

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：铌铍合金材料中试生产线技改扩能项目  
(重大变动重新报批)

建设单位(盖章)：昆明富尔诺林科技发展有限公司  
编制日期：2024年1月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	铌铯合金材料中试生产线技改扩能项目（重大变动重新报批）		
项目代码	2211-530131-04-02-724698		
建设单位联系人			
建设地点	云南省昆明经开区云大西路39号创业大厦C栋4层401-404号厂房以及C栋1层锻锤房		
地理坐标	东经 102°47'1.723"，北纬 24°58'56.028"		
国民经济行业类别	贵金属压延加工（C3253）	建设项目行业类别	第二十九条“有色金属冶炼和压延加工业32”中的64条“常用有色金属冶炼321；贵金属冶炼322；稀有稀土金属冶炼323；有色金属合金制造324”中的“其他”
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input 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 checked="" type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	610	环保投资（万元）	0.77
环保投资占比（%）	0.13	施工工期	已建工程施工工期为2023年3月~2023年9月）、后续施工工期为2024年5月~2024年7月，施工工期共计3个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：2023年3月17日取得了铌铯合金材料中试生产线技改扩能项目环评批复后，在401-402号厂房内安装了部分设备；在403-404号厂房内安装了部分设备，还有部分设备未安装，因此403-404号厂房生产线尚未投入使用；在C栋1层新增1间锻锤房；由于铂及铂合金电极材料生产规模	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	972.76

	增加 30%以上，导致项目大气污染物排放量增加 10%以上，属于重大变动，需重新报批。		
专项评价设置情况	无		
规划情况	<p>文件名称：《昆明经济技术开发区控制性详细规划优化完善》</p> <p>审查机关：昆明市人民政府</p> <p>审查文件名称及文号：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》的批复（昆政复[2018]75 号）</p>		
规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价文件：《昆明经济技术开发区牛街庄——鸣泉片区规划环境影响报告书》；</p> <p>规划审批机关：昆明市环境保护局；</p> <p>审批文件名称及文号：《昆明经济技术开发区牛街庄——鸣泉片区规划环境影响报告书》审查意见的函(昆环保函[2017]47 号)。</p>		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>（1）项目与《昆明经济技术开发区控制性详细规划优化完善》符合性分析</b></p> <p><b>规划范围：</b>本次分区规划范围西以昆洛公路为界、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，规划用地总面积为 148.83km<sup>2</sup>。</p> <p><b>空间结构：</b>规划形成“一区八片四轴多心”的空间结构。</p> <p><b>一区：</b>整个规划区，即昆明经济技术开发区。</p> <p><b>八片：</b>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。</p> <p><b>四轴：</b>沿昆石高速、呈黄快速路、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。</p> <p><b>多心：</b>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。</p> <p><b>片区功能定位：</b>打造以商业、商务、光电产业、生物制药、高等教育和生态景观等功能为主的绿色生态产业园。产业发展方向为：高端商贸金融服务、文化创意产业。</p>		

本项目位于云南省昆明经开区云大西路 39 号创业大厦 C 栋 4 层 401-404 号厂房以及 C 栋 1 层锻锤房,属于牛街庄鸣泉片区,为铌钽合金材料中试生产线技改扩能项目(重大变动重新报批),项目与《昆明经济技术开发区控制性详细规划优化完善》片区功能定位不冲突。

**(2) 项目与《昆明经济技术开发区牛街庄——鸣泉片区规划环境影响报告书》及其审查意见符合性分析**

《昆明经济技术开发区牛街庄——鸣泉片区规划环境影响报告书》已于 2017 年 5 月 24 日通过昆明市环境保护局的审查,文号为昆环保函[2017]47 号,昆明经济技术开发区牛街庄——鸣泉片区规划范围为西至昆洛公路接彩云北路接东三环一线,北至贵昆路-昆河铁路-昆石高速一线,东至东绕城高速-广福路一线,南至出口加工区北侧界线,规划面积 12km<sup>2</sup>。

牛街庄——鸣泉片区功能定位以金融、光电产业和生物制药为主。本项目生产加工铌及铌钽合金、钨及钨合金,与《昆明经济技术开发区牛街庄——鸣泉片区规划》不冲突。

项目与《昆明经济技术开发区牛街庄——鸣泉片区规划环境影响报告书》及其审查意见符合性分析见表 1-1。

**表 1-1 与《昆明经济技术开发区牛街庄——鸣泉片区规划环境影响报告书》及其审查意见符合性分析**

类别	《昆明经济技术开发区牛街庄——鸣泉片区规划环境影响报告书》及其审查意见要求	本项目情况	是否符合
大气污染防治措施	积极发展低碳经济、循环经济,提高新能源使用比例。建立天然气和液化石油气共存的民用能源供应体系,并逐步提升天然气在工业能源中的比重。	本项目使用电,不涉及煤等,本项目不属于高污染、高耗能项目。	符合
	配合燃气工程规划,优化能源结构,逐步完成“煤改气”工程,提高清洁能源年使用率。		符合
	按照规划调整和优化产业结构,对单位产值能耗较高的产业进行限制,鼓励和引进能耗相对较低、容易采用清洁能源的产业类型。		符合
	加强监管确保该片区内大气污染企业的废气污染物稳定达标排放,积极执行国家和地方制定的大气污染物排放标准,严格控制云南省烟草烟叶公司的生产规模。	本项目生产加工产生粉尘的环节均设置收集措施进行粉尘收集,线材抛光机产生的粉尘设置 1 台脉冲除尘器收集(收集率 98%),其余拉拔、抛光环节产生粉尘的	符合
	积极配合和落实昆明市大气污染防治实施计划,削减废气重点污染		符合

		物的排放量,控制一般大气污染物的排放。	设备均经自制铁皮箱封闭围挡收集粉尘(收集率98%)。废气排放能达GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表2无组织排放监控浓度限值要求。	
		按照《大气污染防治行动计划》要求,推行大气污染物源头控制策略,严格限制有机废气等特征污染物新增量。	本项目不产生有机废气。	符合
		大力推进企业清洁生产,促进企业减污增效,持续改进。	本项目使用电为能源,不涉及煤等,本项目不属于高污染、高耗能项目。	符合
		从保护空气环境质量考虑,要严格控制在引入产业类型,严禁再布置“高污染、高排放、高架源”的废气污染型企业。	本项目不属于“高污染、高排放、高架源”的废气污染型企业。	符合
		严格实施总量控制,合理利用总量指标,有计划的完成减排任务。	本项目从严设废气总量控制指标。	符合
	地表水污染防治措施	以水定产,对高耗水生产环节应逐步迁出该片区。单个工业企业必须实施废水达标排放和中水回用、提高工业用水重复利用率,园区还要配套建设大区域中水调配网络,实现园区范围内中水回用,尽量降低水资源占用空间。	本项目不属于高耗水企业,设备冷却水收集后循环使用。	符合
		加大污水管网配套建设,提高该片区内居民生活污水的收集率,加强河道沿线居民生活废水的排放管理,避免生活污水直接进入河道。	本项目生活污水排入创业大厦C栋配建的化粪池(9m <sup>3</sup> )处理后依托创业大厦总排口排入小普路市政污水管网,最终进入昆明市第六水质净化厂处理。	符合
		推广节水型农业生产技术,腾出水资源占用空间。	本项目不涉及。	符合
		全流域统筹治理农业生产过量使用化肥、农药问题,推动农村面源治理。	本项目不涉及。	符合
		从综合治理角度制定新宝象河水污染防治计划,削减源头污染,改善河流自净能力,并进行跟踪监测。	本项目不涉及。	符合
		加强供水规划和设施建设,实现远期统一集中供水,逐步取缔私人和企业自建地下水水井。	本项目用水由园区统一供给。	符合

	地下水污染防治措施	完善污水管网建设。	本项目所在片区已配套完善的雨污管网，污水可排入污水处理厂处理。	符合
		修建完善排水系统，通过排水管道把雨水、生产废水分流，并对不同污水进行收集、处理，做到稳定达标排放，减少污水向地下的入渗量，从而减少污水对浅层地下水的污染。		符合
		严格钻孔管理，严格限制企业使用地下水，逐步淘汰企业取用地下水的水井。在浅层潜水分布区施工钻孔开采井时，应严禁采用混层开采井，并做好开采孔浅层变径止水工作，防止在开采过程中，由于孔内水位差的关系，浅层地下水通过混层开采井下灌补给深层承压水，造成深层承压水污染。	本项目用水为自来水，由园区统一供给。	符合
		做好工业生产场地防渗对，对于具有潜在污染源的工业生产场地，尤其是装置区，要采取有效的隔离措施，切断污染源与浅层地下水的联系通道，以达到防污染目的。排查现有生产企业场地防渗情况，提出整改补救措施。	本项目位于楼层4层和1层，地面全部硬化防渗，不与地表直接接触。	符合
	声环境污染防治措施	入园企业应尽量选用低噪声设备和工艺，对高噪声设备采用安装减振装置、吸声（消声）设备，设备隔声罩、单独的隔声操作室等控制措施，有效降低噪声。以噪声污染为主的企业，应设置一定的噪声防护距离。	本项目产噪设备均布置于厂房内，且采用的设备为低噪声设备，厂界噪声能达GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准要求。	符合
	固体废物污染防治措施	大力推行清洁生产，采取措施（政策、经济上的优惠）鼓励工业企业通过改进或采用最新的清洁生产工艺，进行首端控制，源头治理，尽可能少排或不排固体废物。	本项目产生的固体废物量较小，且分类收集后进行合理处置。	符合
		大力发展循环经济，鼓励在企业内部和企业之间加强固体废物的回收与循环利用，合理开发和充分利用再生资源，开展工业废物跨行业、跨部门的综合利用，变废物为新的资源提高固废综合利用率。	本项目产生的固体废物分类收集处置，能回收利用的回收利用。	符合
		加强管理，严格执行台账制度，危废转移联单等制度。各固体废物产生源单位，应将固体废物的性质、产生量等向环保主管部门进行申报登记。	本项目产生的危险废物交由云南同磊再生资源有限公司和云南大地丰源环保有限公司清运处置，严格执行台账制度，危	符合

		废转移联单等制度	
	各企业产生固体废物的处置应遵循“减量化、资源化、无害化”原则，工业固体废物的处置应首先考虑综合利用，实现工业固体废弃物处置利用率 100%。	本项目产生的固体废物均得到合理处置，处置利用率 100%。	符合
	垃圾转运站和工业固废暂存区的排水管网设计做到雨污分流，各种固体废物须堆存于室内，避免降雨淋漓，防止降雨特别是大量突然降雨对固体废物的冲刷。	本项目固体废物分类存放于室内，不存在降雨淋漓。各种固体废物委托相应单位合理处置，不会造成转嫁污染或造成二次污染。	符合
	垃圾和工业固体废物在运输过程中注意跟踪管理，严禁转嫁污染或造成二次污染，并注意抛洒泄露。		符合
	危险废物须集中交由有危险废物回收处置的单位进行处理。	本项目产生的危险废物暂存于危废间，委托云南同磊再生资源有限公司和云南大地丰源环保有限公司清运处置。	符合

综上，项目与《昆明经济技术开发区牛街庄——鸣泉片区规划环境影响报告书》及其审查意见相符。

其他符合性分析	<p><b>1、产业政策的符合性分析</b></p> <p>本项目为铈铈合金材料中试生产线技改扩能项目（重大变动重新报批），根据国家发展改革委《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，属于允许类，符合国家产业政策。</p> <p><b>2、选址合理性分析</b></p> <p>本项目生产铈及铈铈合金电极材料、铂及铂铈合金电极材料，位于云南省昆明经开区云大西路 39 号创业大厦 C 栋 4 层 401-404 号厂房以及 C 栋 1 层锻锤房，项目所在区域不涉及自然保护区、风景名胜区、重点文物保护区等敏感区域。项目产生的污染物通过采取相应措施处理后，对周边环境影响较小，不会改变该区域环境功能区划。</p> <p>综上所述，项目选址合理。</p> <p><b>3、环境相容性分析</b></p> <p>根据现场踏勘，本项目位于云南省昆明经开区云大西路 39 号创业大厦 C 栋 4 层 401-404 号厂房以及 C 栋 1 层锻锤房，其中 C 栋 C101-104 为云南昊佳工业设备有限公司，C201 为云南昆莫经贸有限公司，C202 为云南兆富科技有限公司，C203 为昆明福思特快递服务有限公司，C301 为云南旭众机械设备有限公司，C303-304 为云南绿宸中检联环境食品检测服务有限公</p>
---------	---

司,C501 为广州豆乐农业科技有限公司,C501 为云南格洛瑞科技有限公司,其余厂房闲置。

项目南侧 70m 为创业大厦办公楼（即创业大厦 A 栋）。项目南侧 15m 为创业大厦 B 栋（B101-102 为昆明龙誉恒光电辅料有限责任公司, B201-1 为云南山夫子生物科技有限公司, B301-302 为云南华测检测认证有限公司, B401 为云南奥咖生物技术有限公司, B403 为云南铭海食品有限公司, B404 为云南无名食品有限公司, 其余厂房闲置）。项目北侧 15m 为创业大厦 D 栋（为云南斯莫特生物技术有限公司）。

项目周边污染源见表 1-2。

表 1-2 项目周边污染源一览表

序号	名称	与本项目的相对方位及距离	产品	污染物	运行状态
1	云南昊佳工业设备有限公司	与本项目均位于 C 栋	机械设备销售	废水、噪声、固废	运行
2	云南昆莫经贸有限公司		食品等的贸易	废水、噪声、固废	运行
3	云南兆富科技有限公司		计算机软硬件的销售	废水、噪声、固废	运行
4	昆明福思特快递服务有限公司		快递包裹	废水、噪声、固废	运行
5	云南旭众机械设备有限公司		机械设备、机电设备、五金产品、电子产品的销售	废水、噪声、固废	运行
6	云南绿宸中检联环境食品检测服务有限公司		样品检测	废水、废气、噪声、固废	运行
7	广州豆乐农业科技有限公司		农林机械销售	废水、噪声、固废	运行
8	云南格洛瑞科技有限公司		泵及真空设备等销售	废水、噪声、固废	运行
9	创业大厦办公楼		项目南侧 70m 的创业	/	废水、噪声、固废

		大厦 A 栋内			
10	昆明龙誉恒光电辅料有限责任公司	项目南侧 15m 的创业大厦 B 栋内	光学冷加辅料的销售	废水、噪声、固废	运行
11	云南山夫子生物科技有限公司		茶叶、代用茶、干制食用菌等销售	废水、噪声、固废	运行
12	云南华测检测认证有限公司		样品检测	废水、废气、噪声、固废	运行
13	云南奥咖生物技术有限公司		玛咖、玛咖咖啡、玛咖片、玛咖茶等销售	废水、噪声、固废	运行
14	云南铭海食品有限公司		糕点、月饼、蛋糕、面包的烘焙及销售	废水、噪声、固废	运行
15	云南无名食品有限公司		米、面制品、食用油、糕点、糖果及糖、果品等销售	废水、噪声、固废	运行
16	云南斯莫特生物技术有限公司	项目北侧 15m 的创业大厦 D 栋内	香料、香精、天然植物提取物	废水、废气、噪声、固废	运行

项目产生的污染物均设置相应的环保措施处理达标后方外排，因此对周边企业影响较小，项目与周边环境相容。

#### 4、与《云南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（云政发〔2020〕29号）符合性分析

2020年11月5日云南省人民政府发布了关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见（云政发[2020]29号），本项目与其符合性分析见表1-3。

表 1-3 项目与云政发〔2020〕29号符合性分析一览表

类别	云政发〔2020〕29号	项目情况	符合性
生态保护红线和一般生态空间	执行省人民政府发布的《云南省生态保护红线》，将未划入生态保护红线的自然保护地、饮用水源保护区、重要湿地、基本草原、生态公益林、天然林等生态功能重要、生态环境敏感区域划为一般生态空间	本项目位于云南省昆明经开区云大西路39号创业大厦C栋4层401-404号厂房以及C栋1层锻锤	符合

	间	间。	房，不在生态红线范围内，也不在自然保护区、饮用水水源保护区、重要湿地、基本草原、生态公益林、天然林等生态功能重要、生态环境敏感区域划为一般生态空间范围内。	
	环境质量底线	<p>1.水环境质量底线。到 2020 年底，全省水环境质量总体良好，纳入国家考核的 100 个地表水监测断面水质优良（达到或优于Ⅲ类）的比例达到 73%以上、劣于Ⅴ类的比例控制在 6%以内，省级考核的 50 个地表水监测断面水质达到水环境功能要求；九大高原湖泊水质稳定改善，达到考核目标；珠江、长江和西南诸河流域优良水体比例分别达到 68.7%、50%和 91.7%以上；州市级、县级集中式饮用水水源水质达到或优于Ⅲ类的比例分别达到 97.2%、95%以上；地级城市建成区黑臭水体消除比例达到 95%以上。到 2025 年，纳入国家和省级考核的地表水监测断面水质优良率稳步提升，重点区域、流域水环境质量进一步改善，基本消除劣Ⅴ类水体，集中式饮用水水源水质巩固改善。到 2035 年，地表水体水质优良率全面提升，各监测断面水质达到水环境功能要求，消除劣Ⅴ类水体，集中式饮用水水源水质稳定达标。</p> <p>2.大气环境质量底线。到 2020 年底，全省环境空气质量总体保持优良，二氧化硫、氮氧化物排放总量较 2015 年下降 1%；细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）和可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）等主要污染指标得到有效控制；州市级城市环境空气质量达到国家二级标准，优良天数比率达到 97.2%以上。到 2025 年，环境空气质量稳中向好，州市级城市环境空气质量稳定达到国家二级标准。到 2035 年，环境空气质量全面改善，州市级、县级城市环境空气质量稳定达到国家二级标准。</p> <p>3.土壤环境风险防控底线。到</p>	<p>根据《2022 年度昆明市生态环境状况公报》，项目区属于环境空气质量达标区；改扩建项目冷却水经 2 个收集池（冷水机自带，其中 1 个 0.5m<sup>3</sup>，另 1 个 1m<sup>3</sup>）收集后循环使用，不外排；超声波清洗机清洗废水经 1 个收集池（超声波清洗机自带，0.0002m<sup>3</sup>）收集后循环使用，每个月更换一次废水，更换的废水作为危废委托云南大地丰源环保有限公司清运处理；生活污水排入创业大厦 C 栋配建的化粪池（9m<sup>3</sup>）处理后依托创业大厦总排口排入小普路市政污水管网，最终进入昆明市第六水质净化厂处理；无对土壤造成影响的污染物排放。</p>	符合

	2020 年底，全省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；受污染耕地安全利用率达到 80%左右，污染地块安全利用率不低于 90%。到 2025 年，土壤环境风险防范体系进一步完善，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率进一步提高。到 2035 年，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。		
资源利用上线	<p>1.水资源利用上线。到 2020 年底，全省年用水总量控制在 214.6 亿立方米以内。</p> <p>2.土地资源利用上线。到 2020 年底，全省耕地保有量不低于 584.53 万公顷，基本农田保护面积不低于 489.4 万公顷，建设用地总规模控制在 115.4 万公顷以内。</p> <p>3.能源利用上线。到 2020 年底，全省万元地区生产总值能耗较 2015 年下降 14%，能源消费总量控制在国家下达目标以内，非化石能源消费量占能源消费总量比重达到 42%。</p>	<p>本项目运营期间用水量较小，项目未占用耕地和基本农田。</p>	符合

综上，项目与《云南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（云政发〔2020〕29 号）相符。

#### 5、与《昆明市人民政府关于昆明市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（昆政发〔2021〕21 号）符合性分析

2021 年 11 月 23 日昆明市人民政府发布了昆明市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见（昆政发〔2021〕21 号），经对照，本项目位于云南省昆明经开区云大西路 39 号创业大厦 C 栋 4 层 401-404 号厂房以及 C 栋 1 层锻锤房，本项目与《昆明市人民政府关于昆明市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（昆政发〔2021〕21 号）及昆明经济技术开发区（重点管控单元）生态环境准入清单符合性分析见表 1-4。

