

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 20t/h 锅炉项目

建设单位(盖章): 攀枝花川发龙蟒新材料有限公司

编制日期: 2026年3月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

建设项目环境影响报告表	I
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	66
四、主要环境影响和保护措施	70
五、环境保护措施监督检查清单	90
六、结论	91
建设项目污染物排放量汇总表	92
附图：	
附图 1 项目位置地理图	
附图 2 项目外环境关系图	
附图 3 锅炉房平面布置图	
附图 4 厂区总平面布置图	
附图 5 规划区土地利用规划图	
附图 6 项目所在区域水系图	
附件：	
附件 1 项目备案表	
附件 2 原环评批复	
附件 3 不动产权证。	
附件 4 排污许可证	
附件 5 原有项目废气监测报告	
附件 6 原有项目噪声监测报告	
附件 7 川发龙蟒突发环境事件应急预案备案表	
附件 8 环评委托书	
附件 9 天然气成分检测报告	
附件 10 危废协议	
附件 11 会议纪要	
附件 12 污水协议	
附件 13 生活污水检测报告	
附件 14 验收意见	

一、建设项目基本情况

建设项目名称	20t/h 锅炉项目		
项目代码	2509-510499-04-01-166184		
建设单位联系人	王宁志	联系方式	13330968860
建设地点	攀枝花钒钛高新技术产业开发区		
地理坐标	(101 度 49 分 39.758 秒, 26 度 30 分 18.194 秒)		
国民经济行业类别	D4430 热力生产和供应	建设项目行业类别	91 热力生产和供应工程
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)	攀枝花钒钛高新技术产业开发区科技创新和经济发展局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	川投资备【2509-510499-04-01-166184】FGQB-0136号
总投资(万元)	406	环保投资(万元)	13
环保投资占比(%)	3.2	施工工期	2024年03月~2024年10月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是: _____	用地面积(m ²)	0(不新增占地,本项目占地400m ²)
专项评价设置情况	专项评价类别	设置原则	本项目情况
	大气	排放废气含有有毒有害污染物(纳入《有毒有害大气污染物名录》)、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(自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人们较集中区域)的建设项目	本项目不涉及《有毒有害大气污染物名录》中的有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。
	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。	锅炉排污水经锅炉排污水池收集后输送至公司污水处理站处理后循环利用。
	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。	本项目天然气的最大储存量为0.27t,未超过临界量10t。
	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。	本项不设置取水口。
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。	本项目不属于海洋工程项目,不设置海洋专项评价。
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)》，土壤、声环境不开展专项评价。同时，项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，不开展地下水专项评价工作。
规划情况	<p>规划名称：《攀枝花市钒钛高新技术产业开发区（团山单元、马店单元、立柯单元）控制性详细规划》（2018版）；</p> <p>审批机关：攀枝花市人民政府；</p> <p>审批文件及文号：攀枝花市人民政府关于对《攀枝花市钒钛高新技术产业开发区（团山单元、马店单元、立柯单元）控制性详细规划》（2018版）的批复。</p>
规划环境影响评价情况	<p>规划名称：《攀枝花钒钛高新技术产业开发区规划（2018-2030）环境影响报告书》；</p> <p>召集审查机关：中华人民共和国生态环境部；</p> <p>审查文件及文号：中华人民共和国生态环境部关于《攀枝花钒钛高新技术产业开发区规划（2018-2030）环境影响报告书》的审查意见（环审[2020]86号）。</p>

规划及规划环境影响评价符合性分析

1、与《攀枝花钒钛高新技术产业开发区规划》符合性分析

本项目位于攀枝花钒钛高新技术产业开发区。规划范围包括团山、马店、立柯三个片区，规划控制范围 33.96 平方公里，其中非建设用地约 16.96 平方公里，规划建设用地约 17 平方公里。

(1) 产业定位符合性分析

项目在川发龙蟒已有场地作为项目场址进行建设，位于攀枝花钒钛高新技术产业开发区。

攀枝花钒钛高新技术产业开发区定位是：以钒钛、钒钛机械制造、钒钛配套为主导产业，同步配套综合性物流的国家级高新技术产业开发区。

本项目属于热力生产和供应工程，为攀枝花川发龙蟒新材料有限公司 20t/h 锅炉项目，锅炉蒸汽主要为企业硫酸生产线开工时融化硫磺，硫酸生产线停产车间该锅炉为蒸发结晶工序以及磷酸铁生产线提供所需蒸汽，该项目为硫酸生产线备用应急锅炉，为硫酸生产配套工程，与园区产业定位相符。

(2) 土地利用规划符合性分析

项目在川发龙蟒已有场地进行建设，根据《攀枝花钒钛产业园区土地利用规划图》（见附图 5），项目所在区域属于规划的三类工业用地。参照《攀枝花市工业类别划分指导目录》（2009 年本），本项目属于三类工业。因此，本项目用地符合园区土地利用规划。同时项目周围已有较多工业企业，与当地工业布局现状相容。

(3) 与园区生态环境准入清单符合性分析

本项目距金沙江 2.6km。与《攀枝花钒钛高新技术产业开发区规划(2018-2030)环境影响报告书》审查意见中禁止、允许、鼓励入园行业名录和清洁生产门槛符合性分析见表 1-1。

表1-1 与金沙江 1 公里外区域生态环境准入清单的符合性分析

类别	具体内容		本项目情况	符合性
环境准入基本要求	①引进的项目必须符合国家和地方产业政策，积极引进鼓励类项目，优先引进上下游产业协同发展的项目。 ②引进的项目生产工艺、装备技术、清洁生产水平等应达到国内先进或国际先进水平。 ③引进的项目必须具备完善、有效的“三废”治理措施，能够实现废水、废气等污染物的稳定达标排放，保障区域环境功能区达标。 ④强化污染物排放强度指标约束，引进的项目污染物排放总量必须在允许排放总量范围内。 ⑤园区内工业用水重复利用率不低于 75%，单位工业增加值新鲜水耗 < 50 立方米/万元。 ⑥到 2020 年，富钛料行业铁元素综合利用率 90% 以上；富钛料行业钛收率不低于 95%；钛资源综合利用率提高到 20% 以上，规模化回收利用钴等主要伴生金属。单位 GDP 能源消耗（吨标煤/万元）≤ 1.2857 吨标煤/万元。 ⑦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；金属深加工及机械制造领域固废综合利用率达 95% 以上；其他工业固体废物综合利用率达 30%。		①本项目属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中允许类，已于 2025 年 9 月 23 日在攀枝花钒钛高新技术产业开发区科技创新和经济发展局进行了备案，项目符合国家和地方产业政策。②项目以天然气为能源；锅炉采用低氮燃烧技术，因此本项目采用先进生产工艺、设备及污染治理技术，能耗、资源利用率均达到国内同类企业先进水平。 ③项目采用的“三废”治理措施均为本行业可行技术，能够实现达标排放。 ④项目涉及的总量控制指标为二氧化硫、氮氧化物，项目新增总量指标在园区允许范围内。 ⑤项目单位工业增加值新鲜水耗 < 50m ³ /万元。	符合
产业	鼓励入园类型	限制及禁止入园企业类型		
钒钛产业	含钒废弃物提钒技术；高效清洁提钒技术 三氧化二钒、五氧化二钒、钒钛合金、钒铁 酸溶性钛渣生产钛白粉；高品质专用型钛白 密闭、半密闭电炉冶炼高钛渣；氯化高钛渣；四氯化钛；海绵钛 单线产能 3 万吨/年及以上、并以二氧化钛含量不小于 90% 的富钛料（人造金红石、天然金红石、高钛渣）为原料的氯化法钛白粉生产 钛合金、金属钛、钛锭、钛材 钛精细化工及粉体功能材料 与钒钛相关的原料生产项目	能源消耗大于 98 公斤标煤/吨、新水耗量大于 3.2 立方米/吨等达不到标准的电炉；硫酸法制钛白粉项目； 焦化及煤化工项目；石化项目；其他与产业定位不符的化工项目；有色金属的矿石采选；传统高炉炼铁项目；有机化学原料制造；铅锌冶炼、镍钴冶炼；食品、医药、农副产品加工等对环境要求高的企业；	本项目属于热力生产和供应工程，属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中允许类，通过采取一系列环保措施后能确保污染物达标排放；项目不涉及电炉；本项目不属于焦化及煤化工项目、石化、有色金属的矿石采选、传统高炉炼铁、有机化学原料制造、铅锌冶炼、镍钴冶炼、新建硫酸法制钛白粉项目；本企业不属于食品、医药、农副产品加工等对环境要求高的企业，本项目距金沙江直线距离为 2.6km。	符合
钒钛机械制造产业	汽车零部件加工制造 工程机械、矿山机械、冶金机械加工制造 耐磨、高强、抗冲击韧性铸锻件制造 其他钒钛材料零部件、装备制造	非钒钛材料机械制造项目；涉及电镀、磷化等表面处理工艺；		

钒钛 配套	硫酸钙综合利用项目	30 万吨/年		
	硫酸亚铁综合利用项目	以下硫磺制		
	钛白废酸提钛	酸、20 万吨		
	制酸废渣综合利用项目	/年以下硫		
	选矿弃渣综合利用项目	铁矿制酸；		
其他钒钛废物、副产综合利用项目	单线产能 5 万吨/年以下 氢氧化钾 生产装置；			
物流 产业	物流运输、仓储、配送， 公共信息服务	1、货运码头； 2、油气仓储项目。		

由上表可知，本项目不属于鼓励入园类型，也不属于限制、禁止入园类型，因此本项目为允许入园类型，与园区规划的入园门槛要求相符。

(4) 与园区规划环评要求符合性

园区规划环评要求与项目对比情况见下表：

表 1-2 项目与规划环评要求对比一览表

对策措施 及优化建议	园区规划及环评要求	本项目	符合 性
环境影 响减缓 对策和 措施	水环境保护措施：1、从源头控制工业污染物排放量，不得引进废水排放量较大、污染物较难处理的企业；2、要求入区企业提高用水循环率，减少工业用水量和废水排放量；3、不得引进排放含重金属废水的项目；4、实施雨污分流；5、排入城市污水管道的污水应符合污水处理厂接管标准要求后，方可排入城市污水管道；6、有工业废水排放，未安装COD在线监测仪企业要求尽快安装，杜绝超标排放；7、厂区仍需设置化粪池作为生活污水前期处理设施，保证进入排污管网的污水水质满足各污水处理厂设计水质的要求	本项目实施雨污分流，经锅炉排污水池收集后输送至公司污水处理站，经处理后循环利用。	符合
	地下水污染防治：严格管理，采取污染物控制及分区防控措施。	本项目锅炉房采取P6等级抗渗混凝土进行防渗，防止由于跑、冒、滴、漏造成区域地下水污染。	符合
	大气污染防治措施：1、加快清洁能源替代，园区规划能源为天然气、电源等清洁能源；2、严格管控道路扬尘，加强建筑施工扬尘管控；3、淘汰落后燃煤锅炉；4、从源头上减少工业废气污染，合理建设布局，加强绿化，强化污染源治理，不再审批以煤、重油为燃料的建设项目，加强工业企业废气排放末端治理措施，优化产业结构，对大气污染严重、经治理后也难以达标的项目严禁入区，严控高污染、高耗能行业新增产能，	项目能源使用天然气、电做能源，为清洁能源，不涉及煤和燃煤锅炉；本项目不属于高污染、高耗能行业，项目所有废气污染物通过相应的治理措施后确保废气达标排放。	符合

		坚决淘汰落后产能,深入开展重点行业清洁生产,加强工业烟尘、粉尘治理;5、加强机动车尾气控制		
	固废处置:加强固体废物的综合利用和循环利用,确保固体废物、危险废物依法依规收集处理处置。	项目产生的废矿物油和废油桶经收集后定期交由盐边县恒德环保科技有限公司处理。	符合	
规划优化调整的环保建议	<p>对规划布局的优化建议:1、金沙江岸线1公里范围为限制开发区,禁止新建重化工企业,现有重化工企业限制扩建;2、园区和金江镇规划区域需设置150米绿化隔离带;3、高新区规划的工业用地都为生产管控区,应禁止开展与生产无关的活动。同时,要求高新区内所有企业废水均应排入污水处理厂集中处理;4、高新区分为团山、马店、立柯片区,建议分区规划产业,团山片区不再引进重污染企业,如钒钛产业、钒钛配套产业,立柯片区优先引进清洁生产水平高、污染防治措施先进、用水回用率高于90%的钒钛产业、钒钛配套产业。</p> <p>对产业准入的优化建议:</p> <p>1、金沙江岸线1公里范围不得引进危废综合利用项目、重化工项目;2、园区不得引进石油化工和煤化工项目;3、园区位于攀枝花市区上风向,建议高新区限制新建排放氨、硫化氢等恶臭气体的生产项目;4、引进项目时应考虑上下游产业、规模配套,优先考虑生态工业园补链项目,减少运输量;5、高新区应实施大气污染物总量控制管理,硫酸、氯碱行业应实施特征污染物总量控制,建议VOC、Cl₂、HCl、P₂O₅新增排放量应按照本环评预测的远期排放量进行控制,超出部分必须实施等量替代;6、磷化工企业存续期间仅允许开展有利于环境质量改善的升级改造。</p>	<p>本项目距金沙江2.6km,不属于重污染项目,不属于石油化工和煤化工项目,不涉及氨、硫化氢等恶臭气体排放。本项目不属于存续的磷化工企业,项目属于热力生产和供应工程类型,不属于化工项目。</p>	符合	
<p>综上所述,本项目与园区生态环境准入清单和企业准入清单要求相符,因此满足园区入园条件。</p> <p>(5) 与园区规划环评审查意见要求符合性</p> <p>本项目与园区规划环评审查意见的符合性分析详见1-3。</p>				

表 1-3 项目与园区规划环评审查意见的符合性对比表

对策措施及优化建议	钒钛高新技术产业开发区规划环评审查意见要求	本项目	符合性
避免和减缓环境影响对策措施	严格空间管控，优化区内空间布局。结合攀枝花市国土空间规划最新成果，进一步优化开发区范围和空间布局，落实《报告书》提出的关于金沙江评价河段沿岸布局管控要求，沿江 1 公里范围现有化工项目应尽快提升转型或搬迁淘汰。确化工企业产生的黄磷禁止在物流园区存储。金沙江评价河段沿岸、金江水厂和金江镇周边空间布局低污染、低风险项目，减少开发区产业发展对居住区和金沙江水体的环境影响，确保人居环境和生态安全。落实上一轮规划环评审查意见要求，推进开发区内应搬迁居民的搬迁工作。	本项距离金沙江 2.6km。	符合
	加快解决开发区现有环境问题，推动产业优化升级。尽快推进开发区现有企业脱硫、脱硝、除尘等污染防治措施的升级改造，落实《报告书》提出的现有不满足环境保护要求、与开发区产业定位关联性较差的企业搬迁、淘汰进度安排，强化存续期间环境管控和风险控制要求，磷化工企业存续期间仅允许开展有利于环境质量改善的升级改造；尽快淘汰《规划》范围内长期停产的选矿企业。	项目锅炉燃料为天然气，属于清洁能源，锅炉废气能够达标排放。	符合
	严守环境质量底线，强化污染物排放总量管控。根据国家和四川省环境保护相关要求和区域“三线一单”成果，衔接乌东德水电站库区水质目标要求，制定开发区污染减排方案及常规污染物和特征污染物总量管控要求。落实《报告书》提出的现有企业污染防治措施整改建议，明确完成时限、落实责任主体，确保区域环境质量持续改善	项目生产废水不外排，废气经处理后实现达标排放。	符合
	严格入区项目生态环境准入，推动高质量发展。限制新建排放氨、硫化氢等恶臭气体的生产项目。落实《报告书》生态环境准入要求，限制引入硫酸法钛白项目，引进项目时应以钒、钛上下游产业及配套产业为主，实现产业循环化发展。引进项目的生产工艺、设备、以及单位产品能耗、污染物排放和资源利用效率等均需达到同行业国际先进水平。	本项目废气主要污染物为 SO ₂ 、NO _x ，经废气处理系统处理达标后排放。	符合
	加强生态环境保护，统筹考虑区内污染防治、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜。严格环境监管，加强开发区固体废弃物综合利用和循环利用。建立企业、开发区和地方政府的环境风险应急预案，确保形成企业、开发区、地方政府等各层级有效联动的全方位环境风险防控体系和应急响应机制，提升开发区环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。	评价要求企业及时更新突发环境事件应急预案，并报生态环境局备案。	符合

综上，本项目符合园区规划环评及审查意见的相关要求。

其他符合性分析	1、产业政策符合性分析			
	<p>本项目主要采用燃气锅炉生产蒸汽，使用燃料为天然气。根据《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》，项目属 D4430 热力生产和供应。</p> <p>2025 年 9 月 23 日，项目在攀枝花钒钛高新技术产业开发区科技创新和经济发展局进行了备案，并取得了《四川省技术改造投资项目备案表》（川投资备【2509-510499-04-01-166184】FGQB-0136 号，项目备案表见附件 1。</p> <p>本项目与《产业结构调整指导目录（2024 年本）》的符合性分析见表 1-4。</p>			
	表 1-4 《产业结构调整指导目录（2024 年本）》的产业政策要求			
	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》		本项目	
	淘汰类	（三）电力	1、不达标的单机容量 30 万千瓦级及以下的常规燃煤火电机组（综合利用机组除外）、以发电为主的燃油锅炉及发电机组	
	落后产品	（七）机械	48、GC 型低压锅炉给水泵，DG270-140、DG500-140、DG375-185 锅炉给水泵	本项目为燃气锅炉，给水泵不属于 GC 型低压锅炉给水 DG270-140、 DG500-140、 DG375-185 锅炉给水泵。
			50、固定炉排燃煤锅炉	
			64、每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉	
			66、每小时 2 蒸吨及以下生物质锅炉	
			67、燃煤热风炉	
68、大气污染防治重点区域全面淘汰炉膛直径 3 米以下的燃料类煤气发生炉及间歇式固定床煤气发生炉(合成氨生产除外)				
70、每小时 35 蒸吨及以下的燃煤锅炉(大气污染防治重点区				
<p>本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中淘汰类、限制类和鼓励类，按照规定本项目为允许类。本项目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。</p> <p>综上，本项目符合国家现行产业政策。</p>				
2、与攀枝花市生态环境分区管控分析符合性分析				
<p>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）”符合性分析分析见下表。</p>				

表 1-5 项目与攀办发〔2024〕18 号文件符合性分析表

名称	规划要求	本项目情况	符合性
攀枝花市生态环境准入总体要求	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。	本项目位于攀枝花钒钛高新技术产业开发区，不在攀枝花市生态保护红线以内。	符合
	第二条 推进沿江河绿色生态廊道建设，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。加强四川二滩鸟类自然保护区、四川白坡山自然保护区等水生生物栖息地保护。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。	本项目位于攀枝花钒钛高新技术产业开发区团山店片区，在川发龙蟒预留场地内进行建设，距离金沙江 2.6km，项目不新增占地。	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。	本项目位于攀枝花钒钛高新技术产业开发区，在川发龙蟒预留场地内进行建设，距离金沙江 2.6km，项目不新增占地。	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、建筑废弃物资源化综合利用水平。	项目属于热力生产和供应工程，采用天然气为燃料，天然气属于清洁能源。	符合

<p>第五条</p>	<p>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。</p>	<p>本项目采用天然气作为能源，天然气为清洁能源。</p>	<p>符合</p>
<p>第六条</p>	<p>深入打好污染防治攻坚战。加强细颗粒物（PM2.5）、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PM2.5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业用地，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>	<p>本项目废气主要污染物为二氧化硫、氮氧化物；锅炉废气经抽废气管道抽至制酸废气排气筒（55m）排放。</p>	<p>符合</p>

	第七条	<p>落实环境风险企业“一案一源一事”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“等量替代”原则；强化医疗废物、危险废物无害化处置、全过程监管。</p>	<p>评价要求企业建设完毕后应及时更新突发环境事件应急预案，并报生态环境局备案。</p>	符合
仁和区差异化生态环境管控要求	<p>1. 推进四川攀枝花苏铁国家级自然保护区、大黑山森林公园生态保护与修复，依法禁止不符合主体功能定位的开发建设活动；加强集中式饮用水水源地保护与环境风险防控。</p>	<p>本项目位于攀枝花钒钛高新技术产业开发，不涉及四川攀枝花苏铁国家级自然保护区、大黑山森林公园自然保护区。项目周边 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源。</p>	不涉及	
	<p>2. 加强石墨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；加强钒钛产业固废综合利用。</p>	<p>本项目不属于钒钛磁铁矿利用、矿产资源勘查开发项目。</p>	不涉及	
	<p>3. 合理控制农业种植活动强度，加快推进小流域水土流失治理；强化大河、把关河流域农业面源污染治理，提高农业用水效率，推进农药化肥减量增效。</p>	<p>本项目用地为工业用地，不涉及农业用地。</p>	不涉及	
<p>综上，本项目实施符合《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）相关要求。</p>				

