

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：铍铈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7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）、有色金属合金制造（C3240）	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	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☐ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☒ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	610	环保投资（万元）	0.9
环保投资占比（%）	0.15	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 10 月~2024 年 12 月，施工工期共计 3 个月
是否开工建设	☐ 否 ☒ 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 号厂房内和 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增加 30%以	用地（用海）面积（m²）	1920.51

	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	表1-1 专项评价设置原则表			
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置
	大气	排放废气中含有有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气且厂界外500m范围内有环境空气保护目标的建设项目。	重大变动项目排放的废气为无组织粉尘，不属于有毒有害污染物，项目无二噁英、苯并芘、氰化物、氯气的产生及排放。	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外运污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂。	重大变动项目不新增废水排放。	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的建设项目。	重大变动项目有毒有害和易燃易爆危险物质为46#液压油、废润滑油和废液压油。46#液压油最大储存量为0.02t，废润滑油最大储存量为0.007t，废液压油最大储存量为0.004t，均未超过2500t的临界量。	否
	生态	取水口下游500m范围有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和回游通道的新增河道取的污染类建设项目。	重大变动项目用水来自创业大厦配套的市政自来水，不从河道直接取水。	否
	海洋	直接向海洋排放污染物的海洋工程建设项目。	重大变动项目不涉及海洋工程建设。	否
	地下水	涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。	重大变动项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。	否
	综上，重大变动项目不设置专项评价。			
规划情况	文件名称：《昆明经济技术开发区控制性详细规划优化完善》 审查机关：昆明市人民政府 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）			
规划环境影响	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			

评价情况	环境影响报告书》； 规划审批机关：昆明市环境保护局； 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)。
规划及规划环境影响评价符合性分析	(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 规划范围：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 148.83km²。 空间结构：规划形成“一区八片四轴多心”的空间结构。 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、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。 片区功能定位：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。 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，为铍铈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 12km²。 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。本项目生产加工铈及铈铈合金、铂及铂合金，根据 2024 年 6 月 24 日昆明经济技术开发区产业发展服务中心出具的意见（见附件 15），本项目属于新材料产业范畴，根据《中国（云南）自由贸易试验区昆明片区（昆明经济技术开发区）国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》等有关文件，新材料产业是昆明经开区重点支持发展的产业之一，符合产业定位，同意项目建设。 综上，本项目与《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 1-2。 表 1-2 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
入驻要求	按照规划产业布局，引进低污染、低能耗，符合国家产业政策的高新技术产业。	本项目为重大变动重新报批项目，生产铈及铈铈合金电极材料、铂及铂铈合金电极材料，低污染、低能耗，符合国家产业政策。	符合
	进驻项目若涉及危险化学品的使用、贮存，应按照《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009），进行重大危险源辨识，禁止引进存在重大风险源的项目。	重大变动项目不涉及危险化学品的使用、贮存。	符合
	对进驻企业，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。	建设单位正在积极办理重大变动项目环境影响评价。	符合
	对进驻项目进行环境评价时，应根据进驻企业生产可能涉及的危险化学品特性，对进驻企业地表水环境风险进行分析，并针对企业危险化学品使用、加工、贮存或运输情况，提出有针对性的环境风险防范措施。	重大变动项目不涉及危险化学品的使用、加工、贮存或运输。	符合
	对进驻项目进行环境评价时，应根据进驻企业生产可能涉及的危险化学品特性，对进驻企业大气环境风	重大变动项目不涉及危险化学品的使用、加工、贮存或运	符合

		险进行分析,并针对企业危险化学品使用、加工、贮存或运输情况,提出有针对性的环境风险防范措施。	输。	
		根据《云南省滇池保护条例》第三十二条:禁止将含重金属、难以降解、有毒有害以及其他超过水污染物排放标准的废水排入滇池保护范围内城市排水管网或者入湖河道。不得引进严重污染环境的项目,不得将污染环境的项目转移给无污染防治能力的企业。“昆明经济技术开发区牛街庄-鸣泉片区”产业规划中,光电产业区、生物制药区引进的企业可能会涉及含重金属、难以降解、有毒有害污染物排放的废水,因此,在今后引进项目入园时,不得引进涉及含重金属、难以降解、有毒有害废水排放的企业入驻。	重大变动项目不涉及含重金属、难以降解、有毒有害以及其他超过水污染物排放标准的废水。 冷却水经冷水机自带的收集池收集后循环使用,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,0.002m ³)收集后循环使用,更换的废水(更换频率为1次/10d)作为危废委托云南大地丰源环保有限公司清运处理,不外排。	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。	重大变动项目使用电,不涉及用煤等,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。	重大变动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。	符合
		积极配合和落实昆明市大气污染防治实施计划,削减废气重点污染物的排放量,控制一般大气污染物的排放。		符合

		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。	重大变动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。	重大变动项目使用电为能源，不涉及用煤等，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。	重大变动项目不属于“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。	重大变动项目从严设置废气总量控制指标。	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。	重大变动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。	重大变动项目不新增人员，无生活污水新增。	符合
		推广节水型农业生产技术，腾出水资源占用空间。	重大变动项目不涉及。	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。	重大变动项目不涉及。	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。	重大变动项目不涉及。	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。	重大变动项目用水由创业大厦配套的市政自来水统一供给。	符合
		完善污水管网建设。	重大变动项目所在片区已配套完善的雨污管网。	符合
	地下水污染防治措施	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。	重大变动项目无生产废水外排；不新增人员，无生活污水新增。	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	重大变动项目用水由创业大厦配套的市政自来水统一供	符合

		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。	给。	
		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。	重大变动项目位于创业大厦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。	重大变动项目产噪设备均布置于厂房内，对振动较大的设备，设置减振垫；锻锤房制作设备减振基础、采用隔音墙隔音。创业大厦C栋4层厂房厂界噪声和创业大厦C栋1层锻锤房厂界噪声均能达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。	重大变动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。	重大变动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。	重大变动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，危废转移联单等制度	符合
		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，	重大变动项目产生的固体废物均得到	符合

	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%。	合理处置，处置利用率 100%。	
	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。	重大变动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。	重大变动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	1、产业政策的符合性分析 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。 2、选址合理性分析 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），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。 根据 2024 年 6 月 24 日昆明经济技术开发区产业发展服务中心出具的意见（见附件 15），本项目位于昆明经济技术开发区新兴产业孵化区管理有限公司建设的经开区产业孵化区内，经开区产业孵化区项目于 2006 年 4 月 5 日取得《建设用地规划许可证》（昆规地证（2006）0036 号），用地性质为“工业用地”，于 2008 年 7 月取得《土地证》（昆国用（2008）第 00431 号），用地性质为出让的工业用地。 综上所述，项目选址合理。 3、环境相容性分析		

根据现场踏勘，重大变动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）。

重大变动项目周边污染源见表 1-3。

表 1-3 重大变动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 大厦 A 栋内	/	废水、噪声、 固废	运行
	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 1-4。						
表 1-4 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。	重大变动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，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。	符合
	环境质量底线	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。 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_{2.5}）和可吸入颗粒物（PM₁₀）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	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；重大变动项目冷却水经冷水机自带的收集池收集后循环使用，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，0.002m³）收集后循环使用，更换的废水（更换频率为1次/10d）作为危废委托云南大地丰源环保有限公司清运处理，不外排。无对土壤造成影响的污染物排放。	符合

		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。 3.土壤环境风险防控底线。到 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	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。 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。 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%。	重大变动项目运营期用水量较小，项目未占用耕地和基本农田。	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 1-5。			
表 1-5 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			
生态保护红线和一般生态空间	生态保护红线区严格执行云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。 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。	重大变动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，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。	符合
环境质量底线	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(SO₂)和氮氧化物(NO_x)排放总量控制	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，重大变动项目运营期产生的	符合

		在省下达的目标以内，主城区空气中颗粒物（PM₁₀、PM_{2.5}）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），阳宗海水质达Ⅲ类，集中式饮用水水源水质巩固改善。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。 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。	大气污染物、噪声经采取环评提出的措施后能够达标排放，废水不外排，固体废物处置率 100%，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。	
	资源利用上线	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。	重大变动项目用水量较小，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。	符合
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				
昆明经济技术开发区（重点管控单元）	空间布局约束	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。 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、	本项目为重大变动重新报批项目，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。	符合

	元)		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。		
	污染物排放管控		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。 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。	1. 重大变动项目无生产废水外排；不新增人员，无生活污水新增。 2. 重大变动项目运营期使用电能，不使用高污染燃料。	符合
	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。	重大变动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。	重大变动项目无生产废水外排；不新增人员，无生活污水新增。	符合
综上，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）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。					

