

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：215 吨光伏用钨丝建设项目

建设单位（盖章）：炎陵日东钨钼制品有限责任公司

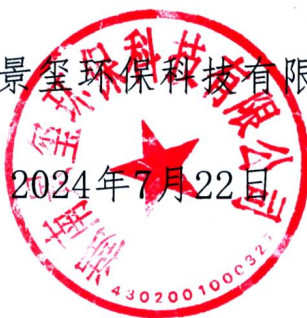
编制日期：2024 年 6 月

中华人民共和国生态环境部制

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位湖南景玺环保科技有限公司（统一社会信用代码91430200MA4L2WHBX4）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的215吨光伏用钨丝建设项目项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为张小青（环境影响评价工程师职业资格证书管理号06354343505430109，信用编号BH016294），主要编制人员包括张小青（信用编号BH016294）、（信用编号_____）、_____（信用编号_____）（依次全部列出）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：湖南景玺环保科技有限公司



一、建设项目基本情况

建设项目名称	215 吨光伏用钨丝建设项目		
项目代码	2407-430225-04-01-299905		
建设单位联系人	陈波仔	联系方式	18711397333
建设地点	湖南省株洲市炎陵县霞阳镇五里牌村		
地理坐标	(113 度 44 分 5.981 秒, 26 度 29 分 7.746 秒)		
国民经济行业类别	C3240 有色金属合金制造, C3254 稀有稀土金属压延加工	建设项目行业类别	二十九、有色金属冶炼和压延加工业 32-64 有色金属合金制造 324-其他, 65 有色金属压延加工 325—全部
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	8000	环保投资（万元）	240
环保投资占比（%）	3	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	22000
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	1、与“三线一单”符合性分析	
	(1) 生态保护红线	
	本项目位于株洲市炎陵县霞阳镇五里牌村，根据《湖南省生态保护红线》（湘政发[2018]20 号），本项目不在生态保护红线范围内，符合生态红线控制要求。	
	(2) 环境质量底线	
	项目所在区域环境空气功能为二类区，根据《株洲市生态环境保护委员会办公室<关于 2023 年 12 月及全年全市环境空气质量、地表水环境质量状况的通报>》中炎陵 2023 年的大气监测结果，各监测因子满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求，炎陵市环境空气质量达标。	
	根据环境质量现状调查可知，本项目所在区域地表水、噪声质量现状均满足相关环境质量标准，项目拟建地环境质量状况良好，符合环境质量底线要求。	
	(3) 资源利用上线	
	项目使用资源主要为水、电、天然气等，项目由市政供电，城市给水管网供水，新奥管道输送天然气。项目不涉及基本农田，土地资源符合要求。项目所在地不属于资源、能源紧缺区域，资源消耗量相对区域利用总量较少，不会突破的“资源利用上线”，符合资源利用上线要求。	
	(4) 生态环境准入清单	
	根据《株洲市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（株政发[2020]4 号），霞阳镇管控单元的管控要求如下表所示。	
表1-1 本项目与霞阳镇管控单元管控要求相符性分析		
涉及乡镇	霞阳镇	相符性
环境管控单元	ZH43022530001 一般管控单元、 ZH43022520001 重点管控单元	
空间布局约束	（1.1）湘山森林公园、炎帝陵风景名胜区内范围内的土地开发利用必须满足自然	本项目选址位于炎陵县霞阳

		<p>保护地相关规划、条例要求。</p> <p>(1.2) 洙水饮用水水源保护区、霞阳镇三河片区河漠水饮用水水源保护区范围内土地的开发利用必须满足饮用水水源保护区相关要求。</p> <p>(1.3) 上述饮用水源保护区的一级保护区、霞阳镇城镇居民区和文化教育科学研究区为畜禽养殖禁养区，内禁止建设养殖场，饮用水源保护区的二级保护区、炎帝陵风景名胜区非核心景区禁止建设有污染物排放的养殖场。其他区域新建畜禽养殖小区和养殖场选址需满足《炎陵县畜禽养殖禁养区划分方案》、《株洲市畜禽养殖污染防治条例》等法律法规规章相关选址要求。</p> <p>(1.4) 洙水炎陵段天然水域为禁止捕捞水域，应满足《炎陵县洙水流域禁捕退捕工作实施方案》相关规定。</p> <p>(1.5) 洙泉书院本体及周边严格限制污染文物保护单位及环境的设施。</p> <p>(1.6) 产业准入应符合《炎陵县产业准入负面清单》、《产业结构调整指导目录》（2019 年）、《市场准入负面清单》（2019 年版）要求。</p>	<p>镇五里牌村，不在湘山森林公园、炎帝陵风景名胜区、洙水饮用水水源保护区、霞阳镇三河片区河漠水饮用水水源保护区范围内；不属于禽畜养殖项目；本项目满足《炎陵县产业准入负面清单》、《产业结构调整指导目录》（2024 年）、《市场准入负面清单》（2019 年版）要求。符合。</p>
	污染物排放管控	<p>(2.1) 畜禽养殖项目严格执行《株洲市畜禽养殖污染防治条例》。</p> <p>(2.1) 推进绿色矿山建设。落实《湖南省绿色矿山管理办法》，规范申报，严格监督管理。</p> <p>(2.2) 炎陵县霞阳镇生活污水处理设施：加强现有污水处理设施管理，实现污水稳定达标排放。</p>	<p>本项目不属于禽畜养殖项目；本项目生产废水经处理后回用，生活废水经隔油池、三级化粪池处理后用于厂区绿化、周边林地浇灌，不外排。符合。</p>
	环境风险防控	<p>(3.1) 按省级、市级总体准入要求清单中与环境风险防控有关条文执行。</p>	<p>建设单位落实环境风险防范措施。符合。</p>
	资源开发效率要求	<p>(4.1) 能源：加快禁燃区的划定，积极引导生活用燃煤的居民改用天然气、液化石油气等清洁燃料。</p> <p>(4.2) 水资源：炎陵县 2020 年万元国内生产总值用水量比 2015 年下降 30%%、目标值 129 立方米/万元；农田灌溉水有效利用系数：0.549；2020 年万元工业增加值用水量比 2015 年下降 30%。2020 年，全县用水总量控制在 1.18 亿立方米以内；万</p>	<p>本项目使用天然气等清洁能源，不使用高污染燃料，不属于高能耗，高耗水项目，不会造成资源浪费，本项目用地不占用耕</p>

	<p>元工业增加值用水量降低到 50 立方米以下，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.6 以上；主要污染物入河湖总量控制在水功能区纳污能力范围之内，水功能区水质达标率达到 100%。</p> <p>未按最小生态流量设计下泄量的小水电站需进行生态流量改造，在电站取水发电后，仍能确保坝址下游河道下泄流量大于坝址多年平均流量的 10%。</p> <p>（4.3）土地资源：</p> <p>霞阳镇：2020 年，耕地保有量不低于 2520.00 公顷，基本农田保护面积不得低于 1756.00 公顷；城乡建设用地规模控制在 1752.13 公顷以内，城镇工矿用地规模控制在 1209.58 公顷以内。</p>	地、基本农田。符合。
--	--	------------

综上，本项目符合“三线一单”控制条件要求。

2、产业政策符合性分析

本项目生产高性能光伏等多用途钨丝产品。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于“C3240 有色金属合金制造；C3254 稀有稀土金属压延加工”。对照《产业政策调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于其中的“第一类 鼓励类一九、有色金属-4、新材料：（3）交通运输、高端制造及其他领域。航空航天、海洋工程、数控机床、轨道交通、核工程、新能源、先进医疗装备、环保节能装备等高端制造用轻合金材料、铜镍金属材料、稀有稀土金属材料、贵金属材料、复合金属材料、金属陶瓷材料、助剂材料、生物医用材料、催化材料、3D 打印材料、高性能硬质合金材料及其工具。”，即为鼓励类。因此，本项目的建设符合国家产业政策要求。

3、与《湖南省大气污染防治条例》（2020 年修正）符合性分析

根据《湖南省大气污染防治条例》（2020 年修）第二十七条规定：在大气污染重点区域城市建成区内禁止新建、扩建钢铁、水泥、有色金属、石油、化工等重污染企业以及新增产能项目。本项目属于有色金属合金制造，产生的废气量经过相应的废气处

	<p>理设施处理后排放能够满足标准，符合《湖南省大气污染防治条例》相关规定。</p> <p>4、与《湖南省“两高”项目管理目录》相符性分析</p> <p>湖南省发改委印发的《湖南省“两高”项目管理目录》中规定石化、化工、煤化工、焦化、钢铁、建材、有色、煤电以及涉煤及煤制品、石油焦、渣油、重油等高污染燃料使用工业炉窑、锅炉的项目共 9 个行业被列入“两高”项目名单。</p> <p>对照目录，本项目属于 C3240 有色金属合金制造，能源主要是电、天然气，不涉及煤及煤制品、石油焦、渣油、重油等高污染燃料，本项目不属于湖南省“两高”项目管理目录中的项目。</p> <p>5、《湖南省湘江保护条例》（2023 年修订）符合性分析</p> <p>根据《湖南省湘江保护条例》（2023 年修订）水污染防治中三十三条规定：对湘江流域内化学需氧量、氨氮、石油类、汞、镉、铅、砷、铬、锑等重点水污染物排放实行总量控制。省人民政府应当根据湘江流域水环境容量和环境保护目标，制定重点水污染物排放总量控制计划，将重点水污染物排放总量控制指标分解落实到湘江流域设区的市、县(市、区)人民政府；设区的市、县(市、区)人民政府应当将重点水污染物排放总量控制指标分解落实到排污单位，核定其重点水污染物排放总量、浓度控制指标以及年度削减计划。</p> <p>第四十九条规定：禁止在湘江干流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在湘江干流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库，但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。</p> <p>本项目不属于新建、扩建化工园区和化工项目、尾矿库，符合《湖南省湘江保护条例》（2023 年修订）相关规定。</p> <p>6、与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则》符合性分析</p>
--	---

<p>本项目与其符合性分析如下：</p> <p>表1-2 与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则》符合性分析</p>		
序号	内容	相符性分析
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。对不符合港口总体规划的新建、改建和扩建的码头工程（含舢装码头工程）及其同时建设的配套设施、防波堤、锚地、护岸等工程，投资主管部门不得审批或核准。码头工程建设项目需要使用港口岸线的，项目单位应当按照国省港口岸线使用的管理规定办理港口岸线使用手续。未取得岸线使用批准文件或者岸线使用意见的，不得开工建设。禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划（2020-2035）》的过长江通道项目。	相符。本项目不涉及码头、港口、过长江通道的建设。
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以下旅游和生产经营项目：（一）高尔夫球场开发、房地产开发、索道建设、会所建设等项目；（二）光伏发电、风力发电、火力发电建设项目；（三）社会资金进行商业性探矿勘查，以及不属于国家紧缺矿种资源的基础地质调查和矿产远景调查等公益性工作的设施建设；（四）野生动物驯养繁殖、展览基地建设项目；（五）污染环境、破坏自然资源或自然景观的建设设施；（六）对自然保护区主要保护对象产生重大影响、改变自然生态系统完整性、原真性、破坏自然景观的设施；（七）其他不符合自然保护区主体功能定位和国家禁止的设施。	相符。本项目不涉及自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段。
3	机场、铁路、公路、水利、航运、围堰等公益性基础设施的选址选线应多方案优化比选，尽量避让相关自然保护区、野生动物迁徙洄游通道；无法避让的，应当采取修建野生动物通道、过鱼设施等措施，消除或者减少对野生动物的不利影响。	相符。本项目不涉及机场、铁路、公路、水利、航运、围堰等公益性基础设施的建设。
4	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区资源保护无关的其他建筑物；已经建设的，应当按照风景名胜区规划，逐步迁出。	相符。本项目不涉及风景名胜区。
5	饮用水水源一级保护区内禁止新建、	相符。本项目生产废

		改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，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；禁止向水域排放污水，已设置的排污口必须拆除；不得设置与供水需要无关的码头，禁止停靠船舶；禁止堆置和存放工业废渣、城市垃圾、粪便和其它废弃物；禁止设置油库；禁止使用含磷洗涤用品。	水在厂内处理后回用，不外排；生活污水经隔油池、三级化粪池处理后用于厂区绿化、周边林地浇灌，不外排，不涉及饮用水水源保护区。
	6	饮用水水源二级保护区内禁止新建、改建、扩建向水体排放污染物的投资建设项目。原有排污口依法拆除或关闭。禁止设立装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头。	
	7	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口、实施非法围垦河道和围湖造田造地等投资建设项目。	相符。本项目不涉及水产种质资源保护区。
	8	除《中华人民共和国防洪法》规定的紧急防汛期采取的紧急措施外，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及以下不符合主体功能定位的行为和活动：（一）开（围）垦、填埋或者排干湿地。（二）截断湿地水源。（三）倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾。（四）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。（五）破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类游通道，滥采滥捕野生动植物。（六）引入外来物种。（七）擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生。（八）其他破坏湿地及其生态功能的的活动。	相符。本项目不涉及国家湿地公园。
	9	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。 禁止填湖造地、围湖造田及非法围垦河道，禁止非法建设矮围网围、填埋湿地等侵占河湖水域或者违法利用、占用河湖岸线的行为。	相符。本项目不涉及《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。
	10	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。	相符。本项目不涉及《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。
	11	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新	相符。本项目不涉及

		设、改设或扩大排污口。	长江干支流及湖泊。
	12	禁止在洞庭湖、湘江、资江、沅江、遭水干流和 45 个水生生物保护区开展生产性捕捞。在相关自然保护区和禁猎(渔)区、禁猎(渔)期内，禁止猎捕以及其他妨碍野生动物生息繁衍的活动，但法律法规另有规定的除外。	相符。本项目不涉及生产性捕捞活动。
	13	禁止在长江湖南段和洞庭湖、湘江、资江、沅江、遭水干流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江湖南段岸线三公里范围内和湘江、资江、沅江、遭水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。	相符。本项目位于炎陵县霞阳镇五里牌村，项目不属于化工项目、尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。
	14	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。高污染项目严格按照生态环境部《环境保护综合名录(2021 年版)》有关要求执行。	相符。本项目属于有色金属合金制造，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。
	15	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。未通过认定的化工园区，不得新建、改扩建化工项目（安全、环保、节能和智能化改造项目除外）。	相符。本项目不属于化工项目。
	16	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；对不符合要求的落后产能存量项目依法依规退出。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(钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、船舶等行业)的项目。对确有必要新建、扩建的，必须严格执行产能置换实施办法，实施减量或等量置换，依法依规办理有关手续。禁止新建扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	相符。根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目符合国家产业政策要求。本项目不属于落后产能项目、严重过剩产能行业的项目，也不属于《湖南省“两高”项目管理目录》中的高耗能高排放项目。
	根据上表分析结果可知，本项目符合《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》的相关要求。		

