

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示本)

项目名称：2×10 万吨/年钒钛球团用煤基辅料生  
产线项目

建设单位（盖章）：攀枝花矿友新材料有限公司

编制日期：2023 年 1 月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	2×10 万吨/年钒钛球团用煤基辅料生产线项目																		
项目代码	2204-510421-04-01-500512																		
建设单位联系人	李万鹏	联系方式	13350552438																
建设地点	四川省攀枝花市米易县湾丘乡湾丘社区																		
地理坐标	( 102 度 11 分 7.622 秒, 27 度 4 分 5.168 秒)																		
国民经济行业类别	C2529 其他煤炭加工	建设项目行业类别	42 煤炭加工																
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）	米易县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	川投资备【2204-510421-04-01-500512】FGQB-0087 号																
总投资（万元）	12000	环保投资（万元）	255.49																
环保投资占比（%）	2.13	施工工期	1 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> ）	26001.6																
专项评价设置情况	<p>本项目与建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）专项评价设置情况对比见下表所示。</p> <p style="text-align: center;"><b>表1-1 专项评价设置情况一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">类别</th> <th style="width: 50%;">设置原则</th> <th style="width: 10%;">是否设置</th> <th style="width: 30%;">理由</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">大气</td> <td>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500米范围内有环境空气保护目标的建设项目。</td> <td style="text-align: center;">否</td> <td>不涉及</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">地表水</td> <td>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集中处理厂。</td> <td style="text-align: center;">否</td> <td>本项目无工业废水直排地表水体。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">环境风险</td> <td>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。</td> <td style="text-align: center;">否</td> <td>本项目有毒有害、易燃易爆危险物质存储量未超过临界量。</td> </tr> </tbody> </table>			类别	设置原则	是否设置	理由	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500米范围内有环境空气保护目标的建设项目。	否	不涉及	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集中处理厂。	否	本项目无工业废水直排地表水体。	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。	否	本项目有毒有害、易燃易爆危险物质存储量未超过临界量。
类别	设置原则	是否设置	理由																
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500米范围内有环境空气保护目标的建设项目。	否	不涉及																
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集中处理厂。	否	本项目无工业废水直排地表水体。																
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。	否	本项目有毒有害、易燃易爆危险物质存储量未超过临界量。																

	生态	取水口下游500米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。	否	不涉及
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	否	不涉及
	土壤	不开展专项评价	否	/
	声环境	不开展专项评价	否	/
	地下水	原则上不开展专项评价,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的开展地下水专项评价工作。	否	不涉及
规划情况	规划名称：《四川米易白马工业园区控制性详细规划（修编）》； 审批机关：攀枝花市人民政府； 审批文件及文号：《关于同意对四川米易白马工业园区控制性详细规划进行修编的批复》（攀府函（2013）23号）			
规划环境影响评价情况	1、规划环评名称：《四川米易白马工业园区规划（修编）环境影响报告书》； 召集审查机关：原四川省环保厅； 审查文件名称及文号：《关于印发<四川米易白马工业园区规划（修编）环境影响报告书>审查意见的函》（川环建函（2013）230号）； 2、规划环评名称：《四川米易白马工业园区规划（修编）环境影响跟踪评价报告书》； 召集审查机关：四川省生态环境厅； 审查文件名称及文号：《关于四川米易白马工业园区规划（修编）环境影响跟踪评价工作审查意见的函》（川环建函（2020）65号）。			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<b>1、与园区规划的符合性分析</b> 本项目拟建于四川米易白马工业园区湾丘片区。 根据攀枝花市人民政府《关于同意对四川米易白马工业园区控制性详细规划进行修编的批复》（攀府函（2013）23号），整个园区规划加工区面积为3105.9hm <sup>2</sup> ，其中：白马功能区（钒钛磁铁矿采选加工区）面积1872.41hm <sup>2</sup> ，长坡功能区（新材料工业区）面积203.49hm <sup>2</sup> ，一枝山功			

能区（钒钛工业区）面积1030hm<sup>2</sup>。

### （1）产业定位符合性分析

根据《四川米易白马工业园区控制性详细规划（修编）》，四川米易白马工业园区的定位为：重点发展钒钛磁铁矿采选加工及综合利用（含直接还原及其粉末冶金）、钒钛深加工及其配套产业，大力发展钒钛低微合金耐磨铸锻件、机械加工制造，加速直接还原-电炉熔分工艺提钒提钛、粉末冶金等技术创新和产业化应用，着力培育新型材料、新能源等战略性新兴产业，对石材、建材、冶金辅料产业进行升级改造，全面推进二次资源综合利用。

本项目为其他煤炭加工行业，产品为钒钛球团用煤基辅料，可提高成品氧化球团矿品质，大幅降低高炉焦比和炉渣排量，带动钒钛矿冶炼再上台阶，经济、社会意义十分重大，故与园区产业定位相符。

### （2）与园区准入条件符合性

本项目与《四川米易白马工业园区规划（修编）环境影响报告书》审查意见（以下称审查意见）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下表所示。

**表1-2 与审查意见禁止、允许、鼓励入园行业名录和清洁生产门槛符合性分析**

分类	园区准入条件	本项目	符合性
入园企业环境门槛	鼓励入园产业 符合园区产业规划的钒钛磁铁矿采选加工及综合利用、钒钛深加工及其配套产业，钒钛低微合金耐磨铸锻件、机械加工制造，直接还原-电炉熔分工艺提钛等技术创新和产业化应用，新型材料、新能源等战略性新兴产业，石材、建材、冶金辅料产业升级改造，二次资源综合利用项目。	本项目生产钒钛球团用煤基辅料，是生产氧化球团矿的关键辅助原料，相对膨润土而言，提高入炉球团矿 TFe 品位，是实现高炉炼铁增产、节焦、减少二氧化碳排放和提高钢铁企业经济效益的有效途径。	本项目为园区鼓励类项目，符合园区产业政策。
	禁止及限制入园产业 不符合国家现行产业政策和相关规定要求、与园区或片区主导产业相禁忌和形成交叉影响，选址与周围环境不相容的产业。酿酒、农副产品加工、化学制浆、医药等产业。		
	允许入园产业 不属于上述鼓励、禁止行业类型，选址与周围环境相容的其它行业，II、III类现有工业企业企业搬迁技改项目。		

综上所述，本项目符合园区规划。

## 2、与四川米易白马工业园区规划（修编）环境影响跟踪评价报告书

**符合性分析。**

本项目与园区规划（修编）环境影响跟踪评价的符合性分析见下表所示。

**表1-3 项目与园区规划（修编）环境影响跟踪评价报告书符合性分析**

对策与减缓措施	四川米易白马工业园区规划（修编）环境影响跟踪评价报告书要求	本项目	符合性
规划实施过程中需注意的环保对策与减缓措施	<p>废气治理措施：①严格环境准入，强化源头管理：区域内禁止引入“两高一资”建设项目，把污染物排放总量作为环评审批的前置条件，新建项目必须配套建设先进的污染治理措施，满足排放要求。②强化挥发性有机物综合治理：园区后续发展过程中要严格落实《四川省重点行业挥发性有机物综合整治方案（2015-2017）》（川环办发[2015]95号）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）各项要求，严格涉及VOCs排放的建设项目环境准入，建立VOCs污染源排放清单，对重点排放企业安装在线监控设施，强化新能源、新材料等行业VOCs污染治理。③优化工业布局：对后续新引入的污染类企业，严把产业门槛，加强选址合理性论证，企业选址须充分考虑企业类型，污染特征及外环境因素，避免企业形成交叉污染，必要时设置卫生防护距离。协调好园区与城区的发展方向，设置城市居住区与工业用地之间的绿化缓冲带。④加强扬尘控制，深化面源污染管理：后续开发应将扬尘控制作为规划区环境综合整治的重要内容，开展扬尘综合整治，加强监督管理，划定扬尘污染控制区，控制施工扬尘和渣土遗撒，开展裸露地面治理，提高绿化覆盖率，加强道路清扫保洁。推进建筑工地绿色施工。按照“六必须，六不准”原则，施工现场必须全封闭设置围挡，施工现场作业道路、作业区、生活区必须进行地面硬化，定期洒水，及时清扫地面尘土，并严格管理产生扬尘的机械设备，基础设施工程建设时应加安全网，将扬尘的影响减少到最低。</p>	<p>本项目不属于“两高一资”建设项目，不涉及挥发性有机物排放；项目选址于四川米易白马工业园区湾丘片区，符合园区规划；项目施工过程中将严格按照相关要求加强扬尘控制、深化面源污染。</p>	符合
	<p>废水治理措施：①在园区范围内进一步实施雨污分流、清污分流制。加快白马功能区、长坡功能区集中污水处理厂及管网的建设，结合各片区开发建设进度分部实施污水处理厂及配套管网工程的建设。白马功能区、长坡功能区规划建设的污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放</p>	<p>本项目无外排的生产废水，生产用水作为原材料之一，按照一定的用水比例加入到原料中调节水分，均转化为钒</p>	符合

		标准》(GB 18918-2002)一级A标准。②加快一枝山工业污水处理厂及规划的白马功能区、长坡功能区污水处理厂的中水回用设施的建设,在中水回用及总排放口处安装自动在线监控装置,对水量、水质进行在线监控,积极推进水资源利用效率。	钛球团用煤基辅料产品。生活废水经一体化污水处理装置处理达标后回用于厂区绿化。	
		地下水污染防治措施:要求企业生产装置区、罐区、水处理系统、渣场等地面采取防渗处理,对在地下水污染风险的项目实施严格的防渗措施,强化施工期防渗工程的环境监理。	项目采取分区防渗措施,分为简单防渗区、一般防渗区和重点防渗区;重点防渗区采用抗渗混凝土+2mm高密度聚乙烯或至少2mm厚的其它人工材料,等效黏土防渗层厚度 $\geq 6\text{m}$ ,渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 。	符合
		固废处置措施:①按照“减量化、资源化、无害化”的原则,对进行城市建设中的固体废弃物综合治理。加快城镇生活垃圾处理工程、生活垃圾收集、中转等基础设施的建设,提高生活垃圾收运能力和效率。生活垃圾实行分类收集、密封式运输,采用综合处理方法进行处理。从清洁生产、循环经济角度控制各市工业固废产生量,引导企业系统内部减量化和循环利用,降低单位产品固体废物产生量。提高固体废弃物综合利用水平,减少其对环境的危害,建立综合回收利用和有效治理良性循环体系。鼓励企业研制开发固废综合利用技术,减少工业废渣存放量。开展建筑垃圾多元化利用,实现废弃物资源化。②企业应按一般废物和危险废物分别收集,危险废物贮存应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》进行,并经分类、封闭包装后,定期送至具有危险废物处理资质的单位统一集中处置,严禁随意倾倒或混入生活垃圾和一般固废中;一般工业固废中具有回收价值的应尽量进行资源化综合利用,对不能回收利用的可采取卫生填埋等方式进行妥善处置。企业固废暂存场所,必须按照相关规定进行规范设计和建设,并采取有效的防渗防腐防雨和防流失措施,避免造成二次污染。③本次跟踪评价要求园区管委加强一枝山右支沟渣场的台账管理,对进入渣场的废渣,要求其产渣企业提供废渣的成分浸出实验报告,并妥善保存。	生产过程产生的收尘灰全部回用于生产,生活垃圾定期交由环卫部门清运,设备维护保养产生的废润滑油、废油桶经收集后暂存于危废暂存间,定期交由有资质的单位处置。	符合

	<p>噪声处置措施：对园区居住区敏感地段实施限速、禁止鸣笛、限车流量，加大对有关防治建筑施工噪声的法律、法规的执法力度，防治建筑施工噪声对周边敏感点的影响。推广低噪施工设备，积极采取消声、隔声和吸声等有效措施，减少噪声扰民现象。加强企业管理，选用低噪设备，降低源强；正对具体情况采取有效的减振、消声、隔声等措施；通过总图布置，合理布局，防止噪声叠加和干扰，实现厂界噪声达标。</p>	项目建成后采取相应的隔声减振措施，厂界噪声能够实现达标排放。	符合
	<p>环境风险防范措施：①园区管委会应尽快完成园区环境风险应急预案。②园区管委会应建立“政府职能部门-规划区-企业”三级设防的环境风险管理体系，做到及时上报、及时响应、及时处置。③应急预案体系中，明确规定应急救援组织机构中应急响应风险应急指挥部做好事件报警、通报及处置工作；疏散组根据现场情况判断是否需要人员紧急疏散和抢救物资，如需紧急疏散须及时规定疏散路线和疏散路口；并及时协助区内企业的员工和周围人员及居民的紧急疏散工作且未向周边企业、村落提供本单位有关危险物质特性、应急措施、救援知识等。④区内企业应加强危废台账管理，优化运输线路，加强危化品运输管理，制定泄漏的应急措施，避免运输事故的发生。⑤园区及相关企业应加强对重大危险源的巡查与监控，完善重大危险源风险防范措施，加强对风险防范设施建设与检修，并做好相关应急预案与事故演习工作。</p>	环评要求根据项目特点采取相应的环境风险防范措施。	符合

### 3、与四川省生态环境厅《关于四川米易白马工业园区规划（修编）环境影响跟踪评价工作意见的函》（川环建函〔2020〕65号）的符合性分析

本项目与《关于四川米易白马工业园区规划（修编）环境影响跟踪评价工作意见的函》的符合性分析见下表所示。

**表1-4 本项目与园区规划（修编）跟踪评价工作意见的函符合性分析**

四川米易白马工业园区规划（修编）环境影响跟踪评价工作意见的函要求	本项目	符合性
（一）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，与“三线一单”生态环境分区管控充分衔接，做好与国土空间规划等相关规划的衔接，强化规划引导，	本项目符合“三线一单”相关要求。	符合

	积极推进产业转型升级绿色发展。		
	(二) 紧邻场镇和安置小区的工业用地禁止引入环境风险潜势大于Ⅲ级的建设项目；在引入项目时应充分论证项目选址的环境合理性。按照《基本农田保护条例》要求对规划区内的永久基本农田加以保护，严格控制其周边项目环境准入。	本项目位于四川米易白马工业园区湾丘片区，项目选址未紧邻场镇和安置小区，不涉及永久基本农田满足规划环评提出的生态环境准入清单要求。	符合
	(三) 严格生态环境准入。白马功能区军农片区禁止新建工业项目，其它区域按照原规划环评提出的负面清单和准入要求；做好项目引入和建设等工作。	本项目位于四川米易白马工业园区湾丘片区，非军农片区，且满足规划环评提出的生态环境准入清单要求。	
	(四) 认真贯彻落实《四川省打赢碧水保卫战实施方案》《四川省工业园区污水处理设施整治专项行动工作方案》等文件要求，因地制宜优化各分区排水方案，加快基础设施建设。白马功能区湾丘片区和大草坝片区废水进入集中污水处理厂处理达标后排入安宁河，长坡功能区废水纳入米易县城镇排水规划，加快推进加快一枝山功能区污水处理厂及配套管网建设进度，确保该功能区废水得到有效收集和处理。	本项目符合《四川省打赢碧水保卫战实施方案》《四川省工业园区污水处理设施整治专项行动工作方案》等文件要求。	符合
	(五) 严格落实《四川省打赢蓝天保卫战实施方案》《四川省挥发性有机物污染防治实施方案（2018-2020年）》《四川省工业炉窑大气污染综合治理实施清单》《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》等相关要求，强化现有企业环境管控，确保废气和噪声不扰民。园区企业固废产生量大，应按相关要求加强现有渣场及尾矿库的环境管理及监控，确保渗滤液有效收集和处理，防止造成区域地下水污染。	本项目废气污染源均配套建设相应除尘装置，确保污染物达标排放；设备均采取相应的隔声减振措施，确保厂界噪声达标排放。	符合
	(六) 建立健全园区多级环境风险防控体制，严格按照《关于印发防范化解尾矿库安全风险工作方案的通知》（应急〔2020〕15号）要求开展尾矿库建设及实施管理，落实环境风险防范措施，确保环境安全。完善环境风险应急预案，入园企业应按要求制定并不断完善突发环境事件应急预案，并定期开展环境风险应急演练，园区应与地方政府建立环境风险应急联动机制，确保事故发生及时得到控制。	环评要求本项目编制突发环境事件应急预案。	符合
	(七) 按照开发区跟踪评价要求，完善并落实环境管理制度和开发区各环境要素的跟踪监测计划。管委会应设立专人负责园区环境项保护工作，加大监督力度。鼓励将相关监测数据提供入园项目环评编制使用。	环评要求本项目完善并落实环境管理制度和相关跟踪监测计划。	符合
<p>综上，本项目与《四川米易白马工业园区规划（修编）环境影响跟踪评价》相关要求相符。</p>			



其他符合性分析	<p><b>1、产业政策符合性分析</b></p> <p>本项目为钒钛球团用煤基辅料生产，根据米易县经济信息化和科学技术局确认，对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于C2529 其他煤炭加工。根据2019年11月6日国家发展改革委令第29号文《产业结构调整指导目录（2019年本）》有关政策规定，本项目属于其中规定的“第一类 鼓励类，第三条 煤炭，第6款 煤矸石、煤泥、洗中煤等低热值燃料综合利用”。另依据建设单位提供的工艺设计说明、生产设备清单和原辅材料耗用情况以及现场调查情况，项目采取的生产工艺和使用的生产原料及生产设备均不属于限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定。</p> <p>同时，本项目于2022年6月23日取得米易县发展和改革局确认的《四川省固定资产投资项目备案表》，项目备案号为：川投资备【2204-510421-04-01-500512】FGQB-0087号。</p> <p>因此，本项目符合国家现行相关产业政策。</p> <p><b>2、土地利用符合性分析</b></p> <p>本项目位于项目位于攀枝花市米易县湾丘彝族乡，项目用地总规模26001.6m<sup>2</sup>，根据《四川米易白马工业园区控制性详细规划》中土地利用规划图可知，本项目用地性质为工业用地，符合白马钒钛磁铁矿采选加工工业区土地利用规划。</p>
---------	--

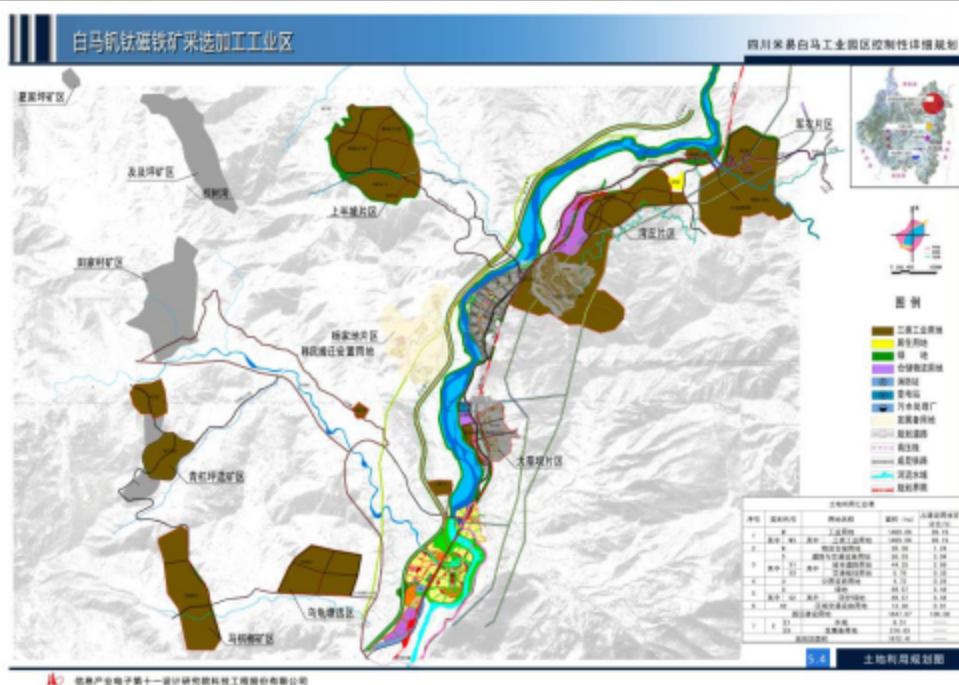


图1-1 白马钒钛磁铁矿采选加工工业区土地利用规划图

根据《攀枝花市生态环境局关于进一步加快环评审批推动高质量发展的指导意见》（攀环函〔2020〕67号）：第三条-第八款，“提高环评审批效率。在环评受理、审查中对正在办理并已取得实质性进展的审批要件实行‘容缺受理、容缺审查’，按照‘同步申报、并联审批’的原则，加快环评审批。”建设单位正在办理本项目国土使用证和建设工程规划许可证，可进一步明确本项目为工业用地及规划符合性。

### 3、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》：“第三章 聚焦新旧动能转换，构建现代工业体系：第一节 巩固提升传统基础产业，按照集约集聚发展原则，以钒钛磁铁矿资源的高效分离提取和高水平回收利用为重点，着力提高采矿、选矿、冶炼三个关键环节的回采率、回收率和综合利用率，提升资源综合利用水平，发挥资源价值，为先进材料及制造加工产业奠定坚实基础。”

本项目为钒钛球团用煤基辅料生产，项目实施可提高入炉球团矿TFe品位，实现高炉炼铁增产、节焦、减少二氧化碳排放、提高钢铁企业经济效益。

因此，本项目符合《攀枝花市“十四五”工业发展规划》。

#### 4、与“三线一单”符合性分析

(1) 与《攀枝花市人民政府关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线制定生态环境准入清单实施生态环境分区管控的通知》(攀府发〔2021〕7号)的符合性分析

项目与《攀枝花市人民政府关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线制定生态环境准入清单实施生态环境分区管控的通知》(攀府发〔2021〕7号)的符合性见下表所示。

表1-5 与攀枝花市“三线一单”文件相关符合性分析

名称	规划要求	本项目情况	符合性
总体生态环境管控要求	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。	本项目位于米易县白马工业园区湾丘片区，根据攀枝花市生态保护红线图（见图 1-1），本项目不在生态保护红线范围内。	符合
	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。	本项目位于四川米易白马工业园区湾丘片区。项目建设用地属园区规划的工业用地。	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。	本项目位于四川米易白马工业园区湾丘片区，不位于二滩库区流域、安宁河沿岸的湿地区域。本项目原料为外购的低阶煤，企业不需要依托矿山。	符合
	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。		符合
	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。		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（以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外）。	本项目不属于化工项目，也不属于尾矿库项目。	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，全面提升清洁能源开发利用水平。全	本项目运营过程中会消耗一定量的电源、水资源、矿产资源等。项目用地为工业用地，不涉及土地资源利用上线。本项目不属于高耗水项目，用水主	符合