		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。	的废水（更换频率为1次/10d）作为危废委托云南大地丰源环保有限公司清运处理，不外排。	
	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。	项目所在创业大厦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。	重大变动项目冷却水经冷水机自带的收集池收集后循环使用，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，0.002m³）收集后循环使用，更换的废水（更换频率为1次/10d）作为危废委托云南大地丰源环保有限公司清运处理，不外排。大大提高了用水效率。	符合
	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。			

	7、与《云南省滇池保护条例》符合性分析 《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。 《云南省滇池保护条例》中： 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、开发建设活动，应当遵守本条例。 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。 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。 滇池分为外海和草海。 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。 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。 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。 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。 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。 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。 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。 生态保护核心区是指湖滨生态红线以内的水域和陆域。 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。 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。 第二十七条 绿色发展区禁止下列行为：
--	---

	(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； (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； (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； (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。 重大变动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 220m 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 1-7。 表 1-7 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可证的规定排放大气污染物。	本项目为重大变动重新报批项目，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证。	符合
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。	重大变动项目将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。	重大变动项目生产加工拉拔、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；	重大变动项目不排放有机废气。	符合

	(五)其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。		
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。	重大变动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 1-8。

表 1-8 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

《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。	本项目为重大变动重新报批项目,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。	重大变动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。	重大变动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。	重大变动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。	重大变动项目不占用长江流域河湖岸线。	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。	重大变动项目无废水外排。	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。	重大变动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。	本项目为重大变动重新报批项目，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。	重大变动项目不属于钢铁、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。	重大变动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。	本项目为重大变动重新报批项目，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加严格规定的从其规定。	所在区域尚无更严格明确规定。	符合
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。			

	(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 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 1-9。 表 1-9 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 <table><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><tr><td>1</td><td>第一条禁止新建、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 年-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。</td><td>本项目为重大变动重新报批项目, 生产铈及铈铈合金电极材料、铂及铂铈合金电极材料, 不属于码头建设项目。</td><td>符合</td></tr><tr><td>2</td><td>第二条 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。</td><td>重大变动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, 不涉及自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围。</td><td>符合</td></tr><tr><td>3</td><td>第三条 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项目。</td><td>重大变动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, 不涉及风景名胜区核心景区的岸线和河段范围。</td><td>符合</td></tr><tr><td>4</td><td>第四条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</td><td>重大变动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</td><td>符合</td></tr></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	第一条禁止新建、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 年-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。	本项目为重大变动重新报批项目, 生产铈及铈铈合金电极材料、铂及铂铈合金电极材料, 不属于码头建设项目。	符合	2	第二条 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。	重大变动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, 不涉及自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围。	符合	3	第三条 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项目。	重大变动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, 不涉及风景名胜区核心景区的岸线和河段范围。	符合	4	第四条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	重大变动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	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	第一条禁止新建、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 年-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。	本项目为重大变动重新报批项目, 生产铈及铈铈合金电极材料、铂及铂铈合金电极材料, 不属于码头建设项目。	符合																		
2	第二条 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。	重大变动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, 不涉及自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围。	符合																		
3	第三条 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项目。	重大变动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, 不涉及风景名胜区核心景区的岸线和河段范围。	符合																		
4	第四条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	重大变动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	符合																		

		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。	层锻锤房，不涉及饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围。	
	5	第五条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、高尔夫球场等任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	重大变动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，不涉及水产种质资源保护区的岸线和河段范围。	符合
	6	第六条 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。	重大变动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，不涉及长江流域河湖岸线。	符合
	7	第七条 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。	重大变动项目不涉及。	符合
	8	第八条 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	重大变动项目不涉及。	符合
	9	第九条 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。	重大变动项目不涉及。	符合
	10	第十条 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。	重大变动项目不涉及。	符合

	11	第十一条 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。	重大变动项目不涉及。	符合
	12	第十二条禁止新建、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药原药生产装置，严控尿素磷、电石、焦炭、黄磷、烧碱、纯碱、聚氯乙烯等行业新增产能。	重大变动项目不涉及。	符合
综上所述，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。				

--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	1、重大变动项目背景 (1) 现有项目建设情况及环保手续办理情况 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。 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）。 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，生产铱及铱铑合金电极材料 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。 (2) 改扩建项目建设情况及环保手续办理情况 ①改扩建项目建设情况 昆明经开区经济发展局出具的云南省固定资产投资项目备案证里面的项目名称为铱铑合金材料中试生产线技改扩能项目，但本项目中试即为规模化生产，不单独设置中试生产线。 创业大厦 C 栋 4 层 401-402 号厂房（现有项目）设置 1 条生产线，生产铱及铱铑合金电极材料、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，目前生产铱及铱铑合金电极材料年产量 80kg，铂及铂合金电极材料年产量 50kg，改扩建项目将铱及铱铑合金电极材料生产转入 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。 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 947.76m²）作为生产厂房，新增 1 条铱及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，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）。 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。 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《铱铑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铱铑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）重大变动项目情况 为扩大铂及铂合金电极材料供应量（仅提高产能，产品品质不变），以满足市场需求，本次重大变动对铂及铂合金电极材料生产产能进行扩能，由年产量 50kg 扩至 240kg，年产量增加 190kg。且为了满足生产需要，401-402 号厂房和 403-404 号厂房均需变更部分设备。 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铱铑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境影响评价文件。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 本项目与《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》对照情况表 <table> <tr> <th>项目</th><th>重大变动清单内容</th><th>改扩建项目环评批复建设内容</th><th>重大变动项目建设内容</th><th>变动对比</th><th>是否为重大变动情形</th></tr> <tr> <td>性质</td><td>1.建设项目开发、使用功能发生变化的。</td><td>生产铱及铱铑合金电极材料、铂及铂铱合金电极材料。</td><td>生产铱及铱铑合金电极材料、铂及铂铱合金电极材料。</td><td>未变动</td><td>否</td></tr> <tr> <td>规模</td><td>2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。</td><td>铱及铱铑合金电极材料生产规模为 160kg/a，铂及铂合金电极材料生产规模为 50kg/a。</td><td>铱及铱铑合金电极材料生产规模为 160kg/a，铂及铂合金电极材料生产规模为 240kg/a。</td><td>铂及铂合金电极材料生产规模增加 30%以上</td><td>是</td></tr> </table>						项目	重大变动清单内容	改扩建项目环评批复建设内容	重大变动项目建设内容	变动对比	是否为重大变动情形	性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	生产铱及铱铑合金电极材料、铂及铂铱合金电极材料。	生产铱及铱铑合金电极材料、铂及铂铱合金电极材料。	未变动	否	规模	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	铱及铱铑合金电极材料生产规模为 160kg/a，铂及铂合金电极材料生产规模为 50kg/a。	铱及铱铑合金电极材料生产规模为 160kg/a，铂及铂合金电极材料生产规模为 240kg/a。	铂及铂合金电极材料生产规模增加 30%以上	是
项目	重大变动清单内容	改扩建项目环评批复建设内容	重大变动项目建设内容	变动对比	是否为重大变动情形																		
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	生产铱及铱铑合金电极材料、铂及铂铱合金电极材料。	生产铱及铱铑合金电极材料、铂及铂铱合金电极材料。	未变动	否																		
规模	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	铱及铱铑合金电极材料生产规模为 160kg/a，铂及铂合金电极材料生产规模为 50kg/a。	铱及铱铑合金电极材料生产规模为 160kg/a，铂及铂合金电极材料生产规模为 240kg/a。	铂及铂合金电极材料生产规模增加 30%以上	是																		

		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。	不涉及废水第一类污染物排放。	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。	1、废水排放量：0.0043 万 m ³ /a，COD：0.011t/a，氨氮：0.00125t/a，总磷：0.00007t/a。 2、粉尘排放量：0.000006t/a。	1、废水排放量：废水不外排。 2、粉尘排放量：0.000014t/a。	粉尘排放量增加 10%以上	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）导致环境保护距离范围变化且新增敏感点的。	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。	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。	增加了 C 栋 1 层锻锤房，但不涉及环境保护距离范围变化、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）；	铈及铈铈合金电极材料生产规模为 160kg/a，铂及铂合金电极材料生产规模为 50kg/a。	铈及铈铈合金电极材料生产规模为 160kg/a，铂及铂合金电极材料生产规模为 240kg/a。	因铂及铂合金电极材料生产规模增大，导致粉尘排放量增加 10%以上	是