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目背景及主要建设内容</p> <p>在全球经济持续衰退，各行业经济前景日趋暗淡的情况下，全球新能源产业的发展是为数不多的亮点，利用太阳能光伏发电的产业一直呈增长之势。但这一产业在持续的发展后，也面临着降本增效、提高效益的压力。光伏发电的太阳能板由单晶硅片制成，作为切割制备单晶硅片的金刚线母线原来一直使用高强度高碳钢丝（以下简称金刚线），并拥有完整的产业链和产业生态。但随着技术研究的进步，高强度的超细钨丝相对高碳钢丝不仅抗拉强度更高，用于切割制备单晶硅片，其使用寿命更长，线径更细，更节省硅棒原料，更适用于生产高质量的单晶硅片。随着全球各国持续加快能源转型步伐，并将“零碳”或“碳中和”作为能源转型的共同目标，光伏切割用超细钨丝（以下简称光伏钨丝）有望拥有广阔的市场。</p> <p>炎陵日东钨钼制品有限责任公司位于湖南省株洲市炎陵县霞阳镇五里牌村，拟投资 8000 万元生产的光伏钨丝作为光伏硅片切割用的母线，有望突破金刚线母线的材料性能极限，降低硅料切割线损，提高切割质量，提高单位硅料出片量与良品率，满足光伏产业降本增效的需求。</p> <p>建设单位拟投资 22000 万元建设“215 吨光伏用钨丝建设项目”，项目利用厂区现有生产厂房进行建设，项目占地面积 22000m²，建筑面积 15000m²。项目建成后，可生产钨丝 1000 万公里/年。</p>			
	<p align="center">表2-1 项目主要工程内容</p>			
	工程	项目名称	主要建设内容	备注
	主体工程	坯料车间	位于厂区中部，占地面积约 560m ² ，新增 2 台等静压机、5 台氢气中频烧结炉	依托厂区现有厂房
		扎制车间	位于厂区中部，占地面积约 706m ² ，新增 2 台矫正机、2 台多辊扎制开坯机、5 台串打机、8 台退火炉	依托厂区现有厂房
		粗丝车间	位于厂区北部，占地面积约 2398m ² ，新增粗钨丝制作拉丝机 98 台	依托厂区现有厂房
		细丝车间	位于厂区西面，占地面积约 746m ² ，新增细拉丝机 A10 台、细拉丝机 B110 台、洗白丝机 5 台	依托厂区现有厂房
	辅助	食堂	位于厂区东面，占地面积约 450m ²	依托现有
		氢气站	位于厂区中部，储存氢气储罐	依托现有

	工程	制氮房、压缩空气房	位于厂区中部，配备一台空压机	依托现有
	公用工程	供水	市政管网供水	依托现有
		供电	来源于城市供电系统	依托现有
		排水	项目采用雨污分流制，雨水经雨水沟排入沱水；循环冷却废水经循环水池沉淀处理后回用，不外排；车间地面清洁废水、钨棒水洗废水、超声波清洗工具废水经沉淀池沉淀处理后循环使用，不外排；员工生活污水经隔油池、三级化粪池处理后用于厂区绿化、周边林地浇灌，不外排	依托现有
		供气	炉窑加热燃料来源于新奥燃气管道天然气，压缩空气、氮气自制，氢气外购	/
		供热	烧结炉、矫正机、退火炉等采用电加热，拉丝机采用天然气加热	/
	储运工程	一般固废暂存间	位于厂区西南面，占地面积 40m ²	依托现有
		危险废物暂存间	位于厂区西南面，占地面积 20m ²	依托现有
	环保工程	废气	投料粉尘无组织排放；项目生产烟尘经集气罩+布袋收集后由 15m 排气筒排放；天然气燃烧废气收集后由 15m 排气筒排放；食堂油烟经油烟净化器净化处理后由屋顶排放	新增
		废水	循环冷却废水经循环水池沉淀处理后回用，不外排；钨条水洗废水、超声波清洗工具废水经中和池、沉淀池沉淀处理后循环使用，不外排；员工生活污水经隔油池、三级化粪池处理后用于厂区绿化、周边林地浇灌，不外排	隔油池、化粪池、循环水池依托现有
		噪声	合理布局，选用低噪声设备，基础减振、墙体隔声、消声	/
		固体废物	废包装材料、烧结废渣、废石墨乳、沉淀池污泥等暂存于一般固废暂存间后外运综合回收利用；废钨丝、废钨粉、收集氧化钨烟尘等暂存于一般固废暂存间后外售；循环水池废渣收集后由环卫部门清运处理；废矿物油、危化品包装废物、碱洗废液等危险废物暂存于危险废物暂存间后委托有资质的单位处置；生活垃圾收集后由环卫部门清运处理。	依托现有

2、依托工程

表2-2 项目依托工程可行性分析

项目		依托关系	依托可行性
辅助工程	氢气站	本项目烧结炉由氢气做保护，氢气依托厂区现有氢气站储存	现有工程使用氢气 19 万 m ³ ，本项目建成后使用氢气 10 万 m ³ ，现有氢气站可满足本项目氢气储存，依托可行。
公用工程	给水	本项目用水依托厂区现有自来水给水系统	项目给水系统无变化，依托可行。
	排水	厂区雨污分流，雨水排放系统	本项目厂区无生产厂房布置变动，厂房周

环保工程		依托厂区现有雨水沟	边雨水沟可满足厂区现有雨水排放，项目现有雨水排放系统依托可行。
	供电	依托厂房内供配电设施供电	本项目只对厂房内部配电线路进行改造，现有供电系统依托可行。
	废水	本项目生活污水依托厂区现有隔油池、三级化粪池处理后用于厂区绿化和周边林地浇灌，不外排；循环冷却废水依托厂区现有循环水池沉淀处理后回用，不外排	现有三级化粪池处理能力为 2t/h（48t/d），项目建成后全厂生活污水产生量为 27.36t/d，本项目生活污水依托现有生活污水处理措施可行；现有循环水池处理能力为 1t/h（24t/d），本项目循环冷却废水产生量为 21.6t/d，本项目循环冷却废水依托现有循环水池可行。
	固体废物	本项目生产一般固体废物依托厂区现有一般固废暂存间暂存后处置；危险废物依托厂区现有危险废物暂存间暂存后，定期交由有资质的单位处置	本项目产生一般固体废物 143.144t/a，一般固废最大暂存量为 12t；危险废物 70.625t/a，危险废物最大暂存量为 10t；厂区设有一个 40m ² 一般固废暂存间可储存一般固废 40t，一个 20m ² 危险废物暂存间可储存危废 20t/a，本项目依托厂区现有一般固废暂存间、危险废物暂存间可行。

3、主要生产单元及生产工艺

项目主要生产单元为钨丝生产单元，主要工艺为压制工艺、烧结工艺、轧制工艺、退火工艺、串打工艺、拉丝工艺。

4、主要产品及产能

表2-3 项目产品规模表

产品名称	厂区现有产能	本项目产能	项目建成后厂区总产能	备注
钨条	65t/a	/	0	/
钨丝	/	172t/a	215t/a	粗钨丝 71 μ m 线径
	/	43t/a		细钨丝 25-35 μ m 超线径

5、生产设备

表2-4 本项目设备

工序	设备	型号	数量(台或套)	设备生产能力(吨)
钨条制作	等静压机	LDJ630	2	35
	氢气中频烧结炉		5	35
	矫正机		2	50
	多辊轧制开坯机		2	80
	8.9 退火炉	RX3	5	35
钨杆制作	三串串打机		1	35
	二串串打机		1	35
	5.2 退火机		3	35
	四串串打机		3	35

	粗钨丝制作	36C 拉丝机		2	35
		大转拉丝机		12	35
		中转拉丝机		24	35
		小转拉丝机		24	35
		七模拉丝机（带退火）		36	35
	细黑钨丝制作	细拉丝机 A		10	0.48 亿米
		细拉丝机 B		110	3.16 亿米
		细拉丝机 C			12 亿米
	洗白钨丝制作	洗白丝机		5	12 亿米
	模具修理	线抛机、超声波清洗机		5	
	石墨乳配制与管理			1	
	金相室	抛磨机、镶嵌机、金相显微镜等		1	
	粗、细拉力机	强力机		10	
		离线探伤仪		2	
		手持式激光测径仪		10	
		在线激光测径仪		20	
		不锈钢 304 线盘		20000	
		在线探伤仪		6	
		集中供碱系统		2	
		鼓风机		3	
		空压机		1	
		制氮机		1	

6、原辅材料及能源消耗

建设项目生产过程中所需原辅材料消耗量见下表。

表2-5 本项目原辅材料及能源消耗量统计表

序号	名称	单位	年用量	来源
1	钨粉	吨/年	330	市场采购
2	钼粉	吨/年	2.1	市场采购
3	石墨乳	吨/年	26.7	外购
4	拉丝模	万只/年	1.2	外购
5	压缩空气	万 m ³ /年	2000	自制，在扎制、串打工序作为动力使用
6	氮气	万 m ³ /年	3.0	自制
7	氢气	万 m ³ /年	10	外购，30m ³ /瓶
8	氢氧化钠	吨/年	5	外购
9	润滑油	吨/年	0.5	外购
10	液压油	吨/年	5	外购
主要能源消耗				
1	名 称	单 位	年耗量	来 源
2	电	万 kW·h/年	1200	/

3	水	万吨/年	1.162	自来水管网供给
4	天然气	万 m ³ /年	120	外购，由新奥燃气有限公司供给

主要原辅材料理化性质：

钨粉：钨粉是加工粉末冶金钨制品和钨合金的主要原料。纯钨粉可制成丝、棒、管、板等加工材和一定形状制品。钨的熔点高，电阻率大，强度好，蒸气压低，是所有纯金属中制作白炽灯丝的最佳材料。钨丝是将钨条锻打、拉拔后制成的细丝，钨丝一般是各种拉丝模拉制的，主要用途是制造灯丝和高速切削合金钢，也用于光学仪器，化学仪器等方面的作用。

钼粉：灰黑色粉末，遇高热、明火能燃烧甚至爆炸，与氧化剂能发生强烈反应，不溶于水，溶于盐酸、硫酸、硝酸。用于冶炼特种钢、耐热耐酸合金、电工器材、玻璃、陶瓷、颜料及化学工业。

石墨乳：主要成分是石墨（微粉石墨 4%）、水（95%）、氨（1%，起保质作用），无毒，在高温下不分解、不燃烧，因其呈乳状状态，所以常被称作石墨乳。作为一种高温润滑剂，能附着在钨丝表面，减轻拉丝模具和金属丝之间的摩擦力，延长模具的使用寿命，提高金属成品丝的质量。

氢氧化钠：白色结晶性粉末，具有强碱性，密度 2.13g/cm³，熔点 318℃，沸点 1388℃，临界压力 25MPa，饱和蒸气压 0.13kPa（739℃）。

氢气：无色透明、无臭无味的气体，作为烧结工序保护气体，易燃，有爆炸的危险。

7、员工定员及工作制度

厂区现有劳动定员 160 人，项目改建后新增员工 182 人，年工作日 300 天，8 小时工作制，轧制、检测、包装工序一班制运行，洗白丝工序二班制运行，其他三班制运行。

8、水平衡

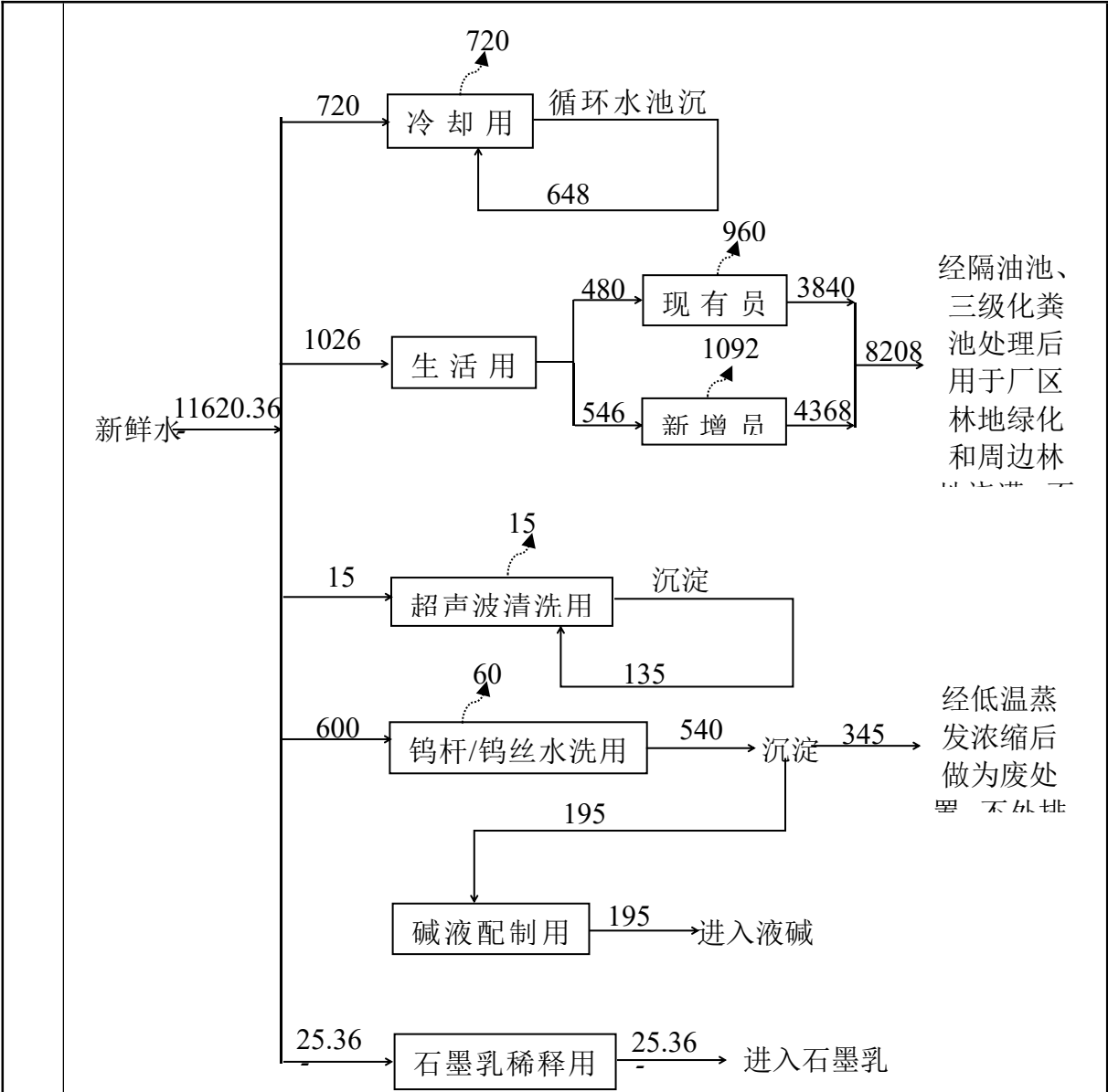


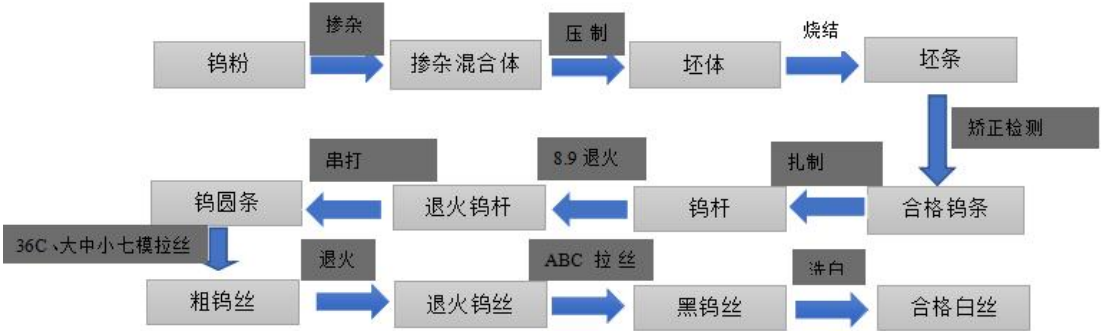
图1 水平衡图 单位：t/a

9、钨平衡

项目年消耗 330 吨钨粉、2.1 吨钼粉生产 215 吨钨丝，损耗 117.1 吨进入废钨丝/钨条、氧化钨烟尘、废钨粉等。

表2-6 钨平衡表 单位：t/a

进料			出料		
序号	物料名称	数量	序号	物料名称	数量
1	钨粉	330	1	钨丝（含钼 1.4）	215
2	钼粉	2.1	2	废钨丝/钨条（含钼 0.7）	113.72
			3	氧化钨烟尘	1.5774
			4	废钨粉	0.66