		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。加强矿产资源综合开发利用，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。	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。本项目用电由当地电网提供，不会突破电力资源上线。本项目使用的原料为低阶煤，属于劣质资源的开发利用，符合国家可持续发展战略。	
		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。	本项目烘干机使用天然气作为燃料，不使用煤炭。	符合
	第五条	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。	本项目属于其他其他煤炭加工行业，不属于钢铁、水泥等高耗能行业。	符合
		加强 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。	本项目废气污染源均配套建设相应除尘装置，确保废气污染物达标排放。并且本项目不属于钢铁、水泥、砖瓦等行业。	符合
		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。	本项目生产废水均不外排；生活废水经一体化污水处理装置处理达标后回用于厂区绿化。	符合
	第六条	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。	根据土壤环境现状监测，本项目所在地土壤环境良好。	符合
		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。	项目采取分区防渗措施，分为简单防渗区、一般防渗区、重点防渗区；重点防渗区采用抗渗混凝土+2mm 高密度聚乙烯或至少 2mm 厚的其它人工材料，重点防渗区等效黏土防渗层厚度≥6m，渗透系数≤10 <sup>-7</sup> cm/s。	符合
	第七条	落实环境风险企业“一案一策”制度，严控金沙江两岸现有化工园区及企业的环境风险。	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。	符合
		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	本项目不属于尾矿库及涉重金属行业，设备维护保养产生的废润滑油、废油桶经收集后暂	符合

		<p>污染防治，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。</p>	<p>存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处置。</p>	
	第八条	<p>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。</p>	<p>本项目不属于钢铁、水泥、化工等行业。</p>	符合
		<p>规范矿山开发，新建矿山执行国家绿色矿山建设要求。</p>	<p>本项目使用的原料为低阶煤，不使用原矿，不需要依托矿山。</p>	
米易县生态环境管控要求		<p>加大安宁河流域水土流失治理力度，加强白坡山自然保护区等森林及生物多样性功能区保护与修复，提升水源涵养、生物多样性保护、水土保持等生态功能，维护区域生态安全；加强城乡集中式饮用水水源地保护与环境风险防控。</p>	<p>项目位于四川米易白马工业园区湾丘片区，不位于白坡山自然保护区、饮用水水源保护区内。</p>	符合
		<p>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，加强钒钛产业固废综合利用。</p>	<p>本项目不涉及钒钛磁铁矿的开发利用。</p>	符合

综上所述，项目与《攀枝花市人民政府关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线制定生态环境准入清单实施生态环境分区管控的通知》（攀府发〔2021〕7号）中的相关要求相符。

**（2）与攀枝花市“三线一单”生态环境分区管控优化完善研究报告（2021年11月）的相关符合性分析**

根据《攀枝花市“三线一单”生态环境分区管控优化完善研究报告》（2021年11月）（以下简称“攀枝花市‘三线一单’优化报告”），本项目位于四川米易白马工业园区（白马钒钛磁铁矿采选加工区），属于“米易县-工业重点控制单元-四川米易白马工业园区”。

①与生态保护红线要求的符合性分析

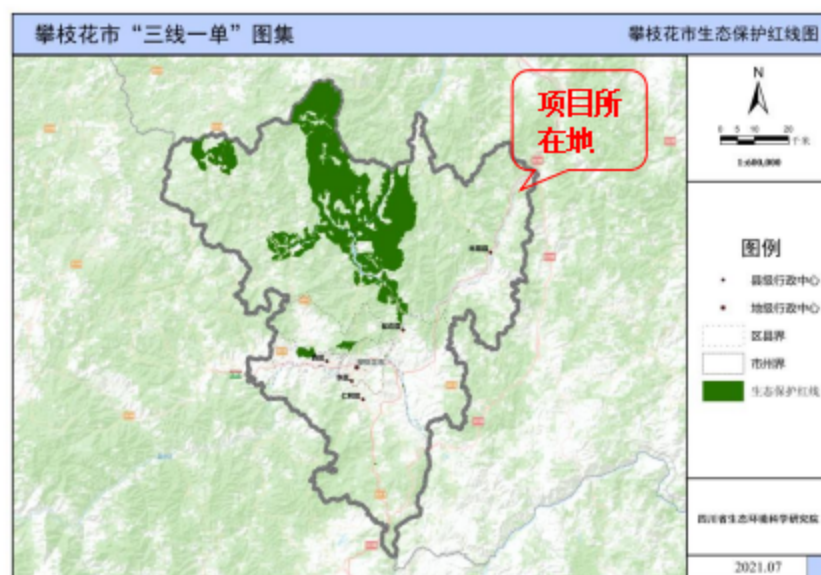


图1-4 攀枝花市生态保护红线图

本项目位于四川米易白马工业园区湾丘片区，由图1-1可知，本项目不在攀枝花市生态保护红线范围内，项目建设符合攀枝花市“三线一单”优化报告中生态红线的相关要求。

#### ②与生态环境准入清单的符合性分析

攀枝花市共划定30个综合环境管控单元，其中优先保护单元9个，占国土面积的24.12%；重点管控单元18个，占国土面积的34.41%，其中城镇重点管控单元5个、工业重点管控单元9个（攀枝花钒钛高新技术产业开发区、攀枝花格里坪工业园区、四川米易白马工业园区、米易县农产品加工园区、盐边钒钛产业开发区、盐边县农产品加工园区、攀枝花市仁和区南山循环经济开发区、攀枝花东区高新技术产业园区、工业重点尾矿库）、要素重点管控单元3个（包括东区、仁和区和盐边县大气环境重点管控区）；一般管控单元4个，占国土面积的41.47%。

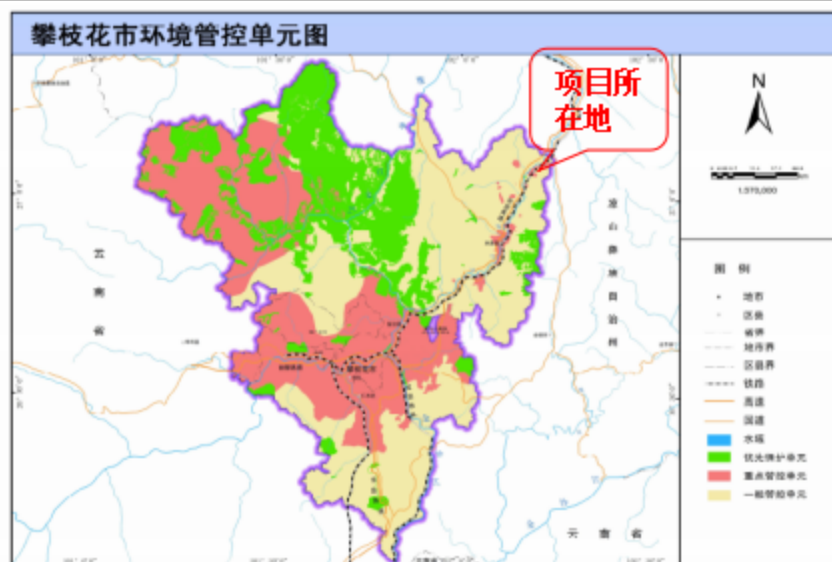


图1-5 攀枝花市环境管控单元图

本项目所在地属于四川米易白马工业园区（项目中心经度为102.188587，中心纬度27.063303），经在四川省生态环境厅“三线一单”符合性分析平台查询，项目位于攀枝花市米易县环境综合管控单元工业重点管控单元（管控单元名称：四川米易白马工业园区-白马片区、长坡片区、一枝山片区，管控单元编号：ZH51042120002）

本项目与管控单元相对位置如下图所示：（图中▼表示项目位置）：

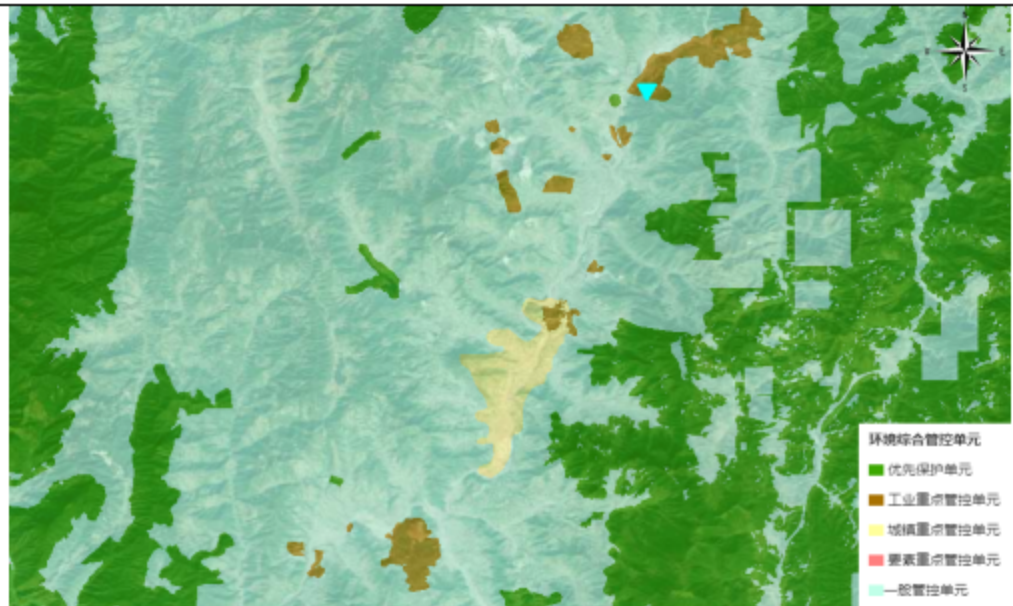


图 1-3 环境综合管控单元图

根据四川省生态环境厅“三线一单”符合性分析平台查询结果可知，本项目涉及的环境管控单元共四个，详细信息见下表。

四川省政务服务网 四川省 国家政务服务平台 | 四川省人民政府

首页 个人服务 法人服务 直通部门 直通市州 一件事服务 川渝通办 工程建设项目审批

## “三线一单”符合性分析

按照相关管理要求，本系统查询结果仅供参考。

2×10万吨/年钛球团用煤基辅料生产线项目

其他未列明制造业 选择行业

102.188587 选择经纬度

27.063303

立即分析 重置信息

**分析结果**

项目2×10万吨/年钛球团用煤基辅料生产线项目所属其他未列明制造业行业，共涉及4个管控单元，若要查看管控要求，请点击右侧导出按钮，导出管控要求进行查看。

序号	管控单元编码	管控单元名称	所属城市	所属区县	准入清单类型	管控类型
1	ZH51042120002	四川米易白马工业园区-白马片区...	攀枝花市	米易县	环境综合	环境综合管控单元工业重点管控单元
2	Y55104212210002	安宁河米易县团湾子控制单元	攀枝花市	米易县	水环境分区	水环境工业污染重点管控区
3	Y55104212310002	四川米易白马工业园区-白马片区...	攀枝花市	米易县	大气环境分区	大气环境高排放重点管控区
4	Y55104212420002	米易县建设用地污染风险重点管...	攀枝花市	米易县	土壤环境	建设用地污染风险重点管控区



表1-5 本项目涉及的环境管控单元

序号	环境管控单元编码	环境管控单元名称	准入清单类型	管控类型
1	ZH51042120002	四川米易白马工业园区-白马片区、长坡片区、一枝山片区	环境管控单元	环境综合管控单元工业重点管控单元
2	YS5104212210002	安宁河米易县黑湾子控制单元	水环境管控分区	水环境工业污染重点管控区
3	YS5104212310002	四川米易白马工业园区-白马片区、长坡片区、一枝山片区	大气环境管控分区	大气环境高排放重点管控区
4	YS5104212420002	米易县建设用地污染风险重点管控区	土壤污染风险管控分区	建设用地污染风险重点管控区

其他符合性分析

表1-6 本项目与生态环境准入清单的符合性分析					
环境管控单元名称	攀枝花市普适性清单	管控类别	单元特性管控要求	本项目情况	符合性
四川米易白马工业园区-白马片区、长坡片区、一枝山片区ZH51042120002	<b>禁止开发建设活动的要求：</b> （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； <b>限制开发建设活动的要求：</b> （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； <b>不符合空间布局要求活动的退出要求：</b> 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； <b>其他空间布局约束要求：</b> 暂无	空间布局约束	<b>禁止开发建设活动的要求：</b> （1）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； （2）白马功能区军农片区不得新、改、扩建工业项目； （3）其它同工业重点管控单元总体准入要求； <b>限制开发建设活动的要求：</b> 安宁河干流岸线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，其它同工业重点管控单元总体准入要求； <b>允许开发建设活动的要求；</b> <b>不符合空间布局要求活动的退出要求：</b> 同工业重点管控单元总体准入要求 <b>其他空间布局约束要求</b>	本项目位于四川米易白马工业园区湾丘片区，不属于化工、涉磷、造纸、印染、制革等项目，固体废物均得到合理处置	符合
	<b>污染物排放管控：</b> <b>允许排放量要求</b> 暂无		污染物排放管控	<b>现有源提标升级改造：</b> 同工业重点管控单元总体准入要求；	本项目属于其他煤炭加工行业，产

		<p><b>现有源提标升级改造</b></p> <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；</p> <p>(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；</p> <p>(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；</p> <p><b>其他污染物排放管控要求：</b></p> <p>(1) 工业固体废弃物利用处置率达100%，危险废物处置率达100%；</p> <p>(2) 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；</p>	<p><b>新增源等量或倍量替代；</b> <b>新增源排放标准限值；</b> <b>污染物排放绩效水平准入要求：</b></p> <p>(1) 所有钒生产线提钒尾渣实现综合利用；</p> <p>(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；</p> <p>(3) 金属深加工及机械制造领域固废综合利用率 95%以上；铅锌冶炼业固体废物综合利用(或无害化处置)率要达到 100%；</p> <p>(4) 其他一般工业固体废物综合利用率达 70%。园区生活垃圾无害化处理率达 100%，危险废物处置率达 100%；</p> <p>(5) 其它同工业重点管控单元总体准入要求；</p> <p><b>其他污染物排放管控要求</b></p>	<p>生的收尘灰全部回用于生产，设备维护保养产生的废润滑油、废油桶经收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处置，工业固体废物及危险废物均妥善处置；生活废水经一体化污水处理装置处理达标后回用于厂区绿化。</p>	
--	--	--	--	---	--

	<p>(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;</p> <p>(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</p>				
	<p><b>联防联控要求:</b> 暂无</p> <p><b>其他环境风险防控要求:</b> (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; (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</p>	环境风险 防控	<p><b>严格管控类农用地管控要求;</b> <b>安全利用类农用地管控要求;</b> <b>污染地块管控要求:</b> 同工业重点管控单元总体准入要求; <b>园区环境风险防控要求;</b> <b>企业环境风险防控要求:</b> 同工业重点管控单元总体准入要求; <b>其他环境风险防控要求</b></p>	<p>本项目不属于化工、电镀等行业,并且不涉及拆除工程; 建立有土壤、地下水跟踪监测方案,定期对区域内的土壤、地下水开展监测</p>	符合
	<p><b>水资源利用总量要求:</b> 到2030年,攀枝花市用水总量不得超过11.3亿立方米; <b>地下水开采要求:</b> 暂无</p> <p><b>能源利用总量及效率要求:</b></p>	资源开发 效率要求	<p><b>水资源利用效率要求:</b> 工业用水重复利用率不低于50%;单位工业增加值新鲜水耗&lt;50立方米/万元; <b>地下水开采要求;</b> <b>能源利用效率要求:</b></p>	<p>本项目属于其他煤炭加工行业,生产用水作为原材料之一,按照一</p>	符合

		<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；</p> <p>(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；(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。</p> <p><b>禁燃区要求：</b> 暂无</p> <p><b>其他资源利用效率要求：</b> 暂无</p>		<p>(1) 单位GDP能源消耗(吨标煤/万元) <math>\leq 0.7424</math> 吨标煤/万元；</p> <p>(2) 到2025年，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>(3) 其它同工业重点管控单元总体准入要求；</p> <p><b>其他资源利用效率要求</b></p>	定的用水比例加入到原料中进行反应，均转化为钒钛球团用煤基辅料产品，无生产废水外排。	
	<p>安宁河米易县黑湾子控制单元 YS5104212210002</p>		空间布局约束	<p><b>禁止开发建设活动的要求；</b> <b>限制开发建设活动的要求；</b> <b>允许开发建设活动的要求；</b> <b>不符合空间布局要求活动的退出要求；</b> <b>其他空间布局约束要求；</b></p>	/	/
			污染物排放管控	<p><b>城镇污水污染控制措施要求；</b> <b>工业废水污染控制措施要求：</b> 健全园区污水收集管网，原则上企业污水均应接入园区污水处理厂；制定并执行接管标准，强化污水处理厂运行监管，确保出水稳定达标； <b>农业面源水污染控制措施要求；</b> <b>船舶港口水污染控制措施要求；</b> <b>饮用水水源和其它特殊水体保护要求；</b></p>	本项目无生产废水外排，生活废水经一体化污水处理装置处理达标后回用于厂区绿化。	符合

			环境风险 防控	强化企业液体物料及废弃液体存储、转运等环节的管控，避免泄露风险；区内企业均应建立应急收集处理设施，且加强维护，保证事故状态下能正常运行，避免泄露风险；强化园区污水处理厂运行监管	本项目液碱贮存于碱液槽，地下式；本项目设置有事故废水应急池，避免泄漏风险	符合
			资源开发 效率要求	/	/	符合
	四川米易白马工业园区-白马片区、长坡片区、一枝山片区 YS5104212310002		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： 新增大气污染物排放的建设项目实施总量削减替代； 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； 机动车船大气污染控制要求； 扬尘污染控制要求： 推进工业堆场扬尘综合治理，强化工业煤堆、料堆的监督管理，堆场应加强喷水控尘，大型煤堆、料堆应事先封闭储存或建设挡风抑尘设施。加强弃土场生态治理，采取必要措施对弃土地面进行处理，减	本项目属于煤炭加工行业，属于新建项目，实行污染物排放减量替代，由当地生态环境局调剂解决	符合

				<p>少风季扬尘来源；</p> <p><b>农业生产经营活动大气污染控制要求；</b></p> <p><b>重点行业企业专项治理要求：</b></p> <p>钢铁企业超低排放改造。加快推进钢铁企业超低排放改造。加强物料储存、输送及生产工艺过程无组织排放控制，在保障生产安全的前提下，采取密闭、封闭等措施提高废气收集率，推进钢铁企业清洁运输。水泥行业深度治理。继续推进水泥行业深度治理，氮氧化物排放浓度不高于100毫克每立方米。加强原料运输、存储、产品包装、烘干、粉磨、煅烧等环境管控措施，有效控制粉尘无组织排放，实现清洁运输。砖瓦行业深度治理。加快推进全行业深度治理，全面推进高效脱硫脱硝除尘技术，坚决淘汰落后工艺、落后轮窑，推动行业向成熟先进的大气污染治理设施升级换代。推动全行业从原料制备、挤出成型、干燥焙烧、包装入库到运输的全过程自动化生产、信息化控制；</p> <p><b>其他大气污染物排放管控要求：</b></p> <p>推进工业企业清洁生产审核和清洁生产技术改造，通过加强管理及推行清洁生产后，从源头减少污染物的排放量。推进企业信用考核、绿色信贷等制度，建立起“企业违法成本高，守法成本低”的环境监管长效机制。全面实施排污许可证制度，</p>		
--	--	--	--	--	--	--

				严格企业环境行为监管，推动规划目标的实现。把挥发性有机物污染控制作为建设项目环境影响评价的重要内容，采取严格的污染控制措施。新、改、扩建项目排放挥发性有机物的车间有机废气的收集率应大于90%，安装废气回收/净化装置。		
			环境风险防控	/	/	/
			资源开发效率要求	/	/	/
	米易县建设用地污染风险重点管控区 YS5104212420002	/	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	/	/	/
			环境风险防控	/	/	/
			资源开发效率要求	/	/	/
	综上，本项目与《攀枝花市“三线一单”生态环境分区管控优化完善研究报告》（2021年7月）中的相关要求相符。					



其他符合性分析	<b>4、相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划的符合性分析</b>			
	(1) 与相关大气污染防治政策符合性分析			
	<b>表1-7 与相关大气污染防治政策符合性分析</b>			
	<b>大气污染防治规划文件</b>	<b>规划要求</b>	<b>本项目情况</b>	<b>符合性</b>
	《大气污染防治行动计划》（国发〔2013〕37号）	（一）加强工业企业大气污染综合治理。全面整治燃煤小锅炉。在供热供气管网不能覆盖的地区，改用电、新能源或洁净煤，推广应用高效节能环保型锅炉。	本项目烘干机采用天然气作为燃料，不使用燃煤。	符合
		（二）深化面源污染治理。大型煤堆、料堆要实现封闭储存或建设防风抑尘设施。	本项目原料车间和生产车间全部采用封闭厂房结构设计，并配套抑尘设施。	符合
		（九）全面推行清洁生产。对钢铁、水泥、化工、石化、有色金属冶炼等重点行业进行清洁生产审核。	本项目不属于钢铁、水泥、化工、石化、有色金属冶炼等重点行业。	符合
	《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发〔2018〕22号）	（四）优化产业布局。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订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。	本项目所在区域环境空气质量达标，项目位于四川米易白马工业园区湾丘片区，满足规划环评的要求。	符合
		（五）严控“两高”行业产能。	本项目不属于“两高”行业。	符合
		（六）强化“散乱污”企业综合整治。全面开展“散乱污”企业及集群综合整治行动。根据产业政策、产业布局规划，以及土地、环保、质量安全、能耗等要求，制定“散乱污”企业及集群整治标准。	本项目原料及生产车间均布置在封闭的厂房内。不属于“散乱污”企业。	符合
		（七）深化工业污染治理。持续推进工业污染源全面达标排放。	本项目原料及生产车间均布置在封闭的厂房内。工业污染源全面达	符合

		(十三) 加快发展清洁能源和新能源。到 2020 年非化石能源占能源消费总量比重达到 15%。有序发展水电，安全高效发展核电，优化风能，太阳能开布局，因地制宜发展生物质能，地热能等。在具备资源条件的地方，鼓励发展县域生物质热电联产、生物质成型燃料锅炉及生物天然气。	标排放。	
			本项目烘干机采用天然气作为燃料，满足发展清洁能源和新能源的要求。	符合
	《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气〔2019〕56号)	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)。	本项目属于新建项目，位于四川米易白马工业园区湾丘片区，不在重点区域内。本项目不属于钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等行业。项目烘干机采用天然气作为燃料，并设置了脉冲布袋除尘处理设施。	符合
		加大落后产能和不达标工业炉窑淘汰力度。分行业清理《产业结构调整指导目录》淘汰类工业炉窑。	本项目设备设施属于产业结构调整指导目录》(2019 年本)鼓励类。	符合
		天津、河北、山西、江苏、山东等地要按时完成各地已出台的钢铁、焦化、化工等行业产业结构调整任务。鼓励各地制定更加严格的环保标准，进一步促进产业结构调整。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，以及无治理设施或治理设施工艺落后等严重污染环境的工业炉窑，依法责令停业关闭。	本项目不属于钢铁、焦化、化工等行业，不涉及热效率低下、敞开未封闭，装备简易落后、自动化程度低，无组织排放突出，以及无治理设施或治理设施工艺落后等严重污染环境的工业炉窑。	符合
		加快燃料清洁低碳化替代。对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。重点区域禁止掺烧高硫石油焦(硫含量大于 3%)。玻璃行业全面	项目烘干机采用天然气作为燃料，不涉及煤、石油焦、渣油、重油等燃料。	符合

