区、缓冲区。	符合
严格执行依法批准的国土空间规划明确的建设用地总规模，新增建设用地主要优先用于保障基础设施、公共服务设施等民生项目用地需求。科学发	项目位于中国（云南）自由贸易试验区昆明片区经开区洛羊街道办事处望哨路7号沪滇临港昆明科技园4幢，租用园区	符合

	<p>展资源条件优越，以及旅游、休闲、康养等发展潜力较大的绿色产业。不得建设不符合国家产业政策的造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、炼汞、电镀、化肥、农药、石棉、水泥、玻璃、冶金、火电以及其他严重污染环境的生产项目。禁止新建、改建、扩建直接向入湖河道排放氮、磷污染物的工业项目和严重污染环境、破坏生态的其他项目。</p>	<p>已建标准厂房经装修改造后进行生产，用地性质为工业用地，符合土地利用要求。根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，项目符合国家产业政策。项目内不设食宿，生产废水经废水收集桶收集后委托贵金属回收单位清运处置。生活污水依托厂房配套建设的化粪池处理后排入市政污水管网，最终进入倪家营水质净化厂处理。</p>	
	<p>2025年底前，滇池主要入湖河道全面消除V类、劣V类水体。全面排查流域内矿山，按照自然保护地、生态保护红线管理要求分类处置，并按照宜林则林、宜耕则耕、宜草则草、宜景则景的原则进行生态修复，推进历史遗留矿山生态修复。积极推进国土绿化行动，加强滇池面山绿化和生态修复，提高森林覆盖率，减少水土流失，涵养水源，提升森林、草原系统生态功能。加强入湖河道综合治理，常态化开展“乱占、乱采、乱堆、乱建”清理行动，促进河道生态修复。加强入湖河道管理，严格主要入湖河道管理范围内建设项目和活动的审批及监管，对在主要入湖河道两侧河堤堤顶临水一侧向外水平延伸50米以内区域的建设项目，市级相关行业主管部门在报市人民政府批准前应向市滇池管理局征求意见。</p>	<p>项目选址位于中国（云南）自由贸易试验区昆明片区经开区洛羊街道办事处望哨路7号沪滇临港昆明科技园4幢，属于规划工业园区，用地性质为工业用地，项目租用已建的标准厂房进行建设，不在生态红线范围内，项目符合生态保护红线的相关要求。项目区地表水体主要为项目西侧3.24km处的果林水库及下游的马料河，不在河道管理范围内。项目内不设食宿，生产废水经废水收集桶收集后委托贵金属回收单位清运处置。生活污水依托厂房配套建设的化粪池处理后排入市政污水管网，最终进入倪家营水质净化厂处理。对周边地表水影响较小。</p>	符合
	<p>严格控制滇池面山区域开发建设活动，不得破坏生态自然景观。提升面山水源涵养、水土保持、生物多样性保护等重要生态服务功能，实施面山水土流失防治、植被修复与生态恢复工程，建设滇池面山生态屏障。</p>	<p>项目选址位于中国（云南）自由贸易试验区昆明片区经开区洛羊街道办事处望哨路7号沪滇临港昆明科技园4幢，不属于滇池面山区域。</p>	符合
<p>综上所述，本项目与《昆明市人民政府关于印发滇池“三区”管控实施细则（试行）的通知》相符。</p> <p>5、项目与《昆明市空气质量持续改善行动实施方案》符合性分析</p> <p>2025年1月23日，昆明市人民政府发布了“昆明市人民政府关于印发《昆明市空气质量持续改善行动实施方案》的通知（昆政发〔2025〕4号）”。项目与《昆明市空气质量持续改善行动实施方案》相关符合</p>			

性分析如下：

表 1-7 项目与《昆明市空气质量持续改善行动实施方案》相关符合性分析

《昆明市空气质量持续改善行动实施方案》相关内容		项目情况	符合性
二、优化产业结构	（一）坚决遏制“两高一低”项目盲目上马。完成生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、环境准入清单编制并运用。新改扩建“两高一低”项目要严格落实国家、省、市产业规划、产业政策、生态环境分区管控、环境影响评价、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。	项目属于贵金属压延加工，不属于“两高一低”项目。项目符合国家产业政策、生态环境分区管控方案、环境影响评价、规划环评、项目环评等相关要求。项目运营期污染物可达标排放。	符合
	（二）推动落后产能退出。进一步提高重点区域钢铁、焦化、电解铝等产业落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备；逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。推动能耗、环保、质量、安全、技术达不到标准和生产不合格产品或淘汰类产能依法依规关停退出。	项目属于贵金属压延加工，不属于落后产能，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，项目不属于限制类和淘汰类，可视允许类项目，项目符合国家产业政策。	符合
	（三）推动传统产业升级改造。制定涉气集群产业发展规划，严格项目审批，严防污染下乡。持续加强产业集群环境治理，明确产业布局方向，提高产业集群项目准入类别，促进产业向“专精特新”转型发展。因地制宜建设集中喷涂、有机溶剂集中回收处置、活性炭集中再生中心。同时针对现有产业集中区域制定专项整治提升方案，依法淘汰关停一批、搬迁入园一批、就地改造一批、做优做强一批。	项目选址位于中国（云南）自由贸易试验区昆明片区经开区洛羊街道办事处望哨路7号沪滇临港昆明科技园4幢，属于规划的工业园区，项目符合园区产业定位。	符合
	（四）优化含 VOCs 原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，提高低（无）VOCs 含量产品比重。实施源头替代工程，加大工业涂装、包装印刷	项目生产过程中产生的废气污染物主要为颗粒物，不涉及。	符合

		和电子行业低（无）VOCs 含量原辅材料替代力度，室外构筑物防护和城市道路交通标志推广使用低（无）VOCs 含量涂料。在生产、销售、进口、使用等环节严格执行 VOCs 含量限值标准。		
	三、优化能源结构	（六）大力发展新能源和清洁能源。大力发展新能源和清洁能源，加快可再生能源协同发展，坚持集中式与分布式并重，大幅增加光伏、风电、生物质能源开发利用与规模。不断提高非化石能源消费比重，2025 年，非化石能源消费占一次能源消费总量比重达到 40% 以上，电能占终端能源消费比重达 30% 以上，持续增加天然气生产供应、新增天然气优先保障居民生活和清洁取暖需求。	项目运营期能耗主要为电能，属于清洁能源，且用电量较小，不属于高能耗行业。	符合
		（七）严格合理控制煤炭消费增长。在保障能源安全供应前提下，有序推进煤炭消费减量替代。严格合理控制煤炭消费增长。根据发展需要合理建设先进煤电，有序淘汰落后煤电，大力推进煤炭清洁高效利用和煤电节能降碳改造、灵活性改造、供热改造“三改联动”，推动煤炭和新能源优化组合。不得将使用石油焦、焦炭、兰炭等高污染燃料作为煤炭减量替代措施，煤矸石、原料用煤不纳入煤炭消费总量考核。	项目运营期能耗主要为电能，项目不涉及燃煤使用。	符合
		（八）积极开展燃煤锅炉关停整合。城市建成区原则上不再新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。2025 年，PM2.5 未达标城市基本淘汰 10 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。	项目不涉及燃煤锅炉的使用。	符合
		（九）实施工业炉窑清洁能源替代。继续完善工业炉窑管理清单，重点掌握燃用煤炭及其他高污染燃料的工业炉窑使用和排放情况。	项目不涉及工业炉窑的使用。	符合
		六、强化多污染物减排	（十七）强化 VOCs 全过程综合治理。推进石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销、化纤等重点行业深度治理。注重源头控制，积极推行低 VOCs 源头替代综合激励政策，推动包装印刷行业产品设计 VOCs 减量化，在工业涂装行	项目生产过程中产生的废气污染物主要为颗粒物，不涉及。

		<p>业全面推广低 VOCs 源头替代。加强过程控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式。</p>		
		<p>(十八)持续推进工业污染源全面达标排放。推进玻璃、石灰、矿棉、有色等重点行业深度治理。全面开展燃煤、生物质锅炉和砖瓦、玻璃、陶瓷、耐火材料、有色、铸造、石灰等行业工业炉窑简易低效污染治理设施排查，通过清洁能源替代、升级改造、整合退出等方式实施分类处置。推进燃气锅炉低氮燃烧改造。生物质锅炉采用专用锅炉，配套高效除尘设施，禁止掺烧煤炭、生活垃圾等其他物料。推进整合小型生物质锅炉，引导城市建成区内生物质锅炉（含电力）超低排放改造。强化治污设施运行维护，减少非正常工况排放。重点涉气企业逐步取消烟气和含 VOCs 废气旁路，因安全生产需要无法取消的，安装在线监控系统及备用处置设施。</p>	<p>项目运营期废气污染物主要为锻造、切割、抛光工序产生的粉尘，产生量较小。锻造、抛光工序产生的粉尘设置密闭围挡进行收集，切割粉尘经设备自带的吸尘器进行收集，少量未收集的粉尘呈无组织排放。</p>	<p>符合</p>
		<p>(十九)深入治理餐饮油烟和恶臭异味。优化餐饮服务行业发展规划，引导餐饮服务经营者依法依规进行选址，推动不符合选址条件的餐饮服务项目调整业态；严格居民楼附近餐饮服务单位布局管理。充分发挥餐饮和美食行业协会作用，加强行业内宣传教育，引导餐饮服务经营者严格落实有关要求，督促餐饮服务经营者落实主体责任，促进行业健康发展。</p>	<p>项目属于贵金属压延加工，运营期项目内不设食宿，不涉及餐饮油烟和异味排放。</p>	<p>符合</p>
		<p>(二十)推进大气氨污染防治。控制农业源氨排放，减少化肥农药使用量，增加有机肥使用量，推广氮肥机械深施和低蛋白日粮技术。开展畜禽养殖标准化示范创建，鼓励生猪、鸡等圈舍及粪污输送、存储及处理设施封闭管理，支持粪污输送、存储及处理设施封闭，加强废气收集和处理。严格控制工业企业的排放标准，加强对工业企业的监管，加强氮肥、纯碱等行业大气氨排放治理，强化工业源烟气氨逃逸防控。</p>	<p>项目运营期产生的废气污染物主要为颗粒物，不涉及大气氨污染防治。</p>	<p>符合</p>

根据上表可知，项目建设符合《昆明市空气质量持续改善行动实施方案》相关要求。

6、项目与《昆明市大气污染防治条例》相符性分析

项目与《昆明市大气污染防治条例》中的相关要求对比分析如下表所示。

表 1-8 项目与《昆明市大气污染防治条例》的符合性分析

昆明市大气污染防治条例	本项目	符合性
<p>市、县（市、区）人民政府、开发（度假）园区管委会应当采取有效措施优化能源结构，推广利用清洁能源。推进生产和生活领域以气代煤、以电代煤、以电代柴。加快天然气基础设施建设，增加天然气使用量，控制大气污染物的排放。</p> <p>对具备条件且有供热需求的现有各类工业园区与工业集中区实施热电联产或者集中供热改造；对具备条件的新建各类工业园区，应当将集中供热纳入建设项目。</p> <p>市、县（市、区）人民政府、开发（度假）园区管委会加强民用散煤管理，增加优质煤炭和洁净型煤供应，推广节能环保型炉具。</p>	<p>项目运营期能耗主要为电能，属于清洁能源。</p>	<p>符合</p>
<p>城市人民政府应当按照有关规定划定并公布高污染燃料禁燃区，并根据大气环境质量改善要求，逐步扩大高污染燃料禁燃区范围。</p> <p>在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在规定的期限内改用天然气、液化石油气、电或者其他清洁能源。</p>	<p>项目运营期能耗主要为电能，属于清洁能源，不涉及煤、柴油等燃料的使用。</p>	<p>符合</p>
<p>下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取高效处理措施减少废气排放：</p> <p>（一）石油炼制及有机化学品、合成树脂、合成纤维、合成橡胶等行业；</p> <p>（二）制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料加工等行业；</p> <p>（三）汽车、家具、集装箱、电子产品、工程机械等行业；</p> <p>（四）塑料软包装印刷、印铁制罐等行业；</p> <p>（五）其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。</p>	<p>项目运营期废气污染物主要为锻造、切割、抛光工序产生的粉尘，产生量较小。锻造、抛光工序产生的粉尘设置密闭围挡进行收集，切割粉尘经设备自带的吸尘器进行收集，少量未收集的粉尘呈无组织排放。不涉及挥发性有机物废气。</p>	<p>符合</p>

<p>生产、进口、销售和使用含挥发性有机物原材料和产品的，其挥发性有机物含量应当符合质量标准或者要求。</p>	<p>项目生产不涉及挥发性有机物。</p>	<p>符合</p>
<p>本市城市规划区内的施工单位应当遵守下列施工工地污染防治要求：</p> <p>（一）施工工地出入口明显位置公示施工现场负责人、扬尘防治监管责任人、扬尘污染控制措施、举报电话等信息，接受社会监督；</p> <p>（二）在施工现场周边、施工作业区域，按照相关行业标准设置连续硬质围挡、采用喷淋、洒水等措施，工地内主要道路进行硬化处理；</p> <p>（三）对施工现场可能产生扬尘的物料堆放场所采用密闭式防尘网遮盖等措施，对其他非作业面的裸露场地应当进行覆盖，对土石方、建筑垃圾及时清运并进行资源化处理；建筑垃圾采取封闭方式清运，严禁高处抛洒；</p> <p>（四）道路挖掘施工应当采取洒水等有效措施防治扬尘污染；道路挖掘施工完成后应当及时恢复路面；</p> <p>（五）建筑物拆除、土石方作业等易产生扬尘的施工作业应当采取湿法作业；</p> <p>（六）施工车辆应当采取除泥、冲洗等除尘措施后方可驶出工地。</p>	<p>项目选址位于中国（云南）自由贸易试验区昆明片区经开区洛羊街道办事处望哨路7号沪滇临港昆明科技园4幢，租用园区已建标准厂房进行建设，仅进行厂房装修及设备安装等简单施工，不涉及土石方开挖及建筑物建设等施工，施工期较短。项目施工期施工场地进行洒水降尘，使用的水泥等粉细散装材料，采取室内存放并篷布覆盖，施工期产生的固废均能得到妥善处置。</p>	<p>符合</p>
<p>根据上表分析，项目建设与《昆明市大气污染防治条例》中的要求相符。</p>		
<p>7、与《中华人民共和国长江保护法》的符合性分析</p>		
<p>2020年12月26日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议通过《中华人民共和国长江保护法》，项目与《中华人民共和国长江保护法》符合性分析如下。</p>		
<p>表 1-9 项目与《中华人民共和国长江保护法》的符合性分析</p>		
<p>《中华人民共和国长江保护法》要求</p>	<p>相符性分析</p>	<p>符合性</p>
<p>第二十二条：长江流域产业结构和布局应当与长江流域生态系统和资源环境承载能力相适应。禁止在长江流域重点生态功能区布局对生态系统有严重影响的产业。禁止重污染企业和项目向长江中上游转移。</p>	<p>项目选址位于中国（云南）自由贸易试验区昆明片区经开区洛羊街道办事处望哨路7号沪滇临港昆明科技园4幢，租用园区已建标准厂房进行建设，不在长江流域重点生态功能区。且项目不属于重污染企业。</p>	<p>符合</p>

	第二十三条:国家加强对长江流域水能资源开发利用的管理。因国家发展战略和国计民生需要,在长江流域新建大中型水电工程,应当经科学论证,并报国务院或者国务院授权的部门批准。对长江流域已建小水电工程,不符合生态保护要求的,县级以上地方人民政府应当组织分类整改或者采取措施逐步退出。	项目属于贵金属压延加工,不涉及水电工程。	符合
	第二十六条:禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库;但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	项目属于贵金属压延加工,不属于化工园区和化工项目、不属于尾矿库建设。	符合
	第二十七条:禁止船舶在划定的禁止航行区域内航行。因国家发展战略和国计民生需要,在水生生物重要栖息地禁止航行区域内航行的,应当由国务院交通运输主管部门商国务院农业农村主管部门同意,并应当采取必要措施,减少对重要水生生物的干扰。严格限制在长江流域生态保护红线、自然保护地、水生生物重要栖息地水域实施航道整治工程;确需整治的,应当经科学论证,并依法办理相关手续。	项目选址位于中国(云南)自由贸易试验区昆明片区经开区洛羊街道办事处望哨路7号沪滇临港昆明科技园4幢,租用园区已建标准厂房进行建设,不涉及长江流域生态保护红线、自然保护地、水生生物重要栖息地。项目不涉及航道整治工程。	符合
	第三十八条:加强对高耗水行业、重点用水单位的用水定额管理,严格控制高耗水项目建设。	项目用水主要为湿法抛光用水、清洗用水和办公生活用水,根据工程分析,项目用水量较小,不属于高耗水项目。	符合
	第四十六条:磷矿开采加工、磷肥和含磷农药制造等企业,应当按照排污许可要求,采取有效措施控制总磷排放浓度和排放总量;对排污口和周边环境进行总磷监测,依法公开监测信息。	项目属于贵金属压延加工,不属于磷矿开采加工、磷肥和含磷农药制造等企业。	符合
	第四十七条:在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口,应当按照国家有关规定报经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意。对未达到水质目标的水功能区,除污水集中处理设施排污口外,应当严格控制新设、改设或者扩大排污口。	项目内不设食宿,生产废水经废水收集桶收集后委托贵金属回收单位清运处置。生活污水依托厂房配套建设的化粪池处理后排入市政污水管网,最终进入倪家营水质净化厂处理。不涉及排污口。	符合
	第四十九条:禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。	项目固废均妥善处置,处置率100%。	符合