**表 1-4 项目与昆政发〔2021〕21 号及昆明经济技术开发区（重点管控单元）生态环境准入清单符合性分析一览表**

类别	昆政发〔2021〕21 号	项目情况	符合性
一、主要目标			
生态	生态保护红线区严格执行云	本项目位于	符合

	<p>保护红线和一般生态空间</p>	<p>南省人民政府发布的《云南省生态保护红线》，全市生态保护红线总面积为 4662.53 平方公里，占全市国土面积的 22.19%。生态保护红线区按照国家和云南省颁布的生态保护红线有关管控政策办法执行，原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途，确保生态保护红线生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。</p> <p>立足已形成的生态保护红线划定工作成果，遵循生态优先原则，将未划入生态保护红线的自然保护地、饮用水水源保护区、重要湿地、基本草原、生态公益林、天然林等生态功能重要、生态环境敏感区域划为一般生态空间，全市一般生态空间面积为 4606.43 平方公里，占全市国土面积的 21.92%。一般生态空间参照主体功能区中重点生态功能区的开发和管制原则进行管控，以保护和修复生态环境、提供生态产品为首要任务，依法限制大规模高强度的工业化和城镇化开发建设活动。加强资源环境承载力控制，防止过度垦殖、放牧、采伐、取水、渔猎、旅游等对生态功能造成损害，确保自然生态系统的稳定。划入一般生态空间的各类自然保护地原则上按照原管控要求进行管理，其他一般生态空间根据用途分区，依法依规进行生态环境管控。</p>	<p>云南省昆明经开区云大西路 39 号创业大厦 C 栋 4 层 401-404 号厂房以及 C 栋 1 层锻锤房，不在生态红线范围内，也不在自然保护地、饮用水水源保护区、重要湿地、基本草原、生态公益林、天然林等生态功能重要、生态环境敏感区域划为一般生态空间范围内。</p>	
	<p>环境质量底线</p>	<p>到 2025 年，全市生态环境质量持续改善，生态空间得到优化和有效保护，区域生态安全屏障更加牢固。全市环境空气质量总体保持优良，主城建成区空气质量优良天数占比达 99%以上，二氧化硫(SO<sub>2</sub>)和氮氧化物(NO<sub>x</sub>)排放总量控制在省下达的目标以内，主城区空气中颗粒物(PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>)稳定达《环境空气质量标准》二级标准以上。纳入国家和省级考核的地表水监测断面水质优良率稳步提升，滇池流域、阳宗海流域水环境质量明显改善，水生态系统功能逐步恢复，滇池草海水质达Ⅳ类，滇池外海水质达Ⅳ类(化学需氧量≤40 毫克/升)，</p>	<p>根据《2022 年度昆明市生态环境状况公报》，项目区属于环境空气质量达标区，项目运营期产生的大气污染物、固体废物、废水经采取环评提出的措施后能够达标排放，危废间采取防渗措施，对生态环境质量影响较小，环境质量可以保持现有水平。</p>	<p>符合</p>

		<p>阳宗海水质达Ⅲ类，集中式饮用水源水质巩固改善。土壤环境风险防范体系进一步完善，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率进一步提高，逐步改善全市土壤环境质量，遏制土壤污染恶化趋势，土壤环境风险得到基本管控。污染地块安全利用率、耕地土壤环境质量达到国家和云南省考核要求。</p> <p>到 2035 年，全市生态环境质量实现根本好转，生态功能显著提升，区域生态安全得到全面保障。全市环境空气质量全面改善，各县（市）区、开发（度假）区环境空气质量稳定达到国家二级标准。地表水体水质优良率全面提升，各监测断面水质达到水环境功能要求，消除劣 V 类水体，集中式饮用水源水质稳定达标。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。</p>		
	资源利用上线	<p>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。</p>	<p>本项目用水量较小，冷却水收集后循环使用。项目利用已建厂房作为本项目的生产厂房，不涉及新征土地，未占用耕地和基本农田。</p>	符合
<b>二、昆明经济技术开发区（重点管控单元）生态环境准入清单管控要求</b>				
昆明经济技术开发区（重点管控单元）	空间布局约束	<p>1.重点发展装备制造、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>本项目生产铈及铈铈合金电极材料、铂及铂铈合金电极材料，不属于污染大、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</p>	<p>1.本项目生活污水排入创业大厦 C 栋配建的化粪池（9m<sup>3</sup>）处理后依托创业大厦总排口排入小</p>	符合

		能源的项目，调整开发能源结构，推广使用清洁能源。	普路市政污水管网，最终进入昆明市第六水质净化厂处理。 2.本项目运营期使用电能，不使用高污染燃料。	
环境 风险 防控		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。	本项目设置有防范事故发生的应对措施。	符合
资源 开发 效率 要求		园区规划建设“大中水”回用系统，作为绿地和道路浇洒以及其他非饮用水使用。经过企业污水处理站预处理达标后排入园区污水处理设施处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准或更严格的地方标准后进行重复使用。	本项目生活污水排入创业大厦 C 栋配建的化粪池（9m <sup>3</sup> ）处理后依托创业大厦总排口排入小普路市政污水管网，最终进入昆明市第六水质净化厂处理。	符合

综上，与《昆明市人民政府关于昆明市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（昆政发〔2021〕21号）相符。

### 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）的通知相符性分析

为贯彻落实《云南省人民政府关于九大高原湖泊“三区”管控的指导意见》（云政发〔2022〕25号）要求，指导滇池流域各区从严制定“三区”具体管控方案，实现依法治湖、科学治湖、系统治湖、责任治湖，以生态环境高水平保护促进流域经济社会高质量发展，特制定本实施细则。

#### 一、“两线”、“三区”名称及功能定位

##### （一）“两线”、“三区”名称

“两线”分别是滇池湖滨生态红线、滇池湖泊生态黄线。

“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。

##### （二）“两线”、“三区”功能定位

湖滨生态红线是具有生态功能的湿地、林地、草地、耕地、荒地（未利用地）等湖滨空间的管控边界线，是维系湖泊生态安全的生命线。

湖泊生态黄线是实现湖泊生态扩容增量、维持生态系统稳定的缓冲空间管控边界线，是严控开发建设的控制线。

生态保护核心区是流域生态安全格局体系的核心区域，是湖泊生态空间管控最严格的主导功能区，禁止开展与生态保护无关的建设活动，实现清零留白，还复自然生态。

生态保护缓冲区是湖泊的重要保护区域，是严控开发建设的区域，以生态修复为重点，提高湖泊生态环境承载能力。

绿色发展区是控制开发利用强度、调整开发利用方式、实现流域保护和开发利用协调发展的区域，以提升生态涵养功能、促进富民就业为重点，完善生态补偿和后期管护机制，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。

本项目位于云南省昆明经开区云大西路 39 号创业大厦 C 栋 4 层 401-404 号厂房以及 C 栋 1 层锻锤房，属于绿色发展区，本项目与其符合性分析见表 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）的通知相符性分析**

序号	通知要求	对比分析	符合性
1	<p>第十六条 禁止水资源浪费。</p> <p>全面实行最严格水资源管理制度，切实加强水资源刚性约束，鼓励引导企业使用先进的节水工艺和设备，依法依规淘汰落后工艺、技术和装备。严格执行用水定额标准，对标节水型企业有关要求，加快实施农业、工业和城乡节水技术改造。</p>	<p>本项目用水量较小，不属于高耗水项目。</p>	符合
2	<p>第二十三条 严格管控建设用地总规模。</p> <p>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、</p>	<p>本项目冷却水收集后循环使用，不外排；超声波清洗机清洗废水经收集后循环使用，每个月更换一次废水，更换的废水作为危废委托云南大地丰源环保有限公司清运处理；生活污水排入创业大厦 C 栋配建的化粪池（9m<sup>3</sup>）处理后依托创业大厦总排口排</p>	符合

		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。	入小普路市政污水管网，最终进入昆明市第六水质净化厂处理。不直接外排地表水。	
3	第二十四条 统筹加快“两污”治理。 加快推进城镇污水处理厂扩容提标、雨污分流设施改造，加强农村生活污水治理与农村“厕所革命”有机衔接，积极推动农村生活污水、粪污无害化处理和资源化利用。加强垃圾收集、转运、处置等各类环境基础设施建设、运营和维护。2025 年底前，完成流域内城镇雨污分流改造，城镇污水收集率达 95%以上，农村生活污水收集处理率达 75%以上，畜禽粪污综合利用率达 90%以上，城市生活垃圾处理率达 97%以上，实现农村生活垃圾分类投放、统一运输、集中处理。		项目所在园区采用了雨污分流系统，污水收集率高，生活垃圾处理效率达 100%。	符合
4	第二十五条 全面提高用水效率。 开展农业高效节水示范区建设，提高农田灌溉水有效利用系数。严格执行节水型企业标准、用水定额标准等，实施节水技术改造。加强再生水利用，鼓励将再生水优先用于工业生产、生态景观、建筑施工、城市杂用等。2025 年底前，流域内万元 GDP 用水量和万元工业增加值用水量较 2020 年降幅均达 16%以上。		本项目冷却水收集后循环使用，不外排；超声波清洗机清洗废水经收集后循环使用，每个月更换一次废水，大大提高了用水效率。	符合
<p>综上，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><b>7、与《云南省滇池保护条例》符合性分析</b></p> <p>《云南省滇池保护条例》已由云南省第十四届人民代表大会常务委员会第六次会议于 2023 年 11 月 30 日审议通过，自 2024 年 1 月 1 日起施行。</p> <p>《云南省滇池保护条例》中：</p> <p>第二条 在滇池流域开展生态环境保护和修复以及各类生产生活、开发</p>				

<p>建设活动，应当遵守本条例。</p> <p>本条例所称滇池流域，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。</p> <p>第四条 滇池是国家级风景名胜区，是昆明市生产、生活用水的重要水源，是昆明市城市备用饮用水源，是具备防洪、调蓄、灌溉、景观、生态和气候调节等功能的高原城市湖泊。</p> <p>滇池分为外海和草海。</p> <p>滇池外海运行水位为：最高运行水位 1887.5 米（1985 国家高程基准，下同），最低运行水位 1885.5 米。</p> <p>滇池草海运行水位为：最高运行水位 1886.8 米，最低运行水位 1885.5 米。</p> <p>第五条 滇池水质适用国家《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）。外海水质按照Ⅲ类水标准保护，草海水质按照Ⅳ类水标准保护。入湖河道水质按照水功能区水质目标分类保护。</p> <p>第六条 滇池保护应当划定湖滨生态红线和湖泊生态黄线。湖滨生态红线和湖泊生态黄线由昆明市人民政府按照规定划定，报省人民政府同意后实施。</p> <p>湖滨生态红线是指具有生态功能的湿地、林地、草地、耕地、未利用地等湖滨空间的管控边界线。</p> <p>湖泊生态黄线是指实现湖泊生态扩容增量、维持生态系统稳定的缓冲空间管控边界线。</p> <p>第七条 昆明市人民政府应当按照划定的湖滨生态红线和湖泊生态黄线，确定生态保护核心区、生态保护缓冲区和绿色发展区。</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> <p>第二十七条 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</p>
---

- 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；
- (四) 未按照规定采取防护性措施，或者利用无防渗漏措施的沟渠、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；
- (五) 向水体排放、倾倒工业废渣、城镇垃圾或者其他废弃物；
- (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；
- (七) 擅自取水或者违反取水许可规定取水；
- (八) 违法砍伐林木；
- (九) 违法开垦、占用林地；
- (十) 违法猎捕、杀害、买卖野生动物；
- (十一) 损毁或者擅自移动界桩、标识；
- (十二) 生产、销售、使用含磷洗涤用品、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；
- (十三) 擅自填堵、覆盖河道，侵占河床、河堤，改变河道走向；
- (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；
- (十五) 法律、法规禁止的其他行为。

本项目位于云南省昆明经开区云大西路 39 号创业大厦 C 栋 4 层 401-404 号厂房以及 C 栋 1 层锻锤房，项目最近的地表水体为项目东侧 190m 的宝象河，本项目位于滇池绿色发展区，不涉及生态保护红线，经对照《云南省滇池保护条例》，本项目不存在滇池绿色发展区禁止的行为，本项目与《云南省滇池保护条例》中的要求相符。

### 7、项目与《昆明市大气污染防治条例》符合性分析

《昆明市大气污染防治条例》于 2020 年 10 月 30 日昆明市第十四届人民代表大会常务委员会第三十二次会议通过；2020 年 11 月 25 日云南省第十三届人民代表大会常务委员会第二十一次会议批准。

本项目与《昆明市大气污染防治条例》符合性分析见表 1-5。

**表 1-5 项目与昆明市大气污染防治条例相符性分析**

序号	方案要求	对比分析	符合性
1	第十一条 按照国家有关规定依法实行排污许可管理的单位，应当依法取得排污许可证，并按照排污许可证的规定排放大气污染物，禁止无排污许可证或者不按照排污许	本项目生产铈及铈铍合金电极材料、铂及铂铈合金电极材料，待取得环评批复，将依法申请取得排污许可	符合

	可证的规定排放大气污染物。	证。	
2	第十五条 排放大气污染物的企业事业单位和其他生产经营者应当加强精细化管理,严格按照有关规定,配套建设、使用和维护大气污染防治装备。	本项目按照相关规定安装大气污染防治装备,确保能够达标排放,同时设置专人定期检查大气污染防治装备,保证大气污染防治装备正常运行。	符合
3	第十六条 向大气排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者,应当按照有关规定设置大气污染物排放口。禁止通过偷排、篡改或者伪造监测数据、以逃避现场检查为目的的临时停产、非紧急情况下开启应急排放通道、擅自拆除或者不正常运行大气污染防治设施等逃避监管的方式排放大气污染物。	生产加工拉拔、抛光环节产生粉尘的设备均通过封闭厂房和自制铁皮箱封闭围挡收集粉尘(收集率98%以上),项目环评通过后,将定期检查环保设备,确保正常运转,并且按照相关规定进行空气监测。	符合
4	第二十六条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: (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; (二)制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料加工等行业; (三)汽车、家具、集装箱、电子产品、工程机械等行业; (四)塑料软包装印刷、印铁制罐等行业; (五)其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。	本项目不排放有机废气。	符合
5	第二十七条生产、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。	本项目不使用含挥发性有机物原料。	符合
综上所述,项目与《昆明市大气污染防治条例》相符。			

**8、与长江经济带发展负面清单指南符合性分析**

**(1) 与《长江经济带发展负面清单指南》(试行, 2022年版)符合性分析**

经对照推动长江经济带发展领导小组办公室于2022年1月19日发布的《长江经济带发展负面清单指南》(试行, 2022年版), 本项目不属于负面清单内禁止的项目, 也不存在负面清单禁止的情形, 符合性分析详见表1-6。

**表 1-6 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**

《长江经济带发展负面清单指南》(试行, 2022年版)要求	本项目情况	相符性
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》的过长江通道项目。	项目不属于码头建设项目。	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。	项目位于云南省昆明经开区云大西路39号创业大厦C栋4层401-404号厂房以及C栋1层锻锤房, 不在生态保护红线范围内, 不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内, 也不在风景名胜区。	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。	项目所在区域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。	项目所在区域不属于水产种质资源保护区。	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	本项目不占用长江流域河湖岸线。	符合

	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.禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目无生产废水外排，生活污水依托创业大厦排放口外排。	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。	本项目不开展生产性捕捞活动。	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。	本项目生产铈及铈铈合金电极材料、铂及铂铈合金电极材料，不属于化工项目，也不属于尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。	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。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	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。	本项目不属于国家石化、现代煤化工产业。	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。	本项目生产铈及铈铈合金电极材料、铂及铂铈合金电极材料，不属于禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。	符合								
	12.法律法规及相关政策文件有更严格规定的从其规定。	所在区域尚无更严格明确规定。	符合								
<p>综上所述，本项目与《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022年版）相符。</p> <p><b>（2）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）的符合性分析</b></p> <p>经对照《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），本项目不属于负面清单内禁止的项目，也不存在负面清单禁止的情形，符合性分析见表 1-7。</p> <p><b>表 1-7 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</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>《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）</th> <th>项目情况</th> <th>符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>禁止建设不符合全国和省级</td> <td>本项目不涉</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>				序号	《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）	项目情况	符合性	1	禁止建设不符合全国和省级	本项目不涉	符合
序号	《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）	项目情况	符合性								
1	禁止建设不符合全国和省级	本项目不涉	符合								

	港口布局规划以及港口总体规划的码头项目。	及。	
2	禁止在生态保护红线范围内投资建设项目，生态保护红线内、自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动；其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动。除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。	本项目位于云南省昆明经开区云大西路39号创业大厦C栋4层401-404号厂房以及C栋1层锻锤房，不在生态红线范围内，项目建设符合生态保护红线的相关要求。	符合
3	禁止在自然保护区内进行砍伐、放牧、狩猎、捕捞、采药、开垦、烧荒、开矿、采石、挖沙等活动；禁止任何人进入自然保护区的核心区；禁止在自然保护区的缓冲区开展旅游和生产经营活动；严禁开设与自然保护区保护方向不一致的参观、旅游项目；在自然保护区的实验区内，不得建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施；自然保护区核心区，严禁任何生产经营活动；新建公路、铁路和其他基础设施不得穿越自然保护区核心区，尽量避免穿越缓冲区；禁止在自然保护区的核心区和缓冲区内建设畜禽养殖场、养殖小区。	本项目不涉及自然保护区的核心区、缓冲区、实验区。	符合
4	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；禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区和在核心景区内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的其他建筑物；禁止在风景名胜区从事与风景名胜资源无关的生产建设活动；风景名胜区内水源、水体应当严加保护，禁止污染水源、水体，禁止擅自围、填、堵塞水面和围湖造田等；禁止在风景名胜区内建设畜禽养殖场、养殖小区。	本项目不涉及风景名胜区，无清单内所禁止的情形。	符合
5	禁止擅自征收、占用国家湿地	本项目不	符合

		公园的土地。除国家另有规定外，禁止在国家湿地公园内开（围）垦、填埋或者排干湿地；截断湿地水源；挖沙、采矿，倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾；从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动；破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类徊游通道；滥采滥捕野生动植物，引入外来物种；擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生等破坏湿地及其生态功能的活动。国家湿地公园保育区除开展保护、监测、科学研究等必需的保护管理活动外，不得进行任何与湿地生态系统保护和管理无关的其他活动。	涉及占用国家湿地公园的土地。	
	6	禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；禁止在饮用水水源一级保护区内从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的活动。禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；在饮用水水源二级保护区内从事网箱养殖、旅游等活动的，应当按照规定采取措施，防止污染饮用水水体。	本项目不在饮用水水源一级、二级保护区内。	符合
	7	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。除国家明确支持的重大建设项目、军事国防类项目、交通类项目、能源类项目、水利类项目、国务院投资主管部门或国务院投资主管部门会同有关部门支持和认可的交通、能源、水利基础设施项目外，禁止在永久基本农田范围内投资建设项目。重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，需在可行性研究阶段，对占用的必要性、合理性和补划方案的可行性进行严格论证，按照“数量不减、质量不降、布局稳定”的要求进行补划，报自然	本项目不涉及利用、占用长江流域河湖岸线；项目所在区域未在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的保护区、保留区内；不涉及占用永久基本农田。	符合

		资源部用地预审，依法依规办理农用地转用和土地征收，和法定程序修改相应的国土空间规划用途。		
	8	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。禁止在金沙江、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；禁止未经许可在长江流域、九大高原湖泊流域新设、改设或扩大排污口，除入河（海）排污口命名与编码规则（HJ1235-2021）规定的第四类“其他排口”外。禁止在水产种质资源保护区内新建排污口，以及从事围湖造田、围湖造地或围填海工程。	本项目所在区域未在《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。项目不涉及金沙江、长江一级支流，也不涉及在长江流域、九大高原湖泊流域、水产种质资源保护区内设排污口。	符合
	9	禁止在金沙江、赤水河、乌江和等水生动植物自然保护区、水产种质资源保护区长江流域禁捕水域开展天然渔业资源生产性捕捞。禁止开（围）垦、填埋或者排干湿地；禁止截断湿地水源、挖沙、采矿、引入外来物种；禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生；禁止其他破坏湿地及其生态功能的的活动。	本项目无清单内所列情形。	符合
	10	禁止在金沙江、长江一级支流岸线边界一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。新建化工园区充分留足与周边城镇未来扩张发展的安全距离，立足于生态工业园区建设方向，推广绿色化学和绿色化工发展模式。化工园区设立及园区产业发展规划由省级业务主管部门牵头组织专家论证后审定。	本项目不涉及金沙江、长江一级支流岸线边界一公里范围内。	符合
	11	禁止在金沙江干流岸线 3 公里、长江（金沙江）一级支流岸线 1 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。	本项目不涉及金沙江干流岸线 3 公里、长江（金沙江）一级支流岸线 1 公里范围内，也不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	符合
	12	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、	本项目不属于高污染项	符合

		有色、制浆造纸等高污染项目。禁止新增钢铁、水泥、平板玻璃等行业建设产能，确有必要建设的，应按规定实施产能等量或减量置换。	目。	
	13	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，加强搬迁入园、关闭退出企业腾退土地污染风险管控和治理修复，确保腾退土地符合规划用地土壤环境质量标准。	本项目不涉及。	符合
	14	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，依法依规淘汰不符合要求的电石炉及开放式电石炉、无化产回收的单一炼焦生产设施，依法依规淘汰不符合要求的硫铁矿制酸、硫磺制酸、黄磷生产、有钙焙烧铬化合物生产装置和有机—无机复混肥料、过磷酸钙和钙镁磷肥生产线。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。禁止建设高毒高残留以及对环境影响大的农药原药生产装置，严格控制尿素、磷铵、电石、焦炭、黄磷、烧碱、纯碱、聚氯乙烯等行业新增产能。	本项目不属于落后及严重过剩产能、高耗能高排放项目。	符合
<p>综上分析，本项目符合《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022年版）、《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）中的相关要求。</p>				