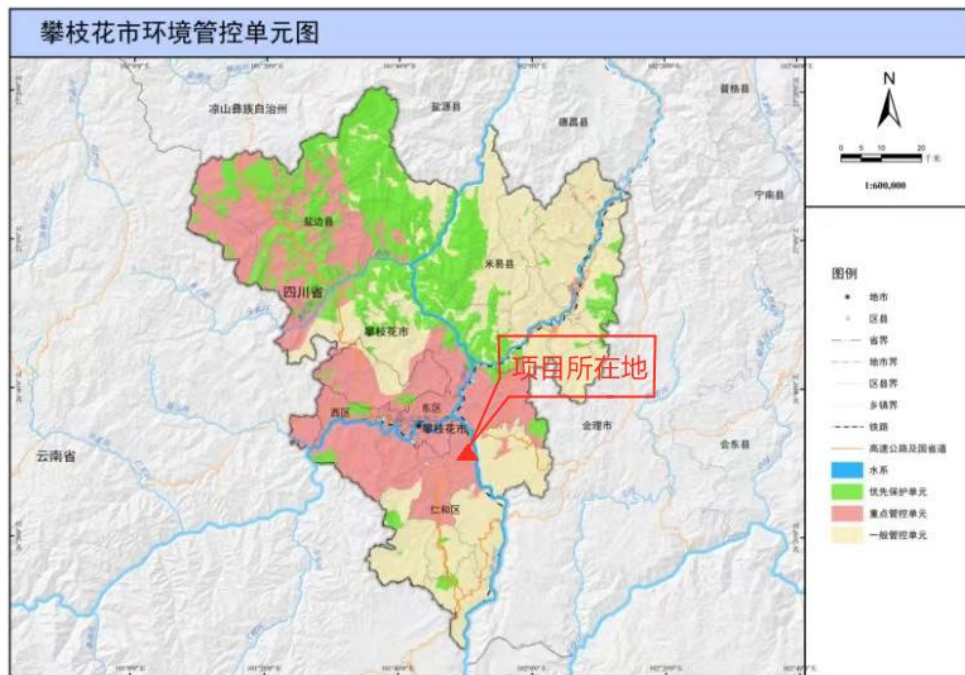


图 1-1 攀枝花市环境管控单元图

3、项目与四川省“生态环境分区管控”符合性分析平台分析

20t/h 锅炉项目位于攀枝花钒钛高新技术产业开发区，涉及的生态环境管控单元有 1 个，为攀枝花钒钛高新技术产业开发区：ZH51041120002。

表 1-6 项目涉及生态环境管控单元

序号	涉及环境管控单元名称	涉及环境管控单元编码	与管控单元关系(点选: 点位信息; 线选: 相交长度,单位千米; 面选: 相交面积, 单位平方千米)	行政区划	环境管控单元类型
1	攀枝花钒钛高新技术产业开发区	ZH51041120002	2.6582	攀枝花市仁和区	工业重点管控单元

项目涉及的环境要素管控分区有 6 个，分别为：金沙江-仁和区-金江-控制单元：YS5104112210002；攀枝花钒钛高新技术产业开发区：YS5104112310001；仁和区城镇开发边界，YS5104112530001；仁和区自然资源重点管控区，YS5104112550001；仁和区其他区域，YS5104113110001；金沙江-仁和区-金江-控制单元，YS5104113210002，详见表 1-7。

表 1-7 项目涉及环境要素管控分区

序号	涉及环境要素管控分区名称	涉及环境要素管控分区编码	行政区划	环境要素类型	环境要素细类
1	金沙江-仁和区-金江-控制单元	YS5104112210002	攀枝花市仁和区	水	水环境工业污染重点管控区
2	攀枝花钒钛高新技术产业开发区	YS5104112310001	攀枝花市仁和区	大气	大气环境高排放重点管控区
3	仁和区城镇开发边界	YS5104112530001	攀枝花市仁和区	自然资源	土地资源重点管控区
4	仁和区自然资源重点管控区	YS5104112550001	攀枝花市仁和区	自然资源	自然资源重点管控区
5	仁和区其他区域	YS5104113110001	攀枝花市仁和区	生态	一般管控区
6	金沙江-仁和区-金江-控制单元	YS5104113210002	攀枝花市仁和区	水	水环境一般管控区

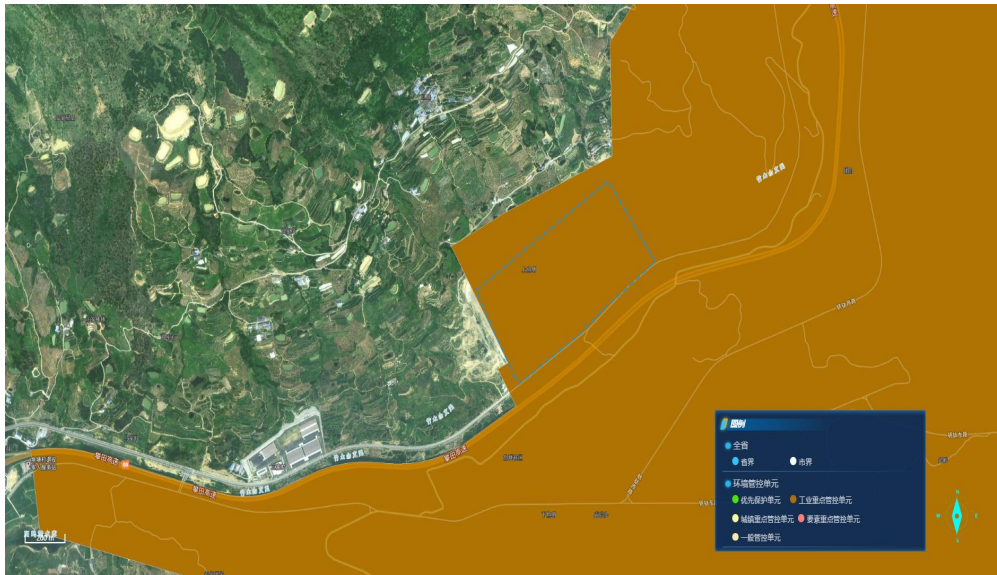


图 1-2 项目与生态环境管控单元的位置关系

表 1-8 项目与市（州）普适性管控要求符合性分析

市州	涉及县区	区域名称	管控类别	管控要求	本项目情况	符合性
攀枝花市	东区+西区+仁和区+米易县+盐边县	东区+西区+仁和区+米易县+盐边县	空间布局约束	<p>(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) 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。(3) 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。(4) 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。(1) 金沙江干流岸线 1 公里范围的现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等升级改造，但必须满足区域减排与环境质量改善要求。(2) 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。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。</p>	<p>本项目为新建项目，位于攀枝花钒钛高新技术产业开发区，距离金沙江 2.6km，不在长江干支流、重要湖泊岸线一公里内。本项目属于热力生产和供应工程，不涉及涉磷、造纸、印染、制革等项目，项目在川发龙鳞内预留场地内建设，不新增用地，用地类型为工业用地。不占用严格保护优先保护类农业用地。</p>	符合
			污染物排放管控	<p>(1) 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。(2) 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。(3) 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。(4) 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”。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。(1) 工业固体废弃物利用处置率达 100%，危险废物处置率达 100%。(2) 新、改扩建项目污染排放指标应满</p>	<p>项目锅炉排污水经水池收集后输送至公司污水处理站处理后循环利用；项目不新增员工，不新增生活污水。</p>	符合

市州	涉及县区	区域名称	管控类别	管控要求	本项目情况	符合性
				<p>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。（3）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。（4）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。（5）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”重金属污染防控工作方案》；重点行业、重点重金属的界定参见《四川省“十四五”重金属污染防控工作方案》。（6）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。（1）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。（2）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。（3）化工、电镀等行业企业拆除生产设施设备、构筑物 and 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。（4）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。（5）化工园区应具有安全风险监控体系、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。到 2030 年，攀枝花市用水总量不得超过 11.3 亿立方米。</p>		
			环境风险防控	<p>（1）规模以上企业单位工业增加值能耗下降比例达到省上下达目标要求。（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</p>	项目以天然气为燃料，为清洁能源。	符合

市州	涉及县区	区域名称	管控类别	管控要求	本项目情况	符合性
				省行业类生态工业园区建设指标》要求。（3）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。		
			资源开发利用效率要求	/	/	/

表 1-9 县（市、区）普适性管控要求符合性分析

县区	区域名称	管控类别	单元特性管控要求	本项目情况	符合性
仁和县	仁和县	空间布局约束	推进四川攀枝花苏铁国家级自然保护区、大黑山森林自然公园生态保护与修复，依法禁止不符合主体功能定位的开发建设活动。	本项目为新建项目，位于攀枝花钒钛高新技术开发区，不涉及苏铁国家级自然保护区、大黑山森林自然公园内。	符合
		污染物排放管控	（1）加强石墨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；加强钒钛产业固废综合利用。（2）合理控制农业种植活动强度，加快推进小流域水土流失，治理；强化大河流域农业面源污染治理，提高农业用水效率，推进农药化肥减量化。加强城乡集中式饮用水水源地保护与环境风险防控。	本项目为新建项目，位于攀枝花钒钛高新技术开发区，不涉及石墨；公司厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源；环评要求企业及时更新突发环境事件应急预案，并报生态环境局备案。	符合
		环境风险防控	1、禁燃区内禁止燃烧原（散）煤、煤焦油、重油等高污染燃料，禁止燃烧各种可燃废物和直接燃用生物质燃料，以及污染物含量超过国家规定限值的柴油、煤油等高污染燃料。 2、禁燃区内使用高污染燃料的设施（如锅炉、茶炉、炉窑、炉灶等）应停止使用高污染燃料，限期拆除或改造使用管道天然气、液化石油气、管道煤气、电或其他清洁能源。 3、“禁燃区”内禁止销售、使用高污染燃料，现有销售和使用高污染燃料的单位和个人应限期停止销售和使用高污染燃料。	本项目为新建项目，位于攀枝花钒钛高新技术开发区，项目采用天然气、电为能源，为清洁能源。	符合
		资源开发利用效率要求	/	/	/

表 1-10 环境管控单元准入清单

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元类型	所属县区	管控类别	单元特性管控要求	本项目情况	符合性
ZH51041120002	攀枝花钒钛高新技术产业开发区	重点管控单元	攀枝花市仁和区	空间布局约束	(1) 金沙江 1km 范围内：禁止新建、扩建焦化及煤化工项目、石化项目、化工项目；禁止新建铅锌冶炼、镍钴冶炼；新建危险废物综合利用项目；严控新建涉磷、造纸、印染、制革等项目。(2) 金沙江 1km 范围外：禁止新建食品、医药、农副产品加工等对环境要求高的企业。其他同工业重点管控单元普适性管控要求同工业重点管控单元普适性管控要求	项目距离金沙江 2600m，项目属于热力生产和供应工程，不涉及食品、医药、农副产品加工。	符合
				污染物排放管控	同工业重点管控单元普适性管控要求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，氯化残渣、废氯化物、除钒渣等实现规范化处置；硫酸法钛白及钛功能材料行业副产绿矾实现规范化处置；金属深加工及机械制造领域固废综合利用率达 95%以上；其他工业固体废物综合利用率达 30%；危险废物处置率达 100%，其它同工业重点管控单元普适性管控要求。	项目属于热力生产和供应工程，项目更换下的废机油、废油桶暂存于危废间，定期交由盐边县恒德环保科技有限公司处理，危险废物处置率达 100%。	符合
				环境风险防控	同工业重点管控单元普适性管控要求同工业重点管控单元普适性管控要求	/	/
				资源开发利用效率要求	工业用水重复利用率不低于 75%；单位工业增加值新鲜水耗 < 50 立方米万元。到 2025 年，富钛料行业铁元素综合利用率 90%以上；富钛料行业钛收率不低于 95%；钛资源综合利用率提高到 20%以上，规模化回收利用钴等主要伴生金属。单位工业增加值能耗 ≤ 1.2857 吨标煤万元。	/	/

表 1-11 与要素管控分区管控要求

管控 分区 编码	管控 分区 名称	管控 区分类	环境 要素	要素 细类	所属 县区	管控类别	管控分区管控要求	本项目情况	符合 性
YS510 41132 10002	金沙 江-仁 和区- 金江- 控制 单元	一般 管控 区	水	环境 一般 管控 区	攀枝 花市 仁和 区	空间布局 约束	不再新建、改扩建开采规模在 50 万吨年以下的磷矿,不再新建露天磷矿。	本项目不涉及磷矿	符合
						污染物排 放管控	1、持续推进环保基础设施补短板,完善污水收集处理系统。2、保障乡镇污水收集处理设施顺畅运行。3、推进污水直排口排查与整治,落实“一口一策”整改措施。1、落实主要污染物排放总量指标控制要求,加强入河排污口登记、审批和监督管理。2、强化流域内工业点源、规模化畜禽养殖场运行监管,避免偷排、漏排。1、推进农村污染治理,稳步农村污水处理设施建设,适当预留发展空间,宜集中则集中,宜分散则分散。大力推进农村生活垃圾就地分类减量 和资源化利用,因地制宜选择农村生活垃圾治理模式。严格做好“农家乐”、种植采摘园等范围内的生活及农产品产生污水及垃圾治理。2、以环境承载能力为约束,合理规划水产养殖空间及规模;推进水产生态健康养殖,加强渔业生产过程中抗菌药物使用管控。推进水产养殖治理,水产养殖废水应处理达到《四川省水产养殖业水污染物排放标准》后排放;实施池塘标准化改造,完善循环水和进排水处理设施;推进养殖尾水节水减排。3、以环境承载能力为约束,合理规划畜禽养殖空间及规模;推进畜禽粪污分类处置,根据排放去向或利用方式的不同执行相应的标准规范。不断提高畜禽养殖粪污资源化利用率及利用水平;设有污水排放口的规模化畜禽养殖场应当依法申领排污许可证。4、推进化肥、农药使用量“零增长”,逐步推进农田径流拦截及治理。	项目属于热力生产和供应工程,锅炉废气经废气管道引至 1 根出口距地面高 55m 的排气筒排放;项目锅炉排污水经水池收集后输送至公司污水处理站处理后循环利用;项目不新增员工,不新增生活污水;项目更换下的废机油、废油桶暂存于危废间,定期交由盐边县恒德环保科技有限公司处理,危险废物处置率达 100%。	符合
						环境风险 防控	/	/	/

						资源开发利用效率要求	/	/	/
YS510 41125 50001	仁和区自然资源重点管控区	重点管控区	自然资源	自然资源重点管控区	攀枝花市仁和区	空间布局约束	/	/	/
						污染物排放管控	/	/	/
						环境风险防控	/	/	/
						资源开发利用效率要求	/	/	/
YS510 41125 30001	仁和区城镇开发边界	重点管控区	自然资源	土地资源重点管控区	攀枝花市仁和区	空间布局约束	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。	项目不涉及	不涉及
						污染物排放管控	/	/	/
						环境风险防控	/	/	/
						资源开发利用效率要求	/	/	/
YS510 41122	金沙江-仁	重点管控	水	水环境工	攀枝花市	空间布局约束	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。	项目不涉及	不涉及

10002	和区- 金江- 控制 单元	区		业污 染重 点管 控区	仁和 区	污染物排 放管控	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，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。	项目属于热力生产和供应工程，锅炉废气通过55m高的排气筒排放；项目锅炉排污水经水池收集后输送至公司污水处理站处理后循环利用；项目不新增员工，不新增生活污水；项目更换下的废机油、废油桶暂存于危废间，定期交由盐边县恒德环保科技有限公司处理，危险废物处置率达100%。	符合
						环境风险 防控	/	/	/
						资源开发 利用效率 要求	/	/	/
YS510 41131 10001	仁和 区其 他区 域	一般 管控 区	生态	一般 管控 区	攀枝 花市 仁和 区	空间布局 约束	/	/	/
						污染物排 放管控	/	/	/
						环境风险 防控	/	/	/

						资源开发 利用效率 要求	/	/	/	
YS510 41123 10001	攀枝花 钒钛高 新技术 产业开 发区	重点 管控 区	大气	环境 高排 放重 点管 控区	攀枝 花市 仁和 区	空间布局 约束	/	/	/	
						污染物排 放管控	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）：二级		项目废气执行《锅炉大气污 染物排放标准》 (GB13271-2014)表 2 燃气 锅炉限值。	符合
						环境风险 防控	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。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		项目采用天然气、电为能 源，为清洁能源；项目属于 热力生产和供应工程，不涉 及火电、钢铁、铸造（含烧 结、球团、高炉工序）水泥、 焦化行业；项目废气污染物 为二氧化硫、氮氧化物，不 涉及 VOCs。	符合
						资源开发 利用效率 要求	/	/	/	

4、项目与大气污染防治等相关规划符合性分析

本项目与《大气污染防治行动计划（国发〔2013〕37号）》、《四川省打赢蓝天保卫战实施方案》（川府发〔2019〕4号）、《攀枝花市环境污染防治“三大战役”工作方案》（攀委办〔2017〕16号）、《攀枝花市大气污染防治行动计划实施细则》、《攀枝花市扬尘污染防治办法》、《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）、《打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发〔2018〕22号）、《四川省空气质量持续改善行动计划实施方案》的符合性如下：

表 1-12 项目与大气污染防治等相关规划符合性

大气污染防治规划文件	规划要求	本项目情况	符合性
《大气污染防治行动计划》（国发〔2013〕37号）	严控“两高”行业新增产能。修订高耗能、高污染和资源性行业准入条件，明确资源能源节约和污染物排放等指标。有条件的地区要制定符合当地功能定位、严于国家要求的产业准入目录。严格控制“两高”行业新增产能，新、改、扩建项目要实行产能等量或减量置换。	本项目属于热力生产和供应工程，不属于“两高”行业。	符合
《四川省打赢蓝天保卫战实施方案》	(四)加强扬尘管控，提高城市环境管理水平。严格施工扬尘监管。大力推进装配式建筑，推广节能降耗的建筑新技术和新工艺，提高绿色施工水平。加强城市施工工地扬尘管控，建立扬尘控制责任制度。各地建立施工工地管理清单并定期进行更新。研究制定建筑施工扬尘防治技术导则。严格落实“六必须、六不准”管控要求，对违法违规的工地，依法停工整改。将扬尘管理工作不到位的不良信息纳入建筑市场信用管理体系，情节严重的，列入建筑市场主体“黑名单”督促建设单位依法将防治扬尘污染费用列入工程造价。建立扬尘在线监测体系，加强现场检查力度。严禁露天焚烧建筑垃圾，排放有毒烟尘和气体。	本项目在川发龙蟒原有场地内进行建设，不新增用地，本项目采用天然气为原料。项目锅炉废气经废气管道抽至硫磺制酸工序废气总管排放。	符合
《攀枝花市环境污染防治“三大战役”工作方案》	(3)实施城市扬尘综合整治：加强城市工地扬尘治理，禁搅区域内施工现场全面禁止搅拌混凝土和砂浆。落实施工现场围挡、工地物料堆放覆盖、施工现场主要道路进行硬化、驶出工地车辆冲洗、拆迁工地湿法作业、渣土运输车辆密闭6个百分之百要求。全面推行绿色施工，推进绿色混凝土、砂浆搅拌站建设，实施堆场、料仓和传送装置密闭化改造。		
《攀枝花市大气污染防治行动计划实施细则》	1. 严格控制高耗能、高污染、高排放项目建设按照国家产业政策，不得新建不符合国家产业政策和行业准入条件的煤电、钢铁、建材、焦化、有色、石化、化工等行业中的高污染项目。	本项目属于热力生产和供应工程，不属于高耗能、高污染、高排放项目。	符合

其他符合性分析

		2. 强化节能环保指标约束,把二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物污染物排放总量指标作为环评审批的前置条件,实行污染物排放减量替代,实现增产减污,新建项目实行区域内现役源 1.5 倍削减量替代。	本项目废气污染物为二氧化硫、氮氧化物,污染物排放量均实现减量替换。	符合
		14. 强化工业颗粒物治理,大力削减颗粒物排放对超标排放或不能稳定达标排放的烟(粉)尘排放企业实施限期治理,确保外排烟(粉)达标排放;对散排或无组织排放的要采取集中收集治理措施,确保无组织排放得到有效控制;积极采用天然气等清洁能源替代燃煤;使用生物质成型燃料应符合相关技术规范,使用专用燃烧设备;对无清洁能源替代条件的,推广使用型煤。	本项目采用天然气做燃料,为清洁能源,废气主要污染物为二氧化硫、氮氧化物,废气经废气处理系统处理达标后排放。	符合
	《攀枝花市扬尘污染防治办法》	第十七条:“贮存、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、砂石等易产生扬尘污染物料的堆场(仓库)地面进行硬化处理。物料堆场实行密闭管理;不能密闭的,设置不高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。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。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。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”。	本项目在川发龙蟒原有场地上进行建设,施工期进行设备安装和场坪工程。 <u>项目施工期设置施工围挡,施工期采用雾化喷嘴洒水控尘;物料堆场采用封闭形式,有效控制面源污染。</u>	符合
		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,应当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。运输前款所列散装(流体)物料,不得遗撒”。		符合
	《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》(环环评(2021)45号)	(三)严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划,满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关,对于不符合相关法律法规的,依法不予审批。	本项目热力生产和供应工程,不属于两高项目,符合相关规划。	符合

	<p>《打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》(国发〔2018〕22号)</p>	<p>(四) 优化产业布局。各地完成生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、环境准入清单编制工作,明确禁止和限制发展的行业、生产工艺和产业目录。修订完善高耗能、高污染和资源型行业准入条件,环境空气质量未达标城市应制定更严格的产业准入门槛。积极推行区域、规划环境影响评价,新、改、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等项目的环境影响评价,应满足区域、规划环评要求。</p>	<p>本项目属于热力生产和供应工程,与园区规划相符,符合产业政策的要求;项目位于园区内,园区规划环评取得中华人民共和国生态环境部的审批批复(环审[2020]86号)</p>	<p>符合</p>
		<p>(七) 深化工业污染治理。持续推进工业污染源全面达标排放,将烟气在线监测数据作为执法依据,加大超标处罚和联合惩戒力度,未达标排放的企业一律依法停产整治。建立覆盖所有固定污染源的企业排放许可制度,2020年底前,完成排污许可管理名录规定的行业许可证核发。</p> <p>推进重点行业污染治理升级改造。重点区域二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物(VOCs)全面执行大气污染物特别排放限值。推动实施钢铁等行业超低排放改造,重点区域城市建成区内焦炉实施炉体加罩封闭,并对废气进行收集处理。强化工业企业无组织排放管控。开展钢铁、建材、有色、火电、焦化、铸造等重点行业及燃煤锅炉无组织排放排查,建立管理台账,对物料(含废渣)运输、装卸、储存、转移和工艺过程等无组织排放实施深度治理,2018年底前京津冀及周边地区基本完成治理任务,长三角地区和汾渭平原2019年底前完成,全国2020年底前基本完成。</p>	<p>项目不在重点区域内,项目拟对污染物采取相应的治理措施,废气污染物排放达标排放。</p>	<p>符合</p>
	<p>《四川省空气质量持续改善行动计划实施方案》</p>	<p>(一)严格产业准入。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家和四川省产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求,原则上采用清洁运输方式。从严控制高耗能项目节能审查,对年综合能耗5万吨标准煤以上的项目按要求开展能耗替代。涉及产能置换的项目,被置换产能及其配套设施关停后,新建项目方可投产。</p>	<p>本项目属于热力生产和供应工程,不属于“两高”项目,符合相关规划。</p>	<p>符合</p>
		<p>(九)加快工业炉窑清洁化改造。重点区域原则上不再新增燃料类煤气发生炉,现有燃料类煤气发生炉实行清洁能源替代,或因地制宜采取园区(集群)集中供气、分散使用方式;逐步淘汰定床间歇式煤气发生炉。新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源,安全稳妥推进使用高污染燃料的工业炉窑改用工业余热、电能、天然气等。持续抓好燃煤(油、柴气)锅炉窑炉电能替代传统项目,重点做好“电烤烟”“电制茶”页岩气开采“以电代油”等电能替代示范项目。到2025年,力争完成80%的集中式烤烟房煤改电改造,全省电制茶比例达到80%。</p>	<p>项目采用电、天然气作燃料。</p>	<p>符合</p>