<p>第五十一条:禁止在长江流域水上运输剧毒化学品和国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品。</p>	<p>项目不涉及。</p>	<p>符合</p>
<p>根据上表可知,项目建设与《中华人民共和国长江保护法》要求相符。</p>		
<p>8、项目与《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则(试行,2022年版)》符合性分析</p>		
<p>项目与《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则(试行,2022年版)》符合性分析如下表所示。</p>		
<p>表1-10 项目与《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则(试行,2022年版)》符合性分析</p>		
<p>具体要求</p>	<p>本项目</p>	<p>符合性</p>
<p>1.禁止新建、改建和扩建不符合《全国内河航道与港口布局规划》等全国港口规划和《昭通市港口码头岸线规划(金沙江段2019—2035年)》、《景洪港总体规划(2019—2035年)》等州(市)级以上港口布局规划以及港口总体规划的码头项目。</p>	<p>本项目不属于码头、港口、通道等建设项目。</p>	<p>符合</p>
<p>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。禁止建设与自然保护区保护方向不一致的旅游项目。禁止在自然保护区内进行开矿、采石、挖沙等活动。禁止在自然保护区的核心区和缓冲区内建设任何生产设施,禁止在自然保护区的实验区内建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施。</p>	<p>项目选址位于中国(云南)自由贸易试验区昆明片区经开区洛羊街道办事处望哨路7号沪滇临港昆明科技园4幢,不涉及自然保护区。</p>	<p>符合</p>
<p>3.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。禁止在风景名胜区内进行开山、采石、开矿、开荒、修坟立碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动以及修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的设施;禁止在风景名胜区内设立开发区和在核心景区内建设宾馆、会所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的投资建设</p>	<p>项目选址位于中国(云南)自由贸易试验区昆明片区经开区洛羊街道办事处望哨路7号沪滇临港昆明科技园4幢,不涉及风景名胜区。</p>	<p>符合</p>
<p>4.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投资建设</p>	<p>项目选址位于中国(云南)自由贸易试验区昆明片区经开区洛羊街道办事处望哨路7号沪滇临港昆明科技园4幢,不涉及饮用水水源保护</p>	<p>符合</p>

	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。	区。	
	5.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、围湖造地或围填海等投资建设项目。禁止擅自征收、占用国家湿地公园的土地；禁止在国家湿地公园内挖沙、采矿，以及建设度假村、高尔夫球场等不符合主体功能定位的投资建设项目。	项目不涉及水产种质资源保护区及国家湿地公园。	符合
	6.禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在金沙江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。禁止在金沙江干流、九大高原湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	项目不涉及占用长江流域河湖岸线	符合
	7.禁止在金沙江干流、长江一级支流建设除党中央、国务院、国家投资主管部门、省级有关部门批复同意以外的过江基础设施项目；禁止未经许可在金沙江干流、长江一级支流、九大高原湖泊流域新设、改设或扩大排污口。	项目不属于过江基础设施项目，未在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口	符合
	8.禁止在金沙江干流、长江一级支流、水生生物保护区和长江流域禁捕水域开展天然渔业资源生产性捕捞。	项目不涉及水生生物捕捞。	不涉及
	9.禁止在金沙江干流，长江一级支流和九大高原湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在金沙江干流岸线三公里范围内和长江一级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。	项目不在金沙江干流，长江一级支流和九大高原湖泊岸线一公里范围内。	符合
	10.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸行业中的高污染项目。	项目位于合规园区内，且不属于高污染项目。	符合
	11.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。禁止列入《云南省城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造名单》的搬迁改造企业在原址新建、扩建危险化学品生产项目。	项目不属于石化、现代煤化工行业。	符合
	12.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，依法依规关停退出能耗、环保、质量、安全不达标产能和技术落后产能。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放项目，推动退出重点高耗能行业“限制类”产能。禁止建设高毒高残留以及对环境影响大的农	项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于过剩产能行业的项目，不属于高耗能高排放项目。	符合

药原药生产装置，严控尿素、磷铵、电石、焦炭、黄磷、烧碱、纯碱、聚氯乙烯等行业新增产能。

根据上表可知，项目建设符合《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行，2022年版）》的相关要求。

9、项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》符合性分析

项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》的符合性见表 1-11。

表 1-11 项目与长江经济带发展负面清单符合性分析

具体要求	本项目	符合性
1.禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过江通道项目。	本项目不属于码头、港口、通道等建设项目。	符合
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。	项目选址位于中国（云南）自由贸易试验区昆明片区经开区洛羊街道办事处望哨路7号沪滇临港昆明科技园4幢，不涉及自然保护区和风景名胜区。	符合
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。	项目选址位于中国（云南）自由贸易试验区昆明片区经开区洛羊街道办事处望哨路7号沪滇临港昆明科技园4幢，不涉及饮用水水源保护区。	符合
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、围海造地或围填海等投资建设项目。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。	项目选址位于中国（云南）自由贸易试验区昆明片区经开区洛羊街道办事处望哨路7号沪滇临港昆明科技园4幢，不涉及水产种质资源保护区及国家湿地公园。	符合
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。	项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区以及《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。	符合

6.禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	项目未在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	符合
7.禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。	项目不涉及水生生物捕捞。	符合
8.禁止在长江干支流、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。禁止在长江干流岸线三公里范围内和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。	项目不在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内。	符合
9.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。	项目位于合规园区内，且不属于高污染项目。	符合
10.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。	项目不属于石化、现代煤化工行业。	符合
11.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、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	项目不属于严重过剩产能行业的项目，不属于高耗能高排放项目	符合

根据上表可知，项目建设符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》的相关要求。

10、选址合理性分析

项目选址位于中国（云南）自由贸易试验区昆明片区经开区洛羊街道办事处望哨路7号沪滇临港昆明科技园4幢，属于清水片区。项目为贵金属压延加工，主要生产贵金属和贵金属合金片、管、棒、丝、环，属于新材料产业。项目建设与《昆明经济技术开发区清水片区及黄土坡片区控制性详细规划调整（2018年）》相符，满足园区产业定位。项目租用园区已建厂房进行建设，用地性质为工业用地，符合土地利用规划要求。项目选址不涉及生态保护红线，不占用基本农田。

园区基础设施建设完善，项目建设场地条件、交通运输、环境质量和水、电、通信等条件良好，无重大的环境制约因素。项目运营后产生的“三废”采取相应的环保措施后，对周边环境影响较小，项目涉及的风险物质主要为设备维护保养产生的废机油，产生量较小，收集后暂存于危废暂存间，定期委托资质单位清运处置。项目区最大储存量远低于临界储存量，存在的风险较小，在采取相应的风险预防措施

施后，存在的风险是可以接受的。

综上所述，项目用地符合用地性质要求，选址符合园区规划，项目产生的污染物均可得到妥善处置，污染物可达标排放，对周边环境影响较小，周边环境对项目不存在重大制约因素。因此，项目选址合理。

11、环境相容性分析

项目选址位于中国（云南）自由贸易试验区昆明片区经开区洛羊街道办事处望哨路7号沪滇临港昆明科技园4幢，根据现场调查，项目环境保护目标为西侧125m处的沪滇临港昆明科技园综合楼和西北侧405m处的美辰花园，项目周边主要为生产加工型企业和闲置厂房（具体企业分布情况见表1-12和附图4）。

表 1-12 本项目周边企业情况一览表

序号	周围企业	方位	距离	行业	污染物排放
4 幢	云南坤铂瑞贵金属材料有限公司	本栋 厂房	1F	贵金属压 延加工	颗粒物
			2F		
			5F		
	闲置厂房		3F	—	—
	闲置厂房		4F	—	—
2 幢	九识（苏州）智能科技有限公司	西侧	60m	技术咨询	—
3 幢	闲置厂房	西侧	10m	—	—
5 幢	闲置厂房	东侧	10m	—	—
6 幢	云南巴莱咖啡有限公司	东侧	60m	咖啡加工	颗粒物
7 幢	云南省异种器官移植工程研究中心	东侧	105m	科学实验	—
32 幢	云南科仑工程质量检测有限公司（临港综合实验室）	东南	108m	质量检测	—
33 幢	云南永筑消防工程有限公司	东南	50m	技术服务	—
	昆明市公路工程质量检测中心			质量检测	—
34 幢	云南玖明通航科技有限公司	南侧	25m	测绘服务	—
35 幢	云南丝滑蜜薯农业产业有限公司	西南	30m	农作物种 子研发	—
36 幢	云南国际大宗商品（橡胶）交收中心	西南	65m	橡胶现货 贸易	—

从项目周边企业情况调查可知，项目周边入驻企业主要为技术咨询研发与服务、质量检测、测绘服务、咖啡加工及橡胶贸易等，周围企业对项目建设不存在较大制约因素。

项目主要生产贵金属和贵金属合金片、管、棒、丝、环，属于贵金属压延加工，根据环境影响分析，项目内不设食宿，生产废水经废水收集桶收集后委托贵金属回收单位清运处置，生活污水经厂房配套建设的化粪池处理后排入市政污水管网，最终进入倪家营水质净化厂进行处理。项目运营期废气污染物主要为锻造、切割、抛光工序产生的粉尘，产生量较小。锻造、抛光工序产生的粉尘设置密闭围挡进行收集，切割粉尘经设备自带的吸尘器进行收集，少量未收集的粉尘呈无组织排放。根据预测结果，无组织粉尘对大气环境质量影响较小。根据噪声预测结果，项目运营期厂界噪声能达标排放。项目运营期产生的固体废物均能得到妥善处置，处置率 100%，项目建设对周围企业及环境保护目标的影响较小。

综上所述，本项目与周围环境是相容的。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>一、项目由来</p> <p>云南坤铂瑞贵金属材料有限公司拟投资 550 万元租用中国（云南）自由贸易试验区昆明片区经开区洛羊街道办事处望哨路 7 号“沪滇临港昆明科技园”项目 4 幢 A1、B1、A2、B2、B5 室进行建设，租用厂房建筑面积共 2702.23m²。根据业主提供的资料，项目主要生产贵金属和贵金属合金片、管、棒、丝、环，项目建成后年产 550kg/a，其中铂铱合金系列 440kg/a、钯银合金系列 5.5kg/a、铂钨合金系列 2.75kg/a、铂镍合金系列 2.75kg/a、纯金系列 27.5kg/a、纯铂系列 27.5kg/a、纯钯系列 5.5kg/a、纯银系列 11kg/a、纯铑系列 2.75kg/a、纯铱系列 2.75kg/a、纯钽系列 22kg/a。项目于 2026 年 1 月 12 日取得昆明经开区经济发展部出具的“云南省固定资产投资项目备案证”，项目代码：2601-530131-04-01-526170。根据现场踏勘，项目尚未开工建设。</p> <p>根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），项目属于贵金属压延加工（C3253）。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部令第 16 号，2021 年 1 月 1 日实施），“二十九、有色金属冶炼和压延加工业 32，有色金属压延加工 325-全部”需要编制环境影响报告表。因此，建设单位委托我公司编制《云南坤铂瑞贵金属材料有限公司贵金属合金制造项目环境影响报告表》。我公司接受委托后，通过现场踏勘、资料收集，在工程分析的基础上，对本项目可能造成的环境影响进行分析评价后，按照指南、相关法律法规及环境影响评价技术导则的要求，编制完成本环境影响报告表，供建设单位上报审批。</p> <p>二、项目基本情况</p> <p>1、项目名称：云南坤铂瑞贵金属材料有限公司贵金属合金制造项目</p> <p>2、建设单位：云南坤铂瑞贵金属材料有限公司</p> <p>3、建设地点：中国（云南）自由贸易试验区昆明片区经开区洛羊街道办事处望哨路 7 号“沪滇临港昆明科技园”项目 4 幢 A1、B1、A2、B2、B5 室</p> <p>4、建设性质：新建</p> <p>5、投资金额：550 万元</p>
------	---

6、建设内容及规模：根据建设单位提供的资料及现场踏勘，项目租用中国（云南）自由贸易试验区昆明片区经开区洛羊街道办事处望哨路7号“沪滇临港昆明科技园”项目4幢A1、B1、A2、B2、B5室进行建设，租用厂房建筑面积共2702.23m²，项目内不设食宿。项目主要生产贵金属和贵金属合金片、管、棒、丝、环，建成后年产550kg/a，其中铂铱合金系列440kg/a、钯银合金系列5.5kg/a、铂钨合金系列2.75kg/a、铂镍合金系列2.75kg/a、纯金系列27.5kg/a、纯铂系列27.5kg/a、纯钯系列5.5kg/a、纯银系列11kg/a、纯铈系列2.75kg/a、纯铈系列2.75kg/a、纯钽系列22kg/a。主要建设内容包括主体工程、公辅工程、环保工程及相关配套设施。项目具体建设内容见表2-1。

表 2-1 项目建设内容一览表

项目组成		工程建设内容	备注	
主体工程	生产厂房	项目租用中国（云南）自由贸易试验区昆明片区经开区洛羊街道办事处望哨路7号“沪滇临港昆明科技园”项目4幢A1、B1、A2、B2、B5室进行建设，租用厂房建筑面积共2702.23m ² ，整栋厂房为砖混结构，共5层，高20m。	租用 已建	
	其中	A1室	位于1楼西侧，建筑面积为573.24m ² ，主要设置锻造区、机加工区、退火区、轧制区和拉拔区。锻造区位于A1室南侧，设置1台箱式电阻炉和1台连体空气锤，主要对外购的原料进行锻造。机加工区位于A1室西侧，设置1台普通车床，主要对锻造后的锻胚进行切削和打孔。退火区位于A1室东侧，设置1台管式电炉和2台高温电炉，主要进行退火，以便后续进行轧制、拉拔。轧制区位于A1室中部，设置1台单辊轧片机进行轧片，1台单辊轧机进行轧棒，1台四辊轧机进行轧管。拉拔区位于A1室北侧，设置1台液压拉拔机对管材进行拉拔，1台链条拉拔机对棒材进行拉拔，1台中拉丝机、1台小型拉机、1台单模链条拉丝机对棒材进行拉丝。	新建
		B1室	位于1楼东侧，建筑面积为523.12m ² ，主要设置切割车间、包装间、精密拉管车间、精密拉丝车间、更衣间。精密拉管车间位于B1室中部，设置4台2.5m拔管机对拉拔后的管材进行精密拉拔，切割车间位于B1室西北侧，设置2台飞秒激光精密切管设备对精密拉拔后的管材进行切环，精密拉丝车间位于B1室东侧，设置1台精密拉丝机对拉拔后粗丝进行精密拉拔，包装间位于B1室北侧，主要对产品进行包装，更衣间位于B1室西南侧，主要用于员工更衣。	新建
		A2室	位于2楼西侧，建筑面积为595.65m ² ，主要设置抛光区、清洗区、检测室、留样间、质检中心。抛光区位于A2室南侧，设置3台干式抛光机、3台变频高精密涡流机，主要对切割后的环材进行抛光。根据客户要求，项目抛	新建

			光分为干式抛光和湿法抛光，干式抛光使用抛光机进行抛光，湿法抛光使用变频高精度涡流机进行抛光。清洗区位于 A2 室西侧，设置 5 台超声波清洗机，主要对抛光后的环材进行清洗。检测室、留样间位于 A2 室北侧，主要设置韦氏硬度仪、电子显微镜，对产品硬度、外观进行检测，质检中心位于 A2 室中部，主要设置数显游标卡尺、激光测径仪和螺旋测微仪，检测产品的尺寸，主要包括长度、厚度和直径。项目检测指标均为物理性质，不涉及化学试剂的使用，无实验固废产生。		
辅助工程	B2 室		位于 2 楼东侧，建筑面积为 534.27m ² ，主要设置仓储区、打包区、仓管办公室、员工办公室、小会议室。仓储区位于 B2 室北侧，主要用于原料、产品存放。打包区位于 B2 室南侧，主要用于产品打包。仓管办公室位于 B2 室西南侧，员工办公室位于 B2 室东侧，主要用于员工办公。小会议室位于 B2 室东南侧。	新建	
	B5 室		位于 5 楼东侧，建筑面积为 475.95m ² ，主要设置产品展示区、临时会议区、总经理办公室、会客区、办公区。产品展示区位于 B5 室西侧，主要用于展示公司产品。临时会议区位于 B5 室西北侧，总经理办公室、会客区、办公区位于 B5 室，主要用于办公、接待顾客。	新建	
	卫生间		租用厂房每层已建 2 间卫生间，分别位于生产厂房东侧和西侧，建筑面积约 20m ² ，为标准厂房已建工程。	已建	
公用工程	供水		由园区供水管网供给。	依托	
	排水		项目实行雨污分流： ①雨水：经项目租赁厂房配套建设的雨水管道收集后排入园区雨水管网； ②污水：项目内不设食宿，生产废水经废水收集桶收集后委托贵金属回收单位清运处置。办公生活污水依托厂房配套建设的化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后排入市政污水管网，最终进入倪家营水质净化厂处理。	依托	
	供电		由园区供电电网供给。	依托	
环保工程	废气	设备围挡	项目生产过程中锻造、抛光工序会产生少量的贵金属粉尘，在设备周围设置密闭围挡沉降收集后无组织排放。	新建	
		吸尘器	项目生产过程中切割工序会产生少量的贵金属粉尘，经设备自带的吸尘器收集后无组织排放。	新建	
	废水	废水收集桶	项目设置 2 个容积为 300L 的废水收集桶对抛光废水和清洗废水进行收集，收集后委托贵金属回收单位清运处置。	新建	
	噪声	设备噪声	①设备合理布局，并安装减振、消声措施；②厂房隔声。	新建	
	固体废物	垃圾桶		项目生产车间及办公区设置若干垃圾桶对生活垃圾进行收集，生活垃圾收集后委托环卫部门清运处置。	新建
		一般固废收集桶		项目设置 1 个一般固废收集桶，对项目生产过程中产生的边角料、不合格产品和收集的贵金属粉尘进行收集，收集后出售给贵金属回收厂家。	新建
危废暂存间		项目建设 1 间危废暂存间，位于 B1 室东南角，建筑面积为 5m ² ，用于暂存项目产生的危险废物，并委托资质	新建		