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、改扩建项目背景</b></p> <p><b>(1) 现有项目建设情况及环保手续办理情况</b></p> <p>昆明富尔诺林科技发展有限公司是一家从事贵金属压延加工的生产企业，2007年7月租赁昆明经开区云大西路39号孵化器（创业大厦）C栋四楼401-402号厂房建设高性能铱金火花塞电极材料建设项目，于2008年7月15日填报了高性能铱金火花塞电极材料建设项目环境影响登记表（编号2008[98号]），并于2008年7月25日取得昆明经济技术开发区环境保护局对本项目环境影响登记表的审批意见，项目投产时间2008年8月。</p> <p>2020年8月18日，根据项目排污许可管理要求，建设单位在全国排污许可证管理信息平台进行了排污申报，并取得了排污许可证（91530100678701708L001Q）。</p> <p>2020年8月进行了高性能铱及铂合金电极材料建设项目竣工验收，在验收阶段建设单位将现有项目名称由高性能铱金火花塞电极材料建设项目变更为高性能铱及铂合金电极材料建设项目，现有项目产品种类、生产规模和生产工艺等建设内容不发生变化。现有项目总投资100万元，生产铱及铱铈合金电极材料80kg/a，铂及铂铱合金电极材料50kg/a。2020年8月31日建设单位组织云南绿宸中检联环境食品检测有限公司及2位特邀专家组成验收组对高性能铱及铂合金电极材料建设项目竣工环境保护“三同时”情况进行检验验收并通过验收。</p> <p><b>(2) 改扩建项目建设情况及环保手续办理情况</b></p> <p><b>①改扩建项目建设情况</b></p> <p>创业大厦C栋4层401-402号厂房（现有项目）设置1条生产线，生产铱及铱铈合金电极材料、铂及铂合金电极材料，二者共用同1条生产线，生产工艺一致，目前生产铱及铱铈合金电极材料年产量80kg，铂及铂合金电极材料年产量50kg，改扩建后将铱及铱铈合金电极材料生产产能转入403-404号厂房，保留铂及铂合金电极材料生产，401-402号厂房平面布置、生产设备不发生变化，铂及铂合金电极材料生产工艺、生产品质、产能均不发生变化。</p> <p>本次改扩建增加创业大厦C栋4层403-404号厂房（占地面积和建筑面积均为947.76m<sup>2</sup>）作为生产厂房，新增1条铱铈合金电极材料生产线（此条生产线不设置混料、拉拔、抛光设备，其余生产设备均为新增；其中混料、拉拔、抛光环节依托401-402号厂房现有设备，即把需要经过混料、拉拔、抛光加工的材料直接拿到401-402号厂房现有的混料、拉拔、抛光设备上加工），增加铱铈合金电极材料生产量，铱铈合金电极材料扩建生产规模为80kg/a；并将现有401-402号厂房生产的铱及铱铈合金电极材料产能（80kg/a）转入其中，改扩建后铱及铱铈合金电极材料总生产规模为160kg/a。改扩建前后铱及铱铈合金电极材料原料配比、生产品质不发生变化，改扩建后生产工艺发生变化（变化情况为生产线不同、生产设备不同）。</p>
------	--

改扩建完成后项目铈及铈铍合金电极材料总生产规模为 160kg/a, 铂及铂合金电极材料总生产规模为 50kg/a。

### ②改扩建项目环保手续办理情况

昆明富尔诺林科技发展有限公司于 2022 年 10 月委托云南欧信科技有限公司编制了《铈铍合金材料中试生产线技改扩能项目环境影响报告表》，于 2023 年 3 月 17 日取得了昆明市生态环境局经开分局关于对《昆明富尔诺林科技发展有限公司铈铍合金材料中试生产线技改扩能项目环境影响报告表》的批复（昆经开生环复[2023]13 号），同意项目按照《环评表》内容、规模、功能以及环保对策措施进行建设。目前改扩建项目生产设备尚未全部安装完毕，403-404 号厂房尚未投入生产，未开展竣工验收。

### (3) 改扩建项目重大变动情况

为扩大铂及铂合金电极材料供应量（仅提高产能，产品精度不变），以满足市场需求，本次重大变动在改扩建项目基础上扩大铂及铂合金电极材料的生产规模，其生产规模由现有的 50kg/a 扩大至 240kg/a。且为了满足生产需要在改扩建项目环评阶段基础上 401-402 号厂房和 403-404 号厂房均新增了部分生产设备，淘汰了部分设备。

根据昆明市生态环境局经开分局关于对《昆明富尔诺林科技发展有限公司铈铍合金材料中试生产线技改扩能项目环境影响报告表》的批复（昆经开生环复[2023]13 号）第五条：建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防治生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批建设项目的环评文件。

综上，改扩建项目生产规模发生了重大变动，需要重新报批建设项目的环评文件。

根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函（2020）688 号），项目变动情况统计见表 2-1。

表 2-1 与《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》对照情况表

项目	重大变动清单内容	已批复项目情况	变动项目情况	重大变动情形
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	生产铈及铈铍合金电极材料、铂及铂铈合金电极材料。	未变动。	否
规模	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	改扩建项目增加创业大厦 C 栋 4 层 403-404 号厂房（占地面积和建筑面积均为 947.76m <sup>2</sup> ）作为生产厂房，新增 1 条铈铍合金电极材料生产线；改扩建项目增加铈铍合金电极材料生产量，铈铍	现有 401-402 号厂房增加铂及铂合金电极材料生产规模，新增生产规模为 190kg/a，改扩建完成后铂及	是

		<p>合金电极材料扩建生产规模为 80kg/a，并将现有 401-402 号厂房生产的铱及铱铑合金电极材料产能（80kg/a）转入其中，改扩建后铱及铱铑合金电极材料总生产规模为 160kg/a。</p> <p>改扩建完成后项目铱及铱铑合金电极材料总生产规模为 160kg/a，铂及铂合金电极材料总生产规模为 50kg/a。</p>	<p>铂合金电极材料总生产规模为 240kg/a。</p> <p>铂及铂合金电极材料生产规模增加 30%以上。</p>	
	3.生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	本项目不涉及废水第一类污染物排放。	未变动。	否
	4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	<p>改扩建后项目废水排放量：0.0129 万 m<sup>3</sup>/a，COD：0.0329/a，氨氮：0.00375t/a，总磷：0.00022t/a。</p> <p>改扩建后项目粉尘排放量：0.000016t/a。</p>	<p>本项目位于达标区，项目发生重大变动后铂及铂合金电极材料生产规模增加。</p> <p>变动后废水排放量：0.0104 万 m<sup>3</sup>/a，COD：0.02704t/a，氨氮：0.00368t/a，总磷：0.00038t/a。</p> <p>粉尘排放量：0.00003t/a，粉尘排放量增加 10%以上。</p>	是
地点	5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	改扩建项目选址于云南省昆明经开区云大西路 39 号创业大厦 C 栋 4 层 401-404 号厂房。	增加了 C 栋 1 层的部分厂房。但不涉及环境防护距离范围变化、不涉及新增敏感点。	否
生产工艺	6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： (1) 新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；	改扩建项目增加创业大厦 C 栋 4 层 403-404 号厂房（占地面积和建筑面积均为 947.76m <sup>2</sup> ）作为生产厂房，新增 1 条铱铑合金电极材料生产线；改扩建项目增加铱铑合金	现有 401-402 号厂房增加铂及铂合金电极材料生产规模，新增生产规模为 190kg/a，改扩建完成后铂及铂合金电极材料	是

	<p>(2) 位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；</p> <p>(3) 废水第一类污染物排放量增加的；</p> <p>(4) 其他污染物排放量增加 10%及以上的。</p>	<p>电极材料生产量，铌铍合金电极材料扩建生产规模为 80kg/a，并将现有 401-402 号厂房生产的铌及铌铍合金电极材料产能（80kg/a）转入其中，改扩建后铌及铌铍合金电极材料总生产规模为 160kg/a。</p> <p>改扩建完成后项目铌及铌铍合金电极材料总生产规模为 160kg/a，铂及铂合金电极材料总生产规模为 50kg/a。</p>	<p>总生产规模为 240kg/a，导致粉尘排放量增加 10%以上。</p>	
	<p>7.物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。</p>	<p>改扩建项目粉尘产生于生产过程。</p>	<p>未变动。</p>	<p>否</p>
环境保护措施	<p>8.废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。</p>	<p>废气防治措施：生产加工产生粉尘的环节均设置收集措施进行粉尘收集，线材抛光机产生的粉尘设置 1 台脉冲除尘器收集（收集率 98%），其余拉拔、抛光环节产生粉尘的设备均经自制铁皮箱封闭围挡收集粉尘（收集率 98%）。</p> <p>废水防治措施：改扩建项目冷却水经 2 个收集池（冷水机自带、0.2m<sup>3</sup>/个）收集后循环使用，不外排；生活污水排入创业大厦 C 栋配建的化粪池（9m<sup>3</sup>）处理后依托创业大厦总排口排入小普路市政污水管网，最终进入昆明市第六水质净化厂处理。</p>	<p>废气防治措施未变动。</p> <p>废水防治措施：改扩建项目冷却水经 2 个收集池（冷水机自带，其中 1 个 0.5m<sup>3</sup>，另 1 个 1m<sup>3</sup>）收集后循环使用，不外排；超声波清洗机清洗废水经 1 个收集池（超声波清洗机自带，0.0002m<sup>3</sup>）收集后循环使用，每个月更换一次废水，更换的废水作为危废委托云南大地丰源环保有限公司清运处理；生活污水排入创业大厦 C 栋配建的化粪池（9m<sup>3</sup>）处理后依托创业大厦总排口排入小普路市政污水管网，最终进入昆明市第六水质净化厂处</p>	<p>否</p>

			理。	
	9.新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	改扩建项目生活污水依托创业大厦总排口排放。	未变动。	否
	10.新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低10%及以上的。	改扩建项目未设置废气有组织排放口。	未变动。	否
	11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	改扩建项目噪声防治措施为设置减震垫、隔声设施；土壤或地下水污染防治措施为危废间等进行防渗处置。	未变动。	否
	12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	原环评对生活垃圾、不合格产品、废包装材料、脉冲布袋除尘器和自制铁皮箱收集的贵金属粉尘、废润滑油、废弃的含油抹布等固废均提出了相应的处置措施。 其中生活垃圾和废弃的含油抹布委托环卫清运；不合格产品返回生产；废包装材料外售废品回收站；脉冲布袋除尘器和自制铁皮箱收集的贵金属粉尘外售贵金属废料提纯厂家；废润滑油委托云南同磊再生资源有限公司清运处置。	变动后增加了水溶性线切割废液，委托云南大地丰源环保有限公司处置，其他未变动。	否
	13.事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	改扩建项目不设置事故水池。	未变动。	否
其他 变化 内容	项目名称	铌铍合金材料中试生产线技改扩能项目	未变动。	否
	占地面积	947.76m <sup>2</sup>	972.76m <sup>2</sup> 其中 403-404号厂房 占地面积 947.76m <sup>2</sup> 未变	是

			动，在 C 栋 1 层增加 1 间 25m <sup>2</sup> 锻锤房。	
	总平面布置	项目设置 401-402 号厂房、403-404 号厂房	变动后 401-402 号厂房、403-404 号厂房设备布局进行了调整；在 C 栋 1 层增加 1 间 25m <sup>2</sup> 锻锤房。	是
	总投资	610 万元	未变动。	否

根据上表分析，项目生产规模变动属于“重大变动”，根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日第二次修正）第二十四条：建设项目的环评文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环评文件。

综上，昆明富尔诺林科技发展有限公司委托云南适新环保科技有限公司开展重大变动重新报批环评工作，在现场踏勘、资料收集，工程分析的基础上，对本项目可能造成的环境影响变动进行分析评价，按照《建设项目环评报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求，编制完成了《铌铍合金材料中试生产线技改扩能项目（重大变动重新报批）环评报告表》（送审稿），供建设单位上报审批，并作为环境管理的依据。

## 2、改扩建项目变动后概况

### ①改扩建项目变动后创业大厦 C 栋 4 层 401-402 号厂房概况

创业大厦 C 栋 4 层 401-402 号厂房（原有项目）设置 1 条生产线，生产铌及铌铍合金电极材料、铂及铂合金电极材料，二者共用同 1 条生产线，生产工艺一致，目前生产铌及铌铍合金电极材料年产量 80kg，铂及铂合金电极材料年产量 50kg。

改扩建项目将 401-402 号厂房现有铌及铌铍合金电极材料生产产能(80kg/a)转入 403-404 号厂房，401-402 号厂房保留铂及铂合金电极材料生产。变动后 401-402 号厂房生产设备在改扩建项目环评阶段上增加了部分设备，将现有部分设备转入 403-404 号厂房，其余设备保持不变。铂及铂合金电极材料生产工艺不发生变化，仅部分生产设备发生了变化。由于对部分生产设备进行更换，使得铂及铂合金电极材料生产线的生产效率得到较大提高，同时铌及铌铍合金材料生产产能转出到 403-404 号厂房，于是决定在现有基础（现有铂及铂合金电极材料年产量 50kg）上对铂及铂合金电极材料生产产能进行扩能（新增铂及铂合金电极材料年产量 190kg，改扩建完成后铂及铂合金电极材料年产量 240kg）。

改扩建后 401-402 号厂房和 403-404 号厂房的抛光环节相互依托。即把需要经过抛光加工的材料直接拿到 401-402 号厂房或是 403-404 号厂房设置的抛光设备上加工。

### ②改扩建项目变动后创业大厦 C 栋 4 层 403-404 号厂房概况

本次改扩建增加创业大厦 C 栋 4 层 403-404 号厂房(占地面积和建筑面积均为 947.76m<sup>2</sup>)作为生产厂房,新增 1 条铌铯合金电极材料生产线(此条生产线不新增混料、冲切、线切割设备,其余生产设备均为新增;其中混料、冲切、线切割生产环节依托 401-402 号厂房原有设备,即把需要经过混料、冲切、线切割加工的材料直接拿到 401-402 号厂房设置的混料、冲切、线切割设备上加工),此外 403-404 号厂房生产线的力学性能、电学性能、化学成份、外观轮廓等检测也依托 401-402 号厂房的检测设备进行检测。增加铌铯合金电极材料生产量,铌铯合金电极材料扩建生产规模为 80kg/a;并将现有 401-402 号厂房生产的铌及铌铯合金电极材料产能(80kg/a)转入其中,改扩建后铌及铌铯合金电极材料总生产规模为 160kg/a。改扩建前后铌及铌铯合金电极材料原料配比、生产品质不发生变化,改扩建后生产工艺发生变化(变化情况为生产线不同、生产设备不同)。

变动后 403-404 号厂房生产设备在改扩建项目环评阶段上增加了部分设备;淘汰了部分设备;并将 401-402 号厂房现有部分设备转出至 403-404 号厂房;其余设备保持不变。

### ③改扩建项目变动后创业大厦 C 栋 4 层 401-404 号厂房概况

改扩建项目变动后铂及铂合金电极材料总生产规模为 240kg/a,铌及铌铯合金电极材料总生产规模为 160kg/a。

### ④改扩建项目变动后创业大厦 C 栋 1 层 1 间 25m<sup>2</sup>的锻锤房概况

改扩建项目变动后在改扩建项目环评阶段上增加了 1 间锻锤房用于开坯加工,经开坯加工后的原料送至 4 层 401-402 号厂房或是 403-404 号厂房进行生产加工。

## 3、改扩建项目变动后建设内容

改扩建项目变动前后建设内容对比见表 2-2,变动后的建设内容见表 2-3。

表 2-2 改扩建项目变动前后建设内容对比一览表

工程类别	工程名称	环评批复建设内容	变动后的建设内容	对比情况
主辅工程	401-402 号厂房	创业大厦 C 栋 4 层 401-402 号厂房(现有项目)设置 1 条生产线,生产铌及铌铯合金电极材料、铂及铂合金电极材料,二者共用同 1 条生产线,生产工艺一致,目前生产铌及铌铯合金电极材料年产量 80kg,铂及铂合金电极材料年产量 50kg,改扩建后将铌及	创业大厦 C 栋 4 层 401-402 号厂房(现有项目)设置 1 条生产线,生产铌及铌铯合金电极材料、铂及铂合金电极材料,二者共用同 1 条生产线,生产工艺一致,目前生产铌及铌铯合金电极材料年产量 80kg,铂及铂合金	对铂及铂合金电极材料生产进行扩能,扩能前的年产量 50kg,扩能增加的年产量 190kg,扩能后的年产量为 240kg。 铂及铂合金电极材料生产工艺不发生变化,仅部分生产设备发生了变化。

			<p>铱铑合金电极材料生产产能转入 403-404 号厂房,保留铂及铂合金电极材料生产, 401-402 号厂房平面布置、生产设备不发生变化,铂及铂合金电极材料生产工艺、生产品质、产能均不发生变化。</p>	<p>电极材料年产量 50kg, 改扩建后将铱及铱铑合金电极材料生产产能转入 403-404 号厂房,保留铂及铂合金电极材料生产,并对铂及铂合金电极材料生产进行扩能,扩能后铂及铂合金电极材料年总产量为 240kg。401-402 号厂房平面布置、生产设备发生部分变化,铂及铂合金电极材料生产工艺、生产品质均不发生变化。</p>	
	<p>403-404 号厂房</p>		<p>本次改扩建增加创业大厦 C 栋 4 层 403-404 号厂房(占地面积和建筑面积均为 947.76m<sup>2</sup>)作为生产厂房,新增 1 条铱铑合金电极材料生产线(此条生产线不设置混料、拉拔、抛光设备,其余生产设备均为新增;其中混料、拉拔、抛光环节依托 401-402 号厂房现有设备,即把需要经过混料、拉拔、抛光加工的材料直接拿到 401-402 号厂房现有的混料、拉拔、抛光设备上加工),增加铱铑合金电极材料生产量,铱铑合金电极材料扩建生产规模为 80kg/a; 并将现有 401-402 号厂房生产的铱及铱铑合金电极材料产能(80kg/a)转入其中,改扩建后铱及铱铑合金电极材料总生产规模为 160kg/a。改扩建前后铱及铱铑合金电极材料原料配比、生产品质不发生变化,</p>	<p>本次改扩建增加创业大厦 C 栋 4 层 403-404 号厂房(占地面积和建筑面积均为 947.76m<sup>2</sup>)作为生产厂房,新增 1 条铱铑合金电极材料生产线(此条生产线不新增混料、冲切、线切割设备,其余生产设备均为新增;其中混料、冲切、线切割生产环节依托 401-402 号厂房原有设备,即把需要经过混料、冲切、线切割加工的材料直接拿到 401-402 号厂房设置的混料、冲切、线切割设备上加工),此外 403-404 号厂房生产线的力学性能、电学性能、化学成份、外观轮廓等检测也依托 401-402 号厂房的检测设备进行检测。增加铱铑合金电极材料生产量,铱铑合金电极材料扩建生产规模为 80kg/a; 并将</p>	<p>403-404 号厂房生产设备在改扩建项目环评阶段上增加了部分设备;淘汰了部分设备;并将 401-402 号厂房现有部分设备转出至 403-404 号厂房;其余设备保持不变。</p>

			改扩建后生产工艺发生变化(变化情况为生产线不同、生产设备不同)。	现有 401-402 号厂房生产的铱及铱铍合金电极材料产能(80kg/a)转入其中,改扩建后铱及铱铍合金电极材料总生产规模为 160kg/a。改扩建前后铱及铱铍合金电极材料原料配比、生产品质不发生变化,改扩建后生产工艺发生变化(变化情况为生产线不同、生产设备不同)。	
	其中	生产区	403-404 号厂房东北侧为生产区,建筑面积 248.78m <sup>2</sup> ,生产区共设置 6 间生产厂房(1#~6#生产厂房),用于生产铱及铱铍合金电极材料。	403-404 号厂房东北侧为生产区,建筑面积 278.95m <sup>2</sup> ,生产区共设置 6 间生产厂房(1#~6#生产厂房),用于生产铱及铱铍合金电极材料。	/
		其他区	403-404 号厂房东南侧、南侧和西侧为其他区,建筑面积 698.98m <sup>2</sup> 。 403-404 号厂房东南侧设置 1 间小会议室,建筑面积 24.53m <sup>2</sup> ; 1 间小接待室,建筑面积 51.8m <sup>2</sup> ; 1 间办公物品储藏室,建筑面积 12.67m <sup>2</sup> ; 用于开会、接待和办公物品储藏。 403-404 号厂房南侧设置 1 间研发成果展示大厅,建筑面积 98.05m <sup>2</sup> ; 1 间会议室,建筑面积 56.86m <sup>2</sup> ; 3 间闲置厂房,建筑面积 96.78m <sup>2</sup> 。 403-404 号厂房西侧中部设置 1 间卫生间,建筑面积	403-404 号厂房东南侧、南侧和西侧为其他区,建筑面积 698.98m <sup>2</sup> 。 403-404 号厂房东南侧设置 1 间小会议室,建筑面积 24.53m <sup>2</sup> ; 1 间小接待室,建筑面积 51.8m <sup>2</sup> ; 1 间办公物品储藏室,建筑面积 12.67m <sup>2</sup> ; 用于开会、接待和办公物品储藏。 403-404 号厂房南侧设置 1 间研发成果展示大厅,建筑面积 98.05m <sup>2</sup> ; 1 间会议室,建筑面积 56.86m <sup>2</sup> ; 3 间闲置厂房,建筑面积 96.78m <sup>2</sup> 。 403-404 号厂房西侧中部设置 1 间卫生间,建筑面	与环评一致