		禁止掺烧高硫石油焦。		
		实施污染深度治理。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，严格执行行业排放标准相关规定，配套建设高效脱硫脱硝除尘设施，确保稳定达标排放。	本项目烘干机配套设置1套脉冲布袋除尘器，处理烘干过程产生的废气，经治理后能满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）中表2标准限值要求。	符合
		建立健全监测监控体系。加强重点污染源自动监控体系建设。排气口高度超过45米的高架源，纳入重点排污单位名录，督促企业安装烟气排放自动监控设施。钢铁、焦化、水泥、平板玻璃、陶瓷、氮肥、有色金属冶炼、再生有色金属等行业，严格按照排污许可管理规定安装和运行自动监控设施。加快其他行业工业炉窑大气污染物排放自动监控设施建设，重点区域内冲天炉、玻璃熔窑、以煤和煤矸石为燃料的砖瓦烧窑、耐火材料烧窑（电窑除外）、炭素焙（煨）烧炉（窑）、石灰窑、铬盐焙烧窑、磷化工焙烧窑、铁合金矿热炉和精炼炉等，原则上应纳入重点排污单位名录，安装自动监控设施。	本项目不属于钢铁、焦化、水泥、平板玻璃、陶瓷、氮肥、有色金属冶炼、再生有色金属等行业，不属于重点排污单位。	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	本项目整个生产工序位于封闭的厂房内，原料车间、成品车间为封闭的厂房，固体及粉状原料通过皮带输送机输送，设置有密闭皮带通廊，生产工艺各产尘点设置有吸尘罩密闭捕集。	符合

		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。		
	《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）	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。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《产业结构调整目录》淘汰类工业炉窑。	本项目属于新建项目，位于四川米易白马工业园区湾丘片区，属于工业园区范围内，不属于钢铁、水泥、焦化、电解铝等行业。项目烘干机配套设置脉冲布袋除尘器处理烘干废气。本项目不涉及《产业结构调整指导目录》中淘汰类工业炉窑。	符合
		推进重点行业深度治理。落实《四川省钢铁行业超低排放改造实施清单》（川环函〔2019〕891号），加快推进钢铁行业超低排放改造。大力推进水泥行业深度治理或超低排放改造，积极推进平板玻璃、电解铝、焦化、有色、砖瓦、陶瓷、石化等行业污染治理升级改造。推进具备条件的焦化企业实施干熄焦改造。加大煤气发生炉挥发性有机物（VOCs）治理力度。	本项目不属于平板玻璃、电解铝、焦化、有色、砖瓦、陶瓷、石化等行业。	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。	本项目整个生产工序位于封闭的厂房内，原料车间、成品车间为封闭的厂房，固体及粉状原料通过皮带输送机输送，设置有密闭皮带通廊，生产工艺产尘点设置有吸尘罩密闭捕集。	符合

	《四川省大气污染防治行动计划实施细则2017年度实施计划》（川办函〔2017〕102号）	<p>（四）强力推进城市扬尘综合整治</p> <p>2、强化堆场扬尘管控工业企业堆场实施规范化全封闭管理。易产生扬尘的物料堆场采取封闭式库仓，不具备封闭式库仓改造条件的，应设置不低于料堆高度的严密围挡，且采取覆盖措施有效控制扬尘污染；堆场内进行搅拌、粉碎、筛分等作业时应喷水抑尘，在重污染天气时禁止进行产生扬尘的作业。物料装卸配备喷淋等防尘措施，转运物料尽量采取封闭式皮带输送。厂区主要运输通道实施硬化并定期冲洗或湿式清扫，堆场进出口设置车辆冲洗设施，运输车辆实施密或全覆盖，及时收集清理堆场外道路上撒落的物料。建设城市工业企业堆场数据库，并组织安装工业堆场视频监控设施，与城市扬尘视频监控平台联网，实现工业企业堆场扬尘动态管理。</p>	本项目原料车间为封闭厂房，固体及粉状原料通过皮带输送机输送，设置有密闭皮带通廊。	符合
		<p>（二）加快淘汰落后产能，积极推动产业转型升级。</p> <p>3、严控“两高”行业新增产能。坚决遏制产能过剩行业盲目扩张，推动产业转型升级。严控钢铁、水泥、平板玻璃、石化、化工、有色金属冶炼等高污染、高耗能项目。各市（州）不得新建不符合国家产业政策和行业准入条件的高污染项目。</p>	本项目不属于钢铁、水泥、平板玻璃、石化、化工、有色金属冶炼等高污染、高耗能项目，项目符合国家产业政策和行业准入条件。	符合
		<p>（三）严格节能环保准入，加快优化区域经济布局。</p> <p>2、强化节能环保指标约束。严格落实污染物排放总量控制制度，把二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘、挥发性有机物等主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。新建项目实行污染物排放减量替代。国控重点控制区成都市和大气环境质量超标城市，新建项目实行区域内现役源2倍削减量替代；国控一般控制区的城市和</p>	项目属于新建项目，实行污染物排放减量替代，由当地生态环境局调剂解决。	符合

		省控重点控制区的攀枝花市实行 1.5 倍削减量替代。		
		(四) 深化面源污染治理, 加强城市环境综合管理。强化堆场扬尘控制。强化煤堆、料堆的监督管理, 推进视频监控设施安装。大型煤堆、料堆场应建立密闭料仓与传送装置, 生产企业中小型堆场和废渣堆场应搭建顶棚并修筑防风墙。对临时露天堆放的, 应加以覆盖或建设自动喷淋装置; 对长期堆放的废弃物, 应采取覆绿、铺装、硬化、定期喷洒抑尘剂或稳定剂等措施。	本项目原料车间为封闭厂房, 固体及粉状原料通过皮带输送机输送, 设置有密闭皮带通廊。	符合
	《深入打好 2022 年大气污染防治攻坚战》(川办发(2022) 50 号)	五、积极推进产业结构调整。… 发展改革、能源部门大力推动燃煤锅炉和工业炉窑煤改电、煤改气。…	本项目烘干工段采用清洁能源天然气作为燃料。	符合
		七、加大大气污染防治执法力度。… 严厉打击无治污设施、不正常运行治污设施、超标排污、无证排污、偷排漏排、在线监测数据弄虚作假等违法行为… 强化重污染天气应急管控, 严肃查处各类拒不执行重污染天气应急管控措施行为…	本项目从原辅料的堆存到物料输送再到生产工序, 各环节产污节点均配备了污染防治措施, 投产后将派专员负责管理, 保证各设施有效运行。建设单位将严格执行当地重污染天气应急管控要求。	符合
	《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《产业结构调整指导目录》(2019 年本) 鼓励类。	符合
		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。	本项目属于新建项目, 实行污染物排放减量替代, 由当地生态环境局调剂解决。	符合
		7、优化能源结构, 大力发展清洁能源加快制定和完善切实可	本项目位于白马工业园区, 项目烘	符合

		行的清洁能源替代方案,加大天然气与可再生能源开发、利用,推进清洁能源供应和消费多元化。积极调整工业燃料结构,优化布局钒钛产业园区、高新技术产业园区、安宁工业园区、迤资工业园区、格里坪工业园区等重点工业企业天然气燃料需求。	干机采用天然气作为燃料,不使用国家限制工业燃料。	
		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。	本项目废气污染源均配置建设相应治理设施,确保达标排放;项目采用天然气作为烘干机燃料。	符合
	《攀枝花市扬尘污染防治办法》	<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>本项目原料车间、成品车间采用硬化地面,厂房实行封闭管理。固体及粉状原料通过皮带输送机输送,设置有密闭皮带通廊。项目不设置车辆冲洗设施,白马工业园区管理委员会在白马球团厂外公路旁设置有货运车辆集中冲洗点,车辆统一在此冲洗。道路两侧及产生粉尘污染较多的地段进行绿化,物料区与道路界限明显,对道路进行清扫及洒水控尘。</p>	符合
	《攀枝花	三、重点攻坚措施	本项目为钒钛球	符合

	<p>市“铁腕治气”三年行动计划（2022-2024年）》</p> <p>（一）推进结构调整，打好绿色发展转型攻坚战</p> <p>1、加快发展绿色低碳产业。大力发展以“低碳”为特征的节能环保、新能源、新材料等新兴产业，稳步实施可再生能源替代行动，统筹推进氢能“制储输用”和装备制造全要素全产业链发展，聚力打造氢能产业示范城市。推动“水风光氢储”五位一体、多能互补、协调发展，做强清洁能源产业。优化产业结构，大力发展钢铁、钒铁和石墨等先进材料产业，重点发展装备制造、能源化工、绿色建材、食品饮料四大支柱产业，依法关闭淘汰长期超标排放、达标无望的企业。严格执行质量、环保能耗、安全等法规标准。制定淘汰落后产能工作方案，严格执行钢铁、水泥等行业产能置换实施办法，严禁未经产能置换违规新增钢铁、焦化、电解铝、水泥和平板玻璃等产能。防范落后产能跨地区转移，严防地条钢“死灰复燃”。</p> <p>2、严格建设项目生态环境准入。严格“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单）约束。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境影响评价要求。</p>	<p>团用煤基辅料（紧固料）生产，可有效改善炼铁生产技术经济指标，推动钢铁工业生产技术。且本项目位于合规工业园区内，经对照分析，满足“三线一单”要求，满足园区规划及规划环评和跟踪评价要求。</p>									
<p><b>（4）与水污染防治行动计划符合性分析</b></p> <p><b>表1-8 与水污染防治行动计划符合性分析</b></p> <table> <tr> <th>水污染防治规划文件</th><th>规划要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>水污染防治行动计划“国发（2015）17号”</td><td>（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</td><td>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</td><td>符合</td></tr> </table>				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”	（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	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	符合
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”	（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	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	符合								



		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。	企业、高污染行业，不在严格控制发展之列。项目生产用水均转化为钒钛球团用煤基辅料产品，无外排生产废水。生活废水经一体化污水处理装置处理达标后回用于厂区绿化。	
		（七）推进循环发展。加强工业水循环利用。推进矿井水综合利用，煤炭矿区的补充用水、周边地区生产和生态用水应优先使用矿井水，加强洗煤废水循环利用。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。	项目生产用水均转化为钒钛球团用煤基辅料产品，无外排生产废水。生活废水经一体化污水处理装置处理达标后回用于厂区绿化。	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推动产业布局结构调整。落实主体功能区战略，强化“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单）约束，积极推行区域、规划环境影响评价，优化产业布局和资源配臵，有效控制区域发展规模和开发强度，着力解决沱江流域、岷江中游地区工业企业沿江不合理布局问题。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，严控高耗水、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。强化环保、能耗等标准约束，倒逼淘汰落后产能并防止转移。有序推动危险化学品生产企业搬迁改造，全面降低环境风险。	本项目的建设满足“三线一单”要求。本项目不属于高耗水项目，无生产废水排放。不属于危险化学品生产企业。	符合
<p align="center"><b>（5）与长江流域相关符合性分析</b></p> <p align="center">本项目与《关于印发长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）的通知》（长江办〔2022〕7号）、《关于加强长江黄金水道</p>				

《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）、《中华人民共和国长江保护法》（第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议）、《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）、《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）、《深入打好长江保护修复攻坚战行动方案》（环水体〔2022〕55号）的符合性如下。

表1-9 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
《关于印发长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）的通知》（长江办〔2022〕7号）	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。禁止在风景名胜核心区、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
	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不在饮用水水源保护区范围内。	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。	本项目在四川米易白马工业园区内建设，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	本项目位于四川米易白马工业园区内，占地	符合

		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。	不涉及长江流域河湖岸线。	
		禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目无生产废水外排，生活废水经一体化污水处理装置处理达标后回用于厂区绿化。	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。	本项目不涉及捕捞。	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。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目位于四川米易白马工业园区，不属于化工项目，不属于尾矿库。	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。	本项目位于四川米易白马工业园区，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。	本项目不属于国家石化、现代煤化工项目。	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（2019年本）》中的鼓励类。	符合
	《关于加强长江黄金水道环境污染防控治理的指导意见的通	（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。	本项目不属于石油化工和煤化工项目。	符合

	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建项目。强化环评管理,新建、改建、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。	本项目位于四川米易白马工业园区,属于新建项目,项目生产用水均转化为产品,无生产废水外排;生活废水经一体化污水处理装置处理达标后回用于厂区绿化。	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。	本项目无生产废水外排,生活废水经一体化污水处理装置处理达标后回用于厂区绿化。	符合
	《长江经济带生态环境保护规划》(环规财〔2017〕88号)	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。	环评要求本项目建成后,编制突发环境事件应急预案。	符合
	《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。	本项目不属于化工项目。	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、雅砻江干流)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、扩建化工园区和化工项目。	本项目不属于化工项目。	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	本项目位于四川米易白马工业园区,属于合规园区,且项目不属于高污染	符合

		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。	
	《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）	第十八条禁止在长江干支流、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。	本项目为煤炭加工项目，不属于化工项目。	符合
		第二十条禁止在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内选址建设尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。	本项目不涉及生态保护红线区域，且不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。	符合
		第二十一条禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目位于四川米易白马工业园区，属于合规园区，且不属于高污染项目。	符合
		第二十三条禁止新建、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，对于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。	本项目不属于《产业结构调整指导目录》中禁止和限制类项目。	符合
	《深入打好长江保护修复攻坚战行动方案》（环水体〔2022〕55号）	二、持续深化水环境综合治理 （七）深入实施工业污染治理。开展工业园区水污染整治专项行动，深入排查整治污水管网老旧破损、混接错接等问题，推动提升园区污水收集处理效能。推进化工行业企业排污许可管理，加大园区外化工企业监管力度，确保达标排放，鼓励有条件的化工园区开展初期雨水污染控制试点示范，实施化工企业“一企一管、明管输送、实时监测”，防范环境风险。	本项目所在区域暂无污水管网连接，项目废水仅为生活污水，采取一体化污水处理装置处理达标后回用于厂区绿化，不外排，不会对项目区域地表水环境造成明显影响。	符合
		五、加快形成绿色发展管控格局 （二十九）推动全流域精细化分区管控。加强“三线一单”成果在政策制定、环境准入、园区管理、执法监管等方面的应用，加强“三线一单”实施成效评估。研究构建水陆统筹的水功能区划体系，衔接国土空间规划分区和用途管制要求，优化调整具体水域功能定位及水生态环境保护目标，协调水资源开发利用与水生态环境保护。	本项目位于四川米易白马工业园区，经对照分析，本项目符合“三线一单”管控要求。	符合
		（三十）完善污染源管理体系。推动构建以排污许可制为核心的固定污	本项目将严格执行排污许可	符合

	<p>染源监管制度体系，全面推行排污许可“一证式”管理，组织开展排污许可证后管理专项检查，强化固定污染源“一证式”执法监管，加强自行监测、执行报告等监督管理。积极推进落实产业园区规划环评主体责任，实施环评与排污许可监管行动计划。</p>	<p>管理制度，自觉完成例行监测和执行报告要求。</p>	
<p><b>(6) 与《四川省“十四五”节能减排综合工作方案》（川府发〔2022〕20号）符合性分析</b></p> <p>根据《四川省“十四五”节能减排综合工作方案》（川府发〔2022〕20号）：“…（八）煤炭清洁高效利用工程。严格合理控制煤炭消费增长，抓好煤炭清洁高效利用，推进存量煤电机组节能降耗改造、供热改造、灵活性改造“三改联动”，持续推动煤电机组超低排放改造。削减中小型燃煤锅炉、工业炉窑、民用散煤与农业用煤。原则上不再新建 35 蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉，推动县级及以上城市建成区淘汰 35 蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉，以工业余热、电厂热力、清洁能源等替代煤炭。稳妥有序推进大气污染防治重点区域燃料类煤气发生炉、燃煤热风炉、加热炉、热处理炉、干燥炉（窑）以及建材行业煤炭减量，实施清洁电力和天然气替代。…”</p> <p>本项目烘干工序使用清洁能源天然气作为燃料，不使用煤炭，符合《四川省“十四五”节能减排综合工作方案》（川府发〔2022〕20号）要求。</p> <p><b>(7) 与《攀枝花市城市总体规划》符合性分析</b></p> <p>根据《攀枝花市城市总体规划》（2011~2030），攀枝花工业产业布局：充分利用攀枝花独特的优势资源，以提高规模效益和资源利用率为重点，着力构建矿业、钒钛产业、钢铁产业、能源产业、化工产业、机械制造业和太阳能产业、生物产业的“6+2”产业发展新格局。</p> <p>本项目为钒钛球团用煤基辅料生产项目，可以提高入炉球团矿 TFe 品位，是实现高炉炼铁增产、节焦、减少二氧化碳排放和提高钢铁企业经济效益的有效途径，且位于四川米易白马工业园区湾丘</p>			

片区，符合攀枝花市城市总体规划的要求。

### (8) 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》：“第四章 主要任务，第四节 深化大气污染防治，建设蓝天常在攀枝花”，其中重点整治行业：制定实施重点行业限期整治方案，以钢铁、焦化、有色金属、农副食品加工、电镀、洗选等行业为重点，推进行业达标排放改造。

本项目为钒钛球团用煤基辅料生产项目，不属于钢铁、焦化、有色金属、农副食品加工、加工、电镀、洗选行业，项目采取环境治理措施后，废气可实现达标排放；生产用水作为原材料之一，按照一定的用水比例加入到原料中进行反应，均转化为钒钛球团用煤基辅料产品，无生产废水外排；固废均得到合理处置；厂界噪声达标。项目满足《攀枝花市“十四五”生态环境保护规划》中的相关要求。

### (9) 选址合理性分析

本项目选址于米易县湾丘彝族乡白马工业园区攀钢湾丘基地河石坝，经现场调查和业主提供的资料，项目的外环境关系如表 1-10 所示。

表 1-10 项目外环境关系一览表

方位	距离	名称	相对高差	备注
西面	20m	攀枝花钢企米易白马球团有限公司	-20m	氧化球团生产企业
	360m	厂房	-50m	/
西南面	400	沿街商户	-45m	/
西北面	350m	热水村居民小区	-60m	/
	260m	成昆铁路货运站	-50m	铁路货运
北面	260m	米易县恒松工贸有限公司	+50m	钛精矿烘干加工
东北面	300m	米易县鑫钛矿业有限公司	+90m	钛精矿干选
	440m	华瑞尾矿库	+50m	/
东南侧	200m	米易腾达工贸有限公司	+45m	沥青混凝土搅拌站



图1-4 项目外环境关系图

由外环境关系一览表和外环境关系图可知，本项目西侧紧邻攀枝花钢企米易白马球团有限公司，西南面400m处有部分临街商户，西面360m处为空置厂房，西北面350m处为热水社区居民小区，西北面260m处为成昆铁路货运站，北面260m处为米易县恒松工贸有限公司（钛精矿烘干加工），东北面300m处为米易县鑫钛矿业有限公司（钛精矿干选），东北面440m处为华瑞尾矿库，东南面200m处为米易县腾达工贸有限公司（沥青混凝土搅拌站）。本项目500m范围内主要以已建的工业企业为主，无饮用水水源保护区、自然保护区、风景名胜區、文物古迹等特定保护目标，其他保护目标为热水村小区居民及沿街商户。本项目不占用永久基本农田，外环境关系相对简单。

本项目生产主体破碎生产线和球磨生产线均布设于厂区中部密闭厂房内，配套废气处理装置和排气筒也均布局于厂区中部，尽量远离周边环境保护目标，减少对其不利环境影响。本项目建成后，在采用有效的环保措施情况下，保证产生的各种污染物稳定达标排放，不会对周围环境造成明显影响。



## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>攀西地区拥有十分丰富的铁钒钛资源，累计探明钒钛铁矿储量近 100 亿吨，是我国的第二大铁矿区，储量仅次于鞍本地区。钒钛磁铁矿是一种多金属复合矿，是以含铁、钒、钛为主的共生磁铁矿，其理论 TFe 品位只有 57%~60%。与国内其他厂家相比，钒钛磁铁矿具有以下特点：①铁精矿 TFe 品位低、TiO<sub>2</sub> 含量高；②粒度粗（-200 目含量低于 70%），且颗粒粗细不均、形貌较为复杂，表面平整、边缘光滑，粒径差异小，成球性差。由于铁精矿粒度粗，生产钒钛磁铁矿球团矿时，膨润土配比较高，一般为 2%左右，因而对球团矿 TFe 品位影响较大，进而影响高炉冶炼综合指标。因此开发和应用高效、低残留量的新型球团紧固料，提高成品氧化球团矿品质，可大幅降低高炉焦比和炉渣排量，带动钒钛矿冶炼再上台阶，经济、社会意义十分重大。</p> <p>目前，钢城集团已建成年产 400 万 t 的钒钛氧化球团的生产线，远景发展规划为 700 万 t 产能目标。另外，据统计整个攀西地区未来球团产能预计可达 1500 万 t，根据计算每年消耗膨润土达 30 万 t/a。基于这样的背景，攀枝花钢城集团有限公司于 2022 年 3 月 1 日全资成立了攀枝花矿友新材料有限公司（以下简称“本公司”），顺应当前钢铁工业“双碳”目标对高质量炼铁炉料的“精料”要求，提出新建年产 20 万吨钒钛球团用煤基辅料生产线项目（以下简称“本项目”），旨在替代膨润土，生产高品质钒钛氧化球团矿产品，主要供给集团公司下属攀枝花钢企米易白马球团有限公司使用，考虑二期部分进行外售。</p> <p>攀枝花钢企米易白马球团有限公司（以下简称“球团公司”）成立于 2006 年 4 月 28 日，属于攀钢集团总公司投资控股的全资子公司，是攀钢新白马矿业公司、攀钢新三号高炉的配套工程，主要担负攀钢高炉的球团矿供应任务，生产经营高炉用酸性氧化球团矿，选用低硫铁矿石和膨润土作为原料，采用国内先进的大型链篦机回转窑生产工艺，目前产能为年产 240 万吨酸性氧化球团矿。球团公司于 2006 年取得了《120 万吨/年球团项目环境影响报告书》</p>
------	---

批复（攀环建〔2006〕14号），于2008年完成了《120万吨/年球团项目》竣工环境保护验收（攀环验〔2008〕039号），于2008年取得了《扩建120万吨/年球团生产线项目环境影响报告书》批复（攀环建〔2008〕32号），于2011年完成了《扩建120万吨/年球团生产线项目》竣工环境保护验收（攀环验〔2011〕008号），后于2016年进行烟气脱硫系统升级改造，并取得《烟气脱硫系统升级改造项目环境影响报告表》批复（米环函〔2016〕11号）。

目前，本公司已获得本项目生产相关专利如下：

**表 1-1 本项目已获得生产相关专利**

序号	专利号	专利名称	发明人	专利申请日	授权公告日
1	ZL200910309383.X	一种复聚物型铁矿球团有机粘结剂及其使用方法	姜涛;李光辉;张元波;杨永斌;韩桂洪;黄艳芳;郭宇峰;范晓慧;李蹇;唐兆坤;陈许玲;邱冠周	20091106	20110427
2	ZL201410430841.6	一种铁矿球团用腐植酸钠粘结剂溶液及其制备方法和应用	姜涛;周友连;张元波;李光辉;范晓慧;黄柱成;郭宇峰;杨永斌;李蹇;陈许玲;彭志伟;甘敏;孙阳;陈军;苏子键;游志雄;刘兵兵;刘臣	20140828	20160406
3	ZL201410430831.2	一种提高铁精矿生球团强度的方法	张元波;李光辉;姜涛;周友连;范晓慧;郭宇峰;杨永斌;黄柱成;李蹇;陈许玲;彭志伟;甘敏;徐斌;孙阳;陈军;游志雄;苏子键;刘兵兵;刘臣	20140828	20160615
4	ZL201510546467.0	一种铁矿球团用高吸水性复合粘结剂的制备方法及应用	张元波;姜涛;李光辉;范晓慧;许斌;孙阳;刘兵兵;周友连;苏子键;彭志伟;黄柱成;郭宇峰;杨永斌;李蹇;陈许玲;游志雄;陈军;陈迎明;杜明辉	20150831	20170524
5	ZL202010235639.3	一种由低阶煤制造的氧化球团粘结剂及其制备方法和应用	李光辉;罗骏;姜涛;饶明军;彭志伟;张鑫;张元波;李蹇	20200320	20210804