		单位定期清运处置。危废暂存间的设置应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。	
依托工程	化粪池	项目办公生活污水依托租用厂房配套建设的化粪池进行处理，容积为 75m ³ 。	依托

7、产品方案

根据业主提供的资料，项目主要生产贵金属和贵金属合金片、管、棒、丝、环，建成后年产 550kg/a。项目具体产品方案见表 2-2。

表 2-2 项目产品方案

序号	产品名称	产品规格	年产量 (kg/a)	储存及包装方式	主要供给
1	铂铱合金系列	贵金属合金片、管、棒、丝、环	440	盒装、瓶装、袋装、板装	医疗器械行业、军工行业、电子、新材料行业
2	钯银合金系列		5.5		
3	铂钨合金系列		2.75		
4	铂镍合金系列		2.75		
5	纯金系列	贵金属片、管、棒、丝、环	27.5		
6	纯铂系列		27.5		
7	纯钯系列		5.5		
8	纯银系列		11		
9	纯铑系列		2.75		
10	纯铱系列		2.75		
11	纯钽系列		22		

8、项目主要原辅材料及能源用量

项目生产过程中主要原辅材料及能源用量详见下表。

表 2-3 项目主要原辅材料、能源用量

序号	原料名称	年用量 (kg/a)	最大储存量 (kg/a)	原料形态	备注
原辅材料					
1	铂铱合金	484.61	40	铸锭、铸棒	外购，袋装
2	钯银合金	6.058	1	铸锭、铸棒	外购，袋装
3	铂钨合金	3.029	0.5	铸锭、铸棒	外购，袋装
4	铂镍合金	3.029	0.5	铸锭、铸棒	外购，袋装
5	金	30.288	3	铸锭、铸棒	外购，袋装，纯度为 99.99%
6	铂	30.288	3	铸锭、铸棒	外购，袋装，纯度为 99.95%
7	钯	6.058	1	铸锭、铸棒	外购，袋装，纯度为 99.95%
8	银	12.115	2	铸锭、铸棒	外购，袋装，纯度为 99.99%

9	铈	3.029	0.5	铸锭、铸棒	外购，袋装，纯度为99.95%
10	铈	3.029	0.5	铸锭、铸棒	外购，袋装，纯度为99.95%
11	钽	24.23	3	铸锭、铸棒	外购，袋装，纯度为99.95%
12	氩气	200L	50L	瓶装	外购，50L/瓶，用于切割工序，作为保护气体
13	氧化锆	100	20	粉末	外购，袋装，湿法抛光使用的磨料
14	包装材料	500个	50个	袋装、瓶装	外购
能源消耗					
1	水	272.04m ³ /年		园区给水管网	
2	电	35万度/年		园区供电管网	

原料性能及理化性质：

氩气：分子式 Ar，分子量 39.95，无色、无味、无臭的惰性气体，不可燃、不助燃。熔点-189.2℃，沸点-185.7℃，密度（0℃，101.325kPa）为 1.7841 kg/m³，约为空气密度（1.293 kg/m³）的 1.38 倍，易在低洼处积聚。液体密度（沸点，101.325kPa）为 1406 kg/m³，液态氩为无色透明液体。具有极强惰性：常温、高温下均不与金属、非金属（如氧、氮、氢、卤素）发生化学反应，也不与酸、碱、盐溶液反应。微溶于水和有机溶剂。

氧化锆：化学式为 ZrO₂，分子量为 123.22，自然界的氧化锆矿物原料，主要有斜锆石和锆英石。锆英石系火成岩深层矿物，颜色有淡黄、棕黄、黄绿等，纯品为白色粉末。相对密度为 5.89 g/cm³，熔点为 2700℃，沸点为 4300℃，闪点为 5000℃。不溶于水，能溶于热浓硫酸、氢氟酸。锆氧石型的，在 1000℃ 以上为等轴晶系的无色晶体，相对密度 5.6，熔点 2715℃，溶于硫酸、氢氟酸。于碱共熔生产锆酸盐，化学性质稳定。

9、项目物料平衡

项目物料平衡见表 2-4。

表 2-4 项目物料平衡表

投入量		产出量	
物料名称	用量 kg/a	物料名称	产出量 kg/a
铂铈合金	484.61	铂铈合金系列	440
钯银合金	6.058	钯银合金系列	5.5

铂钨合金	3.029	铂钨合金系列	2.75
铂镍合金	3.029	铂镍合金系列	2.75
金	30.288	纯金系列	27.5
铂	30.288	纯铂系列	27.5
钯	6.058	纯钯系列	5.5
银	12.115	纯银系列	11
铈	3.029	纯铈系列	2.75
铈	3.029	纯铈系列	2.75
钽	24.23	纯钽系列	22
—	—	无组织粉尘排放量	0.3013
—	—	收集的金属粉尘	5.4617
—	—	边角料	30
—	—	不合格产品	20
合计	605.763	合计	605.763

10、主要生产设备

项目主要设备清单见下表。

表 2-5 项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号	数量	用途
生产设备				
1	普通车床	CA6140	1 台	机加工
2	连体空气锤	C41-75kg	1 台	锻造
3	箱式电阻炉	小型	1 台	
4	4 辊轧机	—	1 台	轧管
5	单辊轧机	(Φ3.5-1.6)	1 台	轧棒
6	单辊轧片机	—	1 台	轧片
7	液压拉拔机	—	1 台	拉管
8	链条拉拔机	FR-16	1 台	拉棒
9	中拉丝机	—	1 台	拉丝
10	小型拉机	—	1 台	
11	单模链条拉丝机	—	1 台	
12	2.5m 拔管机	—	4 台	精密拉管
13	精密拉丝机	—	1 台	精密拉丝
14	管式电炉	—	1 台	退火
15	高温电炉	TGL1100-60	1 台	

16	高温电炉	600*400*300/1300℃	1 台	
17	飞秒激光精密切管设备	DS-FC1030-10	2 台	切环
18	干式抛光机	—	3 台	抛光
19	变频高精密切管机	18L	3 台	
20	超声波清洗机	30L	5 台	清洗
21	放线机	—	1 台	收卷
22	8 头线机	—	1 台	
23	空气压缩机	—	1 台	车间通风
检验设备				
1	韦氏硬度仪	—	1 台	对产品硬度、外观、尺寸进行检测
2	电子显微镜	—	1 台	
3	数显游标卡尺	—	1 台	
4	激光测径仪	—	1 台	
5	螺旋测微仪	—	1 台	

11、工作制度及定员

工作制度：项目年生产天数 300 天，工作制度 1 班/天，每班为 8 小时。

劳动定员：项目定员 30 人，均不在项目内食宿。

12、项目施工计划

项目租用园区已建的标准厂房进行建设，施工期主要为厂房装修及设备安装，施工期较短。项目计划 2026 年 5 月开工建设，2026 年 7 月完工，施工周期为 2 个月。根据现场踏勘，目前项目尚未开工建设。

13、项目平面布局

项目租用中国（云南）自由贸易试验区昆明片区经开区洛羊街道办事处望哨路 7 号“沪滇临港昆明科技园”项目 4 幢 A1、B1、A2、B2、B5 室进行建设，A1 室主要设置锻造区、机加工区、退火区、轧制区和拉拔区。B1 室主要设置切割车间、包装间、精密拉管车间、精密拉丝车间、更衣间。A2 室主要设置抛光区、清洗区、检测室、留样间、质检中心。B2 室主要设置仓储区、打包区、仓管办公室、员工办公室、小会议室。B5 室主要设置产品展示区、临时会议区、总经理办公室、会客区、办公区。卫生间分别位于生产厂房东侧和西侧，废水收集桶位于 A2 室清洗区，一般固废收集桶位于 B2 室仓储区，危废暂存间位于 B1 室东南角。项目平面布置见附图 3-1、3-2、3-3。

14、环保投资

项目总投资 550 万元，其中环保投资 10.16 万元，占总投资的 1.85%。环保投资明细详见下表。

表 2-6 项目环保投资一览表

治理项目	排放源	环保措施	费用 (万元)	
施工期	废气	粉尘	定时清扫、洒水降尘	—
	废水	施工人员生活污水	依托厂房配套化粪池	—
	噪声	施工噪声	厂房隔声	—
	固体废物	建筑垃圾	施工单位收集清运至指定的建筑垃圾存放点	1.5
		生活垃圾	设置 2 个生活垃圾收集桶	0.02
运营期	废气	设备围挡	项目锻造、抛光生产设备设置密闭围挡对加工过程中产生贵金属进行沉降收集	5
		吸尘器	项目飞秒激光精密切管设备自带吸尘器对切割产生的贵金属粉尘进行收集。	—
	废水	生活废水	依托园区配套化粪池	—
		生产废水	项目设置 2 个容积为 300L 的废水收集桶对抛光废水和清洗废水进行收集，收集后委托资质单位清运处置。	0.03
	噪声	设备噪声	设备安装减震垫、隔声罩	1.0
	固体废物	生活垃圾	若干个生活垃圾桶	0.1
		固废收集桶	项目设置 1 个一般固废收集桶，对项目生产过程中产生的边角料、不合格产品和收集的贵金属粉尘进行收集，收集后出售给贵金属回收厂家。	0.01
		危废暂存间	1 间，建筑面积 5m ²	2.5
合计			10.16	

15、项目水平衡

项目运营期用水主要包括湿法抛光用水、清洗用水和办公生活用水，废水主要为抛光废水、清洗废水和办公生活污水。项目废水产排情况核算过程如下：

(1) 湿法抛光废水

项目湿法抛光在变频高精密涡流机中进行，根据业主提供的资料，项目设置 3 台变频高精密涡流机，容积为 18L，项目抛光废水需定期更换，每月更换 1 次。项目年生产 300 天，则项目湿法抛光用水量为 0.54m³/a，0.0018m³/d，排污系数取 0.8，则湿法抛光废水产生量为 0.432m³/a，0.00144m³/d。废水中含有贵金属粉末，

收集后委托贵金属回收单位清运处置。

(2) 清洗废水

项目使用超声波清洗机进行清洗，根据业主提供的资料，项目设置 5 台超声波清洗机，容积为 30L，项目清洗废水需定期更换，每月更换 1 次。项目年生产 300 天，则项目清洗用水量 $1.5\text{m}^3/\text{a}$ ， $0.005\text{m}^3/\text{d}$ ，排污系数取 0.8，则清洗废水产生量为 $1.2\text{m}^3/\text{a}$ ， $0.004\text{m}^3/\text{d}$ ，废水中含有贵金属粉末，收集后委托贵金属回收单位清运处置。

(3) 办公生活废水

项目劳动定员 30 人，均不在项目内食宿，根据《云南省地方标准 用水定额》(DB/T168-2019)，用水定额按 $30\text{L}/(\text{人}\cdot\text{d})$ 计。项目生活用水量为 $0.9\text{m}^3/\text{d}$ 、 $270\text{m}^3/\text{a}$ ；排污系数取 0.8，污水量为 $0.72\text{m}^3/\text{d}$ 、 $216\text{m}^3/\text{a}$ 。经租赁厂房配套建设的化粪池处理达标后排入市政污水管网，最终进入倪家营水质净化厂进行处理。

综上所述，项目用水及废水产生情况见下表：

表 2-7 项目用水及废水产生情况统计表

用水项目	日用水量 (m^3/d)	年用水日 (天)	年用水量 (m^3/a)	日产废水量 (m^3/d)	年产废水量 (m^3/a)	处理去向
湿法抛光 废水	0.0018	300	0.54	0.00144	0.432	废水中含有贵金属粉末， 收集后委托贵金属回收单 位清运处置。
清洗废水	0.005	300	1.5	0.004	1.2	
办公生活 废水	0.9	300	270	0.72	216	经租赁厂房配套建设的化 粪池处理达标后排入市政 污水管网，最终进入倪家 营水质净化厂进行处理
合计	0.9068	900	272.04	0.72544	217.632	—

项目水量平衡图如下所示：

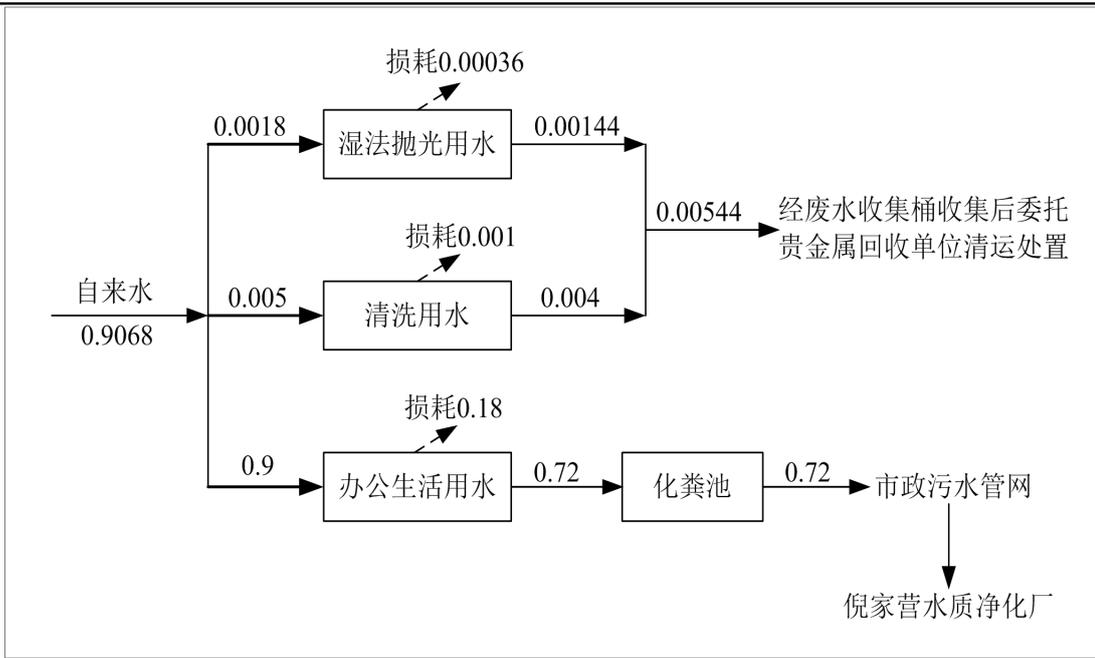


图 2-1 项目日水量平衡图 单位: m³/d

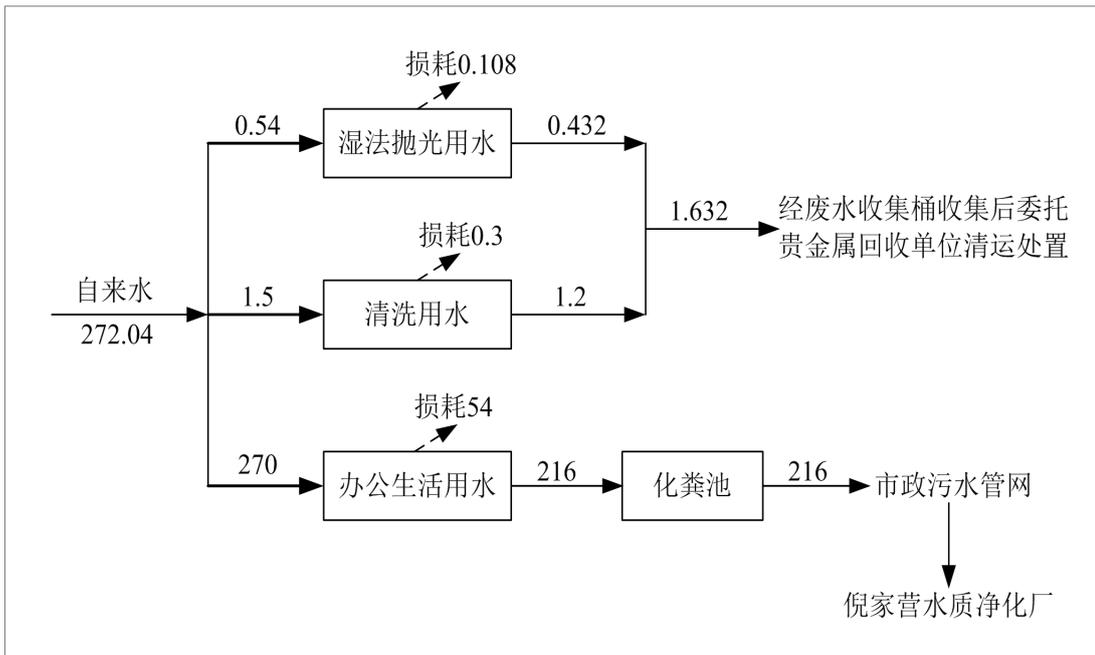


图 2-2 项目年水量平衡图 单位: m³/a

工艺流程和产排

1、工艺流程及产污环节

(一) 施工期工艺流程及产污环节

项目租用中国（云南）自由贸易试验区昆明片区经开区洛羊街道办事处望哨路 7 号“沪滇临港昆明科技园”项目 4 幢 A1、B1、A2、B2、B5 室进行建设，施工期主要进行厂房装修、设备安装调试，施工周期较短，施工场地内不设置施工营