			44.05m <sup>2</sup> 。 403-404 号厂房 其余为过道和空地， 建筑面积 314.24m <sup>2</sup> 。	积 44.05m <sup>2</sup> 。 403-404 号 厂 房其余为过道和空 地， 建 筑 面 积 284.07m <sup>2</sup> 。	
		锻锤房	/	在改扩建项目 环评阶段上增加了 1 间锻锤房用于开 坯加工，经开坯加 工后的原料送至 4 层 401-402 号厂房 或是 403-404 号厂 房进行生产加工。	在改扩建项目环评阶 段上增加了 1 间锻锤 房。
公用工程		供电系统	由园区供电管网 接入，项目不设备 用发电机。	由园区供电管 网接入，项目不设备 用发电机。	与环评一致
		供水系统	由园区自来水管 网供给。	由园区自来水管 网供给。	与环评一致
		排水系统	项目实行雨污分 流。 改扩建项目冷却 水经 2 个收集池（冷水 机自带、0.2m <sup>3</sup> /个）收 集后循环使用，不外 排；生活污水排入创业 大厦 C 栋配建的化粪池 （9m <sup>3</sup> ）处理后依托 创业大厦总排口排入 小普路市政污水管网， 最终进入昆明市第六 水质净化厂处理。	项目实行雨污 分流。 改扩建项目冷 却水经 2 个收集池 （冷水机自带，其中 1 个 0.5m <sup>3</sup> ，另 1 个 1m <sup>3</sup> ）收集后循环使 用，不外排；超声波 清洗机清洗废水经 1 个收集池（超声波清 洗机自带，0.0002m <sup>3</sup> ） 收集后循环使用，每 个月更换一次废水， 更换的废水作为危 废委托云南大地丰 源环保有限公司清 运处理；生活污水排 入创业大厦 C 栋配 建的化粪池（9m <sup>3</sup> ） 处理后依托创业大 厦总排口排入小普 路市政污水管网，最 终进入昆明市第六 水质净化厂处理。	冷却水收集池大小发 生了变化，且增加了 超声波清洗机清洗废 水
环保工程	废水	生产 废水	2 个收集池（冷水 机自带、0.2m <sup>3</sup> /个）。	2 个收集池（冷水机 自带，其中 1 个 0.5m <sup>3</sup> ，另 1 个 1m <sup>3</sup> ）， 1 个收集池（超声波 清洗机自带， 0.0002m <sup>3</sup> ）。	冷却水收集池大小发 生了变化，且增加了 超声波清洗机收集池

	生活污水	1个化粪池(9m <sup>3</sup> )。	1个化粪池(9m <sup>3</sup> )。	与环评一致
固废	生活固废	5个生活垃圾收集桶。	5个生活垃圾收集桶。	与环评一致
	一般固废	1个一般固废收集桶。	1个一般固废收集桶。	与环评一致
	危险废物	1个废油收集桶、1个废液收集桶、1间危废间(2m <sup>2</sup> )暂存危废。	1个废油收集桶、1个废液收集桶、1间危废间(2m <sup>2</sup> )暂存危废。	与环评一致
	粉尘	生产加工产生粉尘的环节均设置收集措施进行粉尘收集,线材抛光机产生的粉尘设置1台脉冲除尘器收集(收集率98%),其余拉拔、抛光环节产生粉尘的设备均经自制铁皮箱封闭围挡收集粉尘(收集率98%)。	生产加工产生粉尘的环节均设置收集措施进行粉尘收集,线材抛光机产生的粉尘设置1台脉冲除尘器收集(收集率98%),其余拉拔、抛光环节产生粉尘的设备均经自制铁皮箱封闭围挡收集粉尘(收集率98%)。	与环评一致
	噪声	设置减震垫、隔声设施。	设置减震垫、隔声设施。	与环评一致

改扩建项目变动后建设内容见表 2-3。

**表 2-3 改扩建项目变动后建设内容一览表**

工程类别	工程名称	工程内容	备注
主辅工程	401-402号厂房	创业大厦 C 栋 4 层 401-402 号厂房(现有项目)设置 1 条生产线,生产铈及铈铈合金电极材料、铂及铂合金电极材料,二者共用同 1 条生产线,生产工艺一致,目前生产铈及铈铈合金电极材料年产量 80kg,铂及铂合金电极材料年产量 50kg,改扩建后将铈及铈铈合金电极材料生产产能转入 403-404 号厂房,保留铂及铂合金电极材料生产,并对铂及铂合金电极材料生产进行扩能,扩能后铂及铂合金电极材料年总产量为 240kg。401-402 号厂房平面布置、生产设备发生部分变化,铂及铂合金电极材料生产工艺、生产品质均不发生变化。	401-402 号厂房生产设备在现有基础上增加了部分设备,报废了部分设备,将现有部分设备搬至 403-404 号厂房,其余设备保持不变。
	403-404	本次改扩建增加创业大厦 C 栋 4 层	403-404 号厂房生

		号厂房	403-404 号厂房（占地面积和建筑面积均为 947.76m <sup>2</sup> ）作为生产厂房，新增 1 条铌铯合金电极材料生产线（此条生产线不新增混料、冲切、线切割设备，其余生产设备均为新增；其中混料、冲切、线切割生产环节依托 401-402 号厂房屋原有设备，即把需要经过混料、冲切、线切割加工的材料直接拿到 401-402 号厂房设置的混料、冲切、线切割设备上加工），此外 403-404 号厂房生产线的力学性能、电学性能、化学成份、外观轮廓等检测也依托 401-402 号厂房的检测设备进行检测。增加铌铯合金电极材料生产量，铌铯合金电极材料扩建生产规模为 80kg/a；并将现有 401-402 号厂房生产的铌及铌铯合金电极材料产能（80kg/a）转入其中，改扩建后铌及铌铯合金电极材料总生产规模为 160kg/a。改扩建前后铌及铌铯合金电极材料原料配比、生产品质不发生变化，改扩建后生产工艺发生变化（变化情况为生产线不同、生产设备不同）。	产设备在改扩建项目环评阶段上增加了部分设备；淘汰了部分设备；并将 401-402 号厂房现有部分设备转出至 403-404 号厂房；其余设备保持不变。	
		其中	生产区	403-404 号厂房东北侧为生产区，建筑面积 278.95m <sup>2</sup> ，生产区共设置 6 间生产厂房（1#~6#生产厂房），用于生产铌及铌铯合金电极材料。	已安装了部分生产设备
			其他区	403-404 号厂房东南侧、南侧和西侧为其他区，建筑面积 698.98m <sup>2</sup> 。 403-404 号厂房东南侧设置 1 间小会议室，建筑面积 24.53m <sup>2</sup> ；1 间小接待室，建筑面积 51.8m <sup>2</sup> ；1 间办公物品储藏室，建筑面积 12.67m <sup>2</sup> ；用于开会、接待和办公物品储藏。 403-404 号厂房南侧设置 1 间研发成果展示大厅，建筑面积 98.05m <sup>2</sup> ；1 间会议室，建筑面积 56.86m <sup>2</sup> ；3 间闲置厂房，建筑面积 96.78m <sup>2</sup> 。 403-404 号厂房西侧中部设置 1 间卫生间，建筑面积 44.05m <sup>2</sup> 。 403-404 号厂房其余为过道和空地，建筑面积 284.07m <sup>2</sup> 。	已建
		公用工程	供电系统	由园区供电管网接入，项目不设备用发电机。	依托园区
			供水系统	由园区自来水管网供给。	依托园区
			排水系统	项目实行雨污分流。 改扩建项目冷却水经 2 个收集池（冷水机自带，其中 1 个 0.5m <sup>3</sup> ，另 1 个 1m <sup>3</sup> ）收集后循环使用，不外排；超声波清洗机清洗废水经 1 个收集池（超声波清洗机自带，0.0002m <sup>3</sup> ）收集后循环使用，每个月更换一次废水，更换的废水作为危废委托云南大地丰源环保有限公司清运处理；生活污水排入创业大厦 C 栋配	2 个收集池（冷水机自带，其中 1 个 0.5m <sup>3</sup> ，另 1 个 1m <sup>3</sup> ）新建；1 个收集池（超声波清洗机自带，0.0002m <sup>3</sup> ），依托现有项目；其余依托园区

			建的化粪池（9m <sup>3</sup> ）处理后依托创业大厦总排口排入小普路市政污水管网，最终进入昆明市第六水质净化厂处理。	
环保工程	废水	生产废水	2个收集池(冷水机自带,其中1个0.5m <sup>3</sup> ,另1个1m <sup>3</sup> )。	新建
			1个收集池（超声波清洗机自带,0.0002m <sup>3</sup> ）。	依托现有项目
		生活污水	1个化粪池（9m <sup>3</sup> ）。	依托园区
	固废	生活固废	5个生活垃圾收集桶。	已建
		一般固废	1个一般固废收集桶。	已建
		危险废物	1个废油收集桶、1间2m <sup>2</sup> 的危废间暂存危废。	依托现有项目
	废气	粉尘	生产加工产生粉尘的环节均设置收集措施进行粉尘收集，线材抛光机产生的粉尘设置1台脉冲除尘器收集（收集率98%），其余拉拔、抛光环节产生粉尘的设备均经自制铁皮箱封闭围挡收集粉尘（收集率98%）。	依托现有项目
		噪声	设置减震垫、隔声设施。	新建

#### 4、改扩建项目变动后产品方案及规模

改扩建项目变动后，401-402号厂房（现有项目）年产铈及铈铈合金电极材料80kg（其中纯铈电极材料10kg，铈铈合金电极材料70kg；改扩建后此部分产能转入403-404号厂房），年产铂及铂铈合金电极材料50kg（其中纯铂电极材料10kg，铂铈合金电极材料40kg；改扩建后铂及铂铈合金电极材料产能增加190kg（其中纯铂电极材料10kg，铂铈合金电极材料40kg，铂钌合金电极材料140kg，纯铂电极材料和铂铈合金电极材料品质不变）；本次扩建（403-404号厂房）新增年产铈及铈铈合金电极材料80kg（其中纯铈电极材料10kg，铈铈合金电极材料70kg）；改扩建后铈及铈铈合金电极材料年产量160kg，铂及铂合金电极材料年产量240kg。

产品形状包含丝材（直径0.05~6mm）、片材（厚度0.05~6mm）、圆柱体颗粒、四角、六角等异形材料。

#### 5、改扩建项目变动后工作制度及劳动定员

现有项目劳动定员12人，改扩建项目新增员工6人，改扩建项目变动前后的工作制度和

劳动定员情况见表 2-4。

**表 2-4 改扩建项目变动前后工作制度和劳动定员情况一览表**

内容		变动前	变动后
工作制度	全年工作天数	240 天	240 天
	每天班次	每天一班	每天一班
	每班时间	每班 8 小时（08:30~11:30、 12:30~17:30）	每班 8 小时（08:30~11:30、 12:30~17:30）
劳动定员	员工人数	6 人	6 人

注：项目区不提供食宿，项目区设置水冲厕。

## 6、改扩建项目变动后公用及辅助工程

### 6.1 给排水

**供水：**改扩建项目变动后水源由园区自来水管网提供，水量充足，供水保证率高。

**排水系统设计：**按雨、污水分流排放设计。

改扩建项目变动后冷却水经 2 个收集池（冷水机自带，其中 1 个 0.5m<sup>3</sup>，另 1 个 1m<sup>3</sup>）收集后循环使用，不外排；超声波清洗机清洗废水经 1 个收集池（超声波清洗机自带，0.0002m<sup>3</sup>）收集后循环使用，每个月更换一次废水，更换的废水作为危废委托云南大地丰源环保有限公司清运处理；生活污水排入创业大厦 C 栋配建的化粪池（9m<sup>3</sup>）处理后依托创业大厦总排口排入小普路市政污水管网，最终进入昆明市第六水质净化厂处理。

### 6.2 供电

改扩建项目变动后由园区供电管网统一供给。

### 6.3 供热

改扩建项目变动后生活供热由太阳能和电能提供，生产供热由电能提供。

## 7、改扩建项目变动后总投资和环保投资

改扩建项目变动后总投资为 610 万元，资金由建设单位自筹，环保投资 0.77 万元，环保投资占总投资的 0.13%，环保投资见表 2-5 所示。

**表 2-5 改扩建项目变动前后环保投资一览表**

治理对象	污染物名称	环保设施	变动前 投资额 (万元)	变动后投 资额(万 元)	备注
废水	生产废水	2 个收集池（冷水机自带，其中 1 个 0.5m <sup>3</sup> ，另 1 个 1m <sup>3</sup> ）	0.2	0.2	新建
		1 个收集池（超声波清洗机自带，0.0002m <sup>3</sup> ）	/	/	依托现有项目

	生活污水	1个化粪池(9m <sup>3</sup> )	/	/	依托园区
废气	粉尘	混 生产加工产生粉尘的环节均设置收集措施进行粉尘收集,线材抛光机产生的粉尘设置1台脉冲除尘器收集(收集率98%),其余拉拔、抛光环节产生粉尘的设备均经自制铁皮箱封闭围挡收集粉尘(收集率98%)	/	/	依托现有项目
噪声	噪声	减震垫,锻锤房制作设备减振基础,锻锤房采取隔音措施(隔音墙等)	0.1	0.5	新建
固体废物	生活固废	5个生活垃圾收集桶	0.05	0.05	新建
	一般固废	1一般固废收集桶	0.02	0.02	新建
	危险废物	1个废油收集桶、1个废液收集桶、1间2m <sup>2</sup> 的危废间暂存危废	/	/	依托现有项目
合计	/	/	0.37	0.77	/

### 8、改扩建项目变动后平面布置

本项目位于云南省昆明经开区云大西路39号创业大厦C栋4层401-404号厂房以及C栋1层锻锤房。

其中C栋4层401-402号厂房为现有项目,403-404号厂房为改扩建项目新增厂房;C栋1层锻锤房为改扩建项目变动后新增厂房。

昆明富尔诺林科技发展有限公司与云南昊佳工业设备有限公司租赁了其位于创业大厦C栋1层的1间25m<sup>2</sup>厂房作为锻锤房用于原料开坯加工,经开坯加工后的原料送至4层401-402号厂房或是403-404号厂房进行生产加工。

403-404号厂房通过东侧大门进入,项目区东北侧为生产区,项目区东南侧、南侧和西侧为其他区,生产区根据生产功能及设备布置划分为不同的功能区。

	<p>项目设置的各污染治理设施能有效的收集处理项目区内产生的各种污染物，减小对周边环境的影响，项目平面布置合理。</p>								
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p><b>一、改扩建项目变动后施工期施工流程及产污节点</b></p> <p>本项目为改扩建项目，利用现有厂房作为生产厂房，不涉及房屋建设和装修，自 2023 年 3 月 17 日取得了铍铈合金材料中试生产线技改扩能项目环评批复后，已安装部分设备，未发生扰民投诉现象。改扩建项目变动后，后续施工期仅为部分设备安装以及环保工程建设，工程量较小。</p>								
<p>与项目有关的原有环境污染问题</p>	<p><b>1、现有项目概况及环保手续办理情况</b></p> <p>昆明富尔诺林科技发展有限公司是一家从事贵金属压延加工的生产企业，2007 年 7 月租赁昆明经开区云大西路 39 号孵化器（创业大厦）C 栋四楼 401-402 号厂房建设高性能铍金火花塞电极材料建设项目，于 2008 年 7 月 15 日填报了高性能铍金火花塞电极材料建设项目环境影响登记表（编号 2008[98 号]），并于 2008 年 7 月 25 日取得昆明经济技术开发区环境保护局对本项目环境影响登记表的审批意见，项目投产时间 2008 年 8 月。</p> <p>2020 年 8 月 18 日，根据项目排污许可管理要求，建设单位在全国排污许可证管理信息平台进行了排污申报，并取得了排污许可证（91530100678701708L001Q）。</p> <p>2020 年 8 月进行了高性能铍及铂合金电极材料建设项目竣工验收，在验收阶段建设单位将现有项目名称由高性能铍金火花塞电极材料建设项目变更为高性能铍及铂合金电极材料建设项目，现有项目产品种类、生产规模和生产工艺等建设内容不发生变化。现有项目总投资 100 万元，生产铍及铍铈合金电极材料 80kg/a，铂及铂铍合金电极材料 50kg/a。2020 年 8 月 31 日建设单位组织云南绿宸中检联环境食品检测有限公司及 2 位特邀专家组成验收组对高性能铍及铂合金电极材料建设项目竣工环境保护“三同时”情况进行检验验收并通过验收。</p> <p><b>2、现有项目建设内容及规模</b></p> <p>现有项目建设内容见表 2-6，经济技术指标见表 2-7。</p> <p style="text-align: center;"><b>表2-6 现有建设项目建设内容一览表</b></p> <table border="1" data-bbox="260 1659 1386 1986"> <thead> <tr> <th data-bbox="260 1659 357 1809">工程类别</th> <th data-bbox="357 1659 576 1809">工程名称</th> <th data-bbox="576 1659 1155 1809">工程内容</th> <th data-bbox="1155 1659 1386 1809">备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="260 1809 357 1986">主辅工程</td> <td data-bbox="357 1809 576 1986">401-402 号厂房</td> <td data-bbox="576 1809 1155 1986">创业大厦 C 栋 4 层 401-402 号厂房（现有项目）设置 1 条生产线，生产铍及铍铈合金电极材料、铂及铂合金电极材料，二者共用同 1 条生产线，生产工艺一致，目前生产铍及铍铈合金电极材料年产量 80kg，铂及铂</td> <td data-bbox="1155 1809 1386 1986">改扩建后沿用，将铍及铍铈合金电极材料生产产能转入 403-404 号厂</td> </tr> </tbody> </table>	工程类别	工程名称	工程内容	备注	主辅工程	401-402 号厂房	创业大厦 C 栋 4 层 401-402 号厂房（现有项目）设置 1 条生产线，生产铍及铍铈合金电极材料、铂及铂合金电极材料，二者共用同 1 条生产线，生产工艺一致，目前生产铍及铍铈合金电极材料年产量 80kg，铂及铂	改扩建后沿用，将铍及铍铈合金电极材料生产产能转入 403-404 号厂
工程类别	工程名称	工程内容	备注						
主辅工程	401-402 号厂房	创业大厦 C 栋 4 层 401-402 号厂房（现有项目）设置 1 条生产线，生产铍及铍铈合金电极材料、铂及铂合金电极材料，二者共用同 1 条生产线，生产工艺一致，目前生产铍及铍铈合金电极材料年产量 80kg，铂及铂	改扩建后沿用，将铍及铍铈合金电极材料生产产能转入 403-404 号厂						

			合金电极材料年产量 50kg。	房,保留铂及铂合金电极材料生产
	其中	生产区	401-402 号厂房西侧为生产区,建筑面积 528m <sup>2</sup> ,生产区共设置 11 间生产厂房(1#~11# 生产厂房),用于生产铍及铍铑合金电极材料、铂及铂合金电极材料。	改扩建后沿用,用于生产铂及铂铑合金电极材料
		办公室	401-402 号厂房东南侧为办公室,建筑面积 93m <sup>2</sup> ,框架结构,供员工办公使用。	改扩建后沿用
		值班室	401-402 号厂房东北侧为值班室,建筑面积 13m <sup>2</sup> ,供员工办公使用。	改扩建后沿用
		午间休息室	401-402 号厂房东北侧为午间休息室,建筑面积 18m <sup>2</sup> ,供员工午间休息。	改扩建后沿用
		卫生间	401-402 号厂房东北侧为卫生间,建筑面积 36m <sup>2</sup> ,框架结构,供员工和客户使用。	改扩建后沿用
		其它(过道、硬地等)	位于 401-402 号厂房中部,建筑面积 259.75m <sup>2</sup> 。	改扩建后沿用
公用工程		供水系统		由园区自来水管网供水。
	排水系统		项目实行雨污分流。 冷却水经 4 个循环冷却水箱(2 个 2m <sup>3</sup> , 1 个 1m <sup>3</sup> , 1 个 0.2m <sup>3</sup> )收集后循环使用,不外排;超声波清洗机清洗废水经 1 个收集池(超声波清洗机自带,0.0002m <sup>3</sup> )收集后循环使用,每个月更换一次废水,更换的废水作为危废委托云南大地丰源环保有限公司清运处理;生活污水排入创业大厦 C 栋配建的化粪池(9m <sup>3</sup> )处理后依托创业大厦总排口排入小普路市政污水管网,最终进入昆明市第六水质净化厂处理。	改扩建后沿用
	供电		由园区供电管网供给。	改扩建后沿用
环保工程	废水		1 个化粪池,容积为 9m <sup>3</sup> 。	依托园区、改扩建后沿用
			4 个循环冷却水箱(2 个 2m <sup>3</sup> , 1 个 1m <sup>3</sup> , 1 个 0.2m <sup>3</sup> ),1 个收集池(冷水机自带、0.1m <sup>3</sup> )。	改扩建后沿用
			1 个收集池(超声波清洗机自带,0.0002m <sup>3</sup> )。	改扩建后沿用
	废气		生产加工产生粉尘的环节均设置收集措施进行粉尘收集,线材抛光机产生的粉尘设置 1 台脉冲除尘器收集(收集率 98%),其余拉拔、抛光环节产生粉尘的设备均经自制铁皮箱封闭围挡收集粉尘(收集率 98%)。	改扩建后沿用
	固废	生活固废	设 5 个生活垃圾收集桶	改扩建后沿用
		一般固废	设 1 个一般固废收集桶。	改扩建后沿用
危险		1 个废油收集桶,1 个废液收集桶,项	改扩建后沿用	