中试情况：2019年3月球团公司开始启动煤基辅料粘结剂工业试验，同年6月正式在球团公司生产线开展新型煤基辅料粘结剂球团生产工业试验，试验从6月中旬开始至8月12日正式完成，共生产满足西钢钒要求的合格成品球3万余吨。9月新钢钒对提质球团开展了高炉应用试验。

本项目分两期建设，一期新建 1 条年产量 10 万吨钒钛球团用煤基辅料生产线（预留 10 万吨/年产能）及配套设施；二期扩建生产相关配套附属设施，新增 10 万吨/年钒钛球团用煤基辅料生产能力，最终达到 20 万 t/a 钒钛球团用煤基辅料生产规模。一期建设内容主要包括原料厂房、成品厂房、成品罐区、综合办公楼、消防水池、应急事故池、污水处理装置、碱液槽等；二期建设内容主要包括扩建原料厂房、新建挤压厂房（预留）、新建烘干车间（预留）、扩建成品厂房等。本项目厂区主要分为三个台地，从西至东分别为 1207.00m 台地、1217.00m 台地、1228.00m 台地。

## 2、项目建设内容及组成

表 2-1 项目一期建设内容及组成一览表

名称		建设内容及规模	可能产生的环境问题		备注
			施工期	运营期	
主体工程	原料厂房	一层，布置在 1217.00 台地，单跨轻钢结构，18.0×45.0m，占地面积 810m <sup>2</sup> 。密闭结构，内布设料池和破碎平台，用于原料煤的储存和破碎。	施工废水、施工废气、施工噪声、建筑垃圾	颗粒物、噪声、固废	新建
	生产厂房	一层，平行布置在原料厂房西侧的 1207.00m 台地，单跨轻钢结构，18.0×72.0m，占地面积 1296m <sup>2</sup> 。密闭结构，与原料厂房通过密闭皮带通廊连接，内布设湿球磨生产线。			新建
	成品罐区	集中布置在场地西侧，四周设置 1.5m 高围堰，内设成品罐、成品输送设备等，20.0×16.0m，占地面积 320m <sup>2</sup> 。			新建
办公生活设施		1 层，综合办公楼布置在场地东侧 1228.00m 台地，24.6×15.0m，占地面积 369m <sup>2</sup> 。		生活污水、生活垃圾	新建
公用工程	供水	从附近生活水管接入。		/	新建
	供电	项目用电接自当地电网，10kV 电源 1 路和 380V 电源 1 路。			新建
	空压机房	布置在厂区西北侧，45.0×12.0m 占地面积 540m <sup>2</sup> 。			新建
	辅助用房	布置在空压机房西侧，6.0×13.5m，占地面积 81m <sup>2</sup> 。			新建
	配电室	平行布置在生产厂房西侧，31.5×10.5m，占地面积 330.8m <sup>2</sup>			新建
	消防水池	布置在预留办公楼北侧，平面尺寸 L×B×H=15×6×6m，有效容积约 486m <sup>3</sup> ，全地上式，钢筋砼结构。			新建
	生产水池	即净环水池，布置在厂区东北侧，抗渗钢筋砼结构，半地下式，地下 0.60m，			新建

	辅助工程		4.5×3.0×3.6m。			
		消防泵房	布置在预留办公楼北侧，钢筋砼结构，地上式，6.0×6.0m，占地面积 36m <sup>2</sup> 。			新建
		碱液槽	布置在生产厂房南侧，容积 96.72m <sup>3</sup> ，轻钢结构，12.4×5.2m，深度：-1.5m。		/	新建
	环保工程	操作室	用途为职工休息室（3.0×18.0m）紧邻新建成品厂房南侧。		生活污水、生活垃圾	新建
		废水	生活污水经预处理池（4m <sup>3</sup> ）处理后进入一体化污水处理装置（调节池+AAO+MBR+紫外消毒工艺，采用地埋式安装，L×B×H=7m×2m×2.5m），处理能力为 5m <sup>3</sup> /d，生活污水最终回用于厂区绿化。		生活污水	新建
		废气	立式锤破碎机、滚筒筛、缓存仓及转运皮带机生产过程中所产生的粉尘经密闭厂房负压收集后通过脉冲袋式除尘器处理后由 1 根 20m 高排气筒排放，风机设计风量为 6 万 m <sup>3</sup> 。		颗粒物	新建
		噪声	噪声主要来源于齿辊破碎机、立轴锤式破碎机、滚筒筛、双轴搅拌机、球磨机、风机等设备的运转过程，均置于厂房内部，并采取台基减振、橡胶减振接头以及安装减振垫等措施。		噪声	新建
		一般固废	除尘器收集的粉尘全部回用于生产，生活垃圾定点收集后委托环卫部门定期清运处理。		一般固废、生活垃圾	新建
		危险废物	设备维护保养产生的废润滑油、废油桶暂存于危废暂存间（位于碱液槽东侧，面积 15m <sup>2</sup> ），定期交由有资质的单位处置；危废暂存间采用抗渗混凝土+2mm 高密度聚乙烯或至少 2mm 厚的其他人工材料进行重点防渗。		危险废物	新建
		环境风险	700m <sup>3</sup> 应急事故池 1 座，平行布置在成品罐区西侧，尺寸：L×B×H=16m×6.25m×7m。		/	新建

表 2-2 项目二期建设内容及组成一览表

名称		建设内容及规模	可能产生的环境问题		备注
			施工期	运营期	
主体工程	原料厂房	布置在厂区的中部，位于办公楼西侧，一期原料堆棚北侧，单跨轻钢结构，18.0×15.0m，占地面积 270m <sup>2</sup> 。与一期原料厂房相连，密闭结构，扩大原料储存面积。	施工废水、施工废气、施工噪声、建筑垃圾	颗粒物、噪声、固废	扩建
	生产厂房	平行布置在一期生产厂房北侧，双跨轻钢结构，90.0×18.0+21.0×9.0m，占地面积 1809m <sup>2</sup> 。与一期生产厂房相连，密闭结构，用于设备维护和检修。			扩建
	成品	位于一期生产厂房南侧，单跨轻钢结			扩建

		厂房	构, 81.0×9.0m, 占地面积 729m <sup>2</sup> 。					
		烘干车间	位于二期生产厂房北侧, 单跨轻钢结构, 21.0×9.0m, 占地面积 189m <sup>2</sup> 。密闭结构, 内布设原料烘干机。					新建
		挤压车间	位于成品厂房西侧, 单跨轻钢结构, 42.0×15.0m, 占地面积 630m <sup>2</sup> 。内布设挤压成型机和产品包装线。					新建
	公用工程	配电室	位于一期配电室南侧, 12.0×10.5m, 占地面积 126m <sup>2</sup> 。		/	扩建		
		检验室	位于综合办公楼 1 楼,					
	办公生活设施		5 层, 将一起综合办公楼扩建至 5 层, 停车棚布置在综合办公楼南侧, 24.0×12.0m, 占地面积 288m <sup>2</sup> 。		生活垃圾、生活废水	扩建		
	环保工程	废气	烘干机产生的粉尘经脉冲袋式除尘器处理后通过 20m 高排气筒排放, 风机设计风量为 3 万 m <sup>3</sup> 。		颗粒物	新建		
		噪声	噪声主要来源于烘干机、挤压成型机的运转过程, 均置于厂房内部, 并采取台基减振、橡胶减振接头以及安装减振垫等措施		噪声	新建		

### 3、工作制度及劳动定员

#### (1) 工作制度

本项目年工作时间 300 天, 每班工作时间 8h, 根据工艺过程需要, 湿球磨、筛浆实行倒班制, 原料破碎、筛分实行常白班制, 配料混合与堆存实行两班制。

#### (2) 人力资源配置

项目设总经理 1 名, 总经理助理 1 名, 由总经理全面负责项目的生产和经营。全项目总定员 44 人, 其中管理人员 6 人, 技术人员 8 人, 生产技术工人 30 人。二期项目不新增工作人员, 不改变工作制度。

### 4、产品方案及原辅材料

#### (1) 产品方案

本项目整体规划、分步实施, 考虑分两期建设, 一期新建 1 条年产量 10 万吨钒钛球团用煤基辅料生产线(预留 10 万吨/年产能); 二期新增 10 万吨/年钒钛球团用煤基辅料生产能力, 最终达到 20 万 t/a 钒钛球团用煤基辅料生产规模。

表 2-3 产品质量标准

煤基球团紧固料		粘度/mPa·S	PH	固体含量/%	含水率/%	堆比重/t/m <sup>3</sup>
种类	名称					
煤基球团紧固料	成品	≥2000	11~14	<20	/	~1.01
	半成品	/	/	/	60~70	~0.92

产品介绍：钒钛球团用煤基球团紧固料是生产氧化球团矿的关键辅助原料，它的性能优劣直接关系球团矿的质量好坏。目前，国内绝大部分球团厂都采用膨润土作粘结剂，其实际用量一般为 1.5%~2.0%，高者达 3.0%以上，远高于国外 0.6%~0.8%的平均用量水平。根据生产实践证明，约 90%膨润土仍残留在焙烧球团中，显著降低了成品球团矿的 TFe 品位（理论计算表明，每添加 1.0%膨润土使球团矿 TFe 降低 0.6%~0.7%）。

本项目正是建设单位与中南大学合作，开发低用量、低残留量的新型煤基球团紧固料（球团粘结剂），主要成分为低阶煤，旨在取代膨润土，提高入炉球团矿 TFe 品位，实现高炉炼铁增产、节焦，提高钢铁企业经济效益。

替代膨润土的可行性：

#### 1) 提高高炉入炉品位，优化技术经济指标

本项目开发生产的新型煤基辅料以低阶煤为原料，具有粘结性强、残留量低、价格低等优点。采用新型煤基辅料生产 1 吨球团矿，其使用成本仅为膨润土的 1/2；且煤基辅料以有机成分为主，解决了膨润土残留量大，降低球团矿铁品位的问题。前期研究表明，采用 0.14%的煤基辅料可以完全取代膨润土，生产出优质成品球团矿，与 2.2%膨润土相比，成品球团矿铁品位提高了 1.0%以上。入炉炉料 TFe 品位每提高 1%，焦比降低 1.5%，目前攀西地区生铁产量约 1000 万吨/年，入炉球团比例按 20%计，则新型煤基辅料的使用可节约固体燃料 15 万吨/年，减少 CO<sub>2</sub> 排放~35 万吨/年。因此，新型煤基辅料的开发利用达到进一步优化高炉炉料结构、改善炼铁生产技术经济指标，实现节能与节约资源的双重效果。这对推动我国钢铁工业生产技术、提高市场竞争力具有重大意义，其技术应用前景广阔。

#### 2) 推动攀西钒钛铁矿资源综合利用

攀西地区拥有十分丰富的铁钒钛资源，累计探明钒钛铁矿储量近 100 亿

吨，仅次于鞍本地区，是我国的第二大铁矿区。钒钛磁铁矿是一种多金属元素的复合矿，是以含铁、钒、钛为主的共生的磁性铁矿，以此作为球团的主要含铁原料所生产出的成品球团矿 TFe 品位因自身资源特性及膨润土配加量的影响（平均用量 2%~2.8%，高时则可达 3%~4%），造成钒钛氧化球团 TFe 含量仅为 50%~55%，远低于普通氧化球团矿铁品位，市场竞争力小。如采用煤基辅料取代目前的膨润土，在使用过程中减少球团生产过程无机物带入量，减少对球团品位影响，同品位钒钛铁精矿条件下，理论上可提高钒钛氧化球团全铁品位 1 个百分点或更高，提高钒钛氧化球团市场占有率，进而促进攀西地区钒钛磁铁矿资源的综合利用。

### 3) 发展替代资源，保护生态环境

现有球团生产粘结剂主要使用的是膨润土，国内主要膨润土的开采使用的是露天开采法，对植被破坏较为严重，土地复垦难度较大，煤基辅料的开发研究，可替代膨润土的使用，避免因开采膨润土造成的的地表环境破坏，能有效的保护生态环境。

### 4) 为攀西地区球团生产提供资源保障

攀西地区钒钛球团生产膨润土供应主要为四川绵阳地区及云南文山地区，随着膨润土资源开采使用，膨润土资源逐步减少，同时国家环保要求，允许开采范围减少，攀西地区膨润土供应存在断供风险；同时攀西地区因交通条件原因，多次出现因自然灾害原因造成的道路运输中断，绵阳地区膨润土无法按时运输到厂，造成对球团生产减产降产，增加球团生产成本。采用煤基辅料的开发有利于缓解攀西地区球团厂面临的膨润土资源紧张问题，有效的保障球团生产粘结剂的供应，为球团保产保供提供有力保障。

## (2) 主要原辅料及能耗

**表 2-4 主要原辅料及能耗表**

物料名称		一期年耗量	二期年耗量	总年耗量	储存方式	最大存量
原（辅）料	低阶煤	25495.564t/a	25495.565t/a	50991.129t/a	原料池	300t
	30%液碱	6533.34t/a	6533.34t/a	13066.68t/a	储液槽	42t
	水	67972.11m <sup>3</sup>	67972.11m <sup>3</sup>	135944.22m <sup>3</sup>	/	/
能耗	电	1210 万 kWh	1210 万 kWh	2420 万 kWh	/	/

	天然气	/	32.5 万 m <sup>3</sup>	32.5 万 m <sup>3</sup>	/	/
	生活用水	1860m <sup>3</sup>	/	1860m <sup>3</sup>	/	/

根据建设单位提供，本项目原料低阶煤主要来自于云南省红河州弥勒市山心村煤矿的褐煤和云南省昭通市昭阳区三善塘煤矿的褐煤。其成分主要为水分和煤中碳，全水分为 55%，另含有少量煤中氢和煤中氮等（详见附件成分监测报告）。本项目天然气拟接于华瑞选厂附近门站，距离本项目 1km 内，不在本项目存储。

主要原辅材料理化性质：

低阶煤：即是煤化程度较低的煤，是煤化作用初期的产物，水分和挥发份高、密度小、粘结性差、具有较强的化学反应性，但热稳定性差、发热量低、容易风化和发生自燃的一类煤。外观呈灰黑色至黑色，粉末从棕色到黑色。由有光泽的和无光泽的部分互相集合合成层状，沥青、油脂、玻璃、金属、金刚等光泽均有，具明显的条带状、凸镜状构造。本项目使用低阶煤成分详见附件（低阶煤成分监测报告）。

液碱：即液态状的氢氧化钠，亦称烧碱、苛性钠。现有氯碱厂由于生产工艺的不同，液碱的浓度通常为 30-32%或 40-42%。纯品为无色透明液体。相对密度 1.328-1.349，熔点 318.4℃，沸点 1390℃。纯液体烧碱称为液碱，为无色透明液体。

表 2-5 液碱 MSDS

标识	中文名：氢氧化钠；烧碱		英文名：sodium hydroxide；caustic soda	
	分子式：NaOH		分子量：40.01	CAS 号：1310-73-2
	危规号：82001			
理化性质	性状：白色不透明固体，易潮解。			
	溶解性：易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮。			
	熔点（℃）：318.4		沸点（℃）：1390	相对密度（水=1）：2.12
	临界温度（℃）：		临界压力（MPa）：	相对密度（空气=1）：
	燃烧热（KJ/mol）：无意义		最小点火能（mJ）：	饱和蒸汽压（KPa）：0.13（739℃）
燃烧爆炸危险性	燃烧性：不燃		燃烧分解产物：可能产生有害的毒性烟雾。	
	闪点（℃）：无意义		聚合危害：不聚合	
	爆炸下限（%）：无意义		稳定性：稳定	
	爆炸上限（%）：无意义		最大爆炸压力（MPa）：无意义	
	引燃温度（℃）：无意义		禁忌物：强酸、易燃或可燃物、二氧化碳、过氧化物、水。	



		危险特性：与酸发生中和反应并放热。遇潮时对铝、锌和锡有腐蚀性，并放出易燃易爆的氢气。本品不会燃烧，遇水和水蒸气大量放热，形成腐蚀性溶液，具有强腐蚀性。
		灭火方法：用水、砂土扑救，但须防止物品遇水产生飞溅，造成灼伤。
	毒性	接触限值：中国 MAC (mg/m <sup>3</sup> ) 0.5 前苏联 MAC (mg/m <sup>3</sup> ) 0.5 美国 TVL-TWA OSHA 2mg/m <sup>3</sup> 美国 TLV-STEL ACGIH 2mg/m <sup>3</sup>
	对人体危害	侵入途径：吸入、食入。 健康危害：本品具有强烈刺激和腐蚀性。粉尘刺激眼和呼吸道，腐蚀鼻中隔；皮肤和眼直接接触可引起灼伤；误服可造成消化道灼伤，粘膜糜烂、出血和休克。
	急救	皮肤接触：立即脱出被污染的衣着。用大量流动清水冲洗，至少 15 分钟。就医。 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。 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。 食入：误服者用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。
	防护	工程防护：密闭操作。提供安全淋浴和洗眼设备。 个人防护：可能接触其粉尘时，必须佩戴头罩型电动送风过滤式防尘呼吸器。必要时，佩戴空气呼吸器；穿橡胶耐酸碱服；戴橡胶耐酸碱手套。工作现场严禁吸烟、进食和饮水。工作毕，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。
	泄漏处理	隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿防酸碱工作服。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。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：收集回收或运至废物处理场所处置。
	贮运	包装标志：20 UN 编号：1823 包装分类：II 包装方法：小开口钢桶；塑料袋、多层牛皮纸外木板箱。 储运条件：储存于干燥清洁的仓间内。注意防潮和雨淋。应与易燃或可燃物及酸类分开存放。分装和搬运作业要注意个人防护。搬运要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。雨天不宜运输。

### (3) 主要生产设备

表 2-6 项目主要设备设施表

序号	设备名称	型号 规格 性能	数量 (台/座)	日运转 时间 (h)	工作制度 (d/年)	备注
1	齿辊破碎机	型号：PEX1200 最大进料粒度：210mm 出料口调节范围：15~50mm 生产能力：13~35t/h	1	8	300	一期
2	烘干机	规格：Ø 1.2×15m 烘干能力：20~25t/h 功率：15.0kW	1	8	300	二期
3	立式锤片破碎机	型号：MOD1000 破碎能力：10~30t/h 功率：55.0kW	1	8	300	一期
4	滚筒筛	处理能力：20~25t/h 一层筛网：3mm	2	8	300	一期

		二层筛网：1mm 筛面倾角：18-25° 功率：11.0kW				
5	双轴搅拌机	规格：1200×6000 处理能力：10-20t/h 功率：37.5kW	1	16	300	一期
6	挤压成型机	规格：Ø 800×1600×900 处理能力：2~4t/h 功率：45.0kW	4	16	300	二期
7	球磨机	规格：Ø2.8×3.6m 生产能力：16t/h 功率：280.0kW	2	24	300	一期
8	长袋低压脉冲布袋除尘器	型号：CDY-1700； 参数：风量6万m³/h，总过滤面积1700m²，阻力≤1000Pa	1	16	300	一期
11	脉冲布袋除尘器	型号：CDY-1000； 参数：风量3万m³/h，总过滤面积1000m²，阻力≤1200Pa	1	8	300	二期
12	泥浆筛		4	24	300	一期
13	净环水泵	ISG65-125型管道泵，单台参数 Q=25m³/h，H=20m，N=3kW， V=380V	2	/	/	一期（1用1备）
14	检验设备	电子天平1台、PH计（MSS-2）2台、粘度计2台、岩相检测仪（MB45）1台、粒度计1台、干燥箱1台。				

## 5、公辅工程

### （1）给水

本项目所在地已拥有完善的给水设施，项目给水由市政自来水管网直接供给。根据《建筑给水排水设计规范》（GB 50015-2019）进行设计制定各项用水定额。

本项目运营期不提供员工宿舍及食堂。本项目用水主要为员工生活用水、球磨车间生产用水、道路及地坪洒水降尘。

1) 员工生活用水：用水参数一览表见下表所示。

表 2-7 用水参数一览表

序号	用户名称	人数（人）	用水定额	用水时间	时变系数	用水量（m³）			
						最高日	最大时	平均时	平均日
1	办公楼	44	50L/（人·班）	8	1.5	3.30	0.41 3	0.27 5	2.20

2) 生产用水：总用水量约 9.441m³/h，用途为拌混料，本项目一期新建 1 座生产水池，再采用管道泵加压方式供给生产水。

3) 道路及地坪洒水降尘：总用水量约  $0.5\text{m}^3/\text{h}$ ，损耗量按 15%计。

## (2) 排水

本项目排水采用雨、污水分流制。道路及地坪洒水降尘收集于应急事故池，经一段时间沉淀后继续用于冲洗；球磨车间新水经使用后被物料带走，无生产废水排出。

项目员工生活污水经预处理池( $4\text{m}^3$ )处理后排入一体化污水处理装置(处理规模  $5\text{m}^3/\text{d}$ , 采用“调节池+AAO+MBR+紫外消毒”工艺)，出水水质达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T 18920-2020)标准后回用于厂区绿化。员工生活污水产生量按平均用水量的 85%计，因此员工生活污水的产生量为  $0.234\text{m}^3/\text{h}$ ， $561.6\text{m}^3/\text{a}$ 。

项目水平衡明细表及水平衡图分别见表 2-7 及图 2-1 所示。

表 2-7 项目水平衡明细表 单位： $\text{m}^3/\text{d}$

项目	补充新水	其他补充水	回用水量	总用水量	损耗量		综合利用	排放量
员工生活用水	2.2	0	0	2.2	蒸发损失	0.33	1.87	0
球磨车间生产用水(一期)	226.574	0	0	226.574	全部转化为产品	226.574	0	0
球磨车间生产用水(二期)	226.574	0	0	226.574	全部转化为产品	226.574	0	0
道路及地坪洒水降尘	4	0	0	4	蒸发损失	4	0	0

