

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 四川特冶新材料科技有限公司超细粉产业化项目

建设单位(盖章): 四川特冶新材料科技有限公司

编制日期: 2024年9月

中华人民共和国生态环境部制

本报告为《四川特冶新材料科技有限公司超细粉产业化项目环境影响报告表》公示本。公示本删除了报告中涉及商业机密和国家机密的部分，涉及商业机密的主要有报告表中设备清单、原辅材料表、工艺描述、流程、监测结果等资料。

## 目录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	39
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	52
四、主要环境影响和保护措施 .....	56
五、环境保护措施监督检查清单 .....	80
六、结论 .....	81
环境风险专项评价 .....	84

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	四川特冶新材料科技有限公司超细粉产业化项目			
项目代码	2403-510422-04-01-741434			
建设单位联系人	朱曙光	联系方式	13888846153	
建设地点	盐边县安宁工业园区（四川省攀枝花市盐边县新九镇钦兴南路3号）			
地理坐标	（东经 101 度 51 分 40.353 秒，北纬 26 度 35 分 14.893 秒）			
国民经济行业类别	C3251 铜压延加工、C3259 其他有色金属压延加工	建设项目行业类别	65 有色金属压延加工 325	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门（选填）	盐边县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	川投资备【2403-510422-04-01-741434】FGQB-0056 号	
总投资（万元）	5000	环保投资（万元）	32	
环保投资占比（%）	0.64	施工工期	2 年	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	3528m <sup>2</sup>	
<b>表1-1 专项评价设置情况表</b>				
专项评价设置情况	专项评价类别	专项设置原则	本项目情况	专项设置情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]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	本项目主要大气污染物为颗粒物，不涉及左述污染物。	不设置
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水处理厂	本项目去离子水制备产生的浓盐水、冷却水循环系统定期更换的废水、生活污水依托租用的综合楼化粪池收集，由污水管道接入安宁园区污水处理厂处理达标排放。污水处理厂纳管证明见附件 8。	不设置
	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	本项目涉及的风险物质有镍粉、铜粉、钛粉和危险废物，其中镍粉的最大储存量	设置

		超过其临界量,因此需要设置环境风险专项评价。	
生态	取水口下游500m范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目供水由园区管网提供,不设置取水口。	不设置
<p>根据上表知,本项目需设置环境风险专项评价。</p> <p><u>设置环境风险专项评价说明:根据生态环境部部长信箱《关于镍等金属原材料是不是风险物质咨询的回复》(2021-03-22,见附件7)</u>,对于涉重原料可能在堆放过程中形成重金属超标的淋溶水、以及在加工生产过程可能产生大量涉重金属的废水、废渣,应该将其作为风险物质;本项目原料涉及镍材、铜材、钛材,均袋装暂存于封闭的原料库,不涉及堆场淋溶水,在生产加工中不产生涉重金属的废水、废渣。综上,本项目镍材、铜材、钛材原料不作为风险物质。</p>			
规划情况	<b>规划名称:</b> 《盐边县安宁工业园区规划》		
规划环境影响评价情况	四川省生态环境厅于2023年12月召开《盐边县安宁工业园区规划环境影响报告书》审查会,并于2024年3月14日出具了《四川省生态环境厅关于印发<盐边县安宁工业园区规划环境影响报告书>审查意见的函》(川环建函[2024]1号)。		
规划及规划环境影响评价符合	<p><b>1、与盐边县安宁工业园区规划符合性分析</b></p> <p><b>1) 与园区产业定位、用地布局符合性</b></p> <p>盐边县安宁工业园区,最初名为螃蟹箐工业区,在2006年《攀枝花市工业总体布局规划》(攀府函〔2006〕16号)正式命名为“盐边县安宁工业集中发展区”。2010年,为促进攀枝花市钒钛产业总体发展,攀枝花市将安宁工业集中发展区等并入攀枝花钒钛产业园区的扩区工作。2013年攀枝花钒钛园区管委会完成了扩区规划,扩区后的攀枝花钒钛产业园区规划控制面积约为73.9平方公里,建设用地约为45.78平方公里,包括团山、马店河、立柯、迤资、<b>安宁</b>和金河六个组团。本项目位于其中的安宁组团。2023年,为加快提升钒钛资源综合利用水平,不断增强钒钛产</p>		

<p>性 分 析</p>	<p>业发展竞争力，持续改善生态环境质量和提高风险防控能力，攀枝花市政府“攀府函[2023]95号”文明确同意安宁园区开展规划调整工作。2024年1月，盐边钒钛产业开发区管理委员会委托信息产业电子第十一设计研究院科技工程股份有限公司编制了《盐边县安宁工业园区规划环境影响报告书》。2024年3月14日，四川省生态环境厅下发了《关于印发〈盐边县安宁工业园区规划环境影响报告书〉审查意见的函》（川环建函〔2024〕1号，见附件2）。</p> <p><b>盐边县安宁工业园区：</b>东至回龙村尾矿库，南至国道353，西以天伦化工企业为界，北至拉力摸社片区，园区规划范围6.09km<sup>2</sup>。园区北部、中部、南部重点发展钒产业链和钛产业链，配套发展清洁能源产业及循环经济产业；园区中南部，重点发展高端耐磨铸造产业。<b>产业定位：</b>重点发展钒钛新材料产业、高端耐磨铸造产业、清洁能源产业三大主导产业，配套发展循环经济产业、生产性服务业。<b>钒钛新材料产业：</b>以丰富的钒钛磁铁矿资源为依托，优化发展钒钛原材料产业。重点发展氯化法钛白粉、海绵钛等具有竞争优势的钛化工；以五氧化二钒为主体，钒合金、钒材料、钒储能为产业延伸，做强钒材料新能源产业。<b>高端耐磨铸造产业：</b>重点发展高端耐磨铸造件及含钒钛铸件产品、汽车零部件配套产品、冶金备品备件和选矿配套设备、压板等零配件，包括钒钛合金、模具、磨球、衬板、锤头、耐磨板、阀门铸造、汽车制动类铸件等。<b>清洁能源产业：</b>重点推进氯碱工业副产氢提纯示范项目，建设氢源制储纯化基地。<b>循环经济产业：</b>可发展尾矿微粉、发泡陶瓷、矿渣微粉等。<b>生产性服务业：</b>重点打造园区综合服务中心，主要发展政务服务平台、金融服务平台、数据信息服务平台、市场销售管理平台、突发环境应急指挥中心和应急信息化监管平台、科技孵化研发平台和专业技术培训平台等，力争建设成为为企业产业服务的智能互联网公共服务中心等，为工业产业集群发展的服务和保障能力。</p> <p>根据《盐边县安宁工业园区规划环境影响报告书》中的土地利用规划图（见附件2），本项目用地性质属于工业用地，符合盐边县安宁工业园区土地利用规划。</p> <p>本项目生产镍、铜、钛纳米粉，涉及钒钛新材料产业。2024年5月15日，盐边钒钛产业开发管理委员会出具了《入园情况说明》（见附件3）：“兹有四川特冶新材料科技有限公司超细粉产业化项目，拟选址位于攀枝花市盐边县新九镇盐边钒钛产业开发区安宁片区内，其选址和产业定位均符合园区规划，同意建设。”</p>
----------------------	---

## 2) 与园区规划环评、审查意见要求符合性分析

2024年1月,盐边钒钛产业开发区管理委员会委托信息产业电子第十一设计研究院科技工程股份有限公司编制了《盐边县安宁工业园区规划环境影响报告书》。2024年3月14日,四川省生态环境厅下发了《关于印发〈盐边县安宁工业园区规划环境影响报告书〉审查意见的函》(川环建函〔2024〕1号)。本项目与审查意见的函的符合性分析见下表。

表 1-2 项目与规划环评审查意见的函相关符合性分析

规划环评审查意见的函	本项目情况	符合性
(一)严格落实长江经济带“共抓大保护,不搞大开发”的总体要求,坚持生态优先、绿色发展,严格执行《中华人民共和国长江保护法》和长江经济带发展负面清单等法规、政策相关要求,坚持统筹协调、科学规划,严格落实生态环境分区管控要求,以高品质生态环境支撑高质量发展。	本项目位于盐边县安宁工业园区。2024年5月15日,盐边钒钛产业开发区管理委员会出具了项目《入园情况说明》,“兹有四川特冶新材料科技有限公司超细粉产业化项目,拟选址位于攀枝花市盐边县新九镇盐边钒钛产业开发区安宁片区内,其选址和产业定位均符合园区规划,同意建设。”	符合
(二)严格生态环境准入。按照《报告书》提出的《规划》优化调整建议、生态环境准入要求,做好园区的项目引入和规划建设,严把“两高”项目准入关口。禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工项目。禁止在金沙江岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、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。禁止新建氯碱化工项目,与钒钛产业配套的除外。严格城镇开发边界外现有企业管控,仅能实施安全、环保、节能和智能化改造。	本项目属于有色金属压延加工,不涉及氯碱,不属于化工项目、不建设尾矿。 本项目位于盐边县安宁工业园区,根据《盐边县安宁园区规划》可知:规划至2035年,盐边县安宁工业园区规划建设用地总面积609.48公顷,其中城镇开发边界内城镇建设用地419.19公顷。根据《盐边县安宁园区规划—规划区与城镇开发边界及永久基本农田位置关系图》可知:本项目位于城镇开发边界以内。	符合
(三)严格空间管控、优化功能布局。 《规划》应符合攀枝花市国土空间总体规划,严格落实自然资源部关于做好城镇开发边界管理的相关要求。引入项目应充分论证选址合理性及环境相容性,优化总平面布局,合理设置环境防护距离。	2024年5月15日,盐边钒钛产业开发区管理委员会出具了项目《入园情况说明》,“兹有四川特冶新材料科技有限公司超细粉产业化项目,拟选址位于攀枝花市盐边县新九镇盐边钒钛产业开发区安宁片区内,其选址和产业定位均符合园区规划,同意建设。”根据《盐边县安宁园区规划—规划区与城镇开发边界及永久基本农田位置关系图》可知:本项目位于城镇开发边界以内。	符合

<p>(四)严守环境质量底线。严格落实国家和地方水污染防治相关要求,衔接乌东德水电站库区水质目标要求,严格控制水污染物排放总量,持续改善区域地表水环境质量.严格执行攀枝花市大气污染防治相关要求,实施钛白粉、球团、采选等行业综合治理,落实相关工业企业大气污染物削减计划,新增主要大气污染物排放的项目须严格执行总量替代要求,持续改善区域环境空气质量.大力推进固体废物源头减量、资源化利用和无害化处置,严格规范固体废物(特别是危险废物)的收集、暂存、转运、利用及处置过程的环境管理,采取有效、可靠的防范措施,防止产生二次污染。根据盐边县人民政府《关于盐边县安宁工业园区地下水超标调查情况的报告》(盐边府函[2023] 291 号),加快开展园区地下水详查,查明地下水污染隐患,限期整改相关问题,逐步改善区域地下水质量。</p>	<p>(1) 本项目属于有色金属压延加工,不属于钛白粉、球团、采选行业。  (2) 本项目对镍材、铜材、钛材进行纳米粉末加工,采用等离子汽化冷凝制纳米粉工艺生产高品质纳米粉项目。  (3) 项目原料包装产生的废包装袋收集后出售至废品收购站,二级反渗透装置产生的废反渗透膜、废石英砂、废活性炭、废精密过滤元件分类收集后由生产厂家回收,一般工业固体废物利用处置率达 100%。  (4) 本项目废真空泵油、废润滑油、废油桶、含油手套及棉纱经收集后暂存于危废暂存间,定期交由资质单位处置,危废处置率达 100%。</p>	<p>符合</p>
<p>(五)强化环境基础设施建设。统筹考虑园区近、远期发展需求,分期实施安宁工业园污水处理厂扩建工程,加快化工组团配套专业化工生产废水集中处理单元及专管输送管网的建设。落实中水回用措施,加快建设园区污水处理厂中水回用管网。加快盐边县安宁园区固体废弃物处理场项目建设,做好新、老渣场运营工作的衔接,确保园区工业固体废弃物妥善处置。</p>	<p>(1) 本项目去离子水制备产生的浓盐水、冷却水循环系统定期更换的废水、生活污水依托租用的综合楼化粪池收集处理后,由污水管道接入安宁园区污水处理厂处理达标后,排入金沙江。  (2) 项目原料包装产生的废包装袋收集后出售至废品收购站,二级反渗透装置产生的废反渗透膜、废石英砂、废活性炭、废精密过滤元件分类收集后由生产厂家回收,一般工业固体废物利用处置率达 100%。  (3) 本项目废真空泵油、废润滑油、废油桶、含油手套及棉纱经收集后暂存于危废暂存间,定期交由资质单位处置。</p>	<p>符合</p>
<p>(六)强化园区环境风险管控。严格落实《盐边县污染防治攻坚战工作领导小组办公室关于开展盐边县安宁工业园环境风险防控工作的通知》,督促现有化工企业落实整改要求,提升环境风险防控能力。建立与乌东德水电站库区等相关区域环境风险联防联控机制,健全园区环境风险多级防控体系,建立环境应急专业队伍,完善环境应急管理制度,严格落实园区内企业事故废水收集处置措施,设置事故应急池、截断设施等环境风险防范措施,杜绝事故废水入河;完善园区环境风险应急预案,强化环境应急</p>	<p>该项目建成后应编制突发环境事件应急预案,与盐边县安宁工业园区突发环境事件应急预案和攀枝花市盐边县突发环境事件应急预案相衔接。</p>	<p>符合</p>



	<p>物资储备，配备环境应急监测设备，定期开展环境风险应急演练，提升环境应急能力，确保环境安全。</p>													
<p>由上表可知，本项目与《关于印发〈盐边县安宁工业园区规划环境影响报告书〉审查意见的函》（川环建函〔2024〕1号）要求相符合。</p>														
其他符合性分析	<p><b>1、产业政策符合性分析</b></p>													
	<p>本项目对镍材、铜材、钛材进行纳米粉加工，根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），项目属于 <u>C3251 铜压延加工</u>、<u>C3259 其他有色金属压延加工</u>。本项目与《产业结构调整指导目录》（2024 年本）的符合性分析见下表。</p>													
	<p>表 1-3 《产业结构调整指导目录》的产业政策要求</p>													
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">《产业结构调整指导目录》</th> <th>本项目情况</th> <th>是否属于</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="335 817 462 1030">鼓励类</td> <td data-bbox="462 817 949 1030"> <p>九、有色金属</p> <p><u>4.新材料：（3）……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……</u></p> </td> <td data-bbox="949 817 1260 1030"> <p>本项目采用镍材、钛材、铜材为原料生产高品质纳米粉，均属于新材料，主要应用于航空航天、环保、医疗、能源等领域。</p> </td> <td data-bbox="1260 817 1430 1030">属于</td> </tr> <tr> <td data-bbox="335 1030 462 1975">限制类</td> <td data-bbox="462 1030 949 1975"> <p>1.新建、扩建钨金属储量小于1万吨的钨矿开采项目（现有钨矿山的深部和边部资源开采扩建项目除外），钨、钼、锡、锑冶炼项目（符合国家节能环保等法律法规要求的项目除外）以及氧化锑、铅锡焊料生产项目，稀土采选、冶炼分离项目（符合稀土开采、冶炼分离总量控制指标要求的稀土企业集团项目除外）</p> <p>2.单系列10万吨/年规模以下粗铜冶炼项目（再生铜项目及氧化矿直接浸出项目除外）、采用PS转炉吹炼工艺的铜冶炼项目</p> <p>3.新建、扩建电解铝项目（产能置换项目除外），新建、扩建以一水硬铝石为原料的氧化铝项目</p> <p>4.单系列5万吨/年规模以下铅冶炼、再生铅项目</p> <p>5.单系列10万吨/年规模以下锌冶炼项目（含锌二次资源利用除外）</p> <p>6.新建、扩建镁冶炼项目（综合利用项目除外）</p> <p>7.10万吨/年以下的独立铝用碳素项目</p> <p>8.新建、扩建镁冶炼项目</p> <p>9.未落实副产品独居石安全有效利用的伴生放射性矿物选矿项目</p> </td> <td data-bbox="949 1030 1260 1975"> <p>本项目新建 5 条纳米粉生产线，其中 2 条钛粉生产线，2 条镍粉生产线，1 条铜粉生产线，分别以镍、钛、铜的板材为原料，生产高品质纳米粉。</p> </td> <td data-bbox="1260 1030 1430 1975">不属于</td> </tr> </tbody> </table>	《产业结构调整指导目录》		本项目情况	是否属于	鼓励类	<p>九、有色金属</p> <p><u>4.新材料：（3）……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……</u></p>	<p>本项目采用镍材、钛材、铜材为原料生产高品质纳米粉，均属于新材料，主要应用于航空航天、环保、医疗、能源等领域。</p>	属于	限制类	<p>1.新建、扩建钨金属储量小于1万吨的钨矿开采项目（现有钨矿山的深部和边部资源开采扩建项目除外），钨、钼、锡、锑冶炼项目（符合国家节能环保等法律法规要求的项目除外）以及氧化锑、铅锡焊料生产项目，稀土采选、冶炼分离项目（符合稀土开采、冶炼分离总量控制指标要求的稀土企业集团项目除外）</p> <p>2.单系列10万吨/年规模以下粗铜冶炼项目（再生铜项目及氧化矿直接浸出项目除外）、采用PS转炉吹炼工艺的铜冶炼项目</p> <p>3.新建、扩建电解铝项目（产能置换项目除外），新建、扩建以一水硬铝石为原料的氧化铝项目</p> <p>4.单系列5万吨/年规模以下铅冶炼、再生铅项目</p> <p>5.单系列10万吨/年规模以下锌冶炼项目（含锌二次资源利用除外）</p> <p>6.新建、扩建镁冶炼项目（综合利用项目除外）</p> <p>7.10万吨/年以下的独立铝用碳素项目</p> <p>8.新建、扩建镁冶炼项目</p> <p>9.未落实副产品独居石安全有效利用的伴生放射性矿物选矿项目</p>	<p>本项目新建 5 条纳米粉生产线，其中 2 条钛粉生产线，2 条镍粉生产线，1 条铜粉生产线，分别以镍、钛、铜的板材为原料，生产高品质纳米粉。</p>	不属于	
《产业结构调整指导目录》		本项目情况	是否属于											
鼓励类	<p>九、有色金属</p> <p><u>4.新材料：（3）……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……</u></p>	<p>本项目采用镍材、钛材、铜材为原料生产高品质纳米粉，均属于新材料，主要应用于航空航天、环保、医疗、能源等领域。</p>	属于											
限制类	<p>1.新建、扩建钨金属储量小于1万吨的钨矿开采项目（现有钨矿山的深部和边部资源开采扩建项目除外），钨、钼、锡、锑冶炼项目（符合国家节能环保等法律法规要求的项目除外）以及氧化锑、铅锡焊料生产项目，稀土采选、冶炼分离项目（符合稀土开采、冶炼分离总量控制指标要求的稀土企业集团项目除外）</p> <p>2.单系列10万吨/年规模以下粗铜冶炼项目（再生铜项目及氧化矿直接浸出项目除外）、采用PS转炉吹炼工艺的铜冶炼项目</p> <p>3.新建、扩建电解铝项目（产能置换项目除外），新建、扩建以一水硬铝石为原料的氧化铝项目</p> <p>4.单系列5万吨/年规模以下铅冶炼、再生铅项目</p> <p>5.单系列10万吨/年规模以下锌冶炼项目（含锌二次资源利用除外）</p> <p>6.新建、扩建镁冶炼项目（综合利用项目除外）</p> <p>7.10万吨/年以下的独立铝用碳素项目</p> <p>8.新建、扩建镁冶炼项目</p> <p>9.未落实副产品独居石安全有效利用的伴生放射性矿物选矿项目</p>	<p>本项目新建 5 条纳米粉生产线，其中 2 条钛粉生产线，2 条镍粉生产线，1 条铜粉生产线，分别以镍、钛、铜的板材为原料，生产高品质纳米粉。</p>	不属于											

	淘汰类	<p>(六) 有色金属</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.采用马弗炉、马槽炉、横罐、小竖罐等进行焙烧、简易冷凝设施进行收尘等落后方式炼锌或生产氧化锌工艺装备</li> <li>2.采用铁锅和土灶、蒸馏罐、坩埚炉及简易冷凝收尘设施等落后方式炼汞</li> <li>3.采用土坑炉或坩埚炉焙烧、简易冷凝设施收尘等落后方式炼制氧化砷或金属砷工艺装备</li> <li>4.160kA以下预焙阳极铝电解槽</li> <li>5.鼓风机、电炉、反射炉、（再生铜非直接燃煤反射炉除外）联通工艺及设备</li> <li>6.烟气制酸干法净化和热浓酸洗涤技术</li> <li>7.采用地坑炉、坩埚炉、赫氏炉等落后方式炼铋</li> <li>8.采用烧结锅、烧结盘、简易高炉等落后方式炼铅工艺及设备</li> <li>9.利用坩埚炉熔炼再生铝合金、再生铅的工艺及设备</li> <li>10.铝用湿法氟化盐项目</li> <li>11.1万吨/年以下的再生铅项目</li> <li>12.再生有色金属生产中采用直接燃煤的反射炉项目</li> <li>13.铜线杆（黑杆）生产工艺</li> <li>14.未配套制酸及尾气吸收系统的烧结机炼铅工艺</li> <li>15.烧结-鼓风机炉炼铅工艺及设备</li> <li>16.无烟气治理措施的再生铜焚烧工艺及设备</li> <li>17.50吨以下传统固定式反射炉再生铜生产工艺及设备</li> <li>18.15吨以下再生铝用熔炼炉</li> <li>19.离子型稀土矿堆浸和池浸工艺</li> <li>20.独居石单一矿种开发项目</li> <li>21.稀土氯化物电解制备金属工艺项目</li> <li>22.湿法生产电解用氟化稀土生产工艺</li> <li>23.2万吨（REO）/年以下混合型稀土矿山开发项目，5000吨（REO）/年以下的氟碳铈矿稀土矿山开发项目，500吨（REO）/年以下的离子型稀土矿山开发项目</li> <li>24.2000吨（REO）/年以下的稀土分离项目</li> <li>25.1500吨/年以下、电解槽电流小于</li> </ol>	<p>本项目新建5条纳米粉生产线，其中2条钛粉生产线，2条镍粉生产线，1条铜粉生产线，分别以镍、钛、铜的板材为原料，生产高品质纳米粉。项目选用自主研发的等离子汽化冷凝制纳米粉设备作为项目关键设备，其中等离子炉不属于落后生产设备。</p>	不属于
--	-----	--	--	-----

5000A、电流效率低于85%的轻稀土金属冶炼项目  
 26.原生汞矿开采（2032年8月16日）  
 27. 竖罐炼锌工艺和设备（2025年12月31日）

综上，本项目属于鼓励类，选用的生产工艺和主要生产设备均不在国家限制类和淘汰类之列。

2024年3月7日，盐边县发展和改革局对本项目进行了备案，备案号：川投资备【2403-510422-04-01-741434】FGQB-0056号，见附件1。

综上，本项目符合国家现行产业政策。

## 2、与生态环境分区管控的符合性分析

本项目选址在盐边县安宁工业园区，位于盐边钒钛产业开发区（ZH51042220002）、金沙江-盐边县-金江-控制单元（YS5104222210001）、盐边钒钛产业开发区（YS5104222310001）、盐边县城镇开发边界（YS5104222530001）、盐边县自然资源重点管控区（YS5104222550001）。



图 1-1 项目“生态环境分区管控”符合性分析截图

项目与管控单元相对位置如下图所示：（图中▼表示项目位置）



图 1-2 项目与管控单元相对位置图

项目与环境综合管控单元工业重点管控单元、水环境工业污染重点管控区、大气环境高排放重点管控区、土地资源重点管控区、自然资源重点管控区准入要求的符合性分析见下表。

表 1-4 项目与工业重点管控单元等准入要求的相关符合性分析

“生态环境分区管控”的具体要求			本项目情况	符合性
类别	对应管控要求			
工业重点管控单元	普适性清单管控要求	空间布局约束	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。	符合
		禁止在长江干流和雅砻江干流 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	符合	
		禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。	符合	
		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），按属地原则依法依规妥善做好未通过认定化工园区及园内企业的转型、关闭、处置及监管工作。	符合	
		金沙江干流岸线 1 公里范围的现	本项目属于有色金	符合

			有工业园区范围内严控新建涉磷、造纸、印染、制革等项目，上述行业可进行节能环保升级改造，但必须满足区域减排与环境质量改善要求。	属压延加工，不属于涉磷、造纸、印染、制革等项目。	
			继续化解过剩产能，严禁钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等行业新增产能，对确有必要新建的必须实施等量或减量置换。	本项目属于有色金属压延加工，不属于钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等行业。	符合
			现有属于禁止引入产业门类的企业，工业企业（活动）限期退出或关停。	本项目为有色金属压延加工，属于园区鼓励入园项目。	符合
		污染物排放管控	区域生产废水、生活污水纳入污水处理厂处理，污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准。在园区污水处理厂及配套管网建成并合法投入使用前，新（改、扩）建项目废水优先考虑中水回用，其余废水自行处理达行业标准或《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后排放，但不得新增排污口。	本项目去离子水制备产生的浓盐水、冷却水循环系统定期更换的废水、生活污水依托租用的综合楼化粪池收集处理后，由污水管道接入安宁园区污水处理厂处理达标后，排入金沙江。本项目不新增排污口。	符合
			火电、钢铁等行业按相关要求推进大气污染物超低排放。到 2025 年，30 万千瓦及以上燃煤发电机组（除 W 型火焰炉及循环流化床外）完成超低排放改造。攀钢集团完成超低排放改造，达到超低排放的钢铁企业污染物排放浓度小时均值每月至少 95% 以上时段满足超低排放指标要求。	本项目为有色金属压延加工业，不属于火电、钢铁等行业。	符合
			所有燃煤电厂、钢铁企业的烧结机和球团生产设备、石油炼制企业的催化裂化装置、有色金属冶炼企业都要安装脱硫设施，每小时 20 蒸吨及以上的燃煤锅炉要实施脱硫。	本项目不属于电厂、钢铁、有色金属冶炼企业。	符合
			所有燃煤电厂、钢铁企业的烧结机和球团生产设备、石油炼制企业的催化裂化装置、有色金属冶炼企业都要安装脱硫设施，每小时 20 蒸吨及以上的燃煤锅炉要实施脱硫。	本项目属于有色金属压延加工项目，不产生含硫废气，无需实施脱硫。	符合
			完善园区及企业雨污分流系统，全面推进医药、化工等行业初期雨水收集处理，推动有条件的园区实施入园企业“一企一管、明	本项目去离子水制备产生的浓盐水、冷却水循环系统定期更换的废水、生活污	符合