地。施工期产污环节主要为厂房装修、设备安装过程中产生的粉尘、噪声、建筑垃圾、包装固废及施工人员产生的少量生活垃圾和生活污水，施工期工艺流程及产污环节如图 2-3 所示。

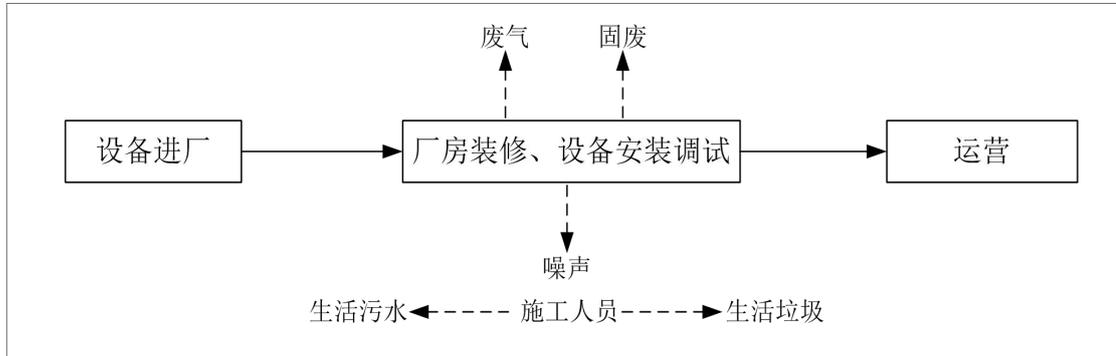


图 2-3 项目施工期产污环节示意图

(二) 运营期工艺流程及产污环节

项目主要生产贵金属和贵金属合金片、管、棒、丝、环，运营期生产工艺流程及产污环节如下。

1、贵金属和贵金属合金片生产工艺流程

项目贵金属和贵金属合金片生产工艺流程如下图所示。

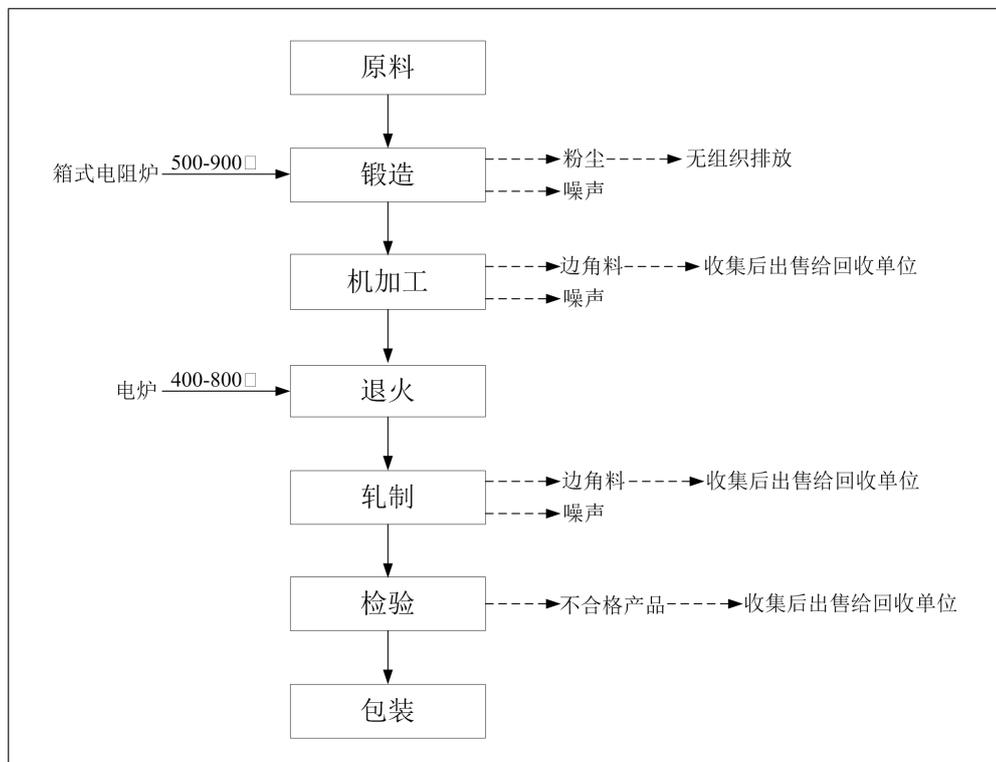


图 2-4 项目贵金属和贵金属合金片生产工艺流程及产排污环节示意图

项目贵金属和贵金属合金片生产工艺流程简述：

(1) 锻造

外购的原材料（各种贵金属及贵金属合金铸锭）内部存在晶粒粗大、成分偏析等问题，需进行加热，细化晶粒、消除内应力，提升锻造塑性。项目锻造方式为热锻，外购的原材料经箱式电阻炉加热，加热时需控制温度均匀，加热温度在500-900℃。再使用连体空气锤对加热后的原材料进行锻造，通过锤击使原材料发生塑性变形，细化晶粒、改善组织性能。项目加热方式为电加热，此过程会产生噪声和少量的粉尘，粉尘主要为锤击过程中表面脱落的金属碎屑，粒径较大，经密闭围挡沉降收集后出售给贵金属回收厂家，少量未沉降的粉尘呈无组织排放。

(2) 机加工

锻造后的锻坯通过普通车床进行机加工，主要进行切削，目的是使金属表面更加光滑，达到产品表面质量要求。此过程会产生噪声和少量的边角料，边角料收集后出售给贵金属回收厂家。

(3) 退火

退火的目的是消除加工硬化、细化晶粒、消除内应力，恢复贵金属的塑性和韧性，以便后续进行轧制。项目使用电炉进行退火，加热方式为电加热，加热温度在400-800℃。

(4) 轧制

项目轧制方式为热轧，退火后的机加工件通过单辊轧片机进行轧制，获得项目所需尺寸、厚度的片材。此过程会产生噪声和少量的边角料，边角料收集后出售给贵金属回收厂家。

(5) 检验、包装

成品最终进行检验，主要检验产品的外观、尺寸及表面粗糙度等，检验合格的产品包装入库。此过程会产生不合格产品，收集后出售给贵金属回收厂家。

2、贵金属和贵金属合金棒生产工艺流程

项目贵金属和贵金属合金棒生产工艺流程如下图所示。

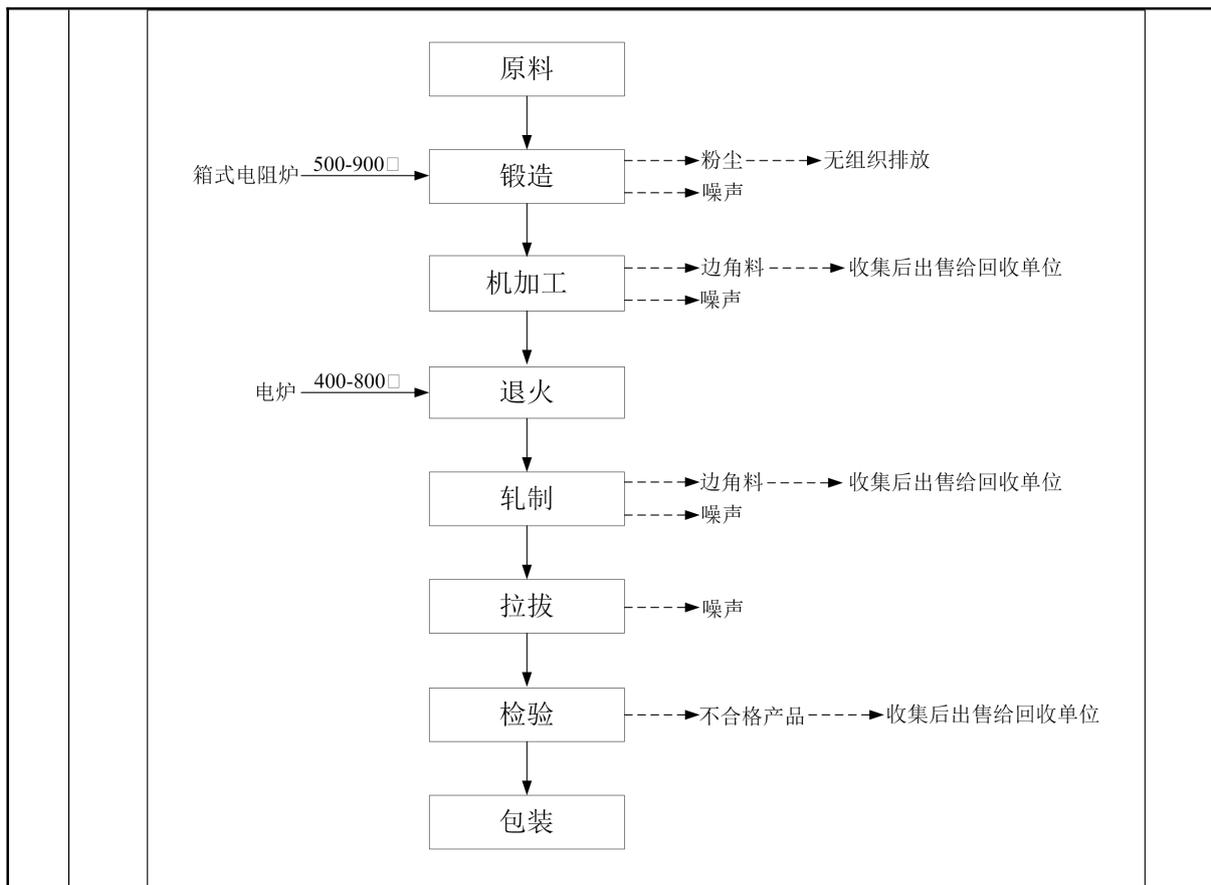


图 2-5 项目贵金属和贵金属合金棒生产工艺流程及产排污环节示意图

项目贵金属和贵金属合金棒生产工艺流程简述：

(1) 锻造

外购的原材料（各种贵金属及贵金属合金铸棒）内部存在晶粒粗大、成分偏析等问题，需进行加热，细化晶粒、消除内应力，提升锻造塑性。项目锻造方式为热锻，外购的原材料经箱式电阻炉加热，加热时需控制温度均匀，加热温度在 500-900℃。再使用连体空气锤对加热后的原材料进行锻造，通过锤击使原材料发生塑性变形，细化晶粒、改善组织性能。项目加热方式为电加热，此过程会产生噪声和少量的粉尘，粉尘主要为锤击过程中表面脱落的金属碎屑，粒径较大，经密闭围挡沉降收集后出售给贵金属回收厂家，少量未沉降的粉尘呈无组织排放。

(2) 机加工

锻造后的锻坯通过普通车床进行机加工，主要进行切削，目的是使金属表面更加光滑，达到产品表面质量要求。此过程会产生噪声和少量的边角料，边角料收集后出售给贵金属回收厂家。

(3) 退火

退火的目的是消除加工硬化、细化晶粒、消除内应力，恢复贵金属的塑性和韧性，以便后续进行轧制、拉拔。项目使用电炉进行退火，加热方式为电加热，加热温度在 400-800℃。

(4) 轧制

项目轧制方式为热轧，退火后的机加工件通过单辊轧机进行轧制，获得相应尺寸的棒材。此过程会产生噪声和少量的边角料，边角料收集后出售给贵金属回收厂家。

(5) 拉拔

项目轧制后的棒材返回退火工序加热后使用链条拉拔机进行拉拔，得到项目所需尺寸的棒材，此过程会产生噪声。

(6) 检验、包装

成品最终进行检验，主要检验产品的外观、尺寸及表面粗糙度等，检验合格的产品包装入库。此过程会产生不合格产品，收集后出售给贵金属回收厂家。

3、贵金属和贵金属合金丝生产工艺流程

项目贵金属和贵金属合金丝生产工艺流程如下图所示。

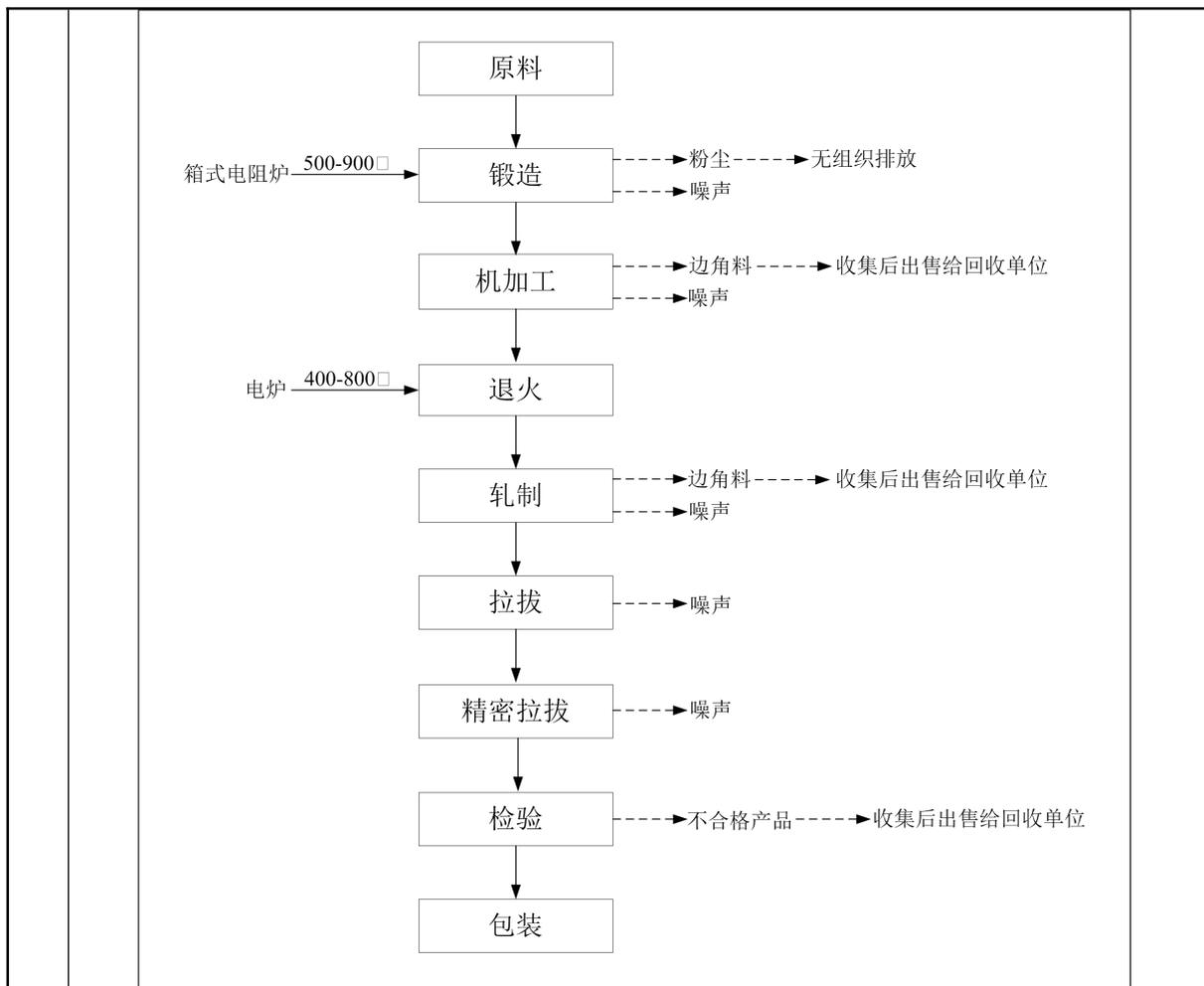


图 2-6 项目贵金属和贵金属合金丝生产工艺流程及产排污环节示意图

项目贵金属和贵金属合金丝生产工艺流程简述：

(1) 锻造

外购的原材料（各种贵金属及贵金属合金铸棒）内部存在晶粒粗大、成分偏析等问题，需进行加热，细化晶粒、消除内应力，提升锻造塑性。项目锻造方式为热锻，外购的原材料经箱式电阻炉加热，加热时需控制温度均匀，加热温度在 500-900℃。再使用连体空气锤对加热后的原材料进行锻造，通过锤击使原材料发生塑性变形，细化晶粒、改善组织性能。项目加热方式为电加热，此过程会产生噪声和少量的粉尘，粉尘主要为锤击过程中表面脱落的金属碎屑，粒径较大，经密闭围挡沉降收集后出售给贵金属回收厂家，少量未沉降的粉尘呈无组织排放。

(2) 机加工

锻造后的锻坯通过普通车床进行机加工，主要进行切削，目的是使金属表面

更加光滑，达到产品表面质量要求。此过程会产生噪声和少量的边角料，边角料收集后出售给贵金属回收厂家。

(3) 退火

退火的目的是消除加工硬化、细化晶粒、消除内应力，恢复贵金属的塑性和韧性，以便后续进行轧制、拉拔。项目使用电炉进行退火，加热方式为电加热，加热温度在 400-800℃。