由上表可知，项目符合《大气污染防治行动计划（国发〔2013〕37号）》、《四川省打赢蓝天保卫战实施方案》（川府发〔2019〕4号）、《攀枝花市环境污染防治“三大战役”工作方案》（攀委办〔2017〕16号）、《攀枝花市大气污染防治行动计划实施细则》、《攀枝花市扬尘污染防治办法》、《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）、《打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发〔2018〕22号）、《四川省空气质量持续改善行动计划实施方案》的相关要求。

5、与长江流域相关规划符合性分析

本项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》（长江办〔2022〕7号）、《关于发布长江经济带发展负面清单指南（试行）的通知》、《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》、《长江保护修复攻坚战行动计划》、《长江经济带生态环境保护规划》、《中华人民共和国长江保护法》（2020年12月26日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议通过）、《四川省“十四五”长江流域水生态环境保护规划》的符合性如下。

表 1-13 项目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
《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》（长江办〔2022〕7号）	2.禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	项目位于攀枝花钒钛高新技术产业开发区，不在自然保护区、风景名胜区和需要特殊保护的区域内。	符合
	3.禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和供水无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	项目位于攀枝花钒钛高新技术产业开发区，项目不在集中式饮用水水源保护区范围。	符合
	4.禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	项目位于攀枝花钒钛高新技术产业开发区，不涉及水产种质资源保护区、国家湿地公园等。	符合

	5.禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内,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
	6.禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	项目不设置排污口。	符合
	8.禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库,以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	项目属于热力生产和供应工程。不属于新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	符合
	9.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	项目属于热力生产和供应工程,不属于高污染项目,项目位于攀枝花钒钛高新技术产业园区。	符合
	10.禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	项目属于热力生产和供应工程,位于攀枝花钒钛高新技术产业园区,符合产业布局规划。	符合
	11.禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	项目不属于落后产能项目,不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业。不属于高耗能高排放项目。	符合
《关于发布长江经济带发展负面清单指南(试行)的通知》(推动长江经济带发展领	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的沿岸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沿岸和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	项目位于攀枝花钒钛高新技术产业园区,不在自然保护区范围内,且不涉及金沙江饮用水源保护河段范围内。	符合
	禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	项目不在生态保护红线和永久基本农田范围内。	符合

导小组办公室文件第 89 号)	禁止在长江干支流 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。	项目位于攀枝花钒钛高新技术产业开发区，距离金沙 2.6km，项目属于热力生产和供应工程，不属于钢铁、石化、化工等高污染项目。	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。	本项目不属于落后产能项目。	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。	项目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
《关于加强长江黄金水道环境污染防控治理的指导意的通知》（发改环资〔2016〕370 号）	（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扩建项目。强化环评管理，新建、改建、扩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。	本项目不属于高耗水项目；锅炉废水经管道输送至污水处理站处理后循环利用。	符合
《长江保护修复攻坚战行动计划》（环水体〔2018〕181 号）	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。	锅炉废水经管道输送至污水处理站处理后循环利用，不外排；本项目不设置排污口，不新增水污染物。	符合
《长江经济带生态环境保护规划》（环规财〔2017〕88 号）	实行负面清单管理。长江沿线一切经济活动都要以不破坏生态环境为前提，抓紧制定产业准入负面清单，明确空间准入和环境准入的清单式管理要求。提出长江沿线限制开发和禁止开发的岸线、河段、区域、产业以及相关管理措施。不符合要求占用岸线、河段、土地和布局的产业，必须无条件退出。除在建项目外，严禁在干流及主要支流岸线 1 公里范围内布局新建重化工园区，严控在中上游沿岸地区新建石油化工和煤化工项目。严控下游高污染、高排放企业向上游转移。	项目位于攀枝花钒钛高新技术产业开发区，距离金沙江 2.6km，项目不属于长江干流（四川段）沿岸应严格控制行业类别。	符合

		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。	环评要求川发龙蟒在项目建设完毕后及时更新应急预案并上报相关部门进行备案，并根据项目特点采取相应的环境风险防范措施。	符合
《四川省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》（川长江办[2019]8号）	第二十一条 禁止在长江干流和主要支流（包括：岷江干流、沱江干流、赤水河干流、嘉陵江干流、雅碧江干流）1公里（指长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深1公里）范围内新建、扩建化工园区和化工项目。		项目距离金沙江2.6km，不在上述区域；项目不属于化工行业。	符合
	第二十二条 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。合规园区指列入《中国开发区审核公告目录（2018年版）》或是由省级人民政府批准设立的园区。高污染项目应严格按照《环境保护综合名录（2017年版）》“高污染”产品名录执行。		项目属于热力生产和供应工程，不属于高污染项目。	符合
	第二十五条 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。对《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目，禁止投资；限制类的新建项目，禁止投资，对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级。		本项目属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中允许类。	符合
四川省长江黄河上游土壤风险管控区建设实施方案	严格落实生态保护红线和“三线一单”要求，严禁在重要生态功能区、优先保护类耕地、人口密集区等周边新建土壤污染项目。强化污染源头预防，加强土壤污染隐患排查和风险防控，及时切断污染传播途径，严控新增土壤污染。		本项目位于攀枝花钒钛高新技术产业开发区，项目用地属工业用地，项目属于热力生产和供应工程，不属于土壤污染项目。项目建设后不会新增土壤污染。	符合
《中华人民共和国长江保护	第二十一条：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。		本项目生产废水不外排。	符合

	法》(2020年12月26日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议通过)	第二十六条：禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。 禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	项目属于热力生产和供应工程，距离金沙江2.6km处，不属于化工项目。	符合
	《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。	项目无废水外排，不涉及改设或者扩大排污口。	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。	本项目属于热力生产和供应工程，不属于化工项目。	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	本项目属于热力生产和供应工程，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。	本项目位于攀枝花钒钛高新技术产业开发区，符合产业布局规划。	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。	项目属于热力生产和供应工程，不属于落后产能项目。	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。	项目不涉及	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。	项目不涉及	符合
	《四川省“十四五”长江流域水生态环境保护规划》	严格生态环境准入。落实“三线一单”生态环境分区管控，建立“三线一单”动态更新和调整机制，编制实施重点生态功能区产业准入负面清单，加强对开发建设活动的生态监管。强化生态保护红线刚性约束，严格生态红线监管要求，严禁红线范围内新增破坏水生态的各类开发活动和任意改变用途的行为。	项目位于攀枝花钒钛高新技术产业开发区，满足园区规划及规划环评相关要求，同时满足“攀枝花市环境管控单元”准入要求。	符合

		<p>优化沿江产业布局。实施沱江、岷江、涪江、嘉陵江沿江化工企业搬迁改造或关闭退出行动，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。依托成渝发展主轴，沿江城市带和成德绵乐城市带重点发展装备制造、汽车、电子信息、生物医药、新材料等产业，提升和扶持特色资源加工和农林产品加工产业，积极发展高技术服务业和科技服务业。</p>	<p>本项目属于热力生产和供应工程，项目不属于化工项目。</p>	<p>符合</p>
<p>推动重污染企业退出。强化落后产能退出机制，对能耗、环保、安全、技术达不到标准，生产不合格或淘汰类产品的企业和产能，依法依规关停退出。对长江及重要支流沿线存在重大环境安全隐患的生产企业，加快推进就地改造、异地迁建、关闭退出。继续推进城市建成区内现有钢铁、印染等污染较重的企业有序搬迁改造或依法关闭，到2025年，城镇人口密集区现有不符合安全和卫生防护距离要求的危险化学品生产企业就地改造达标、搬迁进入规范化工园区或关闭退出。</p>	<p>本项目属于热力生产和供应工程，不属于重污染企业。</p>	<p>符合</p>		
<p>推进工业企业绿色升级。引导冶金、有色、化工、电镀、造纸、印染、农副食品加工等行业深入实施清洁生产改造，依法开展自愿性清洁生产评价认证，全面实现工业废水达标排放，深入推进工业废水循环利用。通过实施排污许可证管理，落实企事业单位污染物排放控制要求。深化涉水行业环境管理，加强重污染行业重金属、高盐、高浓度难降解废水预处理和分质处理，严肃查处超标、超总量排放或偷排工业废水等行为，加强对纳管企业总氮、盐分、重金属和其他有毒有害污染物的管控。强化工业污染源监督性监测、巡查和抽查力度，全面推行企业环保环境信用评级评价。</p>	<p>项目不设置排污口。锅炉废水经管道输送至污水处理站处理后循环利用；项目不新增员工，无生活污水。企业建成后及时变更排污许可。</p>	<p>符合</p>		
<p>综上，本项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》（长江办〔2022〕7号）、《关于发布长江经济带发展负面清单指南（试行）的通知》、《关于加强长江黄金水道环境污染防治治理的指导意的通知》、《长江保护修复攻坚战行动计划》、《长江经济带生态环境保护规划》、《中</p>				

华人民共和国长江保护法》（2020年12月26日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议通过）、《四川省“十四五”长江流域水生态环境保护规划》的相关要求相符。

6、与水污染防治行动计划相关规划符合性分析

项目与《水污染防治行动计划》（国发[2015]17号）、《水污染防治行动计划四川省工作方案》、《四川省打赢碧水保卫战实施方案》、《中华人民共和国水污染防治法》、《攀枝花市打赢碧水保卫战实施方案》符合性分析如下。

表 1-14 项目与水污染防治行动计划符合性

水污染防治规划文件	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。	符合
《水污染防治行动计划四川省工作方案》	（五）调整产业结构。16.依法淘汰落后产能。经济和信息化部门会同相关部门依据部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录、产业结构调整指导目录及相关行业污染物排放标准，结合水质改善要求及产业发展情况，制定并实施分年度的落后产能淘汰方案，报工业和信息化部、环境保护部备案。各市（州）应层层分解落实，未完成淘汰任务的地方，暂停审批和核准相关行业新建项目。	本项目属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中允许类项目，符合国家产业政策。	符合
	（七）推进循环发展。22.加强工业水循环利用。经济和信息化部门指导钢铁、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。	本项目不属于高耗水项目。	符合

四川省打赢碧水保卫战实施方案	(三) 实施工业污染治理工程减少工业废水排放量。减少重点行业工业企业废水排放量。指导钢铁、印染、造纸、石油化工、化工、制革等高耗水企业废水深度处理回收利用。推动产业布局结构调整。提高环保准入门槛,充分考虑水资源、水环境承载力,以水定业、以水定产,严控高耗能、高污染项目建设,鼓励和支持低耗水、低污染高新技术产业发展,着力推动老工业城市产业升级。	项目不属于高耗水、高污染项目。	符合
《中华人民共和国水污染防治法》	(四十五条) 排放工业废水的企业应当采取有效措施,收集和处理产生的全部废水,防止污染环境	项目无生产废水外排,全部实现综合利用。	符合
	(四十八条) 企业应当采用原材料利用效率高、污染物排放量少的清洁工艺,并加强管理,减少水污染物的产生	项目生产废水均实现综合利用。	符合
《攀枝花市打赢碧水保卫战实施方案》	鼓励工业企业开展工业水重复利用和节水改造,指导钢铁、钒钛等高耗水企业废水深度处理回收利用。对具备使用再生水条件但未充分利用的企业,暂停其新增取水许可审批	项目生产废水全部综合利用。	符合

综上,项目与《水污染防治行动计划》(国发[2015]17号)、《水污染防治行动计划四川省工作方案》、《四川省打赢碧水保卫战实施方案》、《中华人民共和国水污染防治法》、《攀枝花市打赢碧水保卫战实施方案》相符。

7、与《关于印发土壤污染防治行动计划的通知》符合性分析

项目与《土壤污染防治行动计划》(国发〔2016〕31号)、《土壤污染防治行动计划四川省工作方案 2020 年度实施计划》、《土壤污染防治行动计划攀枝花市工作方案》(攀办发〔2017〕74号)、《四川省十四五土壤污染防治规划》、《攀枝花市“十四五”土壤污染防治规划》相关符合性分析如下:

表 1-15 项目与《土壤污染防治行动计划》符合性分析

项目	规划要求	本项目情况	符合性
《土壤污染防治行动计划》(国发〔2016〕31号)	(十六) 防范建设用地新增污染。 排放重点污染物的建设项目,在开展环境影响评价时,要增加对土壤环境影响评价内容,并提出防范土壤污染的具体措施;需要建设的土壤污染防治设施,要与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用;有关环境保护部门要做好有关措施落实情况的监督管理工作。	项目不排放重点污染物。项目属增设锅炉项目,不涉及重点污染物的排放;锅炉房采取 P6 等级抗渗混凝土进行防渗。	符合

		(十七) 强化空室间布局管控。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。	项目位于攀枝花钒钛高新技术产业开发, 属于工业用地, 选址不在居民区、学校、医疗和养老机构等周边。	符合
		(十八) 严控工矿污染。 (2) 严防矿产资源开发污染土壤。加强对矿产资源开发利用活动的辐射安全监管, 有关企业每年要对本矿区土壤进行辐射环境监测。	<u>本项目不涉及矿产资源开发。</u>	不涉及
		(3) 加强涉重金属行业污染防控。严格执行重金属污染物排放标准并落实相关总量控制指标。	<u>项目不排放重金属。</u>	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。	<u>项目不涉及尾矿、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。</u>	符合
	《土壤污染防治行动计划四川省工作方案 2020 年度实施计划》	22. 深化重金属污染防治。严格执行重金属污染物排放标准并落实相关总量控制制度, 实施汞、镉、砷、铅、铬等重点重金属“等量置换”“减量置换”方案。 23. 推进工业废物处理处置。落实《四川省工业固体废物堆存场所环境整治工作方, 全面完成整治任务。继续开展长江经济带固体废物大排查, 深入开展打击固体废物环境违法行为专项行动。	本项目不涉及重金属污染, 固体废物合理处置。	符合
	《土壤污染防治行动计划攀枝花市工作方案》(攀办发〔2017〕74 号)	26. 严格环境准入。排放重点污染物的建设项目, 在开展环境影响评价时, 要增加对土壤环境影响评价的内容, 并提出防范土壤污染的具体措施; 需要建设的土壤污染防治设施, 要与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用; 有关环境保护部门要做好风险管控、污染防治措施落实情况的监督管理工作。	本项目位于攀枝花钒钛高新技术产业开发, 不属于重点行业, 不排放重点污染物。	符合
		34. 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, 相关县(区)政府要制定综合整治方案并有序实施。	项目不涉及尾矿、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、除尘等固体废物。	符合

	《四川省十四五土壤污染防治规划》	<p>加强土地空间管控。落实“三线一单”分区管控要求，加强规划区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。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，推进城市建成区环境风险高的大中型重点行业企业搬迁改造。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。</p>	<p>本项目符合“三线一单要求”，位于钒钛高新技术产业开发区，周边无居民区、学校、医院、疗养院和养老院等单位。项目属于热力生产和供应工程，项目建成后危废暂存间区域进行重点防渗。</p>	符合
		<p>严格建设用地准入。持续公布全省建设用地土壤污染风险管控和修复名录并动态更新，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，禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目。合理规划污染地块用途，从严管控农药、化工等行业的重度污染地块规划用途，确需开发利用的，鼓励用于拓展生态空间。</p>	<p>项目位于钒钛高新技术产业开发区，项目所在地满足建设用地相关标准。</p>	符合
	《攀枝花市“十四五”土壤污染防治规划》	<p>加强工业企业污染源头防控。严格重点行业企业准入，强化规划环评刚性约束，鼓励工业企业集聚发展。加强土壤污染重点监管单位管理，根据典型行业有毒有害物质排放、腾退地块土壤污染情况以及重点行业企业用地土壤污染状况调查结果，动态更新增补土壤污染重点监管单位名录，全面落实土壤污染防治义务并纳入排污许可管理，实施土壤污染隐患排查、自行监测、有毒有害物质排放控制“二联动”，2025年底前，至少完成一轮土壤和地下水污染隐患排查整改。加强监督性检测，定期开展土壤环境重点监管单位、工业园区、污水集中处理设施与固体废物处置设施周边土壤环境质量监督性监测，分析污染物变化趋势。推进企业绿色化改造，鼓励土壤环境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、废气管线架空建设和改造。推动企业清洁生产审核，鼓励土壤污染重点监管单位开展自愿性清洁生产审核，强化中高费方案落实。加强土壤污染重点监管单位拆除活动污染防治现场检查，督促企业落实拆除活动土壤污染防治措施。</p>	<p>根据攀枝花市生态环境局关于印发《2025年攀枝花市环境监管重点单位名录》的通知，攀枝花川发龙麟新材料有限公司为土壤重点监管单位，但本项目属于热力生产和供应工程，为辅助设施，项目主要污染物为二氧化硫、氮氧化物，项目不涉及土壤污染物的排放。</p>	符合

	<p>加强固体废物污染监管。加强固体废物堆场污染防治，以危险废物堆存场所以及冶炼废渣、炉渣、脱硫石膏、污泥等涉重金属贮存场所为重点，定期开展土壤污染隐患排查，督促企业严格落实防渗漏、防流失、防扬散措施。加强危险废物监管，严厉打击危险废物非法收集、转移、倾倒和利用处置等违法犯罪行为，持续开展涉危企业规范化考核。加强固废集中处置场所建设，推进攀枝花市盐边县安宁园区综合渣场等新建废渣处置场所和钒钛磁铁矿大宗固体废物综合利用基地建设，补产固废集中处置短板。</p>	<p>项目固废为废机油及废油桶，均为危险废物，经收集后定期交由盐边县恒德环保科技有限公司处置。</p>	<p>符合</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 and 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>本项目符合“三线一单要求”，位于钒钛高新技术产业开发区，周边无居民区、学校、医院、疗养院和养老院等单位。</p>	<p>符合</p>

综上所述可见，项目建设与《土壤污染防治行动计划》（国发〔2016〕31号）、《土壤污染防治行动计划四川省工作方案 2020年度实施计划》、《土壤污染防治行动计划攀枝花市工作方案》（攀办发〔2017〕74号）、《四川省十四五土壤污染防治规划》、《攀枝花市“十四五”土壤污染防治规划》相符。

8、与《攀枝花市“十四五”工业发展规划》符合性分析

根据《攀枝花市“十四五”工业发展规划》：“第七章坚持绿色安全生产，促进工业行稳致远专栏 19 “十四五”节能减排重点工程，大力发展节能环保产业，鼓励发展低污染、无污染、节水和资源综合利用的项目，推广

应用余热余压回收利用等高效节能工艺技术和装备，改造提升传统产业能源效率。”

本项目锅炉以天然气为燃料，属于清洁能源。因此，本项目符合《攀枝花市“十四五”工业发展规划》中相关要求。

9、与《攀枝花市“十四五”生态环境保护规划》符合性分析

根据《攀枝花市“十四五”生态环境保护规划》：“建立健全环境管理的规章制度，严格生态保护红线，严守环境质量底线，严控资源利用上线，严格环境准入。加强对生态环境保护的宣传和监管，严格贯彻落实《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国环境噪声污染防治法》《中华人民共和国环境影响评价法》《中华人民共和国清洁生产促进法》《中华人民共和国长江保护法》《中华人民共和国建设项目环境保护管理条例》等环境保护法律法规规章。建立工业环境风险监测与监控体系，完善突发环境事件应急预案。”

本项目锅炉以天然气为燃料，属于清洁能源，企业建立有完善的环境管理制度，编制了突发环境事件应急预案，环评要求，项目建成后企业应及时修编突发环境事件应急预案并上报生态环境局进行备案。因此，本项目符合攀枝花市十四五环境保护规划。

10、与《中华人民共和国长江保护法》符合性分析

本项目与《中华人民共和国长江保护法》（2020年12月26日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议通过）符合性分析分析如下：

表 1-16 项目与《中华人民共和国长江保护法》的符合性分析

相关要求	本项目情况	符合性
第四十三条 国务院生态环境主管部门和长江流域地方各级人民政府应当采取有效措施，加大对长江流域的水污染防治、监管力度，预防、控制和减少水环境污染。	本项目锅炉废水经管道输送至锅炉废水经管道输送至污水处理站处理后循环利用。	符合
第四十七条 在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口，应当按照国家有关规定报经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意。对未达到水质目标的水功能区，除污水集中处理设施排污口外，应当严格控制新设、改设或者扩大排污口。		符合