		(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； (3)废水第一类污染物排放量增加的； (4)其他污染物排放量增加 10%及以上的。				
		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。	物料贮存于生产厂房内。	物料贮存于生产厂房内。	运输、装卸、贮存方式均未变动	否
	环境保护措施	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。	1、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%）。 2、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、0.2m³/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（9m³）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。	1、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%）。 2、废水防治措施：冷却水经冷水机自带的收集池收集后循环使用，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，0.002m³）收集后循环使用，更换的废水（更换频率为 1 次/10d）作为危废委托云南大地丰源环保有限公司清运处理，不外排。	1、废气防治措施未变动。 2、废水防治措施：冷水机收集池变更为 0.5m³、1m³；增加 1 个收集池（超声波清洗机自带，0.002m³）	否
		9.新增废水直接排放口；废水由	生活污水依托创业大厦总排口排	生活污水依托创业大厦总排	未变动	否

	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。	放。	口排放。		
	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。	未设置废气有组织排放口。	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。	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。	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。	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。	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处置	增加了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。	不设置事故水池。	不设置事故水池。	未变动	否
根据上表，改扩建项目发生重大变动，应当重新报批建设项目的环评评价文件。为此，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）环境影响评价工作。接受委托后，我公司专业技术人员进行现场踏勘并收集有关资料，依据相关的法律法规及技术导则，编制完成了《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）环境影响报告表》（送审稿），供建设单位上报审批，并作为环境管理的依据。 2、重大变动项目概况 ①重大变动项目创业大厦 C 栋 4 层 401-402 号厂房概况 401-402 号厂房增加部分设备，报废了部分设备，将现部分设备转入 403-404 号厂房，其余设备保持不变。由于变更了部分生产设备，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，于是决定对铂及铂合金电极材料生产产能进行扩能，由年产量 50kg 扩至 240kg，年产量增加 190kg。 ②重大变动项目创业大厦 C 栋 4 层 403-404 号厂房概况 403-404 号厂房增加部分设备；淘汰部分设备，并将 401-402 号厂房现有部分设备转入 403-404 号厂房；其余设备保持不变，但安装位置发生了变化。铌及铌铯合金电极材料生产规模（年产量 160kg）不变。 ③重大变动项目创业大厦 C 栋 1 层 1 间 25m² 的锻锤房概况 增加 1 间锻锤房用于开坯加工。 3、重大变动项目建设内容 重大变动项目不新增生产线，即沿用 401-402 号厂房设置的 1 条铂及铂合金电极材料生产线，沿用 403-404 号厂房设置的 1 条铌及铌铯合金电极材料生产线。这 2 条生产线均涉及部分生产设备变更，生产工艺发生微小变动。 对铂及铂合金电极材料生产产能进行扩能，由年产量 50kg 扩至 240kg，年产量增加 190kg；铌及铌铯合金电极材料生产规模（年产量 160kg）不变。具体建设内容见表 2-2。 表 2-2 重大变动项目建设内容一览表 <table> <tr> <th>工程类别</th><th>工程名称</th><th>工程内容</th><th>备注</th></tr> <tr> <td rowspan="3">主辅工程</td><td>401-402 号厂房</td><td>沿用 401-402 号厂房设置的 1 条铂及铂合金电极材料生产线，变更（新增、报废、转出）部分生产设备；对铂及铂合金电极材料生产产能进行扩能，由年产量 50kg 扩至 240kg，年产量增加 190kg。</td><td>已建，设备变更尚未全部完成</td></tr> <tr> <td>403-404 号厂房</td><td>沿用 403-404 号厂房设置的 1 条铌铯合金电极材料生产线），变更（新增、淘汰、转入）部分生产设备；铌及铌铯合金电极材料生产规模（年产量 160kg）不变</td><td>已建，设备变更尚未全部完成</td></tr> <tr> <td>锻锤房</td><td>增加 1 间锻锤房（25m²）用于开坯加工，位于创业大厦 C 栋 1 层。</td><td>已建</td></tr> </table>				工程类别	工程名称	工程内容	备注	主辅工程	401-402 号厂房	沿用 401-402 号厂房设置的 1 条铂及铂合金电极材料生产线，变更（新增、报废、转出）部分生产设备；对铂及铂合金电极材料生产产能进行扩能，由年产量 50kg 扩至 240kg，年产量增加 190kg。	已建，设备变更尚未全部完成	403-404 号厂房	沿用 403-404 号厂房设置的 1 条铌铯合金电极材料生产线），变更（新增、淘汰、转入）部分生产设备；铌及铌铯合金电极材料生产规模（年产量 160kg）不变	已建，设备变更尚未全部完成	锻锤房	增加 1 间锻锤房（25m ² ）用于开坯加工，位于创业大厦 C 栋 1 层。	已建
工程类别	工程名称	工程内容	备注														
主辅工程	401-402 号厂房	沿用 401-402 号厂房设置的 1 条铂及铂合金电极材料生产线，变更（新增、报废、转出）部分生产设备；对铂及铂合金电极材料生产产能进行扩能，由年产量 50kg 扩至 240kg，年产量增加 190kg。	已建，设备变更尚未全部完成														
	403-404 号厂房	沿用 403-404 号厂房设置的 1 条铌铯合金电极材料生产线），变更（新增、淘汰、转入）部分生产设备；铌及铌铯合金电极材料生产规模（年产量 160kg）不变	已建，设备变更尚未全部完成														
	锻锤房	增加 1 间锻锤房（25m ² ）用于开坯加工，位于创业大厦 C 栋 1 层。	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。 冷却水经冷水机自带的收集池收集后循环使用，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，0.002m ³ ）收集后循环使用，更换的废水（更换频率为 1 次/10d）作为危废委托云南大地丰源环保有限公司清运处理，不外排。	新建
	废水	生产废水	1 个冷水机收集池（冷水机自带，0.5m ³ ），1 个冷却水收集池（冷水机自带，1m ³ ）。	新建
			1 个收集池（超声波清洗机自带，0.002m ³ ）。	新建
	固废	一般固废	1 个一般固废收集桶。	新建
		危险废物	1 个废油收集桶、1 间 2m ² 的危废间暂存危废。	已建、依托现有项目
			1 个废液收集桶。	新建
	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%）。	现有拉拔和抛光设备粉尘收集措施已建，依托现有项目；新增拉拔设备粉尘收集措施新建
	噪声		对振动较大的设备，设置减振垫；锻锤房制作设备减振基础、采用隔音墙隔音。	新建

4、重大变动项目产品方案及规模

重大变动项目对铂及铂合金电极材料生产产能进行扩能，由年产量 50kg 扩至 240kg，年产量增加 190kg(其中纯铂电极材料 10kg，铂铱合金电极材料 40kg，铂钨合金电极材料 140kg)，生产规模见表 2-3。

表2-3 重大变动项目生产规模一览表

序号	产品名称		年产量 (kg)	备注
1	铂及铂铱合金电极材料	纯铂电极材料	10	原料配比不变，主要生产环节不变，因此品质不变
2		铂铱合金电极材料	40	原料配比不变，主要生产环节不变，因此品质不变
3		铂钨合金电极材料	140	/
4	合计		190	/

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、重大变动项目公用及辅助工程

5.1 给排水

供水：重大变动项目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。

重大变动项目冷却水经冷水机自带的收集池收集后循环使用，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，0.002m³）收集后循环使用，更换的废水（更换频率为 1 次/10d）作为危废委托云南大地丰源环保有限公司清运处理，不外排。

5.2 供电

重大变动项目由园区供电管网统一供给。

5.3 供热

重大变动项目生活供热由太阳能和电能提供，生产供热由电能提供。

6、重大变动项目总投资和环保投资

重大变动项目总投资为 610 万元，资金由建设单位自筹，环保投资 0.9 万元，环保投资占总投资的 0.15%，环保投资见表 2-4 所示。

表 2-4 重大变动项目环保投资一览表

治理对象	污染物名称	环保设施	投资额（万元）	备注
废水	生产废水	1 个冷水机收集池（冷水机自带，0.5m ³ ）	0.1	新建
		1 个冷却水收集池（冷水机自带，1m ³ ）	0.2	新建
		1 个收集池（超声波清洗机自带，0.002m ³ ）	0.05	新建
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%）	/	现有拉拔和抛光设备粉尘收集措施已建，依托现有项目
			0.02	新增拉拔设备粉尘收集措施新建
噪声	噪声	对振动较大的设备，设置减振垫；锻锤房制作设备减振基础、采用隔音墙隔音	0.5	新建
固体废物	一般固废	1 个一般固废收集桶	0.02	新建
	危险废物	1 个废油收集桶、1 间 2m ² 的危废间暂存危废	/	已建、依托现有项目
		1 个废液收集桶	0.01	新建
合	/	/	0.9	/