注：球磨车间 24 小时运转

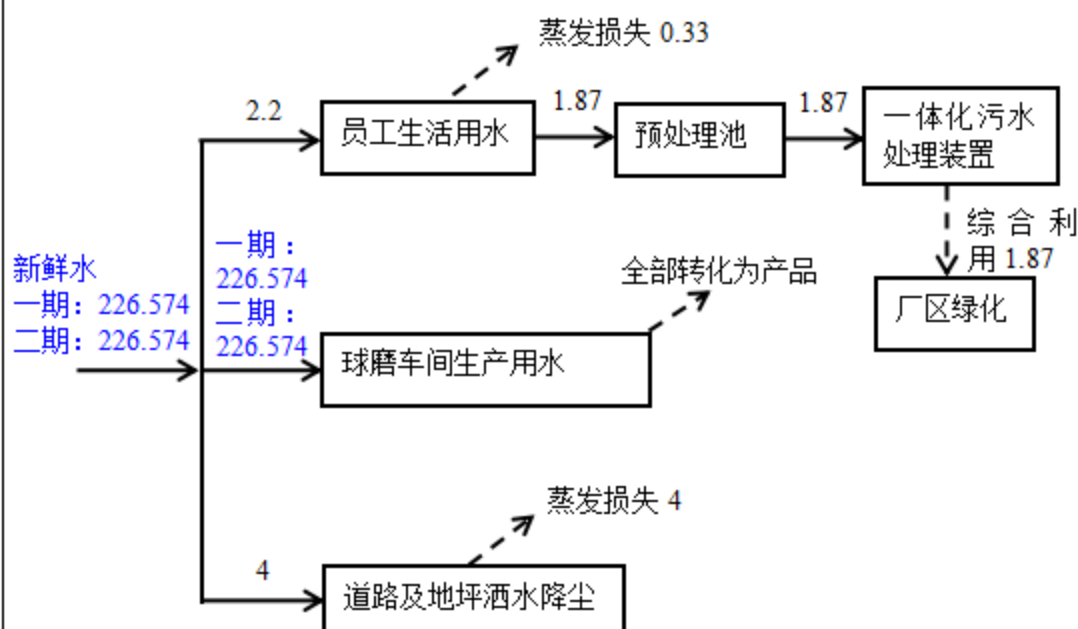


图 2-1 项目水平衡图 ( $\text{m}^3/\text{d}$ )

## 6、物料平衡

根据工程分析，本项目全厂物料平衡见下表所示。

表2-8 项目物料平衡表 单位：t/a

带入物料		产出	
名称	带入量	名称	产出量
低阶煤	50991.129	煤基球团紧固料	200000
30%液碱	13066.68	颗粒物	有组织
水	135944.22		无组织
合计	200002.029	合计	200002.029

## 7、项目总平面布置合理性分析

新建场地在竖向上采用台阶式布置：场地主要分为三个台阶，分别为1228.00m、1217.00m 和 1207.00m 台阶。本项目分为两期建设，每期建设内容及布置如下：

一期：原料厂房布置在 1217.00m 台地，原料除尘紧靠原料厂房南侧布置，成品厂房平行布置在原料厂房西侧的 1207.00m 台地，生产线配电室平行布置在成品厂房西侧，空压机房和空压机辅助用房布置于厂区西北角，成品罐区集中布置于厂区西侧，消防水池、消防泵房集中布置在预留综合办公楼北侧，生产水池紧邻消防水池布置，应急事故池平行布置于成品罐区西侧，污水处理装置布置于预留综合办公楼西北侧，碱液槽布置于成品厂房南侧，危废暂存间布置于碱液槽东侧，职工休息室紧邻成品厂房南侧。

二期：综合办公楼布置在厂区东侧 1228.00m 台地、原料厂房布置在一期原料厂房北侧，生产厂房布置于一期成品厂房北侧，挤压车间平行布置于生产厂房西侧，成品厂房（预留）紧邻一期成品厂房南侧布置，停车棚布置于综合办公楼东南侧，配电室紧邻一期配电室南侧布置。

本项目在工艺布局方面，生产主体破碎生产线和球磨生产线分别布设于原料厂房和成品厂房内，二者相邻布设。遵循确保工艺流畅、减少能耗的原则，厂房周边布局配电、动能、办公等生产辅助设施区。可见，项目主体工艺及配套环保设施均集中布局于厂区、生产厂房中部，尽量远离周边环境保护目标，减少对其不利环境影响。

综合上述，评价认为项目厂区总平面分区功能明确、生产及治污流程流

畅，从环保角度布局合理。结合工艺流程及建设场地的条件，项目总平面布置遵循了地块形状特点，科学地布置生产厂房及相应的生产辅助设施，使企业整体工艺布局合理、运输线路短捷、物流顺畅、综合运营成本低，形成合理的生产路线，减少人流、物流的相互交叉，便于组织生产，同时也提高了土地利用率，总平面布局合理。

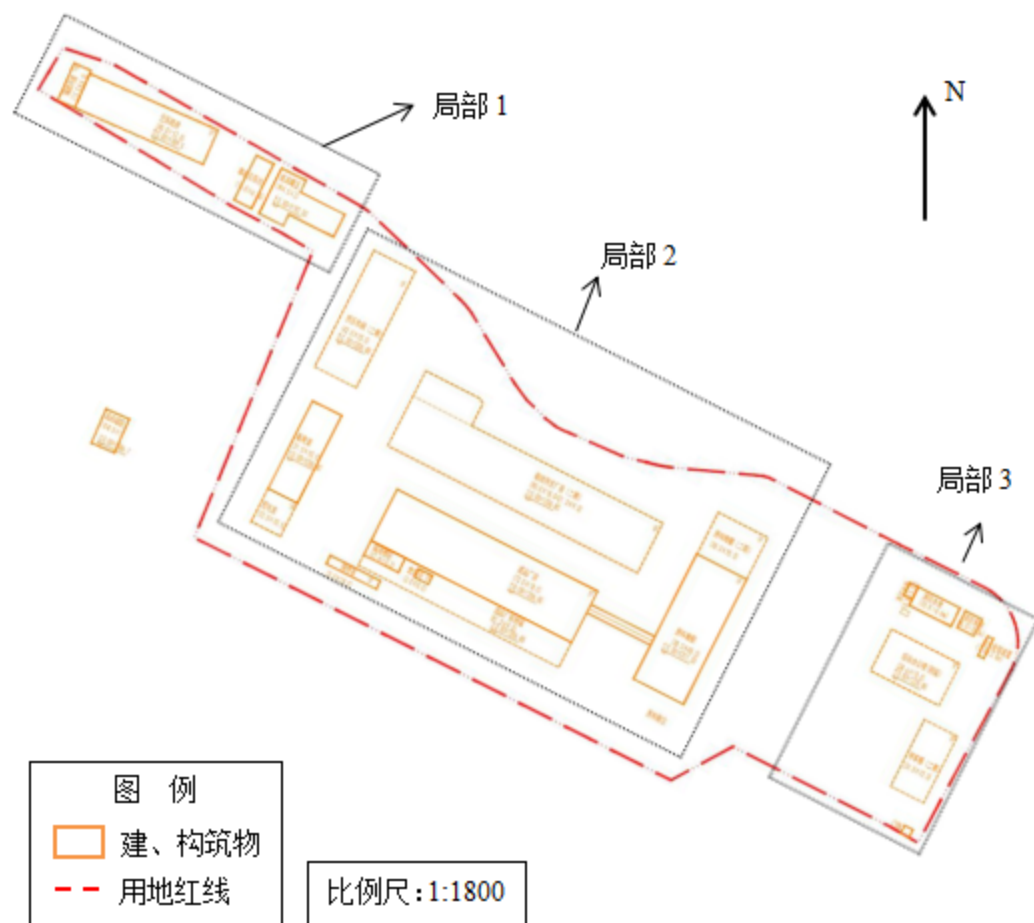


图 2-2 总平面布置示意图（整体）



图 2-3 总平面布置示意图（局部1）

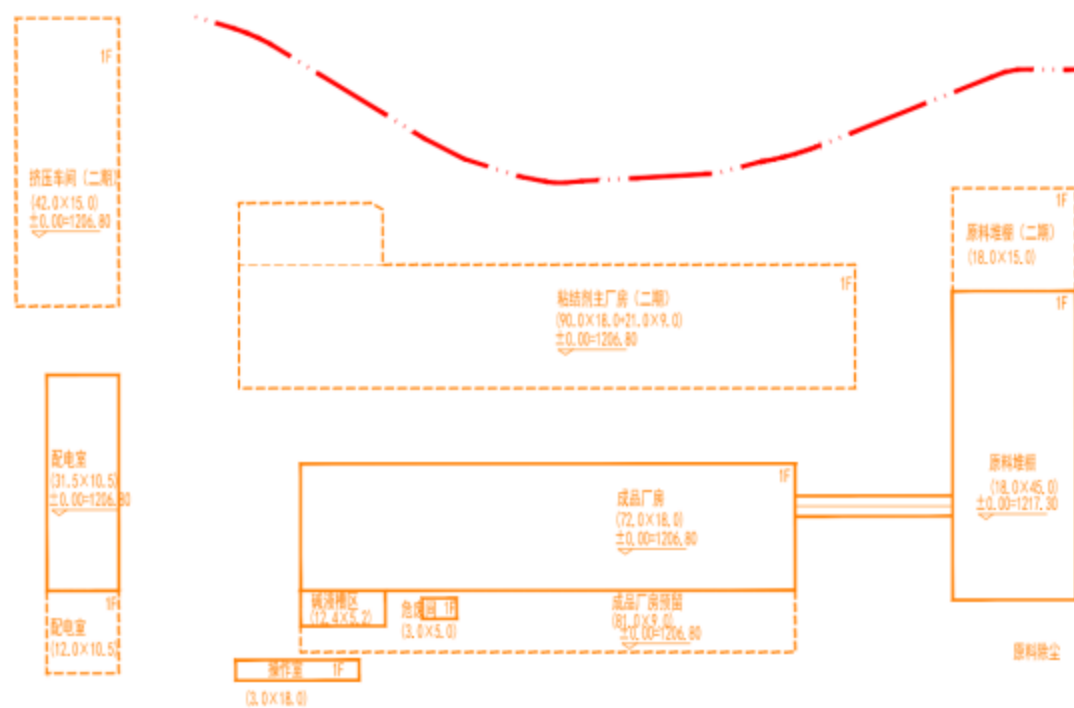


图 2-4 总平面布置示意图 (局部 2)

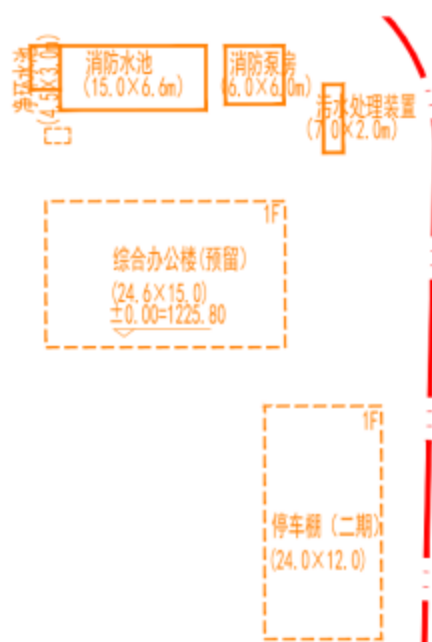


图 2-5 总平面布置示意图 (局部 3)

<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p><b>1、施工期工艺流程及产污位置</b></p> <p>本项目利用四川米易白马工业园区规划范围内的土地进行建设，建设项目施工期主要工艺流程为：场地清理→厂房建设→地坪硬化→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、汽车尾气、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图如图 2-6 所示：</p> <div data-bbox="320 577 1385 853" data-label="Diagram"> <pre> graph LR     A[场地清理] --&gt; B[厂房建设]     B --&gt; C[地坪硬化]     C --&gt; D[设备安装]     D --&gt; E[设备调试]     E --&gt; F[场地清理]     F --&gt; G[投入使用]     subgraph Box [ ]         A         B         C         D         E         F         G     end     Box --&gt; H[施工扬尘、汽车尾气、噪声、废水、固废] </pre> </div> <p><b>图 2-6 施工期工艺流程及产污位置图</b></p> <p>(1) 废气</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 施工扬尘；</li> <li>2) 交通运输扬尘；</li> <li>3) 汽车尾气以及机械设备运转产生的废气。</li> </ol> <p>(2) 废水</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 施工废水；</li> <li>2) 施工人员生活污水。</li> </ol> <p>(3) 噪声</p> <p>施工期间的噪声主要来自施工机械和运输车辆，应该分别采取相应的控制措施，防止噪声影响周围环境和人们的正常生活。</p> <p>(4) 固体废物</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 建筑垃圾；</li> <li>2) 设备安装、材料切割过程中产生的边角废料；</li> <li>3) 施工人员生活垃圾。</li> </ol> <p><b>2、营运期工艺流程及产污位置</b></p> <p>本项目生产系统采取破磨法生产模式，主要工艺流程为原料→粗破→细破→筛分→计量→搅拌→堆存→球磨→泥浆筛→成品罐区→返回现有球团生</p>
-------------------	--

	<p>产线。</p> <p>(1) 粗破</p> <p>进厂的低阶煤池通过自卸汽车卸入 45×18m 原料厂房内，厂房内设置 1 个低阶煤池，尺寸：L×B=32×11m，三面设置围堰，高度 2.0m，储量约 300t，由厂房内装载机将低阶煤卸入原料仓（3m<sup>3</sup>），再由原料仓仓底振动给料机给料至齿辊破碎机进行粗破。该工序产生噪声、颗粒物及固废。</p> <p>(2) 烘干（预留）</p> <p>为保证低阶煤下一步细破和筛分效果，若低阶煤水分含量过高（水分≥45%），则需要先进行烘干处理。具体由 1#刮板输送机输送来自原料车间的低阶煤进入 1#烘干机料仓（20m<sup>3</sup>），将低阶煤送入 Ø1.2×15m 烘干机内烘干，烘干机热源采用天然气燃烧器，天然气燃烧的热气体顺流进入烘干机，废气经收尘器收尘后排入大气，收下的粉尘卸入烘干机卸料输送皮带一起进入下一个工序。一期项目无烘干工序是因为原料量较少，在原料采购时可适当控制水分，同时原料在原煤场进行堆存时可自然挥发降低水分。该工序产生噪声、颗粒物及固废。</p> <p>(3) 细破</p> <p>经粗破碎（和烘干）后的低阶煤通过 1#皮带机输送至 1#斗式提升机，提升至立锤式破碎机进行细破，粗破和细破各产尘点均设有收尘器进行除尘，除尘器收集的除尘灰排入 1#刮板机中送入 1#~3#缓冲仓（30m<sup>3</sup>/个）。该工序产生噪声、颗粒物及固废。</p> <p>(4) 筛分</p> <p>在立锤式破碎机出料口的底部设置 DN500 电动三通翻板阀，分别送至 1#、2#滚筒筛，经过筛分系统筛分后≥1mm 物料通过 2#皮带机返回 1#斗提机返回立轴锤式破碎机再次破碎。经过筛分系统筛分后&lt;1mm 物料通过 1#刮板输送机分别输送至 1#~3#缓冲仓（30m<sup>3</sup>/个），再进入下一个工序。</p> <p>(5) 配料与搅拌</p> <p>物料进入 1#~3#缓冲仓（30m<sup>3</sup>/个）中，每个缓冲仓底部设置 1 个称量斗（3m<sup>3</sup>），按工艺配料要求比例卸入 3#皮带机，再经过 2#斗式提升机送入到</p>
--	--



	<p>双轴搅拌槽。30%液碱和水经过计量流量计输入到双轴搅拌槽中。原料煤、30%液碱和水等物料在双轴搅拌机中密闭搅拌。该工序产生噪声。</p> <p>(6) 堆存</p> <p>物料搅拌均匀且达到反应效果后，经 4#皮带机、5#皮带机（犁式卸料器）送入 3 个堆存料池（6.0m×6.0，深度-2.0m）进行堆存，期间低阶煤与碱液置换生成腐殖酸钠和水：<math>\text{RCOOH} + \text{NaOH} \rightarrow \text{R}(\text{NO}_2)\text{OONa} + \text{H}_2\text{O}</math>，<math>\text{R-OH} + \text{NaOH} \rightarrow \text{R-ONa} + \text{H}_2\text{O}</math>。</p> <p>3 个堆存料池 1 个在进料，1 个在堆存，1 个在出料，堆存 24 小时左右，经过检测堆存料的水分及 pH 值，再通过抓斗吊送入湿球磨顶部料仓（10m<sup>3</sup>）。根据项目设计资料，年检验各项性能试样数量为 5121 个，检验内容为 PH、粘度及岩相检测等，测试完成后对样品进行封样保存，因此本项目样品检测不涉及实验废水、废气排放。该工序产生噪声及颗粒物。</p> <p>(7) 挤压成型（预留）</p> <p>堆存后的物料由抓斗吊送至转运料仓，再由 7#、8#皮带机输送至送入包装机上面的料斗中，利用挤压成型机压出多余水分（该部分水回用于上部搅拌工序添加水），然后进入自动包装线打包外售。该工序产生噪声。</p> <p>(8) 湿球磨</p> <p>自用的物料不需挤压成型，堆存后的物料由抓斗吊送至湿球磨顶部料仓（2 个 10m<sup>3</sup>顶部料仓），由分别由 1#、2#螺旋输送至对应的称量斗，经计量后送入 2 台 Ø2.8×3.6m 湿球磨机，加入经过计量的水，球磨至合格的粒度，排出至储料槽，再汇入溢流槽。该工序产生噪声。</p> <p>(9) 过筛</p> <p>用渣浆泵将储料槽的料浆抽出，送入泥浆滚筒筛，去除粗颗粒后，送入 4 个 Ø4.5×6m 成品储罐，储存待用，再由出料泵输送至现有成品厂房干燥线区域的成品缓冲罐，1 个，Ø4.5×6m 成品缓冲罐，根据现场实际生产要求，制定合理出料制度。出料时定时检测钒钛球团用煤基辅料产品的水分、pH 值、表观粘度值等。该工序产生噪声及颗粒物。</p> <p>项目生产工艺流程图及产污环节如下图所示：</p>
--	--

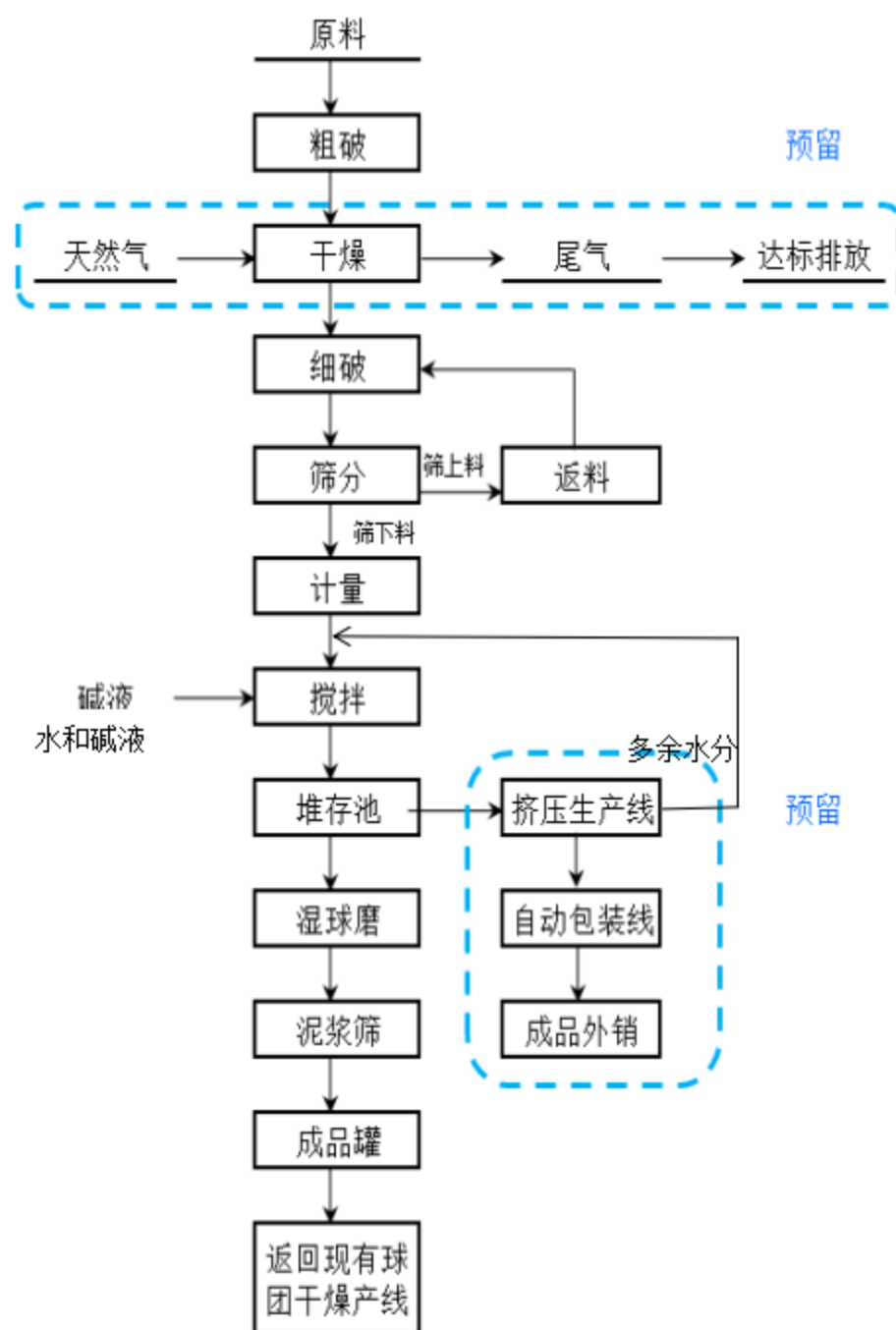


图 2-7 项目生产工艺流程图及产污环节

与项目有关的  
原有环境  
污染问题

本项目为新建项目，位于四川米易白马工业园区，根据《四川米易白马工业园区控制性详细规划》中土地利用规划图（见图 1-3）可知，本项目用地性质为三类工业用地，符合白马钒钛磁铁矿采选加工工业区土地利用规划。根据现场调查，项目区域为空地及土坡，不存在原有环境污染问题。



图 2-8 项目现场照片

### 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	<p>为了充分掌握项目所在区域的环境质量状况，评价单位对项目所在区域进行了现场踏勘及资料收集工作，并在此基础上拟定了环境质量现状监测方案，本次环境现状监测包括：大气监测、噪声监测和土壤环境监测。</p> <p><b>一、大气环境质量现状</b></p> <p><b>1、基本污染物</b></p> <p>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）》基本污染物环境质量现状数据优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年的环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。本次评价基准年选为 2021 年。</p> <p>根据《2021 年米易县环境质量公报》，2021 年，环境空气质量总监测有效天数为 363 天，其中优的天数为 201 天，良的天数为 157 天，轻度污染 4 天，中度污染 1 天，空气优良率为 98.62%。<math>\text{SO}_2</math> 平均浓度值为 <math>13\mu\text{g}/\text{m}^3</math>，<math>\text{NO}_2</math> 平均浓度值为 <math>22\mu\text{g}/\text{m}^3</math>，<math>\text{PM}_{10}</math> 平均浓度值为 <math>41\mu\text{g}/\text{m}^3</math>，CO 日均浓度值第 95 百分位数为 <math>1.3\text{mg}/\text{m}^3</math>，<math>\text{O}_3</math> 日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数为 <math>127\mu\text{g}/\text{m}^3</math>，<math>\text{PM}_{2.5}</math> 平均浓度值为 <math>26\mu\text{g}/\text{m}^3</math>。<math>\text{SO}_2</math>、<math>\text{NO}_2</math>、<math>\text{PM}_{10}</math>、CO、<math>\text{O}_3</math>、<math>\text{PM}_{2.5}</math> 的年均浓度值均满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准浓度限值，项目所在区域环境空气质量达标。</p> <p><b>2、特征污染物</b></p> <p>（1）评价因子：根据项目特点，特征污染物确定为 TSP（颗粒物）。</p> <p>（2）监测布点：评价区内共布设 1 个环境空气质量现状监测点进行监测，位于项目中心位置。</p> <p>（3）监测时间及频次</p> <p>2022 年 6 月 5 日~6 月 7 日，连续 3 天监测，监测日均值，每天监测 1 次，每次采样不少于 20h。</p> <p>（4）评价方法</p> <p>本次评价 TSP 执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准（<math>300\mu\text{g}/\text{m}^3</math>）。本评价通过分析污染因子占标率进行评价。计算公式如下：</p>
----------------------	--