<p>第四十九条 禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。长江流域县级以上地方人民政府应当加强对固体废物非法转移和倾倒的联防联控。</p>	<p>本项目固废为废机油及废油桶，经收集后定期交由盐边县恒德环保科技有限公司处置。不涉及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。</p>	<p>符合</p>
<p>综上，本项目符合《中华人民共和国长江保护法》（2020年12月26日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议通过）相关要求。</p>		
<p>11、与生态环境保护法律法规政策的符合性 与《中华人民共和国环境保护法》符合性分析</p>		
<p>表 1-17 与《中华人民共和国环境保护法》符合性分析</p>		
<p>中华人民共和国环境保护法</p>	<p>本项目情况</p>	<p>符合性</p>
<p>第四十二条 排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者，应当采取措施，防治在生产建设或者其他活动中产生的废气、废水、废渣、医疗废物、粉尘、恶臭气体、放射性物质以及噪声、振动、光辐射、电磁辐射等对环境的污染和危害。</p>	<p>项目各类废气均处理后达标排放；无生产废水外排；固废均合理处置；设备噪声通过减震、隔声后厂界达标。</p>	<p>符合</p>
<p>第四十六条 国家对严重污染环境的工艺、设备和产品实行淘汰制度。任何单位和个人不得生产、销售或者转移、使用严重污染环境的工艺、设备和产品。</p>	<p>对照《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》、《产业结构调整指导目录（2024年本）》，项目所使用的设备和产品均不在以上目录中。</p>	<p>符合</p>
<p>由上表可知，本项目的建设符合《中华人民共和国环境保护法》中相关要求。</p>		
<p>12、规划选址合理性分析</p>		
<p>（1）用地规划符合性分析</p>		
<p>本项目位于攀枝花钒钛高新技术产业开发园区，在攀枝花川发龙麟新材料有限公司厂内已有场地进行建设，不新增用地。土地用途为工业用地，土地不动产权证见附件3。</p>		
<p>根据钒钛高新区综合办公室于2025年9月19日发布的第36期会议纪要--《国家钒钛高新区2025年第5次招商引资项目入园会审会议纪要》（详见附件11），攀枝花川发龙麟新材料有限公司“20t/h锅炉”项目原则同意该项目入园，企业按程序办理入园手续。</p>		
<p>本项目新增锅炉以天然气为燃料，硫酸生产线开工时提供蒸气用于熔化</p>		

<p>硫磺；硫酸生产线停产的时候锅炉蒸汽供磷酸铁生产线使用；硫酸生产线正常运行时，全厂都用硫酸生产线的蒸汽。因此，本项目建设不改变该地块土地用途，不新增占地。</p> <p>综上，本项目建设符合当地相关规划要求。</p> <p>(2) 其他符合性分析</p> <p>项目生产及生活用水由园区自来水给水管网供给，用电由园区电网供给，水、电供应均有保障。项目区位于攀枝花钒钛高新技术产业开发园区，交通运输方便。项目不占用基本农田，不在饮用水水源保护区，附近无人文景观和名胜古迹等重要环境敏感点。项目产生的“三废”均能得到有效地治理，可实现污染物达标排放；且项目周围已有较多工业企业，与园区工业布局现状相容。</p> <p>项目生产及生活用水来自园区给水系统，用电接园区电网，水电供应均有保障。</p> <p>本项目在川发龙蟒预留场地内进行建设，项目建设不新增用地，项目不在禁燃区，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。</p> <p>综上，从环境保护角度而言，项目规划和选址合理。</p>

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来及编制依据</p> <p>攀枝花川发龙蟒新材料有限公司（以下简称“川发龙蟒”）成立于 2022 年。川发龙蟒位于攀枝花钒钛高新技术产业开发区，主要经营新材料技术研发；电子专用材料制造；电子专用材料研发；电子专用材料销售；肥料销售。</p> <p>2022 年 1 月 19 日，川发龙蟒在攀枝花钒钛高新技术产业开发区经济运行局以川投资备【2201-510499-04-01-509252】FGQB-0008 号备案。2022 年 10 月，川发龙蟒委托四川省川工环院环保科技有限公司编制完成了《攀枝花川发龙蟒新材料有限公司 20 万吨/年新材料项目环境影响报告书》，于 2022 年 10 月 28 日取得攀枝花市生态环境局的批复（攀环审批[2022]94 号）。</p> <p>根据原环评及批复可知，企业建设年产 20 万吨磷酸铁、20 万吨磷酸铁锂、30 万吨硫磺制硫酸生产装置；硫磺制硫酸装置未设置锅炉。因市场行情原因，企业仅建设 5 万吨磷酸铁与 30 万吨硫磺制硫酸生产装置，剩余生产能力后期建设。</p> <p>为了使开工时能熔化硫磺，硫磺制硫酸装置新增 1 台 20t/h 锅炉（型号：XN-20/3.8/450-Q，燃料：天然气，额定蒸发量：20t/h，<u>过热蒸汽出口额定温度：450℃，额定工作压力：3.82MPa</u>）。</p> <p>20t/h 锅炉作为应急设备，硫酸生产线开工时提供蒸气用于熔化硫磺；硫酸生产线停产的时候锅炉蒸汽供磷酸铁生产线使用；硫酸生产线正常运行时的时候，全厂都用硫酸生产线的蒸汽，锅炉停用。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、国务院第 682 号令《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》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。按照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》中“四十一、电力、热力生产和供应业”第 91 条“热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）”中“燃煤、燃油锅炉总容量 65 吨/小时（45.5 兆瓦）及以下的；天然气锅炉总容量 1 吨/小时（0.7 兆瓦）以上的；使用其他高污染燃料的（高污染燃料指国环规大气[2017]2 号《高污染燃料目录》中规定的燃料）”应编制环境影响报告表。本项目为 20t/h 天然气锅炉，应编制环境影响报告表。</p>
------	--

为此,攀枝花川发龙磷新材料有限公司委托四川云环环保服务有限公司承担该项目的环评工作。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,编制完成了《攀枝花川发龙磷新材料有限公司 20t/h 锅炉项目环境影响报告表》,现上报审批。

2、项目建设规模及产品方案

项目建设规模:项目在厂内预留用地内增设 1 台 20t/h 燃气锅炉,并配套建设天然气管网。企业已有的设备设施不改建,全部保留,本次建设不新增主生产线产能。本项目使用天然气为燃料,不使用重油、渣油等高污染燃料。

项目产品方案:据业主介绍,20t/h 锅炉运行有三种情况,①硫酸生产线开工时需 20t/h 锅炉提供蒸汽,该条件下 20t/h 锅炉需运行 10 天;②硫酸生产线计划停车检修时,为全厂提供蒸汽,该条件下 20t/h 锅炉需运行 2 天;③当硫酸生产线长期停产时,20t/h 锅炉的蒸汽供向环保车间及磷酸铁生产线,按照最不利情况考虑,该条件下 20t/h 锅炉运行 330 天。

项目产品方案见表 2-1。

表 2-1 项目产品方案表

情况	运行时间	蒸汽产生量	蒸汽参数	蒸汽去向
硫酸生产线开工	10	4800	3.82MPa.g (450℃)	熔化硫磺
计划停车检修	2	960		全厂
硫酸生产线长期停产	330	158400		环保车间及磷酸铁生产线

项目蒸汽锅炉技术参数见 2-2。

表 2-2 项目蒸汽锅炉技术参数

序号	名称	单位	参数
1	额定蒸汽流量	t/h	20
2	过热蒸汽出口额定压力	MPa.g	3.82
3	过热蒸汽出口额定温度	℃	450
4	给水温度	℃	104
5	锅炉热效率	%	100.1(含冷凝折算效率)
6	使用燃料	/	天然气
7	燃料低位发热值	Kcal/Nm ³	8500
8	计算燃料消耗量(工况)	Nm ³ /hr	1752
9	额定负荷时过热蒸汽温度偏差	℃	±5
10	排烟温度	℃	≤70
11	负荷运行可调范围	%	30-110
12	对流区受热面积	m ²	248.8
13	辐射受热面积	m ²	89

14	炉膛容积热负荷	MW/m ³	0.380731
15	炉膛压力	Pa	<3000
16	连续排污率	%	3
17	连续运转时间	h	8000
18	使用寿命	年	20

3、项目建设内容及组成

本项目在川发龙蟒厂区预留场地进行建设,项目完成后厂区生产规模不发生改变,企业目前建设1条5万吨磷酸铁生产线与1一条30万吨硫磺制硫酸生产线,年产生5万吨磷酸铁与30万吨硫磺制硫酸。本项目建设完成后对其他生产工序不扰动。

营运期项目组成及主要环境问题见下表。

表 2-3 项目营运期项目组成表

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	锅炉房: 在已有场地新建1间锅炉房,占地面积400m ² , H=8m, 轻型结构加砖, 内设1台锅炉, (型号: XN-20/3.8/450-Q, 燃料: 天然气, 额定蒸发量: 20t/h, 过热蒸汽出口额定温度: 450℃, 额定工作压力: 3.82MPa)、1台鼓风机(功率为90KW, 30000m ³ /h)、1台污水泵、2台加药泵、2台给水泵。		废气 噪声	新建
辅助工程	控制室: 1间, 占地约4m ² , 板房结构。		/	新建
公用工程	给水: 项目锅炉所用脱盐水由公司污水处理站所提供。 污水处理站: 占地面积4548.1m ² , 框架结构; 纯水站占地面积1231.7m ² , 建筑结构类型为钢筋混凝土框架结构; 卸泥间占地面积1066.98m ² , 框架; 蒸发结晶厂房占地面积3330.2m ² , 蒸发车间部分为框架结构, 盐库部分下部为混凝土排架, 上部采用轻钢屋面。	噪声 粉尘 建筑废水 建筑垃圾 生活垃圾 生活污水	/	依托企业现有设施
	供电: 依托现有变电站, 内设5台1250KVA变压器			
	供气: 依托现有调压柜, 设计输气规模为8808.1万m ³ /年, 输气管道长约650m, 管道压力30kPa-45kPa。			
环保工程	废气治理: 锅炉采用燃料为天然气, 采取低氮燃烧(自身再循环燃烧器, 锅炉效率约99%)后, 烟气经抽尘支管抽至硫磺制酸工序废气总管, 经1根排气口离地55m高排气筒排放。		废气	利旧
	废水治理: 锅炉排污水经锅炉排污水收集池(1个, 4m ³ , 钢混结构)收集后引至企业污水处理站, 经处理达标后循环利用。		/	新建
	噪声治理: 噪声采用低噪设备、底座设减震垫。		噪声	新建
办公及生活设施	依托现有办公及生活设施。		生活垃圾	利旧

依托设施可行性分析:

污水处理站依托可行性分析：公司污水处理站工艺采取“预处理+过滤+多级 RO 膜浓缩+TVR 蒸发结晶”处理生产废水；污水处理站处理能力为 534m³/h，现有项目废水处理量约为 133m³/h，剩余处理能力为 401m³/h，本项目锅炉排污水为 30m³/d，污水处理站剩余处理能力大于本项目废水量。因此，锅炉废水依托废水处理站处理合理可行。

危废暂存间依托可行性分析：公司现有一危废暂存间（80m²，钢混结构，地面及墙裙采用抗渗混凝土+环氧树脂进行防渗处理，等效黏土层厚度≥6m，防渗系数≤1.0×10⁻⁷cm/s），危废暂存间设置规范，防渗等级满足重点防渗要求。项目建设完成后，废矿物油产生量为 0.02t/a，废油桶产生量为 0.01t/a，项目产生的危废量少，现有危废暂存间容积满足要求。

企业已与盐边县恒德环保科技有限公司签订危险废物处置协议，等危废暂存间的危废累积到一定程度就将危险废物交由盐边县恒德环保科技有限公司处理，因此项目依托已有危废暂存间可行。

排气筒依托可行性分析：项目锅炉废气引至经硫酸生产线制酸废气排气筒排放，制酸废气排气筒，设计废气量 72000m³/h，高 55m，管径 1.5m，烟气温度约 60℃，制酸废气污染物有硫酸雾、颗粒物、NO_x、SO₂。

项目锅炉废气污染因子为 SO₂、NO_x，污染因子与硫酸排气筒一致，未新增污染物种类。在合并之前的管道设置在线监测系统，且项目为天然气锅炉，配套设置有低氮燃烧器，污染物可实现达标排放。

锅炉满负荷生产时废气量约 18900m³/h，合并前排气筒烟气流速最大值为 11.3m/s，合并之后烟气流速为 14.3m/s，合并之后有利于烟气扩散，因此项目排气筒至制酸废气排气筒合并合理可行。

4、项目锅炉技术参数

项目蒸汽锅炉技术参数见下表。

表 2-4 项目蒸汽锅炉技术参数

序号	名称	单位	参数
1	额定蒸汽流量	t/h	20
2	过热蒸汽出口额定压力	MPa.g	3.82
3	过热蒸汽出口额定温度	℃	450
4	给水温度	℃	104
5	锅炉热效率	%	100.1(含冷凝折算效率)
6	使用燃料	/	天然气

7	燃料低位发热值	Kcal/Nm ³	8500
8	计算燃料消耗量(工况)	Nm ³ /hr	1752
9	额定负荷时过热蒸汽温度偏差	℃	±5
10	排烟温度	℃	≤70
11	负荷运行可调范围	%	30-110
12	对流区受热面积	m ²	248.8
13	辐射受热面积	m ²	89
14	炉膛容积热负荷	MW/m ³	0.380731
15	炉膛压力	Pa	<3000
16	连续排污率	%	3
17	连续运转时间	h	8000
18	使用寿命	年	20

5、项目主要生产单元、工艺及设施

项目主要设备情况见表 2-5 所示。

表 2-5 项目主要设备设施表

序号	名称	规格型号	技术参数	单位	数量	备注
1	天然气中温中压锅炉	XN-20/3.82/450-Q	额定出力：20t/h 额定蒸汽压力：3.82MPa 额定蒸汽温度：450℃	台	1	/
2	调压阀组	RTZ-65/0.4SE	阀前压力：0.4MPa 阀后压力：30-45KPa	台	1	/
3	低氮燃烧器	EP9GE FGR	/	套	1	/
4	鼓风机	R66.100-D	风量：30000m ³ /h 全压：8000Pt 温度：50℃ 转速：2975r/h	台	1	/
5	烟气再循环烟道	DN400	直径：400mm T=2mm	台	1	/
6	连续排污扩容器	Φ800	设计压力：0.85MPa 设计温度：275℃ 容积：1.5m ³ 耐压试验压力：1.32MPa 允许工作压力：0.85MPa	套	1	/
7	定期排污扩容器	Φ1200	设计压力：0.3MPa 设计温度：275℃ 容积：2m ³ 耐压试验压力：0.55MPa 最高允许压力：0.3MPa	套	1	/
8	加药装置	ZLYXLBJY-1000	流量：50L/h	台	1	/
9	手动取样装置	Φ219	直径：219mm	套	1	/
10	电动葫芦	DHS5	载荷：5T 吊装高度 6.5 米	台	1	/
11	风门及补偿器	配套		台	2	/

12	热力除氧器	20t/h	设计压力：0.09MPa 工作压力：0.02MPa 额定出力：25t/h 设计温度：200℃ 工作温度：104℃	台	1	/
13	给水泵	DG25-50×11	流量：25m ³ /h 转速：2950r/hmin 扬程：55m 效率：54%	台	2	/
14	锅炉排污水收集池	/	容积：4m ³	个	1	/
15	污水泵	/	/	台	1	/
16	加药泵	/	/	台	2	/

6、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。

表 2-6 项目主要原辅材料及能耗情况表

名称		年耗量	来源	主要化学成分
原辅料	天然气	1393.92 万 Nm ³	园区天然气管网	CH ₄ 等
	磷酸三钠（调节锅炉水 pH 值及磷酸根值）	0.36t	攀枝花	Na ₃ PO ₄
	氢氧化钠（调节锅炉水 pH 值及磷酸根值）	0.036t	攀枝花	NaOH
能源	电	12 万 kW·h	厂区已有变电站	--
水量	水	17.28 万 t	园区管网	H ₂ O

项目所用天然气由园区管网提供，根据国家管网集团云南公司天然气计量交接凭证（详见附件 9），项目所用天然气主要化学成分表见下表。

表 2-7 天然气主要化学成分表

项目	CH ₄	C ₂ H ₆	C ₃ H ₈	n-C ₄ H ₁₀	i-C ₄ H ₁₀	N ₂
百分比	99.4189	0.0827	0.0228	0.0022	0.0097	0.2181
项目	CO ₂	H ₂ S (mg/m ³)	i-C ₅ H ₁₂	C ₆ ⁺	高位发热量 (MJ/m ³)	低位发热量 (MJ/m ³)
百分比	0.2357	1.0410	0.0019	0.008	37.0045	33.3333

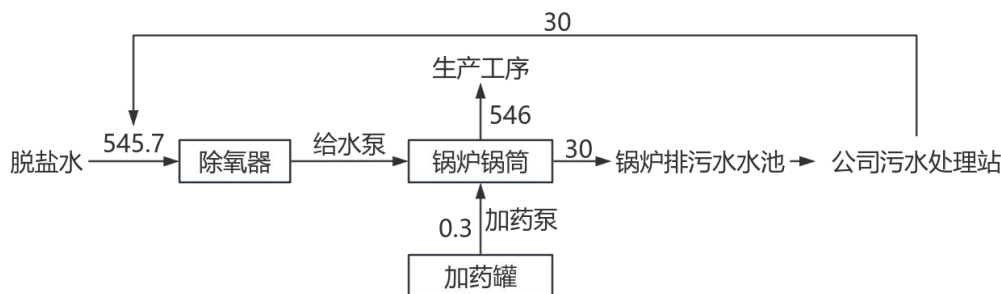
7、劳动定员、作业制度

劳动定员：2 人，从企业现有职工部调剂解决，不新增员工。

作业制度：由上文可知，20t/h 锅炉有三种运行情况，本次评价选取最不利情况来评价，即 20t/h 锅炉年运行 330 天，每天 24 小时。

8、水平衡

本项目用水主要有两部分：①来自环保车间的脱盐水，环保车间脱盐水经

	<p>管道运输至锅炉房，经除氧器除氧后由给水泵泵入锅炉锅筒。②用于溶解药剂的水，本项目所用磷酸三钠及氢氧化钠在加药罐内加水溶解成溶液，经加药泵泵入锅炉锅筒。进入锅炉的水经加热后变成蒸汽后经输送管道输送至车间。</p> <p>据业主介绍，溶剂药剂的水量根据当天水质情况有所调整，一般 24 小时内溶解药剂的水量在 $0.2\text{m}^3\sim 0.8\text{m}^3$，本次评价取 0.3m^3。</p> <p>项目运营期水平衡见图 2-1。</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">图 2-1 项目运营期水平衡图 (m^3/d)</p> <p>9、项目总图布置合理性分析</p> <p>本项目结合场地实际地形条件，按使工艺流程顺畅、管理方便，同时尽量发挥工艺设施作用、最大限度节约土地的原则进行布置。本项目在已有场地建设 1 间锅炉房，蒸发结晶、磷酸铁生产线、硫酸生产线紧邻于锅炉房，便于蒸汽输送，本项目建设前后不改变原有厂区平面布置，项目平面布局合理。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl;">工艺流程和产排污环节</p>	<p>1、工艺流程和产排污环节</p> <p>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。</p> <p>（一）施工期工艺流程及产污环节</p> <p>（1）工艺流程</p> <p>本项目在川发龙蟒已有场地进行建设。建设项目施工期主要工艺流程为：场地清理→锅炉房建设→设备安装→设备调试→场地清理→投入使用。项目施工期会产生扬尘、噪声、固体废弃物和废水等污染物，其排放量随工期和施工强度不同而有所变化。</p> <p>项目施工期工艺流程及产污位置见图 2-2。</p>

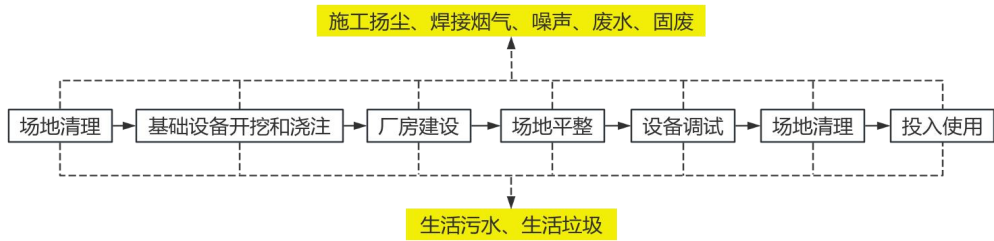


图 2-2 施工期工艺流程及产污位置图

(2) 产污环节

1) 大气污染工序

- ①施工扬尘；
- ②焊接烟气；
- ③交通运输扬尘；
- ④施工机械燃油废气及汽车尾气。

2) 水污染工序

- ①施工废水；
- ②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

项目在川发龙麟预留场地进行建设，不涉及场平工程，无弃土产生。

- ①建筑垃圾；
- ②施工人员生活垃圾。

(二) 营运期工艺流程简述

(1) 项目工艺流程简述

本项目使用天然气作为燃料，通过燃气锅炉生产蒸汽，其蒸汽产生量为 20t/h。

本项目用水主要有两部分：①来自环保车间的脱盐水，环保车间脱盐水经管道运输至锅炉房，经除氧器除氧后由给水泵泵入锅炉锅筒。②用于溶解药剂的水，本项目所用磷酸三钠及氢氧化钠在加药罐内加水溶解，后经加药泵泵入锅炉锅筒。

工艺流程：纯水站制脱盐水经冷凝器加热至 60℃进除氧器，除氧器补充低压蒸汽将脱盐水加热至 104℃，锅炉给水泵将 104℃的除氧水经节能器加热至 175℃进汽包，水冷壁及蒸发管将汽包的水加热至 248℃后进入低温过热器并再加热至 355℃，最后通过喷水减温将蒸汽温度降至 255℃后进入高温过热器并将过热蒸汽温度提到 450℃以下。