	废物	目区设置一个 2m <sup>2</sup> 的危废暂存间。	
	噪声	高噪声设备安装减震垫。	改扩建后沿用

**表 2-7 现有项目经济技术指标一览表**

项目名称		单位	指标
占地面积		m <sup>2</sup>	947.75
其中	生产区	m <sup>2</sup>	528
	办公室	m <sup>2</sup>	93
	值班室	m <sup>2</sup>	13
	午间休息室	m <sup>2</sup>	18
	卫生间	m <sup>2</sup>	36
其它（过道、硬地等）		m <sup>2</sup>	259.75

### 3、现有项目产品方案及规模

**表 2-8 现有项目生产规模一览表**

产品名称	单位	年产量
铱及铱铍合金电极材料	kg/a	80
铂及铂铱合金电极材料	kg/a	50

### 4、现有项目工作制度和劳动定员

现有项目劳动定员 12 人，项目区不提供食宿，项目区设置水冲厕，每天的生产时间为 8h（08:30~11:30、12:30~17:30），一班制，年工作 240d。

### 5、现有项目公用及辅助工程

#### （1）给排水

供水：现有项目水源由自来水管网提供。

排水：现有项目实行雨污分流。冷却水经 4 个循环冷却水箱（2 个 2m<sup>3</sup>，1 个 1m<sup>3</sup>，1 个 0.2m<sup>3</sup>）收集后循环使用，不外排；超声波清洗机清洗废水经 1 个收集池（超声波清洗机自带，0.0002m<sup>3</sup>）收集后循环使用，每个月更换一次废水，更换的废水作为危废委托云南大地丰源环保有限公司清运处理；生活污水排入创业大厦 C 栋配建的化粪池（9m<sup>3</sup>）处理后依托创业大厦总排口排入小普路市政污水管网，最终进入昆明市第六水质净化厂处理。

（2）供电：现有项目由周边供电管网统一供给。

（3）供热：现有项目办公供热和生产供热由电能提供。

### 6、现有项目污染物产生、排放情况

#### 6.1 现有项目废气

现有项目不设置食宿，因此无生活废气产生。本项目熔炼炉采用电能作为能源，项目原料为纯铱粉、纯铍粉、纯铂粉，因此熔炼过程无废气产生。生产废气为拉拔、抛光环节产生的贵金属粉尘。

##### （1）现有项目（401-402 号厂房）贵金属粉尘

现有项目（401-402 号厂房）年产铱及铱铍合金电极材料 80kg，年产铂及铂铱合金电极

材料 50kg。年加工量较小，原料用量较小，生产过程不会产生大量粉尘。且原料均为贵金属，价格非常昂贵，生产加工产生粉尘的环节均设置收集措施进行粉尘收集，其中线材抛光机产生的粉尘设置 1 台脉冲除尘器收集（收集率 98%，根据建设单位统计，每次收集到的贵金属粉尘只有 2~3 克），其余拉拔、抛光环节产生粉尘的设备均经自制铁皮箱封闭围挡收集粉尘（收集率 98%），粉尘落在自制铁皮箱内，经收集后外售贵金属废料提纯厂家。产生的粉尘基本都被收集，未被收集的少量粉尘呈无组织排放。粉尘产生量 0.0005t/a，粉尘收集率 98%，粉尘排放量 0.00001t/a。

云南鼎祺检测有限公司于 2023 年 2 月 8 日对现有项目上风向和下风向进行了无组织废气（颗粒物）检测，检测结果见表 2-9。

### ①检测数据

表 2-9 现有项目无组织废气检测结果 单位：mg/m<sup>3</sup>

分析项目	采样日期	厂界上风向	厂界下风向	厂界下风向	厂界下风向
		1#	2#	3#	4#
颗粒物	2023.2.8	0.150	0.267	0.284	0.367
		0.183	0.250	0.317	0.350
		0.167	0.284	0.334	0.332
标准限值		1.0	1.0	1.0	1.0
达标情况		达标	达标	达标	达标

### ②检测结果

根据云南鼎祺检测有限公司的监测数据，本项目颗粒物最高浓度为 0.367mg/m<sup>3</sup>，能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值的要求，即：无组织颗粒物周界外浓度≤1.0mg/m<sup>3</sup>。

## 6.2 现有项目废水

现有项目生产厂房不涉及拖地。

### （1）现有项目高温真空熔炼炉、真空气氛井式炉、自制高频感应炉和真空熔炼炉冷却水

现有项目生产用水为高温真空熔炼炉、真空气氛井式炉、自制高频感应炉和真空熔炼炉冷却水，冷却水用量为 3m<sup>3</sup>/d，冷却水经 4 个循环冷却水箱（2 个 2m<sup>3</sup>，1 个 1m<sup>3</sup>，1 个 0.2m<sup>3</sup>）收集后循环使用，不外排，循环过程中冷却水会产生部分损耗，每天进行补充，补充水量为 0.3m<sup>3</sup>/d。

### （2）现有项目生活用水

现有项目劳动定员 12 人，不提供食宿。根据 DB53/T168-2019《云南省地方标准用水定额》规定-国家机构（党政机关）办公楼（无食堂）用水定额为 30 L/（人·d），经计算，员工用水量为 0.36m<sup>3</sup>/d、86.4m<sup>3</sup>/a，废水产生量按用水量的 80%计，则废水产生量为 0.288m<sup>3</sup>/d、69.12m<sup>3</sup>/a。

### (3) 现有项目超声波清洗机用水

现有项目线材经过线切割机床（切割过程使用水溶性线切割液）切割后的颗粒料会有切割液附着在上面，需要用超声波清洗机将其清洗掉，清洗用水量为  $0.00005\text{m}^3/\text{次}$  ( $0.0000017\text{m}^3/\text{d}$ )，每个月更换一次废水，废水产生量按用水量的 80% 计，则废水产生量为  $0.00004\text{m}^3/\text{次}$  ( $0.0000013\text{m}^3/\text{d}$ )，此清洗废水重复利用，更换的废水作为危废委托云南大地丰源环保有限公司清运处理。

### (4) 现有项目水溶性线切割液调配用水

现有项目水溶性线切割液在使用过程需加水稀释，和自来水的配比为 1:10，水溶性线切割液用量为  $5\text{kg}/\text{a}$ ，经计算，自来水用水量为  $0.00021\text{m}^3/\text{d}$ 、 $0.05\text{m}^3/\text{a}$ ，此部分水全部蒸发消耗，无外排。

现有项目给排水情况见下表：

表 2-10 现有项目给排水情况一览表 单位： $\text{m}^3/\text{d}$

序号	名称	经济指标	用水指标	新鲜水用量	回用水量	排水量
1	生活用水	12 人	30L/ (人.d)	0.36	0	0.288
2	熔炼炉冷却水	/	/	0.3	2.7	0
3	超声波清洗机用水	/	/	0.0000004	0.0000013	0
4	水溶性线切割液调配用水	/	/	0.00021	0	0
合计		/	/	0.6602104	2.7000013	0.288

现有项目水量平衡图如图 2-1。

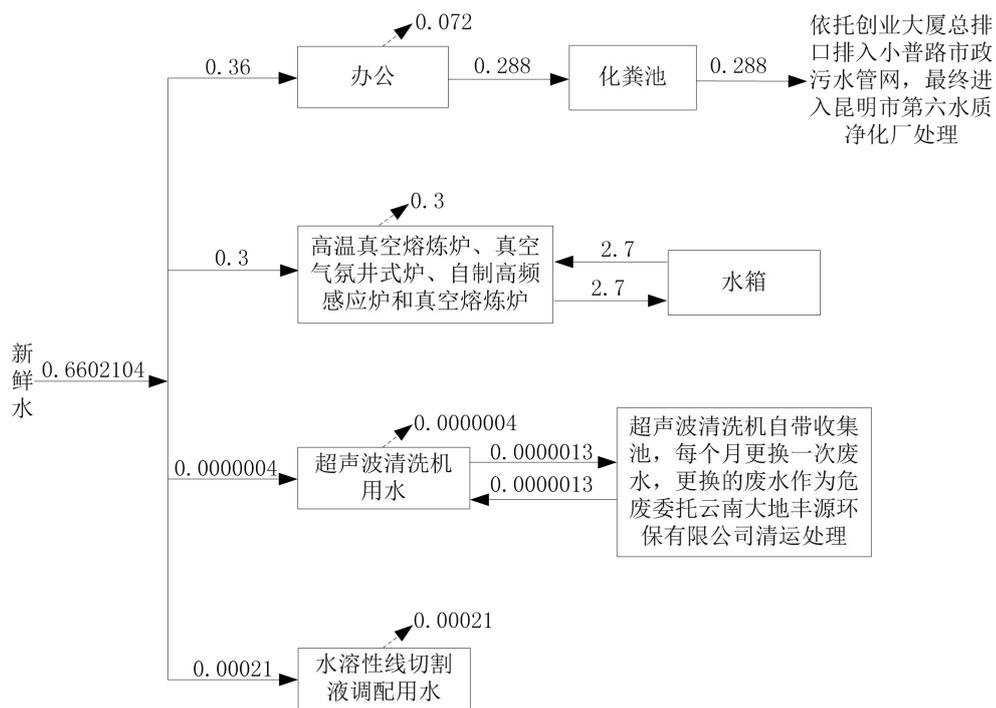


图 2-1 现有项目水量平衡图（单位：m<sup>3</sup>/d）

### （3）小结

现有项目生活污水产生量为 0.0069 万 m<sup>3</sup>/a。

### （4）现有项目废水处理措施及污染物产排分析

#### ①现有项目废水处理措施

现有项目实行雨污分流；冷却水经 4 个循环冷却水箱（2 个 2m<sup>3</sup>，1 个 1m<sup>3</sup>，1 个 0.2m<sup>3</sup>）收集后循环使用，不外排；超声波清洗机清洗废水经 1 个收集池（超声波清洗机自带，0.0002m<sup>3</sup>）收集后循环使用，每个月更换一次废水，更换的废水作为危废委托云南大地丰源环保有限公司清运处理；生活污水排入创业大厦 C 栋配建的化粪池（9m<sup>3</sup>）处理后依托创业大厦总排口排入小普路市政污水管网，最终进入昆明市第六水质净化厂处理。

#### ②现有项目废水污染物产排分析

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“生活污染源产排污系数手册”中的“第一部分 城镇生活源水污染物产生系数”，根据六区城镇生活源水污染物产生系数及类比同类项目，本项目生活废水水质情况为：COD：325mg/L、BOD<sub>5</sub>：150mg/L、NH<sub>3</sub>-N：37.7mg/L、TP：4.28mg/L、SS：200mg/L。现有项目污染物核算见表 2-11。

表 2-11 现有项目废水污染物产排情况表

污染物名称	产生情况		排放情况 <sup>a</sup> (进入市政管网)		削减量(t/a)
	污染物产生浓度 (mg/L)	污染物产生量(t/a)	污染物排放浓度 (mg/L)	污染物排放量(t/a)	
废水量	0.0069万m <sup>3</sup> /a		0.0069万m <sup>3</sup> /a		0万m <sup>3</sup> /a

COD	325	0.02243	260	0.01794	0.00449
BOD <sub>5</sub>	150	0.01035	121.5	0.00838	0.00197
SS	200	0.01380	100	0.00690	0.00690
NH <sub>3</sub> -N	37.7	0.00260	35.4	0.00244	0.00016
TP	4.28	0.00030	3.65	0.00025	0.00005

注：\*进入市政管网污水处理设施为化粪池，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“第一分册 城镇居民生活源污染物产生、排放系数手册”（表4 四区三类）中化粪池去除率COD为20%，BOD<sub>5</sub>为19%，NH<sub>3</sub>-N为6%，总磷为14.7%，SS为50%。

### 6.3 现有项目噪声

项目运营期噪声主要来源于机械噪声，噪声源强在 70~75dB (A) 之间。通过厂房阻隔、设置减震垫等措施降低噪声。云南鼎祺检测有限公司于 2023 年 2 月 8 日对现有项目厂界噪声进行了检测，检测期间项目正常运行，检测结果见表 2-12。

表 2-12 现有项目厂界噪声检测结果 单位：dB (A)

检测地点	采样时间	2023 年 2 月 8 日	
		昼间	夜间
厂界东		54	48
厂界南		57	48
厂界西		58	46
厂界北		55	46
标准限值 (2 类)		60	50
达标情况		达标	达标

根据云南鼎祺检测有限公司的监测数据，现有项目厂界噪声能达 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准要求。

### 6.4 现有项目固废

现有项目产生的固废有生活固废、一般固废和危险废物。

#### (1) 现有项目生活固废

##### ①现有项目生活垃圾

现有项目劳动定员 12 人，生活垃圾按 0.5kg/d 计，产生量为 6kg/d、1.44t/a，用垃圾桶收集后委托环卫清运。

#### (2) 现有项目一般固废

##### ①现有项目不合格产品

现有项目不合格产品产生量约 0.005t/a，均返回原料混合阶段重新生产，不外排。

##### ②现有项目废包装材料

根据项目区统计，现有项目废包装材料产生量约为 0.02kg/d，0.005t/a；分类收集后外售废品回收站。

##### ③现有项目脉冲布袋除尘器和自制铁皮箱收集的贵金属粉尘

根据项目区统计，脉冲布袋除尘器和自制铁皮箱收集的贵金属粉尘量为 0.00049t/a，经收集后外售贵金属废料提纯厂家。

**④现有项目废弃的含油抹布**

现有项目维修过程会产生少量废弃的含油抹布，废弃的含油抹布产生量约为 0.01t/a，《国家危险废物名录》（2021 年版）的危险废物豁免管理清单相关规定详见表 2-13。

**表 2-13 危险废物豁免管理清单一览表**

危废类别	废物类别/代码	危险废物	豁免环节	豁免条件	豁免内容
其他废物 (HW49)	900-041-49	废弃的含油抹布	全部环节	未分类收集	全过程不按危险废物管理

废弃的含油抹布经垃圾桶统一收集后委托环卫清运。

**(3) 现有项目危险固废**

根据《国家危险废物名录》（2021 年版）进行危险废物识别，具体见下表 2-14。

**表 2-14 项目危险废物识别一览表**

序号	固废种类	危废类别	危废代码	危险特性
1	废润滑油、废液压油	废矿物油 (HW08)	900-249-08	T、I
2	废切割液	油/水、烃/水混合物或乳化液 (HW09)	900-006-09	T

**①现有项目废润滑油和废机油**

废润滑油产生量约 0.005t/a，废机油产生量约 0.001t/a，用废油收集桶收集后暂存危废间委托云南同磊再生资源有限公司清运处置。

**②现有项目废水溶性线切割液和超声波清洗废水（含有废水溶性线切割液）**

废水溶性线切割液产生量约 0.0145t/a，超声波清洗废水（废水溶性线切割液）产生量约 0.0005t/a，用废液收集桶收集后暂存危废间委托云南大地丰源环保有限公司清运处置。

**(4) 小结**

**表 2-15 现有项目固体废物产排情况一览表**

序号	类别	产生量 (t/a)	处置方式及处理情况	
1	生活固废	生活垃圾	1.44	委托环卫清运
2	一般固废	不合格产品	0.005	返回生产
		废包装材料	0.005	收集后外售废品回收站
		脉冲布袋除尘器和自制铁皮箱收集的贵金属粉尘	0.00049	收集后外售贵金属废料提纯厂家
		废弃的含油抹布	0.01	委托环卫清运
3	危险废物	废润滑油和废机油	0.006	委托云南同磊再生资源有限公司清运处置
		废水溶性线切割液和超声波清洗废水（含有废水溶性线切割液）	0.015	委托云南大地丰源环保有限公司清运处置

**7、改扩建后项目“三本账”**

改扩建后项目“三本账”核算见表 2-16。

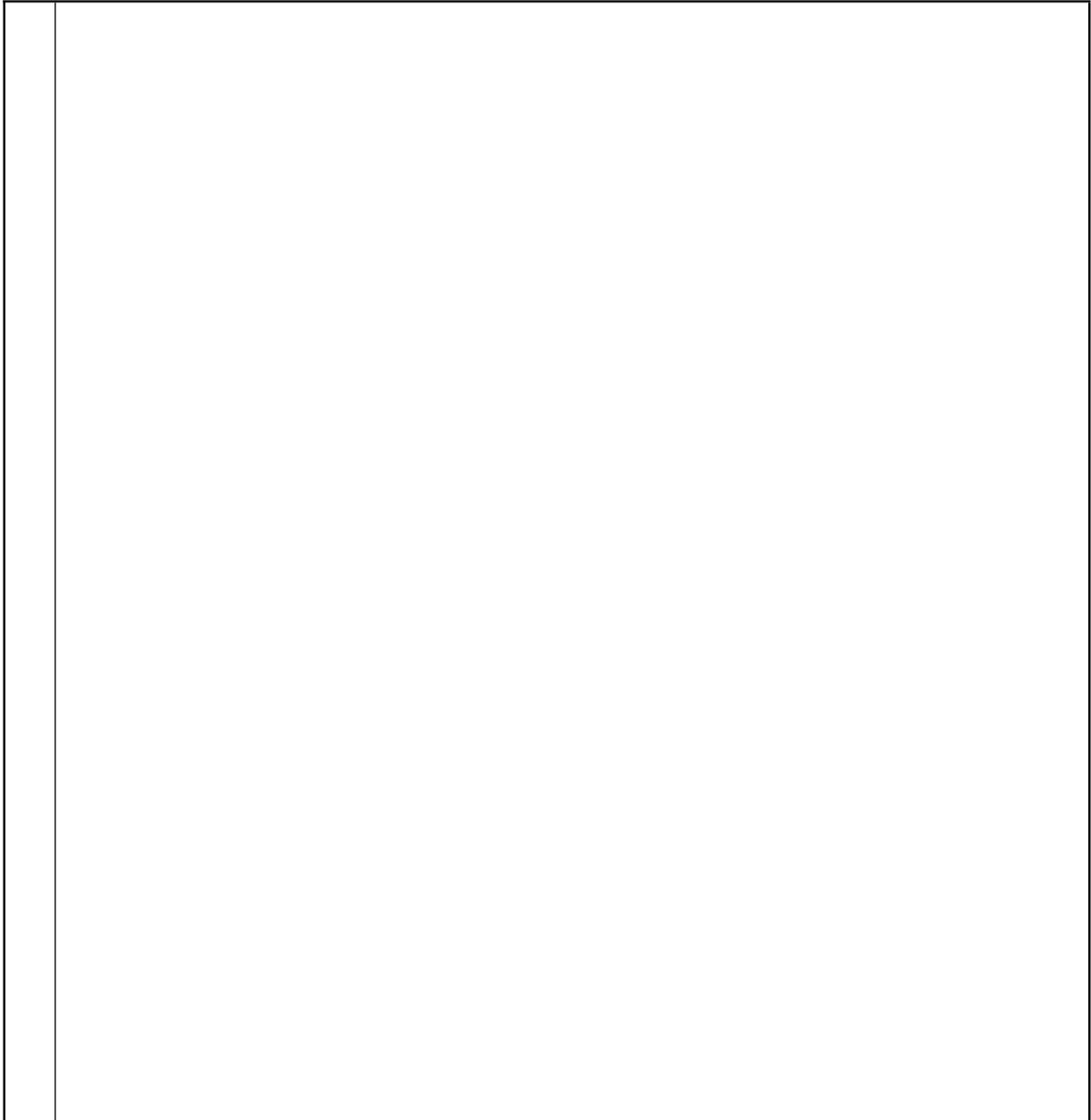
**表 2-16 改扩建后项目“三本帐”核算一览表**

现有工程	在建	本工程	总体工程
------	----	-----	------

		工程						
污染物		实际排放总量 (t/a) ①	预测排放量 (t/a) ②	预测排放量 (t/a) ③	“以新带老” 消减量 (t/a) ④	区域平衡替代 本工程消减量 (t/a) ⑤	预测排放 总量(t/a) ⑥	排放增 减量 (t/a) ⑦
废气	粉尘	0.00001t/a	0	0.00002t/a	0	0	0.00003t/a	+0.00002t/a
废水	废水量	0.0069万 t/a	0	0.0035万 t/a	0	0	0.0104万 t/a	+0.0035万 t/a
	COD	0.01794t/a	0	0.00910t/a	0	0	0.02704t/a	+0.00910t/a
	BOD <sub>5</sub>	0.00838t/a	0	0.00425t/a	0	0	0.01263t/a	+0.00425t/a
	SS	0.00690t/a	0	0.00350t/a	0	0	0.0104t/a	+0.00350t/a
	NH <sub>3</sub> -N	0.00244t/a	0	0.00124t/a	0	0	0.00368t/a	+0.00124t/a
	TP	0.00025t/a	0	0.00013t/a	0	0	0.00038t/a	+0.00013t/a
生活固废	生活垃圾	1.44t/a	0	0.72t/a	0	0	2.16t/a	+0.72t/a
一般固废	不合格产品	0.005t/a	0	0.01t/a	0	0	0.015t/a	+0.01t/a
	废包装材料	0.005t/a	0	0.01t/a	0	0	0.015t/a	+0.01t/a
	脉冲布袋除尘器 和自制铁皮箱收集的 贵金属粉尘	0.00049t/a	0	0.00098t/a	0	0	0.00147t/a	+0.00098t/a
	废弃的含油抹布	0.01t/a	0	0.01t/a	0	0	0.02t/a	+0.01t/a
危险废物	废润滑油和废机油	0.006t/a	0	0.006t/a	0	0	0.012t/a	+0.006t/a
	废水溶性线切割液 和超声波清洗废水 (含有废水溶性线切割液)	0.015t/a	0	0.045t/a	0	0	0.06t/a	+0.045t/a