计																																																
7、重大变动项目水量平衡 重大变动项目给排水情况见下表： 表 2-5 重大变动项目给排水情况一览表 单位：m³/d <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>名称</th><th>经济指标</th><th>用水指标</th><th>新鲜水用量</th><th>回用水量</th><th>排水量</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>冷却水</td><td>/</td><td>/</td><td>0.112</td><td>7.888</td><td>0</td></tr> <tr> <td>2</td><td>冷却水</td><td>/</td><td>/</td><td>0.224</td><td>15.776</td><td>0</td></tr> <tr> <td>3</td><td>超声波清洗机用水</td><td>/</td><td>/</td><td>0.00012</td><td>0</td><td>0.00011</td></tr> <tr> <td>4</td><td>水溶性线切割液调配用水</td><td>/</td><td>/</td><td>0.00062</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr> <td colspan="2">合计</td><td>/</td><td>/</td><td>0.33674</td><td>23.664</td><td>0.00011</td></tr> </tbody> </table> 重大变动项目水量平衡图如图 2-1。 图 2-1 重大变动项目水量平衡图 （单位：m³/d） 8、重大变动项目平面布置 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 层锻锤房为重大变动项目新增厂房。 401-402 号厂房和 403-404 号厂房功能区划布局不变，仅涉及部分生产设备变更；锻锤房设置 1 台空气锤用于开坯加工。项目设置的各污染治理设施能有效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。							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	冷却水	/	/	0.112	7.888	0	2	冷却水	/	/	0.224	15.776	0	3	超声波清洗机用水	/	/	0.00012	0	0.00011	4	水溶性线切割液调配用水	/	/	0.00062	0	0	合计		/	/	0.33674	23.664	0.00011
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	冷却水	/	/	0.112	7.888	0																																										
2	冷却水	/	/	0.224	15.776	0																																										
3	超声波清洗机用水	/	/	0.00012	0	0.00011																																										
4	水溶性线切割液调配用水	/	/	0.00062	0	0																																										
合计		/	/	0.33674	23.664	0.00011																																										
工	一、重大变动项目施工期施工流程及产污节点																																															

艺 流 程 和 产 排 污 环 节	本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 日取得了改扩建项目环评批复后，已安装部分设备，未发生扰民投诉现象。重大变动项目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。								
与 项 目 有 关 的 原 有 环 境 污 染 问 题	1、改扩建项目概况及环保手续办理情况 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，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。 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 947.76m²)作为生产厂房，新增 1 条铈及铈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），增加铈铈合金电极材料生产量，铈铈合金电极材料扩建生产规模为 80kg/a；并将现有 401-402 号厂房生产的铈及铈铈合金电极材料产能（80kg/a）转入其中，改扩建后铈及铈铈合金电极材料总生产规模为 160kg/a。改扩建前后铈及铈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）。 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《铈铈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铈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。 2、改扩建项目建设内容及规模 改扩建项目建设内容见表 2-6，经济技术指标见表 2-7。								
	表2-6 改扩建项目建设内容一览表								
	<table><tr><th>工程类别</th><th>工程名称</th><th>工程内容</th><th>备注</th></tr><tr><td>主辅工程</td><td>401-402 号厂房</td><td>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</td><td>依托现有项目，改扩建</td></tr></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，生产铈及铈铈合金电极材料、铂	依托现有项目，改扩建
	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	依托现有项目，改扩建					

				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，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。	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
		403-404号厂房		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 ² ）作为生产厂房，新增1条铈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），增加铈铈合金电极材料生产量，铈铈合金电极材料扩建生产规模为80kg/a；并将现有401-402号厂房生产的铈及铈铈合金电极材料产能（80kg/a）转入其中，改扩建后铈及铈铈合金电极材料总生产规模为160kg/a。改扩建前后铈及铈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）。	新建
		其中	生产区	403-404号厂房东北侧为生产区，建筑面积248.78m ² ，生产区共设置6间生产厂房（1#~6#生产厂房），用于生产铈及铈铈合金电极材料。	新建
			其他区	403-404号厂房东南侧、南侧和西侧为其他区，建筑面积698.98m²。 403-404号厂房东南侧设置1间小会议室，建筑面积24.53m²；1间小接待室，建筑面积51.8m²；1间办公物品储藏室，建筑面积12.67m²；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98.05m²；1间会议室，建筑面积56.86m²；3间闲置厂房，建筑面积96.78m²。 403-404号厂房西侧中部设置1间卫生间，建筑面积44.05m²。 403-404号厂房其余为过道和空地，建筑面积314.24m²。	新建
	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、0.2m³/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	2个收集池（冷水机自带、0.2m ³ /个）

环保工程			粪池（9m 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。	新建，其余依托园区
	废水	生产废水	2 个收集池（冷水机自带、0.2m ³ /个）。	新建
		生活污水	1 个化粪池（9m ³ ）。	依托园区
	固废	生活固废	5 个生活垃圾收集桶。	新建
		一般固废	1 个一般固废收集桶。	新建
		危险废物	1 个废油收集桶、1 间 2m ² 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

表 2-7 改扩建项目经济技术指标一览表

名称		单位	指标
总占地面积		m ²	947.76
总建筑面积		m ²	947.76
其中	生产区	m ²	248.78
	其他区	m ²	698.98

3、改扩建项目产品方案及规模

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；改扩建后此部分产能不变、品质不变）；本次扩建（403-404 号厂房）新增年产铈铈合金电极材料 80kg；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 50kg。

改扩建项目生产规模见表 2-8。

表2-8 改扩建项目生产规模一览表

序号	产品名称	年产量（kg）	备注
一、401-402 号厂房（现有项目）生产规模			
1	铂及铂铱合金电极材料	50	改扩建后此产能转入 403-404 号厂房
2	铱及铱铱合金电极材料	80	
二、本次改扩建（403-404 号厂房）生产规模			
新增产能			
1	铂及铂铱合金电极材料、纯铱电极材料	0	
2	铱铱合金电极材料	80	
转入产能			
1	铂及铂铱合金电极材料	0	
2	铱及铱铱合金电极材料	80	
改扩建后总产能			

1	铂及铂铱合金电极材料	0	
2	铱及铱铑合金电极材料	160	
三、改扩建后总生产规模			
1	铂及铂铱合金电极材料	50	
2	铱及铱铑合金电极材料	160	

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。

4、改扩建项目工作制度和劳动定员

现有项目劳动定员 12 人，改扩建项目新增员工 6 人，项目区不提供食宿，项目区设置水冲厕，每天的生产时间为 9h（08:00~12:00、13:00~18:00），一班制，年工作 300d。

5、改扩建项目公用及辅助工程

供水：改扩建项目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。

改扩建项目冷却水经 2 个收集池（冷水机自带、0.2m³/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（9m³）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。

5.2 供电

改扩建项目由园区供电管网统一供给。

5.3 供热

改扩建项目生活供热由太阳能和电能提供，生产供热由电能提供。

6、改扩建项目污染物产生、排放情况

6.1 改扩建项目废气

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，项目原料为纯铱粉、纯铑粉，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。

改扩建后 403-404 号厂房新增铱铑合金电极材料生产线不设置拉拔和抛光设备，拉拔、抛光环节依托 401-402 号厂房现有设备（粉尘收集处置措施不发生变化），即把需要经过拉拔、抛光加工的材料直接拿到 401-402 号厂房现有的拉拔、抛光设备上进行处理。生产废气为拉拔、抛光环节产生的贵金属粉尘，因此粉尘均在 401-402 号厂房内产生。

（1）改扩建项目新增贵金属粉尘

本次改扩建增加 80kg/a 铱铑合金电极材料生产，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，类比建设单位自 2008 年至 2023 年统计情况，改扩建项目粉尘产生量为 0.0003t/a，粉尘收集率 98%，粉尘排放量 0.000006t/a。

(2) 改扩建项目废气产排小结

表 2-9 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	改扩建项目在 401-402 号厂房产生的贵金属粉尘	0.000006

6.2 改扩建项目废水

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 0.18m³/d、54m³/a，废水产生量按用水量的 80%计，则废水产生量为 0.144m³/d、43.2m³/a。

(2) 改扩建项目冷却水

改扩建项目冷却水用量为0.3m³/d，冷却水经2个收集池（冷水机自带、0.2m³/个）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0.1m³/d。

改扩建项目给排水情况见下表：

表 2-10 改扩建项目给排水情况一览表 单位：m³/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	冷却水	/	/	0.1	0.2	0
合计		/	/	0.28	0.2	0.144