脱盐水经锅炉加热成水蒸气由管道输送至生产车间。项目不设置蒸汽储存设施。

项目燃气锅炉生产蒸汽工艺流程及产排污位置图如下。

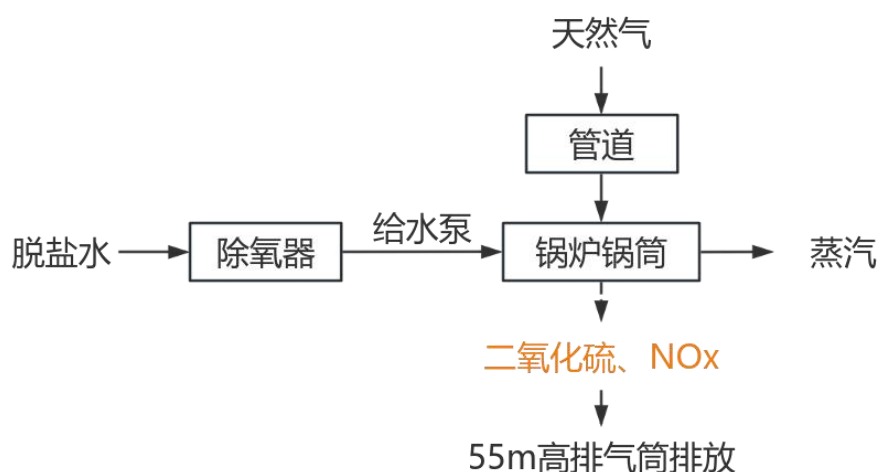


图 2-3 运营期工艺流程及产污位置图

(2) 产污环节

1) 大气污染工序

①锅炉烟气。

2) 废水污染工序

本项目不新增员工，因此无新增生活污水。本项目主要废水污染源为锅炉排污水。

3) 固废污染工序

本项目不新增员工，因此不新增生活垃圾。本项目固废为废矿物油、废油桶。

4) 噪声污染工序

项目运营期噪声主要为各种设备运转产生的噪声。

与项目有关的原有环境污染问题

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

川发龙蟒于2022年1月19日在攀枝花钒钛高新技术产业开发区经济运行局以川投资备【2201-510499-04-01-509252】FGQB-0008号备案。2022年10月，川发龙蟒委托四川省川工环院环保科技有限责任公司编制完成了《攀枝花川发龙蟒新材料有限公司20万吨/年新材料项目环境影响报告书》。2022年10月28日取得攀枝花市生态环境局的批复（攀环审批[2022]94号）。

根据原环评报告，企业建设年产20万吨磷酸铁、20万吨磷酸铁锂、30万吨硫磺制硫酸生产装置；硫磺制硫酸装置未设置锅炉。因市场行情原因，企业目前建设1条5万吨磷酸铁生产线，1条30万吨硫磺制酸生产线，剩余生产能力后期建设。

公司于2020年6月9日取得由攀枝花市生态环境局签发的排污许可证（证书编号：91510400MA7GAHNYXK001V），有效期限为5年，自2025-01-06至2030-01-05（排污许可见附件4），项目已提交2024年季报、年报，2025年第一季度季报已于2025年10月17日提交。

公司自建成至今从未受到环保处罚，已于2025年12月完成现场验收，验收意见见附件14。

1、原有项目概况

原有项目产品方案及技术指标见表2-9。

表 2-9 原有项目产品规模及方案表

生产线	产品名称	规模 (t/a)	备注
20万吨磷酸铁装置	磷酸铁	50000	/
30万吨硫酸装置	硫酸	300000	磷酸铁生产线生产需消耗5万吨/年，可对外销售的硫酸为25吨/年。

各产品执行标准如下所示：

(1) 磷酸铁产品质量执行标准 HG/T 4701-2014《电池用磷酸铁》指标要求。

表 2-10 磷酸铁产品执行标准

检验项目	指标
外观	白色或近白色粉末
铁 (Fe), %	29.0~30.0
磷 (P), %	16.2~17.2
铁磷比 (Fe:P)	0.97~1.02

钙 (Ca)	≤0.005
镁 (Mg)	≤0.005
钠 (Na)	≤0.01
钾 (K)	≤0.01
铜 (Cu)	≤0.005
锌 (Zn)	≤0.005
镍 (Ni)	≤0.005
硫酸盐 (SO ₄), %	≤0.01
氯化物 (Cl), %	≤0.01
水分 (H ₂ O), %	19.0~21.0
振实密度/(g/cm ³)	≥0.7
粒度 (D50), μm	2~6

(2) 硫酸产品质量执行标准 GB/T 534-2014《工业硫酸》中“浓硫酸优等品 (浓度 98.0%)”指标要求。

表 2-11 硫酸产品执行标准

项 目		指标		
		优等品	一等品	合格品
硫酸含量, %	≥	92.5 或 98.0	92.5 或 98.0	92.5 或 98.0
灰分, %	≤	0.02	0.03	0.10
铁 (Fe) 含量, %	≤	0.005	0.010	-
砷 (As) 含量, %	≤	0.0001	0.001	0.01
铅 (Pb) 含量, %	≤	0.005	0.02	-
汞 (Hg) 含量, %	≤	0.001	0.01	-
透明度/mm	≥	80	50	-
色度/ml	≤	不深于标准色	不深于标准色	-

原有项目组成见表 2-10。

表 2-10 原有项目建设项目组成表

名称		建设内容及规模	影响因子
主体工程	磷酸铁生产线	建设 2 座磷酸铁原料厂房, 占地面积 15432m ² , 主要对项目铁盐、磷盐等原料进行预处理; 新建 2 座磷酸铁生产车间, 占地面积 27770m ² , 主要生产工序为: 合成反应、一次压滤漂洗、陈化反应、二次压滤漂洗、闪蒸干燥、煅烧、包装等。建成投产后可实现年产磷酸铁 5 万 t。	废水、废气、设备噪声
	硫酸装置区	建设硫酸装置区, 占地面积 12212m ² , 主要设置原料工段、焚硫工段、转化工段、干吸工段以及尾气处理工段。建成投产后可实现年产硫酸 30 万 t。	
公用工程	供水	园区供水管网供水	/
	排水	项目生产废水经厂区污水处理站处理后全部回用, 生活污水经厂区处理达到菲德勒园区污水处理厂接纳标准后, 排入菲德勒园区污水处理厂处理。	废水
	供电	由园区供电管网供电, 厂区内新增变电站 1 座	/
	供气	由园区供气管网供气, 厂区内新增配气站 1 座	/
	循环冷却水系统	建设一套循环冷却水系统, 配置循环水池、循环水泵、凉水塔等设施	废水

辅助工程	空压设备	设置空压机 22 台分布于各个磷酸铁锂厂房内	噪声
	余热锅炉	设置余热锅炉 2 台(一台高温余热锅炉,一台低温余热锅炉)	噪声
	余热发电站	3MW 汽轮发电机组 1 套	噪声
	备品备件房及机修间	建设 1 间备品备件房及机修间,用于设备维修维护	固废
	事故应急池	建设 2 座容积为 3000m ³ 的事故池,总容积为 6000m ³ 。用于存放事故废水及初期雨水	废水
环保工程	废气	①铁盐净化废气经碱喷淋塔处理后,通过 1 根 30m 排气筒排放; ②闪蒸干燥尾气经布袋除尘器+碱喷淋处理后,通过 1 根 40m 排气筒排放; ③煅烧尾气经布袋除尘器+碱喷淋处理后,通过 1 根 40m 排气筒排放; ④包装废气经布袋除尘器处理后,通过 1 根 27.2m 排气筒排放	废气、固废
		硫酸 干吸工段二吸塔外排尾气经“尾气预处理+脱硫塔(低温催化法)”处理后,由 1 根 55m 高排气筒排放(管径 1.5m,烟气温度约 60℃,烟气流速约 9m/s)。	
		①污水处理站产生的氨气经酸喷淋塔处理后,分别通过 1 根 25m 排气筒排放; ②危化品罐区废气经酸喷淋塔处理后,通过 1 根 15m 排气筒排放; ③硫酸成品罐区废气经碱喷淋塔处理后,通过 1 根 15m 排气筒排放。	
	废水	①生产工艺废水(一次压滤漂洗和二次压滤漂洗工序会产生部分废母液和废洗水)由车间管道收集后,分别排入厂区污水处理站母液处理系统和洗水处理系统处理后回用; ②循环冷却废水经沉淀池处理后,排入厂区污水处理站洗水处理系统处理后回用; ③初期雨水暂存于事故池后,分批次泵入厂区污水处理站洗水处理系统处理后回用; ④地坪冲洗废水由厂区废水管道收集后汇入厂区污水处理站洗水处理系统处理后回用; ⑤余热锅炉排污水由厂区废水管道收集后汇入厂区污水处理站洗水处理系统处理后回用; ⑥生活污水经厂区污水预处理系统(隔油沉淀及预处理池)处理后排入菲德勒园区污水处理厂。	废水
	噪声	隔声、消声、设备减振等措施	噪声
	危废暂存间	设置 1 间危废暂存间(80m ² ,钢混结构,地面及墙裙采用抗渗混凝土+环氧树脂进行防渗处理,等效黏土层厚度≥6m,防渗系数≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s),用于危险废物暂存	固废
	一般固废暂存间	设置 1 间一般固废暂存间,用于一般固废暂存	固废
办公生活设施	办公楼	建设 1 座 5F 办公楼	生活污水、生活垃圾、
	食堂	厂区建设 1 座职工食堂	

仓储 或 其 它	危化品储 罐区	设置 28 个化学品储罐，具体包括 12 个 200 m ³ 双氧水储罐、 12 个 200m ³ 氨水储罐、4 个 200 m ³ 磷酸储罐	废气
	硫酸成品 罐区	设置 4 个 3000m ³ 硫酸成品储罐	废气
	液硫储罐 区	设置 4 个 3000m ³ 液硫储罐	/
	原料库	本项目原料库位于磷酸铁原料厂房内	/
	硫磺库	1 栋 1 层建筑，总建筑面积 3744m ²	/
	成品库	本项目成品库位于磷酸铁及磷酸铁锂生产车间内	/

2、原有项目该生产线工艺流程

磷酸铁生产线工艺流程

项目磷酸铁生产工艺主要包括铁盐净化、磷盐净化、合成反应、一次压滤漂洗、打浆、陈化反应、二次压滤漂洗、干燥、煅烧、筛分除铁、包装等工序，固体物料输送过程均采用管道气力密闭输送。具体工艺流程如下：

(1) 铁盐净化：

将硫酸亚铁原料投入地面投料池中加热水溶解，加水比例为 1:1，溶解后的料液泵入还原罐，通入蒸汽加热至 80℃，再缓慢加入少量铁粉去除钛、锌等杂质，含杂亚铁溶液经板框压滤机过滤，滤液去澄清桶进一步净化澄清待用，滤渣回用于生产。

产污环节：铁盐净化工段主要产生污染为含铁、钛、锌等滤渣，回用于生产。同时硫酸亚铁原料含一定量的游离酸，因此在通入蒸汽加热的情况下，溶解过程中会有少量硫酸雾挥发，通过在还原罐上方出气阀口设置集气管道对硫酸雾进行收集，收集后的硫酸雾经碱喷淋吸收塔处理达标后经 30m 高排气筒排放。

(2) 磷盐净化

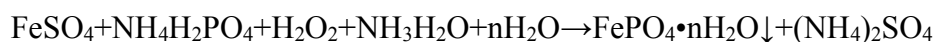
将适量纯水通过管道泵入磷铵溶解槽（投料比例为磷铵：纯水=3:1），充分搅拌溶解，搅拌过程中从槽体底部泵入微量氨水调节溶液 pH，配置成一定浓度的磷盐溶液，同时微量氨水也参与到下一步的合成反应。溶液再经过磁选、精密过滤器过滤后将滤液泵入槽罐中备用，全过程均为密闭输送。滤渣回用于生产。

产污环节：磷盐净化工段主要产生污染为含磷滤渣，回用于生产。

(3) 合成反应：

净化后的磷盐溶液再泵入适量的双氧水，后泵入高位槽，同时将净化后的铁盐溶液泵入合成反应釜，在搅拌的条件下将高位槽中的磷盐溶液同比例加入反应釜，铁盐和磷盐在反应釜中进行合成反应生成不定型磷酸铁粗产品。

在此过程中发生的总化学反应主要为：



反应期间反应釜为全密闭，压力为常压。搅拌的同时开启氧化反应换热器，控制反应桶内温度在 40℃ 左右，反应时长约 2h。

（4）一次压滤漂洗：

合成反应完成后，将料浆泵入一洗压滤机进行过滤漂洗，压滤的母液进入废水母液调节池，漂洗产生的洗水则进入废水洗水调节池，分别进入回用水系统处理后回用。漂洗后的滤饼经皮带送入一洗浆化槽加入纯水搅洗，后泵入转化釜进行陈化反应。

产污环节：一次压滤漂洗工段主要产生污染物为一次压滤母液和洗水，主要成分为盐类。经厂内收集后统一汇入厂区污水处理站处理后回用，不外排。

（5）打浆

漂洗后的滤饼经皮带送入打浆槽，加热水和少量磷酸一起打成一定 pH 的浆料。

（6）陈化反应：

将浆料泵入陈化釜中，通入蒸汽加热升温至 90℃，保持 1-2h，不定型磷酸铁粗产品便转化为定性的二水磷酸铁，转化完成后将料浆泵入二次压滤漂洗工序。

在此过程中发生的化学反应主要为：



（7）二次压滤漂洗：

陈化反应完成后，将磷酸铁料浆泵入二洗压滤机进行过滤漂洗，压滤的母液进入母液罐，漂洗产生的洗水则进洗水罐，分别进入回用水系统处理后回用。漂洗后的滤饼经皮带送入二洗压滤机进行再次过滤，将滤饼水分控制在 40% 以下，得到磷酸铁滤饼。

产污环节：一次压滤漂洗工段主要产生污染物为压滤二次母液和洗水，主

要成分为盐类。经厂内收集后统一汇入厂区污水处理站处理后回用，不外排。

(8) 闪蒸干燥

经过二次压滤漂洗后的磷酸铁滤饼进入闪蒸干燥机进行干燥处理，除去产品中的游离水，热风炉利用天然气燃烧产生的热量间接加热，干燥温度为120-140℃。闪蒸干燥机是集干燥、粉碎、筛分于一体的新型连续式干燥设备，其工作原理是将热空气切线进入干燥器底部，在搅拌器带动下形成强有力的旋转风场。物料由螺旋加料器进入干燥器内，在高速旋转搅拌桨的强烈作用下，物料受撞击、磨擦及剪切力的作用下得到分散，块状物料迅速粉碎，与热空气充分接触、受热、干燥。

产污环节：干燥工段主要产生污染物为闪蒸干燥尾气，主要成分粉尘、SO₂、NO_x，粉尘成分为磷酸铁。尾气经布袋除尘装置处理后，经40m高排气筒排入空气中。布袋除尘器收集的粉尘回用于生产。

(9) 煅烧

干燥后的磷酸铁再经回转煅烧炉煅烧，进行二次干燥，以完全脱除产品内未去除的结晶水，得到最终无水磷酸铁产品。煅烧炉利用天然气燃烧产生的热量间接加热，炉内温度为500-600℃，进入物料温度大概为120-140℃。

产污环节：煅烧工段主要产生污染物为煅烧尾气，主要成分粉尘、SO₂、NO_x，粉尘成分为磷酸铁，尾气经布袋除尘装置处理后，经40m高排气筒排入空气中。布袋除尘器收集的粉尘回用于生产。

(10) 筛分除铁

煅烧后的无水磷酸铁通过密闭管道气力输送直接进入筛分机和电磁干粉除铁器，除铁器可产生强大的磁场，将混杂在物料中的铁磁性杂质（主要为含铁的微小磁性杂质颗粒）清除。过筛除铁过程，容器全密闭，过筛除铁之后的成品通过密闭管道输送至真空包装机。

产排污：工作过程中设备密闭无粉尘产生，产生少量铁渣，经收集后外售。

(11) 包装

项目采用全自动包装机，采用吨袋进行包装，吨袋袋口套在下料口并用橡胶圈箍紧密封，下料完成静置一段时间后，解除橡胶圈，松开包装袋袋口并将其密封，送入仓库进行保存。包装后的产品取样进行电性能测试和理化指标测

试，作为最终检验。

产污环节：包装工段主要产生污染物为粉尘，粉尘成分为磷酸铁。粉尘废气经过顶部集气罩收集后引至布袋除尘装置处理后经 30 米高排气筒排放。

项目工艺流程及产污节点图如下所示：

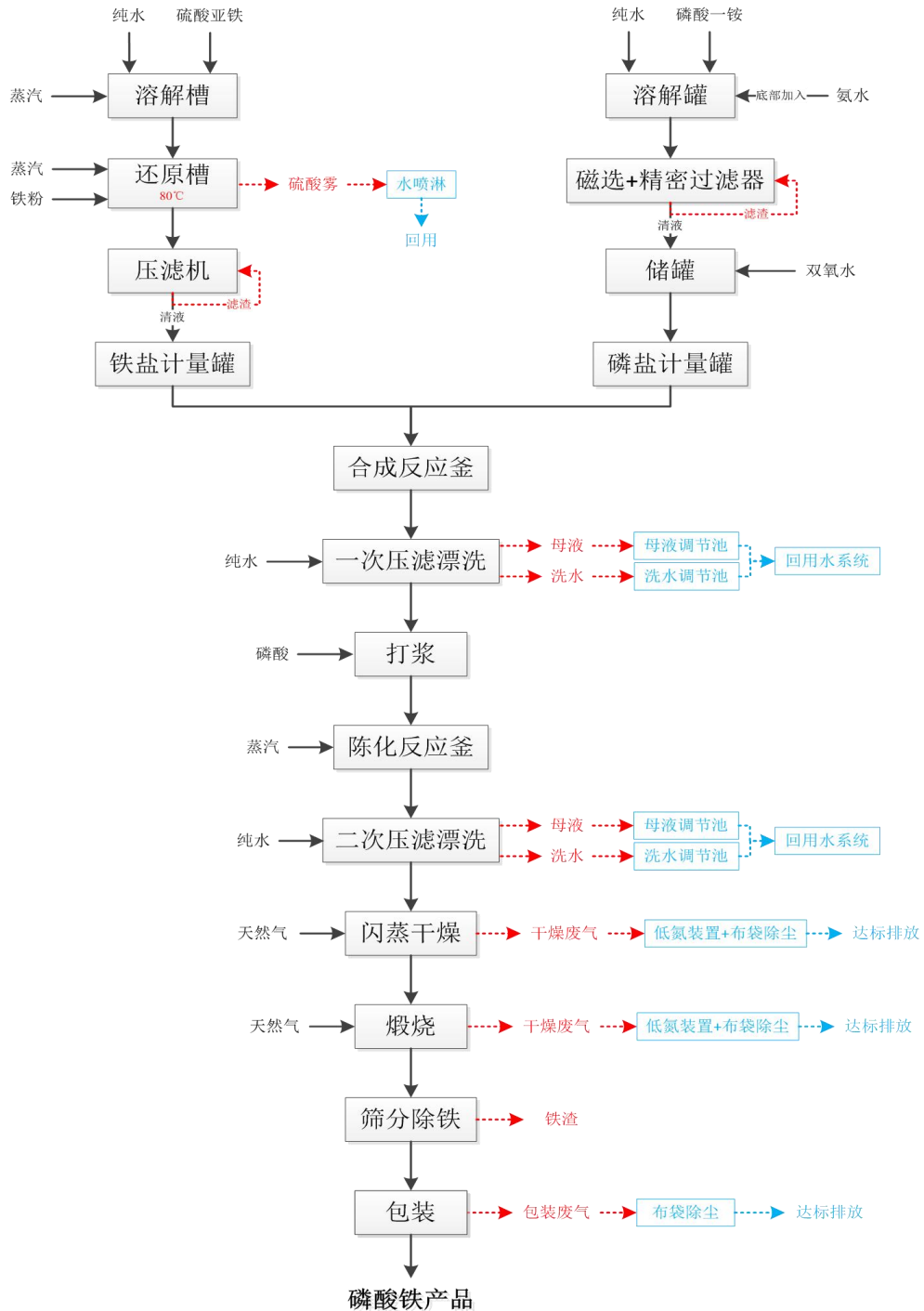


图 2-4 磷酸铁生产工艺流程图及产污节点图

硫酸生产线工艺流程

本项目生产工艺主要由原料工段、焚硫工段、转化工段、干吸工段和尾气处理工段组成。具体工艺过程简介如下：

(1) 原料工段

合格的固体硫磺计量后，加入与硫磺中酸度化学当量相等的消石灰粉，经胶带输送机送至快速熔硫器熔融，并溢流至预涂槽，在预涂槽内加入适量的硅藻土和消石灰粉，并与液硫搅拌均匀，经预涂泵送入液硫过滤机过滤，过滤后的液硫含尘在 10PPM 左右，pH=7~8，再进入精硫槽储存。液体硫磺到厂后，卸入精硫中间槽，再由泵送入精硫槽储存。

(2) 焚硫工段

来自精硫贮槽的液体硫磺由精硫泵在温度 135-145℃，压力为 0.6-0.8MPa 操作下，连续送往焚硫炉前端的两只硫磺喷枪，液硫经喷枪雾化后喷入炉内，来自干燥塔的空气由前端进气口进入，经旋流装置与雾化后的硫磺充分接触燃烧。焚硫炉内设置三道挡板，以强化硫磺与空气的混合和确保停留时间。为防止硫磺燃烧不完全，设有二次风，用于补充氧量和调节炉温，促使反应完全，不致产生升华硫；炉膛内操作温度控制在 1000~1050℃ 之间。

出焚硫炉的炉气进入高温余热锅炉，回收热量后降温至 420℃，再进入转化器一段触媒（催化剂）层，进转化的 SO₂ 炉气浓度控制在 10% 左右。废热锅炉回收热量后产生的 3.82MPa 的中压饱和蒸汽送转化工序低温过热器、中温过热器和高温过热器过热。