			5	烧结合钨废渣	0.04
			6	废钨酸钠（进入碱洗废液中）	1.1026
	合计	332.1	合计		332.1
	<p>10、总平面布置</p> <p>本项目利用厂区现有厂房，拆除部分现有生产设备再安装钨丝生产设备。利用现有建筑进行内部装修后投入使用，在其概念设计的总平布置上，充分利用了现有建筑特点，生产、办公生活，生产及物料贮存分区明确，平面布局简单合理。厂区由北至南、由东至西生产车间布置情况为粗丝车间、扎制车间、坯料车间、细丝车间，循环水池、氢气站、制氮房、压缩空气房均位于厂区中部，一般固废暂存间、危险废物暂存间位于厂区西南面，本项目生产区集中，各附属工程、储运工程、环保工程均围绕在生产区四周，便于生产运输、污染物处理。厂区内不同区域间设置有充足的流通区域，人流、物流合理运行，利于厂区内生产运营；厂区出入口连接 G106 国道，利于厂区物料运输。</p> <p>本项目厂房内布置紧凑和合理，同时最大限度的节省占地，场地利用效率高，同时厂房内均满足消防、输送要求。厂房平面布置，能充分考虑项目对环境的影响，工程平面布置简单但较为合理。</p> <p>具体分布见附图 2。</p>				
	 <pre> graph TD A[钨粉] -- 掺杂 --> B[掺杂混合体] B -- 压制 --> C[坯体] C -- 烧结 --> D[坯条] D -- 矫正检测 --> E[合格钨条] E -- 扎制 --> F[钨杆] F -- 8.9 退火 --> G[退火钨杆] G -- 串打 --> H[钨圆条] H -- 36C、大中小七模拉丝 --> I[粗钨丝] I -- 退火 --> J[退火钨丝] J -- ABC 拉丝 --> K[黑钨丝] K -- 洗白 --> L[合格白丝] </pre>				
	<p>图2 生产工艺流程图</p> <p>工艺流程简述：</p> <p>（1）坯体制作：把钨粉、钼粉等原料按 157:1 的比例掺杂混合后投入等静压机，经等静压机内高压泵的作用把流体介质（氮气）压入耐高压的钢制密封容器内，高压流体的静压力直接作用在弹性模套内的混合金属粉上，掺杂混合体在同一时间内在各个方向上均匀地受压获得密度分布均匀和强度较高的钨条坯体。</p>				

	<p>钨粉、钼粉投入、掺杂混合过程中会产生少量的金属粉尘，由于钨粉、钼粉比重大，钨粉密度约 19.3g/cm^3，钼粉密度约 10.3g/cm^3，投料混合产生的粉尘直接掉落在设备周边，不会形成扬尘。该工序会产生废钨粉和包装废物。</p> <p>（2）烧结：压制成型的钨条投入到烧结炉中，烧结炉由电加热，氢气做保护，加热至 $2200\text{-}2400^\circ\text{C}$，改善其物理性能，保护作用的氢气通过接出房屋外尾部点火装置进行处理。</p> <p>烧结加热前先采用氮气进行吹扫，将烧结炉中的空气去除，整个烧结过程中不产生热力型氮氧化物，烧结过程中会掉落烧结废渣，废渣主要为钨金属混合物，可外售。</p> <p>（3）钨条检测：致密化的钨条进行密度、硬度、外观等理化指标检测，检测合格送入下道工序，检测不合格的钨条进行分流加工或做次品销售。该工序会有少量废钨条。</p> <p>（4）矫正：致密化后的钨条比较弯曲，为满足后续工序加工生产，将弯曲的钨条在一定的温度下进行机械校正。烧结后的钨条先经马弗炉加热至 1300°C，然后人工转移至密闭的校正机内进行两头校直。马弗炉内采取氢气保护，电加热，污氢最后进行点燃处理。该工序高温钨条从马弗炉内取出时会短时间暴露在空气中，由于表面氧化，产生少量烟尘。此工序会产生氧化钨烟尘、噪声。</p> <p>（5）轧制：将矫直后的钨条经马弗炉加热至 1650°C，然后用火钳将钨条取出送入多辊轧制开坯机进行轧制，钨条被压延变长变细制成钨杆。马弗炉内采取氢气保护，电加热，污氢最后进行点燃处理。该工序高温钨条会暴露在空气中，由于表面氧化，产生少量烟尘。此工序会产生氧化钨烟尘、噪声。</p> <p>（6）碱洗+退火：将轧制好的钨杆利用清洗机对钨杆进行清洗，先用配置好的氢氧化钠溶液（本项目采用片碱与水 1:39 进行稀释得到 $2.5\%\text{NaOH}$ 溶液）进行碱洗，碱洗过程为电解过程，主要用于去除钨杆表面杂质，再用清水进一步清洗钨杆上残留的碱液。钨杆自动流转至退火装置处，退火炉将清洗后的钨棒缓慢加热（电加热/氢气保护），保持一定时间，然后缓慢冷却，使经过锻造后的钨杆材料软化（退火工艺控制 2000°C），以降低钨丝硬度，改善加工性等。退火后对钨杆检测，存在裂纹的用抛磨机打磨。该工序会产生碱洗废液、钨杆水洗废水、</p>
--	--

	<p>噪声。</p> <p>(7) 串打：将退火后的钨杆，在天然气炉 1300℃的加热下通过串打设备高频率打击钨杆实现径向压缩、长度延伸变形成钨圆条。此工序会产生氧化钨烟尘、天然气燃烧废气、噪声。</p> <p>(8) 粗钨丝制作拉丝：将涂抹上石墨乳（保护、润滑）的钨圆条置于天然气炉上加热至 1000℃，分别通过 36C 拉丝机、大转拉丝机、中转拉丝机、小转拉丝机、七模拉丝机对钨圆条上施加一定大小的拉力，在拉力的牵引下使钨圆条的直径逐步减小至 71μm，钨丝通过模具进行拉丝，直至钨丝直径符合要求。检测合格的粗钨丝进入下道工序，不合格钨丝外售。</p> <p>拉丝机采用天然气加热，此过程会产生燃气烟气；石墨乳中含有 1%氨，会产生氨气；另外，拉丝工序会产生少量的废石墨乳和不合格钨丝。</p> <p>(9) 退火：为消除粗钨丝应力及改善内部组织结构，将杆在天然气加热炉排上控制在一定的温度、速度下进行连续氧化退火（敞开式）。此工序会产生氧化钨烟尘、天然气燃烧废气、噪声。</p> <p>(10) 细钨丝制作拉丝：退火后的粗钨丝经石墨乳润湿后在天然气炉 1000℃的加热下，通过拉丝机 A、拉丝机 B 模具拉伸加工到 25-35μm 超线径钨丝。细钨丝通过圈径、强度、长度、扭转、重量检测，检测合格的细钨丝进入下道工序，不合格钨丝外售。</p> <p>拉丝机采用天然气加热，此过程会产生燃气烟气；石墨乳中含有 1%氨，会产生氨气；另外，拉丝工序会产生少量的废石墨乳和不合格钨丝。</p> <p>(11) 洗白：拉丝完成后，钨丝表面的石墨乳采用配置好的氢氧化钠溶液进行碱洗，电解浸洗去除石墨乳及钨丝表面杂质，再用清水进一步清洗钨丝上残留的碱液。该工序产生碱洗废液、钨丝水洗废水、噪声。</p> <p>(12) 检测、入库：对生产的钨丝利用探伤仪进行探伤抽检，强力机进行强度抽检，测径仪对钨丝直径检测，合格产品作为成品入库，不合格钨丝外售。检测过程会产生不合格钨丝；打包过程会产生废包装材料。</p> <p>模具清洗、修复：拉丝设备内模具定期取出清洗，采用超声波清洗机水洗，不添加清洗剂。清洗后进行外观等检查，如有变形则采用线抛机进行矫正修复。</p>
--	--

与项目有关的原有环境污染问题	<p>该工序会产生模具清洗废水。</p> <p>本项目生产主要污染工序：</p> <p>废气：矫正、轧制、退火、拉丝等工序产生的氧化钨烟尘，石墨乳中氨气挥发，天然气燃烧废气和食堂油烟。</p> <p>废水：循环冷却废水、水洗废水、超声波清洗废水、员工生活污水。</p> <p>噪声：主要来源于生产车间内机械设备及环保设备产生的噪声。</p> <p>固废：废包装材料、废钨粉、烧结废渣、废钨丝/钨条、废石墨乳、循环水池废渣、沉淀池污泥、收集氧化钨烟尘、废矿物油、生活垃圾。</p>																																	
	<p>一、现有工程概况</p> <p>炎陵日东钨钼制品有限责任公司位于株洲市炎陵县霞阳镇五里牌村，始建于2006年，由荷塘区原株洲市日东钨钼制品厂搬迁至炎陵，主要生产钨制品。</p> <p>原环评审批情况：</p> <p>炎陵日东钨钼制品有限责任公司于2006年3月13日取得65吨钨制品/年建设项目的批复，并于2010年9月13日完成环保竣工验收工作；项目于2020年6月23日排污许可证初次申请获得审批，并于2023年11月17日排污许可证重新申请获得审批。</p> <p>现有工程组成情况见表2-7。</p> <p style="text-align: center;">表2-7 现有工程基本组成一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">工程组成</th><th>工程内容</th><th>备注</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">主体工程</td><td>生产车间</td><td>包括还原车间、混料区、压制成型区、烧结区，设有4台还原炉、2台预烧炉、13台烧结炉</td><td>/</td></tr> <tr> <td>食堂</td><td>位于厂区东面，占地面积约450m²</td><td>/</td></tr> <tr> <td rowspan="2">辅助工程</td><td>氢气站</td><td>位于厂区中部</td><td>/</td></tr> <tr> <td>供水</td><td>市政管网供水</td><td>/</td></tr> <tr> <td rowspan="3">公用工程</td><td>供电</td><td>来源于城市供电系统</td><td>/</td></tr> <tr> <td>排水</td><td>项目采用雨污分流制，雨水经雨水沟排入沱水；循环冷却废水经循环水池沉淀处理后回用，不外排；员工生活污水经隔油池、三级化粪池处理后用于厂区绿化、周边林地浇灌，不外排</td><td>/</td></tr> <tr> <td>供热</td><td>还原炉、预烧炉、烧结炉采用电加热</td><td>/</td></tr> <tr> <td>储</td><td>一般固废</td><td>位于厂区西南面，占地面积40m²</td><td>/</td></tr> </tbody> </table>			工程组成		工程内容	备注	主体工程	生产车间	包括还原车间、混料区、压制成型区、烧结区，设有4台还原炉、2台预烧炉、13台烧结炉	/	食堂	位于厂区东面，占地面积约450m ²	/	辅助工程	氢气站	位于厂区中部	/	供水	市政管网供水	/	公用工程	供电	来源于城市供电系统	/	排水	项目采用雨污分流制，雨水经雨水沟排入沱水；循环冷却废水经循环水池沉淀处理后回用，不外排；员工生活污水经隔油池、三级化粪池处理后用于厂区绿化、周边林地浇灌，不外排	/	供热	还原炉、预烧炉、烧结炉采用电加热	/	储	一般固废	位于厂区西南面，占地面积40m ²
工程组成		工程内容	备注																															
主体工程	生产车间	包括还原车间、混料区、压制成型区、烧结区，设有4台还原炉、2台预烧炉、13台烧结炉	/																															
	食堂	位于厂区东面，占地面积约450m ²	/																															
辅助工程	氢气站	位于厂区中部	/																															
	供水	市政管网供水	/																															
公用工程	供电	来源于城市供电系统	/																															
	排水	项目采用雨污分流制，雨水经雨水沟排入沱水；循环冷却废水经循环水池沉淀处理后回用，不外排；员工生活污水经隔油池、三级化粪池处理后用于厂区绿化、周边林地浇灌，不外排	/																															
	供热	还原炉、预烧炉、烧结炉采用电加热	/																															
储	一般固废	位于厂区西南面，占地面积40m ²	/																															

运 工 程	暂存间			
	危险废物暂存间	位于厂区西南面，占地面积 20m²	/	
	环 保 工 程	废气	还原氨气、烧成烟气经车间阻隔后无组织排放；食堂油烟经油烟净化器处理后自屋顶排放。	/
		废水	循环冷却废水经循环水池沉淀处理后回用，不外排；员工生活污水经隔油池、三级化粪池处理后用于厂区绿化、周边林地浇灌，不外排	/
		噪声	选用低噪声设备，基础减振、墙体隔声、消声	/
固废		还原炉废渣、烧结废渣收集后外运综合回收利用；废包装材料暂存于一般固废暂存间后外售废品回收单位；废钨条、钨粉收集后外售；循环水池废渣收集后由环卫部门清运处理；废矿物油等危险废物暂存于危险废物暂存间后委托有资质的单位处置；生活垃圾收集后由环卫部门清运处理。	/	

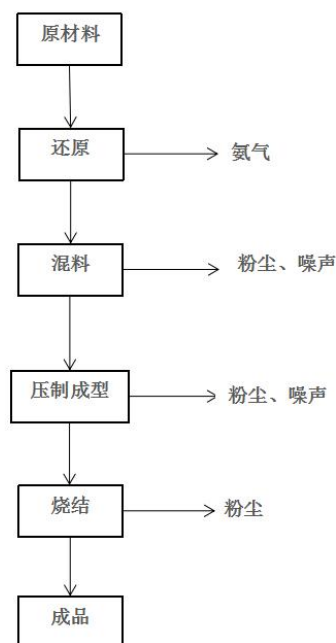
现有工程原辅材料消耗：

表2-8 项目现有工程原辅材料消耗统计表

序号	名称	单位	年用量
1	仲钨酸铵	t/a	30
2	兰钨	t/a	66
3	硅酸钾	t/a	0.03
4	氧化钾	t/a	0.03
5	氧化铝	t/a	0.015
6	氢气	万 m³/a	19
7	水	m³/a	12000