			管输送、实时监测”。加强企业废水预处理和排水管理，鼓励纳管企业与园区污水处理厂运营单位通过签订委托处理合同等方式协同处理废水。	水依托租用的综合楼化粪池收集处理后，由污水管道接入安宁园区污水处理厂处理达标后，排入金沙江。	
			工业固体废弃物利用处置率达100%，危险废物处置率达100%。	<p>(1) 项目原料包装产生的废包装袋收集后出售至废品收购站，二级反渗透装置产生的废反渗透膜、废石英砂、废活性炭、废精密过滤元件分类收集后由生产厂家回收，一般工业固体废物利用处置率达100%。</p> <p>(2) 本项目废真空泵油、废润滑油、废油桶、含油手套及棉纱收集处理后暂存于危废暂存间，定期交由资质单位处置，危险废物处置率达100%。</p>	符合
		污染物排放管控	新、改扩建项目污染排放指标应满足《四川省综合类生态工业园区建设指标》或《四川省行业类生态工业园区建设指标》要求。	本项目为新建项目，污染排放指标满足《四川省综合类生态工业园区建设指标》或《四川省行业类生态工业园区建设指标》要求。	符合
			到2022年，规模以上入河排污口全部整改到位。推进流域入河排污口信息管理系统建设，到2025年，金沙江、雅砻江、安宁河干流及主要支流规模以上入河排污口在线监测全部接入。	本项目不涉及入河排污口。	符合
			新、改、扩建项目主要水污染物及有毒有害污染物排放实施减量置换。（化工园区应按照分类收集，分质处理的要求，配备专业化化工生产废水集中处理设施（独立建设或依托骨干企业）及专管或明管输送的配套管网，化工生产废水纳管率达到100%。入河排污口设置应符合相关规定。	本项目去离子水制备产生的浓盐水、冷却水循环系统定期更换的废水、生活污水依托租用的综合楼化粪池收集处理后，由污水管道接入安宁园区污水处理厂处理达标后，排入金沙江。	符合

			重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则。按国家规定，建设单位在提交环境影响评价文件时应明确重点重金属污染物排放总量及来源，无明确具体总量来源的，各级生态环境部门不得批准相关环境影响评价文件。重金属污染物排放总量替代管理豁免的情形参见《四川省“十四五”重金属污染防治工作方案》；重点行业、重点重金属的界定参见《四川省“十四五”重金属污染防治工作方案》。	本项目属于有色金属压延加工，不涉及重金属污染物排放。	符合
			落实《四川省深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战实施方案》要求，推进重点行业超低排放改造和深度治理，加快实施低 VOCs 含量原辅材料替代，持续开展 VOCs 治理设施提级增效，强化 VOCs 无组织排放整治，加强非正常工况废气排放管控，推进涉 VOCs 产业集群治理提升，推进油品 VOCs 综合管控。	本项目属于有色金属压延加工，不涉及 VOCs。	符合
		环境风险防控	涉及有毒有害、易燃易爆物质新建、改扩建项目，严控准入要求。	项目为有色金属压延加工项目。	符合
			建立园区监测预警系统，建立省市县、区域联动应急响应体系，实行联防联控。	园区建立有监测预警系统。	符合
			化工、电镀等行业企业拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施，要事先制定残留污染物清理和安全处置方案，要严格按照有关规定实施安全处理处置，防范拆除活动污染土壤。	本项目属于有色金属压延加工业，不属于化工、电镀等行业。	符合
			建立区域土壤及地下水监测监控体系；污染地块在未经评估修复前，不得用于其他用途。	项目占地原用途为工业用地，不属于污染地块。	符合
			化工园区应具有安全风险监控系统、建立生态环境监测监控体系、建立必要的突发环境事件应急体系。	本项目位于盐边县安宁工业园区，园区具有安全风险监控系统、建立生态环境监测监控体系、建立必要的突发环境事件应急体系。	符合



盐边钒钛产业 开发区 ZH5104222000 2			新、改扩建项目能耗指标满足《四川省综合类生态工业园区建设指标》或《四川省行业类生态工业园区建设指标》要求。	本项目为新建项目，能耗指标满足《四川省综合类生态工业园区建设指标》或《四川省行业类生态工业园区建设指标》要求。	符合
			工业领域有序推进“煤改电”或“煤改气”。钢铁、有色、化工、建材等传统制造业全面实施企业节能工程，推进煤改气、煤改电等替代工程。严格新建项目节能评估审查。	本项目生产运营过程中采用电作为能源，不涉及燃煤。	
	单元 特性 管控 要求	空间布 局约束	禁止开发建设活动的要求 (1) 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(2) 金沙江沿岸1公里范围内不新建、扩建含印染精加工、染整精加工、纸浆制造、皮革鞣质加工工艺的项目；(3) 其它同工业重点管控单元总体准入要求	本项目属于有色金属压延加工，不属于石化、现代煤化工等项目。 项目西南面1550m为金沙江。	符合
			限制开发建设活动的要求 金沙江沿岸1公里范围内不新建、扩建化学原料和化学制品制造业、化学纤维制造业，改建项目不新增污染物排放和环境影响；	本项目属于有色金属压延加工，不属于化学原料和化学制品制造业、化学纤维制造业。	符合
			允许开发建设活动的要求 不符合空间布局要求活动的退出要求同工业重点管控单元总体准入要求	见盐边钒钛产业开发区普适性管控要求分析。	符合
		污染物 排放管 控	现有源提标升级改造 (1) 新九工矿区域内选矿、球团生产废水实现“零排放”。(2) 先行建设新九工矿区污水处理厂，园区污水处理厂建成前，新九工矿区域内生产废水实现“零排放”。(3) 安宁工业区域：所有钒生产线、盐酸法富钛料及专用非颜料氧化钛生产实现废水零排放。(4) 其它同工业重点管控单元总体准入要求。	本项目位于盐边县安宁工业园区，属于有色金属压延加工，项目去离子水制备产生的浓盐水、冷却水循环系统定期更换的废水、生活污水依托租用的综合楼化粪池收集处理后，由污水管道接入安宁园区污水处理厂处理达标后，排入金沙江，对水体的环境风险很小。	符合
	污染物排放绩效水平准入要求 (1) 烧结、球团、钛白行业酸解、煅烧尾气需实施烟气脱硫，综合	本项目为有色金属压延加工项目 (1) 项目原料包装	符合		



			<p>脱硫效率达到 70%以上；（2）海绵钛及氯化钛白行业，四氯化钛生产过程的氯化残渣、废氯化物、除钒渣、废盐等 100%实现综合利用；（3）金属深加工及机械制造领域固废综合利用率 95%以上；（4）钒钛磁铁矿尾矿、其他一般工业固体废物综合利用（或无害化处置）率达 100%；（5）其它同工业重点管控单元总体准入要求。</p>	<p>产生的废包装袋收集后出售至废品收购站，二级反渗透装置产生的废反渗透膜、废石英砂、废活性炭、废精密过滤元件分类收集后由生产厂家回收，一般工业固体废物利用处置率达100%。</p> <p>（2）本项目废真空泵油、废润滑油、废油桶、含油手套及棉纱经收集后暂存于危废暂存间，定期交由资质单位处置危险废物处置率达 100%。</p>	
		环境风险防控	<p>严格管控类农用地管控要求 安全利用类农用地管控要求 污染地块管控要求</p>	<p>本项目为工业建设项目，占地类型为工业用地，不属于农用地、污染地块。</p>	符合
		资源开发效率要求	<p>水资源利用效率要求 选矿及球团企业工业废水回用率 100% 地下水开采要求 能源利用效率要求 （1）单位工业增加值综合能耗（吨标煤/万元）≤0.6 吨标煤/万元。（2）钒钛磁铁矿采选行业从原矿到铁精矿的铁收率提高到 56%以上，到钛精矿的钛的收率提高到 30%以上，13%-20%原矿利用量不低于 1000 万吨/年。尾矿实现综合利用（或无害化处置）率达 100%。（3）富钛料行业铁元素综合利用率 98%以上，其余行业铁资源综合利用率提高到 75%；富钛料行业钛收率不低于 95%，其余行业钒资源综合利用率提高到 50%，钛资源综合利用率提高到 20%以上，规模化回收利用铬、钴、镍等主要伴生金属。</p>	<p>本项目为有色金属压延加工项目，不属于选矿行业。</p>	符合
金沙江盐边县金江控制单元 YS5104222210001	单元特性管控	空间布局约束	<p>禁止开发建设活动的要求 限制开发建设活动的要求 严控磷铵、黄磷等产业违规新增产能加快退出不符合产业政策和环保要求、不满足安全生产条件的涉磷企业</p>	<p>本项目属于有色金属压延加工，不涉及磷铵、黄磷等产业。</p>	/

		要求	<p>允许开发建设活动的要求 不符合空间布局要求活动的退出要求 其他空间布局约束要求</p>		
		污染物排放管控	<p>城镇污水污染控制措施要求 工业废水污染控制措施要求 1、深入实施工业企业污水处理设施升级改造，全面实现工业废水达标排放。2、强化工业集聚区污水治理，推进工业污水集中处理设施及配套收集系统建设与提标升级改造，大力推进现有污水收集、处理设施问题排查及整治；完善园区及企业雨污分流系统，全面推进医药、化工等行业初期雨水收集处理，推动有条件的园区实施入园企业“一企一管、明管输送、实时监测”。3、化工园区应按照分类收集，分质处理的要求，配备专业化工生产废水集中处理设施（独立建设或依托骨干企业）及专管或明管输送的配套管网，化工生产废水纳管率达到100%；入河排污口设置应符合相关规定。4、加强工业园区集中污水处理设施运行监管，加强企业废水预处理和排水管理，鼓励纳管企业与园区污水处理厂运营单位通过签订委托处理合同等方式协同处理废水。5、加强新化学物质环境管理，严格执行《新化学物质环境管理登记办法》，落实企业新化学物质环境风险防控主体责任。落实国家《优先控制化学品名录（第一批）》《优先控制化学品名录（第二批）》《重点管控新污染物清单（2023年版）》环境风险管控措施。 农业面源水污染控制措施要求 船舶港口水污染控制措施要求 饮用水水源和其它特殊水体保护要求</p>	<p>本项目去离子水制备产生的浓盐水、冷却水循环系统定期更换的废水、生活污水依托租用的综合楼化粪池收集处理后，由污水管道接入安宁园区污水处理厂处理达标后，排入金沙江。</p>	符合
		环境风险防控	<p>禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。按要求设置生态隔离带，建设相应的防护工程。合理设置与抗风险能力相匹配的事故调蓄设施和环境应急措施；化工园区应建设园区事故废水防控系统，</p>	<p>本项目采用分区防渗，生产车间采用一般防渗措施，危废暂存间采用重点防渗措施，职工办公室、宿舍采用水泥硬化地面。</p>	符合

				做好事故废水的收集、暂存和处理，并在污水处理厂排口下游配置水质自动监测设施等预警设施，强化风险预警。强化工业园区环境风险防控工作，突出全防全控，完善各项环境风险防范制度，确保将风险防范纳入日常环境管理制度体系。加强执法监督，实现对工业园区、重点工矿企业和主要环境风险类型的动态监控。		
			资源开发效率要求	加强高耗水行业用水定额管理，以水定产，严格控制高耗水新建、改建、扩建项目。	项目不属于高耗水项目，用水主要包括设备冷却用水、去离子水制备用水及生活用水，其中去离子水制备用水及生活用水采用自来水，设备冷却用水采用自制的去离子水。	符合
盐边钒钛产业 开发区 YS5104222310 001	单元 特性 管控 要求	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求 限制开发建设活动的要求 允许开发建设活动的要求 不符合空间布局要求活动的退出要求 其他空间布局约束要求	/	/	
		污染物排放管控	大气环境质量执行标准 《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)：二级 区域大气污染物削减/替代要求 燃煤和其他能源大气污染控制要求 工业废气污染控制要求 1、全面淘汰 10 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，原则上不再新建 35 蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉，推进县级及以上城市建成区淘汰 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，以工业余热、电厂热力、清洁能源等替代煤炭。 2、加快推进火电、钢铁、铸造（含烧结、球团、高炉工序）水泥、焦化行业燃煤锅炉和工业炉窑超低排放改造及深度治理。稳步实施陶瓷、玻璃、铁合金、有色、砖瓦等行业企业深度治理，推进工业炉窑煤改电（气）和低氮燃烧改造。全面加强钢铁、建材、有色、焦化、铸造重点行业无组	本项目为新建项目，以钛材、镍材、铜材为原料生产高品质纳米粉，采用铝箔袋包装，不涉及散料堆存。	符合	

				<p>织排放治理。生物质锅炉采用专用锅炉，配套布袋等高效除尘设施，禁止掺烧煤炭、垃圾等其他物料。</p> <p>机动车船大气污染控制要求 扬尘污染控制要求 农业生产经营活动大气污染控制要求</p>		
				<p>重点行业企业专项治理要求 加快实施低 VOCs 含量原辅材料替代。持续开展 VOCs 治理设施提级增效，对采用单一低温等离子、光氧化、光催化以及非水溶性 VOCs 废气采用单一喷淋吸收等治理技术且无法稳定达标的，加快推进升级改造。强化 VOCs 无组织排放整治。石化、化工等行业加强非正常工况废气排放管控。推进涉 VOCs 产业集群治理提升。</p> <p>其他大气污染物排放管控要求</p>	<p>本项目为有色金属压延加工项目，不属于石化、化工等行业，不涉及 VOCs。</p>	符合
		环境风险防控	/	/	/	/
		资源开发效率要求	/	/	/	/
	盐边县城镇开发边界 YS5104222530 001	单元特性管控要求	空间布局约束	<p>1.以城镇开发建设现状为基础，综合考虑资源承载能力、人口分布、经济布局、城乡统筹、城镇无序蔓延科学预留一定比例的留白区，为未来发展留有开发空间城镇建设和发展不得违法违规侵占河道、湖面、滩地。2.城镇开发边界调整报国土空间规划原审批机关审批</p>	<p>本项目位于盐边县安宁工业园区，不涉及违法违规侵占河道、湖面、滩地。</p>	符合
			污染物放管控	/	/	/
			环境风险防控	/	/	/
			资源开发效率要求	<p>土地资源开发效率要求 土地资源开发利用量不得超过土地资源利用上线控制性指标。 能源资源开发效率要求 其他资源开发效率要求</p>	<p>本项目在原厂房内进行建设，不新增用地。</p>	符合
	盐边县自然资源重点管控区 YS5104222550 001	单元特性	空间布局约束	/	/	/
			污染物排放管	/	/	/

		管控要求	控			
			环境风险防控	/	/	/
		资源开发效率要求	土地资源开发效率要求 能源资源开发效率要求 其他资源开发效率要求		/	/
		单元特性管控要求	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求 (1) 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 (2) 金沙江沿岸 1 公里范围内不新建、扩建含印染精加工、染整精加工、纸浆制造、皮革鞣质加工工艺的项目; (3) 其它同工业重点管控单元普适性管控要求	本项目属于有色金属压延加工业, 不属于石化、现代煤化工、印染精加工、染整精加工、纸浆制造、皮革鞣制加工等项目。项目西南面 1550m 为金沙江。	符合
空间布局约束	限制开发建设活动的要求 金沙江沿岸 1 公里范围内不新建、扩建化学原料和化学制品制造业、化学纤维制造业, 改建项目不新增污染物排放和环境影响; 允许开发建设活动的要求 不符合空间布局要求活动的退出要求 同工业重点管控单元普适性管控要求 其他空间布局约束要求		本项目属于有色金属压延加工, 不属于化学原料和化学制品制造业、化学纤维制造业。项目西南面 1550m 为金沙江。	符合		
污染物排放管控	现有源提标升级改造 (1) 新九工矿区域内选矿、球团生产废水实现“零排放”。 (2) 先行建设新九工矿区污水处理厂, 园区污水处理厂建成前, 新九工矿区域内生产废水实现“零排放”。 (3) 安宁工业区域: 所有钒生产线、盐酸法富钛料及专用非颜料氧化钛生产实现废水零排放。 (4) 其它同工业重点管控单元普适性管控要求。 新增源等量或倍量替代 新增源排放标准限值		本项目位于盐边县安宁工业园区, 属于有色金属压延加工。项目去离子水制备产生的浓盐水、冷却水循环系统定期更换的废水、生活污水依托租用的综合楼化粪池收集处理后, 由污水管道接入安宁园区污水处理厂处理达标后, 排入金沙江。	符合		
		污染物排放绩效水平准入要求 (1) 烧结、球团、钛白行业酸解、煅烧尾气需实施烟气脱硫, 综合脱硫效率达到 70%以上; (2) 海绵钛及氯化钛白行业, 四氯化钛生产过程的废盐实现 100%综合利用, 除钒渣、氯化残渣、废氯化物最大化综合利用, 确保各类	本项目为有色金属压延加工项目 (1) 项目原料包装产生的废包装袋收集后出售至废品收购站, 二级反渗透装置产生的废反渗透膜、废石英砂、废活	符合		

			<p>固废 100%规范化处置；（3）金属深加工及机械制造领域固废综合利用率 95%以上；（4）钒钛磁铁矿尾矿、其他一般工业固体废物综合利用（或无害化处置）率达 100%；（5）其它同工业重点管控单元普适性管控要求。</p> <p>其他污染物排放管控要求</p>	<p>性炭、废精密过滤元件分类收集后由生产厂家回收，一般工业固体废物利用处置率达100%。</p> <p>（2）本项目废真空泵油、废润滑油、废油桶、含油手套及棉纱经收集后暂存于危废暂存间，定期交由资质单位处置危险废物处置率达 100%。</p>	
		环境风险防控	<p>严格管控类农用地管控要求</p> <p>安全利用类农用地管控要求</p> <p>污染地块管控要求</p> <p>同工业重点管控单元普适性管控要求</p> <p>园区环境风险防控要求</p> <p>企业环境风险防控要求</p> <p>同工业重点管控单元普适性管控要求</p> <p>其他环境风险防控要求</p>	<p>本项目为工业建设项目，占地类型为工业用地，不属于农用地、污染地块。</p>	符合
		资源开发效率要求	<p>水资源利用效率要求</p> <p>选矿及球团企业工业废水回用率 100%</p> <p>地下水开采要求</p> <p>能源利用效率要求</p> <p>（1）单位工业增加值综合能耗（吨标煤/万元）<math>\leq 0.6</math> 吨标煤/万元。（2）钒钛磁铁矿采选行业从原矿到铁精矿的铁收率提高到 56%以上，到钛精矿的钛的收率提高到 30%以上，13%-20%原矿利用量不低于 1000 万吨/年。尾矿实现综合利用（或无害化处置）率达 100%。（3）富钛料行业铁元素综合利用率 98%以上，其余行业铁资源综合利用率提高到 75%；富钛料行业钛收率不低于 95%，其余行业钒资源综合利用率提高到 50%，钛资源综合利用率提高到 20%以上，规模化回收利用铬、钴、镍等主要伴生金属。</p> <p>其他资源利用效率要求</p>	<p>本项目为有色金属压延加工项目，不属于选矿行业。</p>	符合
<p>综上，项目与盐边钒钛产业开发区（ZH51042220002）、金沙江-盐边县-金江-控制单元（YS5104222210001）、盐边钒钛产业开发区（YS5104222310001）、盐</p>					

边县城镇开发边界（YS5104222530001）、盐边县自然资源重点管控区（YS5104222550001）管控要求相符。

与《攀枝花市人民政府办公室关于印发攀枝花市 2023 年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（攀办发[2024]18 号）的符合性分析

表 1-5 项目与攀枝花市生态环境分区管控分析

名称	文件要求	本项目情况	符合性
第一条	严守生态保护红线，深入实施主体功能区战略，加强生态空间管控。大力实施金沙江、雅砻江、安宁河干热河谷生态恢复，统筹山水林田湖草系统治理，增强生态系统稳定性和碳汇能力。	本项目位于盐边县安宁工业园区，根据攀枝花市生态保护红线图（见附图 8），本项目不在生态保护红线范围内，建设用地属园区规划的工业用地。	符合
第二条	推进沿江绿色生态廊道建设，加强河湖岸线管控；实施大河流域“清水绿岸”治理提升工程，增强水体流动性和河流生态系统稳定性。推进二滩库区湿地资源保护区、安宁河沿岸湿地区域水生态环境修复。实施长江—金沙江、雅砻江等江河干流及主要支流沿线废弃露天矿山生态修复。	本项目位于盐边县安宁工业园区，不位于二滩库区流域、安宁河沿岸的湿地区域。本项目不涉及矿山生态修复。	符合
第三条	禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目，禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、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。禁止在永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域选址建设尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。对不符合国土空间规划的现有工业企业，污染物排放总量及环境风险水平只降不增，引导企业适时搬迁进入对口园区。加快现有高污染或高风险产品生产企业“退城入园”进度，逐步退出环境敏感区。	本项目位于盐边县安宁工业园区，属于有色金属压延加工业，不属于化工项目、不建设尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。	符合
第四条	强化资源利用上线约束。实施能源和水资源消耗、建设用地总量、强度双控行动，推动城镇低效用地再开发，全面建设节水型社会，提升清洁能源开发利用水平。全面推行循环生产方式，实现由末端治理向污染预防和生产全过程控制转变。加强矿产资源综合利用，提高开采回采率、选矿回收率；推进钢铁冶金、硫酸化工等循环经济体系建设，提高工业固体废物、建筑废弃物资源化利用水平。	本项目采用标准化厂房进行建设，不新增占地。项目运营过程中会消耗一定量的电源、水资源、土地资源等。项目为新建项目，且用地为工业用地，不涉及土地资源利用上线。项目不属于高耗水项目，用水主要是生产用水和生活用水，生产及生活用水均采用自来水，未涉及水资源利用上线。除尘清灰经收集后作为产品出售；废真空泵油、废润滑油、废油桶、含油手	符合



			套及棉纱经收集后，定期交由有资质的单位处置。项目用电由当地电网提供，不会突破电力资源上线。	
	第五条	积极应对气候变化。实施煤炭消耗总量控制，持续实施燃煤电厂电能替代；提升煤炭清洁高效利用水平，持续降低碳排放强度。严格传统高耗能行业低碳准入，抑制化石能源密集型产业过度扩张和重复建设；严格执行国家钢铁、水泥行业产能置换实施办法，推行钢铁、水泥行业高质量“低碳”发展。	项目为有色金属压延加工业，主要能耗为电力，不涉及煤炭消耗。本项目不属于钢铁、水泥等高耗能行业。	符合
	第六条	深入打好污染防治攻坚战。加强细颗粒物（PM <sub>2.5</sub> ）、臭氧协同控制，实施二氧化硫、氮氧化物、颗粒物等多污染物协同减排，严控钢铁、水泥、砖瓦等重点工业源、移动源及面源污染物排放，到2025年全市PM <sub>2.5</sub> 平均浓度控制在29.3微克/立方米以内。加强重点河流、湖泊生态保护治理，强化重点行业污染整治，加快补齐城乡生活污水、垃圾治理短板，推进城乡水环境综合治理和入河排污口整治，到2025年全市地表水国考断面水质达到或优于Ⅲ类比例保持为100%，水功能区达标率为100%。推进土壤安全利用，严格保护优先保护类农用地，持续推进受污染农用地安全利用；有序实施建设用地风险管控和治理修复，落实建设用地污染风险管控和修复名录制度，强化用地准入管理。到2025年全市受污染耕地安全利用率达到93%以上，重点建设用地安全利用得到有效保障。加强土壤与地下水污染系统防控，强化土壤和地下水污染风险管控和修复，实施水土环境风险协同防控。强化噪声污染防治，新建噪声敏感建筑物时，建设单位应全面执行绿色建筑标准，合理确定建筑物与交通干线等的防噪声距离，落实隔声减噪措施。推动餐厨废弃物资源化利用和无害化处理，加强秸秆、畜禽粪污等农业废弃物资源化综合利用。深化农业农村环境治理，加强面源污染防治，推进农村环境整治。	<p>(1)项目废气污染源均配套建设相应处理装置，确保废气污染物达标排放。并且本项目属于有色金属压延加工业，不属于钢铁、水泥、砖瓦等行业。</p> <p>(2)本项目去离子水制备产生的浓盐水、冷却水循环系统定期更换的废水、生活污水依托租用的综合楼化粪池收集处理后，由污水管道接入安宁园区污水处理厂处理达标后，排入金沙江。</p> <p>(3)根据企业土壤和地下水环境现状监测，项目所在地土壤和地下水环境良好。本项目采用分区防渗，生产车间采用一般防渗措施，危废暂存间采用重点防渗措施，职工办公室、宿舍采用水泥硬化地面。采取以上措施后，对土壤和地下水的环境影响可控。</p> <p>(4)本项目选用低噪设备，能确保厂界噪声达标。</p>	符合