(3) 转化工段

出余热锅炉温度约 420℃、SO₂ 浓度 9.5~10% 的炉气依次分别进入转化器 I、II、III、IV、V 触媒层，进行 SO₂ 的催化氧化反应，生成 SO₃。进转化器 I 段触媒层炉气温度可通过余热锅炉旁路调节，SO₂ 浓度可以通过调节空气风机进口风门的开启度来控制。

出转化器 I 段触媒层约 600~610℃ 的炉气进入高温过热器，经高温过热器换热后的炉气降温至约 440℃；进入转化器 II 段触媒层继续进行 SO₂ 的催化氧化反应；出 II 段触媒层约 515℃ 的炉气进入第二换热器（II 换），与来自一吸塔并经第三换热器（III 换）预热的 SO₂ 炉气换热，降温至 440℃ 后进入转化器 III 段触媒层反应，出三段触媒层约 457℃ 的炉气依次进入第三换热器（III 换）

和来自第一吸收塔出口 SO_2 气体换热后温度降至 240°C 后，进入第一省煤器与余热锅炉给水进行换热并降温至 165°C 后工艺气中的 SO_3 进入一吸塔内被 98% 硫酸吸收，还含 SO_3 成分的炉气经塔顶纤维除沫器除去酸沫后进入转化 IV、V 段继续二次转化。一次转化后的工艺烟气先后进入第三、第二换热器换热升温至 420°C ，出转化器 IV 段触媒层约 436°C 的炉气进入中温过热器，经中温过热器换热后的炉气降温至约 410°C ；进入转化器 V 段触媒层后经低温过热器、第二省煤器后进入最终吸收塔，进入转化器五段触媒层的最终转化率达到 99.9%。

(4) 干吸工段

干燥工序：空气经过滤后，由蒸汽透平风机加压后进入干燥塔的底部，自下向上流动，与从塔上部顺流而下的 98% 浓硫酸在填料层逆流接触，空气中的水份被浓硫酸吸收而干燥，干燥过程中产生的酸雾再由塔顶的金属丝网除沫器除去，出干燥塔的空气含水 $\leq 0.1\text{g}/\text{m}^3$ ，送至焚硫炉。出于干燥塔底部 98% 下塔酸流入酸循环槽，再由二吸塔酸泵送至二吸塔。

吸收工序：经一次转化出第 I 省煤器的炉气进入一吸塔的底部，自下向上流动，与从塔上部顺流而下的 98% 浓硫酸在填料层逆流接触，炉气中的 SO_3 被浓硫酸吸收，吸收过程中产生的大量细雾粒由塔顶纤维除雾器除去，出一吸塔炉气再返回转化工序进行二次转化。二次转化后的工艺气依次进入低温过热器和第二省煤器换热后温度降至 160°C 进入第二吸收塔，用浓度 98% 硫酸吸收其中 SO_3 ，生成的制酸尾气经塔顶纤维除沫器除去酸沫后再经尾气处理系统处理后由 100m 烟囱排放。

酸循环系统：酸循环系统设置一台共用的酸循环槽，槽内设有一隔板将干燥塔下塔酸与吸收塔下塔酸隔开。一部分吸收塔下塔酸由干燥塔酸泵送至干燥塔酸冷却器冷却至 75°C ，进入干燥塔作为循环酸，流入酸循环槽干燥酸侧；另一部分吸收塔下塔酸由一吸塔酸泵送至一吸塔酸冷器和锅炉给水加热器冷却至 80°C ，进入一吸塔作为循环酸，吸收后下塔酸温度 108.6°C ，流入酸循环槽吸收酸侧；干燥塔下塔酸 $\sim 73.8^\circ\text{C}$ 由二吸塔酸泵送至二吸塔作为循环酸，二吸塔下塔酸流入酸循环槽吸收酸侧，二吸塔酸出口酸的一部分再送成品酸冷却至 40°C ，进入成品酸槽，成品酸再由成品酸泵送出界区。为了保持酸循环槽

中酸浓度的平衡，需向酸循环槽补加工工艺水。

产污环节：干吸工段二吸塔外排尾气中污染物主要为 SO₂、硫酸雾和 NO_x。制酸尾气经“尾气预处理+脱硫塔（低温催化法）”处理后，废气经 1 根 55m 高排气筒排放。

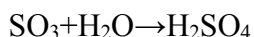
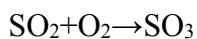
(5) 尾气处理工段

1) 工艺原理

本项目设计采用“尾气预处理+脱硫塔（低温催化法）”处理硫酸工艺中的含硫尾气，该方法在降低尾气中 SO₂ 的同时，利用烟气中的水分、氧气、SO₂ 和热量，生产一定浓度的硫酸。

干吸工段出来的尾气进入尾气预处理室进行预处理使烟气的温度、粉尘、水分、氧含量等指标满足脱硫工艺要求，然后进入脱硫塔进行脱硫处理。低温催化法脱硫是在载体上负载活性催化成分，制备成催化剂。不同于传统的炭法烟气脱硫技术，低温催化法技术既具有吸附功能，又具有催化剂的催化功能。烟气中的 SO₂、H₂O、O₂ 被吸附在催化剂的孔隙中，在活性组分的催化作用下变为具有活性的分子，同时反应生成 H₂SO₄。催化反应生成的硫酸富集在载体中，当脱硫一段时间孔隙能硫酸达到饱和后再生，释放出催化剂的活性位，催化剂的脱硫能力得到恢复。与传统炭法比较，催化法脱硫能耗少、脱硫剂损耗小且不必再建一套硫酸生产装置，使工艺流程变短，运行更稳定可靠。

脱硫机理如下：



该催化剂不同于传统脱硫活性焦、活性炭，它是以炭材料为载体，负载一定活性组分制备而成脱硫剂，使其对 SO₂ 氧化制酸过程具有催化性。因此，该脱硫剂既有吸附功能，对硫酸有一定储存能力，更重要的是具有催化功能，将脱硫过程变为硫酸生产过程。此外，该方法还可以有效去除硫酸雾，脱硫后无需增设除雾器装置。

2) 尾气吸收流程

干吸工段出来的尾气进入尾气预处理室进行预处理，然后进入脱硫塔进行脱硫处理，处理完成后经 55m 排气筒达标排放。

硫磺制硫酸生产工艺及产污流程如下图所示：

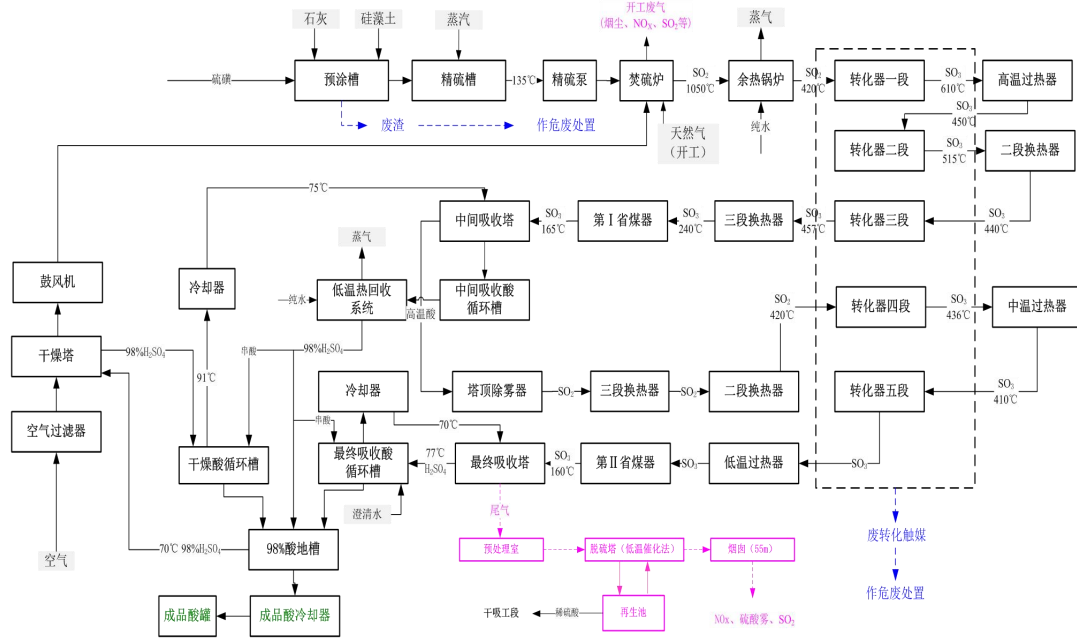


图 2-5 项目硫磺制酸生产工艺及产污流程图

3、原有项目污染治理及排放情况

(1) 废气治理及排放情况

磷酸铁生产线产生的：硫酸雾、闪蒸干燥尾气、破碎包装废气；硫酸生产线产生的：干吸工段二吸塔外排尾气；公辅设施排放的废气；以及车间和罐区排放的无组织废气。原有项目运营期废气来源及治理措施见下表。

表 2-11 原有项目运营期废气来源及治理措施表

废气名称		产生量 t/a	污染物 种类	治理措施	排放量 t/a
磷酸铁生产线	铁盐净化废气	4.21	硫酸雾	经废气治理措施(碱喷淋塔)处理后由 30m 高排气筒排放	0.38
	闪蒸干燥尾气	371.55	颗粒物	经布袋除尘器+碱喷淋处理后由 40m 高排气筒排放	3.715
		0.65	SO ₂		0.65
		4.095	NO _x		0.345
	煅烧尾气	115.84	颗粒物	经布袋除尘器+碱喷淋处理后由 40m 高排气筒排放	1.16
		0.35	SO ₂		0.35
2.205		NO _x	2.205		
包装粉尘	56.5	颗粒物	经布袋除尘器处理后由 27.2m 高排气筒排放	0.537	
硫酸生产线	干吸工段二吸塔外排尾气	364.64	SO ₂	制酸尾气经“尾气预处理+脱硫塔(低温催化法)”处理后，废气经 1 根 55m 高排气筒排放	36.646
		20.988	NO _x		20.988
		12.91	硫酸雾		1.937

根据 2025 年监测报告（见附件 5），原有项目有组织废气排放情况见表

2-12、2-13、2-14。

表 2-12 原有项目制酸废气有组织废气检测结果及评价表

生产装置	检测点位	检测时间	检测项目	单位	检测结果			标准限值
					第一次	第二次	第三次	
硫酸制酸设备	制酸废气排放口(1#)	2025年9月24日	含湿量	%	3.86			/
			含氧量	%	6.8			/
			烟气流量	m ³ h	52809	53808	55707	/
			标干流量	Nm ³ h	39935	40607	42035	/
			烟气温度	℃	22.1	22.6	22.6	/
			烟气流速	m/s	8.3	8.5	8.8	/
			硫酸雾 实测浓度	mg/Nm ³	4.04	4.31	4.08	30
排气筒高度				m	55			

由上表可知,原有项目硫酸生产线制酸废气排放口监测点硫酸雾监测结果均满足《硫酸工业污染物排放标准》(GB26132-2010)表 5 中排放浓度限值。

表 2-13 原有项目磷酸铁干燥煅烧有组织废气检测结果及评价表

监测项目	单位	参比方法均值	CEMS 数据均值	比对检测结果	技术要求	结果评价
颗粒物	mg/m ³	6.7	6.947	+0.267mg/m ³	绝对误差不超过±5mg/m ³	符合
二氧化硫	mg/m ³	1.5	1.703	+0.203mg/m ³	绝对误差不超过±17mg/m ³	符合
氮氧化物	mg/m ³	18	15.490	-2.954mg/m ³	绝对误差不超过±12mg/m ³	符合

由上表可知,上表可知,本项目煅烧废气排放浓度满足《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)中的标准限值(颗粒物: 30 mg/m³; SO₂: 200 mg/m³; NO_x: 300 mg/m³)。

表 2-14 原有项目磷酸铁盐铁净化和包装废气有组织废气检测结果评价表

生产装置	检测点位	检测时间	检测项目	单位	检测结果			标准限值
					第一次	第二次	第三次	
铁盐	铁盐净化废气排气筒(1#)	2025年8月21日	含湿量	%	5.24			/
			含氧量	%	20.8			/
			烟气流量	m ³ h	13289	13289	13289	/
			标干流量	Nm ³ h	9674	9684	9692	/
			烟气温度	℃	27.5	27.2	27.0	/
			烟气流速	m/s	4.7	4.7	4.7	/

			硫酸雾	实测浓度	mg/Nm ³	5	5	5	45
				排放速率	kg/h	0.05	0.05	0.05	8.8
	排气筒高度				m	30			
包装机	包装废气排气筒(2#)	2025年8月21日	含湿量		%	3.20			/
			含氧量		%	20.9			/
			烟气流量		m ³ /h	4293	4579	4579	/
			标干流量		Nm ³ h	3115	3326	3323	/
			烟气温度		℃	34.0	33.7	33.9	/
			烟气流速		m/s	7.5	8.0	8.0	/
			颗粒物	实测浓度	mg/Nm ³	27.4	44.1	35.5	120
				排放速率	kg/h	0.09	0.15	0.12	18
排气筒高度				m	27.2				

上表可知，本项目磷酸铁装置包装废气排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2二级标准（颗粒物：120 mg/m³）；盐铁净化工序硫酸雾排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2二级标准（硫酸雾：45 mg/m³，8.8kg/h）。

（2）原有项目废水治理及排放情况

项目废水主要来自生产废水、生活污水以及初期雨水，其中生产废水主要为生产工艺废水（一次压滤漂洗产生的母液、洗水；二次压滤漂洗产生的母液、洗水）、循环冷却废水、地坪冲洗废水、余热锅炉排污水等，经厂区污水处理站收集处理后全部回用于生产，不外排；设备清洗水全部回用于投料调浆，不外排。生活污水经厂区污水预处理系统（隔油沉淀及预处理池）预处理达到菲德勒园区污水处理厂接纳水质标准后排往菲德勒园区污水处理厂进行进一步处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标后最终排入金沙江。

原有项目运营期废水流向及治理措施见表 2-15。

表 2-15 原有项目运营期废水流向及治理措施表

序号	类别	产生量(m ³ /a)	治理措施	排放量(m ³ /a)
1	生产工艺废水	1516957.5	由管道收集后汇入厂区污水处理站进行处理后回用	0
2	循环冷却废水	119520	经沉淀池处理后，排入厂区污水处理站处理后回用	0
3	地坪冲洗废水	3168	由管道收集后汇入厂区污水处理站进行处理后回用	0
4	余热锅炉排污水	28800	由厂区废水管道收集后汇入厂区污水处理站进行处理后回用	0

5	生活污水	36000	经厂区污水预处理系统(隔油沉淀及预处理池)预处理达到菲德勒园区污水处理厂接纳水质标准后排往菲德勒园区污水处理厂进行进一步处理,处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标后最终排入金沙江	36000
6	初期雨水	--	雨水暂存于事故池后,分批次泵入厂区污水处理站处理后回用	0

根据四川省允诺信检测技术有限公司于 2025 年出具的关于《攀枝花川发龙蟒新材料有限公司 20 万吨/年新材料项目》验收检测数据(详见附件 13),原有项目生活污水检测结果见表 2-16。

表 2-16 原有项目生活污水检测结果评价表

采样日期	检测点位	检测项目	单位	检测结果				限值	评价结果
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次		
2025.09.03	1#项目东南侧厂界内生活污水处理站清水池处	pH	无量纲	7.7	7.8	7.7	7.7	6-9	符合
		悬浮物	mg/L	20	6	10	24	≤80	符合
		五日生化需氧量	mg/L	7.8	8.9	6.7	7.2	≤25	符合
		化学需氧量	mg/L	25	29	22	23	≤150	符合
		总氮	mg/L	13.8	13.9	14.2	14.3	≤35	符合
		氨氮	mg/L	0.610	0.700	0.548	0.586	≤25	符合
2025.09.04	1#项目东南侧厂界内生活污水处理站清水池处	总磷	mg/L	1.12	1.15	1.19	1.33	≤3	符合
		pH	无量纲	7.8	7.8	7.7	7.8	6-9	符合
		悬浮物	mg/L	4	4	4	4	≤80	符合
		五日生化需氧量	mg/L	2.8	4.5	5.0	3.4	≤25	符合
		化学需氧量	mg/L	8	14	16	11	≤150	符合
		总氮	mg/L	13.3	15.1	14.2	14.4	≤35	符合
		氨氮	mg/L	0.735	0.608	0.643	0.689	≤25	符合
		总磷	mg/L	1.34	1.31	1.35	1.28	≤3	符合

由表 4-1 检测结果显示:本次废水检测点位 1#中 pH、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、总氮、氨氮、总磷检测结果符合菲德勒环境(攀枝花)有限公司接纳水质标准(参照标准由委托单位提供)。

(3) 固废

原有项目固体废弃物分工业固废和生活垃圾。其中,危险废物主要有废机油、沾染化学品废包装材料、废触媒;一般工业固废主要有废铁渣、废除尘器粉尘、废弃匣体、废反渗透膜、液硫中和过滤废渣、废包装材料以及生活垃圾等。

表 2-17 原有项目固体废物产生及排放情况 单位：t/a

序号	产污单元	废物名称	产生量 (t/a)	处置措施	排放量 (t/a)
1	机修间	废机油	1	定期交由盐边县恒德环保科技有限公司处理	0
2	原料库房	沾染化学品废包装材料	10		0
3	硫酸装置区	废触媒	1.01		0
4	磷酸铁车间除杂工序	废铁渣	100	外售综合利用	
5	废水处理工序	废反渗透膜	1	由生产厂家回收利用	0
6	液硫中和过滤	废渣	400	外售综合利用	
7	磷酸铁车间包装工序	废包装材料	5	外售综合利用	0
8	办公生活区	生活垃圾	300	由环卫部门统一清运	0

(4) 噪声

原有项目噪声污染源主要来自各种泵类、闪蒸干燥机、压滤机、风机、空压机、余热锅炉等设备，运行时设备噪声级为 95~110dB(A)。本项目通过采取选用低噪设备、底座加装减振设施、合理布置其安放位置、设置封闭厂房等降噪措施；同时加强厂区内绿化以降低噪声对周围环境的影响。

企业委托四川盛安和环保科技有限公司于 2025 年 6 月 6 日对厂界噪声进行监测，监测结果见表 2-18。

表 2-18 原有项目厂界噪声监测结果表 单位：dB (A)

检测时间	点位编号	检测点位	等效连续 A 声级(Le)		标准限值
			昼间	夜间	
2025 年 8 月 21 日	1#	公司东北面厂界外 1m 处	53	50	昼间：65 夜间：55
	2#	公司东南面厂界外 1m 处	56	51	
	3#	公司西南面厂界外 1m 处	55	53	
	4#	公司西北面厂界外 1m 处	50	47	

根据上表可知，原有项目区厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值。

(5) 地下水污染防治/控制措施

原有项目地下水及重金属污染防治措施如下：

1) 生产线四周设置封闭排污沟，同时在排污沟外圈修建雨水沟，避免雨污混排，并设置初期雨水收集系统，实行“清污分流”；

2) 物料输送管道、反应装置、污染物储罐、废水储池应尽量悬空于地表修建，满足产污构筑物可视化设置要求。以便在项目运行过程中及时发现产污

构筑物破损、泄漏，采取相应处置措施，最大限度降低项目运行过程中的环境风险。同时加强本项目生产线及预处理池管路的检修，避免生产工艺过程中溶液的漏滴。

3) 加强管理，避免空桶散乱堆放，避免油污直接接触土壤；定期检查水泥硬化地面是否破损，定期进行地面清扫。

4) 各池体及罐体构筑物下方除按要求设置防渗措施外，还须在池体、罐体附近设置围堰+收集槽（罐），出现泄漏情况能及时收集污水至事故池。设置循环池，实现废水循环利用。

经以上地下水防护措施后，可有效防止原材料、车间等被雨水淋湿，防止产生渗漏水下渗并污染地下水，不会对地下水环境造成影响。

(6) 环境风险防范设施

原有项目涉及原料硫酸、双氧水、磷酸、氨水，属于具有危险特性和腐蚀性物质。

1、生产废水事故排放防范措施

本项目事故应急水池与消防事故应急水池（容积为 $2\times 3000\text{m}^3$ ）共用，不单独设置。一旦发生事故，立即打开通向本池的接口，将事故废水引入，并立即关闭出厂雨、污管道，以杜绝事故废水外流。

2、本项目硫磺贮存使用的风险防范措施

液体硫磺到厂后，卸入精硫中间槽，再由泵送入精硫槽储存。硫磺应储存于阴凉、通风的仓库。远离火种、热源。包装密封。应与氧化剂分开存放，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。储存区应备有合适的材料收容泄漏物。

操作使用过程中，应密闭操作，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。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。避免产生粉尘。避免与氧化剂接触。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。

3、危化品储存过程风险防范措施

A. 危险废物不得擅自倾倒、堆放；

<p>B.禁止将危险废物提供或者委托给无经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置的经营活动。</p> <p>C.危险废物厂区临时存储及运输过程中应严格做好相应防范措施,使用专用运输车辆,配备专业人员,制订周密的运输计划,防止运输过程中泄漏、丢失、扬散。</p> <p>D.厂区危废暂存库必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。应防风、防雨,避免阳光直射、曝晒,远离热源、电源、火源。</p> <p>E.应建有堵截泄漏的裙角,地面与裙角要用兼顾防渗的材料建造,建筑材料必须与危险废物相容。暂存库地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。</p> <p>F.危废暂存库外部设雨水沟,门口应设置 10~15cm 高的挡水坡,防治暴雨时有雨水涌进。</p> <p>G.危险废物必须专人管理,危险废物分区分类贮存,并附上明显标识。设置泄漏液体收集装置、气体导出口及净化装置。</p> <p>H.设施内要有安全照明设施和观察窗口。应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具。通过采取以上风险防范措施,防止危险废物风险。</p> <p>4、危化品储存过程风险防范措施</p> <p>(1) 风险事故减缓措施</p> <p>在环境风险评价中,事故防范措施是极其重要的,为减轻事故危害后果、频率和影响,进一步降低风险水平,应从减少危险品的数量、种类,修改工艺和储存条件,改进设备及严格管理等方面提出多项具体措施。</p> <p>①减少贮存量;</p> <p>②加强贮存管理;</p> <p>③改进密封设备;</p> <p>④提高整个系统自动控制水平,及时预报和切断泄漏源,减少和降低危险出现概率。根据实际及安全需求,在硫酸装置区、危化品罐区等采取自动连锁控制措施。</p> <p>⑤强化管理,提高操作人员业务素质。</p> <p>(2) 危化品泄漏事故的防范措施</p>