现有劳动定员 160 人，年生产 300 天，8 小时工作制，三班制运行。

现有工程生产工艺流程：



仲钨酸铵、氧化钾、氧化铝投入还原炉，还原炉采用电加热，加热温度约 1100℃；仲钨酸铵还原成钨后与兰钨、硅酸钾投入混料机内混合，混料经压制机压制成钨条后经预烧炉、烧结炉进行加热处理，采用电加热，氢气做保护，加热至 1500-2100℃，改善其物理性能，未燃烧完的氢气通过尾部点火装置进行处理。

仲钨酸铵还原过程中产生氨气，氨气无组织排放；加热过程中钨条不与氢气反应，但与空气接触，会产生氧化钨烟尘，未燃烧完的氢气通过尾部点火装置进行处理，氧化钨烟尘无组织排放；还原钨粉与兰钨、硅酸钾投入混料机的过程中会产生粉尘，由于钨粉比重大，密度高，钨粉直接掉落在混粉机边，不会形成扬尘。还原炉、烧结过程中会炉内会产生少量废渣。

钨条制成后进行密度、硬度、外观等理化指标检测，满足指标的钨条包装后作为成品外售，不合格的废钨作为一般固废外售。

二、现有工程污染物产排放情况及污染防治措施

1、废气

还原氨气：根据建设单位提供资料及同类型仲钨酸铵煅烧还原生产钨粉项目，现有工程氨气产生量为 0.036t/a，无组织排放。

生产烟尘：根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-3231 钨钼

冶炼行业系数手册，现有工程颗粒物的产生量为 10.1 千克/吨-产品，现有工程钨条产生量为 65t/a，项目现有工程生产烟尘产生量为 0.066t/a，现有工程生产烟尘无组织排放。

食堂油烟：项目现有员工 160 人，年工作 300 天，人均食用油日用量约 10g/人·次，现有工程消耗食用油 1.6kg/d、0.48t/a，油烟的挥发量约为 3%，现有工程食堂油烟产生量为 0.0144t/a，食堂采用油烟净化器（去除率约 80%）处理后油烟排放量为 0.003t/a，项目灶头排风量为 3000m³/h，每天工作 4 小时，则油烟排放浓度为 0.8mg/m³。食堂油烟经油烟净化器处理后由屋顶烟囱排放。食堂油烟废气满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中油烟排放浓度≤2.0mg/m³的要求。

根据 2023 年 7 月 5 日炎陵日东钨钼制品有限责任公司委托湖南索奥检测技术有限公司对厂界大气环境的监测，检测结果见下表。

表2-8 现有工程大气环境监测结果一览表

采样点位	检测项目	检测结果	单位	标准限值 (mg/m ³)
厂界上风向 1#	颗粒物	0.02	mg/m ³	1.0
厂界上风向 2#	颗粒物	0.09	mg/m ³	1.0
	氨	0.07	mg/m ³	1.5
厂界上风向 3#	颗粒物	0.085	mg/m ³	1.0
	氨	0.08	mg/m ³	1.5
厂界上风向 4#	颗粒物	0.1	mg/m ³	1.0
	氨	0.07	mg/m ³	1.5
厂界上风向 5#	氨	0.07	mg/m ³	1.5

监测结果表明：监测期间无组织排放的颗粒物符合《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，氨无组织排放符合《恶臭污染物排放标准》GB14554-1993 表 1 恶臭污染物厂界标准值。

2、废水

生活污水：项目现有员工 160 人，现有工程生活污水产生量为 12.8t/d（3840t/a），生活污水主要污染物为 COD300mg/L、BOD₅200mg/L、NH₃-N25mg/L、SS200mg/L、动植物油 20mg/L 等，生活污水经隔油池、三级化粪池处理后用于厂区绿化和周边林地浇灌，不外排。

循环冷却废水：项目现有工程氢气加热还原、烧结工序需要采用冷却水进行

<p>间接冷却。项目冷却水循环使用不外排，定期进行捞渣处理。循环冷却水用量为1t/h，年工作7200h，冷却水损失量约10%，冷却水用量7200t/a，损失量720t/a，循环冷却废水产生量为6480t/a，主要污染物SS200mg/L。冷却废水经循环水池沉淀处理后回用，不外排。</p> <p>3、噪声</p> <p>现有工程的噪声主要来源于各类生产机械设备，包括还原炉、压制机、预烧炉、烧结炉等，主要噪声设备采取基础减振、墙体隔声等措施削减。</p> <p>根据2023年7月5日炎陵日东钨钼制品有限责任公司委托湖南索奥检测技术有限公司对厂界声环境的监测，检测结果见下表。</p> <p style="text-align: center;">表2-9 厂界噪声监测结果</p> <table><tr><th rowspan="2">采样点位</th><th rowspan="2">监测项目</th><th>监测结果 (dB(A))</th><th rowspan="2">标准限值 (dB(A))</th><th rowspan="2">是否达标</th></tr><tr><th>2023.7.5</th></tr><tr><td rowspan="2">厂界东侧 1#</td><td>昼间等效声级</td><td>51.3</td><td>≤60</td><td>是</td></tr><tr><td>夜间等效声级</td><td>43.9</td><td>≤50</td><td>是</td></tr><tr><td rowspan="2">厂界南侧 2#</td><td>昼间等效声级</td><td>53.7</td><td>≤60</td><td>是</td></tr><tr><td>夜间等效声级</td><td>44.6</td><td>≤50</td><td>是</td></tr><tr><td rowspan="2">厂界西侧 3#</td><td>昼间等效声级</td><td>54.3</td><td>≤60</td><td>是</td></tr><tr><td>夜间等效声级</td><td>45.1</td><td>≤50</td><td>是</td></tr><tr><td rowspan="2">厂界北侧 4#</td><td>昼间等效声级</td><td>53.8</td><td>≤60</td><td>是</td></tr><tr><td>夜间等效声级</td><td>43.0</td><td>≤50</td><td>是</td></tr><tr><td>评价标准</td><td colspan="4">《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值</td></tr></table> <p>由上表可知，现有工程厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的标准要求。</p> <p>4、固体废物</p> <p>项目现有工程固体废物为还原炉废渣、烧结废渣、废钨粉、废钨条、循环水池废渣、废包装材料、废矿物油、员工生活垃圾等。固体废物产生及处理处置情况详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表2-10 厂区现有工程固体废物产生及处理处置情况一览表</p> <table><tr><th>固体废物名称</th><th>属性</th><th>类别与代码</th><th>产生量（t/a）</th><th>处理处置措施</th></tr><tr><td>还原炉废渣</td><td rowspan="5">一般工业固体废物</td><td>/</td><td>0.5</td><td>收集后外运综合回收利用</td></tr><tr><td>烧结炉废渣</td><td>/</td><td>0.02</td><td>收集后外运综合回收利用</td></tr><tr><td>废钨粉</td><td>/</td><td>0.192</td><td>外售</td></tr><tr><td>废钨条</td><td>/</td><td>30.72</td><td>外售</td></tr><tr><td>循环水池废</td><td>/</td><td>0.7</td><td>收集后交由环卫部门清运处理</td></tr></table>					采样点位	监测项目	监测结果 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	是否达标	2023.7.5	厂界东侧 1#	昼间等效声级	51.3	≤60	是	夜间等效声级	43.9	≤50	是	厂界南侧 2#	昼间等效声级	53.7	≤60	是	夜间等效声级	44.6	≤50	是	厂界西侧 3#	昼间等效声级	54.3	≤60	是	夜间等效声级	45.1	≤50	是	厂界北侧 4#	昼间等效声级	53.8	≤60	是	夜间等效声级	43.0	≤50	是	评价标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值				固体废物名称	属性	类别与代码	产生量（t/a）	处理处置措施	还原炉废渣	一般工业固体废物	/	0.5	收集后外运综合回收利用	烧结炉废渣	/	0.02	收集后外运综合回收利用	废钨粉	/	0.192	外售	废钨条	/	30.72	外售	循环水池废	/	0.7	收集后交由环卫部门清运处理
采样点位	监测项目	监测结果 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	是否达标																																																																									
		2023.7.5																																																																											
厂界东侧 1#	昼间等效声级	51.3	≤60	是																																																																									
	夜间等效声级	43.9	≤50	是																																																																									
厂界南侧 2#	昼间等效声级	53.7	≤60	是																																																																									
	夜间等效声级	44.6	≤50	是																																																																									
厂界西侧 3#	昼间等效声级	54.3	≤60	是																																																																									
	夜间等效声级	45.1	≤50	是																																																																									
厂界北侧 4#	昼间等效声级	53.8	≤60	是																																																																									
	夜间等效声级	43.0	≤50	是																																																																									
评价标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值																																																																												
固体废物名称	属性	类别与代码	产生量（t/a）	处理处置措施																																																																									
还原炉废渣	一般工业固体废物	/	0.5	收集后外运综合回收利用																																																																									
烧结炉废渣		/	0.02	收集后外运综合回收利用																																																																									
废钨粉		/	0.192	外售																																																																									
废钨条		/	30.72	外售																																																																									
循环水池废		/	0.7	收集后交由环卫部门清运处理																																																																									

渣				
废包装材料		/	0.3	收集后外售废品回收单位
废矿物油	危险废物	HW08: 900-249-08	0.1	危险废物暂存间暂存后委托有资质的单位处置
生活垃圾	生活垃圾	/	24	交由环卫部门安全处置

5、现有工程污染物排放汇总

表2-11 现有工程全厂污染物排放一览表

污染物名称		现有工程 (t/a)
废气	氨气	0.036
	颗粒物	0.066
	油烟	0.003
固体废物	还原炉废渣	0.5
	烧结炉废渣	0.02
	废钨粉	0.192
	废钨条	30.72
	废包装材料	0.7
	循环水池废渣	0.3
	废矿物油	0.1
	生活垃圾	24

6、现有工程总量执行情况

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]197），项目现有工程无大气污染物总量控制因子；项目现有工程无废水外排，无水污染物总量控制因子。

7、现有工程存在的环境问题

根据建设单位常规监测情况和环保主管部门调查了解，炎陵日东钨钼制品有限责任公司主体工程、公用辅助环保工程投入生产以来，企业管理人员严格按相关管理制度操作，没有发生过废气超标排放引起的环境污染事故，项目生产废水经循环水池沉淀处理后回用，生活污水经隔油池、三级化粪池处理后用于厂区绿化和周边林地浇灌，无废水外排，项目噪声经基础减震、隔声降噪处理后厂界噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准要求。

通过对企业现有工程的现场勘查情况，结合历史监督性监测数据，企业废气、废水、噪声均可达标排放，固废处理措施合理，企业不存在其他环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、环境空气质量现状

为了解建设项目所在地的大气环境状况，本评价收集了株洲市生态环境保护委员会办公室发布的《关于 2023 年 12 月及全年全市环境空气质量、地表水环境质量状况的通报》中炎陵 2023 年环境空气污染物浓度数据，详见表 3-1。

表3-1 2023年度炎陵环境空气监测结果统计

污染物	单位	浓度值	占标率%	达标情况	标准值
SO ₂ （年平均浓度）	ug/m ³	6	10	达标	60
NO ₂ （年平均浓度）	ug/m ³	7	17.5	达标	40
PM ₁₀ （年平均浓度）	ug/m ³	39	55.7	达标	70
PM _{2.5} （年平均浓度）	ug/m ³	25	71.4	达标	35
CO(第 95 百分位数浓度)	mg/m ³	1.0	25	达标	4
O ₃ (日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度)	ug/m ³	100	62.5	达标	160

上表表明：SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}年均值均能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求，CO 日均值 95 百分位数能够达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求，臭氧取日最大 8 小时平均 90 百分位数能够达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求，2023 年度株洲市炎陵属于环境空气达标区。

2、地表水环境质量现状

项目无生产废水外排，生活污水经处理后用于厂区绿化、周边林地浇灌，无外排。

项目周边最近地表水体为洙水，为了了解洙水水环境质量现状，本环评收集了株洲市生态环境保护委员会办公室发布的《关于 2023 年 12 月及全年全市环境空气质量、地表水环境质量状况的通报》中宴公潭断面地表水水质状况。宴公潭断面 2023 年地表水水质状况见表 3-2。

表3-2 宴公潭断面2023年地表水水质状况

河 流	断 面	执 行	水质类别
--------	--------	--------	------

	名称	名称	标准	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	全年均值
	湘江涑水	宴公潭	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类

由上表可知，项目所在区域地表水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）标准，涑水水环境质量较好。

3、声环境质量现状

项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，不进行声环境现状监测。

4、生态环境现状

本项目位于炎陵县霞阳镇五里牌村，本项目不新增用地。主要在现有已建成厂房内进行建设，厂区和厂房地面硬化，未改变生态环境，因此无生态影响。

5、地下水、土壤环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）：原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。

项目不涉及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保护区，项目厂区已硬化处理，本项目不再开展背景调查。

环境保护目标

本项目位于株洲市炎陵县霞阳镇五里牌村，经现场踏勘，区域周边主要环境敏感点为当地散户居民，评价区内无自然保护区、风景名胜区、文物或其他环境敏感点。项目周边 500m 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，因此，本项目不涉及地下水环境保护目标。项目周边 50m 范围内无居民点，因此，本项目不涉及声环境保护目标。拟建项目周边主要环境保护目标见表 3-3。

表3-3 环境保护目标一览表

保护类	保护目标	坐标	规模	相对厂界方	保护级别
-----	------	----	----	-------	------

	别				位和距离	
	大气环境	五里牌村民	E113.739466, N26.484783	约 30 户, 120 人	东面, 345-500m	GB3095-2012 二级标准
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、废气					
	项目营运期废气主要来自矫正、扎制、退火、拉丝等工序产生的氧化钨烟尘、拉丝工序天然气燃烧产生的颗粒物、SO ₂ 、NO _x 和拉丝工序石墨乳中氨挥发产生的氨气。废气颗粒物、SO ₂ 、NO _x 有组织排放执行《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》规定限值，废气颗粒物、SO ₂ 、NO _x 无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297- 1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值，氨气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）规定限值。详见下表。					
	表3-4 大气污染物排放标准					
	污 染 物	排 放 形 式	监 控 位 置	最 高 允 许 排 放 浓 度（mg/m ³ ）	排 放 速 率 （kg/h）	标 准 来 源
	颗 粒 物	有 组 织	DA001 车 间排气筒	30	/	《湖南省工业炉窑大 气污染综合治理实施 方案》
		无 组 织	厂界	1.0	/	《大气污染物综合排 放标准》（GB16297- 1996）
	SO ₂	有 组 织	DA001 车 间排气筒	200	/	《湖南省工业炉窑大 气污染综合治理实施 方案》
		无 组 织	厂界	0.4	/	《大气污染物综合排 放标准》（GB16297- 1996）
	NO _x	有 组 织	DA001 车 间排气筒	300	/	《湖南省工业炉窑大 气污染综合治理实施 方案》
		无 组 织	厂界	0.12	/	《大气污染物综合排 放标准》（GB16297- 1996）
氨 气	有 组 织	DA001 车 间排气筒	/	4.9	《恶臭污染物排放标 准》（GB14554-93）	