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100$$

式中：P<sub>i</sub>——占标率，%

C<sub>i</sub>——大气质量评价因子最大质量浓度值，mg/m<sup>3</sup>

C<sub>0i</sub>——大气质量评价因子的评价标准限值，mg/m<sup>3</sup>

#### (5) 监测结果

表 3-1 TSP 环境质量现状监测结果一览表

监测时间	监测项目	监测点位	监测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	标准值 (μg/m <sup>3</sup> )
2022.6.5	TSP	项目场界内	0.074	300
2022.6.6			0.072	
2022.6.7			0.055	

#### (6) 评价分析

本项目大气监测结果评价分析如下表所示。

表 3-2 环境空气质量现状评价结果一览表

监测点位	监测项目	小时平均值		
		标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	最大占标率%	超标率 (%)
项目场界内	TSP	0.3	24.67	0

由上表可知，在监测时段范围内本项目区域 TSP 监测指标最大占标率 P<sub>i</sub> 值小于 1，浓度满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准，本项目区域环境空气质量良好。

## 二、地表水环境质量现状

据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018），地表水环境现状调查与评价中规定，地表水环境质量现状调查应优先采用国务院生态环境保护主管部门统一发布的水环境状况信息；当现有资料不能满足要求时，应按照国家不同等级对应的评价时期要求开展现状监测。本项目所在区域涉及地表水为安宁河，属于Ⅲ类水域，主要水体功能为农灌和泄洪。为了解项目地区目前地表水水环境现状，本次环评采用攀枝花市米易生态环境局公布的水环境状况信息进行评价。

根据《2021 年米易县环境质量公报》，2021 年，米易县每季度对安宁河入境、出境和控制断面开展地表水水质监测，并按《地表水环境质量标准》

(GB 3838-2002) 进行水质评价, 全年各断面水质均达到或优于Ⅲ类标准, 水质达标率为 100%。说明本项目区域地表水环境质量良好。

### 三、声环境质量现状

2021 年, 米易县城区区域环境噪声有效测点 107 个, 表征面积 4.28km<sup>2</sup>; 交通干道噪声有效测点 22 个, 总长度 12.5km。按《环境噪声检测技术规范 城市声环境常规监测》(HJ 640-2012) 进行评价, 城区区域环境噪声昼间年均值 51.7dB(A), 达到城市区域环境噪声总体水平二级标准 (50.1-55dB(A)), 总体水平较好; 交通干道噪声昼间年均值 64.4dB(A), 达到道路交通噪声强度等级一级标准 (≤68.0dB(A)), 总体水平好。

2021 年, 米易县按季度开展功能区声环境质量监测。县城区功能区声环境质量监测点 8 个, 其中 2 类 6 个, 4a 类 2 个。按照《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 评价, 米易县城市声功能区中 2 类区和 4a 类区昼间、夜间等效声级均符合环境噪声标准限值的规定, 达标率 100%。

本项目位于白马工业园区, 为了解评价区声学环境质量现状情况, 本次评价在项目场界外 1m 处布设 5 个声环境质量现状监测点位 (项目场界外周边 50m 范围内无声环境保护目标), 监测结果见表 3-3。

表 3-3 噪声监测结果表

监测点位	监测时间	昼间噪声值 (dB)	夜间噪声值 (dB)	标准限值 (dB)
1#东南侧场界 外约 1m 处	2022.6.7	47	49	昼间: 65; 夜间: 55
2#东北侧场界 外约 1m 处		53	50	
3#西侧场界外 约 1m 处		54	52	
4#南侧场界外 约 1m 处		47	48	
5#北侧场界外 约 1m 处		57	53	

监测结果表明, 项目各监测点位昼间、夜间噪声值均满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 3 类限值要求, 项目所在区域声环境质量良好。

### 四、生态环境质量现状

本项目位于白马工业园区内, 用地范围内不含有生态环境保护目标, 故

不进行生态环境现状调查。

## 五、地下水环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，地下水环境原则上不开展环境质量现状调查，本次评价根据项目实际情况引用项目区域 2 处地下水监测井实测数据：位于本项目东北侧约 440m 处的华瑞尾矿库，引用其下游 1#、2#地下水监测井的监测数据评价项目区域的地下水环境质量现状，留作背景值。

1#、2#地下水监测井与本项目的地理位置关系示意图如图 3-1 所示。

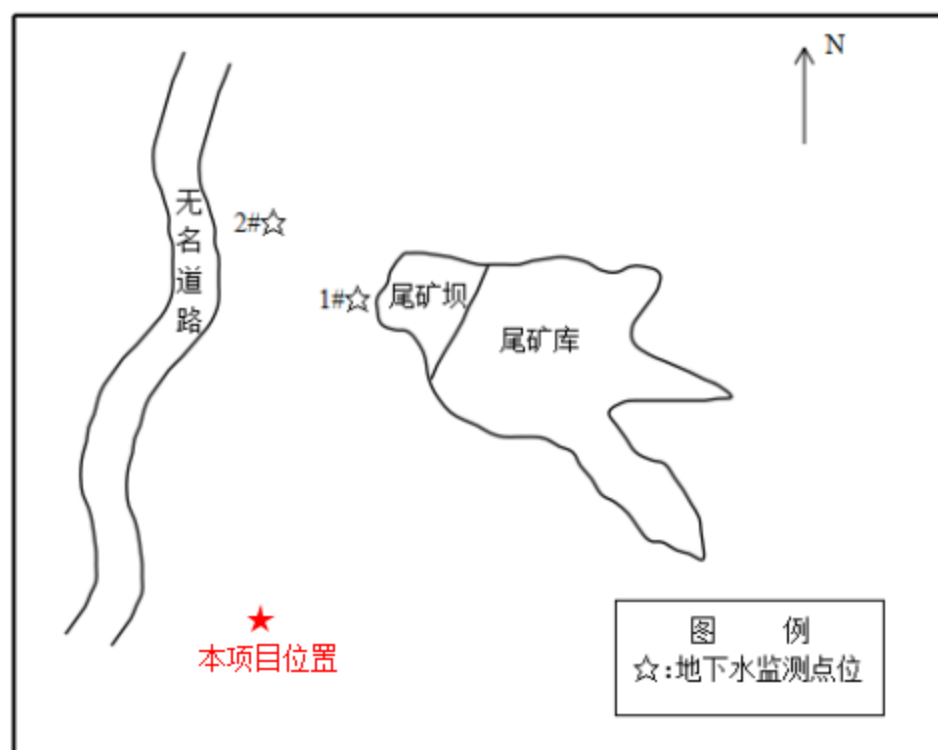


图 3-1 地下水监测井与本项目的地理位置关系示意图

结合外环境关系图（附图 4），1#、2#地下水监测井位于本项目的东北侧（下游）500m 左右范围内。

根据四川省坤泰环境检测有限公司 2021 年 8 月 19 日出具的“KT（H202107290）检（08223）号”检测报告，检测结果见下表所示。

表 3-4 地下水监测结果

监测时间	监测项目	监测点位	监测结果 (mg/L)	Ⅲ类限值 (mg/L)
2021.8.1	pH	尾矿库下游 1#	7.2	$6.5 \leq \text{pH} \leq 8.5$ (无量纲)

		浑浊度	地下水检测井	0.5	≤3 (NTU)
		耗氧量		2.77	≤3.0
		氯化物		9.94	≤250
		硫酸盐		131	≤250
		氟化物		0.482	≤1.0
		氨氮		0.333	≤0.50
		总硬度		325	≤450
		总氮		0.95	/
		六价铬		<0.004	≤0.05
		石油类		0.02	/
		硫化物		0.005	≤0.02
		铁		1.32×10 <sup>-3</sup>	≤0.3
		锰		5.0×10 <sup>-4</sup>	≤0.10
		汞		0.00016	≤0.001
		砷		0.0008	≤0.01
		硒		未检出	≤0.01
		铅		3.40×10 <sup>-3</sup>	≤0.01
		镉		1.4×10 <sup>-4</sup>	≤0.005
		铜		4.88×10 <sup>-3</sup>	≤1.00
		锌		8.0×10 <sup>-5</sup>	≤1.00
		镍		6.08×10 <sup>-3</sup>	≤0.02
		总铬		4.54×10 <sup>-3</sup>	/
		钒		2.05×10 <sup>-3</sup>	/
		钛		0.0858	/
		钴		2.06×10 <sup>-3</sup>	≤0.005
		pH		7.2	6.5≤pH≤8.5 (无量纲)
		浑浊度		<0.5	≤3 (NTU)
		耗氧量		1.10	≤3.0
		氯化物		5.49	≤250
		硫酸盐		16.0	≤250
		氟化物		0.656	≤1.0
		氨氮		0.083	≤0.50
		总硬度		74	≤450
		总氮		0.62	/
		六价铬	尾矿库下游 2# 地下水监测井	<0.004	≤0.05
		石油类		未检出	/
		硫化物		未检出	≤0.02
		铁		1.44×10 <sup>-4</sup>	≤0.3
		锰		3.7×10 <sup>-5</sup>	≤0.10
		汞		0.00016	≤0.001
		砷		0.0007	≤0.01
		硒		未检出	≤0.01
		铅		3.5×10 <sup>-4</sup>	≤0.01
		镉		未检出	≤0.005
		铜		3.6×10 <sup>-4</sup>	≤1.00
		锌		6.0×10 <sup>-6</sup>	≤1.00



	镍		$7.3 \times 10^{-4}$	$\leq 0.02$
	总铬		$1.41 \times 10^{-3}$	/
	钒		$1.80 \times 10^{-3}$	/
	钛		0.0256	/
	钴		$1.4 \times 10^{-4}$	$\leq 0.005$

监测结果表明，地下水相关监测指标符合《地下水环境质量标准》（GB/T 14848-2017）Ⅲ类标准限值，其中总氮、石油类、总铬、钒、钛无限值要求，项目所在区域地下水水质良好。

## 六、土壤环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》土壤环境原则上不开展环境质量现状调查，本次评价根据项目实际情况选取项目东侧空地监测一个柱状土样，以留作背景值。

在本项目区域内布设一个土壤监测点位，在 0~0.5m、0.5~1.5m、1.5~3m 处分别取柱状样，根据四川省坤泰环境检测有限公司 2022 年 6 月 28 日出具的“KT（H202206053）检（08223）号”检测报告，检测结果见表 3-5；对 0~0.5m 表层样进行土壤理化性质调查，调查内容包括土壤构型、土壤结构、土壤质地、阳离子交换量、氧化还原电位、饱和导水率、土壤容重、孔隙度，根据四川省坤泰环境检测有限公司 2022 年 6 月 28 日出具的“KT（H202206053）检（08223）号”检测报告，调查结果见表 3-5。

表 3-5 土壤监测结果

监测时间	监测项目	监测点位	监测结果			风险筛选值 (mg/kg)
			0~0.5m	0.5~1.5 m	1.5~3.0 m	
2022.6.7	砷 (mg/kg)	本项目场 界内 东侧	12.1	11.9	13.3	60
	镉 (mg/kg)		1.60	0.18	0.11	65
	六价铬 (mg/kg)		0.6	未检出	未检出	5.7
	铜 (mg/kg)		61.2	61.8	83.1	18000
	铅 (mg/kg)		11	7	16	800
	汞 (mg/kg)		0.177	0.149	0.171	38
	镍 (mg/kg)		121	134	148	900
	四氯化碳 (μg/kg)		未检出	未检出	未检出	2.8
	氯仿 (μg/kg)		未检出	未检出	未检出	0.9
	氯甲烷 (μg/kg)		未检出	未检出	未检出	37
	1,1-二氯乙烷 (μg/kg)		未检出	未检出	未检出	9
	1,2-二氯乙烷 (μg/kg)		未检出	未检出	未检出	5

	1,1-二氯乙烯 ( $\mu\text{g/kg}$ )	未检出	未检出	未检出	66
	顺-1,2-二氯乙烯 ( $\mu\text{g/kg}$ )	未检出	未检出	未检出	596
	反-1,2-二氯乙烯 ( $\mu\text{g/kg}$ )	未检出	未检出	未检出	54
	二氯甲烷 ( $\mu\text{g/kg}$ )	5.3	8.2	12.5	616
	1,2-二氯丙烷 ( $\mu\text{g/kg}$ )	未检出	未检出	未检出	5
	1,1,1,2-四氯乙烷 ( $\mu\text{g/kg}$ )	未检出	未检出	未检出	10
	1,1,2,2-四氯乙烷 ( $\mu\text{g/kg}$ )	未检出	未检出	未检出	6.8
	四氯乙烯 ( $\mu\text{g/kg}$ )	未检出	未检出	未检出	53
	1,1,1-三氯乙烷 ( $\mu\text{g/kg}$ )	未检出	未检出	未检出	840
	1,1,2-三氯乙烷 ( $\mu\text{g/kg}$ )	未检出	未检出	未检出	2.8
	三氯乙烯 ( $\mu\text{g/kg}$ )	未检出	未检出	未检出	2.8
	1,2,3-三氯丙烷 ( $\mu\text{g/kg}$ )	未检出	未检出	未检出	0.5
	氯乙烯 ( $\mu\text{g/kg}$ )	未检出	未检出	未检出	0.43
	苯 ( $\mu\text{g/kg}$ )	未检出	未检出	未检出	4
	氯苯 ( $\mu\text{g/kg}$ )	未检出	未检出	未检出	270
	1,2-二氯苯 ( $\mu\text{g/kg}$ )	未检出	未检出	未检出	560
	1,4-二氯苯 ( $\mu\text{g/kg}$ )	未检出	未检出	未检出	20
	乙苯 ( $\mu\text{g/kg}$ )	未检出	未检出	未检出	28
	苯乙烯 ( $\mu\text{g/kg}$ )	未检出	未检出	未检出	1290
	甲苯 ( $\mu\text{g/kg}$ )	未检出	未检出	未检出	1200
	间二甲苯+对二甲苯 ( $\mu\text{g/kg}$ )	未检出	未检出	未检出	570
	邻二甲苯 ( $\mu\text{g/kg}$ )	未检出	未检出	未检出	640
	硝基苯 (mg/kg)	未检出	未检出	未检出	76
	苯胺 (mg/kg)	未检出	未检出	未检出	260
	2-氯酚 (mg/kg)	未检出	未检出	未检出	2256
	苯并[a]蒽 ( $\mu\text{g/kg}$ )	未检出	未检出	未检出	15
	苯并[a]芘 ( $\mu\text{g/kg}$ )	14.3	未检出	未检出	1.5
	苯并[b]荧蒽 ( $\mu\text{g/kg}$ )	5.6	未检出	未检出	15
	苯并[k]荧蒽 ( $\mu\text{g/kg}$ )	未检出	未检出	未检出	151
	蒽 ( $\mu\text{g/kg}$ )	未检出	未检出	未检出	1293
	二苯并[a,h]蒽 ( $\mu\text{g/kg}$ )	7.4	5.1	未检出	1.5
	茚并[1,2,3-cd]芘 ( $\mu\text{g/kg}$ )	23.8	30.6	29.1	15
	萘 ( $\mu\text{g/kg}$ )	未检出	未检出	未检出	70
	pH (无量纲)	6.55	6.77	6.41	/
	钒 (mg/kg)	160	275	224	752

	钴 (mg/kg)			32.4	34.1	37.1	70
	锰 (mg/kg)			512	313	424	/
监测结果表明,各监测指标未超过《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)中的第二类用地风险筛选值。							
表 3-6 土壤理化性质调查结果表							
项目名称			攀枝花矿友新材料有限公司“2×10 万吨/年钒钛球团用煤基辅料生产线项目”环境质量现状检测				
项目地址			四川省攀枝花市米易县湾丘乡				
点号			本项目东侧(1#)				
经度			102.1895				
纬度			27.0657				
时间			2022.6.7				
层次			0-0.5m				
现场记录	颜色		红棕				
	结构		团粒结构				
	质地		砂壤土				
实验室测定	阳离子交换量 (cmol <sup>+</sup> /kg)		2.1				
	氧化还原电位 (mV)		287				
	饱和导水率(渗滤率) (mm/min)		0.90				
	土壤容重 (g/cm <sup>3</sup> )		1.10				
	孔隙度 (%)		59.0				

环境保护目标	本项目选址于米易县湾丘乡白马工业园区湾丘乡,项目主要环境保护目标如下:				
	1、大气环境保护目标				
	攀枝花矿友新材料有限公司项目场界 500m 范围内的环境保护目标为热水村居民小区和部分临街商户,执行《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)二级标准限值要求。				
	表 3-7 项目大气环境保护目标				
	名称	方位	距离	性质	保护级别
热水村居民小区	西北侧	350m	居民	《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 二级	
商户	西侧	400m	商住		
2、地表水环境保护目标					

污染物排放控制标准	表 3-8 项目地表水环境保护目标																										
	名称	方位	距离	性质	保护级别																						
	安宁河	西北侧	450m	河流	《地表水环境质量标准》 (GB 3838-2002) III类																						
	3、声环境保护目标																										
	本项目位于四川米易白马工业园区湾丘片区，场界外 50m 范围内无声环境保护目标。																										
	4、地下水环境保护目标																										
	本项目所在区域边界 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。区域地下水水质应达到《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中III类标准要求。																										
	5、生态环境保护目标																										
	本项目位于四川米易白马工业园区湾丘片区，不涉及产业园区外建设项目新增用地，无生态环境保护目标。																										
	1、废气																										
(1) 有组织																											
本项目原料破碎加工工段产生的颗粒物，执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级排放限值，烘干工段产生的颗粒物具执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）体见下表所示。																											
表 3-9 有组织废气排放标准																											
<table><tr><th rowspan="2">污染物</th><th colspan="2">标准值</th><th rowspan="2">标准来源</th><th rowspan="2">备注</th></tr><tr><th>排放浓度 (mg/m³)</th><th>排放速率 (kg/h)</th></tr><tr><td>颗粒物</td><td>120</td><td>5.9</td><td rowspan="3">《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级排放限值</td><td rowspan="3">破碎工段</td></tr><tr><td>二氧化硫</td><td>550</td><td>4.3</td></tr><tr><td>氮氧化物</td><td>240</td><td>1.3</td></tr><tr><td>颗粒物</td><td>200</td><td>/</td><td>《工业炉窑大气污染物排放标准》GB 9078-1996）表 2 二级排放限值</td><td>烘干工段</td></tr></table>					污染物	标准值		标准来源	备注	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	颗粒物	120	5.9	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级排放限值	破碎工段	二氧化硫	550	4.3	氮氧化物	240	1.3	颗粒物	200	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》GB 9078-1996）表 2 二级排放限值	烘干工段
污染物	标准值		标准来源	备注																							
	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)																									
颗粒物	120	5.9	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级排放限值	破碎工段																							
二氧化硫	550	4.3																									
氮氧化物	240	1.3																									
颗粒物	200	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》GB 9078-1996）表 2 二级排放限值	烘干工段																							
(2) 无组织																											
周界外颗粒物浓度最高点执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值。																											
具体执行标准见下表所示。																											

表 3-10 无组织废气排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准来源	备注
颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996) 表 2	周界外浓度最高点

## 2、废水

本项目生产用水为配料搅拌过程用水，经使用后均转化为产品，无生产废水排出；道路及地坪洒水降尘自然蒸发；员工生活污水经预处理池（4m<sup>3</sup>）处理后排入一体化污水处理装置（处理规模 5m<sup>3</sup>/d，采用“调节池+AAO+MBR+紫外消毒”工艺），出水水质达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）标准后回用于厂区绿化，不外排。

## 3、噪声

本项目营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准，具体见表 3-11。

表 3-11 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

## 4、固废

本项目产生的一般工业固废为脉冲布袋除尘器收集的粉尘，全部回用于生产；生活垃圾定期交由环卫部门清运。固废均妥善处理，去向明确，不会形成二次污染，满足《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》（GB18597-2001）及修改单（XG1-2013）的相关规定，暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处置。

总量  
控制  
指标

根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发[2016]65号）、《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2013]37号），总量控制指标为化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、烟（粉）尘、挥发性有机物等六项。本评价计算出的污染物年排放总量作为环保管理部门制定建设单位总量控制指标时的参考，以当地环境保护主管部门最终下达的项目总量控制指标为准。本项目污染物排放总量控制指标情况见下表 3-12 所示。

(1) 废水污染物总量控制指标

本项目废水仅为生活污水,产生量为  $1.87\text{m}^3/\text{d}$ ,  $561\text{m}^3/\text{a}$ ,经预处理池( $4\text{m}^3$ )处理后排入一体化污水处理装置(处理规模  $5\text{m}^3/\text{d}$ ,采用“调节池+AAO+MBR+紫外消毒”工艺),最终回用于厂区绿化,不外排,故不涉及废水污染物总量控制指标。

(2) 大气污染物总量控制指标

根据工程分析,本项目大气污染物总量控制指标见下表所示。

表 3-13 项目总量控制指标表 单位 t/a

项目	颗粒物		二氧化硫		氮氧化物	
	有组织	无组织	有组织	无组织	有组织	无组织
一期	0.207	0.253	0	/	0	/
二期	1.316	0.253	0.0065	/	0.227	/
全厂合计	1.523	0.506	0.0065	/	0.227	/

注:具体总量控制指标由当地环保部门核定后下发。

## 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><b>(1) 施工扬尘</b></p> <p>施工期扬尘主要为土建过程粉尘、施工场地裸露地表风蚀扬尘，施工期间对裸露地表采用密目抑尘网遮盖。</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)、《攀枝花市扬尘污染防治办法》中相关要求，建设工程施工现场必须全封闭设置围挡墙，严禁敞开式作业，施工现场道路、作业区、生活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平整、厂房建设等工序以及裸露地表风蚀扬尘。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对于场地平整等以及裸露地表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。环评要求禁止在四级及以上风力天气情况时进行土方开挖作业，并做好子裸露地表遮掩工作，对裸露地表铺设抑尘网；要求施工单位文明施工，安排专人定时对地面洒水。</p> <p>②该项目土建工程量较大，混凝土购买商品混凝土，现场搅拌的水泥砂浆量较大。环评要求对现场的水泥砂浆搅拌设施用彩钢瓦对其三面及顶部进行遮挡；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。</p> <p>③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》(DB 512682-2020)中相关要求落实。</p> <p><b>(2) 交通运输扬尘</b></p> <p>项目区内的运输道路，采用洒水车洒水控尘，每天 6 次，洒水量不低于 1.5L/m<sup>2</sup> 次。</p> <p><b>(3) 汽车尾气以及机械设备运转产生的废气</b></p>
---	--