	第七条	落实环境风险企业“一案一源一策”制度，严控金沙江两岸现有化工园区及企业的环境风险，推进化工园区涉水突发环境事件三级环境风险防范体系建设。加强尾矿库安全管理和环境风险管防控，持续开展尾矿库环境安全隐患排查与整治；加强重金属污染防控，严格控制在永久基本农田等优先保护区周边新建涉重金属行业企业，严格执行重点行业重金属污染物“减量置换”原则；强化医疗废物、危险废物无害化处置、全过程监管。	该项目应编制突发环境事件应急预案，提出风险防范及应急措施。本项目不涉及尾矿库。废真空泵油、废润滑油等危废均交由有资质的单位运输处置。	符合
	第八条	严格执行国家行业资源环境绩效准入要求，水泥、化工等行业企业清洁生产水平达到省内先进水平；严格控制传统钢铁产能规模，新改扩建（含搬迁和置换）钢铁项目达到超低排放水平。规范矿山开发，新建矿山执行国家绿色矿山建设要求。推动阳光康养旅游产业高质量发展。	本项目严格执行国家行业资源环境绩效准入要求，企业清洁生产水平达到省内先进水平。	符合
盐边县生态环境管控要求	1. 合理控制国土空间开发强度，加强四川二滩鸟类自然保护区、四川二滩国家森林公园、四川盐边格萨拉地质公园等区域生态环境保护与修复；加强集中式饮用水水源地保护与环境风险防控；加强农用地分类管控，严格保护优先保护类耕地。	项目位于盐边县安宁工业园区，不位于二滩湿地鸟类自然保护区、二滩森林自然公园、格萨拉国家地质自然公园等区域内，不位于饮用水水源保护地之内。	符合	
	2. 加强钒钛磁铁矿合理开发利用和有效保护，规范矿产资源勘查开发秩序；提高节约集约和综合利用水平，防控重金属污染；推进绿色矿山建设，鼓励尾矿综合利用。	本项目为有色金属压延加工项目，不涉及钒钛磁铁矿开发利用、矿产资源勘查开发。	符合	

由上表可知，项目符合《攀枝花市人民政府办公室关于印发攀枝花市 2023 年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（攀办发[2024]18 号）中相关要求。

### 3、项目与大气污染防治等相关规划符合性分析

本项目与《攀枝花市扬尘污染防治办法》《大气污染防治行动计划（国发〔2013〕37 号）》《攀枝花市大气污染防治行动计划实施细则》《攀枝花市“铁腕治气”三年行动计划》（2022-2024 年）、《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56 号）、《四川省工业炉窑大气污染综合治理实施清单》（川环函〔2019〕1002 号）、《攀枝花市工业炉窑大气污染综合治理实施计划》（攀环函〔2020〕38 号）的符合性分析如下：

表 1-6 本项目与《大气污染防治行动计划》等文件的符合性分析

文件	规划要求	本项目情况	符合性
《攀枝花市扬尘污染防治办法》	<p>第十八条运输煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰、烧结球团、矿粉、水泥、石灰、石粉、石膏、砂土、垃圾、砂石、渣土、土方、灰浆等散装（流体）物料的车辆，应采取密闭或者其他措施防止物料遗撒造成扬尘污染，并按照规定时间、路线行驶。</p> <p>运输前款所列散装（流体）物料，不得遗撒。</p>	<p>本项目原料为镍、钛、铜的板材，产品为高品质纳米粉，采用铝箔袋包装，不涉及散料。</p>	符合
	<p>第十七条 贮存煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰、烧结球团、矿粉、水泥、石灰、石粉、石膏、砂土、砂石等易产生扬尘污染物料的堆场（仓库）的经营者，应当符合下列扬尘污染防治要求：</p> <p>（一）物料堆场地面进行硬化处理。</p> <p>（二）物料堆场实行密闭管理；不能密闭的，设置不低于堆放物高度的连续硬质密闭围挡，并安装喷淋设备等扬尘污染防治设施。</p> <p>（三）在密闭式堆场装卸或者传送物料的，在装卸处配备吸尘装置、喷淋设备等设施；在非密闭式堆场装卸或者传送物料的，采取覆盖或者设置自动喷淋系统等措施。</p> <p>（四）场地内设置车辆清洗设施以及配套的排水、泥浆沉淀设施，运输车辆冲洗干净后方可驶出。</p> <p>（五）划分物料区和道路界限，保持道路整洁；保持其出入口通道的清洁。</p>	<p>本项目原料为镍、钛、铜的板材，产品为高品质纳米粉，采用铝箔袋包装，不涉及散料。</p>	符合
《大气污染防治行动计划》（国发〔2013〕37号）	<p>（一）加强工业企业大气污染综合治理。推进挥发性有机物污染治理。在石化、有机化工、表面涂装、包装印刷等行业实施挥发性有机物综合整治，在石化行业开展“泄漏检测与修复”技术改造。</p>	<p>本项目不涉及有机废气的排放。</p>	符合
《四川省工业炉窑大气污染综合治理实施清单》（川环函〔2019〕1002号）	<p>（一）加大产业结构调整力度。严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入工业园区，配套建设高效环保治理设施。严禁新增钢铁、水泥、焦化、电解铝、平板玻璃等产能。严格执行钢铁、水泥、平板玻璃、电解铝等产能置换有关规定。推进清洁能源替代。对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用电、天然气等清洁能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。</p>	<p>项目位于盐边县安宁工业园区，采用电作为能源，配套建设旋风收集器收集粉尘。本项目属于有色金属压延加工业，不属于钢铁、焦化、电解铝、水泥和平板玻璃等行业。</p>	符合
	<p>（二）实施工业炉窑污染全面治理。推进工业炉窑全面达标排放。已有行业排放标准的工业炉窑，要严格执行相关行业排放标准，配套建设高效除尘脱硫脱硝设施，确保稳定达标排放。有排污许可证的，应严格执行许可要求。</p>	<p>项目属于有色金属压延加工，生产废气配套废气处理设施处理后达标排放。</p>	符合

		<p>暂未制订行业排放标准的工业炉窑，包括铸造，日用玻璃，玻璃纤维、耐火材料、石灰、矿物棉等建材行业，钨、工业硅、金属冶炼废渣（灰）二次提取等有色金属行业，氮肥、电石、无机磷、活性炭等化工行业，应参照相关行业已出台的标准，全面加大污染治理力度，铸造行业烧结、高炉工序污染排放控制按照钢铁行业相关标准要求执行；成都、德阳、绵阳、乐山、眉山、资阳、遂宁、雅安等成都平原经济区 8 个市和自贡、泸州、内江、宜宾等川南片区 4 个市的大气污染防治重点区域可以按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米实施改造，其中，日用玻璃、玻璃棉氮氧化物排放限值不高于 400 毫克/立方米。</p>										
	<p>《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56号）</p>	<p>加大产业结构调整力度。严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园，配套建设高效环保治理设施。重点区域严格控制涉工业炉窑建设项目，严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；原则上禁止新建燃料类煤气发生炉（园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外）。</p> <p style="text-align: center;"><b>重点区域范围</b></p> <table border="1" data-bbox="501 1173 1027 1659"> <thead> <tr> <th>区域</th> <th>范围</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>京津冀及周边地区</td> <td>北京市，天津市，河北省石家庄、唐山、邯郸、邢台、保定、沧州、廊坊、衡水市以及雄安新区，山西省太原、阳泉、长治、晋城市，山东省济南、淄博、济宁、德州、聊城、滨州、菏泽市，河南省郑州、开封、安阳、鹤壁、新乡、焦作、濮阳市（含河北省定州、辛集市，河南省济源市）</td> </tr> <tr> <td>长三角地区</td> <td>上海市、江苏省、浙江省、安徽省</td> </tr> <tr> <td>汾渭平原</td> <td>山西省晋中、运城、临汾、吕梁市，河南省洛阳、三门峡市，陕西省西安、铜川、宝鸡、咸阳、渭南市以及杨凌示范区（含陕西省西咸新区、韩城市）</td> </tr> </tbody> </table>	区域	范围	京津冀及周边地区	北京市，天津市，河北省石家庄、唐山、邯郸、邢台、保定、沧州、廊坊、衡水市以及雄安新区，山西省太原、阳泉、长治、晋城市，山东省济南、淄博、济宁、德州、聊城、滨州、菏泽市，河南省郑州、开封、安阳、鹤壁、新乡、焦作、濮阳市（含河北省定州、辛集市，河南省济源市）	长三角地区	上海市、江苏省、浙江省、安徽省	汾渭平原	山西省晋中、运城、临汾、吕梁市，河南省洛阳、三门峡市，陕西省西安、铜川、宝鸡、咸阳、渭南市以及杨凌示范区（含陕西省西咸新区、韩城市）	<p>项目位于盐边县安宁工业园区，不在重点区域范围内，采用电作为能源，生产废气配套废气处理设施处理后达标排放。本项目属于有色金属压延加工业，不属于钢铁、焦化、电解铝、水泥和平板玻璃等行业。</p>	<p>符合</p>
区域	范围											
京津冀及周边地区	北京市，天津市，河北省石家庄、唐山、邯郸、邢台、保定、沧州、廊坊、衡水市以及雄安新区，山西省太原、阳泉、长治、晋城市，山东省济南、淄博、济宁、德州、聊城、滨州、菏泽市，河南省郑州、开封、安阳、鹤壁、新乡、焦作、濮阳市（含河北省定州、辛集市，河南省济源市）											
长三角地区	上海市、江苏省、浙江省、安徽省											
汾渭平原	山西省晋中、运城、临汾、吕梁市，河南省洛阳、三门峡市，陕西省西安、铜川、宝鸡、咸阳、渭南市以及杨凌示范区（含陕西省西咸新区、韩城市）											
	<p>《攀枝花市工业炉窑大气污染综合治理实施计划》（攀环函〔2020〕38号）</p>	<p>（二）实施工业炉窑污染全面治理。 对标推进工业炉窑全面达标排放。已有行业排放标准的工业炉窑，要严格执行相关行业排放标准，配套建设高效除尘脱硫脱硝设施，确保稳定达标排放。有排污许可证的，应严格执行许可要求。暂未制订行业排放标准的工业炉窑，包括铸造、耐火材料、石灰、矿物棉等建材行业，工业硅、金属冶炼废渣（灰）二次提取等有色金属行业，氮肥、电</p>	<p>项目属于有色金属压延加工，生产废气配套废气处理设施处理后达标排放。</p>	<p>符合</p>								

		石、无机磷、活性炭等化工行业，应按照国家相关行业已出台的标准，全面加强污染治理力度，铸造行业烧结、高炉工序污染排放控制按照钢铁行业相关标准要求执行。		
《攀枝花市工业炉窑大气污染综合治理实施计划》（攀环函〔2020〕38号）		（一）加大产业结构调整力度。严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入工业园区，配套建设高效环保治理设施。严禁新增钢铁、水泥、焦化、电解铝、平板玻璃等产能。严格执行钢铁、水泥等产能置换有关规定。 加大落后产能和不达标工业炉窑淘汰力度。分行业清理淘汰《产业结构调整指导目录（2019年本）》淘汰类工业炉窑。加快淘汰炉膛直径3米以下的中小型煤气发生炉。对热效率低下、敞开未封闭，装备简易落后、自动化程度低，无组织排放突出等严重污染环境的工业炉窑，以及污染治理设施工艺落后或污染物不能稳定达标的工业炉窑，限期整改，经整改仍无法达标的，依法报经有批准权的人民政府批准，责令停业、关闭。 推进清洁能源替代。对以煤为燃料的工业炉窑，加快使用电、天然气等清洁能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。加快推动铸造（10吨/小时及以下）冲天炉改为电炉。	本项目位于盐边县安宁工业园区。项目采用电作为能源，生产废气配套废气处理设施处理后达标排放。项目不使用煤、石油焦、渣油、重油等重污染燃料。	符合
		全面加强无组织排放管理。严格控制工业炉窑生产工艺过程及相关物料储存、输送等无组织排放，在保障生产安全的前提下，采取密闭、封闭等有效措施，有效提高废气收集率，产尘点及车间不得有可见烟粉尘外逸。生产工艺产尘点（装置）应采取密闭、封闭或设置集气罩等措施。煤粉、粉煤灰、石灰、除尘灰、脱硫灰等粉状物料应密闭或封闭储存，采用密闭皮带、封闭通廊、管状带式输送机或密闭车厢、真空罐车、气力输送等方式输送。粒状、块状物料应采用入棚入仓或建设防风抑尘网等方式进行储存，粒状物料采用密闭、封闭等方式输送。物料输送过程中产尘点应采取有效抑尘措施。	项目原料为镍、钛、铜的板材，存放于原料库内，生产过程均在密闭设备中进行。	符合
<p>综上，本项目与《攀枝花市扬尘污染防治办法》《大气污染防治行动计划（国发〔2013〕37号）》《攀枝花市大气污染防治行动计划实施细则》《攀枝花市“铁腕治气”三年行动计划》（2022-2024年）、《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56号）、《四川省工业炉窑大气污染综合治理实施清单》（川环函〔2019〕1002号）、《攀枝花市工业炉窑大气污染综合治理实施计划》（攀环函</p>				

(2020) 38号) 中的相关要求相符。

#### 4、项目与水污染防治行动计划符合性分析

项目与《水污染防治行动计划》(国发[2015]17号)、《“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》(环土壤[2021]120号)、《地下水管理条例》(中华人民共和国国务院令 第748号)、《攀枝花市“十四五”重点流域水生态环境保护规划》的符合性如下:

表 1-7 与水污染防治行动计划符合性

项目	规划要求	本项目情况	符合性
水污染防治行动计划“国发(2015)17号”	(一) 狠抓工业污染防治。取缔“十小”企业。全面排查装备水平低、环保设施差的小型工业企业。2016年底前,按照水污染防治法律法规要求,全部取缔不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等严重污染水环境的生产项目。	项目不属于“十小”企业。	符合
	(六) 优化空间布局。合理确定发展布局、结构和规模。充分考虑水资源、水环境承载能力,以水定城、以水定地、以水定人、以水定产。重大项目原则上布局在优化开发区和重点开发区,并符合城乡规划和土地利用总体规划。……,严格控制缺水地区、水污染严重地区和敏感区域高耗水、高污染行业发展,新建、改建、扩建重点行业建设项目实行主要污染物排放减量置换。七大重点流域干流沿岸,要严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目环境风险,合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。	项目所在区域不属于缺水地区、水污染严重地区和敏感区域;项目不属于高耗水企业、高污染行业,不在严格控制发展之列。本项目去离子水制备产生的浓盐水、冷却水循环系统定期更换的废水、生活污水依托租用的综合楼化粪池收集处理后,由污水管道接入安宁园区污水处理厂处理达标后,排入金沙江。	符合
	(七) 推进循环发展。加强工业水循环利用。鼓励钢铁、纺织印染、造纸、石油石化、化工、制革等高耗水企业废水深度处理回用。具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目,不得批准其新增取水许可。	本项目去离子水制备产生的浓盐水、冷却水循环系统定期更换的废水、生活污水依托租用的综合楼化粪池收集处理后,由污水管道接入安宁园区污水处理厂处理达标后,排入金沙江。	符合
《“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》(环	落实地下水防渗和监测措施。督促“一企一库”“两场两区”采取防渗漏措施,按要求建设地下水环境监测井,开展地下水环境自行监测。指导地下水污染防治重点排污单位优先开展地下水污染渗漏排查,针对存在问题的设施,采取污染防渗改造措施。地方生态环境部门开展地下水污染防治重点排污单	本项目去离子水制备产生的浓盐水、冷却水循环系统定期更换的废水、生活污水依托租用的综合楼化粪池收集处理后,由污水管道接入安宁园区	符合

土壤 [2021]120号)	位周边地下水环境监测。	污水处理厂处理达标后，排入金沙江。项目已设危险废物暂存间，不涉及地下水污染源。本项目采用分区防渗，生产车间采用一般防渗措施，危废暂存间采用重点防渗措施，职工办公室、宿舍采用水泥硬化地面。采取以上措施后，对地下水的环境影响可控。	符合
	实施地下水污染风险管控。针对存在地下水污染的化工产业为主导的工业集聚区、危险废物处置场和生活垃圾填埋场等，实施地下水污染风险管控，阻止污染扩散，加强风险管控后期环境监管。试点开展废弃矿井地下水污染防治、原地浸矿地下水污染风险管控，探索油气采出水回注地下水污染防治措施。		符合
	第四十条 禁止下列污染或者可能污染地下水的行为： （一）利用渗井、渗坑、裂隙、溶洞以及私设暗管等逃避监管的方式排放水污染物； （三）利用无防渗漏措施的沟渠、坑塘等输送或者贮存含有毒污染物的废水、含病原体的污水和其他废弃物； （四）法律、法规禁止的其他污染或者可能污染地下水的行为。 第四十一条 企业事业单位和其他生产经营者应当采取下列措施，防止地下水污染： （五）法律、法规规定应当采取的其他防止地下水污染的措施。		符合
攀枝花市“十四五”重点流域水生态环境保护规划	优化产业空间布局。坚持以水定城、以水定地、以水定人、以水定产，加快形成集约高效的生产空间、宜居适度的生活空间、山清水秀的生态空间，严格控制安宁河谷等工程性缺水地区高耗水、高污染行业发展，有序推进产业梯度转移，强化承接产业转移区域，提高化工、有色金属、制革、冶金等行业园区集聚水平。协同推进六大工业园区产业发展与节水减污，鼓励工业企业向依法合规设立、环保设施齐全、符合规划环评要求的工业集聚区集中。禁止在金沙江、雅砻江干流岸线一公里范围内新建、扩建工业园区和化工项目。	项目所在区域不属于缺水地区、水污染严重地区和敏感区域；项目不属于高耗水企业、高污染行业，不在严格控制发展之列。本项目去离子水制备产生的浓盐水、冷却水循环系统定期更换的废水、生活污水依托租用的综合楼化粪池收集处理后，由污水管道接入安宁园区污水处理厂处理达标后，排入金沙江。本项目为有色金属压延加工业，不属于化工项目。	符合

综上，本项目与《水污染防治行动计划》（国发[2015]17号）、《“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》（环土壤[2021]120号）、《地下水管理条例》（中华人民共和国国务院令748号）、《攀枝花市“十四五”重点流域水生态环境保护规划》相符。

### 5、项目与土壤污染防治行动计划符合性分析

项目与《土壤污染防治行动计划》（国发〔2016〕31号）、《“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》（环土壤[2021]120号）、《四川省“十四五”土壤污染防治规划》（川环发〔2022〕5号）、《攀枝花市“十四五”土壤污染防治规划》符合性如下：

表 1-8 与土壤污染防治行动计划符合性

项目	相关要求	本项目情况	符合性
土壤污染防治行动计划“国发〔2016〕31号”	（十七）强化空间布局管控。……严格执行相关行业企业布局选址要求，禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业。	项目位于盐边县安宁工业园区内，选址不在居民区、学校、医疗和养老机构等周边。	符合
	（4）加强工业废物处理处置。全面整治尾矿、煤矸石、工业副产石膏、粉煤灰、赤泥、冶炼渣、电石渣、铬渣、砷渣以及脱硫、脱硝、除尘产生固体废物的堆存场所，完善防扬散、防流失、防渗漏等设施，制定整治方案并有序实施。加强工业固体废物综合利用。	项目原料包装产生的废包装袋收集后出售至废品收购站，二级反渗透装置产生的废反渗透膜、废石英砂、废活性炭、废精密过滤元件分类收集后由生产厂家回收；废真空泵油、废润滑油、废油桶、含油手套及棉纱经收集后暂存于危废暂存间，定期交由资质单位处置；生活垃圾送至附近垃圾收集点，由环卫部门清运处置。	符合
《“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》（环土壤〔2021〕120号）	推动实施绿色化改造。鼓励土壤污染重点监管单位因地制宜实施管道化、密闭化改造，重点区域防腐防渗改造，以及物料、污水管线架空建设和改造。聚焦重点有色金属采选和冶炼、涉重金属无机化工等重点行业，鼓励企业实施清洁生产改造，进一步减少污染物排放。	本项目属于有色金属压延加工业，不属于有色金属采选和冶炼、涉重金属无机化工等重点行业。 本项目生产工序位于封闭的厂房内。	符合
《四川省“十四五”土壤污染防治规划》	1.加强重点行业企业污染防控 加强重点行业企业监管。严格重点行业企业准入，强化建设项目土壤环境影响评价刚性约束，鼓励工业企业集聚发展。强化涉及有毒有害物质或可能造成土壤污染的新（改、扩）建项目环境影响评价，提出并落实防腐蚀、防渗漏、防遗撒等土壤污染防治措施。	项目位于盐边县安宁工业园区内，根据园区土地利用规划图（见附图2），本项目用地为工业用地，用地性质符合园区规划用地性质。	符合
	加强重金属污染防治。优化重点行业产业布局，积极推动涉重金属产业集中优化发展。严格涉重金属企业环境准入，新建、扩建有色金属冶炼、电镀、制革企业应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区，加快推进电镀企业入园。	本项目属于有色金属压延加工业，不属于有色金属采选和冶炼、涉重金属无机化工等重点行业。 本项目选址于盐边县安宁工业园区内，该场址符合国家相关法律法规、产业政策以及园区产业定位。	符合



	<p>《攀枝花市“十四五”土壤污染防治规划》</p>	<p>(四) 强化建设用地土壤风险管控与修复</p> <p>加强建设用地空间管控。加强规划区划和建设项目布局论证, 落实“三线一单”分区管控要求, 加强规划区划和建设项目布局论证, 根据土壤环境承载能力和区域特点, 合理确定区域功能定位、空间布局, 禁止在居民区、学校、医院、疗养院和养老院等单位周边新、改、扩建可能造成土壤污染的建设项目。防范新增建设用地污染, 结合新型城镇化、产业结构调整和化解过剩产能等要求, 有序搬迁或依法关闭对土壤造成严重污染的企业。科学布局生活垃圾处理、危险废物处置、废旧资源再生利用等设施 and 场所。推进攀枝花市西区长江上游土壤风险管控区试点建设, 推进区域农用地安全利用与修复治理模式、污染地块风险管控与修复适用技术、在产企业风险评估和管控措施等方面进行先行先试。适时推进污染地块空间边界划定, 完善地区土壤环境“一张图”管理。</p>	<p>项目位于盐边县安宁工业园区内, 选址不在居民区、学校、医疗和养老机构等周边。</p>	<p>符合</p>
		<p>严格建设用地准入。严格污染地块用途规划, 地方各级自然资源等部门在编制国土空间规划等相关规划时, 应充分考虑建设用地土壤污染的环境风险, 合理确定土地用途。完善准入管理机制, 采取“净土收储”“净土供应”“净土开发”, 落实污染地块准入管理要求。规划用途拟变更为住宅、公共管理与公共服务用地的, 应当依法进行土壤环境质量调查。严格污染地块准入, 正在开展土壤污染状况调查或风险评估以及依法应当开展土壤污染状况调查或风险评估而未开展的, 未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的建设用地地块, 不得批准供地方案。</p>	<p>项目位于盐边县安宁工业园区内, 根据园区土地利用规划图(见附图2), 本项目用地为工业用地, 用地性质符合园区规划用地性质。</p>	<p>符合</p>

综上，本项目与《土壤污染防治行动计划》（国发〔2016〕31号）、《“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》（环土壤〔2021〕120号）、《四川省“十四五”土壤污染防治规划》（川环发〔2022〕5号）、《攀枝花市“十四五”土壤污染防治规划》中相关要求相符。

### 6、与重金属污染防治相关符合性分析

项目与《四川省“十四五”重金属污染防控工作方案》（川污防攻坚办〔2022〕61号）、《关于进一步加强重金属污染防控的意见》（环固体〔2022〕17号）符合性如下：

表 1-9 与四川省“十四五”重金属污染防控工作方案符合性

四川省“十四五”重金属污染防控工作方案	符合情况
<b>二、总体要求</b>	
<b>（三）防控重点</b>	
1、重点污染物： 重点重金属污染物。铅（Pb）、汞（Hg）、镉（Cd）、铬（Cr）、砷（As）、铊（Tl）和锑（Sb），并对铅、汞、镉、铬和砷五种重金属污染物排放量实施总量控制。	本项目为有色金属压延加工项目，涉及的重金属为铜，不属于重点重金属污染物，不涉及重金属污染物排放，本项目不属于重点防控行业。本项目位于盐边县安宁工业园区，不位于国控和省控重点区域。
2、重点行业： 重有色金属矿采选业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选）、重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼）、铅蓄电池制造业、电镀行业（包含专业电镀和有电镀工序的企业）、化学原料及化学制品制造业（电石法（聚）氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固体废物为原料的锌无机化合物工业）、皮革鞣制加工业等6个行业。	本项目采用镍、钛、铜的板材作为原料，涉及的重金属为铜，本项目采用等离子汽化冷凝制纳米粉工艺生产纳米粉，不属于重有色金属矿采选业、重有色金属冶炼业。项目主要大气污染物为颗粒物，不涉及重金属污染物排放，项目废气经治理后可实现达标排放。项目生产废水主要为去离子水制备产生的浓盐水、冷却水循环系统定期更换的废水、生活污水依托租用的综合楼化粪池收集处理后，由污水管道接入安宁园区污水处理厂处理达标后，排入金沙江。
3、重点区域： 雅安市汉源县、石棉县和凉山州甘洛县。	本项目位于攀枝花市，未在重点防控区域。

综上，本项目与《四川省“十四五”重金属污染防控工作方案》要求相符。

表 1-10 与《关于进一步加强重金属污染防控的意见》符合性

项目	相关要求	本项目情况	符合性
《关于进一步加强重金属污染防控的意见》（环	重点重金属污染物。重点防控的重金属污染物是铅、汞、镉、铬、砷、铊和锑，并对铅、汞、镉、铬和砷五种重点重金属污染物排放量实施总量控制。 重点行业。包括重有色金属矿采选业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选），重有色金属冶炼业（铜、	本项目为有色金属压延加工项目，涉及的重金属为铜，不属于重点重金属污染	符合