	无组织	厂界	1.5	/	
--	-----	----	-----	---	--

2、废水

本项目生产废水经沉淀处理后回用，不外排，生活污水经隔油池、三级化粪池处理后用于厂区绿化和周边林地浇灌，不外排，执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱地作物标准值（COD≤200mg/L、BOD₅≤100mg/L、SS≤100mg/L）。

3、噪声

施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，具体标准限值见下表。

表3-5 项目噪声排放标准

	执行标准	类别	标准值(dB(A))	
			昼间	夜间
施工期	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)	/	70	55
运营期	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	2类	60	50

4、固体废物

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。

总量控制指标

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]197）及根据本项目排污特征，本项目总量控制因子为二氧化硫、氮氧化物。

本项目生产废水经沉淀处理后回用，不外排；生活污水经隔油池、三级化粪池处理后用于厂区绿化、周边林地浇灌，不外排。

项目运营期废气污染物排放总量控制指标如下表：

表3-6 总量控制指标情况表

污染源	污染物	排入环境量	建议申购量
废气	二氧化硫	0.01	0.01
	氮氧化物	0.756	0.76

--	--

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目建设利用现有生产厂房，不新增用地，施工期主要为拆除部分现有生产设施和安装新增设备，施工期产生的污染主要为施工噪声、施工污水、固废，车辆运输产生的噪声、扬尘和施工人员产生的生活废水。为减少对外环境影响，采取环保措施如下：</p> <p>（1）废水</p> <p>施工人员生活污水依托厂区现有生活设施，经厂区三级化粪池处理后用于厂区绿化、周边林地浇灌；施工阶段产生的废水经沉淀处理，尽可能循环利用或作为场地抑尘洒水用水；加强施工期废水管理，作好施工期废水的收集、处理、引流措施，严禁项目废水乱排。</p> <p>（2）废气</p> <p>本项目施工期产生的废气主要为车辆行驶的动力起尘、运输车辆及作业机械尾气。施工期无土建施工，对车间的水泥地面及厂房外道路洒水降尘；加强车间通风处理，减少焊接烟尘影响。</p> <p>（3）噪声</p> <p>施工期噪声污染源主要是施工机械和运输车辆，据类比调查，这些机械的单体声级均在 75dB(A)以上，其中声级最大的是电钻，声级达 115dB(A)。</p> <p>预计项目建设过程中施工设备运行时距施工场地 50m 远噪声值仍有 70dB（A）左右，施工过程中的噪声污染对该项目周边的声环境将会有一定直接的甚至是严重的影响。为减小本项目施工过程中产生的噪声对周边环境的影响，拟采取如下措施：</p> <p>A、施工场地四周设置围挡，对高噪声设备设置局部围挡。</p> <p>B、尽量选用低噪声设备，在施工过程中，应经常对施工设备进行维修保养，避免由于设备性能减退使噪声增大。</p> <p>C、严格控制施工时段，施工期噪声按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）进行控制，合理安排施工时间，严格控制高噪声设备</p>
---------------------------	--

	<p>的施工时段，在夜间（22：00-次日 6：00）及中午（12：00-14：00）停止高噪声设备的施工作业，避免施工噪声对临近居民产生明显影响。</p> <p>D、合理布置施工机械的位置，尽量远离声环境保护目标。</p> <p>E、项目施工期应设计合理的运输路线，尽量避开机关单位、学校、医院及居民等敏感点。车辆出入现场时应低速、禁鸣。</p> <p>F、如因特殊工艺要求，需连续作业的，施工单位应及时与当地环保部门取得联系，报请当地环境保护主管部门批准及备案，并提前公告周围居民，同时采取降噪措施。</p> <p>通过采取上述措施，尽可能降低了项目噪声对周边环境的影响。尽管施工噪声对周边环境产生一定的不利影响，但施工噪声影响是暂时的，一旦施工活动结束，施工噪声也就随之结束。</p> <p>（4）固废</p> <p>施工场地清理过程中所收集固废进行合理处置，建筑垃圾运往建设部门指定的建筑固废场处理；生活垃圾经环卫部门一同处置；对于废油漆、涂料等不稳定的成分，可以采用有关容器进行收集并对使用过的容器及时进行清理，交予有资质的公司回收处理。</p> <p>施工期环境影响是短期的，会随施工活动的结束而消失。</p>
--	---

运营 期环 境影 响和 保护 措施	一、废气											
	1、废气污染源及产排污基本情况											
	本项目产生的废气主要为矫正、扎制、退火、拉丝等工序产生的烟尘， 天然气燃烧废气及食堂油烟。											
	表4-1 项目废气产生及排放情况表											
	产污 环节	扎制、退火、 拉丝等工序		天然气燃烧						拉丝		食堂 油烟
	污染 物种 类	颗粒 物	颗粒 物	颗粒 物	SO ₂	NO _x	颗粒 物	SO ₂	NO _x	氨气	氨气	油烟
	污染 物产 生量 (t/a)	1.577 4	0.15 8	0.28 8	0.0 105	0.7 56	0.02 88	0.0 01	0.0 756	0.267	0.027	0.016 4
	污染 物产 生速 率 (kg/h)	0.219	0.02 2	0.04	0.0 01	0.1 05	0.00 4	0.0 001	0.0 105	0.037	0.003 8	0.014
	污染 物产 生浓 度 (mg/m ³)	54.77	/	22.8 57	0.8 33	60	/	/	/	9.27	/	4.56
	排放 形式	有组 织	无组 织	有组织			无组织			有组 织	无组 织	有组 织
	治理 设施	集气 罩+ 布袋 收集 +15m 排气 筒	/	收集后由 15m 排 气筒排放			/			收集 后由 15m 排气 筒排 放	/	经油 烟净 化器 收集 处理 后自 屋顶 排放
排放 口编 号	DA00 1	/	DA001			/			DA00 1	/	/	
收集 效率	90%	/	90%			/			90%	/	100%	
治理	98%	/	/			/			/	/	80%	

	工艺去除率											
	排放时间(h)	7200	7200	7200			7200			7200	7200	1200
	废气排放量	4000 m ³ /h	/	1260 万 m ³ /a			/			4000 m ³ /h	/	3000 m ³ /h
	污染物排放量(t/a)	0.028	0.158	0.2592	0.009	0.6804	0.0288	0.001	0.0756	0.24	0.027	0.003
	污染物排放速率(kg/h)	0.004	0.022	0.036	0.001	0.0945	0.004	0.0001	0.0105	0.033	0.0038	0.0025
	污染物排放浓度(mg/m ³)	0.986	/	20.57	0.75	54	/	/	/	8.34	/	0.91
	排放速率标准(kg/h)	/	/	/	/	/	/	/	/	4.9	/	/
	排放浓度标准(mg/m ³)	30	1.0	30	200	300	1.0	0.4	0.12	/	1.5	2.0
	标准名称	《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》	GB16297-1996	《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》			GB16297-1996			GB14554-93		GB18483-2001

	案》				
表4-2 废气排气筒基本情况					
排放口高度 (m)	排气筒内径 (m)	排放口温度 (℃)	排放口编号 及名称	排放口类 型	排放口地理坐 标
15	0.3	50	DA001 车间 排气筒	一般排放 口	E113.73490， N26.48536

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目废气监测要求见表 4-3。

表4-3 本项目大气监测计划				
生产单 元	监测因子	监测点位	监测频 率	执行标准
掺杂、压 制、烧 结、扎 制、退火 等工序	颗粒物、SO ₂ 、 NO _x	车间排气筒	半年/次	《湖南省工业炉窑大气污 染综合治理实施方案》
	颗粒物、SO ₂ 、 NO _x	厂界	半年/次	《大气污染物综合排放标 准》（GB16297- 1996）
拉丝工 序	氨气	车间排气筒	半年/次	《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）
	氨气	厂界	半年/次	

2、源强核算过程

（1）氧化钨烟尘

矫正、扎制、退火、拉丝等工序会产生少量氧化钨烟尘，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-3254 稀有稀土有色金属压延加工行业，颗粒物的产污系数为 4.78 千克/吨-原料，本项目消耗钨粉 330t，则项目颗粒物产生量为 1.5774t/a。项目年生产 7200h，项目生产颗粒物经集气罩+布袋收集后由 15m 排气筒排放，收集风机风量为 4000m³/h，收集效率约 90%，布袋处理效率约 98%，项目颗粒物有组织排放量为 0.028t/a，排放速率为 0.004kg/h，排放浓度为 0.986mg/m³；无组织排放量为 0.158t/a，排放速率为 0.022kg/h。

（2）天然气燃烧废气

拉丝机使用天然气作为能源，在天然气燃烧的过程中会产生 SO₂、NO_x、颗粒物等废气污染物。根据《煤、天然气燃烧的污染物产生系数》，天然气燃烧废气产污系数：每万 m³ 天然气燃烧废气量 10.5 万 m³，颗粒物 2.4kg/万 m³，二氧化硫 1.0kg/万 m³，氮氧化物 6.3kg/万 m³。根据建设单位提供的资料，

	<p>本项目天然气年消耗量 120 万 m³/a，则天然气燃烧后废气量为 1260 万 m³，颗粒物产生量为 0.288t/a、产生速率为 0.04kg/h、产生浓度为 22.857mg/m³，二氧化硫产生量为 0.0105t/a、产生速率为 0.001kg/h、产生浓度为 0.833mg/m³，氮氧化物产生量为 0.756t/a、产生速率为 0.105kg/h、产生浓度为 60mg/m³。烧结炉燃气燃烧废气集中收集后由 15m 高排气筒排放，收集效率约 90%，本项目天然气燃烧废气颗粒物有组织排放量为 0.2592t/a、有组织排放速率为 0.036kg/h、有组织排放浓度为 20.57mg/m³，二氧化硫有组织排放量为 0.009t/a、有组织排放速率为 0.001kg/h、有组织排放浓度为 0.75mg/m³，氮氧化物有组织排放量为 0.6804t/a、有组织排放速率为 0.0945kg/h、有组织排放浓度为 54mg/m³；颗粒物无组织排放量为 0.0288t/a、无组织排放速率为 0.004kg/h，二氧化硫无组织排放量为 0.001t/a、无组织排放速率为 0.0001kg/h，氮氧化物无组织排放量为 0.0756t/a、无组织排放速率为 0.0105kg/h。</p> <p>(3) 氨气</p> <p>项目拉丝工序使用的石墨乳中含有 1%的氨，项目消耗石墨乳 26.7t/a，石墨乳中的氨起保质作用，在石墨乳使用过程中全部挥发，则氨气产生量为 0.267t/a。氨气集中收集后由 15m 高排气筒排放，收集效率约 90%，本项目氨气有组织排放量为 0.24t/a、有组织排放速率为 0.033kg/h、有组织排放浓度为 8.34mg/m³；氨气无组织排放量为 0.027t/a、无组织排放速率为 0.0038kg/h。</p> <p>(4) 投料粉尘</p> <p>项目固体物料采用人工拆包、投料方式，钨粉、钼粉投入过程中会产生少量的金属粉尘，由于钨粉、钼粉比重大，钨粉密度约 19.3g/cm³，钼粉密度约 10.3g/cm³，投料混合产生的粉尘直接掉落在设备周边，不会形成扬尘，掉落废钨粉收集后做固废处置，故本项目对钨粉、钼粉投料不进行粉尘定量分析。</p> <p>本项目消耗氢氧化钠 5t/a，氢氧化钠为片状，投料过程中不易产生粉尘，片碱投料粉尘产生量极少，故本项目对液碱配制投料不进行粉尘定量分析。</p> <p>(5) 食堂油烟</p>
--	--

	<p>车间新增劳动定员 182 人，年工作 300 天，人均食用油日用量约 10g/人·次，则本项目消耗食用油 1.82kg/d、0.546t/a，油烟的挥发量约为 3%，则食堂油烟年产生量为 0.0164t/a，项目食堂采用油烟净化器（去除率约 80%）处理后油烟排放量为 0.003t/a，项目灶头排风量为 3000m³/h，每天工作 4 小时，则油烟排放浓度为 0.91mg/m³。食堂油烟经油烟净化器处理后由屋顶烟囱排放。食堂油烟废气满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中油烟排放浓度≤2.0mg/m³的要求。</p> <p>3、达标情况及环境影响分析</p> <p>根据源强核算分析，本项目矫正、扎制、退火、拉丝等工序产生的氧化钨烟尘经集气罩+布袋收集处理后由 DA001 车间 15m 排气筒排放，集气罩收集效率为 90%，布袋收集除尘效率约 98%，项目生产烟尘颗粒物经处理后可达标排放，本项目处理措施可行；项目拉丝机以天然气为燃料加热，天然气燃烧废气收集后由 DA001 车间 15m 排气筒排放，各污染物有组织排放浓度可达到《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》规定限值，厂界无组织排放浓度可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值，项目处理措施可行；项目拉丝工序使用的石墨乳含 1%氨，挥发后产生的氨气收集后由 DA001 车间 15m 排气筒排放，氨气有组织排放速率和厂界无组织排放浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93），项目处理措施可行。</p> <p>本项目位于炎陵县霞阳镇五里牌村，项目区域属于环境空气质量达标区。本项目拟采取的废气处理措施可行，各项废气污染物均可实现达标排放，项目生产区周边 100m 范围内无居民，项目产生和排放的大气污染物对周围大气环境质量影响不大，不会对周围居民生活造成影响。</p> <p>4、非正常排放情况</p> <p>非正常排放指生产过程中开停工、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本项目开停工及设备维修时无吹扫废气产生，设备运转一旦发现异</p>
--	--

常便立即停工，不会对大气造成不利影响。

二、废水

本项目产生废水主要为员工生活污水、冷却废水、超声波清洁工具废水、水洗废水。

表4-4 项目废水污染源强核算结果及相关参数表

产污点	员工生活					冷却循环	钨杆/钨丝碱洗后水洗		模具清洗		
类别	生活污水					冷却废水	水洗废水		超声波清洗工具废水		
污染物种类	COD	BOD ₅	氨氮	SS	动植物油	SS	CO D	SS	CO D	SS	NH ₃ - N
污染物产生浓度 (mg/L)	300	200	25	200	20	200	100	200	100	350	10
污染物产生量 (t/a)	1.31	0.874	0.109	0.874	0.087	1.368	0.054	0.108	0.014	0.047	0.001
废水产生量 (m ³ /a)	4368					6840	540		135		
治理设施	隔油池、三级化粪池					循环水池	沉淀池		沉淀池		
处理工艺	沉淀+生物接触氧化+厌氧处理工艺					重力沉淀	絮凝沉淀		絮凝沉淀		
处理能力	2m ³ /h					1m ³ /h	1m ³ /h		0.5m ³ /h		
是否为可行技术	是					是	是		是		
排放方式	不外排					不外排	不外排		不外排		
排放去向	用于周边林地浇灌					循环使用	195t 用于液碱配制，345t 经低温蒸发浓缩后做危废处置		循环使用		