改扩建项目水量平衡图如图 2-2。

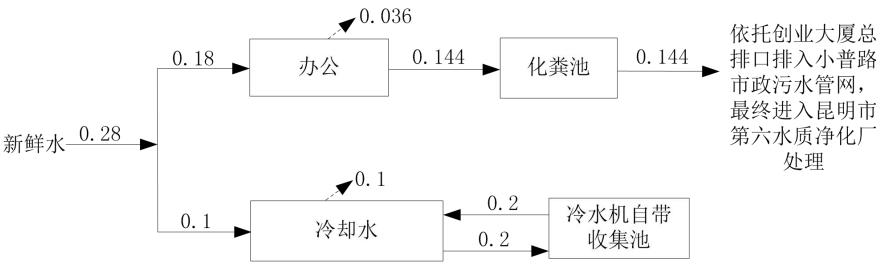


图 2-2 改扩建项目水量平衡图 （单位：m³/d）

(5) 小结

改扩建项目生活污水产生量为 0.0043 万 m³/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、0.2m³/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（9m³）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					
根据 2023 年 2 月 9 日昆明市生态环境局经开分局拟审批《云尧食品科技（昆明）有限公司年产 5000 吨辣椒面建设项目环境影响报告表》的公示，类比此报告的生活污水污染物产排情况，改扩建项目污染物核算见表 2-11。					
表 2-11 改扩建项目废水污染物产排情况表					
污染物名称	污染物产生浓度（mg/L）	污染物产生量(t/a)	污染物排放 度（mg/L）	污染物排放 量(t/a)	削减量(t/a)
废水量	0.0043 万m³/a		0.0043 万m³/a		0 万m³/a
COD	300	0.0129	255	0.0110	0.0019
BOD ₅	200	0.0086	178	0.0077	0.0009
SS	200	0.0086	140	0.0060	0.0026
NH ₃ -N	30	0.00129	29.1	0.00125	0.00004
TP	2	0.00009	1.7	0.00007	0.00002

6.3 改扩建项目噪声

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、切割机床等新增设备噪声。

表 2-12 改扩建项目厂界四周噪声预测值 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	51.5	56.2	56.1	57.5

改扩建项目区夜间（22:00至次日6:00）不生产，根据预测，项目区昼间厂界东、南、西和北均满足GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准要求。

6.4 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、0.9t/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 0.03kg/d，0.009t/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 0.000294t/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 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）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 2-14。

表 2-14 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

①改扩建项目废润滑油

改扩建项目废润滑油产生量约 0.003t/a，废润滑油用废油收集桶收集后委托云南同磊再生资源有限公司清运处置。

（4）小结

表 2-15 改扩建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	0.9	委托环卫清运
2	一般固废	不合格产品	0.01	返回生产
		废包装材料	0.009	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	0.000294	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	0.003	委托云南同磊再生资源有限公司清运处置

7、改扩建项目存在的问题及整改措施

存在问题：改扩建项目冷水机收集池（冷水机自带、0.2m³/个）容积较小。

整改措施：扩大冷水机收集池容积，其中1个为0.5m³，1个为1m³。

--	--

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、水环境质量现状

项目最近的地表水体为项目东侧220m的宝象河（备注：规划环评上该河流名称为新宝象河，但根据《昆明市和滇中产业新区水功能区划(2010~2030年)》以及《九大高原湖泊水质监测状况月报（2024年4月）》，该河流的名称均为宝象河），流入滇池外海，根据《昆明市和滇中产业新区水功能区划(2010~2030年)》，宝象河“宝象河水库坝址-入滇池口”，河流长度32.8km，水质现状为V类，水体功能为农业、景观、工业用水，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。

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（2024年4月）》（网址<https://sthjt.yn.gov.cn/hjzl/9dgyhpsjjcyb/202405/P020240531618853455291.pdf>），宝象河（宝丰村入湖口）本月水质类别为II类，上月水质类别为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为V类，水质中度污染，未达到III类水功能要求，超标指标为化学需氧量(V类)，总磷(IV类)，高锰酸盐指数(IV类)，湖库单独评价指标总氮由上月劣V类好转为V类，湖泊营养状态指数为 64.1，与上月相比，湖泊营养状态指数有所上升，湖泊营养状态为中度富营养。

2、环境空气质量现状

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。

根据《2023 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 97.53%，其中优 189 天、良 167 天。与 2022 年相比，优级天数减少 57 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。

根据《2023 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。

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。

表 3-1 现有项目 TSP 检测结果 单位：mg/m³

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
根据检测结果,TSP 日均检测结果最大值为 0.183mg/m ³ ,小于 0.3mg/m ³ 的标准限值,可满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求。					
3、声环境质量现状					
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,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 \ 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,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。					

环境保护目标	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，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 <table> <tr> <th>类别</th><th>保护对象</th><th>保护内容</th><th>与本项目的相对方位及距离</th><th>保护对象坐标</th><th>保护级别</th></tr> <tr> <td rowspan="7">大气环境</td><td>创业大厦办公楼（即创业大厦 A 栋）</td><td>办公区、约 400 人</td><td>南侧、70m</td><td>东经 102°46'59.614"， 北纬 24°58'53.494"</td><td rowspan="6">GB3095-2012 《环境空气质量标准》二级标准</td></tr> <tr> <td>郭家小村</td><td>居住区、约 150 人</td><td>西南侧、170m</td><td>东经 102°46'55.247"， 北纬 24°58'50.559"</td></tr> <tr> <td>小喜村</td><td>居住区、约 350 人</td><td>北侧、140m</td><td>东经 102°47'2.047"，北 纬 24°59'4.578"</td></tr> <tr> <td>荣誉军人康复医院</td><td>医院、约 200 人</td><td>东北侧、160m</td><td>东经 102°47'10.388"， 北纬 24°59'1.180"</td></tr> <tr> <td>云大知城小区</td><td>居住区、约 800 人</td><td>东侧、230m</td><td>东经 102°47'14.791"， 北纬 24°58'58.710"</td></tr> <tr> <td>羊甫村</td><td>居住区、约 300 人</td><td>东南侧、340m</td><td>东经 102°47'10.079"， 北纬 24°58'42.719"</td></tr> <tr> <td>地表水环境</td><td>宝象河</td><td>东侧、220m</td><td>/</td><td>《地表水环境质量标准》 (GB3838—2002) III 类标准</td></tr> </table>					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	大气环境	创业大厦办公楼（即创业大厦 A 栋）	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
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																																					
大气环境	创业大厦办公楼（即创业大厦 A 栋）	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																																					
污染物排放控制标准	1、废水排放标准 (1) 施工期废水排放标准 重大变动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（9m³）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 重大变动项目无生产废水外排；不新增人员，无生活污水新增。现有员工生活污水																																									

外排执行 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 ₅	NH ₃ -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

重大变动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 ³
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

重大变动项目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 ³
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

重大变动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

重大变动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，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)		
	时段 类别	昼间	夜间
	2 类	60	50
总量 控制 指标	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）。		
	(1) 废水 重大变动项目无废水外排，不设置废水排放总量控制指标建议值。 (2) 废气 重大变动项目无组织粉尘排放量：0.000014t/a。 (3) 固废 重大变动项目固废处置率 100%。		

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目利用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 日取得了改扩建项目环评批复后，已安装部分设备，未发生扰民投诉现象。重大变动项目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）施工废气环境保护措施 ①加强室内通风，采取洒水降尘措施。 ②物料不露天堆放，采取密闭储存措施。 ③车辆在运输施工材料时必须采用加盖篷布等措施进行封闭运输。 通过采取以上措施，施工废气对周边环境影响较小。 （2）施工废水环境保护措施 ①施工过程无施工废水产生和排放，仅产生施工人员生活污水，排入创业大厦 C 栋配建的化粪池（9m³）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。 通过采取以上措施，施工废水对周边环境影响较小。 （3）施工噪声环境保护措施 ①应选用低噪声、低震动的施工机械设备。 ②合理安排施工，高噪声设备不同时使用，夜间不施工。 ③施工过程需对设备定期维修保养，避免设备由于性能差而增大噪声。 通过采取以上措施，施工噪声对周边环境影响较小。 （4）施工固废环境保护措施 ①施工人员产生的生活垃圾统一收集后委托环卫清运。 ②施工产生的废弃建筑材料进行分类集中堆存、回收利用，不能利用的运至城管指定地点堆放。 通过采取以上措施，施工固废对周边环境影响较小。
---	--

运营期环境影响和保护措施

1、重大变动项目废气

表 4-1 重大变动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		0.0007t/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		0.000007kg/h
污染物排放量		0.000014t/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	上风向厂界外 1 个点位，下风向厂界外 3 个点位
	监测因子	1 次/年
	监测频次	每年一次