固体 [2022]17 号)	<p>铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼)，铅蓄电池制造业，电镀行业，化学原料及化学制品制造业(电石法(聚)氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固体废物为原料的锌无机化合物工业)，皮革鞣制加工业等6个行业。</p>	<p>物，不涉及重金属排放，也不在文件中的重点行业内。</p>	
	<p>推行企业重金属污染物排放总量控制制度。依法将重点行业企业纳入排污许可管理。对于实施排污许可重点管理的企业，排污许可证应当明确重金属污染物排放种类、许可排放浓度、许可排放量等。各地生态环境部门探索将重点行业减排企业重金属污染物排放总量要求落实到排污许可证，减排企业在执行国家和地方污染物排放标准的同时，应当遵守分解落实到本单位的重金属排放总量控制要求。重点行业企业适用的污染物排放标准、重点污染物总量控制要求发生变化，需要对排污许可证进行变更的，审批部门可以依法对排污许可证相应事项进行变更，并载明削减措施、减排量，作为总量替代来源的还应载明出让量和出让去向。到2025年，企业排污许可证环境管理台账、自行监测和执行报告数据基本实现完整、可信，有效支撑重点行业企业排放量管理。</p>	<p>本项目为有色金属压延加工项目，涉及的重金属为铜，不属于重点重金属污染物，不涉及重金属污染物排放，不属于文件中规定的重点行业，无需实施排污许可管理。</p>	符合
	<p>严格重点行业企业准入管理。新、改、扩建重点行业建设项目应符合“三线一单”、产业政策、区域环评、规划环评和行业环境准入管控要求。重点区域的新、改、扩建重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“减量替代”原则，减量替代比例不低于1.2:1；其他区域遵循“等量替代”原则。建设单位在提交环境影响评价文件时应明确重点重金属污染物排放总量及来源。无明确具体总量来源的，各级生态环境部门不得批准相关环境影响评价文件。总量来源原则上应是同一重点行业内企业削减的重点重金属污染物排放量，当同一重点行业内企业削减量无法满足时可从其他重点行业调剂。严格重点行业建设项目环境影响评价审批，审慎下放审批权限，不得以改革试点为名降低审批要求。</p>	<p>本项目涉及的重金属为铜，不涉及重金属污染物排放，不属于文件规定中的重点行业，无需办理重金属总量指标。</p>	符合
	<p>加强涉重金属固体废物环境管理。加强重点行业企业废渣场环境管理，完善防渗漏、防扬散等措施。推动锌湿法冶炼工艺按有关规定配套建设浸出渣无害化处理系统及硫渣处理设施。加强尾矿污染防控，开展长江经济带尾矿库污染治理“回头看”和黄河流域、嘉陵江上游尾矿库污染治理。严格废铅蓄电池、冶炼灰渣、钢厂烟灰等含重金属固体废物收集、贮存、转移、利用处置过程的环境管理，防治二次污染。</p>	<p>本项目不涉及文件中提出的相关行业。要求项目严格落实环境影响评价中提出的各项环保措施，对各项污染物进行了深度处理，确保各项污染物达标排放。</p>	符合
<p>综上，本项目与《四川省“十四五”重金属污染防治实施方案》《关于进一步加强重金属污染防控的意见》的相关要求相符。</p>			

### 7、与长江流域相关符合性分析

本项目与《中华人民共和国长江保护法》《关于发布长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）的通知》《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则》（试行，2022年版）、《关于加强长江黄金水道环境污染防治治理的指导意见的通知》（发改环资〔2016〕370号）、《长江保护修复攻坚战行动计划》（环水体[2018]181号）、《长江经济带生态环境保护规划》（环规财[2017]88号）的符合性如下：

表 1-11 与长江流域相关符合性分析

名称	规划要求	本项目情况	符合性
《中华人民共和国长江保护法》	禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	项目为有色金属压延加工，不属于化工项目，且距金沙江最近距离为 1550m。	符合
	国务院水行政主管部门有关流域管理机构和长江流域县级以上地方人民政府依法划定禁止采砂区和禁止采砂期，严格控制采砂区域、采砂总量和采砂区域内的采砂船舶数量。禁止在长江流域禁止采砂区和禁止采砂期从事采砂活动。	本项目有色金属压延加工，不涉及采砂。	符合
	国务院生态环境主管部门根据水环境质量改善目标和水污染防治要求，确定长江流域各省级行政区域重点污染物排放总量控制指标。长江流域水质超标的水功能区，应当实施更严格的污染物排放总量削减要求。企业事业单位应当按照要求，采取污染物排放总量控制措施。	本项目属于有色金属压延加工，本项目去离子水制备产生的浓盐水、冷却水循环系统定期更换的废水、生活污水依托租用的综合楼化粪池收集处理后，由污水管道接入安宁园区污水处理厂处理达标后，排入金沙江。	符合
《关于发布长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）的通知》	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。	本项目为有色金属压延加工，不属于过长江通道项目。	符合
	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。	本项目位于盐边县安宁工业园区，不在自然保护区、风景名胜区范围内。	符合

	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、改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。	本项目位于盐边县安宁工业园区，不在饮用水源保护区范围内。	符合
	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。	本项目位于盐边县安宁工业园区，不位于水产种质资源保护区、围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目范围内，不位于国家湿地公园的岸线和河段范围内。	符合
	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内，也不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。	符合
	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及新设、改设、扩大排污口。	符合
	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	项目位于盐边县安宁工业园区，不涉及基本农田；项目不在生态保护红线范围内。	符合
	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	项目为有色金属压延加工，不属于化工项目，且距金沙江最近距离为 1550m。	符合
	禁止在合规园区外新建、改建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	项目位于盐边县安宁工业园区，位于合规园区内。	符合
	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目为有色金属压延加工，不属于国家石化、现代煤化工等项目。	符合
	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。	本项目属于《产业结构调整指导目录》（2024 年本）中鼓励类。项目为有色金属压延加工，不属于国家产能置换	符合

			要求的严重过剩产能行业的项目。	
《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则》（试行，2022年版）	禁止新建、改建和扩建不符合全国港口布局规划，以及《四川省内河水运发展规划》《泸州—宜宾—乐山港口群布局规划》《重庆港总体规划(2035年)》等省级港口布局规划及市级港口总体规划的码头项目。		本项目为有色金属压延加工，不属于码头项目。	符合
	禁止新建、改建和扩建不符合《长江干线过江通道布局规划(2020-2035年)》的过长江通道项目（含桥梁、隧道），国家发展改革委同意过长江通道线位调整的除外。		本项目为有色金属压延加工，不属于过长江通道项目。	符合
	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。		本项目位于盐边县安宁工业园区，不在自然保护区内。	符合
	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。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的项目。		本项目位于盐边县安宁工业园区，不在风景名胜区内。	符合
	禁止在饮用水水源地保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的建设项目，禁止改建增加排污量的建设项目。		本项目位于盐边县安宁工业园区，不在饮用水水源地保护区内。	符合
	饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，除遵守准保护区规定外，禁止新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止从事对水体有污染的水产养殖等活动。		本项目位于盐边县安宁工业园区，不在饮用水水源保护区内。	符合
	饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，除遵守二级保护区规定外，禁止新建、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。		本项目位于盐边县安宁工业园区，不在饮用水水源保护区内。	符合
	禁止在水产种质资源保护区岸线和河段范围内新建围湖造田、围湖造地或挖沙采石等投资建设项目。		本项目位于盐边县安宁工业园区，为有色金属压延加工，不在水产种质资源保护区内。	符合
	禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内开（围）垦、填埋或者排干湿地，截断湿地水源，挖沙、采矿，倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾，从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动，破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道。		本项目位于盐边县安宁工业园区，不在国家湿地公园内。	符合
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岸线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。		本项目位于盐边县安宁工业园区，不涉及利用、占用长江流域河湖岸线。	符合	

	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。	本项目位于盐边县安宁工业园区，不在《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。	符合
	禁止在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口，经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意的除外。	项目去离子水制备产生的浓盐水、冷却水循环系统定期更换的废水、生活污水依托租用的综合楼化粪池收集处理后，由污水管道接入安宁园区污水处理厂处理达标后，排入金沙江。 本项目不涉及新设排污口。	符合
	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。	项目为有色金属压延加工，不属于化工项目，且距金沙江最近距离为1550m。	符合
	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、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。	本项目为有色金属压延加工，不涉及尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。	符合
	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目位于合规园区盐边县安宁工业园区，本项目为有色金属压延加工，不属于高污染项目。	符合
	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目为有色金属压延加工，不属于国家石化、现代煤化工等项目。	符合
	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。	本项目属于《产业结构调整指导目录》（2024年本）中鼓励类。	符合
	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。对于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业，不得以其他任何名义、任何方式备案新增产能项目。	项目为有色金属压延加工，不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	符合
	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。	本项目为有色金属压延加工，不属于高耗能、高排放、低水平项目。	符合
《关于加强长江黄金水道环	（六）优化沿江产业空间布局 落实主体功能区战略，实施差别化的区域产业政策。科学划定岸线功能分区边界，严格分区管理和	本项目位于盐边县安宁工业园区，为有色金属压延加工，不属于石	符合

<p>境污染防治治理的指导意见的通知》（发改环资〔2016〕370号）</p>	<p>用途管制。坚持“以水定发展”，统筹规划沿江岸线资源，严控下游高污染、高排放企业向上游转移。除在建项目外，严禁在干流及主要支流岸线1公里范围内新建布局重化工园区，严控在中上游沿岸地区新建石油化工和煤化工项目。</p> <p>（八）严格沿江产业准入 加强沿江各类开发建设规划和规划环评工作，完善空间准入、产业准入和环境准入的负面清单管理模式，建立健全准入标准，从严审批产生有毒有害污染物的新建和改建项目。强化环评管理，新建、扩建、改建重点行业项目实行主要水污染物排放减量置换，严控新增污染物排放。加强高耗水行业用水定额管理，严格控制高耗水项目建设。</p>	<p>油和煤化工项目。</p> <p>本项目去离子水制备产生的浓盐水、冷却水循环系统定期更换的废水、生活污水依托租用的综合楼化粪池收集处理后，由污水管道接入安宁园区污水处理厂处理达标后，排入金沙江。另外，本项目不属于高耗水项目。</p>	<p>符合</p>
<p>《长江保护修复攻坚战行动计划》（环水体〔2018〕181号）</p>	<p>以长江干流、主要支流及重点湖库为重点，加快入河（湖、库）排污口（以下简称排污口）排查整治，强化工业、农业、生活、航运污染治理，加强生态系统保护修复，全面推动长江经济带大保护工作，为全国生态环境保护形成示范带动作用。</p>	<p>本项目去离子水制备产生的浓盐水、冷却水循环系统定期更换的废水、生活污水依托租用的综合楼化粪池收集处理后，由污水管道接入安宁园区污水处理厂处理达标后，排入金沙江。因此本项目不设置排污口。</p>	<p>符合</p>
<p>《长江经济带生态环境保护规划》（环规财〔2017〕88号）</p>	<p>建立流域突发环境事件监控预警与应急平台。排放有毒有害污染物的企业事业单位，必须建立环境风险预警体系，加强信息公开。以长江干流和金沙江、雅砻江、大渡河、岷江、沱江、嘉陵江（含涪江、渠江）、湘江、汉江、赣江等主要支流及鄱阳湖、洞庭湖、三峡水库、丹江口水库等主要湖库为重点，建设流域突发环境事件监控预警体系。</p>	<p>该项目建成后，应编制突发环境事件应急预案，提出风险防范及应急措施。</p>	<p>符合</p>
<p>综上，项目与《中华人民共和国长江保护法》《关于发布长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）的通知》《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则》（试行，2022年版）、《关于加强长江黄金水道环境污染防治治理的指导意见的通知》（发改环资〔2016〕370号）、《长江保护修复攻坚战行动计划》（环水体〔2018〕181号）、《长江经济带生态环境保护规划》（环规财〔2017〕88号）符合。</p> <p><b>8、其他符合性分析</b></p> <p>本项目选址位于四川省攀枝花市盐边县安宁工业园区内，项目在园区已建厂房内建设，项目建设不新增占地，节约了土地资源，符合环保要求。</p>			



项目西南面紧邻园区道路，交通便利。项目所在地用水来自园区供水管网（自来水），用电来自当地电网，水、电供应均有保证。

项目不在饮用水源保护区内，不占用基本农田，项目不在自然保护区、风景名胜区内，附近无风景名胜区、文物古迹等环境敏感点，项目区附近无重大环境制约要素。

综上，从环境保护角度而言，项目规划和选址合理。

## 二、建设项目工程分析

### 1、项目由来及编制依据

钛粉具有密度低、比强度高、耐热性好、耐腐蚀、生物相容性好、无磁、焊接性能好等优良性能，可以充分地应用于涂料、塑料、能源、生物医学等领域，性能明显提高的同时成本增加不大。钛粉作为一种新型材料，在各个领域中都发挥着重要的作用，随着科技的不断进步和应用领域的不断拓展，钛粉的应用前景将更加广阔。

镍粉是一种重要的金属粉末，具有较大的表面积和优异的性能。目前，超细镍粉主要应用于能源储存、催化剂、电子材料等领域，市场规模庞大，发展潜力巨大。在镍粉性能的不断优化和应用技术的不断成熟条件下，未来可能在生物医药、环境保护等领域有新的应用。随着新能源的发展、环保节能要求的提升和电子产品需求的增加，超细镍粉市场将持续快速发展。在市场竞争格局中，技术创新是企业保持竞争优势的关键。未来，超细镍粉市场有望在技术创新驱动和应用领域扩展的推动下实现高速增长。

铜粉具有高比表面积、良好的导电性和优异的热导率等特性，广泛应用于电子、化工、材料和生物医药等领域。超细铜粉在电子行业中用于制造导电胶黏剂、导电浆料和导电膜等产品；在化工行业中的应用主要体现在催化反应中的催化剂；在材料领域用于制造高强度、高导电性的复合材料，作为增强剂加入到金属基复合材料中，改善其导电性能和机械性能；在生物医药行业被用作生物传感器和生物标记物的预备材料，也应用于癌症治疗、细胞成像和药物传输等方面。随着各领域市场需求的持续增加，新的应用领域也将逐步展开。

为满足市场需求，四川特冶新材料科技有限公司拟投资 5000 万元在攀枝花市盐边县安宁工业园区内建设超细粉产业化项目。

四川特冶新材料科技有限公司超细粉产业化项目采用自主研发等离子汽化冷凝制纳米粉设备，设备在昆明进行中试，中试采用纯度 99.96% 电解镍板作为原料，每次装料数十公斤，采用等离子汽化冷凝制纳米粉设备，纯度不低于 99.99% 的低压氮气和氩气混合气体，按一定比例混合，作为工作气体和保护气体，每一炉次汽化一定比例料块，残余形成凝壳兼作坩埚保护，运行过程中炉内气体衰减时适当补充。产品

建设内容

粒径在 50~700nm，副产品粒径在 700nm~150 $\mu$ m， $\geq 150\mu$ m 的粉末回收直接作为原料使用。项目中试未进行污染物治理方面的研究。

根据《中华人民共和国环境保护法》、国务院令第682号《建设项目环境保护管理条例》及《中华人民共和国环境影响评价法》，该项目应开展环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）中“二十九、有色金属冶炼和压延加工业”第65条“有色金属压延加工”中“全部”应编制环境影响报告表。本项目外购电镀专用镍、TA10和TC4牌号钛合金、T2牌号紫铜作为原料，生产高性能纳米粉，属于有色金属压延加工，本项目应编制环境影响报告表。

为此，四川特冶新材料科技有限公司委托四川英皓环境工程有限公司承担本项目的环评工作。接受委托后，评价单位立即组织技术人员进行现场调查及资料收集，在完成工程分析和环境影响因素识别的基础上，按照有关法律法规和“环评技术导则”等技术规范要求，编制完成《四川特冶新材料科技有限公司超细粉产业化项目环境影响报告表》，现上报审批。

## 2、项目建设内容及规模

### (1) 建设内容

本项目采用盐边发展（集团）有限责任公司标准化厂房（购买手续办理中）及综合楼，厂房内无遗留设备设施，新建 5 条纳米粉生产线，其中 2 条钛粉生产线，2 条镍粉生产线，1 条铜粉生产线，分别以镍、钛、铜的板材为原料，生产高品质纳米粉。

项目选用自主研发的等离子汽化冷凝制纳米粉设备作为项目关键设备，同时购置筛分、气流打散分级机、混料机、真空气氛成套包装一体机及其他配套公辅设施。

### (2) 建设规模及产品方案

本项目建成后年产 500t 高品质纳米粉，其中生产钛粉 200t，镍粉 200t，铜粉 100t。本项目产品方案如下：

表 2-1 产品方案

分类	生产粉末	产量(t/a)	产品粒径	包装形式	备注
产品	钛粉	160	50nm~100nm	铝箔袋	产品种类可根据市场需求调整
	镍粉	160	100nm~200nm		
	铜粉	80	200nm~700nm		
副产品	钛粉	40	700nm~15 $\mu$ m		
	镍粉	40	15 $\mu$ m~150 $\mu$ m		
	铜粉	20			

合计	500	/		
----	-----	---	--	--

本项目钛粉执行《钛粉》（YS/T654-2018），镍粉执行《纳米镍粉》（GB/T19588-2004），铜粉执行《雾化铜粉》（YS/T499-2015），主要应用于航空航天、环保、医疗、能源等领域。

产品化学成分执行标准见下表。

表 2-2 钛粉的化学成分执行标准

牌号	Ti≥	杂质元素，不大于/%								规定粒度范围的含氧量			
		N	C	H	Fe	Cl	Si	Mn	Mg	≤44μm	≤74μm	≤150μm	≤250μm
TF-0	99.50	0.02	0.03	0.02	0.06	0.04	0.02	0.01	0.01	0.40	0.30	0.20	0.20
TF-1	99.30	0.03	0.03	0.02	0.08	0.05	0.02	0.01	0.01	0.50	0.40	0.25	0.25
TF-2	99.00	0.05	0.05	0.04	0.15	0.07	0.03	0.03	0.02	0.70	0.50	0.35	0.35
TF-3	98.00	0.08	0.10	0.04	0.15	0.07	0.03	0.03	0.02	0.85	0.70	0.60	0.50
TF-4	97.00	0.08	0.20	0.40	0.30	0.20	0.08	-	-	0.85	0.80	0.70	0.60
TF-5	95.00	0.10	0.25	0.50	0.40	0.20	0.10	-	-	1.00	0.90	0.80	0.70
TF-6	92.00	0.10	0.30	0.60	0.50	0.20	0.10	-	-	1.20	1.00	0.90	0.80

表 2-3 镍粉的化学成分执行标准

牌号	化学成分（%）		
	O	杂质	Ni
FNiN-20	≤9	≤0.4	余量
FNiN-50	≤5	≤0.45	余量
FNiN-80	≤4	≤0.5	余量

注：牌号中的杂质包括 B, Al, Si, Cr, Mn, Fe, Co, Cu, Mo, W, P, C, S 等元素，需方有要求时，供方可以提供。

表 2-4 铜粉的化学成分执行标准

Cu ≥	杂质，≤													
	Fe	Pb	Zn	As	Sb	Bi	Ni	Sn	P	S	C	氢损	硝酸不溶物	总和
99.6	0.02	0.02	$\frac{0.00}{4}$	$\frac{0.00}{5}$	$\frac{0.00}{5}$	$\frac{0.00}{2}$	0.01	$\frac{0.00}{4}$	0.01	$\frac{0.00}{4}$	$\frac{0.00}{4}$	0.25	0.05	0.4

注 1：总和是指表中所列杂质元素实测值的总和。

注 2：化学成分中不包括添加剂，如加添加剂，则必须标明所加添加剂名称和添加量。



依次为钛粉、镍粉、铜粉照片

### 3、项目组成

项目组成及主要环境问题见表 2-5。

表 2-5 项目组成及主要环境问题表

名称	建设内容及规模	主要环境问题		备注
		施工期	营运期	
主体工程	<p>本项目不涉及拆除工程，在标准化厂房内布设生产设备。</p> <p><b>厂房：</b>占地面积 3528m<sup>2</sup>，高度为 15m，混凝土硬化地坪，彩钢瓦顶棚，四周（进出口除外）0~1.2m 为砖混结构墙体，挡墙上沿至顶棚采用彩钢瓦遮挡。设置产品生产区、设备检修区、原料预处理区、操作中心、监控室、原料库、成品库、备件储藏区、应急物资储藏间、转运转置储藏区（四周及顶部采用彩钢岩棉夹芯板形成隔间）。</p> <p><b>产品生产区：</b>占地面积 1755m<sup>2</sup>，包括生产相关设备、包装产品暂存室（38m<sup>2</sup>）、产品包装室（65m<sup>2</sup>）、备件室（20m<sup>2</sup>），布设 5 套生产设备，包括：等离子汽化冷凝制纳米粉设备（5 套）、二级旋风收集系统（5 套，包括旋风集粉器+过滤器，收集效率≥99.9%，每套设置有一个紧急排气口）、冷却水循环系统（5 套，每套处理能力 23.5m<sup>3</sup>/h）、气流打散分级系统（3 套，1 种产品使用一套）、真空气氛手套箱（1 套，5 条生产线共用）、移动式金属粉末收集装置（1 台，5 条生产线共用）等。</p>	噪声 粉尘 建筑废水 建筑垃圾 生活垃圾 生活污水	废气 废水 固废 噪声	厂房为已建的标准化厂房，地坪按要求进行硬化处理。
辅助工程	<p><b>运输道路：</b>长 500m，宽 5m，混凝土硬化地面。</p> <p><b>设备检修区：</b>占地面积 128m<sup>2</sup>，四周及顶部采用彩钢岩棉夹芯板隔断，位于生产车间内，为设备生产提供保障。</p>	/	废气 噪声	依托

公用工程	<p><b>给水系统:</b> 来自园区供水管网。设置一台制去离子水机组, 处理能力 7.2m<sup>3</sup>/d, 提供设备间接冷却用水。</p> <p><b>供电系统:</b> 来自园区电网。</p> <p><b>供气系统:</b> 氦气、氩气、氮气由攀枝花市气体供应公司供应标准瓶装气体, 各用气点配高压瓶集装格, 连接汇流排的管路进行供气。</p> <p><b>消防系统:</b> 配置消防栓、灭火器等。</p>		/	废水 废气 噪声	/
			/		新建
			/	/	新建
			/	/	新建
环保工程	废气	<p><b>移动式金属粉末收集装置:</b> 1套, 位于产品生产区地面, 属于电动防爆吸尘器, 风量 220m<sup>3</sup>/h, 过滤效果 99.95%, 用于生产车间地面除尘, 确保生产环境整洁及工人安全。过滤收集粉末, 过滤的空气由排口排出, 排口位于室内。</p>	噪声 粉尘 建筑废水 建筑垃圾 生活垃圾 生活污水	废气 固废 噪声	新建
	废水	<p><b>雨水收集沟:</b> 厂房东北侧、西北侧有雨水收集沟, 长 200m, 矩形断面 30cm×30cm, 砖混结构。</p> <p><b>化粪池:</b> 1个, 30m<sup>3</sup>, 砖混结构, 依托办公宿舍楼已有设施。生活污水经化粪池预处理后, 排入园区污水管网, 进入园区污水处理厂处理。</p>	/	废水	依托
	固废	<p><b>危废暂存间:</b> 1间, 5m<sup>2</sup>, 位于设备检修区内, 四周及顶部采用彩钢岩棉夹芯板隔断, 地坪(从下至上)及围堰四周采用抗渗混凝土+2mm 高密度聚乙烯或至少 2mm 厚的其它人工材料进行防渗处理, 等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1.0×10<sup>-7</sup>cm/s, 内置 2 个 PE 塑料桶 (50L/个), 用于暂存废真空泵油、废润滑油、含油手套及棉纱等危废。</p> <p><b>废包装材料暂存区:</b> 1间, 5m<sup>2</sup>, 位于原料库内, 四周及顶部采用彩钢岩棉夹芯板隔断, 用于暂存原料废包装袋。</p> <p><b>垃圾桶:</b> 10 个, 25L/个, 高密度聚乙烯材质, 内衬垃圾专用袋。</p>	噪声 粉尘 建筑废水 建筑垃圾 生活垃圾 生活污水	固废	新建
	噪声	<p>选用低噪设备、底座设减震垫、厂房隔声、定期维护保养、距离衰减等措施加以控制。</p>		噪声	新建
办公生活设施	<p><b>综合楼:</b> 1 栋, 占地面积 700m<sup>2</sup>, 5F, 钢混结构。本项目使用 3 层, 包括办公室和宿舍, 依托盐边发展(集团)有限公司综合楼。本项目产生的生活垃圾及生活污水的环境责任主体为本项目建设单位(四川特冶新材料科技有限公司)。</p>		/	生活垃圾 生活污水	依托
	<p><b>操作中心:</b> 1 间, 占地面积 50m<sup>2</sup>, 四周及顶部采用彩钢岩棉夹芯板隔断。控制设备运行。</p> <p><b>监控室:</b> 1 间, 占地面积 36m<sup>2</sup>, 四周及顶部采用彩钢岩棉夹芯板隔断。</p>		噪声 粉尘 建筑废水	生活垃圾	新建