#### 8、现有项目存在的问题及整改措施

无。



### 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	<b>1、水环境质量现状</b>																								
	<p>项目最近的地表水体为项目东侧220m的宝象河，流入滇池外海，根据《云南省水功能区划（2014年修订）》，宝象河“宝象河水库坝址-入滇池口”水体功能为农业、景观、工业用水水质现状为V类，2020年水质目标为IV类，2030年水质目标为III类，执行GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类标准。</p> <p>根据云南省生态环境厅发布的《九大高原湖泊水质监测状况月报（2023年11月）》（网址<a href="https://sthjt.yn.gov.cn/hjzl/9dgyhpsjjcyb/202401/P020240105386401693419.pdf">https://sthjt.yn.gov.cn/hjzl/9dgyhpsjjcyb/202401/P020240105386401693419.pdf</a>），宝象河（宝丰村入湖口）水质类别为II类，能达GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类标准；滇池外海湖泊水质类别由V类好转为IV类，水质轻度污染，未达到III类水功能要求，超标指标为化学需氧量(IV类)，总磷(IV类)，高锰酸盐指数(IV类)，湖库单独评价指标总氮为IV类，湖泊营养状态指数为63.1，与上月相比，湖泊营养状态指数有所下降，湖泊营养状态为中度富营养。</p>																								
	<b>2、环境空气质量现状</b>																								
	<p>本项目位于云南省昆明经开区云大西路39号创业大厦C栋4层401-404号厂房以及以及C栋1层的部分厂房，属于环境空气二类功能区，环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单。</p> <p>根据《2022年度昆明市生态环境状况公报》，昆明市主城区环境空气优良率达100%，其中优246天、良119天。与2021年相比，优级天数增加37天，环境空气污染综合指数降低13.68%，空气质量大幅度改善。</p> <p>根据《2022年度昆明市生态环境状况公报》，项目区环境空气质量能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，评价区属于环境空气达标区。</p> <p>本项目特征污染物为TSP，引用建设单位2023年2月8日委托云南鼎祺检测有限公司对现有项目上风向做的检测结果，见表3-1。</p>																								
	<p><b>表 3-1 现有项目 TSP 检测结果 单位：mg/m<sup>3</sup></b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="2">监测点和监测时间</th> <th rowspan="2">项目</th> <th>颗粒物</th> <th rowspan="2">标准值</th> <th rowspan="2">达标情况</th> </tr> <tr> <th>小时值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">厂界上风 向 1#</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">2023 年 2 月 8 日</td> <td>Q230590208-1#-1</td> <td style="text-align: center;">0.150</td> <td style="text-align: center;">0.3</td> <td style="text-align: center;">达标</td> </tr> <tr> <td>Q230590208-1#-2</td> <td style="text-align: center;">0.183</td> <td style="text-align: center;">0.3</td> <td style="text-align: center;">达标</td> </tr> <tr> <td>Q230590208-1#-3</td> <td style="text-align: center;">0.167</td> <td style="text-align: center;">0.3</td> <td style="text-align: center;">达标</td> </tr> </tbody> </table> <p>根据检测结果，TSP日均检测结果最大值为0.183mg/m<sup>3</sup>，小于0.3mg/m<sup>3</sup>的标准限值，可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。</p>					监测点和监测时间		项目	颗粒物	标准值	达标情况	小时值	厂界上风 向 1#	2023 年 2 月 8 日	Q230590208-1#-1	0.150	0.3	达标	Q230590208-1#-2	0.183	0.3	达标	Q230590208-1#-3	0.167	0.3
监测点和监测时间		项目	颗粒物	标准值	达标情况																				
			小时值																						
厂界上风 向 1#	2023 年 2 月 8 日	Q230590208-1#-1	0.150	0.3	达标																				
		Q230590208-1#-2	0.183	0.3	达标																				
		Q230590208-1#-3	0.167	0.3	达标																				

### 3、声环境质量现状

本项目位于中国（云南）自由贸易试验区昆明片区经开区云大西路 39 号创业大厦 C 栋 4 层，根据《昆明经济技术开发区声环境功能区划》（见附图 8），项目所在区域为 2 类声环境质量功能区，执行 GB3096-2008《声环境质量标准》2 类标准。

根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014），交通干线相邻区域为 2 类声环境功能区，距离为 35m±5m 的区域执行 4a 类标准，铁路干线相邻区域为 2 类声环境功能区，距离为 35m±5m 的区域执行 4b 类标准。项目西侧 15m 处为小普路，小普路为城市支路，不属于交通干线；项目东侧 30m 处为昆明地铁 4 号线，不属于铁路干线。所以项目东、南、西、北侧均执行 2 类标准。因为项目厂界 50m 范围内不存在声环境保护目标，所以本项目不需要对保护目标声环境质量现状进行监测。

本项目引用建设单位 2023 年 2 月 8 日委托云南鼎祺检测有限公司对现有项目做的噪声检测结果，检测期间项目正常运行，检测结果见表 3-2。

表 3-2 现有项目厂界噪声检测结果 单位：dB（A）

检测地点	2023 年 2 月 8 日	
	昼间	夜间
厂界东	54	48
厂界南	57	48
厂界西	58	46
厂界北	55	46
标准限值（2 类）	60	50
达标情况	达标	达标

根据噪声检测结果，项目所在区域噪声能达 GB3096-2008《声环境质量标准》2 类标准要求。

### 4、生态环境质量现状

根据现场踏勘，本项目位于中国（云南）自由贸易试验区昆明片区经开区云大西路 39 号创业大厦 C 栋 4 层，区域内生态环境自身调控能力较差，生物多样性较差，原生植被已经不复存在，以人工植被为主。项目区内无国家或省内重点保护的珍稀动植物物种。

本项目位于中国（云南）自由贸易试验区昆明片区经开区云大西路 39 号创业大厦 C 栋 4 层，根据现场调查，项目周围 50 米范围内没有声环境保护目标，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。

表 3-3 项目主要保护目标及保护级别一览表

类别	保护对象	保护内容	与本项目的相对方位及距离	保护对象坐标	保护级别
大气环	创业大厦办公楼（即创业大厦 A）	办公区、约 400 人	南侧、70m	东经 102°46'59.614"，北纬 24°58'53.494"	GB3095-2012《环境空气质量标准》二

环境保护目标

	境	栋)				级标准
	郭家小村	居住区、约 150人	西南侧、170m	东经 102°46'55.247", 北 纬 24°58'50.559"		
	小喜村	居住区、约 350人	北侧、140m	东经 102°47'2.047", 北 纬 24°59'4.578"		
	荣誉军人康 复医院	医院、约 200人	东北侧、160m	东经 102°47'10.388", 北 纬 24°59'1.180"		
	云大知城小 区	居住区、约 800人	东侧、230m	东经 102°47'14.791", 北 纬 24°58'58.710"		
	羊甫村	居住区、约 300人	东南侧、340m	东经 102°47'10.079", 北 纬 24°58'42.719"		
地表水环境	宝象河		东侧、220m	/	《地表水环境质量标准》 (GB3838—2002) III类标准	

**1、废水排放标准**

**(1) 施工期废水排放标准**

本项目施工期不涉及土建工程，没有施工废水仅涉及施工生活污水，施工生活污水依托现有项目排入创业大厦 C 栋配建的化粪池（9m<sup>3</sup>）处理后依托创业大厦总排口排入小普路市政污水管网，最终进入昆明市第六水质净化厂处理。

**(2) 运营期废水排放标准**

项目外排废水执行 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》（表 1）A 等级标准，标准限值见表 3-4。

**表 3-4 水污染物排放标准 单位：mg/L**

标准类别	pH 值 (无量纲)	COD	SS	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	总磷
GB/T31962-2015 A 级标准	6.5~9.5	500	400	350	45	8

**2、废气排放标准**

**(1) 施工期大气污染物排放标准**

项目施工期粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的无组织排放监控浓度限值。标准值见表 3-5。

**表 3-5 大气污染物综合排放标准**

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度 mg/m <sup>3</sup>

污染物排放控制标准

颗粒物	周界外浓度最高点	1.0
-----	----------	-----

**(2) 运营期大气污染物排放标准**

运营期废气排放执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 无组织排放监控浓度限值，标准限值见表 3-6。

**表 3-6 大气污染物综合排放标准**

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度 mg/m <sup>3</sup>
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

**3、噪声排放标准**

**(1) 施工期噪声排放标准**

本项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523—2011)。标准值见表 3-7。

**表 3-7 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位：dB(A)**

昼间	夜间	依据
70	55	GB12523-2011

**(2) 运营期噪声排放标准**

本项目位于中国(云南)自由贸易试验区昆明片区经开区云大西路 39 号创业大厦 C 栋 4 层，根据《昆明经济技术开发区声环境功能区划》(见附图 8)，项目所在区域为 2 类声环境质量功能区，运营期噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准，标准限值见表 3-8。

**表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)**

类别 \ 时段	昼间	夜间
	2 类	60

**4、固体废物控制标准**

**①一般固废**

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

**②危险废物**

危险废物执行《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2023)。

<p>总量 控制 指标</p>	<p><b>(1) 废水</b></p> <p>改扩建后项目废水排放量：0.0104 m<sup>3</sup>/a，COD：0.02704t/a，氨氮：0.00368t/a，总磷：0.00038t/a。</p> <p>改扩建后，现有项目冷却水经 4 个循环冷却水箱（2 个 2m<sup>3</sup>，1 个 1m<sup>3</sup>，1 个 0.2m<sup>3</sup>）收集后循环使用，不外排；改扩建项目冷却水经 2 个收集池（冷水机自带，其中 1 个 0.5m<sup>3</sup>，另 1 个 1m<sup>3</sup>）收集后循环使用，不外排；超声波清洗机清洗废水经 1 个收集池（超声波清洗机自带，0.0002m<sup>3</sup>）收集后循环使用，每个月更换一次废水，更换的废水作为危废委托云南大地丰源环保有限公司清运处理；生活污水排入创业大厦 C 栋配建的化粪池（9m<sup>3</sup>）处理后依托创业大厦总排口排入小普路市政污水管网，最终进入昆明市第六水质净化厂处理。故本项目废水总量指标计入昆明市第六水质净化厂进行考核，本项目不单独设置废水排放总量控制指标建议值。</p> <p><b>(2) 废气</b></p> <p>改扩建后项目粉尘排放量：0.00003t/a。</p> <p><b>(3) 固废</b></p> <p>固废处置率 100%。</p>
-------------------------	---

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

本项目为改扩建项目，利用现有厂房作为生产厂房，不涉及房屋建设和装修，自 2023 年 3 月 17 日取得了铍铈合金材料中试生产线技改扩能项目环评批复后，已安装部分设备，未发生扰民投诉现象。改扩建项目变动后，后续施工期仅为部分设备安装以及环保工程建设，工程量较小，污染物产生量较小。

### (1) 施工废气环境影响分析

施工期废气来自设备安装和环保工程建设产生的废气。建设过程使用的机械都是以电为能源，如压缩机、切割机等，废气产生量较小，通过洒水降尘处理，对周围环境影响较小。

### (2) 施工废水环境影响分析

施工期不涉及土建，无施工废水产生。施工人员食宿自行解决，施工人员生活污水排入创业大厦 C 栋配建的化粪池（9m<sup>3</sup>）处理后依托创业大厦总排口排入小普路市政污水管网，最终进入昆明市第六水质净化厂处理，对周围环境影响较小。

### (3) 施工噪声环境影响分析

本项目施工不使用大型设备，仅用到压缩机、切割机等小设备，不连续使用，噪声源强较小，对周围环境影响较小。同时本项目后续施工期时间较短，施工结束后，噪声影响也随之消失，对周围环境的影响较小。

### (4) 施工固废环境影响分析

#### ①施工期生活垃圾环境影响分析

施工固废主要为施工人员产生的生活垃圾，施工高峰期的施工人员预计为 5 人，按 0.5kg/d·人的垃圾产生量计算，垃圾产生量为 2.5kg/d，统一收集后委托环卫清运。

#### ②施工期建筑垃圾环境影响分析

施工期项目设备安装等会产生一定的废弃建筑材料，本项目建筑垃圾产生量为 0.02t，对建筑垃圾通过分类集中堆存、回收利用，不能利用的运至城管指定地点堆放。

综上所述，本项目施工期产生的生活垃圾、建筑垃圾均能得到有效的处置，禁止随意丢弃，对环境影响较小。

## 1、改扩建项目废气

表 4-1 改扩建项目生产废气排放情况

产污排污环节		生产
污染物种类		粉尘
污染物产生量		0.001t/a
污染物产生浓度		/
排放形式		无组织
治理设施	处理能力	/
	收集效率	98%
	治理工艺	生产加工产生粉尘的环节均设置收集措施进行粉尘收集，线材抛光机产生的粉尘设置 1 台脉冲除尘器收集（收集率 98%），其余拉拔、抛光环节产生粉尘的设备均经自制铁皮箱封闭围挡收集粉尘（收集率 98%）
	治理工艺去除率	/
	是否为可行技术	是
污染物排放浓度		/
污染物排放速率		0.00001kg/h
污染物排放量		0.00002t/a
排放口基本情况	排气筒高度	/
	排气筒内径	/
	温度	/
	编号	/
	类型	/
	地理坐标	/
排放标准		GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 无组织排放监控浓度限值
监测要求	监测点位	厂界上风向及下风向
	监测因子	颗粒物
	监测频次	每年一次

改扩建项目不设置食宿，因此无生活废气产生。改扩建项目熔炼炉采用电能作为能源，项目原料为纯铈粉、纯铈粉、纯铂粉、纯钨粉，因此熔炼过程无废气产生。生产废气为拉拔、抛光环节产生的贵金属粉尘（拉拔粉尘和抛光粉尘约各占一半），粉尘产生于 401-404 号厂房。C 栋 1 层锻锤房仅设置 1 台空气锤，用于原料开坯加工，此过程无废气产生。

**拉拔粉尘：**改扩建后 401-402 号厂房设置 2 台单模冷拉机、2 台多模冷拉机、1 台单塔轮拉丝机、1 台链条拉丝机和 1 台盘式拉丝机；403-404 号厂房仅设置 1 台单模冷拉机。因此大部分拉拔工作是在 401-402 号厂房完成，因此拉拔粉尘多数产生于 401-402 号厂房，401-402 号厂房拉拔粉尘约占 90%，403-404 号厂房拉拔粉尘约占 10%。

**抛光粉尘：**改扩建后 401-402 号厂房仅保留了 3 台磁力抛光机，将其现有的 1 台滚筒抛光机、1 台线材抛光机转入 403-404 号厂房，因此 401-402 号厂房和 403-404 号厂房的抛光环节相互依托。即把需要经过抛光加工的材料直接拿到 401-402 号厂房或是 403-404 号厂房设置的抛光设备上加工，其中线材抛光机抛光粉尘产生量较多一些，401-402 号厂房抛光粉尘约占 30%，403-404 号厂房抛光粉尘约占 70%。

**(1) 改扩建项目新增贵金属粉尘**

本次改扩建增加 80kg/a 铱及铱铑合金电极材料生产，增加 190kg/a 铂及铂合金电极材料生产，年加工量较小，原料用量较小，生产过程不会产生大量粉尘。且原料均为贵金属，价格非常昂贵，生产加工产生粉尘的环节均设置收集措施进行粉尘收集，其中线材抛光机产生的粉尘设置 1 台脉冲除尘器收集（收集率 98%），其余拉拔、抛光环节产生粉尘的设备均经自制铁皮箱封闭围挡收集粉尘（收集率 98%），粉尘落在自制铁皮箱内，经收集后外售贵金属废料提纯厂家。产生的粉尘基本都被收集，未被收集的少量粉尘呈无组织排放。粉尘产生量约 0.001t/a，粉尘收集率 98%，粉尘排放量 0.00002t/a。

综上，401-402 号厂房粉尘产生量约 0.0006t/a，粉尘收集率 98%，粉尘排放量 0.000012t/a；403-404 号厂房粉尘产生量约 0.0004t/a，粉尘收集率 98%，粉尘排放量 0.000008t/a。

**(2) 改扩建后项目贵金属粉尘**

改扩建后项目铱及铱铑合金电极材料总生产规模为 160kg/a，铂及铂合金电极材料总生产规模为 240kg/a，年加工量较小，原料用量较小，生产过程不会产生大量粉尘。且原料均为贵金属，价格非常昂贵，生产加工产生粉尘的环节均设置收集措施进行粉尘收集，其中线材抛光机产生的粉尘设置 1 台脉冲除尘器收集（收集率 98%），其余拉拔、抛光环节产生粉尘的设备均经自制铁皮箱封闭围挡收集粉尘（收集率 98%），粉尘落在自制铁皮箱内，经收集后外售贵金属废料提纯厂家。产生的粉尘基本都被收集，未被收集的少量粉尘呈无组织排放。粉尘产生量 0.0015t/a，粉尘收集率 98%，粉尘排放量 0.00003t/a。

综上，401-402 号厂房粉尘产生量约 0.0009t/a，粉尘收集率 98%，粉尘排放量 0.000018t/a；403-404 号厂房粉尘产生量约 0.0006t/a，粉尘收集率 98%，粉尘排放量 0.000012t/a。

**(3) 改扩建项目废气产排小结**

**表 4-2 改扩建项目大气污染物年排放量核算表**

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	改扩建后 401-402 号厂房新增贵金属粉尘	0.000012
2	改扩建后 403-404 号厂房新增贵金属粉尘	0.000008
3	改扩建后 401-402 号厂房贵金属粉尘	0.000018
4	改扩建后 403-404 号厂房贵金属粉尘	0.000012

**(4) 改扩建后项目废气处理措施可行性分析**

根据前述计算，本项目无组织粉尘总排放量为 0.00003t/a，通过 AERSCREEN 模型预测，无组织粉尘最大落地浓度为 0.000017mg/m<sup>3</sup>，项目无组织粉尘经生产厂房阻隔后能达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值。

项目最近的大气环境保护目标为南侧 70m 的创业大厦办公楼，项目区常年主导风向为西南风，保护目标位于项目侧风向，项目区空气扩散条件较好，无组织粉尘不会形成聚集污染，且无组织粉尘采取环评提出的措施治理后能达标排放，对周边环境保护目标影响较小，无组织废气处理措施可行可靠。

## 2、改扩建项目废水

表 4-3 改扩建项目废水产排情况

产污排污环节	生活					生产冷却	超声波清洗	
污染物种类	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TP	/	/	
污染物产生量	0.01138t/a	0.00525t/a	0.00700t/a	0.00132t/a	0.00015t/a	/	/	
污染物产生浓度	325mg/L	150mg/L	200mg/L	37.7mg/L	4.28mg/L	/	/	
排放形式	间接排放					循环使用、不外排	循环使用、每个月更换一次废水，更换的废水作为危废委托云南大地丰源环保有限公司清运处理	
治理设施	处理能力	0.144m <sup>3</sup> /d					/	/
	收集效率	80%					100%	100%
	治理工艺	1 个化粪池（9m <sup>3</sup> 、依托创业大厦 C 栋）					2 个收集池（冷水机自带，其中 1 个 0.5m <sup>3</sup> ，	1 个收集池（超声波清洗机自带，0.0002m <sup>3</sup> ）

						另1个 1m <sup>3</sup> )		
	治理工艺去除率	/					/	/
	是否为可行技术	是					是	是
	排放去向	昆明市第六水质净化厂					/	/
	排放规律	/					/	/
	污染物排放浓度	260mg/L	121.5mg/L	100mg/L	35.4mg/L	3.65mg/L	/	/
	污染物排放速率	/	/	/	/	/	/	/
	污染物排放量	0.00910t/a	0.00425t/a	0.00350t/a	0.00124t/a	0.00013t/a	/	/
排放口基本情况	编号及名称	/						
	类型	/						
	地理坐标	/						
	排放标准	/						
监测要求	监测点位	/						
	监测	/						

因子	
监测频次	/

改扩建项目生产厂房不涉及拖地。

### (1) 改扩建项目生活用水

改扩建项目新增劳动定员 6 人，不提供食宿。根据 DB53/T168-2019《云南省地方标准用水定额》规定-国家机关（党政机关）办公楼（无食堂）用水定额为 30 L/（人·d），经计算，员工用水量为 0.18m<sup>3</sup>/d、43.2m<sup>3</sup>/a，废水产生量按用水量的 80%计，则废水产生量为 0.144m<sup>3</sup>/d、34.56m<sup>3</sup>/a。

### (2) 改扩建项目电子束熔炼设备和冷等静压机冷却水

改扩建项目电子束熔炼设备和冷等静压机需使用冷却水，冷却水用量为0.3m<sup>3</sup>/d，冷却水经2个收集池（冷水机自带，其中1个0.5m<sup>3</sup>，另1个1m<sup>3</sup>）收集后循环使用，不外排，循环过程中冷却水会产生部分损耗，每天进行补充，补充水量为0.1m<sup>3</sup>/d。