执行标准	《农田灌溉水质标准》 (GB5084-2005)	/	/	/
<p>(1) 污染源及产排污基本情况</p> <p>①生活污水</p> <p>项目新增员工 182 人，年工作 300 天，员工在厂内就餐，根据《湖南省用水定额》（DB43/T388-2020），按每人每天用水量 100L/d 计算，每天生活用水量为 18.2m³/d，年耗水量为 5460m³/a。排污系数为 0.8，生活污水产生量为 14.56m³/d（4368m³/a）。</p> <p>本项目生活污水主要污染物为 COD300mg/L、BOD₅200mg/L、NH₃-N25mg/L、SS200mg/L、动植物油 20mg/L 等，生活污水经隔油池、三级化粪池处理，根据企业常规监测结果，主要污染物浓度分别低于 COD50mg/L、BOD₅30mg/L、NH₃-N 10mg/L、SS20mg/L、动植物油 1mg/L，符合《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱地作物标准值（COD≤200mg/L、BOD₅≤100mg/L、SS≤100mg/L），可用于周边林地浇灌，不外排。</p> <p>根据现场调查，本项目位于农村地区，厂区周边有大量林地，根据《湖南省用水定额》（DB43/T388-2020），项目位于炎陵县，属于V类区，在 90% 保证率下，每亩林地每年需要 102m³ 灌溉用水。项目生活污水产生量为 4368m³/a，可灌溉 42.8 亩林地。项目周边林地远大于 42.8 亩，周边林地需水量远大于本项目生活污水产生量。项目产生的少量生活污水经三级化粪池处理后，可以用作厂内绿化及周边林地的灌溉，这样不仅可以增加土壤肥力，还可减少生活污水直排，因此本项目生活污水处置措施合理，对周围水环境影响不大。</p> <p>②循环冷却废水</p> <p>本项目天然气、氢气加热烧结、退火、轧制和拉丝工序需要采用冷却水进行间接冷却。项目冷却水循环使用不外排，定期进行捞渣处理。根据建设单位提供的资料，循环冷却水用量为 1t/h，年工作 7200h，冷却水损失量约 10%，冷却水用量 7200t/a，损失量 720t/a，循环冷却废水产生量为 6480t/a，主要污染物 SS200mg/L。冷却废水经循环水池沉淀处理后回用，不外排。</p>				

	<p>③碱洗废液</p> <p>根据企业提供资料，本项目生产工序中，钨杆和钨丝采用配制的氢氧化钠溶液作为碱洗液，清洗去除棒材表面的毛刺并使材料软化。本项目使用的氢氧化钠溶液采用氢氧化钠与自制纯水 1：39 进行稀释制得，项目氢氧化钠年用量约 5ta，则配置氢氧化钠溶液用水量约为 195t/a，配制碱液量为 200t/a。碱液循环使用一段时间后需更换，碱洗废液经低温烘干处置后做危险废物处置，不外排。</p> <p>④钨杆水洗废水</p> <p>钨杆和钨丝经碱液清洗后需用清水清洗，根据业主提供资料，钨杆清洗用水量约 2t/d，即 600t/a。损耗约 10%，水洗废水产生量为 540t/a，主要污染物为 pH、COD、SS 浓度分别为 8~10、100mg/L、200mg/L，水洗废水经沉淀池沉淀处理后用于配制液碱，多余废水经低温蒸发浓缩后与碱洗废液一起做危险废物处置，不外排。</p> <p>⑤超声波清洗工具废水</p> <p>根据企业提供资料，本项目采用 1 台超声波清洗机对金刚石模具进行清洗，清洗过程不添加其他清洗剂，超声波清洗机的清洗槽容积大约 0.5m³，每天更换 1 次清洗水，则本项目超声波清洗工具需水量约 0.5m³/d(150m³/a)。本项目超声波清洗工具过程中的废水产生量按 90%的排污系数，则超声波清洗工具废水产生量为 0.45m³/d(135m³/a)。</p> <p>类比《年产 1200 万公里光伏用高强度钨丝研发及产业化项目环境影响报告表》中模具清洗废水水质分析，该项目采用钨粉经等静压制、烧结、轧制、拉丝等工序生产钨丝产品，该项目原料、生产工艺、产品与本项目相似，模具清洗是采用超声波清洗，且不使用清洗剂，因此具有可类比性，类比确定超声波清洗工具废水的水质为 COD100mg/L、SS350mg/L、NH₃-N10mg/L。超声波清洗工具废水经沉淀池沉淀处理后回用，不外排。</p> <p>⑥雨水</p> <p>厂区雨水排放至厂区内雨水沟，通过雨水沟收集并排入洙水，厂内不设</p>
--	--

	<p>雨水收集池。</p> <p>(2) 废水污染治理措施可行性分析</p> <p>①生活污水</p> <p>项目位于农村地区，厂内有大面积的绿化，厂区周边也有大量林地，需要大量灌溉用水，项目产生的少量生活污水经隔油池、三级化粪池处理后，可以用作厂内绿化及周边林地的灌溉，这样不仅可以增加土壤肥力，还可减少生活污水直排。本项目生活污水处置措施可行。</p> <p>②生产废水</p> <p>项目烧结、退火、轧制和拉丝工序产生的循环冷却废水经集水沟收集循环水池沉淀后循环使用，循环冷却水循环水池处理能力为 $1\text{m}^3/\text{h}$，本项目循环冷却废水最大产生量为 $0.9\text{m}^3/\text{h}$，废水处理能力能够满足项目循环冷却废水处理需求。项目循环冷却废水经沉淀处理后，SS 去除约 80%，废水处理后出水中 $\text{SS}<40\text{mg/L}$，可满足循环冷却用水需求，废水不外排。</p> <p>水洗废水经沉淀池沉淀处理后用于配制液碱，多余废水经低温蒸发浓缩后与碱洗废液一起做危险废物处置，不外排。沉淀池处理能力为 $1\text{m}^3/\text{h}$，本项目水洗废水产生量为 $0.075\text{m}^3/\text{h}$ ($540\text{m}^3/\text{a}$)，沉淀池废水处理能力能够满足项目水洗废水需求。项目水洗废水为钨杆和钨丝经碱液清洗后用清水清洗产生的废水，污染物成分与循环碱液相同，污染物浓度远低于循环碱液，经絮凝沉淀处理后 SS 去除约 80%，水洗废水中 $\text{COD}100\text{mg/L}$、$\text{SS}40\text{mg/L}$，可满足液碱配制用水需求，多余清洗废水低温蒸发浓缩后做危险废物处置，废水不外排。</p> <p>超声波清洗废水经沉淀池沉淀处理后回用，沉淀池处理能力为 $0.5\text{m}^3/\text{h}$，本项目超声波清洗废水产生量为 $0.02\text{m}^3/\text{h}$ ($135\text{m}^3/\text{a}$)，废水处理能力能够满足项目超声波清洗废水处理需求。项目超声波清洗废水经絮凝沉淀处理后 SS 去除约 80%，超声波清洗废水中 $\text{COD}100\text{mg/L}$、$\text{SS}70\text{mg/L}$、氨氮 10mg/L，可满足超声波清洗模具用水，废水不外排。</p> <p>综上，本项目生产废水处置措施可行。</p>
--	--

三、噪声

(1) 项目噪声源情况

本项目的噪声主要来源于烧结炉、矫正机、退火炉、串打机、拉丝机、清洗机、鼓风机、空压机等，其噪声源的源强约为 75-90dB（A），各主要设备噪声源见下表。

表4-5 项目主要噪声源强表（dB(A)）

序号	声源名称	声功率级	数量 / 台	声源控制措施	空间相对位置（m）			距室内边界距离（m）				室内边界声级			
					x	y	z	东	南	西	北	东	南	西	北
1	烧结炉	85	5	基础减振、厂房隔声、距离衰减	45	45	1	32	16	10	8	50.90	56.92	61.00	62.94
2	矫正机	80	2		60	46	1	24	9.5	18	9	44.42	52.47	46.91	52.94
3	开坯机	80	2		68	50	1	18	10	8	24	46.91	52.02	53.96	44.42
4	退火炉	85	8		65	48	1	9	10	32.5	7.5	63.96	63.04	52.80	65.54
5	串打机	85	5		15	15	1	76	9	12	6.5	43.38	61.91	59.42	64.74
6	粗钨丝制作拉丝机	80	98		25	16	1	52	10	34	6	54.60	68.92	58.29	73.36
7	细钨丝制作拉丝机	80	120		65	18	1	27	9	61	6	61.17	70.72	54.10	74.24
8	清洗机	75	5		70	18	1	10	9	70	6	51.00	51.91	34.10	55.44
9	鼓风机	90	3		50	50	1	34	18	10	1	53.15	58.68	63.78	77.76
10	空压机	90	1		52	52	1	26	19	17	1	50.71	53.44	54.40	72.99
序号	声源名称	运行时段	建筑物插入损失	建筑物外噪声											
				声压级								建筑物外距离			
				东		南		西		北					
1	烧结炉	全天	25	19.90		25.92		30.00		31.94		1m			

2	矫正机	全天	25	13.42	21.47	15.91	21.94	1m
3	开坯机	全天	25	15.91	21.02	22.96	13.42	1m
4	退火炉	全天	25	32.96	32.04	21.80	34.54	1m
5	串打机	全天	25	12.38	30.91	28.42	33.74	1m
6	粗钨丝制作 拉丝机	全天	25	23.60	37.92	27.29	42.36	1m
7	细钨丝制作 拉丝机	全天	25	30.17	39.72	23.10	43.24	1m
8	清洗机	全天	25	20.00	20.91	3.10	24.44	1m
9	鼓风机	全天	25	22.15	27.68	32.78	46.76	1m
10	空压机	全天	25	19.71	22.44	23.40	41.99	1m

注：以 113.73464° N，26.48477° E 为原点坐标

(2) 预测模型

本次噪声评价采用《环境影响评价技术导则一声环境》（HJ2.4-2022）中推荐模式进行预测，模式如下：

①室内声源靠近围护结构处产生的声压级

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

式中：L_w——室内声源声功率级，dB；

L_{p1}——室内声源声压级，dB；

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

R——房间常数；R = S α / (1- α)，S 为房间内表面面积，m²； α 为平均吸声系数；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

②声音传至室外的声压级

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

式中：L_{p1}——室内声源的声压级，dB；

L_{p2}——声源传至室外的声压级，dB；

TL——隔墙（或窗户）的隔声量，dB。

③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）处的等效声源的声功率级

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

式中：L_w——声功率级，dB；

L_{p2}（T）——声压级，dB；

s——透声面积，m。

④室外等效点声源的几何发散衰减（半自由声场）

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

式中：L_p（r）——距等效声源 r（m）处的声压级，dB；

L_w ——声功率级，dB；

r——预测点与等效声源的距离，m。

⑤多个室外等效声源叠加后的总声压级

$$L_{pt} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{pi}} \right)$$

式中：L_{pt}——预测点处的总声压级，dB；

L_{pi}——预测点处第 i 个声源的声压级，dB；

n——声源总数。

（3）预测结果

本项目生产设施布置在厂房内，对设施等采取隔声、减震等措施；根据预测，项目噪声对各个厂界和敏感点的贡献值，具体见表 4-6。

表4-6 本项目厂界及敏感点噪声预测结果 单位：dB（A）

预测点	背景值		预测贡献值		标准限值	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	51.3	43.9	34.5	34.5	60	50
南厂界	53.7	44.6	34.45	34.45	60	50
西厂界	54.3	45.1	27.2	27.2	60	50
北厂界	53.8	43.0	47	47	60	50

由声环境影响预测结果可知，本项目正式运行后，对各噪声源采取必要的减震隔声措施，厂界四周的昼夜噪声值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准的要求，不会出现噪声扰民的现象。

(4) 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，本项目噪声自行监测方案如下：

表4-7 自行监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频率	执行标准
厂界外 1m	等效连续 A 声级	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类

四、固体废物

本项目产生固废主要为废包装材料、含钨废渣、循环水池废渣、收集氧化钨烟尘、废矿物油和员工生活垃圾。

(1) 一般工业固废

①一般废包装材料

项目废包装材料包括原材料包装袋以及成品包装过程中产生的包装废物，项目钨粉、钨粉原料及成品废包装材料为一般固体废物，产生量约为 0.5t/a，统一收集至一般固废暂存区暂存后外运综合利用。

②循环水池废渣

循环冷却水使用过程中，会带走一些锈蚀脱落固体，根据建设单位提供的资料，其产生量约为 1.094t/a，收集后运送至附近垃圾收集点，交由环卫部门清运处理。

③收集氧化钨烟尘

项目焙烧、退火、压制等工序产生的烟尘经集气罩+布袋收集后排放，布袋收集的烟尘量约为 1.4t/a，烟尘收集后由桶装暂存至一般固废暂存间，暂存后外售。

④废石墨乳

项目年消耗石墨乳 26.7 吨，更换的废石墨乳产生量约 26t/a，暂存于一般固废暂存间后外运综合回收利用。

⑤废钨

项目生产过程中会产生不合格的钨条、钨杆、钨丝，根据建设单位提供资料，钨条不合格率约为 20%，钨丝不合格率约为 18%，产生废钨条 66.28t/a、

	<p>废钨丝 47.44t/a，则项目废钨产生量为 113.72t/a，暂存于一般固废暂存间后外售。</p> <p>⑥废钨粉</p> <p>项目投料、混料压制等工序约产生 0.2%金属粉外漏，项目年消耗钨粉 330t、钼粉 2.1t，废钨粉产生量约为 0.66t/a，收集暂存于一般固废暂存间后外售。</p> <p>⑦沉淀池污泥</p> <p>根据废水工程分析，絮凝沉淀池产生的污泥产生量约 0.124t/a，主要成分为石墨，收集暂存于一般固废暂存间后外运综合回收利用</p> <p>⑧烧结废渣</p> <p>烧结废渣产生于烧结加热过程，类比同行业生产情况，废渣产生量约为 0.04t/a，烧结废渣属于第I类一般工业固体废物，对照《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），废物代码为 325-004-99，收集暂存于一般工业固体废物储存间，定期外售综合利用。</p> <p>（2）危险废物</p> <p>①废矿物油：项目生产设备运行、维修过程中会产生一定量的废矿物油（废润滑油、液压油），项目废矿物油的产生量约为 5t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废矿物油属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”中“900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物”暂存于危废暂存间，定期委托有资质的单位处置。</p> <p>②危化品废包装材料：氢氧化钠为危险化学品，根据项目生产规模，危险化学品包装废物产生量约为 0.01t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），危险化学品包装废物属于“HW49 其他废物”中“900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，收集后暂存至危废暂存间，定期交由具有危险废物处理资质单位进行处理。</p> <p>③碱洗废液：项目碱洗液需定期更换，项目年消耗 200t2.5%碱液，碱洗过程中约损耗 10%，产生废碱洗液 180t/a，多余钨条/钨杆水洗废水 345t/a，</p>
--	---

废碱洗液与多余水洗废水经低温蒸发烘干处理后，碱洗废液产生量约为 65.625t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），碱洗废液属于“HW35 废碱”中“900-352-35 使用碱进行清洗产生的废碱液”收集后暂存至危废暂存间，定期交由具有危险废物处理资质单位进行处理。