	<p>施工期间，使用机动车运送原材料、设备和机械设备的运转，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。</p> <p><b>2、废水治理措施</b></p> <p>(1) 施工废水</p> <p>项目施工废水主要为泥浆废水，通过控制水分的添加量可以将废水产生量控制在较低的水平，主要污染因子为SS。施工产生的少量泥浆污水经沉淀池（5m<sup>2</sup>，砖混结构）收集、沉淀后作为施工用水或用于施工场地控尘。</p> <p>(2) 施工人员生活污水</p> <p>本项目施工人员约 20 人，均不在工地食宿，用水量按 50L/（人·d）计算，则用水量为 1t/d，产污系数 0.85，生活污水生产量为 0.85t/d。项目生活污水经预处理池处理后，用于项目区绿化浇灌。</p> <p><b>3、噪声治理措施</b></p> <p>施工期间的噪声主要来自施工机械和运输车辆，应该分别采取相应的控制措施，防止噪声影响周围环境和人们的正常生活。环评要求在施工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周围敏感点的影响，主要包括以下方面：</p> <p>(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》（GB 12523-2011）的要求，在施工过程中尽量减少运行动力机械设备的数量，尽可能使动力机械设备比较均匀地使用；</p> <p>(2) 施工进行合理布局，高噪声设备尽量远离敏感点边界布置；</p> <p>(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；</p> <p>(4) 针对体量较小的设备（如空压机等）应设置隔声罩进行控制，以减少噪声干扰。</p> <p>环评要求施工期禁止中午时段（12：00~14：00）及夜间（22：00~6：00）</p>
--	---



	<p>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。</p> <p><b>4、固体废物</b></p> <p><b>（1）建筑垃圾</b></p> <p>施工现场应设置建筑废弃物临时堆场（树立标示牌）并进行防雨、防泄漏处理。施工生产的废料首先应考虑废料的回收利用，对钢筋、钢板等下角料可分类回收，交废物收购站处理；不能回收的建筑垃圾，如混凝土废料、含砖、石、砂的杂土等应集中堆放，由施工方统一运送至市政指定的建筑垃圾处理场处置。</p> <p><b>（2）设备安装、材料切割过程中产生的边角废料</b></p> <p>类比相关资料设备安装、材料切割过程会产生废边角料，废边角料尽量综合利用，不能利用的经统一收集后，出售给废品收购站。</p> <p><b>（3）施工人员生活垃圾</b></p> <p>项目设置 2 个垃圾桶，生活垃圾经统一袋装收集后，送指定垃圾收集点，由环卫部门统一清运处置。</p> <p>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。</p>
--	---

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

一、大气环境影响和保护措施

1、污染源强核算过程及达标情况分析

(1) 原料破碎废气 (包括一、二期建设内容)

1) 颗粒物产生量

根据《生态环境部关于发布<排放源统计调查产排污核算方法和系数手册>的公告》(公告 2021 年第 24 号), 本项目原料加工工段污染物源强核算参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“252 煤炭加工行业系数手册”-2529 其他煤炭加工行业, “原料破碎、活化料筛分、产品筛分”工段颗粒物对应的产污系数为 0.23 千克/吨-产品。本项目一期钒钛球团用煤基辅料的产量为 10 万吨, 二期钒钛球团用煤基辅料的产量为 10 万吨, 经计算, 每期颗粒物的产生量均为 23t/a。

本项目破碎生产线工作时间按两班计算, 每班 8h, 年工作时间 300d。根据建设单位提供资料, 单期项目除尘系统风量为 3 万 m<sup>3</sup>/h, 则一期项目颗粒物的产生速率为 4.79kg/h, 产生浓度为 159.67mg/m<sup>3</sup>; 二期项目颗粒物的产生速率为 4.79kg/h, 产生浓度为 159.67mg/m<sup>3</sup>。

2) 治理措施

本项目一、二期钒钛球团用煤基辅料的产能均为 10 万吨, 设备选型是按照 20 万 t/a 的产能进行, 设备数量不发生变化, 所以两期建设内容可共用一套除尘系统, 风量按照 20 万 t/a 的产能进行设计。

在密闭生产车间内对破碎工段各个产尘点进行密闭收集, 包括破碎机、滚筒筛、缓存仓及转运皮带机等, 收集效率按 90%计, 然后经长袋低压脉冲布袋除尘系统 (DA001) 处理, 去除效率按 99%计, 然后通过一根 20m 高排气筒排放 (P1)。除尘系统承担 19 个除尘点, 同时使用 16 个点, 设计工况风量为 6.0 万 m<sup>3</sup>/h, 详见下表。

表 4-1 除尘系统风量分配表

序号	除尘点名称	除尘点数 (个)	同时工作点 (个)	每点风量 (万 m <sup>3</sup> /h )	粉尘温度 (°C)	小计风量 (万 m <sup>3</sup> /h )
1	锤式破碎机	1	1	0.5	常温	0.5
2	1 号皮带机尾	1	1	0.2	常温	0.2

3	1号皮带机头	1	1	0.15	常温	0.15
4	1号斗提机	1	1	0.2	常温	0.2
5	2号斗提机	1	1	0.2	常温	0.2
6	2号皮带机尾	1	1	0.2	常温	0.2
7	2号皮带机头	1	1	0.15	常温	0.15
8	3号皮带机尾	1	1	0.2	常温	0.2
9	3号皮带机头	1	1	0.15	常温	0.15
10	犁式卸料器	2	1	0.5	常温	0.5
11	缓冲仓	3	3	0.2	常温	0.6
12	4号皮带机	3	1	0.5	常温	0.5
13	滚筒筛	2	2	1	常温	2
	合计	19	16			5.55
风机风量为 $L \geq 1.1 \times 5.55 \approx 6.0$ 万 $\text{m}^3/\text{h}$						
<p>每期颗粒物的排放情况计算如下：</p> <p>有组织排放量 <math>= 23\text{t/a} \times 90\% \times (1-99\%) = 0.207\text{t/a}</math>；</p> <p>有组织排放浓度 <math>= 159.67\text{mg/m}^3 \times 90\% \times (1-99\%) = 1.29\text{mg/m}^3</math>；</p> <p>有组织排放速率 <math>= 4.3\text{kg/h} \times 90\% \times (1-99\%) = 0.0387\text{kg/h}</math>；</p> <p>经计算，排放浓度及排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级排放限值。</p> <p>破碎工段位于密闭厂房内，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“工业源固体废物堆场颗粒物核算系数手册”中密闭式控制效率，则每期颗粒物无组织排放量 <math>= 23\text{t/a} \times 10\% \times (1-99\%) = 0.023\text{t/a}</math>。</p> <p><b>(2) 烘干废气（仅为二期建设内容）</b></p> <p>1) 烘干废气颗粒物产生量</p> <p>根据《生态环境部关于发布&lt;排放源统计调查产排污核算方法和系数手册&gt;的公告》（公告2021年第24号），本项目烘干工段污染物源强核算参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“252 煤炭加工行业系数手册”-2524 煤制品制造行业，“烘干”工段颗粒物对应的产污系数为0.554千克/吨-产品。设计考虑仅低阶煤水分含量过高时需进行烘干处理，本次评价按最</p>						

	<p>不利情况，即二期建成时，全厂均需进行烘干处理。本项目全厂钒钛球团用煤基辅料的产量为 20 万吨，经计算，烘干工段颗粒物的产生量为 110.8t/a。</p> <p>本项目烘干工段工作时间8h/d，年工作300天。根据建设单位提供资料，烘干机除尘系统风量为3万 m<sup>3</sup>/h，则烘干工段颗粒物的产生速率为46.16kg/h，产生浓度为1538.89mg/m<sup>3</sup>。</p> <p>2) 天然气燃烧废气</p> <p>本项目烘干机热源采用天然气燃烧器，加装低氮燃烧器，天然气燃烧的热气体顺流进入烘干机，天然气燃烧废气污染物源强核算参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“锅炉产排污核算系数手册”-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，二氧化硫：0.02S 千克/万立方米-原料；氮氧化物：6.97（低氮燃烧-国内领先）千克/万立方米-原料。天然气燃烧废气颗粒物产生量参照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ 953-2018）中“表 F.3 燃气工业锅炉的废气产排污系数”进行计算，颗粒物的产污系数为 2.86 千克/万立方米-燃料。</p> <p>根据《天然气》（GB 17820-2018）中规定，进入长输管道的天然气应符合一类气的质量要求，含硫量应低于 20mg/m<sup>3</sup>。本项目使用的天然气总量为 32.5 万 Nm<sup>3</sup>/a，含硫量取 10mg/m<sup>3</sup>，烘干机内烟气量为 3 万 m<sup>3</sup>/h，烘干机工作时间为 8h/d，年工作 300 天。经计算，烘干机二氧化硫的产生量为 0.0065t/a，产生速率为 0.0028kg/h，产生浓度约为 0.094mg/m<sup>3</sup>；氮氧化物的产生量为 0.227t/a，产生速率约为 0.095kg/h，产生浓度约为 3.17mg/m<sup>3</sup>，颗粒物的产生量为 0.093t/a，产生速率约为 0.039kg/h，产生浓度约为 1.3mg/m<sup>3</sup>。</p> <p>3) 治理措施</p> <p>本项目烘干机炉内为负压，废气从炉尾经管道进入脉冲布袋除尘器（DA002）处理，去除效率按 99%计，然后通过一根 20m 高排气筒排放（P2）。风机风量为 3 万 m<sup>3</sup>/h，总过滤面积 1000m<sup>2</sup>，阻力≤1200Pa。由于脉冲布袋除尘器主要作用为去除颗粒物，故二氧化硫、氮氧化物的排放量与产生量相等。颗粒物的排放情况计算如下：</p> <p>有组织排放量=（110.8+0.093）t/a×（1-99%）=1.109t/a；</p>
--	--

	<p>有组织排放速率=1109kg/a÷(300×8)=0.462kg/h;  有组织排放浓度=0.462kg/h×10<sup>6</sup>÷30000=15.4mg/m<sup>3</sup>。</p> <p><b>(3) 原料堆场颗粒物 (包括一、二期建设内容)</b></p> <p>1) 颗粒物产生量</p> <p>根据《生态环境部关于发布&lt;排放源统计调查产排污核算方法和系数手册&gt;的公告》(公告 2021 年第 24 号), 本项目本项目原料堆场卸料、堆存、转运扬尘过程产生的颗粒物主要以无组织形式排放, 污染源强核算参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“附表 2 固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册”。</p> <p>工业企业固体物料堆场颗粒物包括装卸场尘和风蚀扬尘, 颗粒物产生量核算公式如下:</p> $P=ZC_y+FC_y=\{N_c \times D \times (a/b) + 2 \times E_f \times S\} \times 10^{-3}$ <p>式中: P 指颗粒物产生量 (单位: 吨);  ZC<sub>y</sub> 指装卸扬尘产生量 (单位: 吨);  FC<sub>y</sub> 指风蚀扬尘产生量 (单位: 吨);  N<sub>c</sub> 指年物料运载车次 (单位: 车), 由于两期建设的产品产量相同, 故每期的运载车次均取 10000;  D 指单车平均运载量 (单位: 吨/车), 取 30t/车;  (a/b) 指装卸扬尘概化系数 (单位: 千克/吨), a 指各省风速概化系数, 本项目位于四川省, 取 0.0006, b 指物料含水率概化系数, 参照低阶煤, 取 0.0049;  E<sub>f</sub> 指堆场风蚀扬尘概化系数 (单位: 千克/平方米), 参照低阶煤, 取 30.6582;  S 指堆场占地面积 (单位: 平方米), 取 1080。</p> <p>经计算得出, 每期堆场颗粒物的产生量约为 103t/a。</p> <p>2) 治理措施</p> <p>本项目全部采用封闭厂房结构设计, 厂房采用钢结构厂房主体结构, 厂房四周采用压型钢板进行封闭。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系</p>
--	---

数手册》中“固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册”，出入车辆冲洗控制效率取 78%，密闭式堆场控制效率取 99%。

工业企业固体物料堆场颗粒物排放量核算公式如下：

$$U_c = P \times (1 - C_m) \times (1 - C_{\text{堆}})$$

式中：P 指颗粒物产生量（单位：吨）；

$U_c$  指颗粒物排放量（单位：吨）；

$C_m$  指颗粒物控制措施控制效率（单位：%），取 78%；

$C_{\text{堆}}$  指堆场类型控制效率（单位：%），取 99%。

经计算得出，每期装卸场尘颗粒物的排放量约为 0.23t/a。

#### （4）车辆运输扬尘（包括一、二期建设内容）

车辆运输会使厂区范围内产生扬尘，运输车辆在道路上产生的扬尘量主要是由道路的清洁和干燥程度决定。道路运输扬尘量和车速大小及路面清洁度紧密相关，运输车辆行驶动力起尘量可按下述经验公式计算：

**表 4-2 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘单位：kg/km·辆**

P 车速	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1
5km/h	0.051	0.086	0.116	0.144	0.171	0.287
10km/h	0.102	0.171	0.232	0.289	0.341	0.574
15km/h	0.153	0.257	0.349	0.433	0.512	0.861
20km/h	0.255	0.429	0.582	0.722	0.853	1.435

由此可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；在同样车速情况下，路面越脏，扬尘量越大，因此限速行驶及保持路面清洁是减少运输车辆动力起尘的有效办法。

综上，本次评价要求：运输车辆须按照限速行驶，严禁超速；原料煤运输车辆须加盖篷布，减少抛落；所有车辆须保持清洁，必要时可设置车辆冲洗设施；厂区范围及时洒水降尘，保持路面清洁。

在采取以上措施后，可有效控制车辆运输扬尘产生。

## 2、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汇总如下表。

表4-3 项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

污染源	产排污环节	污染物	污染物产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	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 <sup>3</sup>	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
						工艺及工艺去除率	是否为可行技术					
运营 期环境 影响和 保护措施	破碎机、滚筒筛、缓存仓及转运皮带机	颗粒物	159.67	20.7 (一期)	有组织	密闭车间 负压收集 (收集效率 90%) + 长袋低压 脉冲布袋 除尘器 (去除效率 99%) +20m 高排 气筒排放	是	1.29	0.0387 (一期)	0.207 (一期)	P1	《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996) 表 2 二级排放限值 (颗粒物排放浓度: 120mg/m <sup>3</sup> , 排放速率: 5.9kg/h)
				20.7 (二期)					0.0387 (二期)	0.207 (二期)		
				41.4 (合计)					0.0774 (合计)	0.414 (一期)		
			/	2.3 (一期)	无组织	密闭车间 内自然沉降	是	/	/	0.023 (一期)	/	《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996) 表 2 (颗粒物: 1.0mg/m <sup>3</sup> )
				2.3 (二期)						0.023 (二期)		
				4.6 (合计)						0.046 (合计)		
	烘干机 (二期)	颗粒物	1540.19	110.893	有组织	炉内负压 +脉冲布袋除尘器 (去除效率 99%) +20m 高排 气筒排放	是	15.4	0.462	1.109	P2	《工业炉窑大气 污染物排放标准》 (GB 9078-1996) 表 2 (颗粒物排放浓度: 200mg/m <sup>3</sup> )
		氮氧化物	3.17	0.227				3.17	0.095	0.227		

			二氧化硫	0.094	0.0065				0.094	0.0028	0.0065		
原料堆场	装卸料、转运	颗粒物	/	103 (一期)	无组织	密闭车间内自然沉降	是	/	/	0.23 (一期)	/	《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996) 表 2 (颗粒物: 1.0mg/m³)	
				103 (二期)						0.23 (二期)			
				206 (合计)						0.46 (合计)			

表 4-4 项目大气排放口基本情况表

序号	排放口编号	名称	类型	排气筒底部中心坐标 (°)		排气筒底部海拔高度	排气筒高度	排气筒内径	烟气流量	烟气温度	年排放小时数	排放工况	污染物名称	排放速率 kg/h
				东经	北纬									
1	P1	破碎粉尘排气筒	一般排放口	102.1862	27.0678	1216m	20m	1.2m	3万 m³/h (一期)	常温 (25℃)	4800h	正常	颗粒物	0.0387 (一期)
									3万 m³/h (二期)					0.0387 (二期)
									6万 m³/h (合计)					0.0774 (合计)
2	P2	烘干废气排放口	主要排放口	102.1859	27.0677	1208m	20m	0.8m	3万 m³/h	120℃	2400h	正常	颗粒物	0.462
													氮氧化物	0.095
													二氧化硫	0.0028



运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

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，《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目运营期废气环境监测计划见下表所示。

表 4-5 项目运营期废气环境监测计划

类型	排放口/编号/监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
有组织 废气	破碎粉尘排放口（P1）	颗粒物	1年/次	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2 二级排放限值
	烘干废气排放口（P2）	颗粒物	1年/次	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表2 二级排放限值
无组织 废气	厂界四周	颗粒物	1年/次	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996表2无组织排放监控浓度限值

4、非正常工况下污染物的排放情况

本项目非正常工况包括：原料与成品厂房集气系统故障，脉冲布袋除尘器故障；烘干工段脉冲布袋除尘器故障。发生上述情况，废气未得到有效捕集和净化处置，呈无组织逸散至环境空气。本次评价从最不利环境影响分析非正常工况下污染物的排放情况，详见下表。

表 4-6 非正常工况下污染物的排放情况表

序号	非正常情况	污染源	污染物	频次	持续时间	排放量	措施
1	废气收集治理设施故障	破碎机、滚筒筛、缓存仓及转运皮带机	颗粒物	1年/次	0.5h	4.80kg （一、二期合计）	发现废气治理设施或集气系统故障时，立即停机检查。
2	废气治理设施故障	干燥机	颗粒物	1年/次	0.5h	0.0194kg （仅二期）	

建设单位应按表中措施落实，尽可能杜绝非正常排放的发生；当发生非正常排放的情况，应及时停机检修，减轻对周围环境的影响。废气治理设备应先于生产设备开启，生产设备关停后才能关停废气治理设备。

5、大气环境影响分析

本项目位于四川米易白马工业园区，属于达标区。本项目原料与成品车

	<p>间产生的粉尘由密闭车间负压收集后经长袋低压脉冲布袋除尘器处理后通过一根 20m 高排气筒排放；烘干废气经脉冲布袋除尘器处理后通过一根 20m 高排气筒排放；交通运输扬尘通过洒水、清扫以及对进出厂区的车辆进行冲洗进行控制。综上所述，本项目废气通过采取以上治理措施后可实现达标排放，不会对当地环境空气质量造成明显影响。</p>
--	--

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

## 二、废水环境影响和保护措施

## 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

项目运营期废水产排污节点、污染物及污染治理设施信息如下表。

表4-7 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	厂区污水处理设施的处理能力和工艺				污染物排 放浓度 mg/L	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 <sup>3</sup> /d	治理 工艺	治理效 率 %	是否为 可行技 术					
综合 办公 楼	生活 污水	COD <sub>Cr</sub>	600	0.34	5	预处理池 +调节池 +AAO+M BR+紫外 消毒	94	是	35	0.02	不外 排	/	回用于 厂区绿 化
		BOD <sub>5</sub>	300	0.17			97		8	0.004			
		SS	500	0.28			92		40	0.022			
		NH <sub>3</sub> -N	20	0.01			60		8	0.004			

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>本项目用水主要为员工生活用水、球磨车间生产用水、道路及地坪洒水降尘。</p> <p>(1) 员工生活污水：根据水平衡可知，本项目生活污水的产生量为 <math>1.87\text{m}^3/\text{d}</math>，<math>561\text{m}^3/\text{a}</math>。员工生活污水预处理池（<math>4\text{m}^3</math>）处理后排入一体化污水处理装置（处理规模 <math>5\text{m}^3/\text{d}</math>，采用“调节池+AAO+MBR+紫外消毒”工艺），最终回用于厂区绿化，不外排。</p> <p>生活污水处理前后水质情况见下表所示。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-8 生活污水处理前后水质情况表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">废水性质</th><th>SS</th><th>COD<sub>Cr</sub></th><th>BOD<sub>5</sub></th><th>NH<sub>3</sub>-N</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="6">污水总量：<math>1.87\text{m}^3/\text{d}</math>，<math>561\text{m}^3/\text{a}</math></td></tr> <tr> <td rowspan="2">处理前</td><td>浓度（mg/L）</td><td>500</td><td>600</td><td>300</td><td>20</td></tr> <tr> <td>产生量（t/a）</td><td>0.28</td><td>0.34</td><td>0.17</td><td>0.01</td></tr> <tr> <td rowspan="2">处理后</td><td>浓度（mg/L）</td><td>40</td><td>35</td><td>8</td><td>8</td></tr> <tr> <td>排放量（t/a）</td><td>0.022</td><td>0.02</td><td>0.004</td><td>0.004</td></tr> <tr> <td colspan="2">《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准（mg/L）</td><td>70</td><td>100</td><td>20</td><td>15</td></tr> </tbody> </table> <p>由上表可知，项目生活污水经预处理池+一体化生化处理装置处理后各项污染排放浓度均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准要求。</p> <p>(2) 球磨车间生产用水：用途为拌混料，车间生产给水采用管道泵加压方式，水源为净环水池内储水。根据水平衡可知，用水量为 <math>462.396\text{m}^3/\text{d}</math>，<math>138718.8\text{m}^3/\text{a}</math>。该阶段用水随产品带走，不外排。</p> <p>(3) 道路及地坪洒水降尘：洒水降尘总用水量为 <math>4\text{m}^3/\text{d}</math>，自然蒸发，不外排。</p> <p>综上所述，项目总用水量为 <math>468.596\text{m}^3/\text{d}</math>，<math>140578.8\text{m}^3/\text{a}</math>。</p> <p><b>2、废水治理措施可行性分析</b></p> <p>本项目无生产废水产生，员工生活污水采用预处理池（<math>4\text{m}^3</math>）+一体化污水处理装置（处理规模 <math>5\text{m}^3/\text{d}</math>，采用“调节池+AAO+MBR+紫外消毒”工艺）进行处置，利用沉淀和厌氧发酵的原理，可去除生活污水中悬浮性有机物。生活污水排放量为 <math>1.87\text{m}^3/\text{d}</math>，预处理池有效容积为 <math>4\text{m}^3</math>，一体化污水处理装置的处理规模为 <math>5\text{m}^3/\text{d}</math>，具有富余处理能力。并且本项目水质情况较简单，不</p>					废水性质		SS	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	污水总量： $1.87\text{m}^3/\text{d}$ ， $561\text{m}^3/\text{a}$						处理前	浓度（mg/L）	500	600	300	20	产生量（t/a）	0.28	0.34	0.17	0.01	处理后	浓度（mg/L）	40	35	8	8	排放量（t/a）	0.022	0.02	0.004	0.004	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准（mg/L）		70	100	20	15
废水性质		SS	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N																																								
污水总量： $1.87\text{m}^3/\text{d}$ ， $561\text{m}^3/\text{a}$																																													
处理前	浓度（mg/L）	500	600	300	20																																								
	产生量（t/a）	0.28	0.34	0.17	0.01																																								
处理后	浓度（mg/L）	40	35	8	8																																								
	排放量（t/a）	0.022	0.02	0.004	0.004																																								
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准（mg/L）		70	100	20	15																																								

含重金属、不含持久性污染物。

项目生活污水经处理后,水质满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)中道路清扫、绿化要求( $BOD_5$ : 10mg/L,  $NH_3-N$ : 8mg/L),可用于绿化和道路控尘。故本项目的生活污水经处理后回用于厂区绿化是可行的。