重大变动项目运营期废气监测计划执行《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）以及《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）相关要求，本项目废气监测点位、因子及频次见表 4-2。

表 4-2 重大变动项目运营期废气监测计划

类别	监测点位置(排气筒编号)	排放形式	监测因子	监测频率	执行标准
废气	厂界(上风向厂界外 1 个点位，下风向厂界外 3 个点位)	无组织	颗粒物	1 次/年	《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

为对比现有项目、改扩建项目、重大变动项目废气产排情况以及重大变动项目建设完成后整个

	项目废气产排情况，本次分别对现有项目、改扩建项目、重大变动项目、重大变动项目建设完成后整个项目废气产排进行核算。 （1）现有项目（401-402 号厂房）贵金属粉尘 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，原料为纯铈粉、纯铈粉、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。 现有项目（401-402 号厂房）年产铈及铈铈合金电极材料 80kg，年产铂及铂铈合金电极材料 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%），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。根据建设单位自 2008 年至 2023 年统计，现有项目（401-402 号厂房）粉尘产生量 0.0005t/a，粉尘收集率 98%，粉尘排放量 0.00001t/a。 （2）改扩建项目贵金属粉尘 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，原料为纯铈粉、纯铈粉，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。 改扩建项目 403-404 号厂房新增铈及铈铈合金电极材料生产线不设置拉拔和抛光设备，拉拔、抛光环节依托 401-402 号厂房现有设备（粉尘收集处置措施不发生变化），即把需要经过拉拔、抛光加工的材料直接拿到 401-402 号厂房现有的拉拔、抛光设备上进行处理。生产废气为拉拔、抛光环节产生的贵金属粉尘，因此粉尘均在 401-402 号厂房内产生。 改扩建项目增加 80kg/a 铈铈合金电极材料生产，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。类比建设单位自 2008 年至 2023 年统计情况，改扩建项目在 401-402 号厂房粉尘产生量 0.0003t/a，粉尘收集率 98%，粉尘排放量 0.000006t/a。 （3）重大变动项目贵金属粉尘 重大变动项目不设置食宿，因此无生活废气产生。重大变动项目熔炼炉采用电能作为能
--	---

	源，原料为纯铱粉、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：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：401-402 号厂房的抛光设备仅保留了 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%。 重大变动项目增加 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。类比建设单位自 2008 年至 2023 年统计情况，重大变动项目粉尘产生量约 0.0007t/a，粉尘收集率 98%，粉尘排放量 0.000014t/a。 综上，重大变动项目 401-402 号厂房粉尘产生量约 0.00042t/a，粉尘收集率 98%，粉尘排放量 0.0000084t/a；403-404 号厂房粉尘产生量约 0.00028t/a，粉尘收集率 98%，粉尘排放量 0.0000056t/a。 （4）重大变动项目建设完成后整个项目贵金属粉尘 重大变动项目建设完成后 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：401-402 号厂房的抛光设备仅保留了 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%。

重大变动项目建设完成后整个项目铍及铍铈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。类比建设单位自 2008 年至 2023 年统计情况，重大变动项目建设完成后整个项目粉尘产生量 0.0015t/a，粉尘收集率 98%，粉尘排放量 0.00003t/a。

综上，重大变动项目建设完成后整个项目 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。

（5）废气产排小结

表 4-3 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	现有项目年排放量（t/a）	改扩建项目年排放量（t/a）	重大变动项目年排放量（t/a）	重大变动项目建设完成后整个项目年排放量（t/a）
1	401-402 号厂房贵金属粉尘	0.00001	0.000006	0.0000084	0.000018
2	403-404 号厂房贵金属粉尘	0	0	0.0000056	0.000012

（4）重大变动项目废气处理措施可行性分析

①重大变动项目废气处理措施可行性分析

根据前述计算，重大变动项目无组织粉尘总排放量为 0.000014t/a，通过 AERSCREEN 模型预测，无组织粉尘最大落地浓度为 0.000008mg/m³，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重大变动项目依托现有项目废气处理措施的可行性分析

现有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设备均经自制铁皮箱封闭围挡收集粉尘（收集率 98%）；无组织粉尘经处理后能达《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，重大变动项目依托现有项目（现有拉拔和抛光设备粉尘收集措施已建，依托现有项目；新增拉拔设备粉尘收集措施新建）废气处理措施可行。

2、重大变动项目废水

表 4-4 重大变动项目废水产排情况

产污排污环节		生产冷却	超声波清洗
污染物种类		/	/
污染物产生量		/	/
污染物产生浓度		/	/
排放形式		循环使用、不外排	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	/	/
	收集效率	100%	100%
	治理工艺	冷却水经冷水机自带的收集池收集后循环使用，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，0.002m ³ ）收集后循环使用，更换的废水（更换频率为 1 次/10d）作为危废委托云南大地丰源环保有限公司清运处理
	治理工艺去除率	/	/
	是否为可行技术	是	是
排放去向		/	/
排放规律		/	/
污染物排放浓度		/	/
污染物排放速率		/	/
污染物排放量		/	/
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	/	

重大变动项目生产厂房不涉及拖地。重大变动项目不新增人员，因此无新增生活污水；重大变动项目将 403-404 号厂房内的冷水机自带的收集池(0.2m³/个)扩大(其中 1 个 0.5m³，另 1 个 1m³)，因此重新核算冷却水。

(1) 重大变动项目冷却水

冷却水经冷水机自带的收集池收集后循环使用，不外排。

第 1 个冷水机循环能力为 $1\text{m}^3/\text{h}$ ，全天运行 8h，循环水量 $8\text{m}^3/\text{d}$ ；第 2 个冷水机循环能力为 $2\text{m}^3/\text{h}$ ，全天运行 8h，循环水量 $16\text{m}^3/\text{d}$ 。考虑用水蒸发损耗，需定期补充新鲜水。

参照《工业循环冷却水处理设计规范》(GB50050-2017)，冷水机蒸发损失水量按与进机空气温度相对应的蒸发损失系数进行计算：

$$Q_e = k \cdot \Delta t \cdot Q_r$$

式中： Q_e ——蒸发损失水量， m^3/h ；

k ——蒸发损失系数， $1/^\circ\text{C}$ ，根据查表取 0.0014；

Δt ——冷水机进、出水的温度差， $^\circ\text{C}$ （设计进机、出机温差为 10°C ）；

Q_r ——循环水量， m^3/h 。

经计算，第 1 个循环冷却水蒸发损失水量为 $0.014\text{m}^3/\text{h}$ ($0.112\text{m}^3/\text{d}$)、 $26.88\text{m}^3/\text{a}$ ，则需补充新鲜水 $0.112\text{m}^3/\text{d}$ ；第 2 个循环冷却水蒸发损失水量为 $0.028\text{m}^3/\text{h}$ ($0.224\text{m}^3/\text{d}$)、 $53.76\text{m}^3/\text{a}$ ，则需补充新鲜水 $0.224\text{m}^3/\text{d}$ 。

(2) 重大变动项目超声波清洗机用水

超声波清洗机清洗用水量为 $0.0012\text{m}^3/\text{次}$ ($0.00012\text{m}^3/\text{d}$)、 $0.0288\text{m}^3/\text{a}$ ，废水产生量按用水量的 90%计，则废水产生量为 $0.0011\text{m}^3/\text{次}$ ($0.00011\text{m}^3/\text{d}$)、 $0.0264\text{m}^3/\text{a}$ ，循环使用，定期进行更换，更换的废水（更换频率为 1 次/10d）作为危废委托云南大地丰源环保有限公司清运处理，不外排。

(3) 重大变动项目水溶性线切割液调配用水

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 $15\text{kg}/\text{a}$ ，经计算，自来水用水量为 $0.00062\text{m}^3/\text{d}$ 、 $0.15\text{m}^3/\text{a}$ ，此部分水全部蒸发消耗，无外排。

重大变动项目给排水情况见下表：

表 4-5 重大变动项目给排水情况一览表 单位： m^3/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	冷却水	/	/	0.112	7.888	0
2	冷却水	/	/	0.224	15.776	0
3	超声波清洗机用水	/	/	0.00012	0	0.00011
4	水溶性线切割液调配用水	/	/	0.00062	0	0
合计		/	/	0.33674	23.664	0.00011