### (3) 改扩建项目超声波清洗机用水

线材经过线切割机床（切割过程使用水溶性线切割液）切割后的颗粒料会有切割液附着在上面，需要用超声波清洗机将其清洗掉，清洗用水量为 0.00015m<sup>3</sup>/次（0.000005m<sup>3</sup>/d），每个月更换一次废水，废水产生量按用水量的 80%计，则废水产生量为0.00012m<sup>3</sup>/次（0.000004 m<sup>3</sup>/d），此清洗废水重复利用，更换的废水作为危废委托云南大地丰源环保有限公司清运处理。

### (4) 改扩建项目水溶性线切割液调配用水

现有项目水溶性线切割液在使用过程需加水稀释，和自来水的配比为 1:10，水溶性线切割液用量为 15kg/a，经计算，自来水用水量为 0.00062m<sup>3</sup>/d、0.15m<sup>3</sup>/a，此部分水全部蒸发消耗，无外排。

改扩建项目给排水情况见下表：

表 4-4 改扩建项目给排水情况一览表 单位：m<sup>3</sup>/d

序号	名称	经济指标	用水指标	新鲜水用量	回用水量	排水量
1	生活用水	6 人	30L/（人·d）	0.18	0	0.144
2	电子束熔炼设备和冷等静压机冷却水	/	/	0.1	0.2	0
3	超声波清洗机用水	/	/	0.000001	0.000004	0
4	水溶性线切割液调配用水	/	/	0.00062	0	0

合计	/	/	0.280621	0.200004	0.144
----	---	---	----------	----------	-------

改扩建项目水量平衡图如图 4-1。

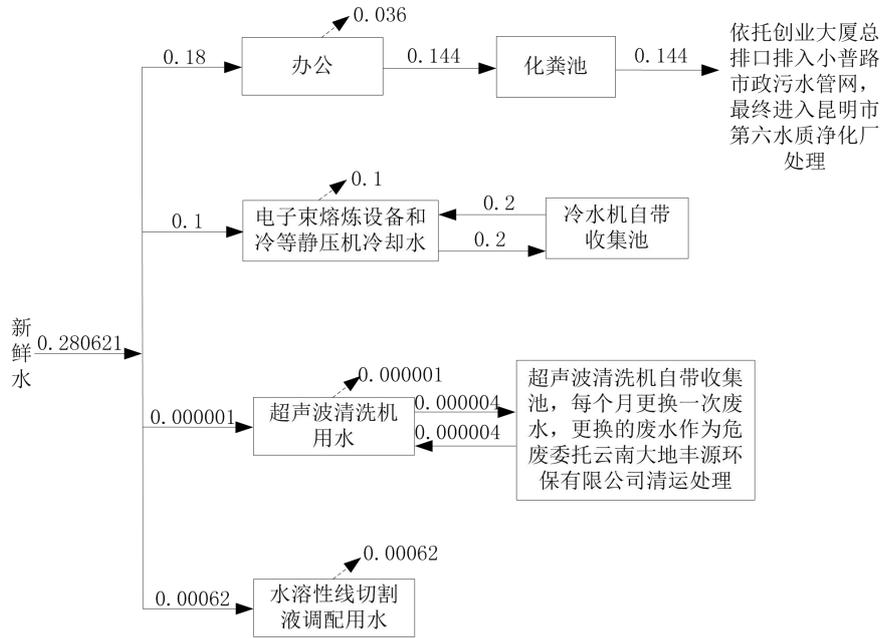


图 4-1 改扩建项目水量平衡图 (单位: m³/d)

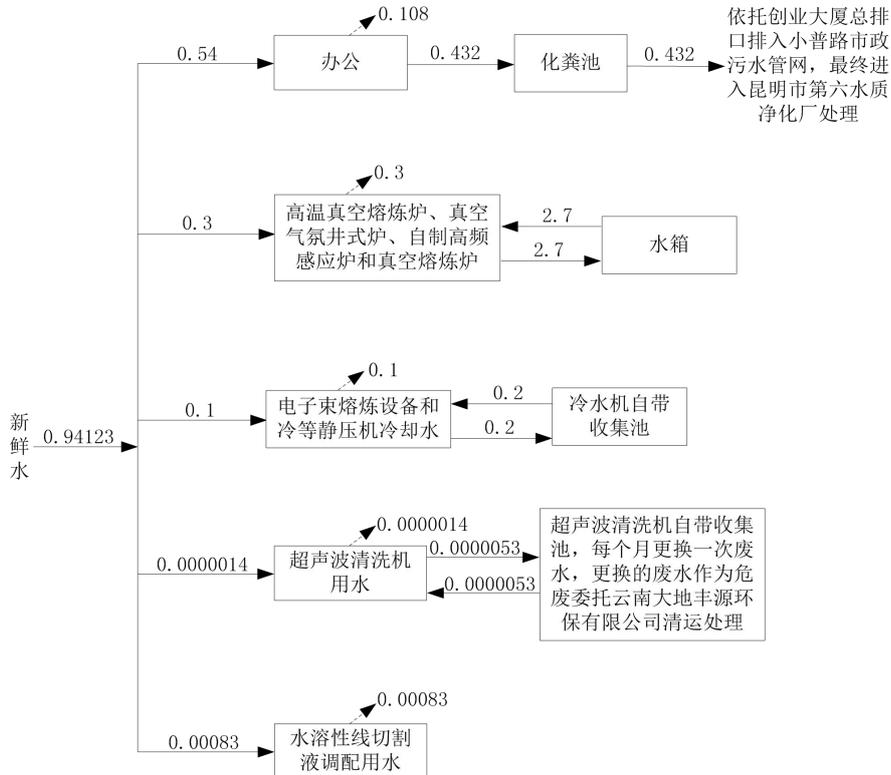


图 4-2 改扩建后整个项目水量平衡图 (单位: m³/d)

### (5) 小结

改扩建项目生活污水产生量为 0.0035 万 m<sup>3</sup>/a。

### (6) 改扩建项目废水处理措施及污染物产排分析

#### ① 废水处理措施

改扩建项目冷却水经 2 个收集池（冷水机自带，其中 1 个 0.5m<sup>3</sup>，另 1 个 1m<sup>3</sup>）收集后循环使用，不外排；超声波清洗机清洗废水经 1 个收集池（超声波清洗机自带，0.0002m<sup>3</sup>）收集后循环使用，每个月更换一次废水，更换的废水作为危废委托云南大地丰源环保有限公司清运处理；生活污水排入创业大厦 C 栋配建的化粪池（9m<sup>3</sup>）处理后依托创业大厦总排口排入小普路市政污水管网，最终进入昆明市第六水质净化厂处理。

#### ② 废水污染物产排分析

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“生活污染源产排污系数手册”中的“第一部分 城镇生活源水污染物产生系数”，根据六区城镇生活源水污染物产生系数及类比同类项目，本项目生活废水水质情况为：COD：325mg/L、BOD<sub>5</sub>：150mg/L、NH<sub>3</sub>-N：37.7mg/L、TP：4.28mg/L、SS：200mg/L。改扩建项目污染物核算见表 4-5。

表 4-5 改扩建项目废水污染物产排情况表

污染物名称	产生情况		排放情况 <sup>a</sup> (进入市政管网)		削减量 (t/a)
	污染物产生 浓度 (mg/L)	污染物产生 量(t/a)	污染物排放 浓度 (mg/L)	污染物排放 量(t/a)	
废水量	0.0035万m <sup>3</sup> /a		0.0035万m <sup>3</sup> /a		0万m <sup>3</sup> /a
COD	325	0.01138	260	0.00910	0.00228
BOD <sub>5</sub>	150	0.00525	121.5	0.00425	0.00100
SS	200	0.00700	100	0.00350	0.00350
NH <sub>3</sub> -N	37.7	0.00132	35.4	0.00124	0.00008
TP	4.28	0.00015	3.65	0.00013	0.00002

注：<sup>a</sup>进入市政管网污水处理设施为化粪池，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“第一分册 城镇居民生活源污染物产生、排放系数手册”（表4 四区三类）中化粪池去除率COD为20%，BOD<sub>5</sub>为19%，NH<sub>3</sub>-N为6%，总磷为14.7%，SS为50%。

#### ③ 污水处理设施可行性分析

改扩建项目冷却水经 2 个收集池（冷水机自带，其中 1 个 0.5m<sup>3</sup>，另 1 个 1m<sup>3</sup>）收集后循环使用，不外排；超声波清洗机清洗废水经 1 个收集池（超声波清洗机自带，0.0002m<sup>3</sup>）收集后循环使用，每个月更换一次废水，更换的废水作为危废委托云南大地丰源环保有限公司清运处理；生活污水排入创业大厦 C 栋配建的化粪池（9m<sup>3</sup>）处理后依托创业大厦总排口排入小普路市政污水管网，最终进入昆明市第六水质净化厂处理。

#### A、新增收集池容积合理性分析

改扩建项目冷却水用量为 0.3m<sup>3</sup>/d，设置 2 个收集池（冷水机自带，其中 1 个 0.5m<sup>3</sup>，另 1 个 1m<sup>3</sup>）收集，收集池能储存一天的水量，容积设置合理。

#### **B、依托收集池容积合理性分析**

改扩建项目超声波清洗依托 401~402 号厂房的超声波清洗机，改扩建项目超声波清洗废水产生量为 0.00012m<sup>3</sup>/次，此清洗废水重复利用，每个月更换一次废水，更换的废水作为危废委托云南大地丰源环保有限公司清运处理。现有项目超声波清洗废水产生量为 0.00004m<sup>3</sup>/次，合计改扩建完成后超声波清洗废水产生量为 0.00016m<sup>3</sup>/次。现有项目设置 1 个收集池（超声波清洗机自带、0.0002m<sup>3</sup>/个）收集，收集池能储存一天的水量，容积设置合理，改扩建项目依托可行。

#### **C、依托创业大厦 C 栋化粪池容积合理性分析**

根据工程分析，改扩建后项目污水总排放量为 0.4328m<sup>3</sup>/d，托创业大厦 C 栋设置 1 个 9m<sup>3</sup> 的化粪池。

创业大厦 C 栋 4 层 401-404 号为本项目，C101-104 为云南昊佳工业设备有限公司，C201 为云南昆莫经贸有限公司，C202 为云南兆富科技有限公司，C203 为昆明福思特快递服务有限公司，C301 为云南旭众机械设备有限公司，C303-304 为云南绿宸中检联环境食品检测服务有限公司，C501 为广州豆乐农业科技有限公司，C501 为云南格洛瑞科技有限公司，其余厂房闲置。据园区统计 C 栋各楼层均不设置食宿，除本项目外其余楼层废水最大排放量之和约 5m<sup>3</sup>/d。排入创业大厦 C 栋化粪池的最大排放量为 5.4328 m<sup>3</sup>/d，C 栋化粪池能满足废水在化粪池的停留时间不小于 24h 的要求，容积设置合理。

#### **D、冷却水回用可行性分析**

改扩建项目冷却水用量为 0.3m<sup>3</sup>/d，设置 2 个收集池（冷水机自带，其中 1 个 0.5m<sup>3</sup>，另 1 个 1m<sup>3</sup>）收集，收集池能储存一天的水量，循环过程中冷却水会产生部分损耗，每天进行补充，补充水量为 0.1m<sup>3</sup>/d，冷却水经收集后能全部回用，不外排可行。

#### **E 项目废水进入昆明市第六水质净化厂可行性分析**

##### **E-1 昆明市第六水质净化厂概况**

昆明市第六水质净化厂位于昆明东郊官渡古镇官宝路中营村，处理昆明市东郊、小板桥镇、经济开发区、官渡镇、羊方凹、牛街庄等片区的生活污水，设计处理能力 13 万 m<sup>3</sup>/d，采用 A2/O 工艺，于 2000 年开工建设，2003 年 5 月投产运行，目前正常运行。

##### **E-2 项目废水进入昆明市第六水质净化厂可行性分析**

项目西侧的小普路市政污水管网已接入昆明市第六水质净化厂。生活污水依托创业大厦 C 栋配建的化粪池（9m<sup>3</sup>）处理能达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1A

等级标准，同时本项目最大外排废水量 0.432m<sup>3</sup>/d，仅占昆明市第六水质净化厂处理能力的 0.0003%，故本项目产生的污水从水质和水量分析都不会对昆明市第六水质净化厂造成不利影响。

综上所述，本项目产生的生活污水在纳污范围、管网对接、设计处理能力及水质上均能与昆明市第六水质净化厂吻合，生活污水经预处理达标后，进入昆明市第六水质净化厂是可靠可行的。

#### **F、地表水环境影响分析**

项目最近的地表水体为项目东侧 220m 的宝象河。改扩建项目冷却水经 2 个收集池（冷水机自带，其中 1 个 0.5m<sup>3</sup>，另 1 个 1m<sup>3</sup>）收集后循环使用，不外排；超声波清洗机清洗废水经 1 个收集池（超声波清洗机自带，0.0002m<sup>3</sup>）收集后循环使用，每个月更换一次废水，更换的废水作为危废委托云南大地丰源环保有限公司清运处理；生活污水排入创业大厦 C 栋配建的化粪池（9m<sup>3</sup>）处理后依托创业大厦总排口排入小普路市政污水管网，最终进入昆明市第六水质净化厂处理。对项目周边的地表水环境影响较小。

### **3、改扩建项目噪声**

#### **（1）改扩建项目噪声源强**

改扩建项目运营期噪声主要来源于冷等静压机、挤压机、矫直机等新增设备噪声，项目使用的设备均为小型设备，噪声源强较小。

#### **（2）改扩建项目预测分析**

##### **①改扩建项目预测模型**

改扩建项目采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的衰减模式预测各类环境噪声。

##### **①-1 室内声源等效室外声源计算公式**

$$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6)$$

式中：L<sub>p1</sub>——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L<sub>p2</sub>——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。

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

式中：L<sub>p1</sub>——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L<sub>w</sub>——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q——指向性因素；取 1 计算；

R——房间常数； $R=Sa/(1-\alpha)$ ，S为房间内表面面积， $m^2$ ； $\alpha$ 为平均吸声系数；本项目为混凝土水泥墙面，吸声系数取0.018计算；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m；

### ①-2 室内声源在围护结构处叠加声压级

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

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

$L_{pij}$ ——室内j声源i倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

### ①-3 工业企业噪声计算

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)附录B，工业企业噪声计算公式如下：

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

式中： $L_{eqg}$ ——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。

$L_{Ai}$ ——第i个室外声源在预测点产生的A声级，dB；

$L_{Aj}$ ——第j个等效室外声源在预测点产生的A声级，dB；

### ②改扩建项目预测结果

改扩建项目位于云南省昆明经开区云大西路39号创业大厦C栋4层401-404号厂房以及C栋1层锻锤房，因此4层和1层的厂界噪声分开进行预测。改扩建项目厂界噪声预测结果与达标分析见表4-6和表4-7。

表 4-6 改扩建项目 4 层厂界噪声最大预测结果一览表 单位：dB(A)

预测方位	空间相对位置/m			预测值	标准值	达标情况
	X	Y	Z			
厂界东	-13	19	1.2	36.2	昼间：60 夜间：50	达标
厂界南	-38	0	1.2	41.3		达标

厂界西	-76	21	1.2	44.7		达标
厂界北	-34	26	1.2	47.6		达标
注：以项目 401~402 号厂房内的办公室东南侧的交点为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向						

表 4-7 改扩建项目 1 层厂界噪声最大预测结果一览表 单位：dB(A)

预测方位	空间相对位置/m			预测值	标准值	达标情况
	X	Y	Z			
厂界东	-74	17	1.2	32.9	昼间：60 夜间：50	达标
厂界南	-78	0	1.2	29.4		达标
厂界西	-80	17	1.2	35.5		达标
厂界北	-78	19	1.2	34.1		达标
注：以项目 401~402 号厂房内的办公室东南侧的交点为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向						

表 4-8 改扩建项目 4 层厂界四周昼间噪声贡献值 单位：dB(A)

项目	厂界东	厂界南	厂界西	厂界北
各机械设备噪声叠加值	36.2	41.3	44.7	47.6

表 4-9 改扩建项目 1 层厂界四周昼间噪声贡献值 单位：dB(A)

项目	厂界东	厂界南	厂界西	厂界北
各机械设备噪声叠加值	32.9	29.4	35.5	34.1

表 4-10 现有项目厂界四周昼间噪声背景值 单位：dB(A)

项目	厂界东	厂界南	厂界西	厂界北
各机械设备噪声叠加值	54	57	58	55

表 4-11 改扩建后项目 4 层厂界四周昼间噪声预测值 单位：dB(A)

项目	厂界东	厂界南	厂界西	厂界北
各机械设备噪声叠加值	54.1	57.1	58.2	55.7

表 4-12 改扩建后项目 1 层厂界四周昼间噪声预测值 单位：dB(A)

项目	厂界东	厂界南	厂界西	厂界北
各机械设备噪声叠加值	54	57	58	55

改扩建后项目区夜间（22:00至次日6:00）不生产，根据表4-12和表4-13可知，项目4层、1层昼间厂界东、南、西和北均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

### （3）改扩建项目对周边环境保护目标的影响

改扩建项目 50m 范围内无声环境敏感目标。项目建设对周边环境产生的影响较小，不会改变环境保护目标的声环境功能。

#### (4) 技改项目噪声防治措施

为使厂界噪声持续达标排放，需采取以下措施：

- ①在设备选型时：选用噪声小、振动小的设备，确保厂界噪声达标排放；
- ②设备减振：设计中对振动较大的设备，安装时均设置减振垫。
- ③合理安排生产时间，严禁夜间生产。
- ④设备应定期维护维修，保证项目设备的正常工况，避免项目内机械噪声源强增大。

#### (5) 改扩建项目噪声处理措施可行性分析

根据噪声预测结果，改扩建后项目4层厂界噪声预测值和1层厂界预测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，项目采取的降噪措施可行可靠。

#### (6) 改扩建项目环境监测

运营期厂界噪声监测计划执行《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）要求，本项目厂界噪声监测点位、因子及频次见表 4-13。

表 4-13 改扩建项目声环境监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频率	排放限值
创业大厦 C 栋 4 层厂房厂界东、厂界南、厂界西、厂界北；创业大厦 C 栋 1 层锻锤房厂界东、厂界南、厂界西、厂界北	等效声级 Leq(dB (A))	每季度 1 次，每次 2 天， 分昼、夜进行	GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准

#### 4、改扩建项目固体废物

改扩建项目产生的固废有生活固废、一般固废和危险废物。

##### (1) 改扩建项目生活固废

##### ①改扩建项目生活垃圾

改扩建项目劳动定员 6 人，生活垃圾按 0.5kg/d 计，产生量为 3kg/d、0.72t/a，用垃圾桶收集后委托环卫清运。

##### (2) 改扩建项目一般固废

##### ①改扩建项目不合格产品

改扩建项目不合格产品产生量约 0.01t/a，均返回原料混合阶段重新生产，不外排。

##### ②改扩建项目废包装材料

改扩建项目废包装材料产生量约为 0.04kg/d，0.01t/a；分类收集后外售废品回收站。

**③改扩建项目脉冲布袋除尘器和自制铁皮箱收集的贵金属粉尘**

改扩建项目脉冲布袋除尘器和自制铁皮箱收集的贵金属粉尘量为 0.00098t/a，经收集后外售贵金属废料提纯厂家。

**④改扩建项目废弃的含油抹布**

改扩建项目维修过程会产生少量废弃的含油抹布，废弃的含油抹布产生量约为 0.01t/a，《国家危险废物名录》（2021 年版）的危险废物豁免管理清单相关规定详见表 4-14。

**表 4-14 危险废物豁免管理清单一览表**

危废类别	废物类别/代码	危险废物	豁免环节	豁免条件	豁免内容
其他废物 (HW49)	900-041-49	废弃的含油抹布	全部环节	未分类收集	全过程不按危险废物管理

废弃的含油抹布经垃圾桶统一收集后委托环卫清运。

**(3) 改扩建项目危险固废**

根据《国家危险废物名录》（2021 年版）进行危险废物识别，具体见下表 4-15。

**表 4-15 改扩建项目危险废物识别一览表**

序号	固废种类	危废类别	危废代码	危险特性
1	废润滑油	废矿物油 (HW08)	900-249-08	T、I
2	废切割液	油/水、烃/水混合物或乳化液 (HW09)	900-006-09	T

**①改扩建项目废润滑油和废机油**

废润滑油产生量约 0.005t/a，废机油产生量约 0.001t/a，用废油收集桶收集后暂存危废间委托云南同磊再生资源有限公司清运处置。

**②改扩建项目废水溶性线切割液和超声波清洗废水（含有废水溶性线切割液）**

废水溶性线切割液产生量约 0.0435t/a，超声波清洗废水（废水溶性线切割液）产生量约 0.0015t/a，用废液收集桶收集后暂存危废间委托云南大地丰源环保有限公司清运处置。

**表 4-16 改扩建项目固体废物处置情况一览表**

产污环节	生活	生产	生产	生产	生产	机械设 备维修	生产
名称	生活垃 圾	不合格 产品	废包装 材料	脉冲布袋除 尘器和自制铁 皮箱收集的贵 金属粉尘	废弃的 含油抹 布	废润滑 油和废 机油	废水溶性 线切割液 和超声波 清洗废水 （含有废 水溶性线 切割液）
属性	生活固 废	一般固废				危险废 物	危险废物
危险废物 代码	/	/	/	/	900-041 -49	900-249 -08	900-006-09