	<p><b>仓储工程及其他</b></p> <p><b>备件储藏区:</b> 1间, 生产厂房内, 占地面积 87m<sup>2</sup>, 四周及顶部采用彩钢岩棉夹芯板隔断, 储存设备备件。</p> <p><b>转运转置储藏区:</b> 1间, 生产厂房内, 占地面积 39m<sup>2</sup>, 四周及顶部采用彩钢岩棉夹芯板隔断, 临时存放原料及产品。</p> <p><b>应急物资储藏间:</b> 1间, 生产厂房内, 占地面积 22m<sup>2</sup>, 四周及顶部采用彩钢岩棉夹芯板隔断, 存放应急救援物资及设施。</p> <p><b>原料库:</b> 1间, 生产厂房内, 占地面积 38m<sup>2</sup>, 四周及顶部采用彩钢岩棉夹芯板隔断, 镍、钛、铜原料袋装分区暂存于原料库内。</p> <p><b>原料预处理区:</b> 1间, 生产厂房内, 占地面积 103m<sup>2</sup>, 四周及顶部采用彩钢岩棉夹芯板隔断, 原料表面清洁、修整, 为后续制粉工序做准备。</p> <p><b>成品库:</b> 1间, 生产厂房内, 占地面积 62m<sup>2</sup>, 四周及顶部采用彩钢岩棉夹芯板隔断, 高品质纳米粉产品采用铝箔袋 (5kg、10kg) 包装后分区暂存于成品库。</p> <p><b>气体暂存区:</b> 氩气瓶集装格 2 台, 氦气瓶集装格 2 台, 氮气瓶集装格 2 台, 每台集装格含 4 只 40L/只钢瓶, 钢结构。布设于生产车间外南侧, 彩钢瓦顶棚。</p>	<p>建筑垃圾 生活垃圾 生活污水</p>	<p>固废 环境风险</p>	<p>新建</p>
	<p><b>依托工程</b></p> <p><b>安宁园区污水处理厂:</b> 收纳安宁工业园区内企业营运过程中产生的生产废水和生活污水, 已于 2022 年投入运行, 现状规模为 1 万 m<sup>3</sup>/d, 近期扩建至规模为 2.5 万 m<sup>3</sup>/d, 远期扩建至 4 万 m<sup>3</sup>/d。针对园区钛白粉废水, 主要采用“药剂中和+曝气氧化+混凝沉淀”, 针对园区制浆造纸废水和生活污水主要采用“药剂中和+MBBR 脱氮除磷+芬顿氧化降解”, 后续采用“高密度沉淀池+纤维滤料滤池+臭氧催化氧化+二氧化氯消毒”处理工艺。配套建设污水管 11.29km (包括截污干管 10.09km, 尾水管道约 1.2km)。收集的园区污水经处理后达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 中一级 A 标后经尾水管道引至金沙江排放。</p> <p><b>雨水收集沟:</b> 厂房东北侧、西北侧有雨水收集沟, 长 200m, 矩形断面 30cm×30cm, 砖混结构。</p> <p><b>化粪池:</b> 1 个, 30m<sup>3</sup>, 砖混结构, 依托办公宿舍楼已有设施。生活污水经化粪池预处理后, 排入园区污水管网, 进入园区污水处理厂处理。</p>	<p>/</p>	<p>废气、废水、固废 环境风险</p>	<p>依托</p>
<p><b>依托设施可行性分析:</b></p> <p>本项目主要依托综合楼已建化粪池。</p> <p><b>化粪池:</b> 1 个, 30m<sup>3</sup>, 砖混结构。本项目劳动定员为 50 人, 生活污水产生量为</p>				

4.8m<sup>3</sup>/d。该化粪池同时容纳四川尚材三维新材料科技有限公司的生活污水 11.52m<sup>3</sup>/d，两公司生活污水在化粪池内停留时间为 1.8 天。生活污水经化粪池预处理后，排入园区污水管网，进入园区污水处理厂处理。该化粪池容积足够容纳两公司生活污水，因此，本项目依托综合楼已建化粪池可行。

#### 4、项目主要生产单元、工艺及设施

项目主要设施设备情况见表 2-6 所示。

#### 5、主要原辅材料及动能消耗

项目主要原辅材料及动能消耗见下表。

##### 主要原辅料性质：

##### ①镍

项目镍原料主要为金川集团购入的袋装电镀专用镍板材，牌号 Ni9997，尺寸 300mm×1000mm×10mm，执行标准《电镀专用镍》（Q/YSJCCP0050-2016）。

表 2-8 项目镍原料组分一览表

成分	Ni+Co	Co	C	Si	P	S	Fe	Cu	Zn
含量 (%)	≥99.97	≤0.02	≤0.01	≤0.002	≤0.001	≤0.001	≤0.004	≤0.005	≤0.0008
成分	As	Cd	Sn	Sb	Pb	Bi	Al	Mn	Mg
含量 (%)	≤0.0008	≤0.0003	≤0.0003	≤0.0003	≤0.0008	≤0.0003	≤0.001	≤0.001	≤0.001



镍材照片

##### ②铜

项目铜原料主要由云铜等国内主流厂家购入袋装紫铜，牌号为 T2，执行标准《铜及铜合金板材》（GB/T2040-2017）、《加工铜及铜合金牌号和化学成分》（GB/T5231-2022），尺寸 150mm×400mm×80mm。



表 2-9 项目铜原料组分一览表

牌号	化学成分%						
	Cu	Bi	Sb	As	Fe	Pb	S
T2	余量	≤0.001	≤0.002	≤0.002	≤0.005	≤0.005	≤0.005

③钛

项目钛原料从攀枝花当地购入，牌号为 TC4、TA10 的袋装钛合金板材，执行标准《钛及钛合金板材》（GB/T3261-2022）、《钛及钛合金牌号和化学成分》（GB/T3620.1-2016），尺寸 150mm×400mm×80mm。

表 2-10 项目钛原料 TC4 组分一览表

牌号	化学成分%								
	Ti	Al	V	Fe	C	O	N	H	其他
TC4	余量	5.5~6.75	3.5~4.5	≤0.3	≤0.08	≤0.2	≤0.05	≤0.015	≤0.5

表 2-11 项目钛原料 TA10 组分一览表

牌号	化学成分%								
	Ti	Ni	Mo	Fe	C	N	H	O	其他
TA10	余量	0.6~0.9	0.2~0.4	≤0.30	≤0.08	≤0.03	≤0.015	≤0.25	≤0.5

④氩气

本项目镍粉、钛粉、铜粉整个生产过程及混料、包装工序均使用氩气作为保护气体，防止物料在生产过程中氧化。氩气供应罐为 40L 钢瓶，压力 15.0MPa。

⑤氮气

本项目使用氮气作为保护气体，在制镍粉和铜粉工序使用，防止物料在生产过程中氧化。氮气供应罐为 40L 钢瓶，压力 15.0MPa。

⑥氦气

本项目使用氦气作为保护气体，在制铜粉和钛粉工序使用，防止物料在生产过程中氧化。供应罐为 40L 钢瓶，压力 15.0MPa。

表 2-12 原辅物理化性质表

序号	名称	主要成分	物化毒理特性
1	镍	Ni	镍是一种银白色坚硬金属，熔点：1453℃，沸点：2732℃。不溶于浓硝酸，溶于稀硝酸，其粉体化学活性较高，暴露在空气中会发生氧化反应，甚至自燃。遇强酸反应放出氢气。粉尘可燃，能与空气形成爆炸性混合物。具有刺激性，接触可引起皮炎，对环境有害，对水体可造成污染。
2	铜	Cu	铜是一种带有红色光泽的金属，熔点：1083℃，沸点：2595℃，粉云引燃温度：700℃。溶于硝酸、热浓硫酸，微溶于盐酸，其粉体遇高温、明火能燃烧，对环境有严重危害，对水体土壤和大气可造成污染。具有刺激性，大量吸入铜烟雾可引起金属烟热，长

			期接触铜尘的工人常发生接触性皮炎和鼻、眼的刺激症状，甚至引起肺部纤维组织增生。
3	钛	Ti	钛是一种银白色金属，熔点：1720℃，沸点：3530℃，引燃温度：460℃，引爆下限：40mg/m <sup>3</sup> 。其粉体化学活性很高，在空气中能自燃，也能在二氧化碳或氮气中燃烧，具有爆炸性，遇热、明火或发生化学反应会燃烧爆炸，高温时易与卤素、氧、硫、氮化合。
4	氩气	Ar	氩气是一种无色无臭的惰性气体，不燃，微溶于水。在普通大气压下无毒。高浓度时，使氧分压降低而发生窒息。氩浓度达50%以上，引起严重症状；75%以上时，可在数分钟内死亡。当空气中氩浓度增高时，先出现呼吸加速，注意力不集中，共济失调。继之，疲倦乏力、烦躁不安、恶心、呕吐、昏迷、抽搐，以致死亡。液态氩可致皮肤冻伤；眼部接触可引起炎症。
5	氮气	N <sub>2</sub>	氮气是一种无色无味气体，在空气中所占比例约为78%（体积），并以蛋白质、氨气等氮化合物的形式在自然界中广泛存在，常温下无化学活性，不可与其他物质化合。工业上通过冷却空气，与氧气、氩气等一同精制而成。氮气本身对人体的直接危害很小，但当浓度升高造成空气中氧气浓度下降至19.5%以下时，会形成缺氧环境，产生窒息作用。
6	氦气	He	氦气在通常情况下为无色无味气体，是唯一不能在标准大气压下固化的物质，氦是最不活泼的元素，氦气主要作为保护气体、气冷式核反应堆的工作流体和超低温冷冻剂。
7	真空泵油	碳氢化合物	真空泵油是一种专门为真空设备上的真空泵而研制的润滑油，长期在高温条件下与空气、树脂、化学原料等直接接触不易变质，能减少有害漆膜和油垢的形成，提供较长的换油周期。真空泵油的挥发性低，可以使得真空泵油能够在长时间的使用过程中保持其粘度和抗乳化性，从而延长油的使用寿命。
8	润滑油	碳氢化合物	润滑油是淡黄色至褐色的油状液体，无气味或略带气味，闪点：76℃，引燃温度：248℃，用于机械的摩擦部分，起润滑、冷却和密封作用。在一定条件下，润滑油中的轻质烃类会蒸发或汽化，润滑油挥发性越低，在高温或长时间使用下保持性能的能力越强。润滑油的挥发性受到多种因素的影响，包括温度、添加剂的使用以及润滑油的基础成分，通常情况下不易挥发。

**6、劳动定员、作业制度**

劳动定员：50人。

作业制度：年工作330d，每天生产24小时，三班两倒工作制。

**7、物料平衡**

项目物料平衡见下表。

表 2-13 物料平衡表

投入			产出		
序号	名称	数量 (t/a)	名称	数量 (t/a)	去向
1	钛材	200	钛粉	200	出售
2	镍材	200	镍粉	200	

3	铜材	100	铜粉	100	
合计	--	500	合计	500	

### 8、水平衡

本项目原料及产品不涉及散装，不考虑道路控尘用水。项目用水主要包括设备冷却用水、去离子水制备用水及生活用水，其中设备冷却用水采用去离子水，去离子水制备用水及生活用水采用原水（自来水）。项目车间地面采用扫帚和拖布清扫，不冲洗。

#### ①设备冷却用水

项目等离子汽化冷凝制纳米粉设备间接冷却用水总量为 2820m<sup>3</sup>/d（23.5m<sup>3</sup>/h，5套，采用去离子水），工艺损耗量为 0.1m<sup>3</sup>/d（单套 0.02m<sup>3</sup>/d，5套），剩余 2819.79m<sup>3</sup>/d 全部经冷却水循环系统（全密闭，利用列管换热器换热冷却）处理后循环使用。本项目冷却水定期更换，单条冷却水循环系统保有量为 3.6m<sup>3</sup>，一年更换 2 次，5 条生产线总更换量为 36m<sup>3</sup>/a，折算为 0.11m<sup>3</sup>/d，不添加阻垢剂、杀菌剂等药剂，通过污水管网进入园区污水处理厂处理。

#### ②去离子水制备用水

本项目去离子水用量为 0.21m<sup>3</sup>/d，去离子水采用二级反渗透装置制备，制备效率为 60%，则去离子水制备用水量为 0.35m<sup>3</sup>/d（自来水），本项目浓盐水产生量为 0.14m<sup>3</sup>/d，直接经污水管网排入园区污水处理厂处理。

#### ③生活用水

本项目劳动定员为50人，均在厂区食宿。根据《四川省用水定额》（川府函[2021]8号），本项目厂区食宿人员生活用水按城镇居民生活用水定额取120L/人·d计算，则项目职工生活用水总量6m<sup>3</sup>/d，产污系数为0.8，生活污水量为4.8m<sup>3</sup>/d。生活污水依托已有化粪池收集处理后，由污水管道接入安宁园区污水处理厂处理达标排放。

项目运营期水平衡见表2-14。

表 2-14 项目水平衡明细表 m<sup>3</sup>/d

用水分类	项目	补充新水	其他补充水	回用水量	总用水量	损耗量		废水产生及处理量	废水排放量
生产用水	设备冷却用水	0	去离子水 0.21	循环水 2819.79	2820	工艺损耗	0.1	2819.9 (2819.79 为回用水)	0.11

	去离子水制备用水	0.35	0	0	0.35	冷却补充水	0.21	浓盐水 0.14	0.14
生活用水	职工生活用水	6	0	0	6	蒸发损耗	1.2	4.8 安宁园区污水处理厂	4.8
合计		6.35	0.21	2819.79	2826.35	=	1.51	2824.84	5.05

项目运营期水平衡见图2-1。

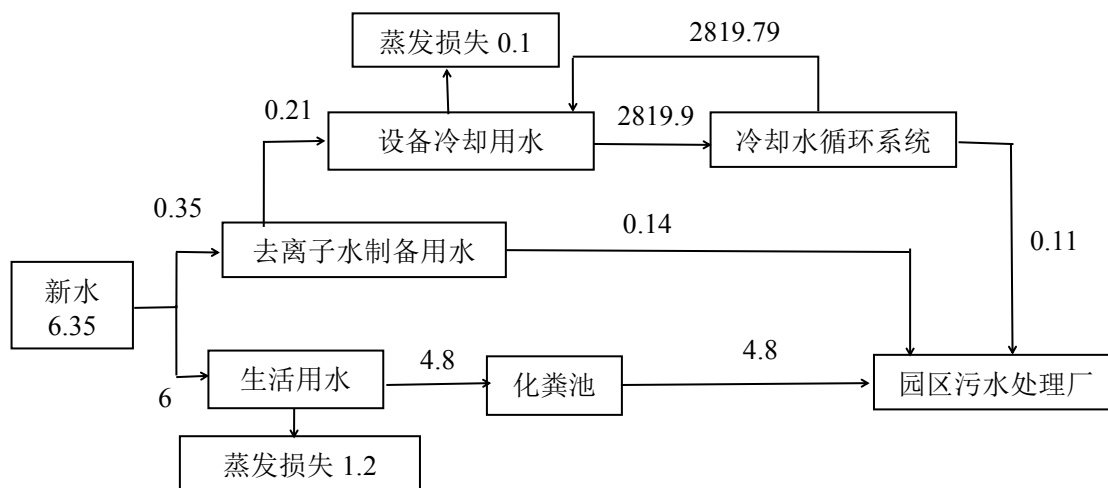


图 2-1 项目水平衡图 单位 m<sup>3</sup>/d

## 9、项目总图布置合理性分析

本项目厂房主要设置产品生产区、设备检修区、原料预处理区、产品包装室、包装产品暂存室、操作中心、应急物资储藏间等。项目厂房东侧布设生产区，包括生产设备、包装产品暂存室、产品包装室、备件室，以生产设备为中心，西侧布设应急设置储藏间、备件储藏区、转运转置储藏区、原料库、成品库、操作中心、监控室、原料预处理区、设备检修区，危废暂存间位于设备检修区内。办公生活区位于厂房东北面 16m 的综合楼，便于项目员工生活办公。各工区按流程设置，布局合理。

本项目整体布局紧凑，便于工艺流程进行，项目区平面布置见附图 3。

从环保角度而言，项目总平面布置较为合理。

工艺流程和产排污

### 1、工艺流程和产排污环节

本项目工程建设内容对环境影响时段包括施工期和运营期两部分。

#### (一) 施工期工艺流程及产污环节

##### (1) 工艺流程

环节

本项目不涉及拆除工程，不涉及弃土。

本项目采用已建成的标准化厂房，厂内无遗留设备、物料、固废等，不涉及拆除工程。本项目施工期间主要是增加隔断、设备安装和场地清理。本项目施工期主要工艺流程为：场地清理→构筑物建设→设备安装→清理现场。

项目施工期工艺流程及产污位置见图 2-2。

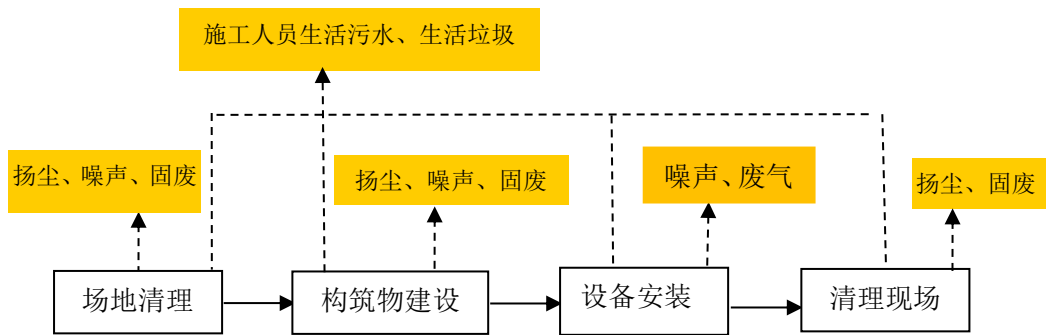


图 2-2 施工期工艺流程简述

## (2) 产污环节

### 1) 大气污染工序

- ①项目施工扬尘；
- ②项目设备安装焊接烟气；
- ③项目道路运输扬尘；
- ④项目施工机械燃油废气及汽车尾气。

### 2) 水污染工序

本项目施工期废水主要为施工人员生活污水。

### 3) 噪声污染工序

该项目施工期噪声主要为各阶段各类施工机械运作时产生的噪声以及车辆运输产生的噪声，主要施工机械焊接机、电锯等。

### 4) 固废污染工序

- ①建筑垃圾；
- ②施工人员生活垃圾。

## (二) 营运期工艺流程简述

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，采用标准化厂房建设，厂房原为四川邦通农业机械有限公司租用。

四川邦通农业机械有限公司主要经营项目为机械化农业及园艺机具制造，经营过程不涉及有毒有害物质，不涉及重金属。四川邦通农业机械有限公司设备已经拆除完毕。原场地内无原料、产品、废水及工业固废，现场不存在遗留环境问题。

### 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、大气环境质量现状							
	1.1 区域环境空气质量达标情况							
	本项目位于攀枝花市盐边县，根据《盐边县 2023 年环境质量公报》中的数据，2023 年，攀枝花市盐边县基本污染物年均浓度监测值见下表。							
	表 3-1 2023 年盐边县基本污染物年均浓度监测值统计表 单位：μg/m <sup>3</sup>							
	污染物		SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	O <sub>3</sub>	CO
	年均浓度值 (μg/Nm <sup>3</sup> )	盐边县	15	9	37	24	124	1400
	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标 准限值		60	40	70	35	160	4000
	达标情况判定		达标	达标	达标	达标	达标	达标
	注：O <sub>3</sub> 及CO分别为第90百分位数日最大8h平均质量浓度、第95百分位数日平均质量浓度。							
	项目区位于盐边县，根据上表可知，2023年盐边县6项基本污染物年均浓度均达标，因此，项目所在区域（盐边县）环境空气质量达标。							
1.2 其他污染物环境质量现状评价								
根据《建设项目环境影响评价技术导则总纲》（HJ2.1-2016）的要求，结合项目区周边人群分布情况及环境保护目标、源分布特征和气象条件等。本次环评引用四川省锡水环保科技有限公司于2022年10月10日至2022年10月16日对“美利林钒钛新材料股份公司年产60万吨攀西钛精矿升级转化氯化钛渣项目”的现状监测结果，见附件4。								
2、地表水环境质量								
根据攀枝花市生态环境局公布的《2023年度环境质量状况》：攀枝花市10个地表水监测断面中，龙洞、倮果、雅砻江口、二滩、柏枝断面水质优，水质类别为Ⅰ类；金江、大湾子、昔街大桥、湾滩电站、观音岩断面水质优，水质类别为Ⅱ类。因此，项目所在区域地表水水质均达标。								
3、声环境质量								

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）》：“厂界外周边 50m 范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”。本项目周边 50m 范围内无声环境保护目标。因此，本环评不开展声环境质量现状调查。

#### **4、生态环境**

本项目位于盐边县安宁工业园区。因此，本项目不进行生态环境现状调查。



项目区周边环境外环境如下，外环境关系图见附图 5。

本项目北面 13m 为尚材三维，70m 为天钒科技；东北面 100m 为美利林（拟建）；西南面 400m 为铭亨钛矿业，490m 为园区污水处理厂（项目位于园区污水处理厂收水范围内），350m 为季节性冲沟，1550m 为金沙江；南面 2m 为四川邦通，60m 为隧道施工临时工棚，150m 为大江钒钛，500m 为龙佰集团氯化钛渣厂。

（1）大气环境保护目标

本项目位于盐边县安宁工业园区，项目周边 500m 范围内无大气环境保护目标。

（2）地表水环境保护目标

表 3-5 项目地表水环境保护目标表

序号	名称	方位与距离（m）		性质	保护级别
		方位	距离		
1	金沙江	西南面	1550	河流	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类
2	季节性冲沟	西南面	350	冲沟	

（3）声环境保护目标

项目厂界 50m 范围内无声环境敏感目标。

（4）地下水环境保护目标

本项目厂界外 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。

（5）生态环境保护目标

本项目位于盐边县安宁工业园区。因此，本项目不涉及生态环境保护目标。

污 染 物 排 放 控 制 标 准	<b>1、施工期废气执行《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2020）</b>				
	分类		污染物		浓度限值
	施工期		颗粒物		其他工程阶段 350ug/m <sup>3</sup>
	根据《镁、钛工业污染物排放标准》（GB25468-2010）中规定“钛工业企业是指以钛精矿或高钛渣或四氯化钛为原料生产海绵钛的企业及其矿山，包括以高钛渣、四氯化钛、海绵钛等为最终产品的生产企业”，本项目以 TC4、TA10 牌号钛合金板材为原料生产纳米钛粉，不属于标准中规定的钛工业企业，不执行《镁、钛工业污染物排放标准》。营运期废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）排放要求。单位：mg/Nm <sup>3</sup> 。				
	项目名称		有组织排放监控浓度限值		无组织排放限值
	颗粒物		120mg/m <sup>3</sup>		1.0mg/m <sup>3</sup>
	镍及其化合物		4.3mg/m <sup>3</sup>		0.04mg/m <sup>3</sup>
	<b>2、运营期废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。</b>				
	<b>3、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。本项目位于盐边县安宁工业园区，营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。</b>				
	类别	单位	昼间	夜间	备注
/	dB（A）	70	55	GB12523-2011	
3类	dB（A）	65	55	GB12348-2008	
<b>4、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）。危险废物的贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。</b>					
总 量 控 制 指 标	本项目全厂无排气筒，无废气排放，不涉及废气总量控制指标。				
	本项目去离子水制备产生的浓盐水和定期更换的设备冷却废水，以及经化粪池收集后的生活污水，一并经园区污水管网，输送至园区污水处理厂处理达标后排放。本项目废水中 COD <sub>Cr</sub> 排放量为 0.6303t/a、NH <sub>3</sub> -N 排放量为 0.04803t/a，废水经园区污水处理厂处理后的 COD <sub>Cr</sub> 排放量为 0.083t/a、NH <sub>3</sub> -N 排放量为 0.0083t/a。本项目评价建议总量指标为 COD <sub>Cr</sub> ：0.083t/a、NH <sub>3</sub> -N：0.0083t/a，均为园区污水处理厂的排放量。				
	本项目总量指标由攀枝花市生态环境局确认。				

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p><b>1、废气治理措施</b></p> <p>(1) 项目施工扬尘</p> <p>根据《攀枝花市大气污染防治行动计划实施细则》([2014]48号)、《中华人民共和国大气污染防治法》(2015年修订)、《攀枝花市扬尘污染防治办法》中相关要求,项目施工现场必须全封闭设置围挡,严禁敞开式作业,施工现场道路、作业区必须进行地面硬化;制定、完善和严格执行建设施工管理制度,全面推行现场标准化管理;加强建设工地监督检查,督促责任单位落实降尘、压尘和抑尘措施。</p> <p>本项目施工扬尘主要来自施工期场地清理、设施设备安装。</p> <p>为防止和减少施工期间扬尘的污染,施工单位应严格、规范管理制度和措施,纳入本单位环保管理程序。按照国家有关建筑施工的有关规定,建议采取如下措施:</p> <p>①对于场地清理过程产生的无组织粉尘主要采取湿法作业(采用喷水软管控尘)的措施,减少粉尘的排放量。要求施工单位文明施工,安排专人定时对地面洒水。</p> <p>本项目施工扬尘排放严格按照《四川省施工场地扬尘排放标准》(DB51/2682-2020)中相关要求落实。</p> <p>(2) 设备安装过程焊接烟气</p> <p>项目设备钢筋焊接过程会产生焊接烟气。根据现场勘查,焊接在厂房内进行,厂房空间大,厂房内设置换气扇通风系统,因此,焊接烟气通过空气稀释、扩散,可得到有效控制。</p> <p>(3) 交通运输扬尘</p> <p>施工期专人定期对路面进行清扫,并对路面洒水控尘,洒水频率3次/d,洒水量0.5L/m<sup>2</sup>·次。</p> <p>(4) 施工机械燃油废气及汽车尾气</p>
-----------	--

施工期间，使用机动车运送原材料、设备过程和机械设备的运转过程，均会排放一定量的 CO、NO<sub>x</sub> 等。其特点是排放量小，且属间断性无组织排放。环评建议选用达到环保要求的设备，该项目场地较为开阔，通过大气湍流作用自然稀释后，施工机械废气在场界的贡献值可控制在较低水平。

为控制施工期废气对周围大气环境的影响，环评建议施工期间应加强对施工人员的环保教育，增强全体施工人员的环保意识，坚持文明施工、科学施工。

## 2、水污染物治理措施

本项目施工期无泥浆废水，施工期废水主要为施工人员生活污水，施工人员约 10 人，均在工地食宿，用水量按 120L/人·d 计算，则用水量为 1.2t/d，产污系数 0.8，生活污水生产量为 0.96t/d。施工期生活污水依托综合楼化粪池处理后，进入园区污水管网，由园区污水处理厂处理。