重大变动项目水量平衡图如图 4-1。

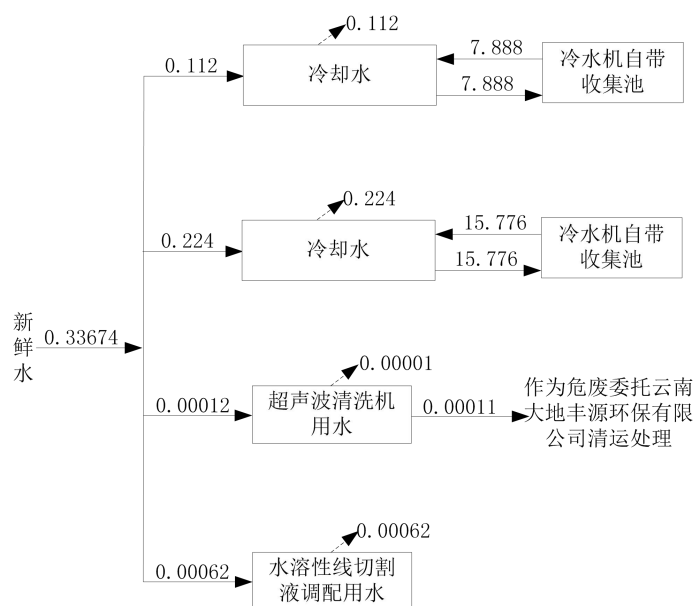


图 4-1 重大变动项目水量平衡图（单位：m³/d）

（5）小结

重大变动项目冷却水回用量为 0.57 万 m³/a，超声波清洗机更换的废水为 0.00000264 万 m³/a。

（6）重大变动项目废水处理措施及污染物产排分析

①废水处理措施

重大变动项目冷却水经冷水机自带的收集池收集后循环使用，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，0.002m³）收集后循环使用，更换的废水（更换频率为 1 次/10d）作为危废委托云南大地丰源环保有限公司清运处理，不外排。

②废水污染物产排分析

重大变动项目电子束熔炼设备冷却水、冷等静压机冷却水为间接冷却，不含污染物。

③污水处理设施容积合理性和废水不外排可行性分析

A、第 1 个冷水机收集池容积合理性和废水不外排可行性分析

冷却水经 1 台冷水机（冷水机自带 0.5m³ 的收集池）收集后循环使用，不外排，电子束熔炼设备配套的冷水机循环能力为 1m³/h，能满足停留 0.5h 的要求，收集池容积设置合理，不外排可行。

B、第 2 个冷却水收集池容积合理性和废水不外排可行性分析

冷却水经 1 台冷水机（冷水机自带 1m³ 的收集池）收集后循环使用，冷等静压机配套的冷水机循环能力为 2m³/h，能满足停留 0.5h 的要求，容积设置合理，不外排可行。

C、超声波清洗机收集池容积合理性和废水不外排可行性分析

超声波清洗机清洗废水经 1 个收集池（超声波清洗机自带，0.002m³）收集后循环使用，更换的废水（更换频率为 1 次/10d）作为危废委托云南大地丰源环保有限公司清运处理，不外排，超声波清洗机更换的废水产生量为 0.0011m³/次，收集池能储存一天多的水量，容积设置合理，不外排可行。 D、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。重大变动项目冷却水经冷水机自带的收集池收集后循环使用，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，0.002m³）收集后循环使用，更换的废水（更换频率为 1 次/10d）作为危废委托云南大地丰源环保有限公司清运处理，不外排。对项目周边的地表水环境影响较小。 3、重大变动项目噪声 （1）重大变动项目噪声源强 重大变动项目运营期噪声主要来源于设备噪声，根据建设单位提供资料，设备均为小型设备，噪声源强较小。本次重大变动对新增设备和安装位置发生变动的设备进行噪声预测。 （2）重大变动项目预测分析 重大变动项目采用《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室外声源预测模式 根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021），无指向性点声源几何发散衰减的基本公式： $L_p(r)=L_p(r_0) -20lg(r/r_0)$ 式中：L_p(r)—预测点处声压级，dB； L_p(r₀)—参考位置r₀处的声压级，dB； r—预测点距声源的距离； r₀—参考位置距声源的距离； 建设项目在各受声点的声源叠加按下列公式计算： $L_p=10lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right]$ 式中：L_i—第i个声源声值； L_p—某点噪声总叠加值； n—声源个数。

②室内声源预测模式

声源位于室内，室内声原可采用等效室外声源声功率级法进行计算。

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

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

L_{p2} ——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。

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级。

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

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

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q——指向性因素；取 1 计算；

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

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级。

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

式中： $L_{pli}(T)$ ——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。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

式中： $L_{2pi}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{1pi}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

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

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

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S—透声面积，m²。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

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) 重大变动项目预测结果

重大变动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层厂房厂界和1层锻锤房厂界噪声分开进行预测。重大变动项目4层厂房厂界、1层锻锤房厂界噪声预测结果与达标分析见表4-6和表4-7。

表 4-6 重大变动项目 4 层厂房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	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交点为坐标原点（经纬度：102.784250，24.982088），正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

表 4-7 重大变动项目 1 层锻锤房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	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交点为坐标原点（经纬度：102.784250，24.982088），正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。						

重大变动项目夜间（22:00至次日6:00）不生产，根据表4-6和表4-7可知，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）重大变动项目对周边环境保护目标的影响

重大变动项目 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）重大变动项目噪声防治措施

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；锻锤房制作设备减振基础并采用隔音墙隔音。

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）重大变动项目噪声处理措施可行性分析

根据噪声预测结果，重大变动项目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）重大变动项目环境监测

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 4-8。

表 4-8 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	等效声级 Leq(dB (A))	昼间，1 次/季度	GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准
创业大厦 C 栋 1 层锻锤房厂界东、厂界南、厂界西、厂界北			

4、重大变动项目固体废物

重大变动项目不新增员工，不新增生活垃圾。固废分为一般固废和危险废物。

（1）重大变动项目一般固废

①重大变动项目不合格产品

重大变动项目不合格产品产生量约 0.012t/a，均返回原料混合阶段重新生产，不外排。

②重大变动项目废包装材料

重大变动项目废包装材料产生量约为 0.07kg/d，0.02t/a；分类收集后外售废品回收站。

③重大变动项目脉冲布袋除尘器和自制铁皮箱收集的贵金属粉尘

重大变动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 0.000686t/a，经收集后外售贵金属废料提纯厂家。

④重大变动项目废弃的含油抹布

重大变动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 4-9。

表 4-9 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。

(2) 重大变动项目危险固废

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 4-10。

表 4-10 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重大变动项目废润滑油和废液压油

重大变动项目机械设备保养和维修过程废润滑油（900-249-08）产生量约 0.007t/a，废液压油（900-249-08）产生量约 0.004t/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重大变动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）

重大变动项目废水溶性线切割液（900-006-09）产生量约为水溶性线切割液的 20%，约 0.033t/a；超声波清洗废水（含废水溶性线切割液，900-006-09）产生量约 0.0264t/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。

③重大变动项目依托现有项目危废间的可行性分析

现有项目已设置 1 间 2m² 的危废间，满足《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）要求，现有项目危废暂存量较小，有足够的剩余空间容纳重大变动项目

新增危废，重大变动项目依托现有项目危废间可行。

(3) 重大变动项目固废小节

表 4-11 重大变动项目固体废物处置情况一览表

产污环节	生产	生产	生产	生产	机械设备 保养和维 修	生产
名称	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 和废液压 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	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 和废液压 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	液体	液体
环境危险 特性	/	/	/	/	T、I	T
年产量 (t/a)	0.012	0.02	0.000686	0.01	0.011	0.0594
贮存方式	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	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)	0.012	0.02	0.000686	0.01	0.011	0.0594
环境管理 要求	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

(4) 重大变动项目固废环境管理要求

①一般工业固废环境管理要求

一般固废堆放场所运行等须满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》

	(GB18599-2020)。一般工业固废不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染。 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。 ②危险废物环境管理要求 现有项目已设置 1 间 2m² 的危废间，满足《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2023) 要求。现有项目危废暂存量较小，有足够的剩余空间容纳重大变动项目新增危废，能满足重大变动危废暂存要求。 根据《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2023)，危险废物的处置应符合以下相关要求： ①各类危险废物应进行分类收集，盛装危险废物的容器上必须粘贴标签指定专人负责管理，落实责任制。 ②应当使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，且必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容。 ③须做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接受单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留 3 年。 ④必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。危险废物贮存设施须按相关规定设置警示标志。 根据《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)，危险废物分区储存分区标志、危险废物标签、危险废物贮存设施标志示例如下：
--	--

危险废物贮存分区标志

HW08废矿物油

HW22含铜废物

HW49其他废物:
900-041-49
900-047-49

收集池

出入口

贮存分区 ★ 当前所处位置

危险废物

废物名称:		危险特性
废物类别:		
废物代码:	废物形态:	
主要成分:		
有害成分:		注意事项:
数字识别码:		
产生/收集单位:		
联系人和联系方式:		QR Code
产生日期:	废物重量:	
备注:		