（3）生活垃圾

本项目新增员工 182 人，年工作 300 天，人均生活垃圾产生量按 0.5kg/d 计算，则项目运营期间生活垃圾产生量为 0.091t/d，27.3t/a。

固体废物产生及处理情况见下表。

表4-7 本项目一般固体废物产生及处置情况表

产生环节	生产、包装	冷却水循环	废气处理	废水处理	烧结	投料、压制工序	钨条、钨丝检测	拉丝石墨乳更换	员工生活
名称	废包装材料	循环水池废渣	氧化钨烟尘	沉淀池污泥	烧结废渣	废钨粉	废钨	废石墨乳	生活垃圾
属性	一般工业固体废物								生活垃圾
主要有毒有害物质名称	/	/	/	/	/	/	/	/	/
物理性状	固体	固体	固体	固体	固体	固体	固态	液态	固体
环境危险特性	/	/	/	/	/	/	/	/	/
年度产生量（t）	0.5	0.7	1.4	0.124	0.04	0.66	113.7 2	26	27.3
贮存方式	一般固废暂存间暂存								垃圾桶收集暂存
利用处置方式及去向	外运综合利用	由环卫部门清运处理	外售	外运综合利用	外售	外售	外售	外运综合利用	由环卫部门清运处理
利用或处置量（t）	0.5	0.7	1.4	0.124	0.04	0.66	113.7 2	26	27.3
环境管理要求	暂存符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）								不能随意丢弃，垃圾桶收集

表4-8 本项目一般固体废物产生及处置情况表

产生环节	设备运行、维修	生产碱液配制	碱洗
------	---------	--------	----

	名称	废矿物油	危化品包装材料	碱洗废液
	属性	危险废物		
	主要有毒有害物质名称	HW08:900-249-08	HW49:900-249-08	HW35:900-352-35
	物理性状	液体	固体	液体
	环境危险特性	T, I	T, I	C, T
	年度产生量（t）	5	0.01	65.625
	贮存方式	危险废物暂存间桶装暂存		
	利用处置方式及去向	委托有资质的单位处置		
	利用或处置量（t）	5	0.01	65.625
	环境管理要求	暂存符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）标准		
	(1) 一般固废暂存措施分析			
	<p>项目与厂区西南面设 40m²一般固废暂存间，暂存间可以有效防风、防雨、防流失，地面采用混凝土进行防渗处理。固废暂存间设置有专门的区域用于分类存放不同的废物，并规范设置环境保护标志牌，规范固废处置场所，可满足一般固废的暂存要求。</p>			
	(5) 危废暂存间设置分析			
	<p>废矿物油、危化品包装废物、碱洗废液等危险废物暂存于厂区西南面 20m²危险废物暂存间，废矿物油和碱洗废液采用专用的容器桶装。按照国家相关危废处理处置技术规范，本项目产生的危废必须得到妥善处理处置，对不能综合利用的危险废物，应就近委托有资质的危险废物处置单位集中处理处置。</p>			
	<p>危险废物暂存间的建设必须符合《危险废物贮存污染控制标准》要求。《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求具体如下：</p>			
	<p>a.贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。</p>			
	<p>b.贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。</p>			
	<p>c.贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。</p>			

	<p>d.贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料。</p> <p>e.同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。</p> <p>（6）环境管理要求</p> <p>根据国家相关法律、法规等要求，建设单位须对危险废物的产生、收集、贮存、运输、利用和处置等全过程进行控制。建设单位应对危险废物进行分类收集，经专用容器进行盛装，禁止将危险废物混入一般固废，暂存于危险废物暂存区交有资质单位处置。</p> <p>本项目在营运后做好固废的分类收集、管理及处置工作，项目运营期产生的固体废物能得到有效的处理及处置，不会对外环境产生二次污染。</p> <p>五、地下水、土壤</p> <p>本项目用水由市政供水管网供给，不对区域地下水进行开采，不会引起地下水流场或地下水水位变化。项目排水遵循雨污分流原则，雨水经雨水沟收集后排入厂区周边排水；循环冷却废水经厂区循环水池沉淀处理后回用；钨杆/钨条水洗废水经沉淀池沉淀处理后部分用于碱液配制，多余废水经低温蒸发浓缩处理后做危险废物处置；超声波清洗废水经沉淀池沉淀处理后回用；生活污水经隔油池、三级化粪池处理后用于厂区绿化及周边林地浇灌。</p> <p>本项目正常工况下不存在地下水、土壤环境污染途径，可能对所在地地下水产生影响的污染物主要为循环水池收集沟渠、沉淀池、生活污水管网渗漏及危废暂存场所防渗设施破损导致污染物渗入地下水。若项目区域防渗层发生破损，污染物将透过被破坏的防渗层“天窗”进入天然地层的包气带。</p>
--	---

	<p>为防止对地下水、土壤产生污染，车间地面和厂内运输道路全部硬化处理，废水处理沉淀池和危废暂存区作为重点防渗区域，其余为一般防渗区；危险废物暂存区设置防泄漏托盘或围堰，根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施。正常生产过程中应加强巡检及时处理污染物跑、冒、滴、漏。对工艺设备、管道等采取控制措施，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。一般固体废物暂存必须符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物暂存必须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。</p> <p>六、生态</p> <p>本项目建设全部在现有厂内进行，不会产生对生态环境的影响。</p> <p>七、环境风险</p> <p>（1）风险识别</p> <p>本项目涉及的风险物质包括天然气、氢气、液压油、润滑油、氢氧化钠、废矿物油等。项目天然气由管道输送至生产车间，厂内不设天然气储存设施；氢气罐装储存于氢气站，由管道输送至生产车间；氢氧化钠储存在原料车间；液压油、润滑油主要存于设备内部；废矿物油存储于危废暂存间。</p> <p>（2）环境风险分析</p> <p>设备内的液压油、润滑油泄漏会造成设备损坏、生产排污量增大影响大气环境，泄漏可能引起火灾、爆炸及火灾爆炸后的次生环境污染。项目废矿物油为液态并采用桶装，储存量很小，且置于单独的危废暂存间内，因此发生泄漏的可能性很小，一旦破裂而发生泄漏时，采用吸收棉等惰性材料吸收，可确保不会进入附近地表水体。天然气、氢气属易燃易爆物质，由管道输送至生产车间，一旦发生泄漏很容易造成火灾爆炸事故，火灾爆炸事故会产生CO、NO₂和SO₂等二次污染物，同时火灾扑救将产生消防水。火灾爆炸事故伴生的CO、NO₂和SO₂等二次污染物将对周边环境空气造成一定程度的不利影响，且火灾扑救产生的消防水将对地表水环境造成一定程度的不利影响。</p>
--	---

	<p>(3) 环境风险防范措施</p> <p>①企业采取环境风险事故防范措施，从机构建设、制度管理、设施建设等方面防范环境风险事故的发生。企业应设立环境风险机构，负责建立和健全本企业环境风险防范的制度，根据本企业的生产特点，制定化学品环境污染事故防范措施，并落实在企业各生产环节。</p> <p>②耐火等级、防火间隔、防火分区和防火构造应按照《建筑设计防火规范(GB50016-2014)》设计建设，并按照《建筑灭火器配置设计规范(GB50140-2005)》和《火灾自动报警系统设计规范(GB50116-2013)》要求设置消防系统，配备必要的消防器材。</p> <p>③危废暂存间泄露防范措施</p> <p>危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求“在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。”进行贮存，本项目采用密封桶储存，周边设置托盘或围堰，危险废物定期交由有相关危险物资质的单位处理，避免二次污染。</p> <p>④天然气泄漏预防措施</p> <p>天然气管道设计和施工严格执行城市燃气安全规范和要求，由有设计资质单位设计和有施工资质单位施工；制定天然气安全使用制度、天然气泄漏应急处理措施等安全管理制度，并严格执行；加强天然气安全使用操作人员安全教育培训，提高操作人员安全防范和应急处置能力；定时监测天然气管道，及时发现泄漏情况，并采取预防措施。</p> <p>本项目不存在重大危险源，主要风险因素为各种生产设备发生泄漏事故、火灾事故等潜在风险。建设单位拟严格遵照国家相关政策要求，制定完善的安全生产和环境保护等相关管理制度，加强对各生产设备的定期检查及维护，并采取一系列环境风险预防措施和事故应急措施，最大限度减少原辅材料储量，以及完善全厂的突发环境事件应急预案，通过落实这些措施，可将本</p>
--	---

	<p>项目环境风险事故发生的几率和危害降至最低。</p> <p>八、电磁辐射</p> <p>本项目生产不涉及电磁辐射。</p> <p>九、排污许可</p> <p>环评要求企业在完成本项目环评后尽快进行排污许可证重新申请，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，项目排污许可证管理类别为“二十七、有色金属冶炼和压延加工业 32-78 有色金属合金制造 324-其他”，管理类别为简化管理。</p> <p>项目在取得环评批复和排污权后按照《排污许可证申请与核发技术规范 有色金属工业》（HJ989—2018）要求在全国排污许可证管理信息平台申报系统填报排污许可证申请表，主要填报内容为排污单位基本信息、主要产品及产能、主要生产单元、主要工艺、生产设施编号、生产设施及设施参数、主要原辅材料及燃料、产排污环节、污染物种类及污染治理设施、废水排放去向及排放规律、排放口设置情况、污染物执行标准、主要排放口总量核算等、固体废物基础信息、自行贮存/利用/处置设施信息、噪声排放信息、企业自行监测要求、环境管理台账等。排污许可证有效期为 5 年，有效期届满，排污单位需要继续排放污染物的，应当于排污许可证有效期届满 60 日前向审批部门提出申请。</p> <p>企业应当遵守排污许可证规定，按照生态环境管理要求运行和维护污染防治设施，建立环境管理制度，严格控制污染物排放。</p> <p>企业应当按照生态环境主管部门的规定建设规范化污染物排放口，排放口应当保留监测孔并设置标志牌。</p> <p>企业必须在启动生产设施、产生实际排污前取得排污许可证，按证排污，不得超标、超总量排污，按要求做好台账记录和自行监测。</p>
--	--

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		矫正、轧制、退火、拉丝等工序(DA001 车间排气筒)	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	集气罩+布袋收集后由 15m 排气筒排放	《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》
		厂界	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	车间加强通风	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
		拉丝工序使用石墨乳中氨挥发(DA001 车间排气筒)	氨气	收集后由 15m 排气筒排放	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
		厂界	氨气	车间加强通风	
		食堂油烟	油烟	抽油烟机净化后自屋顶排放	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)
地表水环境		循环冷却废水	SS	经循环水池沉淀处理后回用	不外排
		钨杆/钨丝水洗废水	SS、COD	水洗废水经沉淀池沉淀处理后部分用于配置液碱，多余水洗废水经低温蒸发烘干处理后与碱洗废液一同做危险废物处置	不外排
		超声波清洁工具废水	pH、SS、COD、氨氮	超声波清洁工具废水经沉淀池沉淀处理后回用	不外排
		生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、动植物油	经隔油池、三级化粪池处理后用于厂区绿	执行《农田灌溉水质标准》(GB5084-200

			化、周边林地浇灌，不外排	5) 旱地作物标准值
声环境	厂界噪声	等效连续 A 声级	墙体阻隔、设备基础减震、合理布置厂房、加强设备日常维护	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	废包装材料、烧结废渣、废石墨乳、沉淀池污泥等暂存于一般固废暂存间后外运综合回收利用；废钨丝、废钨粉、收集氧化钨烟尘等暂存于一般固废暂存间后外售；循环水池废渣收集后由环卫部门清运处理；废矿物油、危化品包装废物、碱洗废液等危险废物暂存于危险废物暂存间后委托有资质的单位处置；生活垃圾收集后由环卫部门清运处理。			
土壤及地下水污染防治措施	物料暂存符合要求，防止跑、冒、滴、漏			
生态保护措施	本项目建设全部在现有厂内进行，不会对生态环境的影响。			
环境风险防范措施	①加强风险事故防范管理，建立和健全企业环境风险防范的制度。 ②按照《建筑设计防火规范(GB50016-2014)》设计建设耐火等级、防火间隔、防火分区和防火构造，设置消防系统，配备必要的消防器材。 ③危险废物暂存间设置托盘或围堰。 ④严格执行天然气安全使用制度、天然气泄漏应急处理措施等安全管理制度，加强天然气安全使用操作人员安全教育培训，提高操作人员安全防范和应急处置能力；定时监测天然气管道，及时发现泄漏情况，并采取预防措施。			
其他环境管理要求	①尽快重新申请排污许可证；②制定应急预案并组织员工进行应急演练；③建设单位自行编制或委托具备相应技术能力的机构，对项目环境保护设施落实情况进行调查，开展相关环境监测，编制竣工环境保护验收监测报告。			

六、结论

本项目符合国家产业政策，选址合理，不属于生态红线管控区，满足“三线一单”要求。项目建设无明显制约因素，且具有较好的经济效益。在落实环境影响报告表提出的各项污染防治整改措施后，项目基本可实现污染物达标排放，项目对周围环境的影响处于可接受范围内，环境风险可控。因此，从环境保护的角度而言，项目的改建是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产 生量）⑥	变化量 ⑦
废气	氨气	0.036	0	0	0.267	0.036	0.267	+0.231
	颗粒物	0.066	0	0	0.474	0.066	0.474	+0.408
	SO ₂	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	NO _x	0	0	0	0.756	0	0.756	+0.756
	油烟	0.003	0	0	0.003	0	0.006	+0.003
废水	废水量	0	0	0	0	0	0	0
一般工业 固体废物	还原炉废渣	0.5	0	0	0	0.5	0	-0.5
	废包装材料	0.3	0	0	0.5	0.3	0.5	+0.2
	循环水池废渣	0.7	0	0	0.7	0.7	0.7	0
	收集氧化钨 烟尘	0	0	0	1.4	0	1.4	+1.4

	烧结废渣	0.02	0	0	0.04	0.02	0.04	+0.02
	废石墨乳	0	0	0	26	0	26	+26
	废钨	30.72	0	0	113.72	0	113.72	+83
	废钨粉	0.192	0	0	0.66	0.192	0.66	+0.468
	沉淀池污泥	0	0	0	0.124	0	0.124	+0.124
危险废物	废矿物油	0.1	0	0	5	0.1	5	+4.9
	危化品包装 废物	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	碱洗废液	0	0	0	65.625	0	65.625	+65.625
生活垃圾	生活垃圾	24	0	0	27.3	0	51.3	+27.3

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

建设项目环境影响评价 委 托 书

湖南景玺环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》的规定，现委托贵公司承担炎陵日东钨钼制品有限责任公司 215 吨光伏用钨丝建设项目的环境影响评价工作，编制建设项目环境影响报告表，具体事宜另行议定。

特此委托

委托方：炎陵日东钨钼制品有限责任公司

2024 年 5 月 20 日





统一社会信用代码

91430225792388380K

营业执照

(副本)