(4) 轧制

项目轧制方式为热轧，退火后的机加工件通过单辊轧机进行轧制，获得相应尺寸的棒材。此过程会产生噪声和少量的边角料，边角料收集后出售给贵金属回收厂家。

(5) 拉拔

项目轧制后的棒材返回退火工序加热后首先使用中拉丝机、小型拉机及单模链条拉丝机进行拉拔，得到粗丝，此过程会产生噪声。

(6) 精密拉拔

拉拔后的粗丝返回退火工序加热后再使用精密拉丝机进行精密拉拔，得到项目所需尺寸的丝材，此过程会产生噪声。

(7) 检验、包装

成品最终进行检验，主要检验产品的外观、尺寸及表面粗糙度等，检验合格的产品经放线机和八头线机收卷包装入库。此过程会产生不合格产品，收集后出售给贵金属回收厂家。

4、贵金属和贵金属合金管生产工艺流程

项目贵金属和贵金属合金管生产工艺流程如下图所示。

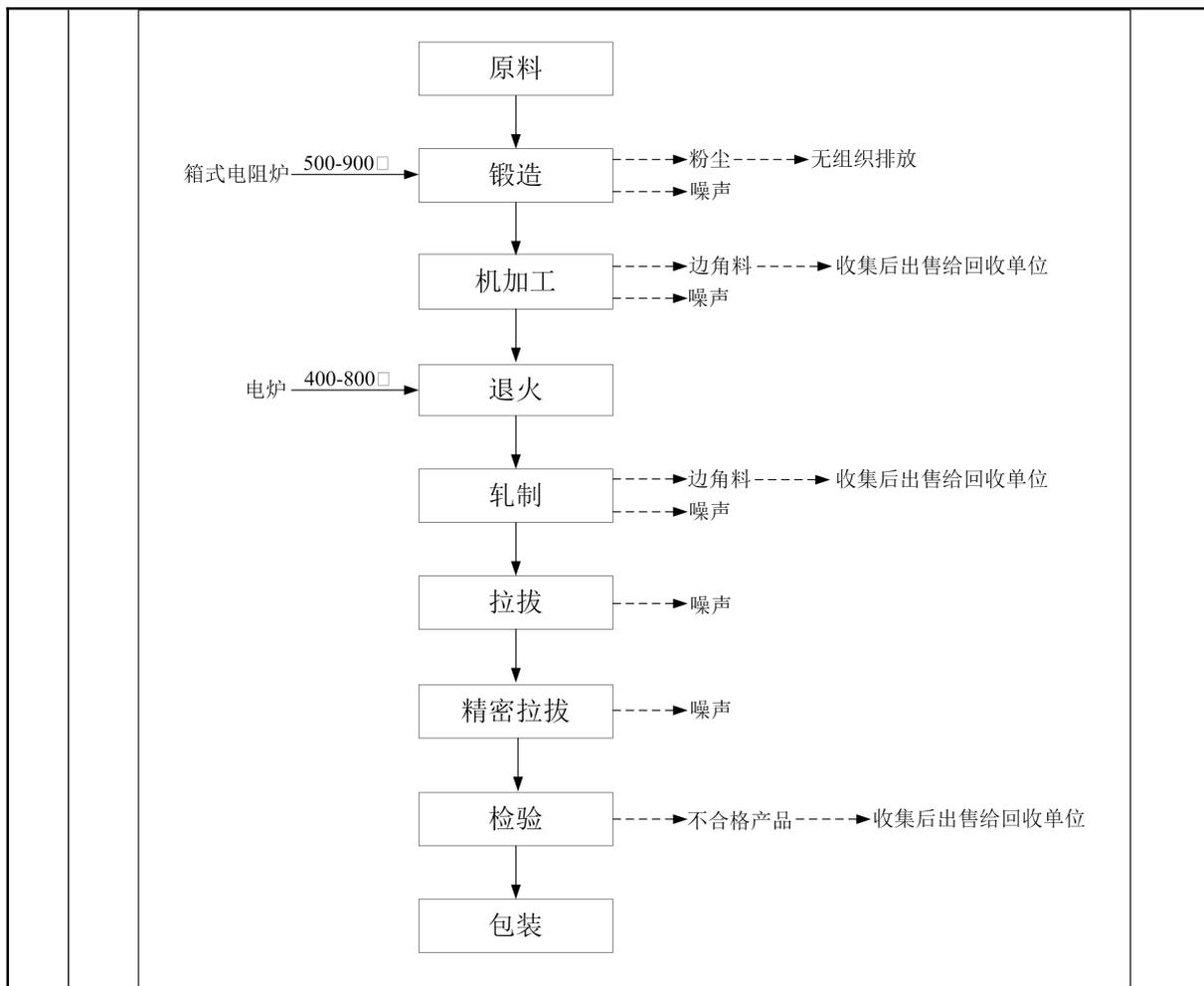


图 2-7 项目贵金属和贵金属合金管生产工艺流程及产排污环节示意图

项目贵金属和贵金属合金管生产工艺流程简述：

(1) 锻造

外购的原材料（各种贵金属及贵金属合金铸棒）内部存在晶粒粗大、成分偏析等问题，需进行加热，细化晶粒、消除内应力，提升锻造塑性。项目锻造方式为热锻，外购的原材料经箱式电阻炉加热，加热时需控制温度均匀，加热温度在 500-900℃。再使用连体空气锤对加热后的原材料进行锻造，通过锤击使原材料发生塑性变形，细化晶粒、改善组织性能。项目加热方式为电加热，此过程会产生噪声和少量的粉尘，粉尘主要为锤击过程中表面脱落的金属碎屑，粒径较大，经密闭围挡沉降收集后出售给贵金属回收厂家，少量未沉降的粉尘呈无组织排放。

(2) 机加工

锻造后的锻坯通过普通车床进行机加工，主要进行打孔、切削，通过打孔得

到管胚，切削是使金属表面更加光滑，达到产品表面质量要求。此过程会产生噪声和少量的边角料，边角料收集后出售给贵金属回收厂家。

(3) 退火

退火的目的是消除加工硬化、细化晶粒、消除内应力，恢复贵金属的塑性和韧性，以便后续进行轧制、拉拔。项目使用电炉进行退火，加热方式为电加热，加热温度在 400-800℃。

(4) 轧制

项目轧制方式为热轧，退火后的机加工件通过四辊轧机进行轧制，获得相应尺寸的管材。此过程会产生噪声和少量的边角料，边角料收集后出售给贵金属回收厂家。

(5) 拉拔

项目轧制后的管材返回退火工序加热后首先使用液压拉拔机进行拉拔，得到粗管，此过程会产生噪声。

(6) 精密拉拔

拉拔后的粗管返回退火工序加热后再使用 2.5m 拔管机进行精密拉拔，得到项目所需尺寸的管材，此过程会产生噪声。

(7) 检验、包装

成品最终进行检验，主要检验产品的外观、尺寸及表面粗糙度等，检验合格的产品包装入库。此过程会产生不合格产品，收集后出售给贵金属回收厂家。

5、贵金属和贵金属合金环生产工艺流程

项目贵金属和贵金属合金环生产工艺流程如下图所示。

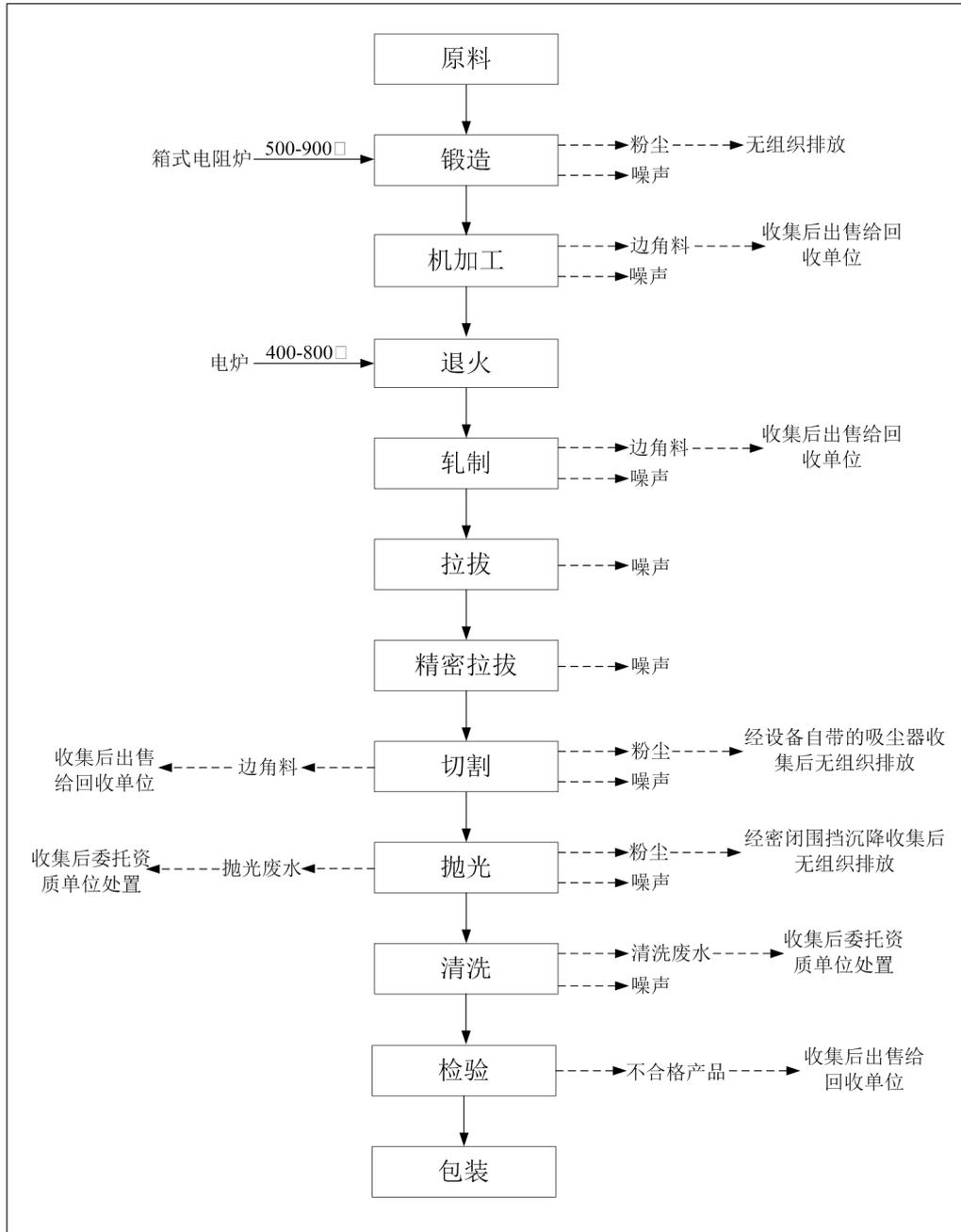


图 2-8 项目贵金属和贵金属合金管生产工艺流程及产排污环节示意图

项目贵金属和贵金属合金管生产工艺流程简述：

(1) 锻造

外购的原材料（各种贵金属及贵金属合金铸棒）内部存在晶粒粗大、成分偏析等问题，需进行加热，细化晶粒、消除内应力，提升锻造塑性。项目锻造方式

为热锻，外购的原材料经箱式电阻炉加热，加热时需控制温度均匀，加热温度在500-900℃。再使用连体空气锤对加热后的原材料进行锻造，通过锤击使原材料发生塑性变形，细化晶粒、改善组织性能。项目加热方式为电加热，此过程会产生噪声和少量的粉尘，粉尘主要为锤击过程中表面脱落的金属碎屑，粒径较大，经密闭围挡沉降收集后出售给贵金属回收厂家，少量未沉降的粉尘呈无组织排放。

(2) 机加工

锻造后的锻坯通过普通车床进行机加工，主要进行打孔、切削，通过打孔得到管胚，切削是使金属表面更加光滑，达到产品表面质量要求。此过程会产生噪声和少量的边角料，边角料收集后出售给贵金属回收厂家。

(3) 退火

退火的目的是消除加工硬化、细化晶粒、消除内应力，恢复贵金属的塑性和韧性，以便后续进行轧制、拉拔。项目使用电炉进行退火，加热方式为电加热，加热温度在400-800℃。

(4) 轧制

项目轧制方式为热轧，退火后的机加工件通过四辊轧机进行轧制，获得相应尺寸的管材。此过程会产生噪声和少量的边角料，边角料收集后出售给贵金属回收厂家。

(5) 拉拔

项目轧制后的管材返回退火工序加热后首先使用液压拉拔机进行拉拔，得到粗管，此过程会产生噪声。

(6) 精密拉拔

拉拔后的粗管返回退火工序加热后再使用2.5m拔管机进行精密拉拔，得到项目所需尺寸的管材，此过程会产生噪声。

(7) 切割

根据产品规格使用飞秒激光精密切管设备对精密拉拔后的管材进行切割，得到项目所需环材。此过程会产生少量的粉尘、边角料及噪声，粉尘经设备自带的吸尘器进行收集，未收集部分呈无组织排放，边角料收集后出售给贵金属回收厂家。

(8) 抛光

切割后的环材需要进行抛光，目的是去除产品表面划痕、毛刺，提高表面光洁度与外观质量，满足产品精度及使用要求。根据客户要求，项目抛光分为干式抛光和湿法抛光，干式抛光使用抛光机进行抛光，湿法抛光使用变频高精密涡流机进行抛光。变频高精密涡流机抛光核心是离心力驱动工件+磨料形成螺旋涡流，实现高速、均匀、低损伤的机械研磨+流体抛光，特别适配铂铱、金、银等精密件。此工序干式抛光会产生粉尘，湿法抛光会产生废水，设备运行会产生噪声。粉尘经密闭围挡沉降收集后呈无组织排放，抛光废水经收集桶收集后委托资质单位清运处置。

(9) 清洗

抛光后的环材放入超声波清洗机中进行清洗，超声波清洗是利用超声波在液体中产生“空化效应”（超声波换能器将高频电能转化为高频机械振动，振动传递到水中，使液体分子高速往复振动，液体中瞬间产生无数微小真空气泡，气泡在压力变化下迅速闭合、爆裂），通过微观爆炸产生的冲击力，把工件表面的污垢剥离下来。此工序会产生清洗废水和噪声，清洗废水经收集桶收集后委托资质单位清运处置。

(10) 检验、包装

成品最终进行检验，主要检验产品的外观、尺寸及表面粗糙度等，检验合格的产品包装入库。此过程会产生不合格产品，收集后出售给贵金属回收厂家。

二、产污环节

项目产污环节如下表所示：

表 2-8 项目产污环节一览表

污染物分类	产污环节	污染物项目
废气	锻造、切割、抛光	颗粒物
废水	办公区	办公生活污水
	湿法抛光、清洗	抛光废水、清洗废水
噪声	生产设备	设备噪声
固废	办公区	生活垃圾
	生产车间	包装固废、边角料、收集粉尘、不合格产品
	设备维修	废机油

与项目有关的原有环境污染问题

项目租用中国（云南）自由贸易试验区昆明片区经开区洛羊街道办事处望哨路7号“沪滇临港昆明科技园”项目4幢A1、B1、A2、B2、B5室进行建设，租用的厂房为新建闲置厂房。根据现场踏勘，项目尚未开工建设。项目为新建项目，不存在原有环境污染问题。

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

1、环境空气质量现状

(1) 基本污染物

项目位于中国（云南）自由贸易试验区昆明片区经开区洛羊街道办事处望哨路7号沪滇临港昆明科技园4幢，属于环境空气二类区，项目区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表1中过渡阶段二级标准。

根据昆明市生态环境局发布的《2024年度昆明市生态环境状况公报》：2024年主城区环境空气质量全市主城区环境空气优良率99.7%，其中优221天、良144天、轻度污染1天。与2023年相比，优级天数增加32天，各项污染物均达到二级空气质量日均值（臭氧为日最大8小时平均）标准。

二氧化硫年平均浓度为7.0微克/立方米，同比下降12.5%；二氧化氮年平均浓度为17.0微克/立方米，同比下降10.5%；可吸入颗粒物（PM₁₀）年平均浓度为31.3微克/立方米，同比下降12.3%；细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度为19.7微克/立方米，同比下降14.0%；臭氧日最大8小时滑动平均值第90百分位浓度为134微克/立方米，同比下降约2.2%；一氧化碳日均值第95百分位浓度为0.8毫克/立方米，同比降低分别为11.1%。各项污染物浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表1中过渡阶段二级标准。综上，项目所在区域属于达标区。

(2) 特征污染物

项目特征污染物为TSP，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表2中二级标准。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》中“1.大气环境。排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向1个点位补充不少于3天的监测数据”。

本次评价TSP引用“云南中建西部建设绿色新能源建材项目”环评阶段现状监测数据。根据调查，云南中建西部建设绿色新能源建材项目位于云南省昆明市昆明经济技术开发区清水片区KCJ2023-4号地，该项目现状监测点位于本项

目西北侧 1.78km 处，监测单位为云南牧环检测技术有限公司，监测时间为 2025 年 4 月 23 日-4 月 26 日。符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》引用监测数据的要求（5km 范围、3 年内）。监测结果如下表所示。

表 3-1 大气特征污染物现状监测结果一览表

监测点位	检测项目	采样日期	监测浓度 (mg/m ³)	评价标准 (mg/m ³)	达标情况
云南中建西部建设绿色新能源建材项目场址内	TSP	2025.4.23-2025.4.24	0.076	0.3	达标
		2025.4.24-2025.4.25	0.070		达标
		2025.4.25-2025.4.26	0.078		达标

根据引用的监测数据，项目区 TSP 环境质量现状满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 2 中二级标准要求。



图 3-1 本次评价引用监测点位与本项目位置关系图

2、地表水环境质量现状

项目区附近的地表水体主要为项目西侧 3.24km 处的果林水库和西南侧 3.91km 处的马料河，马料河发源于官渡区阿拉乡海子村附近的黄龙潭，流经白水塘村、果林水库、大冲村、倪家营、望朔村、麻获村、自卫村、矣六甲至回龙

村入滇池。果林水库位于马料河上游，属于中型水库，主要功能是以防洪、灌溉为主，兼具生态调节、城市供水、休闲景观等综合功能，马料河自北向南流经果林水库，最终汇入滇池。