①加强管理

制定完善的安全管理制度及各岗位责任制，将责任落实到部门和个人；公司管理人员、技术人员、运输人员必须接受有关危险化学品的法律、法规、规章和安全知识、专业技术、职业卫生防护和应急知识的培训，并经考核合格，方可上岗作业；加强设备的维修、保养，加强容器、管道的安全监控，按规定进行定期检验；加强危险目标的保卫工作，防止破坏事故发生。

②建立抢险队伍准备防护用品

企业应组建应急事故处理抢险队，并经过严格的培训和演练。接触酸的车间和岗位必须预备相应的防酸用品（如：防酸帽、防酸服、防酸手套、防酸靴等），各岗位必须有应急水源，必须配备足够的应急物资和使用工具。

③对可能有危化品泄漏的设备和区域要设有安全警示标志，制定和实施严格规范的设备维修制度，加强设备、泵组、风机及其阀门、法兰等的密封性能，降低设备、关系的损坏率，一经发现泄漏应立即检修，不得延误。

④为了进一步防止事故状态下危化品及含危化品的废水外泄污染地表水及地下水的风险，其环境风险应设立三级应急防控体系。

综上，攀枝花川发龙麟新材料有限公司 20 万吨/年新材料项目“三废”污染物均得到有效治理，外排的废气、废水均能实现达标排放，固体废物处置合理，去向明确；厂界噪声达标，无遗留环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地表水、声环境、生态环境等）。

一、大气环境质量现状

本项目位于四川省攀枝花市仁和区攀枝花钒钛高新技术产业开发园区，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本次评价引用攀枝花市生态环境局 2026 年 2 月 3 日公布的《2025 年度环境质量状况》（第 17 期）中攀枝花市仁和区的环境质量数据，项目所在区域（仁和区）2025 年属于达标区。

2025 年攀枝花市环境空气质量例行监测 365 天，首要污染物为臭氧，环境空气质量指数(AQI)范围为 22~106,全年空气质量 173 天优、188 天良、4 天轻度污染，优良率 98.9%。

二氧化硫 (SO₂) 年均浓度为 15μg/m³; 二氧化氮(NO₂) 年均浓度为 22μg/m³; 可吸入颗粒物(PM₁₀) 年均浓度为 43μg/m³; 细颗粒物(PM_{2.5})年均浓度为 24μg/m³; 臭氧 (O₃) 日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数为 132μg/m³; 一氧化碳 (CO) 日均浓度第 95 百分位数为 1.4mg/m³。2025 年，攀枝花市各项污染物年平均浓度均达标。与去年同期相比，二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、一氧化碳、臭氧、细颗粒物分别下降 16.7%、8.3%、2.3%、17.6%、7.7%和 4.0%。

六项污染物年均浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中二级标准。因此，项目所在区域（仁和区）属于环境空气质量达标区。

二、地表水环境质量

本项目位于金沙江流域，项目地表水接纳水体为金沙江，为Ⅲ类功能区。

本次评价引用攀枝花市生态环境局 2026 年 2 月 5 日公布的《2025 年度环境质量状况》（第 17 期），2024 年，攀枝花市 10 个地表水监测断面中，龙洞、倮果、金江、大湾子、雅砻江口、二滩、柏枝断面水质优，水质类别为 I 类；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，区域地表水水质均达标。

三、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）试行》（环评环办[2020]33 号）可知，本项目周边 50 米范围内无声环境保护目标，不进行声环

区域
环境
质量
现状

境质量监测。因此，本项目可不开展声环境质量现状调查。

四、土壤、地下水

本项目位于攀枝花钒钛高新技术产业开发区，在川发龙蟒预留场地内进行建设。锅炉房地坪采用 P6 等级抗渗混凝土进行防渗（等效黏土层厚度 $\geq 1.5\text{m}$ ；防渗系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ）项目不存在土壤、地下水环境污染途径，未开展土壤和地下水环境现状调查。

五、生态环境质量现状

项目位于攀枝花钒钛高新技术产业开发区川发龙蟒公司内，用地类型为工业用地，项目不新增用地，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》可以不开展生态环境质量现状评价。

六、项目外环境关系

本项目位于川发龙蟒厂区内，项目区东北面 970m 为利发塑料，1190m 为攀钢海绵钛，1400m 为金江钛业，1900m 为蓝天锻造，2000m 为明珠铝业，2200m 为秉扬科技，2300m 为乾德石化，2300m 为尚亿科技，2330m 为恒源石化，2470m 为龙坤电冶，2480m 为天民。

东面 1140m 为圣地元，1830m 为锦盛，1880m 为长矾，2100m 为攀钢钛冶炼厂；东南面 240m 为当升蜀道集团，670m 为朵实，770m 为旭鼎，1190m 为恒豪，1890m 为博特，2450m 为源通钛业；东面 2600m 为金沙江，南面 640m 为必鲜沟。

经与原环评报告对比，项目外环境关系与原环评阶段相比并未发生变化。

项目外环境关系表见表 3-1。

表 3-1 项目外环境关系表

序号	方位	名称	距离(m)	相对高差(m)	数量	备注
1	东北面	利发塑胶	970	64	1座	环境空气：(GB3095-2026)二级
2		攀钢海绵钛	1190	125	1座	环境空气：(GB3095-2026)二级
3		金江钛业	1400	86	1座	
4		蓝天锻造	1900	276	1座	
5		明珠铝业	2000	484	1座	
6		秉扬科技	2200	234	1座	
7		乾德石化	2300	245	1座	
8		尚亿科技	2300	257	1座	
9		恒源	2330	268	1座	

10		龙坤电冶	2470	280	1座	地表水：GB3838-2002 III类
11		天民	2480	283	1座	
12	东面	圣地元	1140	131	1座	
13		锦盛	1830	177	1座	
14		长矾	1880	193	1座	
15		攀钢钛冶炼厂	2100	210	1座	
16		东南面	当升蜀道	240	69	
17	朵实		670	103	1座	
18	旭鼎		770	110	1座	
19	恒豪		1190	163	1座	
20	博特		1890	189	1座	
21	源通钛业		2450	227	1座	
22	东面		金沙江	2600	339	
23	南面	必鲜沟	640	106	1条	

七、环境保护目标

项目区周边环境保护目标如下。

(1) 大气环境保护目标

攀枝花川发龙麟新材料有限公司厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜區、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。

(2) 地表水环境保护目标

表 3-2 项目地表水环境保护目标表

序号	名称	保护级别	相对厂址方位	相对厂界距离/m
1	金沙江	地表水：GB 3838-2002 III 类	东面	2600
2	必鲜沟	地表水：GB 3838-2002 III 类	南面	640

(3) 声环境保护目标

项目位于攀枝花钒钛高新技术产业开发区，厂界周边 50m 范围内无居民、医院等敏感点。

(4) 地下水保护目标

攀枝花川发龙麟新材料有限公司厂界外 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

本项目在攀枝花川发龙麟新材料有限公司厂区内建设，不新增用地，不涉及生态环境保护目标。

污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、生活污水：执行菲德勒环境（攀枝花）有限公司接管标准 单位：mg/L（pH无量纲）。							
	控制项目	pH	SS	COD _{cr}	BOD ₅	TN	NH ₃ -N	TP
	进水水质	6~9	250	350	180	40	25	5
	2、废气：执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2 燃气锅炉限值。							
	生产设施		有组织排放限值(55m)			标准		
			SO ₂	NO _x	林格曼黑度	GB13271-2014		
	燃气锅炉		50	200	≤1			
	3、施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2025)标准。运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。							
	时期	单位	昼间	夜间	备注			
	施工期	dB(A)	70	55	(GB12523-2025)			
运营期	dB(A)	65	55	(GB12348-2008)3类				
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)中的标准。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中相应标准。								
总 量 控 制 指 标	<p>本项目生产废水不外排，项目不新增员工，无新增生活污水。</p> <p>本项目 SO₂ 排放量为 0.03t/a；NO_x 排放量为 9.72t/a。</p> <p>根据《攀枝花川发龙麟新材料有限公司 20 万吨/年新材料项目环境影响报告书》、《攀枝花市生态环境局关于攀枝花川发龙麟新材料有限公司 20 万吨/年新材料项目环境影响报告书的批复》（攀环审批〔2022〕94 号）可知，原有项目污染物总量指标为：45.513t/a，NO_x：91.064t/a。</p>							
	总量控制的污染物名称		本次新建新增总量指标		原有总量指标		改建后总量控制指标	
	大气污染物	SO ₂	0.03t/a		45.513t/a		45.543t/a	
		NO _x	9.72t/a		91.064t/a		100.784t/a	

四、主要环境影响和保护措施

1、废气防治措施

(1) 施工扬尘

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》（2018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。

本项目施工扬尘主要来自施工期锅炉房场地清理、锅炉房基础施工、设备安装。

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：

①对于场地清理和锅炉房基础施工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。

②环评要求对于运输砂、石、水泥、垃圾的车辆坚持文明装卸，装载高度应低于车箱上沿，不得超高超载，同时实行封闭运输，以免车辆颠簸撒漏。防止对运输沿线地面的污染，运输时选择对周围环境影响较小的运输路线。施工车辆及运输车辆在驶出施工区之前，需作清泥除尘处理。

③该项目土建工程量较小，主要采用现场搅拌水泥砂浆。环评要求采用彩钢瓦对水泥砂浆搅拌设施三面及顶部进行遮挡；项目使用袋装的水泥、石灰粉等建筑材料，将其堆放于水泥砂浆搅拌设施处封闭的场地内，并在其中进行拆袋；禁止在四级及以上大风天气进行施工作业等措施控制。

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。

(2) 设备安装过程焊接烟

项目设备钢筋焊接过程会产生焊接烟气。根据现场勘查，焊接场地开阔，自

施工期环境保护措施

然通风良好，因此，焊接烟气通过大气稀释、扩散，可得到有效控制。

(3) 交通运输扬尘

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/m²-次。

(4) 施工机械燃油废气及汽车尾气

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_x 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，提高全体施工人员的环保意识，坚持文明施工、科学施工。

2、废水防治措施

(1) 施工废水

施工废水主要为泥浆废水，来自浇筑水泥工段和进出车辆车轮冲洗水，主要污染因子为 SS。车辆冲洗废水经厂区现有车辆冲洗废水沉淀池沉淀后，循环利用，不外排。

(2) 施工人员生活污水

本项目施工人员约 10 人，均不在工地食宿，用水量按 50L/人·d 计算，则用水量为 0.5t/d，产污系数 0.8，生活污水生产量为 0.4t/d。施工期生活污水经厂区现有化粪池+二级生化处理设施处理后，部分用于厂区绿化，部分经管道排至园区污水处理厂处理。

3、噪声防治措施

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》

(GB12523-2025)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;

④施工现场应在不影响施工作业的情况下,针对部分高噪声小量体设备,设置简易的砖混结构房间隔声,以减少噪声干扰;

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(GB12523-2025)标准要求。

4、固废防治措施

本项目施工过程仅涉及新设备的安装,不涉及场平工程,无弃土产生。

(1) 建筑垃圾

项目施工期建筑垃圾主要来自设备安装过程,同时还包括少量的有机垃圾,主要是各种包装材料等。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 3.0kg/d。生活垃圾统一经厂区内垃圾桶(1 个,50L/个,高密度聚氯乙烯材质,内衬专用垃圾袋)收集后,由环卫部门清运处置。

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、废气环境影响和保护措施

1.1 废气产污环节名称、污染控制项目、排放形式及污染防治设施

项目运营期废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息如下表。

表 4-1 项目废气污染源源强计算结果及相关参数一览表

污染源	产排污环节	污染物种类	污染物产生浓度 mg/m ³	污染物产生量 t/a	排放形式	治理设施		污染物排放浓度 mg/m ³	污染物排放速率 kg/h	污染物排放量 t/a	排放口编号	排放标准
						工艺及去除率	是否为可行技术					
燃气锅炉	燃气锅炉排气筒	SO ₂	0.2	0.03	有组织	低氮燃烧	为《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)表 3 推荐的可行技术	0.2	0.004	0.03	DA007 (锅炉废气引至经硫酸生产线制酸废气排气筒(55m 高)排放。)	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表 2 燃气锅炉限值, SO ₂ : 50mg/Nm ³ , NO _x : 200mg/Nm ³
		NO _x	64.8	9.72				64.8	1.23	9.72		

1.2 污染源强核算过程及达标情况分析

(1) 锅炉废气

由前文可知，20t/h 锅炉运行有三种情况，①硫酸生产线开工时需 20t/h 锅炉提供蒸汽，该条件下 20t/h 锅炉需运行 10 天；②硫酸生产线计划停车检修时，为全厂提供蒸汽，该条件下 20t/h 锅炉需运行 2 天；③当硫酸生产线长期停产时，20t/h 锅炉的蒸汽供向环保车间及磷酸铁生产线，按照最不利情况考虑，该条件下 20t/h 锅炉运行 330 天。本次评价选取最不利情况来评价，即 20t/h 锅炉年运行 330 天，每天 24 小时，共计 7920h。

据业主介绍，项目锅炉生产一吨蒸汽需 88 Nm³ 天然气，则本项目燃气锅炉用气量为 42240Nm³/d，合计为 1393.92 万 Nm³/a。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告 2021 年 第 24 号）》中“锅炉产排污里核算系数手册”4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉，以天然气为燃料的室燃炉工业废气量产污系数为 107753 Nm³/万立方米-原料，经计算，本项目锅炉废气量约 1.5×10⁸Nm³/a。

①SO₂

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告 2021 年 第 24 号）》中“锅炉产排污里核算系数手册”4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉。以天然气为燃料的室燃炉二氧化硫产污系数为 0.02S 千克/万立方米-原料。

根据天然气成分检测报告（详见附件 9）可知，本项目所用天然气中硫化氢含量为 1.041mg/m³，经计算转换，含硫量为 0.98mg/m³。

本项目使用的天然气总量为 1393.92 万 Nm³/a，经计算，锅炉废气 SO₂ 的产生量为 0.03t/a，产生速率为 0.004kg/h，排放浓度 0.2mg/Nm³，满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 燃气锅炉限值（最高允许排放浓度为 50mg/m³）。

②NO_x

项目锅炉采用低氮燃烧（自身再循环燃烧器），根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告 2021 年 第 24 号）》中“锅炉产排污里核算系数手册”4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表，以天然气为燃料

的室燃炉氮氧化物（低氮燃烧--国内领先水平）的产污系数为 6.97 千克/万立方米-原料。

本项目天然气用量为 1393.92 万 Nm³/a，经计算，本项目 NO_x 产生量为 9.72t/a，产生速率为 1.23kg/h，排放浓度 64.8mg/Nm³。满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 燃气锅炉限值(最高允许排放浓度 200mg /m³)。

低氮燃烧器工作原理：

本项目天然气工业锅炉采用国内领先水平的低氮燃烧器，核心采用烟气再循环（FGR）技术，结合分级燃烧工艺，从源头抑制氮氧化物（NO_x）生成。其技术核心为“控温、降氧、抑反应”，重点通过 FGR 技术优化燃烧工况。

烟气再循环（FGR）是该低氮燃烧器的核心技术，原理为将锅炉尾部排放的部分低温烟气引回燃烧区，与助燃空气、天然气充分混合后参与燃烧。烟气中含有的 N₂、CO₂ 等惰性气体比热容大，可有效降低燃烧区域峰值温度；而热力型 NO_x 生成与温度呈指数关系，当燃烧温度低于 1300℃时，NO_x 生成量显著下降。

同时，循环烟气可稀释燃烧区氧浓度，形成温和缺氧燃烧氛围，抑制 NO_x 生成路径；其含有的 CO₂、水蒸气还可通过化学平衡作用降低氧分压，参与 NO_x 还原反应，强化脱硝效果。该燃烧器配套智能控制系统，可根据锅炉负荷动态调节烟气再循环率，同步优化空燃比，结合分级配风技术，将 NO_x 排放浓度稳定控制在环保限值内，技术水平达国内领先。

③颗粒物

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告 2021 年 第 24 号）》中“锅炉产排污里核算系数手册”4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表，以天然气为燃料的室燃炉无颗粒物的污染物指标，故本次评价不进行颗粒物的产排污计算。

本项目锅炉污染物排放情况见下表。

表 4-3 天然气锅炉污染物排放情况表

产生源名称	主要污染物	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	治理措施	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)
锅炉废气	SO ₂	0.2	0.03	采用低氮燃烧技术（锅炉废气量约 1.5×10 ⁸ Nm ³ /a），锅炉废气引至经硫酸生产线制酸废气排气筒（55m 高）排放。	0.2	0.03
	NO _x	<u>64.8</u>	<u>9.72</u>		<u>64.8</u>	<u>9.72</u>

综上，本项目燃气锅炉污染物排放浓度均能满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 燃气锅炉限值要求。

1.3 环境影响分析

本项目位于攀枝花钒钛高新技术产业开发区，位于《环境空气质量标准》(GB3095-2026)中的环境功能二类区，根据《攀枝花市 2025 年生态环境状况公报》，仁和区六项基本污染物全部达标，项目所在区域（仁和区）属于达标区。

根据表 4-3 可知，项目锅炉废气有组织 SO_2 、 NO_x 排放浓度分别为 $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $64.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，均能满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 燃气锅炉限值要求（ SO_2 ： $50\text{mg}/\text{m}^3$ ； NO_x ： $200\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

项目位于攀枝花市钒钛高新技术产业开发区，周围 500m 范围内无环境敏感点。因此本项目废气对区域大气环境的环境影响较小。

1.4 排污许可

本项目属于热力生产和供应工程，属于《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》中的“三十九、电力、热力生产和供应业 44”中“热力生产和供应 443”属于重点管理。

1.5 监测要求

项目锅炉废气经废气管道抽至硫酸生产线制酸废气排气筒合并排放（锅炉废气排放口与制酸废气排放口分别开孔监测）。

参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则（HJ942—2018）》、《排污单位自行监测技术指南 总则（HJ 819-2017）》和《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ820-2017)，本项目废气检测因为 SO_2 、氮氧化物、林格曼黑度，其中氮氧化物为自动监测，二氧化硫、林格曼黑度为手工监测，监测频次为 1 次/季度。

根据攀枝花川发龙蟒新材料有限公司的排污许可可知，硫酸生产线制酸废气排气筒（DA006），制酸废气排气筒原有监测因子由二氧化硫、氮氧化物、硫酸雾；其中氮氧化物、二氧化硫为自动监测，硫酸雾为手工监测，监测频次为 1 次/季。

因此，合并后该排气筒的监测情况见下表。

表 4-4 项目大气环境监测计划表

类型	排放口编号	监测指标	监测频次	执行排放标准
有组织废气	DA006/（制酸废气排放口）/制酸废气排气筒	二氧化硫	自动监测	《硫酸工业污染物排放标准》（GB 26132-2010）
		硫酸雾	1次/季	
	DA007（20t/h 锅炉废气排放口）/制酸废气排气筒	氮氧化物	自动监测	《四川省工业炉窑大气污染综合治理实施清单》
		SO ₂ 、林格曼黑度	1次/季度	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2 燃气锅炉限值
	NO _x	自动监测		

1.4 大气环境影响分析

项目位于攀枝花钒钛高新技术产业开发区，属于达标区。本项目大气污染物为锅炉废气，锅炉废气通过 1 根出口距地面高 55m 的排气筒排放。

采取上述措施后，项目可实现大气污染物达标排放，对当地大气环境影响轻微。

2、废水

2.1 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

本项目不新增员工，因此无新增生活污水。项目生产废水污染源为锅炉排污水。根据水平衡知，本项目锅炉排污水产生量约 30m³/d，共计 9000m³/a。

表4-5 项目废水产生、治理及排放情况一览表

序号	名称	产生量（t/a）	治理措施	排放量（t/a）
1	锅炉排污水	9000	经锅炉排污水池（1个，4m ³ ，砖混结构）收集，管道输送至公司污水处理站处理后循环利用	0

川发龙麟污水处理站处理能力为534m³/h，厂区目前废水处理量为133m³/h，本项目每天新增 30m³ 废水，公司污水处理站处理能力满足要求。

表 4-6 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	污染物产生量 t/a	厂区污水处理站的处理能力和工艺				污染物排放浓度 (mg/m ³)	污染物排放量(t/a)	排放方式	排放规律	排放去向
					处理能力 (m ³ /h)	治理工艺	治理效率%	是否为可行技术					
锅炉排污	锅炉排污水	pH、COD、NH ₃ 、SS、TP、BOD ₅	/	9000	534	预处理+过滤+多级RO膜浓缩+TVR蒸发结晶	/	是	/	0	不排放	/	/

2.2 监测计划

本项目属于热力生产和供应工程，属于《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》中的“三十九、电力、热力生产和供应业 44”中“热力生产和供应 443”属于重点管理。

本项目生产废水不外排，项目不新增员工，无新增生活污水，因此，本次评价不对项目废水提出监测要求。

3、噪声

3.1 噪声产生情况和治理措施

（1）设备运转噪声

本项目运营期噪声主要为鼓风机及各类泵等设备运行过程产生的噪声，声级值一般在 80-90dB（A）之间。以办公楼正中间为原点坐标（经度 101.827725，纬度 226.503887），项目主要设备噪声源强见下表。