副本编号: 1-1



扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。

名称 炎陵日东铝制品有限公司

注册资本 贰佰万元整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2006年09月20日

法定代表人 尹荣球

营业期限 2006年09月20日至 2056年09月19日

经营范围 一般项目: 光伏设备及元器件制造; 新型金属功能材料销售; 金属材料销售; 光伏设备及元器件销售; 进出口代理; 技术进出口; 道路货物运输站经营(除依法须经批准的项目外, 凭营业执照依法自主开展经营活动)。

住所 炎陵县霞阳镇五里牌

登记机关



2022 年 6 月 29 日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

炎陵 国用 (2007) 第 523 号

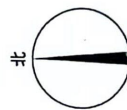
土地使用权人	炎陵日东钨钼制品有限责任公司		
座 落	霞阳镇五里牌		
地 号		图 号	
地类 (用途)	工业	取得价格	
使用权类型	国有出让	终止日期	2057-08-20
使用权面积	22162.09 M ²	其中	
		独用面积	M ²
		分摊面积	M ²

根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规,为保护土地使用权人的合法权益,对土地使用权人申请登记的本证所列土地权利,经审查核实,准予登记,颁发此证。



2007 年 10 月 9 日

1.09
1.02



1:1500

图
号
101

审批意见:

一、炎陵日东钨钼制品股份有限公司拟投资 298 万元, 将位于株洲市荷塘区株洲钨钼工业有限公司内的原株洲市日东钨钼制品厂整体搬迁至炎陵县原造纸厂内, 生产能力维持原有水平 (65 吨钨制品/年)。该项目符合株洲市城市总体规划和炎陵县发展规划, 根据环评报告表分析, 在采取适当环保措施后, 所有污染物可达标排放, 搬迁新址环境质量可维持在原有水平。经审批委员会研究, 同意该搬迁项目建设。

二、在项目搬迁和运营期, 必须坚持环境保护“三同时”, 并着重注意以下几点:

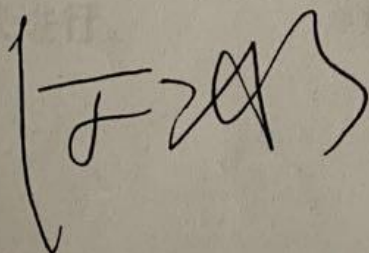
1、还原工序产生的氨气必须经处理达标后排放。

2、冷却水必须循环使用。氨气吸收塔用水应循环使用, 氨达到一定浓度后可综合利用, 不得排入水体。

3、制氢系统安全防范按安全生产监管部门要求执行。

三、搬迁完成后, 试生产三个月内申请环境保护验收, 经我局验收合格后方可正式投入生产。

四、请炎陵县环保局负责该项目施工期和营运期环境保护日常监督管理。



公章

经办人:

贺总洪

06 年 3 月 13 日

表七

负责验收的环境行政主管部门验收意见:

环验(2010) 48 号

一、炎陵日东钨钼制品有限责任公司投资 298 万元建设的年产 65 吨钨制品生产线搬迁工程, 在建设过程中执行了环境影响评价制度和环保“三同时”制度。各项污染防治措施均按环评及其批复要求得到了落实, 废水做到了循环使用, 不外排; 噪声采用了减震隔声处理措施。经炎陵县环境监测站监测, 各项污染物达到国家排放标准。

二、验收资料齐全, 符合验收要求, 同意该项目竣工环境保护验收。

三、整改意见和要求:

1、进一步完善风险事故预案, 加强生产管理, 确保环境安全。

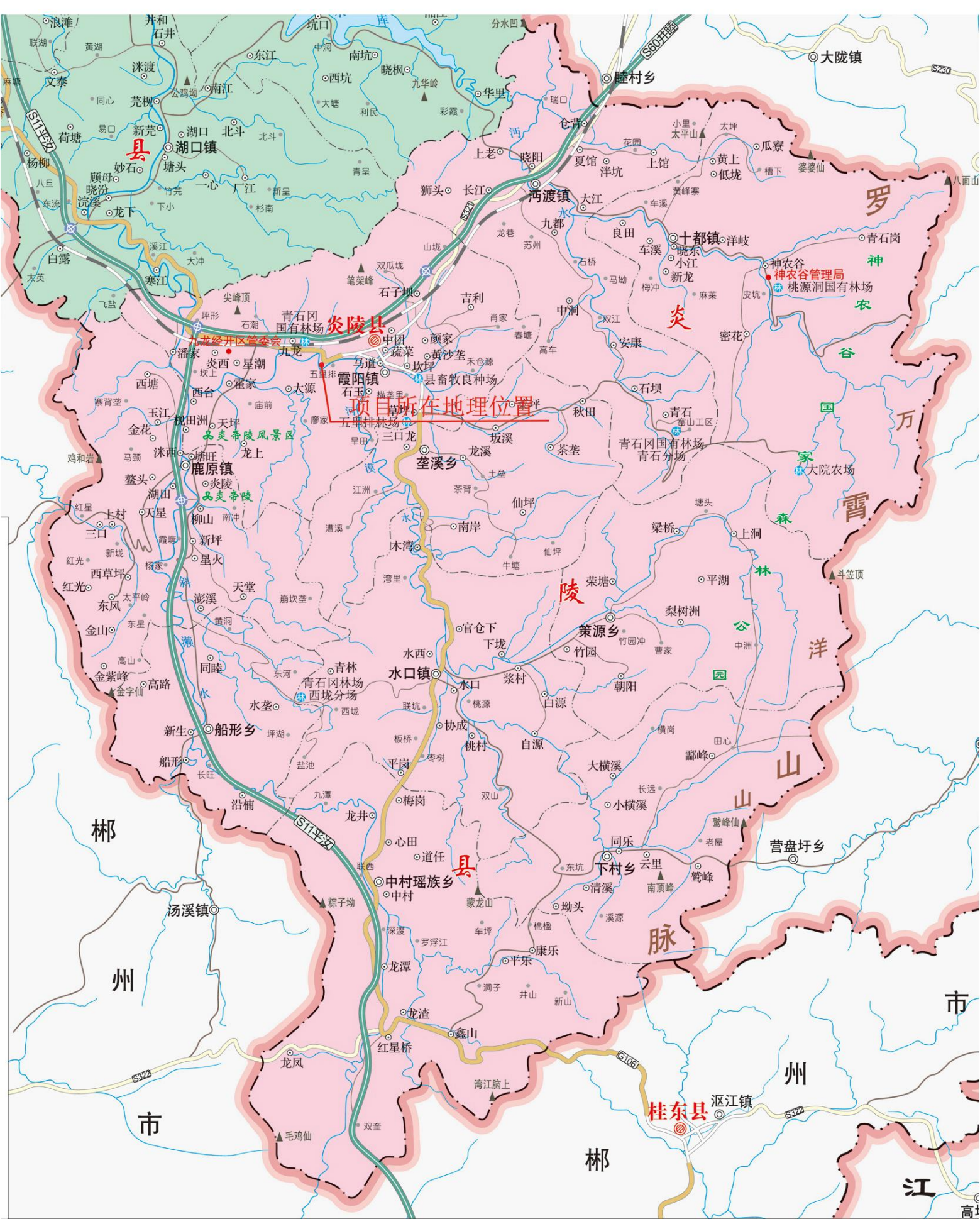
2、要加强环保设施的运行管理和现场清洁文明生产, 建立健全各项环保规章制度和运行台帐, 确保外排污染物长期稳定达标排放。



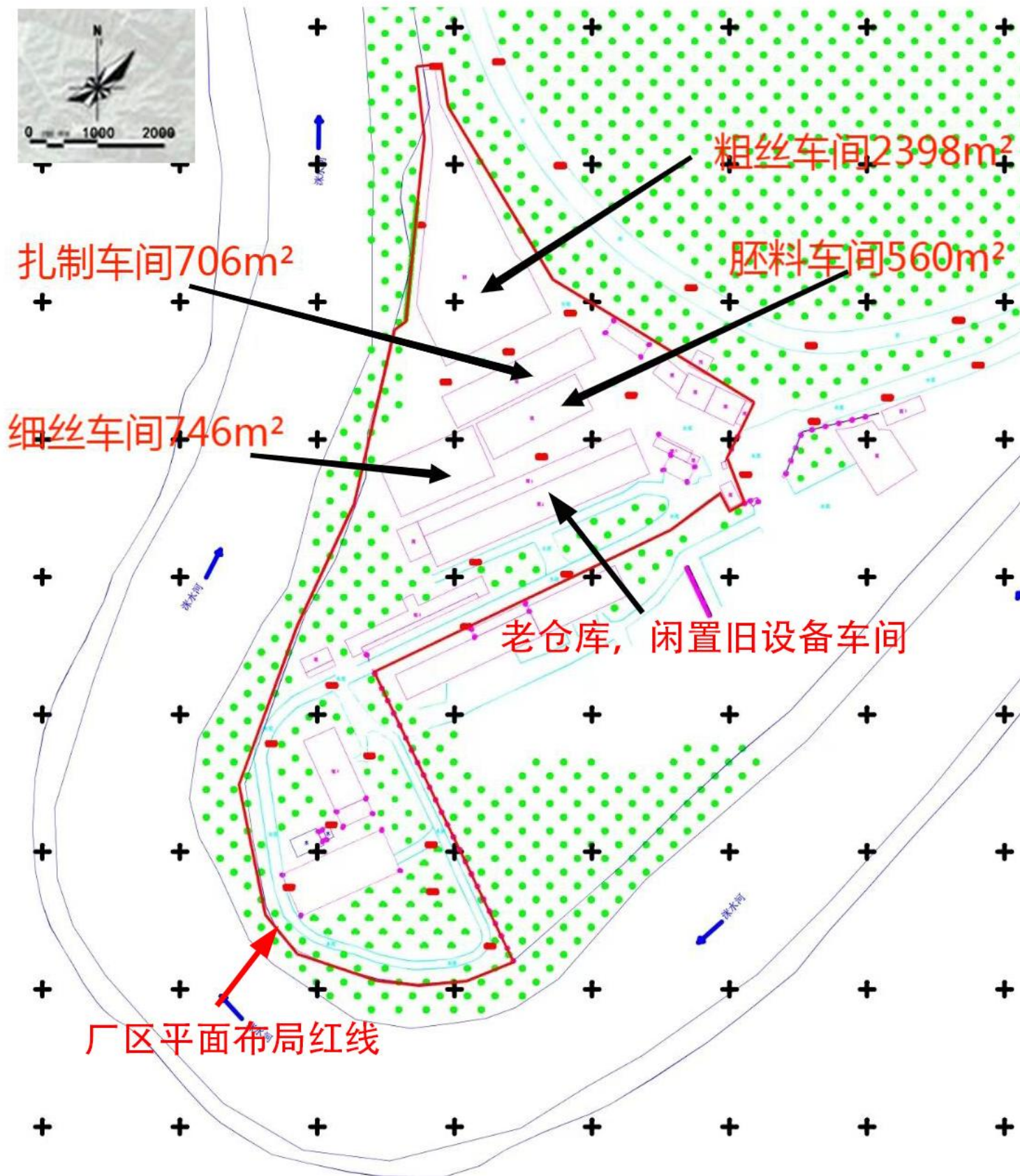
经办人(签字):

陈自安

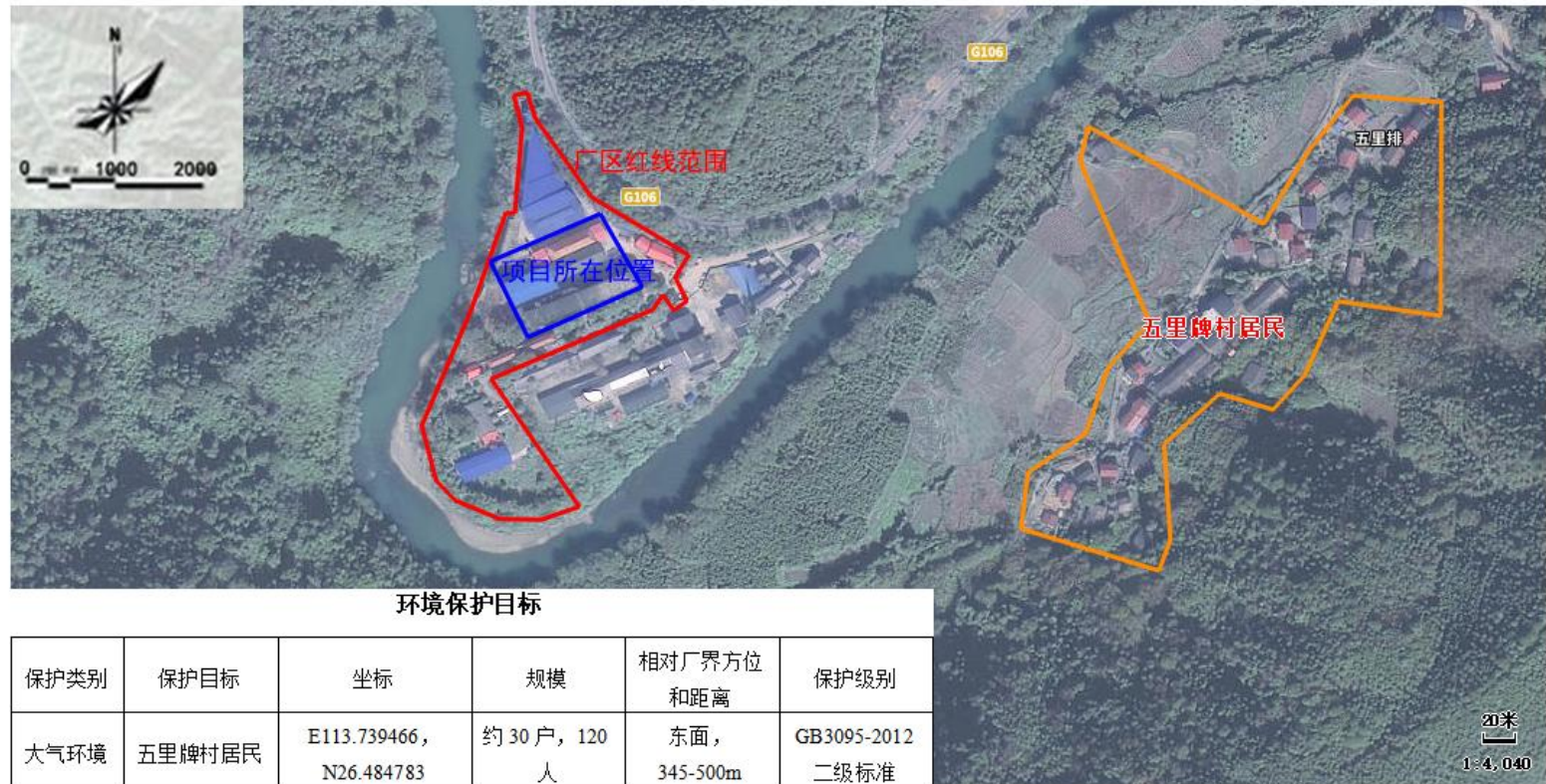
二〇一〇年九月十三日



附图1 项目地理位置图



附图2 厂区平面布置图



附图3 环境保护目标图