根据《昆明市和滇中产业新区水功能区划》（2011-2030年），项目所在区域地表水属于马料河昆明农业用水区，起始断面为源头，终止断面为入滇池口，河段全长20.2km，2030年水质目标为III类，区域地表水马料河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

根据昆明市呈贡区人民政府发布的《呈贡区入滇河流水质月报》，马料河呈贡辖区设照西桥1个出境断面，2025年1月-12月，马料河2025年6月水质为IV类，水质状况轻度污染，超标项目化学需氧量、氨氮。其余月份马料河水质为III类，水质状况良好。监测断面位于项目下游，引用监测数据满足要求。

3、声环境质量现状

项目选址位于中国（云南）自由贸易试验区昆明片区经开区洛羊街道办事处望哨路7号沪滇临港昆明科技园4幢，根据《昆明经济技术开发区声环境功能区划分》（2019-2029年），项目所在区域属于声环境3类功能区。项目北侧邻近春霖路，项目北侧30m范围内执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准要求。其余区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准要求。

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），项目厂界外50m范围内无声环境保护目标，故未开展声环境现状监测。根据昆明市生态环境局发布的《2024年度昆明市生态环境状况公报》，2024年全市主城区声环境功能区夜间噪声达标率为92.5%，满足国家“到2025年全国声环境功能区夜间达标率达到85%”的要求。各类功能区昼夜平均等效声级均达标。2024年，全市主城区道路交通昼间等效声级平均值为66.0分贝，较2023年上升2分贝，道路交通昼间噪声强度评价为一级（好）。根据现场踏勘，项目区附近无较大噪声源，项目北侧声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准要求，其余区域声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准要求。

4、生态环境质量现状

项目所处区域为工业园区，评价区域受人类活动干扰较严重，原生植被已消失殆尽，现有植被主要为人工绿化植被，区域无国家和云南省大型野生动物存在，主要为适应性广、活动强的小型动物。

根据现场实地踏勘调查，评价区域内无国家和云南省重点保护动物和珍稀濒危动物，未发现珍稀濒危保护植物和古树名木分布，亦无特有种和科研价值高的物种。综上所述，项目区生态环境质量一般。

环境保护目标

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）》，本项目环境保护目标识别方式如下：

1、大气环境。明确厂界外 500 米范围内的自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标的名称及与建设项目厂界位置关系。

2、声环境。明确厂界外 50 米范围内声环境保护目标，根据现场调查，项目周边 50m 范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境。明确厂界外 500 米范围内的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。

4、生态环境。产业园区外建设项目新增用地的，应明确新增用地范围内生态环境保护目标。

根据现场调查，项目 50m 范围内无声环境保护目标，项目厂界外 500m 范围内无集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。项目区域及周边 200m 范围内无国家、省、市（县）级保护动植物分布，无生态环境保护目标。项目主要的环境保护目标具体见表 3-2。

表 3-2 环境保护目标一览表

环境要素	保护对象	与厂界距离	地理位置	规模（人）	保护级别
大气环境	泸滇临港昆明科技园综合楼	西侧 125m	E: 102°52'41.487" N: 24°58'23.354"	约 180 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 中过渡阶段二级标准
	美辰花园	西北侧 405m	E: 102°52'34.689" N: 24°58'34.169"	约 1500 人	

声环境	项目 50m 范围内无声环境保护目标				
地表水环境	马料河	西南侧 3.91km	E: 102°50'33.546" N: 24°57'51.760"	/	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III 类标准
	果林水库	西侧 3.24km	E: 102°50'53.398" N: 24°58'23.509"	/	

污染物排放控制标准

➤ **施工期:**

1、扬尘:

施工扬尘无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放标准, 即厂界颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

2、噪声:

施工噪声执行《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)噪声排放限值, 即昼间 $\leq 70\text{dB}(A)$, 夜间 $\leq 55\text{dB}(A)$ 。

➤ **营运期:**

1、废气

项目生产过程中产生的废气污染物主要为颗粒物, 产生量较少, 呈无组织排放, 其排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值, 具体限值详见下表。

表 3-3 大气污染物综合排放标准颗粒物排放限值

污染物名称	无组织排放浓度限值	
	监控点	浓度 (mg/m^3)
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

2、废水

项目内不设食宿, 生产废水经废水收集桶收集后委托贵金属回收单位清运处置。办公生活污水依托厂房配套建设的化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准后排入市政污水管网, 最终进入倪家营水质净化厂处理。具体标准限值详见下表:

表 3-4 项目废水排放标准限值 单位: mg/L

污染物名称	pH	COD	SS	BOD ₅	动植物油	氨氮	总磷
排放标准	6~9	500	400	300	100	—	—

3、噪声

项目运营期北侧厂界噪声执行（GB12348-2008）《工业企业厂界环境噪声排放标准》中4类标准，其余厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，具体标准值见下表。

表 3-5 项目噪声排放标准限值

类别	厂界	等效声级[dB(A)]	
		昼间	夜间
3类	东、南、西厂界	65	55
4类	北厂界	70	55

4、固废

一般固废：执行（GB18599-2020）《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》有关规定。

危险废物：执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中的有关规定，妥善处理，不得形成二次污染。

建议的总量控制指标：

根据本项目的排污特征，结合国家污染物排放总量控制原则，列出项目建议执行的总量控制指标：

1、废水

项目废水排放量为 216m³/a，主要污染物排放量为 COD：0.0562t/a，BOD₅：0.0354t/a，NH₃-N：0.0077t/a，总氮：0.0094t/a，总磷：0.0008t/a，SS：0.0227t/a，动植物油：0.0064t/a。

项目内不设食宿，生产废水经废水收集桶收集后委托贵金属回收单位清运处置。生活污水依托厂房配套建设的化粪池处理达标后排入市政污水管网，最终进入倪家营水质净化厂处理，废水污染物总量控制纳入倪家营水质净化厂考核。

2、废气：

项目运营期废气污染物主要为无组织颗粒物，排放量为 0.3013kg/a，项目不设废气总量控制指标。

3、固体废弃物：4.70546t/a，处置率 100%。

总量
控制
指标

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>项目租用中国（云南）自由贸易试验区昆明片区经开区洛羊街道办事处望哨路7号“沪滇临港昆明科技园”项目4幢A1、B1、A2、B2、B5室进行建设，施工期主要进行厂房装修、设备安装调试。项目计划2026年5月开工建设，预计2026年7月建成投产，施工周期为2个月，施工期较短。</p> <p>1、施工期大气污染防治措施</p> <p>项目施工期厂房装修、设备安装调试过程中会产生一定的粉尘，呈无组织排放，采取以下防治措施。</p> <p>①施工场地进行洒水降尘。</p> <p>②合理组织施工，缩短施工时间，尽量减少施工污染。</p> <p>③使用的水泥等粉细散装材料，应采取室内存放或篷布覆盖，施工垃圾应及时清运。</p> <p>④项目施工大部分在厂房内进行，为密闭的生产厂房。</p> <p>采取上述废气污染防治措施后，施工期产生的废气对周围环境影响较小。</p> <p>2、施工期水污染防治措施</p> <p>①项目施工期主要进行设备安装、调试，不产生施工废水。</p> <p>②施工人员不在场地食宿，废水主要为施工人员生活污水，污水产生量较小，依托厂房配套建设的化粪池进行处理后排入园区污水管网，最终进入倪家营水质净化厂处理。</p> <p>综上所述，施工期产生的废水对周边水环境影响很小。</p> <p>3、施工期声环境保护措施</p> <p>①午间（12:00~14:00）、夜间（22:00~次日6:00）禁止施工。</p> <p>②于昼间进行设备、材料等运输，减小车辆运输噪声的影响。</p> <p>③采取合理的施工方式，尽量避免多台施工设备同时施工。</p> <p>④项目施工主要是在室内进行，厂房墙体对噪声有一定的阻隔衰减作用。</p> <p>项目周边50m范围内无声环境保护目标，周边主要为企业，项目施工只</p>
-----------	---

	<p>进行简单的设备安装，大部分在车间内进行，经厂房隔声、距离衰减后，项目施工对周围声环境影响较小。</p> <p>4、施工期固废防治措施</p> <p>项目施工期产生的固体废物主要为废弃包装袋及包装箱、生活垃圾和建筑垃圾等。</p> <p>①设备拆包过程产生废弃包装袋及包装箱等废包装材料，产生量不大，集中收集后外售给废品收购商。</p> <p>②项目施工人员会产生少量的生活垃圾，生活垃圾经统一收集后交环卫部门清运处置。</p> <p>③项目施工过程中会产生建筑垃圾，建筑垃圾集中收集后可回收利用的部分综合利用，不能回收利用的运至指定地点处置。</p> <p>采取上述措施后，项目施工期对环境的影响较小，随着施工期结束后，带来的影响也随之消失。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>一、污染源核算和环境影响分析</p> <p>项目运营期的环境影响因素及保护措施从废气、废水、噪声、固体废弃物等方面展开分析。</p> <p>1、废气</p> <p>项目内不设食宿，运营期废气污染物主要为锻造、切割和抛光过程中产生的粉尘。项目大气污染物核算过程如下：</p> <p>(1) 锻造粉尘</p> <p>查询《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021）“3253 贵金属压延加工行业系数手册”，无废气产污系数，本次评价锻造粉尘采用业主提供的经验系数进行核算。根据业主提供的经验系数，锻造粉尘产生量约为产品的1%，项目生产规模为550kg/a，锻造粉尘产生量为5.5kg/a，0.0023kg/h。项目锻造粉尘主要为锤击过程中贵金属表面脱落的金属碎屑，粒径较大，项目原料均为贵金属，价格昂贵，设置密闭围挡进行收集，大部分沉降在密闭围挡内，少量未沉降的粉尘呈无组织排放。粉尘收集效率为95%，则锻造粉尘无组织排放量为</p>

0.275kg/a, 0.000115kg/h。

(2) 切割粉尘

查询《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(2021)“3253 贵金属压延加工行业系数手册”，无废气产污系数，本次评价切割粉尘参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(2021)“机械行业系数手册--下料--等离子切割”颗粒物产污系数进行核算，产污系数为 1.10 千克/吨-原料，项目仅对环材进行切割，根据业主提供的资料，项目环材产量为 100kg/a，则切割粉尘产生量为 0.11kg/a, 0.000046kg/h。项目原料均为贵金属，价格昂贵，切割粉尘经设备自带的吸尘器收集后无组织排放。粉尘收集效率取 90%，则切割粉尘无组织排放量为 0.011kg/a, 0.0000046kg/h。

(3) 抛光粉尘

根据客户要求，项目抛光分为干式抛光和湿法抛光，干式抛光使用抛光机进行抛光，该过程会产生粉尘。查询《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(2021)“3253 贵金属压延加工行业系数手册”，无废气产污系数，本次评价切割粉尘参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(2021)“机械行业系数手册--预处理--打磨”颗粒物产污系数进行核算，产污系数为 2.19 千克/吨-原料，项目仅对环材进行抛光，根据业主提供的资料，项目环材产量为 100kg/a，约 70%采用干式抛光，则抛光粉尘产生量为 0.153kg/a, 0.000064kg/h。项目原料均为贵金属，价格昂贵，设置密闭围挡进行收集，粉尘收集效率取 90%，则抛光粉尘无组织排放量为 0.0153kg/a, 0.0000064kg/h。

综上所述，项目生产过程中颗粒物产生量为 5.763kg/a, 0.0024kg/h，无组织排放量 0.3013kg/a, 0.000126kg/h。

(4) 大气污染物源强核算情况

根据以上源强核算，项目无组织废气污染物产排情况见表 4-1。

表4-1 项目无组织废气排放情况一览表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (kg/a)
				标准名称	浓度限值	
1	锻造	颗粒物	设置密闭围挡进行收集	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	1.0	0.275
2	切割		经设备自带的吸尘器进行收集			0.011
3	抛光		设置密闭围挡进行收集			0.0153
无组织排放总计			颗粒物			0.3013

(5) 影响分析

项目废气污染物主要为锻造、切割、抛光工序产生的粉尘，产生量较小。锻造、抛光工序产生的粉尘设置密闭围挡进行收集，切割粉尘经设备自带的吸尘器进行收集，少量未收集的粉尘呈无组织排放。

本次环评采用《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式预测项目无组织排放废气的最大环境影响。根据预测结果：项目无组织排放颗粒物下风向最大浓度出现距离为 25.0m，颗粒物下风向最大浓度为 0.1966 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，可以达到《环境空气质量标准》(GB3095-2026)表 2 中二级标准要求，即颗粒物小于 900 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (小时值)。因此，项目无组织排放粉尘对周围环境影响较小。

(6) 废气治理设施可行性分析

项目生产过程中产生的废气污染物主要为锻造、切割、抛光工序产生的粉尘，产生量较小。项目锻造、抛光工序产生的粉尘设置密闭围挡进行收集，切割粉尘经设备自带的吸尘器进行收集，少量未收集的粉尘呈无组织排放。项目无组织粉尘采取的防治措施满足《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)中推荐技术或控制要求，因此，项目采取的治理措施是可行的。

(7) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，项目废气监测要求如下：

表 4-2 运营期大气环境监测计划表

项目	监测点位	监测因子	监测频率	执行标准	监测方法
无组织废气	厂界外上风向 1 个点，下风向 3 个点	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	按国家标准方法进行

2、废水

(1) 项目废水排放情况

根据工程分析，项目内不设食宿，生产废水经废水收集桶收集后委托贵金属回收单位清运处置。办公生活污水依托厂房配套建设的化粪池处理达标后排入市政污水管网，最终进入倪家营水质净化厂处理。项目办公生活污水产生量为 0.72m³/d、216m³/a，主要污染物为 COD、BOD₅、SS、氨氮、总磷等。

项目生活污水水质参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环 境部公告 2021 年第 24 号）“生活源产排污核算方法和系数手册”的产污系数（六 区），COD、氨氮、总氮、总磷的产生浓度分别为 325mg/L、37.7mg/L、49.8mg/L、 4.28mg/L。BOD₅、SS、动植物油类比城市生活污水产生浓度，分别为 200mg/L、 150mg/L、35mg/L。根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》 中的“第二分册，化粪池对 COD、BOD₅、氨氮、总氮、总磷、SS、动植物油 的去除率分别为 20%、18%、5%、13%、15%、30%、15%”。项目生活污水污染 物产排情况如下表所示。

表 4-3 项目生活污水污染物年产生量核算一览表

项目	废水量	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	TN	TP	SS	动植物油
产生浓度 (mg/L)	—	325	200	37.7	49.8	4.28	150	35
产生量 (t/a)	216	0.0702	0.0432	0.0081	0.0108	0.0009	0.0324	0.0076
排放浓度 (mg/L)	—	260	164	35.8	43.3	3.6	105	29.8
排放量 (t/a)	216	0.0562	0.0354	0.0077	0.0094	0.0008	0.0227	0.0064
处理效率 (%)	—	20	18	5	13	15	30	15
污染物削减量 (t/a)	—	0.0140	0.0078	0.0004	0.0014	0.0001	0.0097	0.0012
处理措施	化粪池							
排放方式	间接排放							
排放去向	排入市政污水管网，最终进入倪家营水质净化厂进行处理							

排放标准	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准要求							
标准值	—	500	300	/	/	/	400	100
达标情况	—	达标	达标	/	/	/	达标	达标

根据上表计算可知，项目生活污水经化粪池处理后可以达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准要求，生活污水可达标排放。

项目运营期，废水类别、污染物及污染治理设施信息详见表 4-4，废水间接排放口基本情况见表 4-5，废水污染物排放执行标准详见表 4-6。

表 4-4 项目废水类别、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
					编号	名称	工艺			
1	办公生活污水	pH、SS、BOD ₅ 、COD、氨氮、TP、总氮、动植物油	倪家营水质净化厂	间歇排放，流量不稳定，且无周期性规律，但不属于冲击型排放。	TW001	化粪池（依托）	沉淀	DW001	是	一般排放口
2	生产废水	贵金属粉末	收集后委托贵金属回收单位清运处置		/	/	/	/	/	/

表 4-5 项目废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (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标准浓度限值/ (mg/L)
1	DW001	102.524961	24.582173	216	倪家营水质净化厂	间歇排放	生产期间	倪家营水质净化厂	pH	6-9
									COD	50
									BOD ₅	10
									SS	10
									氨氮	5
									总磷	0.5
	动植物油	1								

表 4-6 项目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 (mg/L)	
			执行标准	污染物排放限值
1	DW001	pH (无量纲)	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 中三级标准	6-9 (无量纲)
2		COD		500
3		BOD ₅		300
4		SS		400
5		氨氮		—
6		总磷		—
7		总氮		—
8		动植物油		100

(2) 地表水环境影响分析

1) 项目排水方案

项目实行雨污分流，雨水经项目租赁厂房配套建设的雨水管道收集后排入园区雨水管网。项目内不设食宿，生产废水经废水收集桶收集后委托贵金属回收单位清运处置，办公生活污水依托厂房配套建设的化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准后排入市政污水管网，最终进入倪家营水质净化厂处理。

2) 项目废水治理措施可行性

① 依托化粪池可行性

项目内不设食宿，产生的办公生活污水依托园区厂房配套建设的化粪池进行处理，根据业主提供的资料，租用厂房配套建设的化粪池容积为 75m³。经现场踏勘，本栋厂房除本项目外，尚无其他企业入驻。根据工程分析，项目办公生活污水产生量为 0.72m³/d、216m³/a，租用厂房配套建设的化粪池容积可以接纳本项目产生的办公生活污水，项目依托租用厂房配套建设的化粪池是可行的。