主要有毒有害物质名称	/	/	/	/	废弃的含油抹布	废润滑油	废水溶性线切割液和超声波清洗废水（含有废水溶性线切割液）
物理现状	固体	固体	固体	固体	固体	液体	液体
环境危险特性	/	/	/	/	/	T、I	T
年产量(t/a)	0.72	0.01	0.01	0.00098	0.01	0.006	0.045
贮存方式	生活垃圾桶	一般固废收集桶	一般固废收集桶	一般固废收集桶	生活垃圾桶	废油收集桶、危废间	废液收集桶、危废间
利用处置方式和去向	委托环卫清运	委托环卫清运	外售废品回收站	外售贵金属废料提纯厂家	委托环卫清运	委托云南同磊再生资源有限公司清运处置	委托云南大地丰源环保有限公司清运处置
利用或处置量(t/a)	0.72	0.01	0.01	0.00098	0.01	0.006	0.045
环境管理要求	100%	100%	100%	100%	100%	100%，签订危废处置协议，建立台账、转移联单制	100%，签订危废处置协议，建立台账、转移联单制

### 5、地下水、土壤环境影响分析

#### ①污染源及污染途径

本项目危废间、水溶性线切割液和液压油暂存区等采取防渗措施，正常情况下，不存在地下水和土壤污染途径，不会对地下水和土壤环境造成影响。非正常情况下，水溶性线切割液、液压油、废润滑油、废机油泄漏下渗等会对地下水和土壤造成影响。

#### ②分区防控措施

非正常情况下，水溶性线切割液、液压油、废润滑油、废机油泄漏会对地下水和土壤造成影响，因此，依据项目区可能发生渗漏的区域的污染物性质和生产单元的构筑方式，对厂区采取分区防渗措施。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）厂区可划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

危废间、水溶性线切割液和液压油暂存区划为重点防渗区，生产车间及厂区道路划分为简单防渗区。

A、对于重点防渗区，危废间、水溶性线切割液和液压油暂存区按《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）的防渗要求进行防渗设计。

B、对于简单防渗区，不采取专门针对地下水污染的防治措施，地面可采用混凝土硬化。

项目污染防渗分区、防渗标准及要求见表 4-17。

**表 4-17 项目厂区污染防渗分区、防渗标准及要求一览表**

防渗分区	防渗区名称	防渗标准及要求
重点防渗区	危废间、水溶性线切割液和液压油暂存区	按《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023），单元防渗系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。
简单防渗区	生产车间及厂区道路	地面采用混凝土硬化
备注	厂区具体防渗措施可根据防渗材料、厚度等进行防渗设计和施工，但须达到环评提出的防渗标准及要求。	

## 6、环境风险分析

环境风险评价是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目运营期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

### （1）风险分析

参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的“突发环境事件风险物质及临界量表”对项目使用的原辅料、生产工艺、生产排放的污染物等进行风险物质识别。本项目生产过程使用纯铌粉、纯铯粉、纯铂粉、纯钨粉和水溶性线切割液不属于风险物质。项目使用的 46#液压油属于风险物质，设备维修保养过程产生的废润滑油和废机油也属于风险物质。

### （2）评价等级

根据 HJ169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》，具体等级划分依据见表 4-18。

**表 4-18 环境风险评价工作等级**

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

### （3）危险物质数量与临界量比值（Q）

根据 HJ169-2018《建设项目环境风险评价 技术导则》附录 B 中的表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量，给出油类物质（矿物油类）临界量 2500t。改扩建后项目风险物质临界量见表 4-19。

**表 4-19 改扩建后项目风险物质储存统计一览表**

名称	最大储存量 (t)	临界量 (t)	AQR
废润滑油	0.01	2500	0.000004
废机油	0.002	2500	0.000008

46#液压油	0.02	2500	0.000008
合计	/	/	0.0000128

根据HJ169-2018《建设项目环境风险评价 技术导则》附录C，风险物质数量与临界量比值Q的计算方法：

A.只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q。

B.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：q<sub>1</sub>，q<sub>2</sub>...，q<sub>n</sub>——每种危险物质的最大存在总量，t。

Q<sub>1</sub>，Q<sub>2</sub>...Q<sub>n</sub>——每种危险物质的临界量，t。

当Q<1时，项目环境风险潜势为I。

根据上述公式计算，本项目Q=0.0000128，<1，环境风险潜势为I，因此本项目环境风险仅进行简单分析，提出防范、减缓和应急措施。

#### （4）环境风险分析

本项目可能影响环境的途径主要为46#液压油、废润滑油和废机油泄漏遇明火发生火灾事故，火灾燃烧产生的废气污染大气环境；46#液压油、废润滑油和废机油泄漏遇明火发生火灾事故时需使用大量水来灭火，此过程会产生大量消防废水，消防废水收集不当会污染地表水和地下水环境，以及46#液压油、废润滑油和废机油发生泄漏处理不及时也会污染地表水和地下水环境。

##### ①大气环境风险分析

46#液压油、废润滑油和废机油泄漏遇明火发生火灾事故，产生CO和CO<sub>2</sub>等污染物，排放到大气环境中会污染大气环境，46#液压油、废润滑油和废机油量较小，发生火灾爆炸事故的概率较小，在发生火灾时能够及时采取措施在最短时间内将火扑灭，废气产生量很小，在扑灭后经空气扩散稀释后对大气环境影响较小。

##### ②地表水环境风险分析

46#液压油、废润滑油和废机油遇明火发生火灾事故时需使用大量水来灭火，此过程会产生大量消防废水，消防废水收集不当会污染地表水环境，以及46#液压油、废润滑油和废机油发生泄漏处理不及时也会污染地表水环境。由于本项目风险物质量较小，一旦发生泄漏能够得到及时有效的处理，尽可能的将泄漏的46#液压油、废润滑油和废机油控制在项目区内，一般不会直接进入地表水环境。46#液压油、废润滑油和废机油存放均远离火源，发生火灾的概率较小，故项目对地表水环境影响较小。

##### ③地下水环境风险分析

46#液压油、废润滑油和废机油泄漏后或是消防废水收集不当必然穿过较厚的土壤层，使土壤层中吸附了大量的油等，土壤层吸附的油等不仅会造成植物的死亡，而且土壤层吸附的油等物质还会随着地表水的下渗对土壤层的冲刷作用补充到地下水，地下水一旦遭到污染，会产生严重异味，并具有较强的致畸致癌性，根本无法饮用。46#液压油、废润滑油和废机油量较小且存放均远离火源，发生泄漏和火灾的概率较小，故项目对地下水环境影响较小。

#### **(5) 环境风险防范措施**

①危废间进行防渗处理，废润滑油和废机油用废油收集桶收集，定期交由云南同磊再生资源有限公司清运处置，并设立台账管理。

②在厂房内设置严禁烟火标志，严禁携带火柴、打火机等；在各厂房处配灭火器、消防栓、消防沙等消防物资，以便及时扑灭初期火灾。

③按照规范安设消防设施，并保证消防设施处于正常状态。

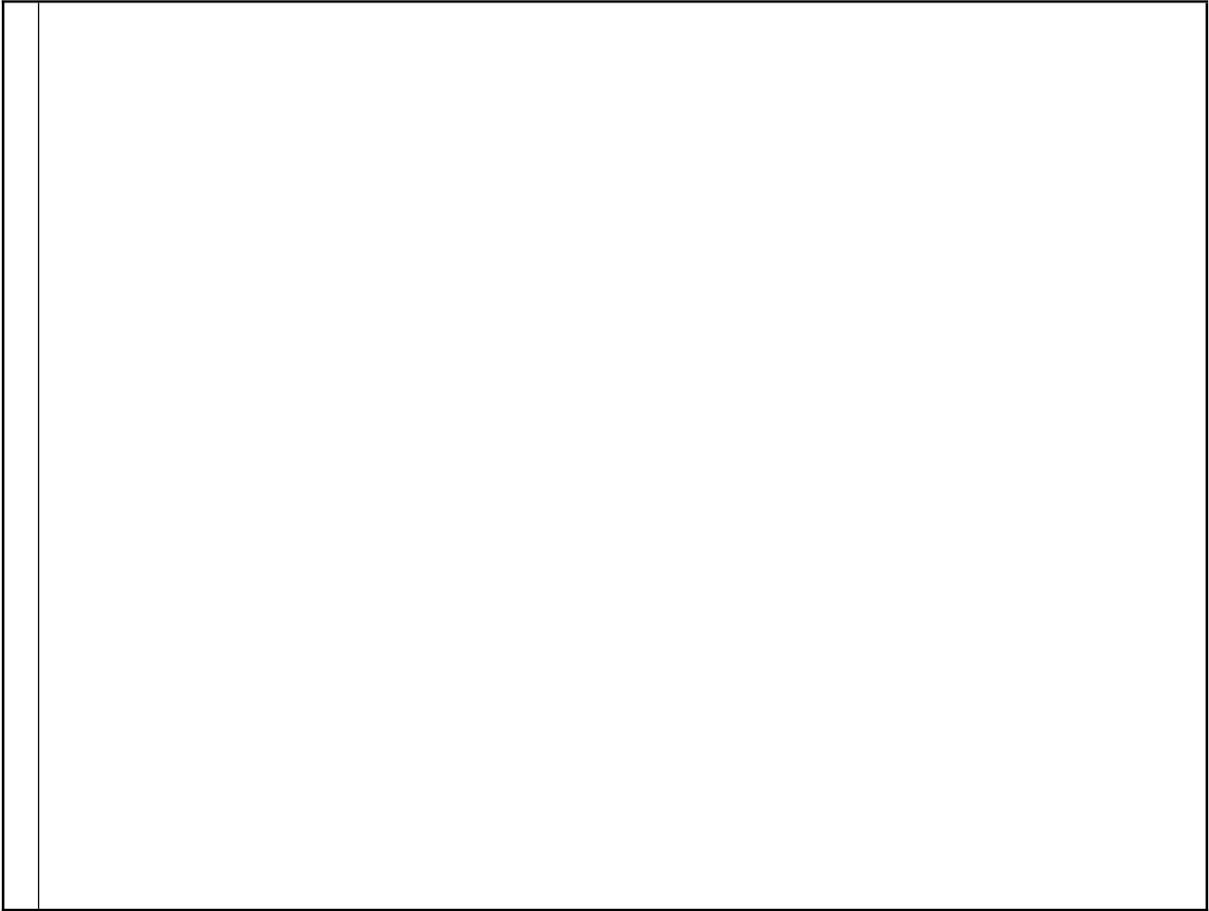
④坚持巡回检查，发现问题及时处理，确保各种装置、消防及救护设施的完好。

⑤加强管理人员培训及安全知识教育，确保管理人员掌握 46#液压油、废润滑油和废机油特性及其泄漏时的各种应急措施。

⑥及时编制建设项目突发环境事件应急预案并备案，定期进行演练。

#### **(6) 环境风险分析结论**

项目风险物质为 46#液压油、废润滑油和废机油。环评认为本项目存在一定的环境风险隐患，但只要本项目员工严格遵照国家有关规定生产、操作，发生危害事故的几率是很小的。发生事故时如能严格落实本报告提出的各项防止环境污染的措施和要求，采取紧急的工程应急措施和社会应急措施，事故产生的影响是可以控制的，存在的风险是可以接受的，项目建设从环境风险角度分析是可行的。



## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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		/	粉尘	生产加工产生粉尘的环节均设置收集措施进行粉尘收集，线材抛光机产生的粉尘设置1台脉冲除尘器收集（收集率98%），其余拉拔、抛光环节产生粉尘的设备均经自制铁皮箱封闭围挡收集粉尘（收集率98%）	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表2无组织排放监控浓度限值，（颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）
地表水环境	生产		冷却水	冷却水经2个收集池（冷水机自带，其中1个 $0.5\text{m}^3$ ，另1个 $1\text{m}^3$ ）收集后循环使用	不外排
			超声波清洗机清洗废水	经1个收集池（超声波清洗机自带， $0.0002\text{m}^3$ ）收集后循环使用，每个月更换一次废水，更换的废水作为危废委托云南大地丰源环保有限公司清运处理，依托现有项目	不外排
	生活		COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP	生活污水排入创业大厦C栋配建的化粪池（ $9\text{m}^3$ ）处理后依托创业大厦总排口排入小普路市政污水管网，最终进入昆明市第六水质净化厂处理	GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》（表1）A等级标准，（pH值（无量纲）为6.5~9.5，COD $\leq 500\text{mg}/\text{L}$ ，SS $\leq 400\text{mg}/\text{L}$ ，BOD <sub>5</sub> $\leq 350\text{mg}/\text{L}$ ，NH <sub>3</sub> -N $\leq 45\text{mg}/\text{L}$ ，总磷 $\leq 8\text{mg}/\text{L}$ ）
声环境		生产设备噪声	噪声	高噪声设备设置减震垫、厂房隔声	GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准，（昼间 $\leq 60\text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $\leq 50\text{dB}(\text{A})$ ）
电磁辐射		/	/	/	/

固体废物	<p>生活垃圾和废弃的含油抹布委托环卫清运；不合格产品返回生产；废包装材料外售废品回收站；脉冲布袋除尘器和自制铁皮箱收集的贵金属粉尘外售贵金属废料提纯厂家；废润滑油委托云南同磊再生资源有限公司清运处置，废水溶性线切割液和超声波清洗废水（含有废水溶性线切割液）委托云南大地丰源环保有限公司清运处置</p>																				
土壤及地下水污染防治措施	<p>非正常情况下，水溶性线切割液、液压油、废润滑油、废机油泄漏会对地下水和土壤造成影响，因此，依据项目区可能发生渗漏的区域的污染物性质和生产单元的构筑方式，对厂区采取分区防渗措施。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）厂区可划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。</p> <p>危废间、水溶性线切割液和液压油暂存区划为重点防渗区，生产车间及厂区道路划分为简单防渗区。</p> <p>①对于重点防渗区，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的防渗要求进行防渗设计，防渗系数<math>\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}</math>。</p> <p>②对于简单防渗区，不采取专门针对地下水污染的防治措施，地面可采用混凝土硬化。</p>																				
生态保护措施	/																				
环境风险防范措施	<p>①危废间进行防渗处理，废润滑油和废机油用废油收集桶收集，定期交由云南同磊再生资源有限公司清运处置，并设立台账管理。</p> <p>②在厂房内设置严禁烟火标志，严禁携带火柴、打火机等；在各厂房处配灭火器、消防栓、消防沙等消防物资，以便及时扑灭初期火灾。</p> <p>③按照规范安设消防设施，并保证消防设施处于正常状态。</p> <p>④坚持巡回检查，发现问题及时处理，确保各种装置、消防及救护设施的完好。</p> <p>⑤加强管理人员培训及安全知识教育，确保管理人员掌握 46#液压油、废润滑油和废机油特性及其泄漏时的各种应急措施。</p> <p>⑥及时编制建设项目突发环境事件应急预案并备案，定期进行演练。</p>																				
其他环境管理要求	<p>1、落实“三同时”制度，项目竣工后，企业应按要求进行竣工环保验收。</p> <p>2、竣工验收一览表见表 5-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 5-1 改扩建项目环保工程“三同时”竣工验收一览表</b></p> <table border="1" data-bbox="427 1361 1359 1982"> <thead> <tr> <th data-bbox="435 1373 507 1435">项目</th> <th colspan="2" data-bbox="515 1373 699 1435">防治对象</th> <th data-bbox="707 1373 1098 1435">验收内容</th> <th data-bbox="1106 1373 1353 1435">治理效果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="435 1447 507 1738">废气</td> <td data-bbox="515 1447 603 1738">无组织废气</td> <td data-bbox="611 1447 699 1738">粉尘</td> <td data-bbox="707 1447 1098 1738">生产加工产生粉尘的环节均设置收集措施进行粉尘收集，线材抛光机产生的粉尘设置 1 台脉冲除尘器收集（收集率 98%），其余拉拔、抛光环节产生粉尘的设备均经自制铁皮箱封闭围挡收集粉尘（收集率 98%）</td> <td data-bbox="1106 1447 1353 1738">达 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 无组织排放监控浓度限值</td> </tr> <tr> <td data-bbox="435 1749 507 1850" rowspan="2">废水</td> <td colspan="2" data-bbox="515 1749 699 1850">冷却水</td> <td data-bbox="707 1749 1098 1850">冷却水经 2 个收集池（冷水机自带，其中 1 个 0.5m<sup>3</sup>，另 1 个 1m<sup>3</sup>）收集后循环使用</td> <td data-bbox="1106 1749 1353 1850">不外排</td> </tr> <tr> <td data-bbox="515 1861 699 1982">超声波清洗机清洗废水</td> <td data-bbox="707 1861 1098 1982">经 1 个收集池（超声波清洗机自带，0.0002m<sup>3</sup>）收集后循环使用，每个月更换一次废水，更换的废水作为危废委托</td> <td data-bbox="1106 1861 1353 1982">不外排</td> </tr> </tbody> </table>			项目	防治对象		验收内容	治理效果	废气	无组织废气	粉尘	生产加工产生粉尘的环节均设置收集措施进行粉尘收集，线材抛光机产生的粉尘设置 1 台脉冲除尘器收集（收集率 98%），其余拉拔、抛光环节产生粉尘的设备均经自制铁皮箱封闭围挡收集粉尘（收集率 98%）	达 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 无组织排放监控浓度限值	废水	冷却水		冷却水经 2 个收集池（冷水机自带，其中 1 个 0.5m <sup>3</sup> ，另 1 个 1m <sup>3</sup> ）收集后循环使用	不外排	超声波清洗机清洗废水	经 1 个收集池（超声波清洗机自带，0.0002m <sup>3</sup> ）收集后循环使用，每个月更换一次废水，更换的废水作为危废委托	不外排
项目	防治对象		验收内容	治理效果																	
废气	无组织废气	粉尘	生产加工产生粉尘的环节均设置收集措施进行粉尘收集，线材抛光机产生的粉尘设置 1 台脉冲除尘器收集（收集率 98%），其余拉拔、抛光环节产生粉尘的设备均经自制铁皮箱封闭围挡收集粉尘（收集率 98%）	达 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 无组织排放监控浓度限值																	
废水	冷却水		冷却水经 2 个收集池（冷水机自带，其中 1 个 0.5m <sup>3</sup> ，另 1 个 1m <sup>3</sup> ）收集后循环使用	不外排																	
	超声波清洗机清洗废水	经 1 个收集池（超声波清洗机自带，0.0002m <sup>3</sup> ）收集后循环使用，每个月更换一次废水，更换的废水作为危废委托	不外排																		

			云南大地丰源环保有限公司清运处理，依托现有项目	
		生活污水	生活污水排入创业大厦 C 栋配建的化粪池 (9m <sup>3</sup> ) 处理后依托创业大厦总排口排入小普路市政污水管网，最终进入昆明市第六水质净化厂处理	GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》(表 1) A 等级标准
	固废	生活固废	5 个生活垃圾收集桶	处置率 100%
		一般固废	1 一般固废收集桶	处置率 100%
		危险废物	1 个废油收集桶、1 个废液收集桶、1 间危废间 (2m <sup>2</sup> )，依托现有项目	处置率 100%
噪声	设备噪声	高噪声设备安装减震垫、厂房阻隔	GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准	

## 六、结论

本项目符合国家有关产业政策，符合当地相关政策，项目贯彻了“总量控制、节能减排、综合利用”的原则。项目在各项污染治理措施实施，确保废水、固废综合利用，废气、噪声达标排放的前提下，不会对地表水、环境空气、声环境产生明显不利影响，能维持当地环境功能要求。只要严格按照环境影响报告表和工程设计提出的环保对策及措施，严格执行“三同时”制度，确保项目所产生的污染物达标排放，则从环保角度本项目的建设运营是可行的。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物产生量)③	本项目 排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	粉尘	0.00001t/a	/	/	0.00002t/a	0	0.00003t/a	+0.00002t/a
废水	废水量	0.0069万t/a	/	/	0.0035万t/a	/	0.0104万t/a	+0.0035万t/a
	COD	0.01794t/a	/	/	0.00910t/a	/	0.02704t/a	+0.00910t/a
	BOD <sub>5</sub>	0.00838t/a	/	/	0.00425t/a	/	0.01263t/a	+0.00425t/a
	SS	0.00690t/a	/	/	0.00350t/a	/	0.0104t/a	+0.00350t/a
	NH <sub>3</sub> -N	0.00244t/a	/	/	0.00124t/a	/	0.00368t/a	+0.00124t/a
	TP	0.00025t/a	/	/	0.00013t/a	/	0.00038t/a	+0.00013t/a
一般工业 固体废物	不合格产品	0.005t/a	/	/	0.01t/a	/	0.015t/a	+0.01t/a
	废包装材料	0.005t/a	/	/	0.01t/a	/	0.015t/a	+0.01t/a
	脉冲布袋除尘器和自制铁皮箱收集的贵金属粉尘	0.00049t/a	/	/	0.00098t/a	/	0.00147t/a	+0.00098t/a
	废弃的含油抹布	0.01t/a	/	/	0.01t/a	/	0.02t/a	+0.01t/a
危险废物	废润滑油和废机油	0.006t/a	/	/	0.006t/a	/	0.012t/a	+0.006t/a
	废水溶性线切割液和超声波清洗废水(含有废水溶性线切割液)	0.015t/a	/	/	0.045t/a	/	0.06t/a	+0.045t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