## 3、噪声

施工噪声具有阶段性、临时性和不固定性，不同的阶段会使用不同的机械设备，使施工现场产生具有强度较高、无规则、不连续等特点的噪声。其强度与施工机械的功率、工作状态等因素都有关。

环评要求项目在施工的过程中应当严格执行施工方案中文明施工所提出的措施，以减小对附近声环境的影响，主要包括以下方面：

①合理安排施工计划和施工机械设备组合以及施工时间避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备。严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的要求，在施工过程中，尽量减少运行动力机械设备的数量，尽量避免使用大型器械作业，尽可能使动力机械设备比较均匀地使用；

②施工进行合理布局，尽量使高噪声的机械设备远离周围敏感点；

③科学安排施工现场运输车辆作业时间，设法压缩汽车数量及行车频率，运输时在施工场地严禁鸣笛，禁止夜间进行建筑垃圾出场、大宗建材进场的运输作业；

④本项目施工在厂房（进出口除外的四周 0~1.2m 为砖混结构墙体，挡墙上沿至顶棚采用彩钢瓦遮挡）内进行，施工噪声通过厂房隔声；

⑤环评要求施工期禁止夜间施工，尽量减小施工期对周围敏感目标的影响。对于运输车辆应加强管理，严禁在运输途中鸣笛，禁止夜间运输，尽量减少对沿途敏感目标的影响。施工期噪声随着施工结束而消失。采取上述措施后，施工噪声经距离衰减后即可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准要求。

#### 4、固废

##### （1）建筑垃圾

项目施工期建筑垃圾主要来自厂房地坪硬化及设备安装过程。施工现场应设置临时堆放点，并做好防雨防渗措施。施工产生的废料首先应考虑废料的回收利用，对钢筋、钢板、木材等下脚料可分类回收，不能回收的建筑垃圾，如混凝土废料、含砖、石、砂的杂土等由施工方及时清运至建筑垃圾场统一堆放，以免影响环境质量。

##### （2）施工人员生活垃圾

项目施工人员约 10 人，生活垃圾主要为纸屑、塑料瓶等。通过对施工工地的调查，生活垃圾产生量按 0.3kg/人·d 计，则生活垃圾产生量为 3kg/d。生活垃圾统一经垃圾桶收集后，送至附近垃圾收集点。

综上，施工期采取以上环保措施后，对项目区周边环境质量影响轻微。

## 1、废气

### (1) 污染源源强核算过程及达标情况分析

#### 1) 汽化冷凝制纳米粉、气流分级工序产生的含尘气体

根据工艺特点，汽化冷凝制纳米粉、气流分级工序产生含尘气体。项目原料均为板材且为袋装，产品纳米粉采用铝箔袋包装，在原料、产品运输过程中不涉及遗撒、泄漏，且整个生产设备均密闭。因此，本项目不考虑交通运输扬尘。

项目汽化冷凝制纳米粉工序在全封闭的设备内进行，设备内流动气体全部为氩气、氮气、氦气混合气体（保护气体），正常情况下混合气体不外排，混合气体在设备中循环使用。本项目生产设备设置有安全阀，保持设备压力平衡，当设备中压力超标时，安全阀门自动打开，混合气体经不锈钢丝网过滤后排放至设备内气压平衡。

气流分级工序在全密闭的设备内进行，设备内流动气体全部为氩气，完成分级工作的氩气通入不锈钢丝网过滤器过滤后循环使用，氩气循环系统设有安全阀以保持设备压力平衡，当设备中压力超标时，安全阀门自动打开，少量氩气经不锈钢丝网过滤后排放至气压平衡；其余混料、包装等过程通过粉末周转罐转移物料，转移过程中氩气不外排。

项目汽化冷凝制纳米粉工序产生的细粉在混合气体的推动下进入过滤器进行气固分离，细粉经收集系统收集后作为产品销售，过滤后的混合气体送气体循环系统处理后循环利用，压力超标时少量排放至气压平衡。气流打散分级工序产生的细粉在氩气的推动下进入不锈钢过滤器进行气固分离，细粉经收集后作为产品销售。

完成气流打散分级工序的氩气全部经不锈钢丝网过滤，进行气固分离，过滤的氩气经空压机加压循环使用，无废气排放。为保持压力平衡，氩气循环系统设置有紧急排气口，当系统中压力超标时，安全阀门自动打开，氩气经过滤器过滤后排放至车间内，从而平衡气压。

治理示意图如下：

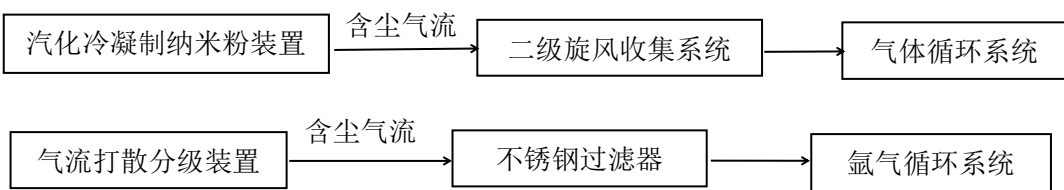


图 4-1 汽化冷凝制纳米粉、气流分级工序粉尘治理流程图

### 1) 钛粉生产抽真空废气

本项目抽真空采用真空环阀泵，在使用过程中将特制润滑油作为真空泵油润滑，真空泵油不具挥发性，在低真空环境下真空泵机械运转下会有微量真空泵油雾化形成油雾（以颗粒物计）。本项目钛粉生产过程中抽真空频率、时间较少，且抽真空设备非运转期均为密闭，因此油雾挥发量较少，抽真空产生的油雾经自带静电油雾净化器处理后车间无组织排放，经处理后油雾排放浓度较低，本环评做不定量分析。

静电油雾净化器原理：废气通过电离器，电离器由若干个金属板组成，它们分为二组，相互交叉、一组接地，另一组接高压电，从而在金属板之间产生一个电场。当带电的废气中的微粒通过时，会受到电场中的库伦力发生转向而被吸附到金属板上，从而把污染微粒从废气中分离出来。空气再通过后置过滤器中和，逸出空气中的带电微粒，形成的净化空气通过风机排出。

### 3) 镍粉生产抽真空废气

本项目抽真空采用真空环阀泵，在使用过程中需要使用真空泵油润滑，真空泵机械运转下会有微量真空泵油雾化形成油雾（以颗粒物计）。本项目镍粉生产过程中抽真空频率、时间较少，且抽真空设备非运转期均为密闭，因此油雾挥发量较少，抽真空产生的油雾经自带静电油雾净化器处理后车间无组织排放，经处理后油雾排放浓度较低，本环评做不定量分析。

### 4) 铜粉生产抽真空废气

本项目抽真空采用真空环阀泵，在使用过程中需要使用真空泵油润滑，真空泵机械运转下会有微量真空泵油雾化形成油雾（以颗粒物计）。本项目铜粉生产过程中抽真空频率、时间较少，且抽真空设备非运转期均为密闭，因此油

雾挥发量较少，抽真空产生的油雾经自带静电油雾净化器处理后车间无组织排放，经处理后油雾排放浓度较低，本环评做不定量分析。

### (2) 非正常排放

项目污染源调查包括正常排放及非正常排放工况，非正常工况排放主要为项目生产废气处置设施故障时污染物排放，本项目收集系统出现故障时，会导致区域环境空气中颗粒物、镍及其化合物浓度增加。

本项目非正常排放主要考虑一套收集系统发生损坏，颗粒物处理效率按50%考虑。

表 4-1 非正常排放参数表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率/(kg/min)	单次持续时间/min	年发生频次/次	备注
汽化冷凝制纳米粉生产工序	收集系统出现故障(除尘效率0)	颗粒物	1.6	10	0.1	收集系统均设置有截止阀，本次评价非正常排放单次时间考虑10min。
汽化冷凝制纳米粉生产工序	收集系统出现故障(除尘效率0)	镍及其化合物	0.4	10	0.1	

### (3) 废气监测要求

项目建成投入运营后，必须按照当地环境保护行政主管部门的要求，对企业排污状况进行环境监测，以确定是否达到相应的排放标准。根据项目所在区域的环境状况和工程特点，参照《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ 819-2017)。

本项目运营期废气监测计划见下表。

表 4-2 项目运营期废气监测计划表

类型	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
无组织废气	4个 (东面、西面、南面、北面厂界)	颗粒物、镍及其化合物	一年一次	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)

### (4) 大气环境影响分析

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(试行)》，本项目定性分



析废气排放对环境的影响。

项目位于盐边县安宁工业园区，属于达标区。项目周围 500m 范围内无大气环境保护目标。项目汽化冷凝制纳米粉、筛分、气流打散分级、混料、包装等工序的生产设备均为密闭，且汽化冷凝制纳米粉、气流分级工序分别采取了混合气体循环系统、氩气循环系统处理含尘气体；抽真空废气通过真空泵自带静电油雾净化器处理净化。采取以上措施后，项目运营期基本对大气环境无影响。

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

## 2、废水

### (1) 废水产污环节名称、污染控制项目、排放形式及污染防治设施

项目废水主要为去离子水制备产生的浓盐水、设备冷却更换废水、职工生活污水。

表 4-3 项目废水产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

产排 污 环 节	类别	污染物 种类	污染 物产 生 浓 度 mg/L	废 水 产 生 量 m <sup>3</sup> /d	治理设施				污 染 物 排 放 浓 度 mg/m <sup>3</sup>	废 水 排 放 量 m <sup>3</sup> /d	排 放 方 式	排 放 规 律	排 放 去 向	排 放 口 编 号	排 放 标 准
					处 理 能 力 m <sup>3</sup> /h	治 理 工 艺	治 理 效 率 %	是 否 为 可 行 技 术							
设备 冷 却	更 换 废 水	COD、氨氮 等	/	2819.9	/	冷 却 水 循 环 系 统	/	是	/	0.11	间 接	间 断	园 区 污 水 处 理 厂	DW001	《污 水 综 合 排 放 标 准》 (GB 8978- 1996) 三 级 标 准
去 离 子 水 制 备	浓 盐 水	COD、氨氮 等	/	0.14	/	/	/	是	/	0.14	间 接	间 断	园 区 污 水 处 理 厂		
职 工 生 活	生 活 污 水	COD、氨氮 等	/	4.8	/	化 粪 池	/	是	/	4.8	间 接	间 断	园 区 污 水 处 理 厂		

## (2) 水污染物源强核算及达标情况

本项目废水处理流程示意图见下图：

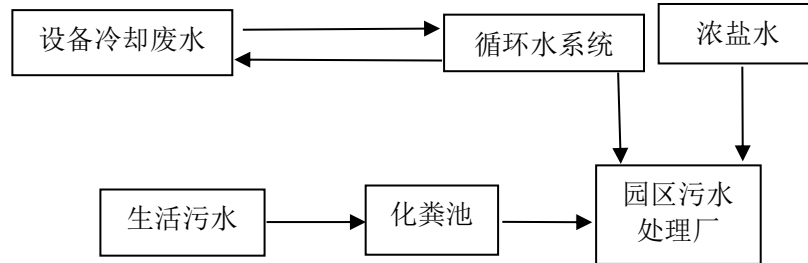


图 4-2 废水处理工艺流程图

### ①设备冷却更换废水

本项目汽化冷凝制纳米粉装置采用去离子水进行间接冷却，冷却废水采用冷却水循环系统（5套，每套处理能力为23.5m<sup>3</sup>/h）进行处理。根据水平衡可知，本项目循环水系统处理废水总量为2819.9m<sup>3</sup>/d，仅温度升高，温度约为45℃。冷却水循环系统冷却废水经列管换热器换热冷却，冷却后的水自流到储水罐，再经立式离心泵加压循环使用。循环冷却水需定期更换，更换量约0.11m<sup>3</sup>/d（36m<sup>3</sup>/a），本项目储水罐定期更换废水，不添加阻垢剂、杀菌剂等药剂，通过污水管网进入园区污水处理厂处理。

设备间接冷却更换废水水质情况见下表。

表4-4 设备间接冷却更换废水水质情况表

废水性质		SS	COD <sub>Cr</sub>	NH <sub>3</sub> -N
设备间接冷却更换废水：36m <sup>3</sup> /a				
储水罐	浓度（mg/L）	20	5	0.5
	排放量(t/a)	<u>0.001</u>	<u>0.0001</u>	<u>0.00001</u>
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（mg/L）		400	500	/
污水处理厂废水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中的一级A标（mg/L）		10	50	5
间接冷却更换废水经污水处理厂处理后的污染物排放量（t/a）		<u>0.0005</u>	<u>0.001</u>	<u>0.0001</u>

由上表可知，项目设备间接冷却更换废水各项污染指标均可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求，满足园区污水处理厂进水要求。

冷却废水循环利用可行性分析：项目汽化冷凝制纳米粉设备需要采用水进行间接冷却，设备对水质要求不高，且冷却水不与物料直接接触，为清净下水，冷却废水经冷却塔和冷却水池冷却后，除定期更换废水外即可重复利用。因此，冷却废水循环利用可行。

### ②去离子水制备用水

本项目去离子制备用水根据水平衡可知，本项目浓盐水产生量为 0.14m<sup>3</sup>/d（46.2m<sup>3</sup>/a），主要污染物为 SS、COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N。通过污水管网进入园区污水处理厂处理。

表4-5 浓盐水水质情况表

废水性质		SS	COD <sub>Cr</sub>	NH <sub>3</sub> -N
浓盐水：46.2m <sup>3</sup> /a				
储水罐	浓度（mg/L）	20	5	0.5
	排放量(t/a)	<u>0.001</u>	<u>0.0002</u>	<u>0.00002</u>
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（mg/L）		400	500	/
污水处理厂废水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中的一级 A 标（mg/L）		10	50	5
浓盐水经污水处理厂处理后的污染物排放量（t/a）		<u>0.0005</u>	<u>0.002</u>	<u>0.0002</u>

### ③生活污水

本项目生活污水根据水平衡可知，本项目生活污水产生量为 4.8m<sup>3</sup>/d（1584m<sup>3</sup>/a），主要污染物为 SS、COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N。生活污水依托租用的综合楼化粪池收集处理后，由污水管道接入安宁园区污水处理厂处理达标后，排入金沙江。本项目废水产生、治理及排放情况见下表。

表4-6 项目职工生活污水排放水质情况表

废水性质		SS	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	动植物油
污水总量：1584m <sup>3</sup> /a						
进入污水处理厂前	浓度（mg/L）	300	400	250	30	70
	排放量(t/a)	0.48	0.63	0.4	0.048	0.11
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准(mg/L)		400	500	300	/	100

《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标（mg/L）	10	50	10	5	1
项目生活污水经污水处理厂处理后的污染物排放量（t/a）	0.016	0.08	0.016	0.008	0.001

本项目位于盐边县安宁工业园区，根据《安宁园区污水工程规划图》（见附图 7），本项目位于园区污水处理厂收水范围内；现状规模为 1 万 m<sup>3</sup>/d，近期扩建至规模为 2.5 万 m<sup>3</sup>/d，远期扩建至 4 万 m<sup>3</sup>/d，目前园区污水富余处理能力为 0.7 万 m<sup>3</sup>/d，本项目的污水量为 5.05m<sup>3</sup>/d。根据上表，项目生活污水水质可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，满足园区污水处理厂进入水质要求。因此，本项目设备冷却更换废水、浓盐水及生活污水排至园区污水处理厂处理可行。

**安宁园区污水处理厂：**安宁园区污水处理厂位于盐边县安宁工业园区，该污水处理厂建设主要用于安宁工业园区内企业营运过程中产生的生产废水和生活污水，现状规模为 1 万 m<sup>3</sup>/d，近期扩建至规模为 2.5 万 m<sup>3</sup>/d，远期扩建至 4 万 m<sup>3</sup>/d。针对园区钛白粉废水，主要采用“药剂中和+曝气氧化+混凝沉淀”，针对园区制浆造纸废水和生活污水主要采用“药剂中和+MBBR 脱氮除磷+芬顿氧化降解”，后续采用“高密度沉淀池+纤维滤料滤池+臭氧催化氧化+二氧化氯消毒”处理工艺。配套建设污水管 11.29km（包括截污干管 10.09km，尾水管道约 1.2km）。收集的园区污水经处理后达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标后经尾水管道引至金沙江排放。

本项目位于盐边县安宁工业园区，因此本项目位于园区污水处理厂收水范围内，污水处理厂纳管证明见附件 8，本项目租用的综合楼化粪池至园区污水管网的连接段管道（约 1km）由盐边钒钛产业开发区管理委员会负责建设。本项目设备冷却水更换量约 0.11m<sup>3</sup>/d，浓盐水排放量为 0.14m<sup>3</sup>/d，生活污水排放量为 4.8m<sup>3</sup>/d，废水总量占污水处理厂处理规模的 0.05%，污水处理厂能完全消纳本项目生活污水量。根据生活污水处理前后水质情况表（见表 4-6）可知，项目生活污水水质可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，满足园区污水处理厂进入水质要求。因此，本项目生活污水排至园区污水处理厂处理可行。

综上，项目设备冷却更换废水、浓盐水、生活污水依托租用的综合楼化粪池收集处理后，排入安宁园区污水处理厂处理可行。

### (3) 废水监测要求

本项目化粪池出水的环境责任主体为四川特冶新材料科技有限公司，设置 1 个废水排放口（DW001），冷却水循环系统定期更换的废水和浓盐水、生活污水经化粪池处理后通过污水管网后进入园区污水处理厂。本项目监测点（DW001）位于项目综合楼化粪池出水口处，参照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017），本项目运营期废水环境监测计划见下表。

表 4-7 项目运营期环境监测计划（废水）

序号	监测点位	废水	监测因子	检测方法	监测频次	排放标准
1	DW001	冷却循环系统废水、浓盐水	SS	重量法	1 季度/次	GB8978-1996 三级标准
			COD <sub>Cr</sub>	重铬酸盐法		
			NH <sub>3</sub> -N	纳氏试剂分光光度法		

### 3、噪声

#### (1) 噪声产生情况和治理措施

##### ①设备运转噪声

项目主要噪声源主要为汽化冷凝制纳米粉设备、筛分机、气流分级机、混料机、等设备运转产生的设备噪声，噪声源及控制措施见下表：

表 4-8 项目噪声源及治理措施

产噪位置	产噪设备	单台设备噪声值 dB (A)	声源类型	治理措施	单台设备噪声排放值 dB (A)	设备合并声级噪声排放值 dB (A)	排放时间 /h	传播过程中的治理措施（具体治理效果见影响预测）
生产车间	汽化冷凝制纳米粉设备（5 台）	75	频发	选用低噪设备，基座安装减震垫，润滑保养。风机进出口设置	70	77	24	厂房为钢结构，彩钢瓦顶棚，四周 0~1.2m 为砖混结构挡墙，1.2m 至顶部为彩钢瓦封闭，车间内有隔
	筛分机（3 台）	80	频发		75	85	24	
	气流分级机（3 台）	80	频发		75	85	24	

	混料机 (2台)	75	频发	消声器。	70	78	24	断。厂房隔声 及距离衰减。
	空压机(5 台)	75	频发		70	77	24	
	真空泵(5 台)	80	频发		75	82	24	

注：以上设备未注明台数的均为1台，已注明台数的是合成声级。

### ②非稳态噪声

项目区非稳态噪声主要为汽车行驶产生的噪声、装卸等产生的噪声，约70~80dB(A)，持续时间短，且为不连续、间断性噪声。项目在营运期间应采取加强管理、控制车辆行驶速度等措施控制。

(2) 噪声影响分析

1) 噪声源强

本项目噪声源强见下表。

表 4-9 工业企业噪声源调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强（任选一种）		声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级 dB(A)	运行时段 (h)	建筑物插入损失 dB(A)	建筑物外噪声	
				声压级/距声源距离(dB(A)/m)	声功率级 dB(A)		X	Y	Z					声压级 dB(A)	建筑物外距离 m
1	生产车间	汽化冷凝制纳米粉设备(5台)	/	77	/	基座安装减震垫, 润滑保养, 设置消声器。泵机采用下沉式安装。	23.2	2.5	1	13	67.5	24	10	51.5	1
2		筛分机(3台)	/	85	/		13.5	-0.3	1	20	72.5	24	10	56.5	1
3		气流分级机(3台)	/	85	/		27.7	-5.4	1	11	70.5	24	10	54.5	1
4		混料机(2台)	/	78	/		15.5	7.1	1	12	65.5	24	10	49.5	1
5		空压机(5台)	/	77	/		5.5	9.5	1	13	67.5	24	10	51.5	1
6		真空泵(5台)	/	82	/		14.4	-11.0	1	16	72.5	24	10	56.5	1
小计			/	/	/	/	/	/	/	77.9	/	10	61.9	1	

运营期环境影响和保护措施



## 2) 预测模式

本次评价拟采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)推荐的噪声传播衰减方法进行预测,根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021),工业声源有室外和室内声源两种,应分别计算两种声源对周边环境噪声的影响。

### ①室内声源

室内声源应采用等效室外声源的声功率级法进行计算。室内声源采用以下公式计算:

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

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

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;

$L_{p2}$ ——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;

$L_w$ ——点声源声功率级(A 计权或倍频带), 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,  $Q=3$ ;当放在两面墙的夹角处时,  $Q=4$ ;当放在三面墙夹角处时,  $Q=8$ ;

R——房间常数;

$$R = \frac{S\alpha}{1-\alpha}$$

S——房间内表面面积,  $m^2$ ;

$\alpha$ ——平均吸声系数;

r——声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

然后采用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。

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中,  $L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处的室内 N 个声源 i 倍频带的声压级或 A 声

级, dB;

$L_{p1ij}$ ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N——室外声源总数。

然后采用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。

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

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;

$L_{p2}(T)$  ——靠近围护结构处的室外声源的声压级, dB;

S——透声面积,  $m^2$ 。

### ②室外声源

室外点声源和等效声源的室外预测采用以下公式计算

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20Lg(r/r_0)$$

式中,  $L_p(r)$  ——预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$  ——参考位置  $r_0$  的声压级, dB;

r——预测点距声源的距离;

$r_0$ ——参考位置距声源的距离。

### ③预测点处的噪声预测

预测点处的贡献值采用下式计算:

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

式中, 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 声源的工作时间;

M——等效室外声源个数;

$t_j$ ——在 T 时间内 j 声源的工作时间;

$L_{Ai}$ ——第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级, dB(A);

$L_{Aj}$ ——第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)。

### 3) 预测结果

本次噪声预测采用 NoiseSystem 系统进行预测。预测结果见下表。

表 4-10 项目噪声影响预测结果（单位：dB(A)）

预测点位	贡献值		标准值
	昼间	夜间	
东面厂界外 1m	52.1	52.1	昼间 (dB) 夜间 (dB) 65 (dB), 55 (dB) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 的 3 类
南面厂界外 1m	49.2	49.2	
西面厂界外 1m	38.2	38.2	
北面厂界外 1m	51.4	51.4	

由上表可知，本项目在落实环保对策措施的情况下，厂界昼夜间噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 的 3 类标准。

### (4) 监测计划

本项目环境监测计划根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017) 拟定。

表 4-11 环境监测计划表

类别	监测位置	监测点数	监测项目	监测频率
噪声	厂界	4个 (东面、西面、南面、北面厂界)	厂界噪声	1次/季度

#### 4、固体废物

项目运营期固体废物产生和处置情况如下表。

表 4-12 项目固体废物产生及处置情况汇总表

序号	产生环节	名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	产生量 t/a	贮存方式	利用处置方式	去向	利用/处置量 t/a
1	原材料包装	废包装袋	一般固废	/	固体	/	2	临时堆存	出售至废品收购站	废品收购站	2
2	职工生活	生活垃圾		/	固体	/	16.5	垃圾桶收集	由环卫部门清运处置	附近垃圾收集点	16.5
3	去离子水制备	废反渗透膜、废石英砂、废活性炭、废精密过滤元件		/	固体	/	0.02	临时堆存	生产厂家回收	生产厂家	0.02
4	设备保养	废润滑油、废油桶、含油手套及棉纱	危险废物	废润滑油	固体	T, I	0.05	塑料桶	储存于危废暂存间，委托资质单位处置	资质单位	0.05
5	真空泵	废真空泵油		废真空泵油	液体	T, I	0.01	塑料桶			0.01

运营期环境影响和保护措施

### (1) 废包装袋

项目原料包装产生的废包装袋为 2t/a，拆解下来的废包装袋按照《一般固体废物分类与代码》(GB/T 39198-2020)，属于“900-999-06 非特定行业塑料制品使用过程中产生的废塑料”，暂存于废包装材料暂存区（5m<sup>2</sup>，位于原料库），定期出售至废品收购站。

### (2) 职工生活垃圾

本项目劳动定员 50 人，生活垃圾主要为纸屑、塑料瓶等。生活垃圾产生量按 1kg/人·d 计，则职工生活垃圾产生量为 16.5t/a。生活垃圾统一经垃圾桶（10 个，25L/个，内衬垃圾专用袋）收集后，送附近垃圾收集点，由环卫部门清运处置。

### (3) 废反渗透膜、废石英砂、废活性炭、废精密过滤元件

本项目去离子水采用二级反渗透装置进行制备，去离子水制备工艺流程见第二章工艺流程。去离子水装置制水预处理阶段石英砂、活性炭、反渗透膜、精密过滤元件需定期更换。更换下来的废石英砂、废活性炭、废反渗透膜、废精密过滤元件约为 0.02t/a。项目二级反渗透装置只对自来水进行过滤净化，故废石英砂、废活性炭、废反渗透膜、废精密过滤元件中不含有有毒有害物质及重金属物质，分类收集后生产厂家回收。