② 生产废水处置可行性

项目生产废水主要为抛光废水和清洗废水，废水中含有贵金属粉末，收集后委托贵金属回收单位清运处置。根据工程分析，项目生产废水产生量为 0.00544 m³/d，1.632m³/a，项目生产废水每月更换 1 次，更换废水量为 0.1632m³/次，项

目设置 2 个容积为 300L 的废水收集桶对抛光废水和清洗废水进行收集，废水收集桶能够容纳 3 次更换废水。项目生产废水产生量较小，废水中含有贵金属粉末，价格昂贵，收集后委托贵金属回收单位清运处置，每季度清运 1 次。综上，项目废水收集桶设置是合理的，生产废水处置方式可行。

3) 项目废水进入倪家营水质净化厂处理可行性分析

①倪家营水质净化厂概况

倪家营水质净化厂位于昆明经济技术开发区洛羊街道倪家营社区，占地面积 180 亩。设计污水处理规模为 10 万 m³/d。一期设计处理规模 5 万 m³/d，二期扩建规模至 10 万 m³/d。污水处理采取 MSBR 工艺，负责收集处理昆明信息产业基地片区、民办科技园、果林水库东片、黄土坡片区、清水东片、大冲工业区（东）、洛羊物流片区工业及生活污水，出水水质优于《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。出水部分通过再生水管回用到鸣泉片区、出口加工区、信息产业基地及民办科技园，剩余部分排入马料河作为河道景观用水。

②项目废水进入倪家营水质净化厂的可行性分析

项目内不设食宿，生产废水经废水收集桶收集后委托贵金属回收单位清运处置，生产废水不外排。办公生活污水依托厂房配套建设的化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后排入市政污水管网，最终进入倪家营水质净化厂处理。项目区域市政污水管网已接通至倪家营水质净化厂，项目外排废水经化粪池处理后满足倪家营水质净化厂的进水要求。

根据昆明市滇池管理局发布的“昆明市滇池流域城镇污水处理厂运行情况简报（2025 年 1 月-12 月）”，倪家营水质净化厂设计日处理能力为 10 万 m³，每月日均处理量均低于设计日处理能力。倪家营水质净化厂实际处理能力尚未达到设计处理能力，目前尚有处理余量，有能力接纳项目排放的废水。

综上所述，从倪家营水质净化厂接纳能力、进水要求及管网的铺设情况分析，本项目废水排入倪家营水质净化厂是可行的。

（3）结论

综上所述，项目实行雨污分流，雨水经项目租赁厂房配套建设的雨水管道收

集后排入园区雨水管网；项目内不设食宿，生产废水经废水收集桶收集后委托贵金属回收单位清运处置。办公生活污水依托厂房配套建设的化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准后排入市政污水管网，最终进入倪家营水质净化厂处理。项目建设对周围的地表水环境影响较小。

（4）监测计划

项目运营期外排废水为办公生活污水，经租用厂房配套建设的化粪池处理达标后排入市政污水管网，最终进入倪家营水质净化厂处理，排放方式为间接排放。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目无需开展废水监测。因此，本次评价不设废水监测计划。

3、噪声

（1）噪声源调查

项目生产过程中噪声主要来自生产设备，噪声源强在60~85dB（A）之间，采取基础减震、厂房隔阻等降噪措施，噪声衰减按10dB（A）计算，项目选取厂房中心作为坐标原点，项目主要噪声源调查情况见表4-7。

表 4-7 运营期项目主要噪声源一览表 单位：dB (A)

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB (A)				运行时段	建筑物插入损失/dB (A)	建筑物外噪声				
				声功率级/dB (A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			声压级/dB (A)				建筑物外距离
																			东	南	西	北	
1	生产厂房	普通车床	CA6140	80	厂房隔声、基础减震	-13.57	3.36	1	30.7	22.9	9.8	17.1	50.3	52.8	60.2	55.3	昼间	10	40.3	42.8	50.2	45.3	1
2		连体空气锤	C41-75kg	80	厂房隔声、基础减震	-12.52	0.8	1	29.6	20.2	10.5	18.3	50.6	53.9	59.6	54.8	昼间	10	40.6	43.9	49.6	44.8	1
3		箱式电阻炉	小型	70	厂房隔声、基础减震	-13.09	-0.52	1	27.9	19.1	8.4	19.0	41.1	44.3	51.5	44.4	昼间	10	31.1	34.3	41.5	34.4	1
4		4 辊轧机	—	75	厂房隔声、基础减震	-9.43	1.33	1	28.1	20.1	9.7	14.3	46.0	48.9	55.3	51.9	昼间	10	36.0	38.9	45.3	41.9	1
5		单辊轧机	(Φ3.5-1.6)	75	厂房隔声、基础减震	-8.46	3.18	1	28.3	21.8	11.6	12.5	45.9	48.2	53.7	53.0	昼间	10	35.9	38.2	43.7	43.0	1
6		单辊轧片机	—	75	厂房隔声、基础减震	-7.53	1.46	1	26.6	20.0	11.3	12.8	46.5	49.0	53.9	52.9	昼间	10	36.5	39.0	43.9	42.9	1
7		液压拉拔机	—	75	厂房隔声、基础减震	-2.24	4.68	1	24.5	23.7	16.9	8.5	47.2	47.5	50.4	56.4	昼间	10	37.2	37.5	40.4	46.4	1

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声				
				声功率级/dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			声压级/dB(A)				建筑物外距离
																			东	南	西	北	
8	生产 厂房	链条拉拔机	FR-16	75	厂房隔声、基础减震	-4.63	5.52	1	26.4	24.2	14.7	9.4	46.5	47.3	51.6	55.5	昼间	10	36.5	37.3	41.6	45.5	1
9		中拉丝机	—	75	厂房隔声、基础减震	-10.44	5.03	1	30.9	23.7	9.3	13.7	45.2	47.5	55.6	52.3	昼间	10	35.2	37.5	45.6	42.3	1
10		小型拉机	—	75	厂房隔声、基础减震	-9.47	6.89	1	31.2	25.4	10.8	12.3	45.1	46.9	54.3	53.2	昼间	10	35.1	36.9	44.3	43.2	1
11		单模链条拉丝机	—	75	厂房隔声、基础减震	-8.59	8.87	1	31.8	27.5	12.7	11.4	45.0	46.2	52.9	53.8	昼间	10	35.0	36.2	42.9	43.8	1
12		2.5m 拔管机 1	—	75	厂房隔声、基础减震	2.3	-4.71	1	15.1	16.8	22.2	13.5	51.4	50.5	48.1	52.4	昼间	10	41.4	40.5	38.1	42.4	1
13		2.5m 拔管机 2	—	75	厂房隔声、基础减震	6.75	-6.51	1	10.3	18.5	27.0	15.8	54.7	49.6	46.4	51.0	昼间	10	44.7	39.6	36.4	41.0	1
14		2.5m 拔管机 3	—	75	厂房隔声、基础减震	3.93	-2.06	1	15.2	19.8	23.2	11.0	51.3	49.0	47.7	54.2	昼间	10	41.3	39.0	37.7	44.2	1
15		2.5m 拔管机 4	—	75	厂房隔声、基础减震	8.42	-3.08	1	11.5	21.9	27.6	13.2	53.8	48.2	46.2	52.6	昼间	10	43.8	38.2	36.2	42.6	1

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声				
				声功率级/dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			声压级/dB(A)				建筑物外距离
																			东	南	西	北	
16		精密拉丝机	—	75	厂房隔声、基础减震	9.97	-10.26	1	8.7	17.2	30.9	21.7	56.2	50.3	45.2	48.3	昼间	10	46.2	40.3	35.2	38.3	1
17		管式电炉	—	70	厂房隔声、基础减震	-6.65	-1.4	1	24.6	17.0	12.7	13.8	42.2	45.4	47.9	47.2	昼间	10	32.2	35.4	37.9	37.2	1
18		高温电炉1	TGL1100-60	70	厂房隔声、基础减震	-4.18	-2.37	1	21.7	16.6	15.3	13.2	43.3	45.6	46.3	47.6	昼间	10	33.3	35.6	36.3	37.6	1
19	生产 厂房	高温电炉2	600*400*300/1300℃	70	厂房隔声、基础减震	-3.17	0.58	1	22.4	19.5	16.0	10.1	43.0	44.2	45.9	49.9	昼间	10	33.0	34.2	35.9	39.9	1
20		飞秒激光精密切管设备1	DS-FC1030-10	70	厂房隔声、基础减震	6.04	2.74	1	17.5	25.2	24.9	8.7	45.1	42.0	42.1	51.2	昼间	10	35.1	32.0	32.1	41.2	1
21		飞秒激光精密切管设备2	DS-FC1030-10	70	厂房隔声、基础减震	10.05	1.29	1	14.2	26.1	28.6	10.5	47.0	41.7	40.8	49.6	昼间	10	37.0	31.7	30.8	39.6	1
22		干式抛光机1	—	75	厂房隔声、基础减震	-8.59	-4.05	5	25.4	14.6	12.7	17.2	46.9	51.7	52.9	50.3	昼间	10	36.9	41.7	42.9	40.3	1
23		干式抛光机2	—	75	厂房隔声、基础减震	-6.89	-4.97	5	23.8	13.5	14.1	16.6	47.5	52.4	52.0	50.6	昼间	10	37.5	42.4	42.0	40.6	1

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声				
				声功率级/dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			声压级/dB(A)				建筑物外距离
																			东	南	西	北	
24		干式抛光机 3	—	75	厂房隔声、基础减震	-5.76	-5.62	5	22.0	13.1	15.2	16.3	48.2	52.7	51.4	50.8	昼间	10	38.2	42.7	41.4	40.8	1
25		变频精密涡流机 1	18L	65	厂房隔声、基础减震	-3.06	-2.39	5	20.8	17.2	16.3	12.5	38.6	40.3	40.8	43.1	昼间	10	28.6	30.3	30.8	33.1	1
26		变频精密涡流机 2	18L	65	厂房隔声、基础减震	-5.04	-1.42	5	22.3	17.6	14.4	12.8	38.0	40.1	41.8	42.9	昼间	10	28.0	30.1	31.8	32.9	1
27	生产 厂房	变频精密涡流机 3	18L	65	厂房隔声、基础减震	-6.79	-0.66	5	24.6	18.0	12.5	13.4	37.2	39.9	43.1	42.5	昼间	10	27.2	29.9	33.1	32.5	1
28		超声波清洗机 1	30L	60	厂房隔声、基础减震	-13.63	-2.49	5	30.7	17.4	7.3	20.0	30.3	35.2	42.7	34.0	昼间	10	20.3	25.2	32.7	24.0	1
29		超声波清洗机 2	30L	60	厂房隔声、基础减震	-12.41	0.2	5	30.5	19.7	6.9	17.4	30.3	34.1	43.2	35.2	昼间	10	20.3	24.1	33.2	25.2	1
30		超声波清洗机 3	30L	60	厂房隔声、基础减震	-9.81	3.78	5	29.3	22.5	9.3	13.6	30.7	32.9	40.6	37.3	昼间	10	20.7	22.9	30.6	27.3	1
31		超声波清洗机 4	30L	60	厂房隔声、基础减震	-8.63	5.71	5	29.8	24.2	11.4	11.7	30.5	32.3	38.8	38.6	昼间	10	20.5	22.3	28.8	28.6	1

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声				
				声功率级/dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			声压级/dB(A)				建筑物外距离
																			东	南	西	北	
32	生产 厂房	超声波清洗机 5	30L	60	厂房隔声、基础减震	-7.63	7.53	5	31.0	26.4	12.7	10.5	30.2	31.6	37.9	39.6	昼间	10	20.2	21.6	27.9	29.6	1
33		放线机	—	60	厂房隔声、基础减震	10.46	-1.72	1	11.4	24.1	29.7	13.4	38.8	32.5	30.4	37.5	昼间	10	28.8	22.5	20.4	27.5	1
34		8头线机	—	60	厂房隔声、基础减震	11.2	0.17	1	12.8	26.2	30.1	12.3	37.9	31.6	30.4	38.2	昼间	10	27.9	21.6	20.4	28.2	1
35		空气压缩机	—	85	厂房隔声、基础减震	5.82	-3.71	1	16.5	19.3	25.4	15.8	60.7	59.3	56.9	61.0	昼间	10	50.7	49.3	46.9	51.0	1

备注：空间相对位置以厂房中心为原点（0，0，0），坐标原点东经：102.88036429°，北纬 24.97294114°，高程：2021m。

(2) 声环境保护目标

根据现场踏勘，项目位于中国（云南）自由贸易试验区昆明片区经开区洛羊街道办事处望哨路7号沪滇临港昆明科技园4幢，周边50m范围内主要为企业，不存在声环境保护目标。

(3) 预测范围和预测点

根据项目周边环境关系，项目周边50m范围内不存在敏感点，故本次评价对东、南、西、北四个厂界噪声进行预测，预测项目噪声贡献值进行达标分析。项目厂界分别设置4个预测点：分别在东、南、西、北厂界外1米处各设置1个预测点。

(4) 预测方法

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）的要求，项目噪声评价采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4.2021）附录A（规范性附录）户外声传播的衰减和附录B（规范性附录）中“B.1工业噪声预测计算模型”。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。

$$Lp2=Lp1 - (TL+6)$$

式中：Lp1—靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；

Lp2—靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或A声级，dB；

TL—隔墙（或窗户）倍频带或A声级的隔声量，dB。

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，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（Leqg）为：

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

式中：Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

m——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

(5) 厂界噪声预测结果

项目夜间不生产，仅预测昼间厂界噪声，根据噪声预测软件进行预测，项目昼间厂界噪声值如下表所示。

表 4-8 项目昼间厂界四周噪声预测值 单位：dB (A)

项目厂界	昼间贡献值	标准值	达标情况
东厂界	57.2	65	达标
南厂界	56.8	65	达标
西厂界	59.5	65	达标
北厂界	58.3	70	达标

项目夜间不生产，根据上表预测结果，项目北侧厂界可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准，其余厂界噪声预测值昼间可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，项目 50m 范围内无声环境保护目标，项目运营期噪声对周围环境影响较小。

为进一步降低项目噪声对周围环境的影响，本次评价提出以下降噪措施：

- ①生产设备置于车间内，合理布局，避免局部噪声超标；
- ②对产噪设备安装减震垫，风机安装消声措施；
- ③加强生产设备的维护，确保设备处于良好的运行状态。

(6) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目噪声自行监测计划如下表所示：

表 4-9 本项目噪声监测点位、监测指标及最低监测频次一览表

监测项目	监测点位	污染物名称	监测频次	监测方法
噪声	四周厂界各设 1 个点	Leq (A)	1 次/季度	声级计法

4、固体废物

项目运营期产生的固体废物主要为生活垃圾、一般工业固废及危险固废。

(1) 生活垃圾

项目员工共计 30 人，均不在项目内食宿，生活垃圾产生量按 0.5kg/(人·d)计，则项目生活垃圾产生量为 15kg/d，年产生垃圾量为 4.5t/a。生活垃圾收集后交由环卫部门处理。

(2) 一般工业固废

①边角料

项目机加工、轧制和切割工序会产生边角料，根据业主提供资料，边角料产生量约为 0.03t/a，收集后出售给贵金属回收厂家。

②收集的金属粉尘

项目锻造、切割、干式抛光工序会产生少量金属粉尘，根据废气核算，收集的金属粉尘约为 5.4617kg/a，收集后出售给贵金属回收厂家。

③不合格产品

项目检验过程会产生不合格产品，根据业主提供资料，不合格产品产生量约为 0.02t/a，收集后出售给贵金属回收厂家。

④废包装材料

项目生产过程中会产生少量的废包装材料，主要为纸箱和塑料。根据业主提供资料，废包装材料产生量约为 0.05t/a，收集后出售给物资回收单位。

(3) 危险废物

项目危险固废主要为设备维修过程产生的废机油，废机油产生量为 0.1t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废机油属于危险固废（HW08 废矿物油与含矿物油废物），废机油的废物代码 900-214-08，收集后暂存于危废暂存间，委托有资质的单位定期清运处置。

综上，运营期间固体废物产生和处置情况如下表所示。

表 4-10 项目固废产生情况一览表

固废名称	产生量 (t/a)	类别	处理措施
生活垃圾	4.5	生活垃圾	委托环卫部门清运处置
边角料	0.03	一般固废	收集后出售给贵金属回收厂家
收集的金属粉尘	5.4617kg/a	一般固废	
不合格产品	0.02	一般固废	
废包装材料	0.05	一般固废	收集后出售给物资回收单位
废机油	0.1	危险固废	收集后暂存于危废暂存间，委托有资质单位定期清运处置

(4) 影响分析

项目生活垃圾经垃圾桶收集后委托环卫部门清运处置，生产过程中产生的边角料、不合格产品和收集的金属粉尘收集后出售给贵金属回收厂家，废包装材料收集后出售给物资回收单位，废机油收集后暂存于危废暂存间，委托有资质单位定期清运处置。项目产生的固废均能得到妥善处置，处置方式均可行，处置率为100%。因此，项目产生的固废对周边环境影响较小。

(5) 环境管理要求

项目建设1间5m²的危废暂存间，用于暂存项目生产过程中产生的危险废物。

①一般工业固废贮存及处置严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求执行。危险废物贮存及处置严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的要求执行。

②排污单位委托他人运输、利用、处置一般工业固体废物的，应落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规要求，对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求等。

③排污单位委托他人运输、利用、处置危险废物的，应落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规要求，对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求；转移危险废物的，应当按照国家有关规定填写、运行危险废物转移联单等。

④采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物的，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物和生活垃