危险废物贮存分区标志

危险废物标签

危险废物 贮存设施

单位名称:

设施编码:

负责人及联系方式:

危险废物

危险废物贮存设施标志

转运要求：危险废物转运时必须安全转移，防止撒漏，且由具有处理资质的单位接手，并严格落实以下要求：

- ①危险废物每次外运处置均需做好运输登记，认真填写危险废物转移联单。
- ②危险废物运输必须由已签订的危废处置单位负责，处置单位每次处置应以书面形式告知建设单位危险废物最终去向。
- ③危险废物运输路线必须严格按照有关部门批准的路线运输；若必须更改运输路线，需经有关部门同意后才可实施。
- ④按新的转移管理办法在网上申报，转移危险废物的，应当通过国家危险废物信息管理系统填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染环

境防治信息。

5、地下水、土壤环境影响分析

①污染源及污染途径

本项目危废间和液压油暂存区等采取防渗措施，且位于创业大厦 C 栋 4 层，不与地表直接接触，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。

②分区防控措施

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），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。

本项目为重大变动项目，危废间和液压油暂存区已采取重点防渗，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）防渗要求）；水溶性线切割液暂存区、生产车间及厂区道路已采取简单防渗。

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。重大变动项目生产过程使用纯铍粉、纯铈粉、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液压油也属于风险物质。

（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 4-12。

表 4-12 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。重大变动项目风险物质临界量见表 4-13。

表 4-13 重大变动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	0.007	2500	0.0000028
废液压油	0.004	2500	0.0000016
46#液压油	0.02	2500	0.000008
合计	/	/	0.0000124

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：q₁，q₂...，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t。

Q₁，Q₂...Q_n——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=0.0000124，<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、废润滑油和废液压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、废润滑油和废液压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。

①大气环境风险分析

46#液压油、废润滑油和废液压油泄漏遇明火发生火灾事故，产生CO和CO₂等污染物，排放到大气环境中会污染大气环境，46#液压油、废润滑油和废液压油较小，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、废润滑油和废液压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。由于本项目风险物质量较小，且46#液压油、废润滑油和废液压油存放均远离火源，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

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。由于本项目风险物质量较小,且46#液压油、废润滑油和废液压油存放均远离火源,发生火灾的概率较小,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,废润滑油和废液压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、废润滑油和废液压油特性及其泄漏时的各种应急措施。

⑥及时修编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

本项目风险物质为 46#液压油、废润滑油和废液压油。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。项目应按要求进行突发环境事件应急预案修编,并报昆明市生态环境局经开分局进行备案。

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	/	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	冷却水经冷水机自带的收集池收集后循环使用，不外排	不外排
		超声波清洗机清洗废水	超声波清洗机清洗废水经1个收集池（超声波清洗机自带， 0.002m^3 ）收集后循环使用，更换的废水（更换频率为1次/10d）作为危废委托云南大地丰源环保有限公司清运处理	不外排
声环境	生产设备噪声	噪声	对振动较大的设备，设置减振垫；锻锤房制作设备减振基础、采用隔音墙隔音	创业大厦C栋4层厂房厂界和创业大厦C栋1层锻锤房厂界均执行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	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；废润滑油和废液压油（900-249-08）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（900-006-09）和超声波清洗废水（含有废水溶性线切割液，900-006-09）委托云南大地丰源环保有限公司清运处置			
土壤及地下水污染防治措施	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），危废间和液压油暂存区划为重点防渗区，水溶性线切割液暂存区、生产车间及厂区道路划分为简单防渗区			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①危废间进行防渗处理，废润滑油和废液压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、废润滑油和废液压油特性及其泄漏时的各种应急措施。 ⑥及时修编建设项目突发环境事件应急预案并备案，定期进行演练。																																						
其他环境 管理要求	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。 2、竣工验收一览表见表 5-1。 3、根据重大变动情况及时变更排污许可证，并对突发环境事件应急预案进行修编。 表 5-1 重大变动项目环保工程“三同时”竣工验收一览表 <table><tr><th>项目</th><th colspan="2">防治对象</th><th>验收内容</th><th>治理效果</th></tr><tr><td>废气</td><td>无组织废气</td><td>粉尘</td><td>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>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 rowspan="2">废水</td><td colspan="2">冷却水</td><td>冷却水经冷水机自带的收集池收集后循环使用，不外排</td><td>不外排</td></tr><tr><td colspan="2">超声波清洗机清洗废水</td><td>超声波清洗机清洗废水经 1 个收集池（超声波清洗机自带，0.002m³）收集后循环使用，更换的废水（更换频率为 1 次/10d）作为危废委托云南大地丰源环保有限公司清运处理</td><td>不外排</td></tr><tr><td rowspan="3">固废</td><td colspan="2">一般固废</td><td>1 个一般固废收集桶</td><td>处置率 100%</td></tr><tr><td rowspan="2">危险废物</td><td colspan="2">1 个废油收集桶、1 间危废间（2m²），依托现有项目</td><td rowspan="2">处置率 100%</td></tr><tr><td colspan="2">1 个废液收集桶</td></tr><tr><td>噪声</td><td colspan="2">设备噪声</td><td>对振动较大的设备，设置减振垫；锻锤房制作设备减振基础、采用隔音墙隔音</td><td>创业大厦 C 栋 4 层厂房厂界和创业大厦 C 栋 1 层锻锤房厂界均执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准</td></tr></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		冷却水经冷水机自带的收集池收集后循环使用，不外排	不外排	超声波清洗机清洗废水		超声波清洗机清洗废水经 1 个收集池（超声波清洗机自带，0.002m³）收集后循环使用，更换的废水（更换频率为 1 次/10d）作为危废委托云南大地丰源环保有限公司清运处理	不外排	固废	一般固废		1 个一般固废收集桶	处置率 100%	危险废物	1 个废油收集桶、1 间危废间（2m²），依托现有项目		处置率 100%	1 个废液收集桶		噪声	设备噪声		对振动较大的设备，设置减振垫；锻锤房制作设备减振基础、采用隔音墙隔音	创业大厦 C 栋 4 层厂房厂界和创业大厦 C 栋 1 层锻锤房厂界均执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准
	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		冷却水经冷水机自带的收集池收集后循环使用，不外排	不外排																																		
		超声波清洗机清洗废水		超声波清洗机清洗废水经 1 个收集池（超声波清洗机自带，0.002m³）收集后循环使用，更换的废水（更换频率为 1 次/10d）作为危废委托云南大地丰源环保有限公司清运处理	不外排																																		
	固废	一般固废		1 个一般固废收集桶	处置率 100%																																		
		危险废物	1 个废油收集桶、1 间危废间（2m²），依托现有项目		处置率 100%																																		
			1 个废液收集桶																																				
	噪声	设备噪声		对振动较大的设备，设置减振垫；锻锤房制作设备减振基础、采用隔音墙隔音	创业大厦 C 栋 4 层厂房厂界和创业大厦 C 栋 1 层锻锤房厂界均执行 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	/	0.000006t/a	0.000014t/a	/	0.00003t/a	+0.00002t/a
废水	废水量	0.0086 万 t/a	/	0.0043万t/a	0	/	0.0129 万 t/a	+0.0043万t/a
	COD	0.0219t/a	/	0.011t/a	0	/	0.0329t/a	+0.011t/a
	BOD ₅	0.0153t/a	/	0.0077t/a	0	/	0.023t/a	+0.0077t/a
	SS	0.0120t/a	/	0.006t/a	0	/	0.018t/a	+0.006t/a
	NH ₃ -N	0.00250t/a	/	0.00125t/a	0	/	0.00375t/a	+0.00125t/a
	TP	0.00015t/a	/	0.00007t/a	0	/	0.00022t/a	+0.00007t/a
一般工业固体废物	不合格产品	0.005t/a	/	0.01t/a	0.012t/a	/	0.027t/a	+0.022t/a
	废包装材料	0.006t/a	/	0.009t/a	0.02t/a	/	0.035t/a	+0.029t/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	/	0.000294t/a	0.000686t/a	/	0.00147t/a	+0.00098t/a
	废弃的含油抹布	0.01t/a	/	0.01t/a	0.01t/a	/	0.03t/a	+0.02t/a
危险废物	废润滑油	0.005t/a	/	0.003t/a	0.007t/a		0.015t/a	+0.01t/a
	废液压油	0.001t/a	/	0	0.004t/a	/	0.005t/a	+0.004t/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	/	0	0.0594t/a	/	0.0594t/a	+0.0594t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