表 4-7 项目主要噪声源及治理措施

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强(声功率级/dB(A))	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	鼓风机	R66.100-D	-11.4	138.9	1.2	95	选用低噪设备, 润滑保养、安装减震垫等	24h (间歇运行)
2	给水泵 (2台)	DG25-50× 11	-12.93	132.03	1.2	85		
3	污水泵	/	-6.06	139.39	1.2	85		
4	加药泵 (2台)	/	-7.54	132.52	1.2	85		
5	蒸发器	XN-20/3.82/450-Q	-1.72	131.52	1.2	95		

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货运汽车行驶产生的噪声。货运汽车产生的噪声，约 65~85dB（A），持续时间短且为不连续、间断性噪声。项目在运营期间应加强车辆进出管理，设置减速、禁鸣等提示标志，以控制汽车噪声。项目改建前后产能及原辅材料消耗情况不变，故改建前后项目货车运输次数与原有项目一致，即改建前后非稳态噪声产生情况不变。

3.2 噪声影响分析

（1）预测模式：

本次评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中附录 A

和附录 B 中给出的预测方法进行预测，预测方法为：

1、室内声源等效室外声源声功率级计算

①先计算出某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

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

L_w —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， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

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

r —声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

②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， $L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB

L_{p1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB

N —室内声源总数。

③计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中， $L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB

$L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB

④将室外声源的声压级和透声面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级

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

式中， S —透声面积， m^2

（2）室外点源户外传播衰减公式

若已知声源的倍频带声压级 $L_p(r_0)$ 时，相同方向预测点位置的倍频带声压级

$L_p(r)$ 按下式计算:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中, $L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处声压级, dB;

A_{div} ——几何发散引起的倍频带衰减, dB;

A_{atm} ——大气吸收引起的倍频带衰减, dB;

A_{gr} ——地面效应引起的倍频带衰减, dB;

A_{bar} ——声屏障引起的倍频带衰减, dB;

A_{misc} ——其他多方面效应引起的倍频带衰减, dB。

本次评价只考虑几何发散 (A_{div})、大气吸收 (A_{atm}) 和声屏障 (A_{bar}) 引起的衰减, 不考虑地面效应 (A_{gr}) 和其他多方面 (A_{misc}) 引起的衰减。

无指向性点声源的几何发散衰减 (A_{div}) 按下式计算:

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$$

大气吸收引起的衰减 (A_{atm}) 按下式计算:

$$A_{atm} = \frac{a(r-r_0)}{1000}$$

式中, a ——温度、湿度和声波频率的函数, 根据建设项目所在区域常年平均气温和湿度选择相应的大气吸收衰减系数。

声屏障引起的衰减 (A_{bar}) 是位于声源和预测点之间的实体障碍物, 如围墙、建筑物、土坡或地堑等等起声屏障作用, 从而引起声能量的较大衰减, 具体衰减根据不同声级的传播途径而定。

(3) 噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_i , 则声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中, t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

T——用于计算等效声级的时间, s;

N——室外声源个数。

采用环安科技噪声环境影响预测计算系统，预测本项目营运期厂界噪声贡献值如下：

项目以办公楼为坐标原点，厂界噪声影响预测结果见下表。

表 4-8 项目噪声影响预测结果(单位：dB(A))

区域	厂界	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值 /dB(A)	背景值 /dB(A)	预测值 /dB(A)	标准值 /dB(A)	达标 情况
		X	Y	Z						
生产 区域	东厂界	-11.4	138.9	1.2	昼间	<u>26.56</u>	53	<u>53.01</u>	65	达标
		-11.4	138.9	1.2	夜间	<u>26.56</u>	50	<u>50</u>	55	达标
	南厂界	-12.93	132.03	1.2	昼间	<u>33.77</u>	56	<u>56.03</u>	65	达标
		-12.93	132.03	1.2	夜间	<u>33.77</u>	51	<u>51.01</u>	55	达标
	西厂界	-6.06	139.39	1.2	昼间	<u>43.19</u>	55	<u>55.28</u>	65	达标
		-6.06	139.39	1.2	夜间	<u>43.19</u>	53	<u>53.07</u>	55	达标
	北厂界	-7.54	132.52	1.2	昼间	<u>32.72</u>	50	<u>50.08</u>	65	达标
		-7.54	132.52	1.2	夜间	<u>32.72</u>	47	<u>47.02</u>	55	达标

综上，本项目在落实环保对策措施的情况下，厂区各边界昼夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。项目运行过程对声环境影响轻微，声环境质量可维持现状。由上表可知，本项目在落实以上环保措施的情况下，各厂界昼间、夜间噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的 3 类标准。

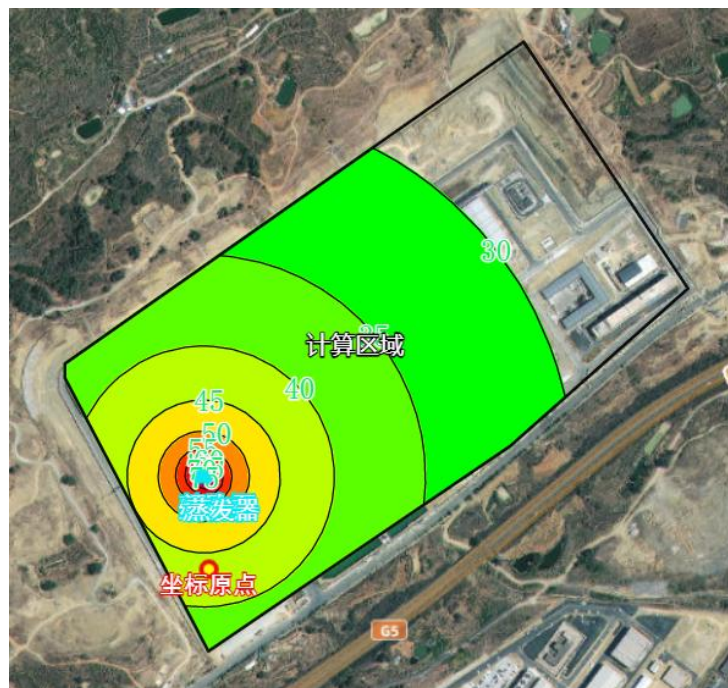


图 4-2 噪声预测图

(4) 监测计划

本项目属于热力生产和供应工程，属于《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》中的“三十九、电力、热力生产和供应业 44”中“热力生产和供应 443”属于重点管理。

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)、《排污许可证申请与核发技术规范 无机化学工业》(HJ1116-2020)拟定。

表 4-9 环境监测计划表

序号	监测内容	监测点	项目	频次	监测方式
1	噪声	厂界四周噪声	LeqdB (A)	1次/季度	委托资质单位监测

4、固废环境影响和保护措施

本项目不新增员工，因此不新增生活垃圾。

项目设备正常运行过程，仅对其补充添加润滑油，不更换；设备设施维修保养，更换下的废机油、废油桶，暂保存至危废暂存间（依托原有危废暂存间）。项目废机油产生量约 0.02t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 版），废机油属于危险废物，其基本信息情况见下表。

表 4-10 项目危险废物情况表

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	主要成份	有害成份	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废机油	HW08	900-299-08	0.02	设备润滑	液态	废油	石油类、苯系物	半年	T, I	交由盐边县恒德环保科技有限公司运输、处置
2	废机油桶	HW49	900-041-49	0.01	废机油桶	固态	废油	石油类、苯系物	半年	T, I	

项目危险废物贮存场所基本情况见下表。

表 4-11 项目危险废物贮存场所基本情况表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存间	废矿物油	HW08	900-214/217/218-08	机修间	80m ²	铁桶收集	6t	半年
	废油桶	HW49	900-041-49			分区堆放		

废矿物油属于危险废物，采用铁桶（2个，200L/个，加盖）收集后，暂存于危废暂存间（80m²，钢混结构，地面及墙裙采用抗渗混凝土+环氧树脂进行防渗处理，等效黏土层厚度≥6m，防渗系数≤1.0×10⁻⁷cm/s），和废机油暂存于危

废间，盐边县恒德环保科技有限公司处置。

危险废物收集、贮存、运输及处置等过程，应按照《危险废物收集贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关规定及要求执行。

A.收集

危险废物收集和转运作业人员应根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套，防护服、防毒面具或口罩等。危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式，分类收集。危险废物专用包装物、容器，应设置明显的警示标识和警示说明。收集时应配备必要的收集工具和包装物，以及必要的应急装备。作业区域内应设置危险废物收集专用通道和人员避险通道。收集过程应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防火、防中毒、防泄漏、防雨及其他防止污染环境的措施。同时，危险废物收集桶与生活垃圾收集桶分开设置，加强对固废分类收集的管理。

B.贮存

项目设置1间危废暂存间，80m²，钢混结构，地面及墙裙做防渗处理。危险废物经职工收集后，分类贮存于防渗、防漏、防雨的专用容器内，并系中文标签（产生单位、日期、类别及特别说明等），再称重、记录。危险废物暂存间应设置明显警示标识和防渗漏、防流失、防晒、防雨、防盗等安全措施。危险暂存间应配备通讯设备、照明设施和消防设施。同时，危险废物暂存间设置专人管理，并上锁，做好台账。

C.运输及处置

危险废物定期交由资质单位运输处置，并与资质单位签订危废处置合同，做好危险废物管理台账。环评要求在运输危险废物时，应当使用防漏、防遗撒的专用运送工具；禁止在饮用水源保护区的水体上运输危险废物。运输危险废物的车辆应按照《危险废物收集贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）中的相应要求落实，转移过程严格执行《危险废物转移管理办法》。

《危险废物转移管理办法》第七条，转移危险废物的，应当通过国家危险废物信息管理系统填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染防治信息。

综上所述，本项目产生的固体废物均得到了妥善处置，去向明确，不会产

生二次污染。固废处理方案技术可靠，经济可行。

表 4-12 项目固废产生、治理及排放情况

序号	污染源	固废类别	产生量 (t/a)	治理措施	排放量 (t/a)
1	废矿物油	危险固废	0.02	暂存于危废暂存间，定期交盐边县恒德环保科技有限公司位处置	0
2	废机油桶	危险固废	0.01		0
合计			0.03	/	0

综上，在做到以上固体废物防治措施后，本项目产生的固废均能得到合理有效的收集、存储和处置，其全过程不对外环境产生不良影响。

5、地下水、土壤环境影响和保护措施

(1) 污染源及污染途径分析

本项目可能对地下水、土壤造成污染的环节为危废间地面破损，污染途径为污染物下渗对土壤和地下水可能会造成污染。

项目污染源及污染途径分析见下表。

表 4-13 本项目土壤、地下水防控措施

污染源	污染物类型	污染途径	防控措施
废矿物油	液体	渗透进土壤、地下水	锅炉房采用 P6 等级抗渗混凝土进行防渗，等效黏土层厚度 $\geq 1.5\text{m}$ ，防渗系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 。
		火灾、爆炸	(1) 项目设置 1 个危废暂存间，并配套设置消防沙、灭火器。 (2) 设置专人对危废进行管理。 (3) 公司管理人员、技术人员必须接受有关法律、法规、规章和安全生产知识、专业知识和应急知识的培训。

(2) 防止土壤、地下水污染控制措施的原则

土壤、地下水污染防治措施应坚持“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应相结合”的原则，及采取主动控制和被动控制相结合的措施。

①主动控制即从源头控制措施，主要包括在工艺、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；

②被动控制即末端控制措施，主要包括项目区内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下；

③应急响应措施，包括一旦发现地下水污染事故，立即启动应急预案、采

取应急措施控制地下水污染，并使污染得到治理。

(3) 项目采取的土壤，地下水污染防治措施

项目采取分区防渗措施，具体防渗措施见下表。

表 4-14 地下水污染防治措施

防渗分区		防渗方案	防渗系数
一般防渗区	锅炉房	P6 等级抗渗混凝土 硬化地面	等效黏土层厚度 $\geq 1.5\text{m}$ ，防渗系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$

6、环境风险

(1) 建设项目风险源调查

本项目锅炉使用天然气，天然气采用管道运输至项目区，依托企业已有调压站调压后供给燃气锅炉。

本项目风险物质为天然气及锅炉，天然气属于易燃物质，风险类型为火灾、爆炸；锅炉蒸发器为压力容器，风险类型为爆炸。天然气理化性质和危险特性详见下表。

表 4-15 天然气的理化性质和危险特性

第一部分：理化特性	
熔点（℃）：-182.5	沸点（℃）：-161.5
相对密度（水=1）:0.42	相对密度（空气=1）:0.55
临界温度（℃）：-82.6	临界压力（MPa）：4.59
稳定性：稳定	聚合危害：不聚合
禁忌物：强氧化剂、碱类	燃烧（分解）产物：二氧化碳、一氧化碳
溶解性：微溶于水、溶于乙醇、乙醚	
第二部分：危险性概述	
危险类别：第 2.1 类，易燃气体	侵入途径：吸入
健康危害： 空气中甲烷浓度过高，能使人窒息。当空气中甲烷达 25~30%时。可引起头痛、头晕、乏力、注意力不集中、呼吸和心跳加速、精细动作障碍等，甚至因缺氧而窒息、昏迷。	
环境危害： 对环境有危害，应特别注意对地表水、土壤、大气和饮用水的污染。	
燃爆特性：易燃	闪点（℃）：-188
爆炸上限（%）：14	爆炸下限（%）：5.3
危险特性： 与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氟、氯等能发生剧烈的化学反应。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。	
第三部分：操作处理与储存	
操作注意事项： 密闭操作，全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。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。防止气体泄露到工作场所空气中。避免与氧化剂接触。在传送过程中，钢瓶和容器必须接地和跨接，防	

止产生静电。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。配备相应品种和数量的消防器材及泄露应急处理设备。

储存注意事项：易燃压缩气体。储存于阴凉、通风仓间内。仓温不宜超过 30℃。远离火种、热源，防止阳光直射。应与氧气、压缩空气、卤素（氟、氯、溴）等分开存放。切忌混储混运，储存间的照明、通风等设施应采取防爆型，开关设在仓外。配备相应品种和数量的消防器材。储罐时要有防火防爆技术措施。露天贮罐夏季要有降温措施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。验收时要注意品名，注意验瓶日期，先进仓的先发用。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。

(2) 风险物质分布情况及可能影响途径

本项目设置有天然气输送管道，接企业预留天然气管道接口，本项目新增约 600mDN219 天然气管道，天然气管道选材、设计、安装均请专业机构完成。

①风险物质分布情况

公司天然气由园区直接提供，公司不对天然气进行存储，厂区天然气储存量按天然气管道内气体体积进行计算，本项目主要风险物质分布情况见下表。

表 4-16 项目危险物质分布情况表

序号	危险物资	分布位置	储存量(t)	临界量(t)	物资类型	风险类型
1	天然气	天然气管道	0.27	10	易燃	火灾、爆炸

②风险影响途径

当天然气发生泄漏时，向大气环境中扩散，对局部环境空气质量造成影响，通过人员呼吸进入呼吸道，造成人员中毒，泄漏浓度在达到爆炸极限后遇火燃烧爆炸，爆炸产生的废气污染和消防废水可能进入土壤、地表水和地下水，对土壤、地表水和地下水水质造成污染。

当锅炉因设备选材、设计及制造缺陷、未经试压合格、安全附件（安全阀、压力表等）不齐全或超压下因故障未能泄放压力等情况造成锅炉超压爆裂，其超压爆炸产生的冲击波可造成人员伤亡、设备及建筑的损坏，污染大气环境。

(3) 环境风险防范措施

(1) 风险管理

①项目应确保锅炉房做好防渗措施，确保达到相关防渗要求。同时加强运营期员工安全意识，并张贴警示标识严禁烟火，避免火灾爆炸事故发生。

②一旦发生事故，及时向有关部门报告，采取有效处理措施，最大限度降低对周围环境和人民生命及财产造成的危害。

2) 大气风险防范措施

①天然气泄漏事故防范措施：

a.项目区天然气管道选材、设计、安装应请专业机构完成。

b.明确天然气泄漏时的现象，包括工作压力变化、泄漏源附近有气流声、手持探测仪会发出异常响声等。

c.项目区内天然气管道应设置防泄漏报警装置，一旦发生泄漏可及时报警，并停止供气。

d.项目区内天然气管道应为明管，不要穿越密闭区域，防止因天然气泄漏而在密闭区域内积聚，进而引发爆炸危险。若必须穿越密闭区域，应在其中设置可燃气体探测仪，以便及早发现泄漏、及早处理。

e.定期对天然气输送管道进行维护、发生隐患及时处理。

f.加强员工的安全教育，提高对天然气泄漏和爆炸事故的防范意识。

②火灾爆炸的预防措施

a.控制与消除火源：项目区必须划定禁火、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、穿带钉皮鞋、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。

b.严格控制设备质量及安装质量：锅炉、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、管线等定期检查、保养、维修。

c.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。

d.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，如是否通风、管线是否泄漏，消防通道、地沟是否通畅。

(3) 锅炉爆炸风险防范措施

(1) 对锅炉压力表、安全阀、水位表定期检修、更换，加强对压力容器的检测；并定期报技术质量监督部门检验备案；

(2) 管理人员、操作人员需持证上岗，定期培训；

- (3) 严格按照操作规程进行锅炉用水的脱盐处理；
- (4) 定期对纯水制备系统进行检修；
- (5) 定期进行锅炉清洗工作；
- (6) 企业设置 1 套 DCS 系统，当生产系统产生异况、火警时系统及时报警；
- (7) 每小时巡回检查一次所负责的热工系统范围,确认现场压力、温度、液位、电流是否与控制室显示相符。
- (8) 定期对在职人员进行学习和考核。

4) 风险事故应急预案

该企业已于 2024 年 12 月编制完成了公司的突发环境事件应急预案（备案号 510401-2024-064-H，见附件 7），预案中提出了完善的风险防范及应急措施。环评要求，本项目建成后，需对现有的突发环境事件应急预案进行修订。

(4) 环境风险评价结论

通过采取严格的风险防范措施，可将风险隐患降至最低，达到可以接受的水平。在采取完善的事故风险防范措施，建立科学完整的应急计划，落实有效的应急救援措施后，本项目的环境风险可以得到有效控制。

7、项目环保措施及投资清单

项目总投资 406 万元，环保投资 13 万，占总投资的 3.2%，环保措施及投资清单见下表。

表 4-17 环保投资清单一览表

项目	内容	投资(万元)	备注
废气	锅炉排气筒：1 根，出口距地面高 55m，钢结构。	0	利旧
	燃气锅炉：采用低氮燃烧技术。	2	新建
废水	锅炉排污水收集池：1 个，4m ³ ，砖混结构	1	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。	10	新建
固废	危废暂存间门口需张贴标准规范的危险废物标识和危废信息版，屋内张贴企业《危险废物管理制度》	0	利旧
共计	--	13	--

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA007 (制酸废气排气筒)	SO ₂	低氮燃烧, 锅炉废气引至经硫酸生产线制酸废气排气筒(55m 高) 排放。	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表2 燃气锅炉限值
		NO _x		
地表水环境	锅炉排污水	SS	经污水处理站处理后循环利用	/
声环境	项目区生产设备	噪声	用低噪设备、底座设减震垫、定期维护保养、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	本项目不新增员工, 故不新增生活垃圾。废机油、废油桶经收集后暂存于危废暂存间, 定期交由盐边县恒德环保科技有限公司处置。			
土壤及地下水污染防治措施	本项目锅炉房采取 P6 等级抗渗混凝土进行防渗。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	锅炉房设置消防应急物资, 并定期检查保持消防设施完好、消防器材有效, 同时对项目员工进行消防器材使用培训, 确保锅炉房发生火灾事故时可得到有效应急处置。加强火源管理, 严禁携带火源进入锅炉房。锅炉房周围严禁堆放可燃物品, 设置严禁烟火等危险标识。			
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“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，本项目在攀枝花钒钛高新技术产业开发园区攀枝花川发龙麟新材料有限公司厂区内建设，从环境保护角度而言是可行的。

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
有组织废气	颗粒物	38.829 t/a	/	/	0	/	38.829 t/a	0
	SO ₂	45.513t/a	/	/	0.03t/a	/	45.543t/a	+0.03t/a
	NO _x	91.064t/a	/	/	<u>+9.72t/a</u>	/	113.184t/a	<u>+9.72t/a</u>
	硫酸雾	4.562t/a	/	/	0	/	4.562t/a	0
	氨气	1.736t/a	/	/	0	/	1.736t/a	0
无组织废气	颗粒物	8.525t/a	/	/	0	/	8.525t/a	0
	SO ₂	0.216t/a	/	/	0	/	0.216t/a	0
	NO _x	1.021t/a	/	/	0	/	1.021t/a	0
	硫酸雾	3.867t/a	/	/	0	/	3.867t/a	0
	氨气	0.159t/a	/	/	0	/	0.159t/a	0
废水	锅炉排污水	0	/	/	0	0	0	0
一般固废	废铁渣	100t/a	/	/	0	0	100t/a	0
	除尘器粉尘	0.95t/a	/	/	0	0	0.95t/a	0
	废弃匣体	200t/a	/	/	0	0	200t/a	0
	废反渗透膜	1t/a	/	/	0	0	1t/a	0
	废渣	400t/a	/	/	0	0	400t/a	0
	废包装材料	5t/a	/	/	0	0	5t/a	0
	废铁渣	100t/a	/	/	0	0	100t/a	0
危险固废	废机油	1t/a	/	/	<u>0.02t/a</u>	0	<u>1.02t/a</u>	<u>+0.02t/a</u>
	废油桶	<u>2t/a</u>	<u>/</u>	<u>/</u>	<u>0.01t/a</u>	<u>0</u>	<u>2.01t/a</u>	<u>0.01t/a</u>
	沾染化学品废包装材料	10t/a	/	/	0	0	10t/a	0
	废触媒	1.01t/a	/	/	0	0	1.01t/a	0
生活垃圾	生活垃圾	300t/a	/	/	0	/	300t/a	0