### (4) 废真空泵油、废润滑油、废油桶、含油手套及棉纱

本项目废真空泵油产生量为 0.01t/a，设备润滑保养废润滑油的产生量为 0.01t/a，废油桶产生量为 0.02t/a，含油手套及棉纱产生量为 0.02t/a，作为危险废物处理，定期交由有资质的单位处理。

根据《国家危险废物名录》（2021 版），废真空泵油、废润滑油、废油桶、含油手套及棉纱属于危险废物。废真空泵油、废润滑油危废类别为 HW08，危废代码为 900-249-08；废油桶、含油手套及棉纱危废类别均为 HW49，危废代码均为 900-041-49。

项目危险废物汇总表见表 4-13。

表 4-13 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废润滑油	HW08	900-249-08	0.01	设备润滑	液态	废油	润滑油	3个月	遇明火、高热可燃	资质单位处置
2	废油桶	HW49	900-041-49	0.02	维护保养	固体	废油	润滑油	3个月	遇明火、高热可燃	
3	含油手套及棉纱	HW49	900-041-49	0.02	维护保养	固态	废油	润滑油	3个月	遇明火、高热可燃	
4	废真空泵油	HW08	900-249-08	0.01	真空泵	液态	废油	润滑油	3个月	遇明火、高热可燃	

表 4-14 建设项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废润滑油	HW08	900-249-08	5m <sup>2</sup>	塑料桶	0.5t	3个月
2		废油桶	HW49	900-041-49			0.5t	
3		含油手套及棉纱	HW49	900-041-49			0.5t	
4		废真空泵油	HW08	900-249-08			0.5t	

本项目废真空泵油、废润滑油、含油手机及棉纱分别采用 PE 塑料桶（2 个，50L/个，加盖）收集，送厂区危废暂存区（5m<sup>2</sup>，彩钢岩棉夹芯板隔断），地坪（从下至上）及围堰四周采用抗渗混凝土+2mm 高密度聚乙烯或至少 2mm 厚的其它人工材料进行防渗处理，等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1.0×10<sup>-7</sup>cm/s，定期交由有资质的单位运输、处理。

废真空泵油、废润滑油、废油桶、含油手套及棉纱送危废暂存区分区堆放，定期交由有资质的单位运输、处置。项目建设单位须与资质单位签订危废处置协议。

危废暂存间外醒目处按 GB15562.2 设置危险废物警示标志；塑料桶加盖，桶外贴

附标签；由专人上锁管理，并建立健全危险废物登记管理制度，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、废物出库日期及接收单位名称。本项目只负责危废的收集，危废运输车辆由接收单位提供，业主方及时联系资质单位清运危废。

环评要求运输危废过程严格执行危险废物转移联单制度。

#### **危废转移联单：**

本项目危废收集后交由具有处理资质的单位进行处理，并严格按照《危险废物转移联单管理办法》来执行，其中包括：危险废物产生单位在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划，经批准后，产生单位应当向移出地环境保护行政主管部门申请领取联单，产生单位应当在危险废物转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时将预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门。危险废物运输单位应当如实填写联单的运输单位栏目，按照国家有关危险物品运输的规定，将危险废物安全运抵联单载明的接受地点，并将联单第一联、第二联副联、第三联、第四联、第五联随转移的危险废物交付危险废物接受单位。危险废物接受单位应当按照联单填写的内容对危险废物核实验收，如实填写联单中接受单位栏目并加盖公章。接受单位应当将联单第一联，第二联副联自接受危险废物之日起十日内交付产生单位，联单第一联由产生单位自留存档，联单第二联副联由产生单位在二日内报送移出地环境保护行政主管部门；接受单位将联单第三联交付运输单位存档；将联单第四联自留存档；将联单第五联自接受危险废物之日起二日内报送接受地环境保护行政主管部门。联单保存期限为五年；贮存危险废物的，其联单保存期限与危险废物贮存期限相同。

#### **5、地下水、土壤**

参照《地下水污染源防渗技术指南（试行）》，本项目采取分区防渗措施，分为重点防渗区（危废暂存间）、一般防渗区、简单防渗区。

**重点防渗区：**危废暂存间地坪（从下至上）及围堰四周采用抗渗混凝土+2mm 高密度聚乙烯或至少 2mm 厚的其它人工材料进行防渗处理，等效黏土防渗层  $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 。

**一般防渗区：**生产车间地坪采用抗渗混凝土硬化，等效黏土防渗层  $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 。

**简单防渗区：**职工办公室、宿舍等区域地坪采用水泥硬化地面。

项目地下水和土壤污染防治分区及措施见下表。

表 4-15 项目地下水和土壤污染防治分区及防渗措施

编号	分区名称	位置	防渗措施及要求
1	重点防渗区	危废暂存间	地坪（从下至上）及围堰四周采用抗渗混凝土+2mm高密度聚乙烯或至少2mm厚的其它人工材料进行防渗处理，等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$
2	一般防渗区	生产车间	抗渗混凝土硬化，防渗区等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$
3	简单防渗区	职工办公室、宿舍	水泥硬化地面

综上所述，在采取防渗措施以及防护措施之后，项目还应加强日常检修、维护、管理，项目生产对地下水影响轻微。

## 6、环境风险影响分析

### (1) 危险物质和风险源分布

根据本项目所使用的化学品情况，结合《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B、附录 C 中关于临界量的标准规范，本项目风险物质厂内储存量与临界量见表 4-16 所示。铜及其化合物以铜离子计，本项目不涉及铜离子，所以不考虑铜粉的临界量。

表 4-16 本项目风险物质储存情况

名称	CAS 号	临界量 $Q_i$ (t)	最大储量 $q_i$ (t)	$q_i/Q_i$
镍粉	/	0.25	12.27	49.08
铜粉	/	/	6.14	/
钛粉	/	/	12.27	/
废润滑油	/	2500	0.01	0.000004
废真空泵油	/	2500	0.01	0.000004
真空泵油	/	2500	0.05	0.00002
润滑油	/	2500	0.05	0.00002
合计	/	/	/	49.080048

根据上表可知，本项目风险物质中镍粉的最大储存量超过临界量，因此，本次评价环境风险应设置专项评价，详见环境风险影响专项评价。



## (2) 环境风险影响评价结论

本项目存在潜在的钛粉、镍粉、铜粉、危险废物泄漏引发的火灾爆炸事故风险。在采取了较完善的风险防范措施及配备足够的应急物资，只要平时重视安全管理，严格遵守规章制度，加强岗位责任制，避免实务操作，并备有应急抢险计划和物资，事故发生后立即启动应急预案，并视事态变化和可能影响范围，加强与园区预案的联动。有组织地进行事故排险和善后恢复、补偿工作，可以把环境风险控制在最低范围。

本项目环境风险可以接受。

## 7、项目环保措施及投资清单

项目总投资 5000 万元，环保投资 32 万元，占总投资的 0.64%，环保措施及投资清单见表 4-17。

表 4-17 环保投资清单一览表

时段	项目	内 容	投资 (万元)	备注
营运期	废气	<u>移动式金属粉末收集装置</u> ：1 套，属于电动防爆吸尘器，风量 220m <sup>3</sup> /h，过滤效果 99.95%，用于生产车间地面除尘，确保生产环境整洁及工人安全。	10	新建
	废水	<u>雨水收集沟</u> ：厂房东北侧、西北侧有雨水收集沟，长 200m，矩形断面 30cm×30cm，砖混结构。 <u>化粪池</u> ：1 个，30m <sup>3</sup> ，砖混结构，依托综合楼已有设施。	0	依托
	固废	<u>危废暂存间</u> ：1 间，5m <sup>2</sup> ，位于生产车间内，四周及顶部采用彩钢岩棉夹芯板隔断，地坪（从下至上）及围堰四周采用抗渗混凝土+2mm 高密度聚乙烯或至少 2mm 厚的其它人工材料进行防渗处理，内置 2 个 PE 塑料桶（50L/个）。 <u>垃圾桶</u> ：10 个，25L/个，高密度聚乙烯材质，内衬垃圾专用袋。	5	新建
	噪声	选用低噪设备、底座设减震垫、定期维护保养、距离衰减等措施加以控制。	5	新建
	土壤及地下水	本项目采取分区防渗措施，分为重点防渗区（危废暂存间）、一般防渗区、简单防渗区。 <u>重点防渗区</u> ：危废暂存间地坪（从下至上）及围堰四周采用抗渗混凝土+2mm 高密度聚乙烯或至少 2mm 厚的其它人工材料进行防渗处理，等效黏土防渗层 Mb>6.0m，K≤1.0×10 <sup>-7</sup> cm/s。 <u>一般防渗区</u> ：生产车间地坪采用抗渗混凝土硬化，等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1.0×10 <sup>-7</sup> cm/s。 <u>简单防渗区</u> ：职工办公室、宿舍等区域地坪采用水泥硬化地面。	2	重点防渗区新建，其余依托场地已有硬化
	风险	<u>粉末泄漏事故风险防范措施</u> ：禁止明火、吸烟，车间内	5	新建

	防范	设置安全警示标志牌，消防器材完善，保持仓库内干燥。 设备配有截断阀，粉末泄漏时及时停止气体输送。 <b>危险废物无序流失风险防范措施：</b> 废真空泵油、废润滑油、含油手套及棉纱经加盖的 PE 塑料桶收集后，暂存于危废暂存区内，待一定量后交由资质单位处置。		
	环境管理及监测	①加强环境管理，定期对设备进行维护，设标识标牌。 ②定期检查废气、冷却循环水系统等环保设施，定期进行环境监测。 ③制定环境风险应急预案并备案、演练。	5	/
	共计	--	32	--

## 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
地表水环境		设备冷却更换废水、去离子水制备浓盐水	COD、SS	排污水进入园区污水管网	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准
		生活污水	COD、氨氮等	化粪池收集处理后,由污水管道接入安宁园区污水处理厂处理达标后,排入金沙江	
声环境		汽化冷凝制纳米粉装置、筛分机、气流打散分级机、混料机等	噪声	选用低噪声设备、加设减震垫、厂房隔音	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准
固体废物	原料包装产生的废包装袋收集后出售至废品收购站;二级反渗透装置产生的废反渗透膜、废石英砂、废活性炭、废精密过滤元件分类收集后由生产厂家回收;废真空泵油、废润滑油、废油桶、含油手套及废抹布收集后暂存于危废暂存间,定期交由资质单位处置;生活垃圾送至附近垃圾收集点,由环卫部门清运处置。				
土壤及地下水污染防治措施	<p>本项目采取分区防渗措施,分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。</p> <p><b>重点防渗区:</b>危废暂存间地坪(从下至上)及围堰四周采用抗渗混凝土+2mm高密度聚乙烯或至少2mm厚的其它人工材料进行防渗处理,等效黏土防渗层 Mb ≥6.0m, K ≤1.0 × 10<sup>-7</sup>cm/s。</p> <p><b>一般防渗区:</b>项目区生产车间地面采用抗渗混凝土硬化,等效黏土防渗层 Mb ≥1.5m, K ≤1.0 × 10<sup>-7</sup>cm/s。</p> <p><b>简单防渗区:</b>职工办公室、宿舍采用水泥硬化地面。</p>				
生态保护措施	/				
环境风险防范措施	<p><b>粉末泄漏事故风险防范措施:</b>禁止明火、吸烟,车间内设置安全警示标志牌,消防器材完善,保持仓库内干燥。设备配有截断阀,粉末泄漏及时停止气体输送。</p> <p><b>危废无序流失风险防范措施:</b>项目产生的危废采用加盖的PE塑料桶收集后,暂存于危废暂存区内,待一定量后交由资质单位处置。</p>				
其他环境管理要求	项目环保竣工验收:建设单位应根据环保竣工验收相关要求,自主开展相关工作。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格,方可投入生产或者使用,未经验收或者验收不合格的,不得投入生产或者使用。				

## 六、结论

本项目符合国家产业政策，符合当地产业发展导向，选址符合当地政府规划。项目所在区域内无重大环境制约要素，环境质量现状良好。项目贯彻了“清洁生产”、“总量控制”和“达标排放”原则，采取的污染物治理方案均技术可行，措施有效。工程实施后对环境的影响小，基本维持当地环境质量现状级别。只要落实本报告表提出的环保对策措施，本项目在盐边县安宁工业园区建设，从环境保护角度而言是可行的。

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	钛粉生产抽真空废气	/	/	/	/	/	/	/
	镍粉生产抽真空废气	/	/	/	/	/	/	/
	铜粉生产抽真空废气	/	/	/	/	/	/	/
废水	浓盐水、冷却水循环系统 更换废水、生活污水	/	/	/	1666.5m <sup>3</sup> /a	/	1666.5m <sup>3</sup> /a	/
一般工业 固体废物	废包装袋、废反渗透 膜、废石英砂、废活性 炭、废精密过滤元件	/	/	/	2.02t/a	/	2.02t/a	/
危险废物	废真空泵油、废润滑 油、废油桶、含油手套 及棉纱	/	/	/	0.06t/a	/	0.06t/a	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

**附图：**

- 附图 1 项目区地理位置图
- 附图 2 安宁园区土地利用规划图
- 附图 3 项目厂房平面图
- 附图 4 项目分区防渗图
- 附图 5 项目外环境及大气监测布点图
- 附图 6 项目所在区域水系分布图
- 附图 7 园区污水工程规划图
- 附图 8 攀枝花市生态保护红线图
- 附图 9 攀枝花市环境管控单元图
- 附图 10 排污监测计划布点图
- 附图 11 大气环境风险评价敏感目标分布图
- 附图 12 项目危险单元分布图
- 附图 13 项目平面布置图
- 附图 14 项目厂房立面图

**附件：**

- 附件 1 四川省固定资产投资项目备案表
- 附件 2 园区规划环评审查意见的函
- 附件 3 入园情况说明
- 附件 4 引用大气现状监测资料
- 附件 5 营业执照
- 附件 6 环评委托书
- 附件 7 关于镍等金属材料是不是风险物质咨询的回复
- 附件 8 污水处理厂纳管证明

四川特冶新材料科技有限公司

超细粉产业化项目

# 环境风险专项评价

2024年9月

## 评价原则和评价工作程序

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）》要求，本项目环境风险专项评价按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）开展评价。通过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和自然灾害），引起易燃易爆、有毒有害物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的规范、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，同时为工程投产后的环境风险管理提供依据。

项目环境风险评价工作程序见下图。

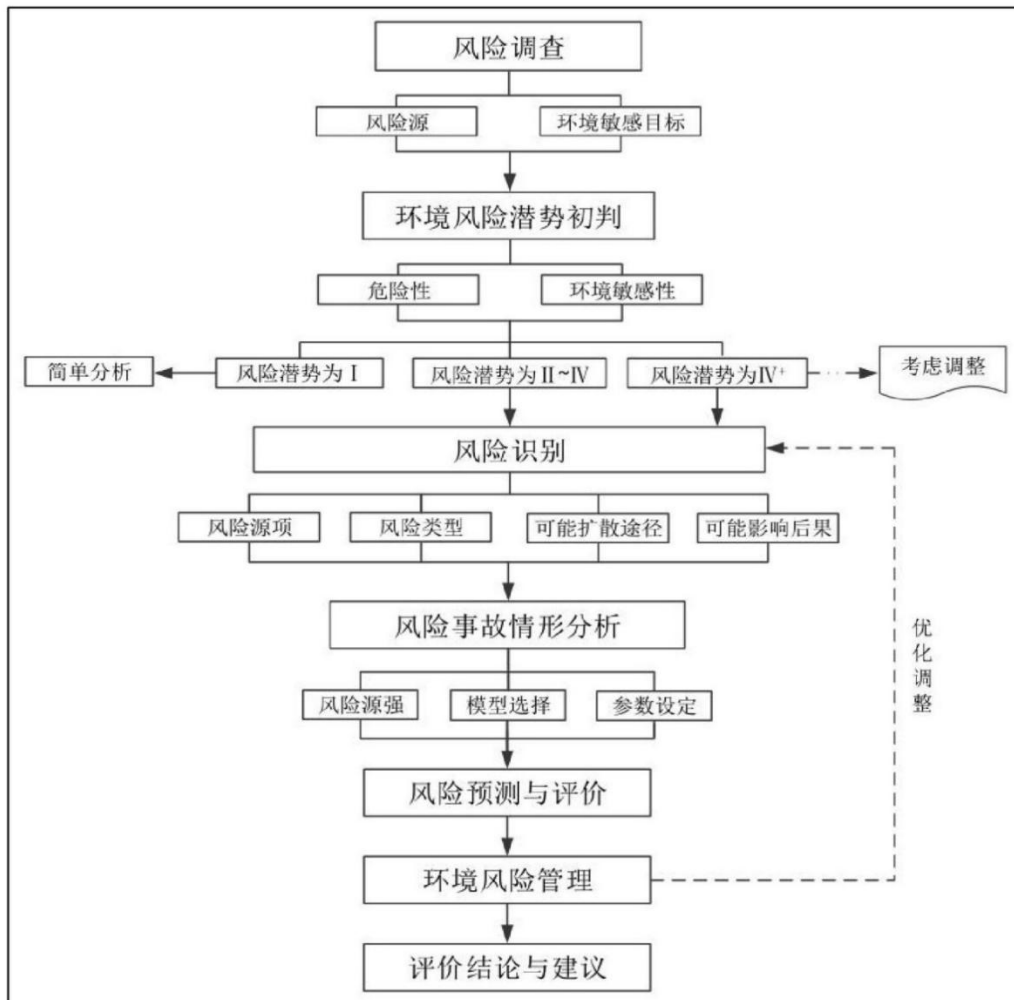


图 1 项目环境风险评价工作程序



## 一、风险调查

### 1、建设项目风险源调查

#### (1) 危险物质数量和分布

根据工程分析，本项目涉及的风险物质为镍粉、铜粉、钛粉、危险废物等。项目危险物质数量及分布详见下表。

表 1 项目危险物质数量及分布情况一览表

序号	分类	位置	风险物质	最大储存量/最大在线量 (t)
1	镍粉	2 条生产线(含产品包装室)	镍及其化合物	0.15
		成品库		12.12
2	铜粉	1 条生产线(含产品包装室)	铜粉	0.076
		成品库		6.06
3	钛粉	2 条生产线(含产品包装室)	钛粉	0.15
		成品库		12.12
4	危险废物	危废暂存间	废润滑油	0.01
5			废真空泵油	0.01
6	真空泵油	危废暂存间	真空泵油	0.05
7	润滑油	危废暂存间	润滑油	0.05

#### 项目物料主要危险特性:

##### ①镍及其化合物

镍的理化性质及危险特性见下表。

表 2 镍的理化性质和危险特性

标识	中文名: 镍	危险货物编号: 42004		
	英文名: nickel	UN 编号: 1378		
	分子式: Ni	分子量: 58.70	CAS 号: 7440-02-0	
理化性质	外观与性状	银白色坚硬金属。		
	熔点 (°C)	1453	相对密度(水=1)	8.90
	沸点 (°C)	2732	饱和蒸气压 (kPa)	0.13 (1810°C)
	溶解性	不溶于浓硝酸, 溶于稀硝酸。		
毒性	侵入途径	皮肤接触、眼睛接触、吸入、食入		

及危害	毒性	/				
	健康危害	可引起镍皮炎，又称镍“痒疹”。皮肤剧痒，后出现丘疹、疱疹及红斑，重者化脓、溃烂。长期吸入镍粉可致呼吸道刺激、慢性鼻炎，甚至发生鼻中隔穿孔。尚可引起变态反应性肺炎、支气管炎、哮喘等。				
	环境危害	对环境有危害，对水体可造成污染。				
燃烧爆炸危险性	燃烧性	自燃	燃烧分解物		/	
	闪点(℃)	/	爆炸上限 (g/m <sup>3</sup> ) :		/	
	自燃温度(℃)	/	爆炸下限 (g/m <sup>3</sup> ) :		/	
	危险特性	其粉体化学活性较高，暴露在空气中会发生氧化反应，甚至自燃。遇强酸反应，放出氢气。粉尘可燃，能与空气形成爆炸性混合物。				
	建规火险分级	/	稳定性	稳定	聚合危害	不聚合
	禁忌物	酸类、强氧化剂、硫。		避免接触条件	空气。	
	灭火方法	采用干粉、干砂灭火。严禁用水、泡沫、二氧化碳扑救。高热或剧烈燃烧时用水扑救可能会引起爆炸。				
急救措施	①皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。②眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。③吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。④食入：饮足量温水，催吐。就医。					
泄漏处置	隔离泄漏污染区，限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。不要直接接触泄漏物。使用无火花工具收集于干燥、洁净、有盖的容器中，转移回收。					
储运注意事项	①操作注意事项：密闭操作，局部排风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程，建议操作人员佩戴自吸过滤式防尘口罩，戴化学安全防护眼镜，穿透气型防毒服，戴防化学品手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。避免与氧化剂、酸类接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。 ②储存注意事项：储存于阴凉、通风的库房，远离火种、热源。包装要求密封，不可与空气接触。应与氧化剂、酸类等分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应具有合适的材料收容泄漏物。 ③运输注意事项：铁路运输时须报铁路局进行试运，试运期为两年。试运结束后，写出试运报告，报铁道部正式公布运输条件。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。装运本品的车辆排气管须有阻火装置。运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、酸类、食用化学品等混装混运。运输途中应防暴晒、雨淋、防高温。中途停留时应远离火种、热源。车辆运输完毕应进行彻底清扫。铁路运输时要禁止溜放。					
<p><b>②铜及其化合物</b></p> <p>铜的理化性质及危险特性见下表。</p>						

表 3 铜的理化性质及危险特性

标识	中文名：铜粉					
	英文名：Copper powder					
	分子式：Cu		分子量：63.55		CAS 号：7440-50-8	
理化性质	外观与性状	微红色有光泽具延展性的金属。				
	熔点（℃）	1083.4	相对密度(水=1)		8.92	
	沸点（℃）	2587	饱和蒸气压（kPa）		/	
	溶解性	溶于硝酸、热浓硫酸、微溶于盐酸。				
毒性及健康危害	侵入途径	皮肤接触、眼睛接触、吸入、食入				
	毒性	/				
	健康危害	对皮肤有刺激作用。粉尘刺激眼睛，并引起角膜溃疡。				
燃烧爆炸危险性	燃烧性	可燃	燃烧分解物		/	
	闪点(℃)	/	爆炸上限（g/m <sup>3</sup> ）：		/	
	自燃温度(℃)	/	爆炸下限（g/m <sup>3</sup> ）：		/	
	危险特性	遇高温、明火能燃烧。				
	建规火险分级	/	稳定性	稳定	聚合危害	不聚合
	禁忌物	卤素、强酸、强氧化剂。				
	灭火方法	用水雾、干粉、泡沫或二氧化碳灭火剂灭火。避免使用直流水灭火，直流水可能导致可燃性液体的飞溅，使火势扩散。				
急救措施	①皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。②眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。③吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。④食入：饮足量温水，催吐。就医。					
泄漏处置	隔离泄漏污染区，限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴防尘面具（全面罩），穿一般作业工作服，用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖子的容器中。若大量泄漏，收集回收。					
储运注意事项	①操作注意事项：操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程，建议操作人员佩戴自吸过滤式防尘口罩，戴化学安全防护眼镜。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。避免与氧化剂、酸类、卤素接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装破损。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处置设备。倒空的容器可能残留有害物。 ②储存注意事项：储存于阴凉、通风的库房，远离火种、热源。应与氧化剂、酸类、卤素分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。配备相应品种和数量的消防器材。储区应具有合适的材料收容泄漏物。					

### ③钛粉

钛粉的理化性质及危险特性见下表。

表 4 钛粉理化性质及危险特性一览表

标识	中文名：金属钛粉[干燥的]；钛粉		危险货物编号：42007			
	英文名：Titanium metal powder, dry; Titanium powder		UN 编号：2546			
	分子式：Ti	分子量：47.90	CAS 号：7440-32-6			
理化性质	外观与性状	深灰色或黑色发亮的无定形粉末。				
	熔点(℃)	1720	相对密度(水=1)	4.5		
	沸点(℃)	3530	饱和蒸气压(kPa)	/		
	溶解性	不溶于水，溶于氢氟酸、硝酸、浓硫酸。				
毒性及健康危害	侵入途径	吸入、食入				
	毒性	/				
	健康危害	吸入后对上呼吸道有刺激性，引起咳嗽、胸部紧束感或疼痛。				
燃烧爆炸危险性	燃烧性	自燃	燃烧分解物	氧化钛。		
	闪点(℃)	/	爆炸上限(g/m <sup>3</sup> )：	/		
	自燃温度(℃)	460	爆炸下限(g/m <sup>3</sup> )：	47.2		
	危险特性	金属钛粉尘具有爆炸性，遇热、明火或发生化学反应会燃烧爆炸。其粉体化学活性很高，在空气中能自燃。金属钛不仅能在空气中燃烧，也能在二氧化碳或氮气中燃烧。高温时易与卤素、氧、硫、氮化合。				
	建规火险分级	乙	稳定性	稳定	聚合危害	不聚合
	禁忌物	氧、卤素、铝、强酸、强氧化剂、二氧化碳。				
	灭火方法	采用干粉、干砂灭火。严禁用水、泡沫、二氧化碳扑救。高热或剧烈燃烧时用水扑救可能会引起爆炸。				
急救措施	①皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。②眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。③吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。④食入：饮足量温水，催吐。就医。					
泄漏处置	隔离泄漏污染区，限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴防尘面具（全面罩），穿防毒服。不要直接接触泄漏物。小量泄漏：避免扬尘，用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。转移回收。大量泄漏：用塑料布、帆布覆盖。使用无火花工具转移回收。					

储运 注意 事项	<p>①储存注意事项：为安全起见，储存时常以不少于 25% 的水润湿、钝化。储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不超过 30℃，相对湿度不超过 80%。保持容器密封，严禁与空气接触。应与氧化剂、酸类、卤素等分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有合适的材料收容泄漏物。</p> <p>②运输注意事项：运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。装运本品的车辆排气管须有阻火装置。运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、酸类、卤素、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源。车辆运输完毕应进行彻底清扫。铁路运输时要禁止溜放。</p>
----------------	--