圾不得进入一般工业固体废物贮存场及填埋场；不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存；焚烧处置设施的炉渣与飞灰应分别收集、贮存和运输；贮存场、填埋场应设置清晰、完整的一般工业固体废物标志牌等。排污单位生产运营期间一般工业固体废物自行贮存设施的环境管理和相关设施运行维护要求还应符合 GB 15562.2、GB 18599、GB 30485 和 HJ 2035 等相关标准规范要求。

⑤危险废物包装容器应达到相应的强度要求并完好无损，禁止混合贮存性质不相容而未经安全性处置的危险废物；危险废物容器和包装物以及危险废物贮存设施、场所应按规定设置危险废物识别标志；仓库式贮存设施应分开存放不相容危险废物，按危险废物的种类和特性进行分区贮存，采用防腐、防渗地面和裙脚，设置防止泄漏物质扩散至外环境的拦截、导流、收集设施；贮存堆场要防风、防雨、防晒；排污单位生产运营期间危险废物自行贮存设施的环境管理和相关设施运行维护还应符合 GB 15562.2、GB 18484、GB 18597、GB 30485、HJ 2025 和 HJ 2042 等相关标准规范要求。

(6) 危废暂存间的设置要求

项目危废暂存间设置需满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 要求：

一般规定：

◆贮存设施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 1m 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、渗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。

贮存库：

◆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。

◆贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危废暂存间，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB16297 要求。

容器和包装物污染控制要求：

◆容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

◆针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

◆硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。

◆柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。

◆使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。

◆容器和包装物外表面应保持清洁。

贮存过程污染控制要求：

一般规定：

◆在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。

◆液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。

◆半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。

◆具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。

◆易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。

◆危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。

贮存设施运行环境管理要求：

◆危险废物存入贮存设施前应对危险废物种类和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

◆应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

◆作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。

◆贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

◆贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

◆贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。

◆贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验

收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

②危废间相关标识牌设置需满足（HJ1276-2022）《危险废物识别标志设置技术规范》的要求。总体要求如下：

◆危险废物识别标志的设置应具有足够的警示性，以提醒相关人员在从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动时注意防范危险废物的环境风险。

◆危险废物识别标志应设置在醒目的位置，避免被其他固定物体遮挡，并与周边的环境特点相协调。

◆危险废物识别标志与其他标志保持视觉上的分离。危险废物识别标志与其他标志相近设置时，以确保危险废物识别标志在视觉上的识别和信息的读取不受其他标志的影响。

◆同一场所内，同一种类危险废物识别标志的尺寸、设置位置、设置方式和设置高度等宜保持一致。

◆危险废物识别标志的设置除应满足《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的要求外，还应执行国家安全生产、消防等有关法律、法规和标准的要求。

相关标识牌示意图及要求如下：

表 4-11 危险废物识别标志及要求

类别	示意图	材质及印刷要求
危险废物标签样式		<p>危险废物标签所选用的材质宜具有一定的耐用性和防水性。标签可采用不干胶印刷品，或印刷品外加防水塑料袋或塑封等。</p> <p>危险废物标签印刷的油墨应均匀，图案和文字应清晰、完整。危险废物标签的文字边缘宜加黑色边框，边框宽度不小于 1mm，边框外宜留不小于 3mm 的空白。</p>

<p>危险废物贮存分区标志</p>		<p>危险废物贮存分区标志的衬底宜采用坚固耐用的材料，并具有耐用性和防水性。废物贮存种类信息等可采用印刷纸张、不粘胶材质或塑料卡片等，以便固定在衬底上。</p> <p>危险废物贮存分区标志的图形和文字应清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下不影响阅读。“危险废物贮存分区标志”字样与其他信息宜加黑色分界线区分，分界线的宽度不小于 2mm。</p>
<p>危险废物贮存设施标志</p>		<p>采用坚固耐用的材料(如 1.5mm~2 mm 冷轧钢板)，并做搪瓷处理或贴膜处理。一般不宜使用遇水变形、变质或易燃的材料。柱式标志牌的立柱可采用 38×4 无缝钢管或其他坚固耐用的材料，并经过防腐处理。三角形警告性图形与其他信息间宜加黑色分界线区分，分界线的宽度宜不小于 3mm。</p>

③为了加强危废管理，保证项目产生的危险废物有合理的处置措施和去向，建设单位必须根据《危险废物转移管理办法》以及其他相关规定执行：

- ◆建设单位必须建立健全危险废物产生、处理、转移台账记录；
- ◆在转移危险废物前，需按照国家有关规定办理相关手续。
- ◆建设单位如实填写联单中产生单位栏目，并加盖公章，经交付危险废物运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交出地环境保护行政主管部门，联单第一联正联及其余各联交付运输单位随危险废物转移运行。

采取上述处理措施，项目固体废物均得到了合理处置，固废处置率 100%。项目固体废物对环境的影响较小。

5、土壤、地下水环境影响分析

(1) 污染源

项目土壤、地下水污染源主要为危废间，污染物为废机油。

(2) 污染途径

污染途径：危废暂存间防渗层破裂，储存的废机油发生泄漏事故下渗进入土

壤、地下水中，污染土壤、地下水环境。

(3) 土壤、地下水污染防治措施

①源头控制：设置专人定期对危废暂存间进行检查，发现安全隐患，及时整改。

②厂区进行分区防渗，重点防渗区：危废暂存间划为重点防渗区。可采用“抗渗系数为 P8 水泥+2.0mmHDPE 膜+环氧树脂”进行防渗，使其地面、围堰区达到渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 的防渗性能；简单防渗区：生产车间划为简单防渗区，全部硬化处理且保证无明显破损现象。

6、环境风险分析

环境风险评价应该以突发性事故导致的危险物质环境应急损害为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、减缓、控制措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

(1) 风险物质识别

根据项目生产使用的原辅材料和产品，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中风险物质，项目涉及的风险物质主要为设备维修产生的废机油，废机油存放于危废暂存间内。详细情况如下表 4-12。

表 4-12 项目涉及的风险物质最大存储量及储存方式

物质名称	最大储存量	储存方式	储存位置	临界储存量
废机油	0.1t	桶装	危废暂存间	2500t

(2) 风险物质特性

项目风险物质理化性质详见下表：

表 4-13 废机油理化性质一览表

项目	风险物质名称	
	废机油	
物理特性	分子量	—
	相对密度	(水=1)，0.87
	外观	油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味
	沸点 (°C)	260
	熔点 (°C)	—

	闪点 (°C)	200~220
	引燃温度	248
	可燃性	易燃
	溶解性	不溶于水，易溶于醇和其他有机溶剂。
危险特性	爆炸危险度	易爆
	爆炸上限%	15
	爆炸下限%	5
	危险特性	易燃液体，遇明火、高热可燃。

(3) 风险调查及评价等级判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B、附录 C，计算项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按厂内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量的比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值 Q：

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

式中：q₁、q₂、……q_n——每种危险物质的最大存在量；

Q₁、Q₂、……Q_n——每种危险物质的临界量；

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I；

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：1≤Q<10；10≤Q<100；Q≥100。

项目使用的原辅材料、产品不涉及有毒有害及易燃易爆物质，项目涉及危险物质主要为废机油，存放于危废暂存间内，结合《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，项目危险物质 Q 值如下：

表 4-14 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q _n /t	临界量 Q _n /t	该种危险物质 Q 值
1	废机油	/	0.1	2500	0.00004
项目 Q 值Σ					0.00004

由上表可知，项目 Q 值<1。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工

作等级根据项目涉及的物质及工艺系统危害性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按下表确定评价工作等级。

表 4-15 环境风险评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单评价

由上表可知，项目环境风险潜势为 I，环境风险评价工作等级为简单分析。

(4) 环境风险识别

① 泄漏

危废暂存间废机油桶破裂或倾倒均会造成废机油泄漏，可通过废机油桶周边设置的围堰或下方设置的托盘对泄漏的废机油进行围堵、收集。

② 火灾、爆炸

火灾、爆炸事故是项目存在的主要风险。废机油泄漏遇明火会发生火灾、爆炸事故。

(5) 环境风险影响分析

① 废机油泄漏影响分析

废机油泄漏其危害性主要表现在：废机油泄漏进入外环境可能会造成土壤、地下水及地表水环境的污染。

② 火灾爆炸事故影响分析

火灾事故主要危害是造成人员伤亡和财产损失，环境影响主要是燃烧产生的一氧化碳、二氧化硫、氮氧化物等废气造成大气污染。另外若发生火灾，需要用水进行消防，会产生消防废水，产生的消防废水进入外环境可能会造成地表水、土壤污染。

(6) 环境风险防范措施及应急要求

1) 废机油泄漏防范应急措施

a.应指定专人对产生的危险废物及时收集，危废操作人员必须经过培训并具备相应知识。

b.废矿物油用密封容器进行装盛并存放在危险废物贮存间。

c.废矿物油用密封容器必须完好无损，没有腐蚀、污染、损毁或其他能导致其包装效能减弱的缺陷。

d.矿物油桶在将废矿物油注入时，须预留足够的空隙，以确保桶内废矿物油在正常的处理、存放及运输时，不因温度或其他物理状况转变而膨胀，造成容器泄漏或永久变形。

e.废机油桶周边设置围堰或下方设置托盘，危废暂存间地面及裙角进行防渗，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。危废暂存间设置规范标识标牌。

f.若贮存废机油的油桶破损发生废机油泄漏，及时将破损桶中油转移到备用桶中。泄漏废机油用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。

2) 火灾事故防范应急措施

①危废暂存间选址应远离火种、热源，严禁吸烟，配备干粉灭火器。

②生产车间设置明显的防火标识标牌，并配备灭火器。

③加强对员工消防培训，提高消防意识，保证员工能正确使用灭火器。

④生产过程中严禁占用消防通道。

3) 其他应急措施

a.强化安全生产管理，必须制订岗位责任制，将责任落实到部门和个人，严格遵守操作规程，严格遵守《化学危险品管理条例》及国家、地方关于易燃、易爆、有毒有害物料的储运使用安全规定；

b.加强管理，设置专人定期对危废暂存间及储存容器进行检查维护，防止危险废物发生泄漏进入外环境；

c.建立危险废物管理台账及转移联单；

d.项目建成后需编制突发环境事件应急预案，将环境风险纳入应急管理。

(7) 环境风险简单分析内容表

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的要求，项目环境风险潜势为 I 级的展开简单分析即可，分析内容具体见下表。

表 4-16 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	云南坤铂瑞贵金属材料有限公司贵金属合金制造项目			
建设地点	中国（云南）自由贸易试验区昆明片区经开区洛羊街道办事处望哨路 7 号沪滇临港昆明科技园 4 幢			
地理坐标	经度	102°52'49.231"	纬度	24°58'22.466"
主要危险物质及分布	废机油，主要分布在危废暂存间			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	危险物质泄漏，可能会造成土壤和地下水环境的污染，废机油泄漏如遇明火会引发火灾爆炸，火灾爆炸情况下对大气环境的影响。			
风险防范措施要求	<ol style="list-style-type: none"> 1、废矿物油用密封容器进行装盛并存放在危险废物贮存间，建立危险废物管理台账及转移联单。 2、废矿物油用密封容器必须完好无损，没有腐蚀、污染、损毁或其他能导致其包装效能减弱的缺陷。 3、危废暂存间地面及裙角进行防渗，渗透系数$\leq 1 \times 10^{-10}$cm/s。危废暂存间设置规范标识标牌。 4、若贮存废机油的油桶破损发生废机油泄漏，及时将破损桶中油转移到备用桶中。 5、尽可能切断泄漏源，泄漏时用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。 6、加强管理，设置专人定期对危废暂存间及储存容器进行检查维护，防止危险废物发生泄漏进入外环境； 7、泄漏处理过程中产生的吸油毡、抹布等含油污染物收集暂存于危废暂存间，委托资质单位进行处置。 8、废机油储存区域禁止吸烟及明火，设置警示牌；生产车间设置明显的防火标识标牌，并配备灭火器，原料堆放区严禁烟火。 9、编制突发环境事件应急预案。 			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：无。				

(4) 结论

综上所述，项目涉及的危险物质主要为废机油，风险事故类型主要为废机油发生泄漏事故及泄漏遇明火引发火灾事故。废机油储存于危废暂存间油桶中，危废暂存间已进行重点防渗，项目废机油产生量较小，废机油泄漏进入外环境可能性极小。项目危废暂存间设置明显的防火标识标牌，并配备灭火器。加强对员工消防培训，提高消防意识，保证员工能正确使用灭火器。生产过程中严禁占用消防通道。采取本报告提出的风险防范措施后，可较大程度上避免风险事故的发生。同时建设单位在项目建成后编制突发环境事件应急预案，将环境风险纳入应急管理，建立完善的预防措施和应急措施，落实应急物资和经费，日常加强应急演练，可有效降低环境风险的影响。

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	厂界无组织废气	粉尘	锻造、抛光工序产生的粉尘设置密闭围挡进行收集,切割粉尘经设备自带的吸尘器进行收集;封闭厂房	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值
地表水环境	生活污水	pH、SS、氨氮、BOD ₅ 、COD、TP、总氮	依托园区厂房配套建设的化粪池处理达标后排入市政污水管网,最终进入倪家营水质净化厂处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准要求
	生产废水	贵金属粉末	项目设置2个容积为300L的废水收集桶对抛光废水和清洗废水进行收集,收集后委托贵金属回收单位清运处置。	—
声环境	设备噪声		产噪设备安装减震、厂房隔声	北侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准,其余厂界执行《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	项目生活垃圾经垃圾桶收集后委托环卫部门清运处置,生产过程中产生的边角料、不合格产品和收集的金属粉尘经一般固废收集桶收集后出售给贵金属回收厂家,废包装材料收集后出售给物资回收单位,废机油收集后暂存于危废暂存间,委托有资质单位定期清运处置。固体废物处置率为100%。			
土壤及地下水污染防治措施	①源头控制:设置专人定期对危废暂存间进行检查,发现安全隐患,及时整改。 ②厂区进行分区防渗,重点防渗区:危废暂存间划为重点防渗区。可采用“抗渗系数为P8水泥+2.0mmHDPE膜+环氧树脂”进行防渗,使其地面、围堰区达到渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10}$ cm/s的防渗性能;简单防渗区:生产车间划为简单防渗区,全部硬化处理且保证无明显破损现象。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	1、废矿物油用密封容器进行装盛并存放在危险废物贮存间,建立危险废物管理台账及转移联单。 2、废矿物油用密封容器必须完好无损,没有腐蚀、污染、损毁或其他能导致其包装效能减弱的缺陷。 3、危废暂存间地面及裙角进行防渗,渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10}$ cm/s。危废暂存间设置规范标识标牌。 4、若贮存废机油的油桶破损发生废机油泄漏,及时将破损桶中油转移到备用桶中。 5、尽可能切断泄漏源,泄漏时用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。 6、加强管理,设置专人定期对危废暂存间及储存容器进行检查维护,防止危险废			

	<p>物发生泄漏进入外环境；</p> <p>7、泄漏处理过程中产生的吸油毡、抹布等含油污染物收集暂存于危废暂存间，委托资质单位进行处置。</p> <p>8、废机油储存区域禁止吸烟及明火，设置警示牌；生产车间设置明显的防火标识标牌，并配备灭火器，原料堆放区严禁烟火。</p> <p>9、编制突发环境事件应急预案。</p>
其他环境管理要求	<p>1、加强管理 企业加强环保设施的日常维护及监控工作，保证环保设施的处理效率。建立、健全生产环保规章制度及相应的管理台账。</p> <p>2、排污许可证办理 根据《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第736号），本项目应当在启动生产设施或者发生实际排污之前，向当地生态环境主管部门申请取得排污许可证。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，项目属于简化管理的排污单位，项目在取得环评批复后，应在启动生产设施或者发生实际排污之前填报申请排污许可证。</p> <p>3、建设项目竣工环境保护验收 本项目环保设施竣工验收由建设单位自行组织实施验收。建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。</p>

六、结论

项目位于中国（云南）自由贸易试验区昆明片区经开区洛羊街道办事处望哨路7号沪滇临港昆明科技园4幢，用地性质为工业用地，项目选址不涉及生态红线、自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、世界地质遗产地等环境敏感区，不占用永久基本农田。项目符合园区总体规划，符合所在地“三线一单”管控要求，项目建设符合国家产业政策。项目运营期产生的废气、废水、噪声采取环评提出的污染防治措施后，对周边环境的影响较小，固体废物均能得到妥善处置，项目建设对周边环境的影响较小。因此，项目在落实本报告提出的各项环保措施要求，严格执行环保“三同时”制度规定的前提下，从环境影响的角度评价，项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位 (t/a)

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量 (固体废物产生量) ③	本项目 排放量 (固体废物产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量 (固体废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	/	/	/	0.3013kg/a	/	0.3013kg/a	+0.3013kg/a
废水	废水量	/	/	/	216m ³ /a	/	216m ³ /a	+216m ³ /a
	COD	/	/	/	0.0562	/	0.0562	+0.0562
	BOD ₅	/	/	/	0.0354	/	0.0354	+0.0354
	氨氮	/	/	/	0.0077	/	0.0077	+0.0077
	总氮	/	/	/	0.0094	/	0.0094	+0.0094
	总磷	/	/	/	0.0008	/	0.0008	+0.0008
	悬浮物	/	/	/	0.0227	/	0.0227	+0.0227
	动植物油	/	/	/	0.0064	/	0.0064	+0.0064
一般工业 固体废物	生活垃圾	/	/	/	4.5	/	4.5	+4.5
	边角料	/	/	/	0.03	/	0.03	+0.03
	收集的金属粉尘	/	/	/	5.4617kg/a	/	5.4617kg/a	+5.4617kg/a
	不合格产品	/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02
	废包装材料	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
危险废物	废机油	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①