#### ④润滑油

真空泵油是一种专门为真空设备上的真空泵而研制的润滑油，故在此以润滑油介绍。润滑油理化性质及危险特性见下表。

表 5 润滑油的理化性质及危险特性

标识	中文名：润滑油		英文名：lubricating	
理化 性质	外观与性状：淡黄色黏稠液体		闪点（℃）：120~340	
	自然点（℃）：300~350	相对密度（水=1）：934.8	相对密度（空气=1）：0.85	
	沸点（℃）252.8		饱和蒸气压（kPa）0.13/145.8℃	
	溶解性：溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿、丙酮等多数有机溶剂。			
燃烧 爆炸 危险	危险特性	可燃液体，火灾危险性为丙 B 类；遇明火、高热可燃	燃烧分解产物	CO、CO <sub>2</sub> 等有毒有害气体
	稳定性	稳定	禁忌物	硝酸等强氧化剂
	灭火方法	消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须立即撤离。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。		
健康 危害	急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引发神经衰弱综合症，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。			
急救 措施	皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水清洗。就医。 眼接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸畅通。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食用：饮适量温水，催吐。就医。			
防护 处理	呼吸系统防护：空气中浓度超标时，必须佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）；紧急事态抢救或撤离时，应佩戴空气呼吸器。 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 身体防护：穿防毒渗透工作服。 手防护：戴橡胶耐油手套。 其他：工作现场严禁吸烟，避免长期反复接触。			

泄漏处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其他不燃材料吸附或吸收，减少挥发。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。
储存要求	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。
运输要求	用油罐、油罐车、油船、铁桶、塑料桶等盛装，盛装时切不可装满，要留出必要的安全空间。运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输车船必须彻底清洗、消毒，否则不得装运其它物品。船运时，配装位置应远离卧室、厨房，并与机舱、电源、火源等部位隔离。公路运输时要按规定路线行驶。

## (2) 生产系统危险性识别

生产系统风险识别范围包括主要的生产装置、贮运系统、公用工程系统、工程环境设施及辅助生产设施等。

本项目主要的生产设施风险：危废暂存间润滑油无需流失进入外环境；生产线及成品库镍粉、铜粉、钛粉发生泄漏，自燃或遇明火发生火灾爆炸事故、废气处理装置发生事故导致废气事故外排，油料着火燃烧发生火灾爆炸事故。

## 2、环境敏感目标概况

本项目建设地点位于盐边县安宁工业园区内，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，本次评价环境敏感目标调查范围为项目周边 5km，环境风险评价范围内敏感点分布见附图 11、表 6。

表 6 项目环境风险评价范围内的主要敏感点

序号	环境敏感目标	方位	距离 (m)	数量	环境功能	
大气环境	1	干塘村居民	北面	501~1828	约 200 人	《环境空气质量标准》 GB3095-2012 二级标准
	2	三锅桩居民	东北面	855~2952	约 200 人	
	3	下芦林居民	东北面	4400~5000	约 100 人	
	4	回龙村居民	东北面	4000~4800	约 200 人	
	5	菠萝箐居民	东面	275~2091	约 500 人	
	6	六道河居民	东面	3000~4172	约 100 人	
	7	埡谷村居民	东面	4300~5000	约 300 人	
	8	大箐沟居民	东南面	3300~5000	约 800 人	
	9	新民乡居民	东南面	1740~3762	约 1000 人	
	10	龙头村居民	东南面	4000~5000	约 800 人	
	11	朗雷居民	东南面	3000~4200	约 500 人	
	12	鲊石村居民	西南面	2100~4820	约 500 人	
	13	金沙江西居住区居民	西南面	1900~5000	约 1400 人	

14	三堆子居民	西南面	1800~2830	约 200 人
15	安宁村居民	西北面	600~1870	约 300 人
16	上塘坝居民	西北面	3800~4600	约 200 人
17	中塘坝居民	西北面	3200~3500	约 50 人
18	下塘坝居民	西北面	2040~3100	约 300 人

## 二、风险潜势初判及评价等级判定

### 1、危险物质数量与临界量比值（Q）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

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

$$q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n\geq 1 \quad (1)$$

式中： $q_1$ 、 $q_2$ ... $q_n$ —每种危险物质实际存在量，t；

$Q_1$ 、 $Q_2$ ... $Q_n$ —与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量，t。

当  $Q < 1$  时，该项目风险潜势为 I；

当  $Q \geq 1$  时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $100 \geq Q$ 。

根据生态环境部部长信箱《关于镍等金属原材料是不是风险物质咨询的回复》（2021-03-22，见附件 7），对于涉重原料可能在堆放过程中形成重金属超标的淋溶水、以及在加工生产过程可能产生大量涉重金属的废水、废渣，应该将其作为风险物质；本项目原料涉及镍材、铜材、钛材，均袋装暂存于封闭的原料库，不涉及堆场淋溶水，在生产加工中不产生涉重金属的废水、废渣。综上，本项目镍材、铜材、钛材原料不作为风险物质。

根据项目的收集的危废成分及理化性质，本项目运营过程涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中规定的危险物质与其临界量比值结果见下表。

表 7 风险物质数量与临界值比值 (Q) 判定

序号	风险物质	CAS 号	最大贮量 (t)	临界量 (t)	Q	备注
1	镍粉	/	12.27	0.25	49.08	/
2	铜粉	/	6.14	/	/	《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 中铜及其化合物以铜离子计,本项目涉及铜粉,主要以单质计,不涉及铜离子,本次评价铜不考虑临界量。
3	钛粉	/	12.27	/	/	无临界量
4	废润滑油	/	0.01	2500	0.000004	油类物质
5	废真空泵油	/	0.01	2500	0.000004	油类物质
6	真空泵油	/	0.05	2500	0.00002	油类物质
7	润滑油	/	0.05	2500	0.00002	油类物质
合计					49.080048	/

综上,项目 Q 值为 49.080048。

## 2、行业及生产工艺 (M)

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)规定,分析项目所属行业及生产工艺特点,按照表 8 评估生产工艺情况。具有多套工艺单元的项目,对每套生产工艺分别评分并求和。将 M 划分为 (1)  $M > 20$ ; (2)  $10 < M \leq 20$ ; (3)  $5 < M \leq 10$ ; (4)  $M = 5$ , 分别以 M1、M2、M3 和 M4 表示。

表 8 行业及生产工艺 (M)

行业	评估依据	分值	本项目
石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等	涉及光气及光气化工艺、电解工艺(氯碱)、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/套	不涉及
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/套	不涉及
	其他高温或高压,且涉及危险物质的工艺过程 <sup>a</sup> 、危险物质贮存罐区	5/套(罐区)	不涉及



管道、港口/码头等	涉及危险物质管道运输项目、港口/码头等	10	不涉及
石油天然气	石油、天然气、页岩气开采(含净化),气库(不含加气站的气库),油库(不含加油站的油库)、油气管线 <sup>b</sup> (不含城镇燃气管线)	10	不涉及
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5	项目涉及危险物质使用、贮存
合计		5 (M4)	
a高温指工艺温度 $\geq 300^{\circ}\text{C}$ , 高压指压力容器的设计压力 (P) $\geq 10.0\text{MPa}$			
b长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价。			

### 危险物质及工艺系统危险性 (P) 分级:

根据危险物质数量与其临界量比值 (Q) 和行业及生产工艺 (M), 按照表 9 确定危险物质及工艺系统危险性等级 (P)。

表 9 危险物质及工艺系统危险性等级 (P)

危险物质数量与临界量比值 (Q)	行业及生产工艺 (M)			
	M1	M2	M3	M4
$Q \geq 100$	P1	P1	P2	P3
$10 \leq Q < 100$	P1	P2	P3	P4
$1 \leq Q < 10$	P2	P3	P4	<b>P4</b>

本项目  $Q=49.080048$ ,  $M=5$  (M4), 因此项目危险物质及工艺系统危险性等级为 P4。

### 3、环境敏感程度

#### ①大气环境敏感程度分级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 规定, 大气环境敏感程度依据环境敏感性及人口密度划分环境风险受体的敏感性, 具体分级原则见下表。

表 10 大气环境敏感程度分级

分级	大气环境敏感性
E1	周边5km范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于5万人, 或其他需要特殊保护区域; 或周边500m范围内人口总数大于1000人; 油气、化学品输送管线管段周边200m范围内, 每千米管段人口数大于200人
E2	周边5km范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于1万人, 小于5万人; 或周边500m范围内人口总数大于500人, 小于1000人; 油气、化学品输送管线管段周边200m范围内, 每千米管段人口数大于100人, 小于200人

<b>E3</b>	周边5km范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于1万人，或周边500m范围内人口总数小于500人；油气、化学品输送管线管段周边200m范围内，每千米管段人口数小于100人
-----------	---

项目位于盐边县安宁工业园区，周边 5km 范围内有干塘村居民、回龙村居民、菠萝箐居民、新民乡居民等敏感目标，总人数约 7650 人，小于 1 万人；周边 500m 范围内人数总数小于 500 人，因此项目大气环境敏感程度为 E3。

### ②地表水环境敏感程度分级

地表水环境风险受体敏感程度，同时考虑河流跨界的情况和可能造成突然污染的情况，敏感程度分级具体见下表。

**表 11 地表水功能环境敏感程度分级**

敏感性	地表水环境敏感特征
敏感 F1	排放点进入地表水水域环境功能为Ⅱ类及以上，或海水水质分类第一类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24 h 流经范围内涉跨国界的
较敏感 F2	排放点进入地表水水域环境功能为Ⅲ类，或海水水质分类第二类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24 h 流经范围内涉跨省界的
低敏感 F3	上述地区之外的其他地区

**表 12 环境敏感目标分级**

分级	环境敏感目标
S1	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10 km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体：集中式地表水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区；自然保护区；重要湿地；珍稀濒危野生动植物天然集中分布区；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道；世界文化和自然遗产地；红树林、珊瑚礁等滨海湿地生态系统；珍稀、濒危海洋生物的天然集中分布区；海洋特别保护区；海上自然保护区；盐场保护区；海水浴场；海洋自然历史遗迹；风景名胜区；或其他特殊重要保护区域
S2	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10 km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体的：水产养殖区；天然渔场；森林公园；地质公园；海滨风景游览区；具有重要经济价值的海洋生物生存区域
S3	排放点下游（顺水流向）10 km 范围、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内无上述类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标

发生事故时，项目泄漏物扩散途径为经中干沟进入金沙江，排放点进入地表水水域环境功能为Ⅲ类，属较敏感 F2。发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水方向）10km 范围内，无饮用水水源保护区、自然保护区、重要湿

地等敏感目标或其他特殊重要保护区域，项目地表水环境敏感目标分级属 S3 类。

表 13 地表水环境敏感程度分级

环境敏感目标	地表水功能敏感性		
	F1	F2	F3
S1	E1	E1	E2
S2	E1	E2	E3
S3	E1	<b>E2</b>	E3

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）规定，项目地表水环境敏感程度为 E2。

### ③地下水环境敏感程度分级

依据地下水功能敏感性与包气带防污性能，共分为三种类型，分别为 E1、E2、E3，依据地下水功能敏感性分区和包气带防污性能共同决定，地下水功能敏感性分区详见表 12，包气带防污性能分级详见表 13，地下水环境敏感程度分级详见表 14。

表 14 地下水功能敏感性分区

敏感性	地下水环境敏感特征
敏感 G1	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
较敏感 G2	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如热水、矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区 a
不敏感 G3	上述地区之外的其他地区

表 15 包气带防污性能分级

分级	包气带岩石的渗透性能
D3	$Mb \geq 1.0m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-6}cm/s$ ，且分布连续、稳定
D2	$0.5m \leq Mb < 1.0m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-6}cm/s$ ，且分布连续、稳定 $Mb \geq 1.0m$ ， $1.0 \times 10^{-6}cm/s < K \leq 1.0 \times 10^{-4}cm/s$ ，且分布连续、稳定
D1	岩（土）层不满足上述“D2”和“D3”条件

Mb：岩土层单层厚度。K：渗透系数。

表 16 地下水环境敏感程度分级

包气带防污性能	地下水功能敏感性		
	G1	G2	G3
D1	E1	E1	<b>E2</b>
D2	E1	E2	E3

D3	E2	E3	E3
----	----	----	----

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目地下水评价范围内目前不涉及集中式、分散式地下饮用水源保护区、准保护区和径流补给区，无热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，地下水环境程度为不敏感（G3）。参照美利林科技（攀枝花）有限公司岩土工程勘察报告资料，项目所在区域包气带主要由第四系全新统素填土（Q<sub>4</sub><sup>ml</sup>）主要由昔格达组泥岩及粉砂岩碎块和细碎屑、第四系早更新统地层（Q<sub>1</sub><sup>el</sup>）昔格达组泥岩及粉砂岩互层构成，厚度0.7~13.5m，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录B，粉砂岩渗透系数为 $1.16 \times 10^{-3} \text{cm/s} \sim 1.74 \times 10^{-3} \text{cm/s}$ ，则项目所在地包气带防污性能分级为D1。因此，项目地下水环境敏感程度为E2。

根据上述分析可知，项目大气环境敏感程度属于E3环境低度敏感区，地表水环境敏感程度为E2环境中度敏感区，地下水环境敏感程度为E2环境中度敏感区。

#### 4、环境风险潜势划分

项目风险潜势划分依据见下表。

表 17 建设项目环境风险潜势划分

环境高度敏感程度(E)	危险物质及工艺系统危险性(P)			
	极高危害(P1)	高度危害(P2)	中度危害(P3)	轻度危害(P4)
环境高度敏感区(E1)	IV <sup>+</sup>	IV	III	III
环境中度敏感区(E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区(E3)	III	III	II	I

由上表可知，项目大气环境风险潜势为I，地表水环境风险潜势为II，地下水环境风险潜势为II。

#### 5、评价工作等级划分

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中相关规定，通过项目的物质及工艺系统危险性和环境敏感性，进行风险潜势的判断，确定项目风险评价等级。

表 18 建设项目环境风险评价等级划分

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

根据上表可知，大气环境风险评价为简单分析，地表水和地下水环境风险评价

等级均为三级，按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目风险潜势为II，评价等级为三级。

## 6、环境风险评价

### ①大气环境风险分析

本项目生产的镍粉、铜粉、钛粉分布于生产线及成品库中，不易沉降。可能在生产设备密封点及连接处破损、废气治理系统故障、成品包装袋破损等情况下发生粉末泄漏事故，造成物料跑损、空气颗粒物浓度增加，污染大气环境；泄漏的粉末在高温、明火条件下引发火灾、爆炸事故，产生对环境空气有影响的一氧化碳、二氧化碳等有毒有害气体。

本项目使用的真空泵油、润滑油暂存于危废暂存间，容易在高温、明火、静电等条件下发生火灾爆炸事故，产生对环境空气的一氧化碳、二氧化碳、氮氧化物等有毒有害气体。

### ②地表水环境风险分析

本项目周边分布有季节性冲沟和金沙江，项目危险废物、浓盐水等发生泄漏以及粉末、油料发生火灾爆炸产生的消防废水，可能会通过雨水收集沟进入中干沟和金沙江，造成水体SS、油类物质等超标。

### ③土壤和地下水环境风险分析

本项目镍粉、铜粉、钛粉、润滑油进入土壤和地下水的途径主要是由粉末泄漏、火灾、爆炸事故、危险废物无序流失等事故排放后通过垂直渗透进入包气带，污染土壤，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后进入地下水环境，引起地下水水质恶化，对项目所在地地下水环境产生一定的不利影响。

## 三、环境风险管理

### 1、环境风险防范措施

#### 1) 粉末泄漏防范措施

①项目运营过程中安排专人对环保设施定时、定期进行检查，一旦发现隐患应当及时报告和排除。

②选用强度、耐磨、耐热、抗氧化、抗化学物质和热膨胀、抗结露、阻燃等性能方面优良的滤袋材质。

③厂房设置换气扇通风，一旦发生粉尘事故散排时，及时开启换气扇通风系统加强厂房通风换气。

④定期委托生态环境监测站或第三方机构对各废气排放口采样监测，确保各污染因子达标排放。

⑤产品包装袋使用具有良好阻隔性、耐穿刺性、抗爆破、抗撕裂的铝箔包装袋，避免产品贮存、运输等过程对环境空气的影响。

## 2) 危废无序流失预防措施

①危险废物分类收集储存至危废暂存间（地坪及墙裙均防渗处理）内，设置专人看管，厂区设置视频监控系统，防止危废流失进入外环境。

②危险废物应由具有《危险废物经营许可证》并可以处置该类废物的单位进行处理处置，并严格执行危险废物转移联单制度。

③危废运输公司应具备《危险废物运输经营许可证》。

④运输过程中使用具有良好阻隔性、耐穿刺性、抗爆破、抗撕裂的铝箔包装袋，避免在运输过程中产品泄漏、释出。

⑤运输过程中不得随意丢弃废弃危险废物，并应防止其散落。

⑥运输危险废物前应检查危险废物转移联单，核对品名、数量和标志，被装运的危险物品必须在其外包装的明显部位按《危险货物包装标志》（GB190-2009）规定的危险物品标志，包装标志要粘牢固、正确。具有易燃、有毒等多种危险特性的化学品，则应该根据其不同危险特性而同时粘贴相应的几个包装标志，以便一旦发现问题，可以进行多种防护。

⑦运输车辆必须按规定进行车辆和容器检测，严禁使用检测不合格的车辆和容器，使用报废车辆从事危险货物运输。

## 3) 火灾、爆炸风险防范及控制措施

①控制与消除火源：企业必须划定禁火、防爆区域，并制定相应的管理制度。严禁在易燃易爆区吸烟、携带火种、穿戴丁皮鞋、穿化纤衣服等。使用防爆型电器，

严禁钢制工具的敲打、撞击、抛掷，并安装避雷装置。

②严格控制设备质量及安装质量：罐、器、泵、管线等设备及其配套仪表选用合格产品。管道等有关设施应按要求进行试压。对设备、管线、泵等定期检查、保养、维修。

③严格按防火、防爆设计规范的要求进行设计，按规范设置消防系统，配置相应的灭火装置和设施，并保持完好。设置火灾报警系统，该系统由火灾报警控制器、火灾探测器、手动报警按钮等组成，以利于自动预警和及时组织灭火扑救。对于因超温、超压可能引起火灾爆炸危险的设备，都设置自控检测仪表、报警信号及紧急泄压排放设施，以防止操作失灵和紧急事故带来的设备超压。搬运时轻装轻卸，防治包装破损。

④加强管理：遵守各项规章制度和操作规程，严格执行岗位责任制。坚持巡回检查，发现问题及时处理，如通风、管线是否泄漏，消防通道、地沟是否通畅。

## 2、风险事故应急预案

为及时控制事故发生情况，环评要求本项目建成后应编制应急预案，并进行备案。本项目突发环境应急预案主要内容具体如下：

### 1) 事故应急组织机构

①成立应急救援指挥中心、事故应急救援抢救中心。公司法定代表人任应急救援指挥中心、事故应急救援抢救中心主任，有关领导均为成员。环保科是项目区管理环保事宜的职能部门，配有专职管理干部，项目区也有兼职环保员，基本形成了“三级”环境风险管理体系。

②成立技术支援中心。各岗位的技术人员为成员，提供必要的事故应急技术保障，并且调动救援装置。

### 2) 事故应急演练

事故应急救援预案编制后，应测试应急预案和实施程序的有效性，了解各个应急组织机构的响应和协调能力，检测应急设备装置的应用效果，确保应急组织人员熟知他们的职责和任务。实施定期的应急救援模拟训练，提高各个应急组织机构的应急事故的处理能力，不断改进和完善事故应急预案。

### 3) 事故应急程序

当发生事故时，首先以自救为主。根据对事故进行的应急分级，选择需要的应急预案，启动应急组织机构的职能，依据应急预案进行营救，在进行自救的同时，向上一级救援指挥中心及政府报告。具体应急救援程序依据国家应急救援体系建设方案执行。

①最早发现者应立即向公司办公室报警，并采取一切妥当的办法果断切断事故源；

②公司办公室接到报警后，应迅速通知有关部门，下达应急救援预案处置指令，同时发出警报；

③应急领导小组组长及消防队和各专业救援队伍应迅速赶往事故现场；

④发生事故的所在场所，应迅速查明事故发生源点，泄漏部位和原因，凡能阻止泄漏，而消除事故的，则以自救为主。如泄漏部位自己不能控制的，应向指挥部报告；

⑤救援抢险队到达事故现场后，首先查明现场有无人员受伤，以最快速度使伤者脱离现场，严重者尽快送医院抢救；

⑥对于不同等级（一级、二级、三级）应急预案，启动事故应急救援预案，向有关部门报告，必要时联系社会救援。

### 4) 事故应急救援保障

为能在事故发生后，迅速准确地有条不紊地处理事故，尽可能减少事故造成的损失，平时必须做好应急救援的准备工作，落实岗位责任制和各项制度。具体措施为：

①落实应急救援组织和人员。每年初，进行一次组织调度与培训，确保救援组织落实；

②按照任务分工，做好物资器材准备，如：必要的指挥通讯，报警，洗消，消防，防护用品，检修等器材及交通工具，上述各种器材应指定专人保管，并定期检查保养，使其处于良好状况；

③定期组织救援训练和学习，每年演练两次，提高指挥水平和救援能力；



④对本厂员工进行经常性的应急救援常识教育；

⑤建立完善的各项制度。值班制度，建立昼夜值班制度；检查制度，每月定期检查应急救援工作落实情况及器具保管情况。

本项目应急预案要求见下表。

表 19 本项目突发事故应急预案

序号	项目	内容及要求
1	适用范围	项目区。
2	环境事件分类与分级	规定环境风险事故的级别及相应的应急状态分类，以此制定相应的应急响应程序。
3	组织机构与职责	企业主要负责人开展现场全面指挥，专业救援队伍负责事故控制、救援和善后处理。
4	监控和预警	定期巡查，设置火灾等事故报警设施。
5	应急响应	应急工作应遵循预防为主、减少危害，统一领导、分级负责，企业自救、属地管理，整合资源、联动处置的原则。 (1) 发生泄漏事故，立即采取堵截和收集措施； (2) 发生火灾、爆炸事故，首先切断火源和易燃物，疏散周边人群，开展应急响应； (3) 气象部门等通知有极端天气发生或防灾、减灾局通知有其它地质灾害预警时，立即切断电源，如有必要内部人员撤离至安全地带，并及时检查关键部位的防灾、减灾措施是否完好。
6	应急保障	企业应建立应急保障制度，做好事故状态人力资源、经费、抢险物资、医疗救护和技术保障等。
7	善后处置	由公司善后处置人员负责对受灾人员的安置及损失赔偿工作。组织专家对突发环境事件中长期环境影响进行评估，提出生态补偿和对遭受污染的生态环境进行恢复的建议。
8	预案管理与演练	安全管理部门负责组织、指导应急预案的培训工作，各相关部门和应急救援专业组负责人做好日常预案的学习培训，根据预案实施情况制订相应的培训计划，采取多种形式对应急人员进行应急知识和技能的培训。培训应做好记录和培训评估。

## 七、环境风险评价结论

评价认为项目在落实相关环境风险防范措施、建立科学完整的应急计划后，本项目的环境风险可以得到有效控制，项目从环境风险角度分析是可行的。

建设项目风险评价自查表见下表

表 20 建设项目风险评价自查表

工作内容		完成情况					
风险调查	危险物质	名称	镍及其化合物	铜粉	钛粉	润滑油	
		存在总量/t	12.27	6.14	12.27	0.005	
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 300 人		5km 范围内人口数 约 0.8 万 人		
			每公里管段周边 200m 范围内人口数 (最大)			人	
		地表水	地表水功能敏感性	F1□	F2 <input checked="" type="checkbox"/>	F3□	
			环境敏感目标分级	S1□	S2□	S3 <input checked="" type="checkbox"/>	
	地下水	地下水功能敏感性	G1□	G2□	G3 <input checked="" type="checkbox"/>		
		包气带防污性能	D1 <input checked="" type="checkbox"/>	D2□	D3□		
	物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1□	1≤Q<10□	10≤Q<100 <input checked="" type="checkbox"/>	Q≥100□	
		M 值	M1□	M2□	M3□	M4 <input checked="" type="checkbox"/>	
P 值		P1□	P2□	P3□	P4 <input checked="" type="checkbox"/>		
环境敏感程度	大气	E1□	E2□		E3 <input checked="" type="checkbox"/>		
	地表水	E1□	E2 <input checked="" type="checkbox"/>		E3□		
	地下水	E1□	E2 <input checked="" type="checkbox"/>		E3□		
环境风险潜势	IV <sup>+</sup> □	IV□	III□	II <input checked="" type="checkbox"/>	I□		
评价等级	一级□	二级□	三级 <input checked="" type="checkbox"/>	简单分析□			
风险识别	物质危险性	有毒有害□		易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>			
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>			
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>	地表水 <input checked="" type="checkbox"/>	地下水 <input checked="" type="checkbox"/>			
事故情形分析	源强设定方法	计算法□	经验估算法□	其他估算法□			
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB□	AFTOX□	其他 <input checked="" type="checkbox"/>		
		预测结果	大气毒性重点浓度__ 最大影响范围__m				
			大气毒性重点浓度__ 最大影响范围__m				
	地表水	最近环境敏感目标无, 到达时间__h					
	地下水	下游厂区边界到达时间__d					
最近环境敏感目标无, 到达时间 d							
重点风险防范措施	按照相关规范进行建设; 设置泄漏报警系统, 定期维护及检修设备; 按照消防要求设置灭火器、消防砂等消防设施, 并设置火灾报警系统; 制定应急预案, 加强环境管理, 区域、部门联动等。						
评价结论与建议	结论: 风险程度可接受						
注: “□”为勾选项; “”为填写项。							