### 3、废水监测要求

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。由于本项目生产废水、生活污水不外排,故无需进行废水监测。

## 三、噪声

### 1、噪声产生情况和治理措施

#### (1) 设备运转噪声

本项目营运期噪声主要来自于各生产设备的运转过程,本次评价提出以下噪声控制措施:①合理布置噪声源;高噪声的产噪设备采取减振、隔声、厂房隔声,如厂房墙面采用双层彩钢板,彩钢板中间夹层加厚泡沫,车间安装吸声吊顶、车间门和窗安装隔声门和 5mm 玻璃钢窗加上橡胶密封条等隔声措施;布设尽量远离厂界,充分利用距离衰减;②设备安装尽量带减振底座,风机系统均采取消声措施。③所有排风系统的主排风管和通风机的进出风管均安装消声器;管道进出口加柔性软接;设置隔声罩,将风机封闭在密闭的隔声罩内,并在罩座下加装隔振器,使从风机机过、管道、机座及电动机等处辐射出的噪声被隔绝。

综上,项目主要噪声源及控制措施见下表。

表 4-9 主要噪声源及控制措施

产噪设备	声源类型	噪声源强 (dB(A))	数量 (台)	治理措施	噪声排放值(dB(A))	排放时间 (h)
颚式破碎机	频发	125	1	墙面采用双层夹心钢板,安装吸声吊顶、隔声门窗,设备安装减振底座,利用距离衰减,风机采取消声措施等。	105	8
烘干机	频发	115	1		95	8
立式锤破机	频发	120	1		100	8
振动筛	频发	105	1		85	8
双轴搅拌机	频发	90	1		70	16
挤压成型机	频发	95	4		75	16
球磨机	频发	110	2		90	24

## (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，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) 预测模式

本次评价拟采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021)推荐的噪声传播衰减方法进行预测，预测模式如下：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $L_p(r)$  ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$  ——参考位置  $r_0$  处的声压级，dB；

$r$  ——预测点距声源的距离；

$r_0$  ——参考位置距声源的距离。

项目主要声源厂界贡献值见下表。

表 4-10 项目主要声源厂界贡献值 单位：dB(A)

噪声源	治理后 源强 (距声源 1m 处)	方位	其他阻隔		声源至厂界		贡献值
			类型	衰减量	距离(m)	衰减量	
颚式破碎机 (1台)	105	东面	位于生产 厂房内， 钢排架结 构，车间 安装吸声 吊顶、隔 声门窗。	15	110	45.83	49.17
		南面		15	37	36.36	58.64
		西面		15	150	48.52	46.48
		北面		15	63	40.99	54.01
烘干机 (1台)	95	东面		15	165	44.35	35.65
		南面		15	40	32.04	47.96
		西面		15	90	39.08	40.92
		北面		15	45	33.06	46.94
立式锤 片破机 (1台)	100	东面		15	155	43.81	41.19
		南面		15	40	32.04	52.96
		西面		15	100	40.00	45.00
		北面		15	45	33.06	51.94
振动筛 (1台)	85	东面		15	190	45.58	24.42
		南面		15	40	32.04	37.96
		西面		15	70	36.90	33.10
		北面		15	50	33.98	36.02
双轴搅 拌机	70	东面		15	95	39.55	15.45
		南面		15	20	26.02	28.98

(1台)	75	西面	15	90	39.08	15.92
		北面	15	65	36.26	18.74
		东面	15	125	35.92	24.08
		南面	15	14	16.90	43.10
		西面	15	55	28.79	31.21
		北面	15	85	32.57	27.43
		东面	15	130	39.27	40.73
		南面	15	20	23.01	51.99
		西面	15	55	31.80	43.20
		北面	15	80	35.05	39.95

## (2) 噪声评价方法及结果

项目各噪声源经距离衰减后，得到各预测点的贡献值，以此评价工程噪声对声环境的影响。

噪声叠加公式：

$$L = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_i} \right)$$

式中：L——某点噪声总叠加值，dB(A)；

$L_i$ ——第 i 个声源的噪声值，dB(A)；

n——声源个数。

本次环评分别计算各噪声源对各个边界的贡献值，并考虑传播过程中其他阻隔削减，得到各噪声源对边界的贡献值。项目噪声影响预测结果见下表。

表 4-11 噪声影响预测结果 单位：dB (A)

点位	贡献值		标准值		评价结果	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东面厂界	50.49	40.73	65	55	达标	达标
南面厂界	60.71	51.99			达标	达标
西面厂界	50.52	43.20			达标	达标
北面厂界	56.74	39.95			达标	达标

由上表可知，本项目在落实噪声防治对策措施的情况下，各厂界昼夜噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准。

## 3、监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目运营期噪声监测计划见下表。

表 4-12 噪声监测计划

类别	监测点位	监测频率	执行标准
厂界噪声	东侧厂界外 1m	季度次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
	南侧厂界外 1m		
	西侧厂界外 1m		
	北侧厂界外 1m		



运营 期环 境影 响和 保护 措施	<b>四、固体废物</b>											
	本项目产生的一般固废主要包括员工生活垃圾、脉冲布袋除尘器的收尘灰，危险废物主要包括废润滑油、废油桶和废灯管。项目运营期固体废物产生和处置情况见下表。											
	<b>表4-13 项目运营期固体废物产生和处置情况表</b>											
	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	年产生量 (t/a)	贮存方式	利用处置 方式	去向	利用处 置量(t/a)
	1	员工生活	生活垃圾	一般固废	/	固体	/	13.2	垃圾桶	环卫部门 定期清运	生活垃圾 处置厂	13.2
	2	原料烘 干、破碎、 筛分、输 送	除尘灰	一般固废	/	固体	/	130.277	密闭输 送	作为本项 目原料使 用	回用于生 产工序	130.277
	3	设备维护 保养	废润滑 油、废油 桶	危险废物	废矿物油	液体	毒性、易 燃性	1.5	危废暂存 间	委托处置	有资质单 位	1.5
	4	废水处理	废灯管	危险废物	含汞荧光 灯管	固体	毒性	0.002	危废暂存 间	委托处置	有资质单 位	0.002

(1) 生活垃圾

本项目职工人数为 44 人，生活垃圾产生量按照 1kg/d·人计，则本项目生活垃圾产生量为 13.2t/a。生活垃圾经厂区设置的 2 个垃圾桶（50L/个，高密度聚乙烯材质，内衬垃圾专用袋）收集后，送附近垃圾收集点，由环卫部门统一收集后，清运处置。

(2) 除尘灰

本项目原料烘干、破碎、筛分、输送过程产生的粉尘经脉冲布袋除尘器收集后回用于生产，产生量为 130.277t/a（两期建设内容产生总量）。

(3) 废润滑油、废油桶

本项目设备维护保养过程会产生废润滑，约 1.0t/a，废油桶产生量约 0.5t/a（两期建设内容产生总量）。根据《国家危险废物名录》（2021 版），废润滑油、废油桶属于危险废物。废润滑油的危废类别为 HW08，危废代码为 900-249-08；废油桶的危废类别为 HW49，危废代码 900-041-49。

(4) 废灯管

本项目废水处理过程中会产生废紫外消毒灯管，产生量约 0.002t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 版），废紫外消毒灯管属于危险废物。废紫外消毒灯管的危废类别为 HW29，危废代码为 900-023-29。

项目危险废物汇总表及危废暂存间基本情况表见下表所示。

表 4-134 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	1.0	设备维护保养	液态	矿物油	矿物油	不定期	T 毒性	暂存于危废暂存间
2	废油桶	HW49	900-041-49	0.5		固态	矿物油	矿物油	不定期	I 易燃性	
3	废灯管	HW29	900-023-29	0.002	废水处理	固态	汞	汞	不定期	T 毒性	

表 4-15 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	废润滑油	HW08	900-249-08	15m <sup>2</sup>	铁桶	1.5t	1 年

2	存间	废油桶	HW49	900-041-49		铁桶	1t	
3		废灯管	HW29	900-023-29		铁通	0.2t	

本项目废润滑油采用桶装（5个，100L/个，加盖铁桶）收集，送厂区危废暂存间（15m<sup>2</sup>，砖混结构，地坪及四周 0.5m 高围堰，进行防渗处理（采用抗渗混凝土+2mm 高密度聚乙烯或至少 2mm 厚的其它人工防渗材料进行防渗处理，重点防渗区等效黏土防渗层厚度≥6m， $k \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ）暂存，定期交由有资质的单位运输、处置。

盛装润滑油的废油桶和废灯管送危废暂存间与桶装废润滑油分区堆放，定期交由有资质的单位运输、处置。

危废暂存间外醒目处按 GB 15562.2 设置危险废物警示标志；铁桶加盖，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，项目建设单位与资质单位签订危废处置合同。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**

转移危险废物的，应当执行危险废物转移联单制度，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。因特殊原因无法运行危险废物电子转移联单的，可以先使用纸质转移联单，并于转移活动完成后十个工作日内在信息系统中补录电子转移联单。

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《危险废物转移管理办法》来执行，其中包括：危险废物转移联单应当根据危险废物管理计划中填报的危险废物转移等备案信息填写、运行。危险废物转移联单实行全国统一编号，编号由十四位阿拉伯数字组成。第一至四位数字为年份代码；第五、六位数字为移出地省级行政区划代码；第七、八位数字为移出地设区的市级行政区划代码；其余六位数字以移出地设区的市级行政区

	<p>域为单位进行流水编号。移出人每转移一车（船或者其他运输工具）次同类危险废物，应当填写、运行一份危险废物转移联单；每车（船或者其他运输工具）次转移多类危险废物的，可以填写、运行一份危险废物转移联单，也可以每一类危险废物填写、运行一份危险废物转移联单。采用联运方式转移危险废物的，前一承运人和后一承运人应当明确运输交接的时间和地点。后一承运人应当核实危险废物转移联单确定的移出人信息、前一承运人信息及危险废物相关信息。接受人应当对运抵的危险废物进行核实验收，并在接受之日起五个工作日内通过信息系统确认接受。对不通过车（船或者其他运输工具），且无法按次对危险废物计量的其他方式转移危险废物的，移出人和接受人应当分别配备计量记录设备，将每天危险废物转移的种类、重量（数量）、形态和危险特性等信息纳入相关台账记录，并根据所在地设区的市级以上地方生态环境主管部门的要求填写、运行危险废物转移联单。危险废物电子转移联单数据应当在信息系统中至少保存十年。</p> <p><b>五、地下水、土壤污染影响分析</b></p> <p>项目可能对土壤、地下水造成污染的途径主要为废水、矿物油、废矿物油下渗。本项目生产用水及生活用水均来自当地自来水管网，生活废水经一体化污水处理装置处理达标后回用于厂区绿化，不会与地下水直接发生联系，故本项目的建设不会对地下水环境造成明显影响。本项目采取分区防渗措施，分为简单防渗区、一般防渗区以及重点防渗区。</p> <p>简单防渗区：办公生活区，除绿化区外，仅进行简单防渗处理。</p> <p>一般防渗区：主要为生产区域、废水处理设施等，采用抗渗混凝土进行防渗处理，等效黏土防渗层厚度<math>\geq 1.5\text{m}</math>，渗透系数<math>\leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}</math>。</p> <p>重点防渗区：危废暂存间、碱液槽地坪采用抗渗混凝土+2mm 高密度聚乙烯或至少 2mm 厚的其它人工材料，等效黏土防渗层厚度<math>\geq 6.0\text{m}</math>，渗透系数<math>\leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}</math>。</p> <p>项目通过采取分区防渗措施后，本项目对周边地下水、土壤环境影响轻微。</p> <p>为进一步减轻项目运营过程对地下水、土壤的影响，环评建议除上述防</p>
--	--

护措施外，应严格按照《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ 610-2016)、《环境影响评价技术导则土壤环境》(HJ 964-2018)、《中华人民共和国水污染防治法》及《中华人民共和国土壤污染防治法》等相关规定，按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则对地下水、土壤进行防治。

## 六、生态

本项目位于四川米易白马工业园区，所在区域内生态状态以工业环境为主要特征，区域人为活动频繁，不存在大型野生动物及珍稀保护植物，无生态环境保护目标存在。

## 七、环境风险

### 1、建设项目风险源调查

项目危险物质为废润滑油和原辅料液碱，颚式破碎机、烘干机、立轴锤式破碎机、振动筛、混合搅拌机、挤压成型机、球磨机等设备使用润滑油进行润滑，润滑油使用量较少，采用即用即买，不在现场设置润滑油暂存设施。本项目废润滑油暂存在厂区危废暂存间，危险物质分布情况见下表。

表 4-16 项目危险物质分布表

序号	类型	危险物质	最大储量(t/a)	临界量 (t)	分布位置
1	危险废物	废润滑油	1.0	2500	危废暂存间
2	原辅料	30%液碱	42	50	主厂房

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)规定，在同一厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。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，按公式计算物质总量与其临界量比值 (Q)：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

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

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

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B，本项目危险物质数量与临界量比值  $Q=1.0/2500+42/50=0.8404<1$ 。

综上，本项目风险潜势为 I，不需要设置环境风险专项评价，仅需作简单

	<p>分析。</p> <p><b>2、风险影响途径</b></p> <p>项目生活污水主要污染物为 pH、SS、动植物油等，假设在暴雨期间，造成废水事故外排，事故废水将顺地势高差流入安宁河，可能影响安宁河水质。同时对沿线植被、土壤造成冲刷。</p> <p>项目配料与搅拌阶段需要通过流量计将 30%液碱计入双轴搅拌机，假设在暴雨或停电期间，造碱液槽内的液碱泄漏，事故外排。事故情况下液碱将顺地势高差流入安宁河，可能影响安宁河水质。同时对沿线植被、土壤造成腐蚀、冲刷。</p> <p>脉冲布袋除尘器破损导致有组织废气事故外排，可能对周边大气环境造成污染。</p> <p>当废矿物油无序流失后，进入到地表水、土壤和地下水环境中，污染地表水和地下水水质，土壤环境受到污染。</p> <p><b>3、环境风险防范措施</b></p> <p>(1) 废水及碱液事故排放风险防范措施</p> <p>①碱液采用双层密封罐储存，再放置进碱液槽内；</p> <p>②碱液槽设置为地下 1.5m，地坪采用抗渗混凝土+2mm 高密度聚乙烯或至少 2mm 厚的其它人工材料，确保碱液罐事故泄漏情况下不会下渗污染土壤和地下水；</p> <p>③加强巡回检查，保证碱液槽流量计液位正常，若出现故障，立即停工检修。</p> <p>④本项目在实际运营过程中应加强对碱液槽和一体化污水处理装置的运行管理，一旦发现隐患应当及时报告和排除，当出现废水事故排放时，应立即启用事故应急池，避免废水事故外排进入安宁河，污染其水质。</p> <p>⑤设置应急泵，一旦污水提升泵出现损坏，立即启用应急泵，确保污水不外溢。</p> <p>(2) 消防水池</p> <p>结合本项目初步设计资料，原料车间、球磨车间均为丙类厂房，耐火等</p>
--	---

级均为二级，建筑体积分别为 12978m<sup>3</sup>，18792m<sup>3</sup>，挤压车间为丁类厂房，耐火等级为二级，根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB 50974-2014），消防给水一起火灾灭火用水量应按需要同时作用的室内、外消防给水用水量之和计算，两栋或两座及以上建筑合用时，应取其最大者，并按下列公式计算：

$$V = V_1 + V_2$$

$$V_1 = 3.6 \sum_{i=1}^{i=n} q_{1i} t_{1i}$$

$$V_2 = 3.6 \sum_{i=1}^{i=m} q_{2i} t_{2i}$$

式中：V——建筑消防给水一起火灾灭火用水总量，m<sup>3</sup>；

V<sub>1</sub>——室外消防给水一起火灾灭火用水量，m<sup>3</sup>；

V<sub>2</sub>——室内消防给水一起火灾灭火用水量，m<sup>3</sup>；

q<sub>1i</sub>——室外第 i 种水灭火系统的设计流量，L/s；

t<sub>1i</sub>——室外第 i 种水灭火系统的火灾延续时间，h；

n——建筑需要同时作用的室外水灭火系统数量；

q<sub>2i</sub>——室内第 i 种水灭火系统的设计流量，L/s；

t<sub>2i</sub>——室内第 i 种水灭火系统的火灾延续时间，h；

m——建筑需要同时作用的室内水灭火系统数量。

本项目计算取球磨车间的消防用水量，室外消火栓设计流量取 25L/s，室内消火栓设计流量取 20L/s，火灾延续时间取 3h，则消防用水量 V=3.6×(20+25)×3=486m<sup>3</sup>

### (3) 应急事故池

本项目应急事故池的计算参考《水体污染防控紧急措施设计导则》，事故储存设施的总有效容积按下式计算：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

式中：(V<sub>1</sub> + V<sub>2</sub> - V<sub>3</sub>)<sub>max</sub> 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 V<sub>1</sub> + V<sub>2</sub> - V<sub>3</sub>，取其中最大值；

	<p><math>V_1</math>——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量；</p> <p>注：储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计；</p> <p><math>V_2</math>——发生事故的储罐或装置的消防水量，<math>m^3</math>；</p> $V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$ <p><math>Q_{\text{消}}</math>——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量，<math>m^3/h</math>；</p> <p><math>t_{\text{消}}</math>——消防设施对应的设计消防历时，<math>h</math>；</p> <p><math>V_3</math>——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，<math>m^3</math>；</p> <p><math>V_4</math>——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，<math>m^3</math>；</p> <p><math>V_5</math>——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，<math>m^3</math>；</p> $V_5 = 10qF$ <p><math>q</math>——降雨强度，<math>mm</math>；按平均日降雨量；</p> $q = q_a/n$ <p><math>q_a</math>——年平均降雨量，<math>mm</math>；</p> <p><math>n</math>——年平均降雨日数；</p> <p><math>F</math>——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，<math>ha</math>；</p> <p>本项目年平均降雨量取 <math>800mm</math>，年平均降雨日数为 <math>120</math>，雨水汇水面积按厂区污染区面积计算，约为 <math>2.6ha</math>，计算得雨水量约 <math>173m^3</math>。</p> <p>根据本项生产性质，应急事故池主要考虑容纳消防排水及初期雨水，则应急事故池的容积 <math>V=486</math>（消防用水量）+<math>173</math>（降雨量）=<math>659m^3</math>。考虑到厂区道路及地坪冲洗等，应急事故池池总容积拟定为 <math>700m^3</math>。</p> <p>(4) 有组织废气事故外排风险防范措施</p> <p>①应加强对脉冲布袋除尘器的维护，定期更换布袋。</p> <p>②项目运营过程中应安排专人对布袋除尘器等环保设施定时、定期进行检查，一旦发现隐患应当及时报告和排除。</p> <p>③定期委托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。</p>
--	---



(5) 危废无序流失风险防范措施

①定期检查废润滑油桶，避免油桶泄漏。

②危废暂存间地坪进行重点防渗处理，并设置围堰，容积大于单个最大油桶容积。

③设置应急砂及泡沫灭火器，并设置规范的标识标牌。

**4、风险事故应急预案**

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)，建设单位应编制突发环境事件应急预案，其主要内容及要求见下表。

**表 4-17 本项目突发环境事件应急预案**

序号	项目	内容及要求
1	适用范围	本项目厂区范围。
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	公司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	公司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作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。

综上，本项目虽然存在一定的环境风险，但在采取相应的环境风险防范措施后，项目的环境风险可降至可接受水平。综合分析，项目建设从环境风险角度分析是可行的。

## 八、项目环保措施及投资清单

项目总投资 12000 万元，其中一期环保投资 210.28 万元，二期环保投资 45.21 万元，合计 255.49 万元，占总投资的 2.13%。环保措施及投资清单见下表所示。

表 4-18 环保措施及投资清单（一期）

项目	内容	投资 (万元)
废水	预处理池：1 个，4m <sup>3</sup> ，钢筋混凝土结构，G2-4SQF 型。 一体化污水设施：1 个，处理工艺为“调节池+AAO+MBR+紫外消毒”，处理规模为 5m <sup>3</sup> /d，处理后回用于厂区绿化。	20.65
废气	原料破碎工段长袋低压脉冲布袋除尘器：1 台，处理风量 60000m <sup>3</sup> /h，处理效率 99%，用于处理锤式破碎机、滚筒筛、缓存仓及转运皮带机生产过程中所产生的粉尘，配套设置 1 根离地 20m 高排气筒。	132.62
固废	危废暂存间：1 间，15m <sup>3</sup> ，砖混结构，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重点防渗，等效黏土防渗层厚度≥6.0m，渗透系数≤1×10 <sup>-10</sup> cm/s，内设 5 个铁桶，100L/个，带盖，用于暂存废润滑油，废油桶及盛装废润滑油的铁桶分区存放。 生活垃圾收集桶：2 个，50L/个，高密度聚氯乙烯材质，内衬垃圾专用袋。	3
噪声	颚式破碎机、立轴锤式破碎机、振动筛、双轴搅拌机、球磨机、风机等设备均置于厂房内部，并采取台基减振、橡胶减振接头以及安装减振垫等措施。	5
土壤及地下水	简单防渗区：办公生活区，除绿化区外，仅进行简单防渗处理。 一般防渗区：主要为生产区域、废水处理设施等，采用抗渗混凝土进行防渗处理，等效黏土防渗层厚度≥1.5m，渗透系数≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s。 重点防渗区：危废暂存间、碱液槽地坪采用抗渗混凝土+2mm 高密度聚乙烯或至少 2mm 厚的其它人工材料，等效黏土防渗层厚度≥6.0m，渗透系数≤1×10 <sup>-10</sup> cm/s。	18
环境风险防范	应急事故池，平行布置在成品罐区西侧，平面尺寸 L×B×H=16m×6.25m×7m，总容积约 700m <sup>3</sup> ，收集事故排放废水。	9.56
其他	绿化：2300m，结缕草草皮，栽种观赏性植物	21.45
共计	/	210.28

表 4-19 环保措施及投资清单（二期）

项目	内容	投资 (万元)
废气	烘干机脉冲布袋除尘器：1 台，处理风量 30000m <sup>3</sup> /h，处理效率 99%，用于处理烘干机产生的粉尘，配套 1 根离地 20m 高的排气筒。	44.21
噪声	烘干机、挤压成型机、风机等设备均置于厂房内部，并采取台基减振、橡胶减振接头以及安装减振垫等措施。	1
共计	/	45.21

## 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	P1/原料破碎 废气排放口	颗粒物	密闭车间负压收集 +长袋低压脉冲布 袋除尘器+1 根离地 20m 高排气筒排放	《大气污染物综 合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 二级排放限值
	P2/烘干废气 排放口	颗粒物	脉冲布袋除尘器+1 根离地 20m 高排气 筒排放	《工业炉窑大气 污染物排放标准》 (GB 9078-1996) 表 2 二级排放限 值
		氮氧化物		
		二氧化硫		
		烟气黑度		
	原料堆场	颗粒物	密闭原料车间	《大气污染物综 合排放标准》(GB 16297-1996)
地表水环境	生活污水	化学需氧 量、五日 生化需氧 量、悬浮 物、动植 物油、pH、 总磷	经预处理池+一体 化污水设施处理后 回用于绿化	《城市污水再生 利用 城市杂用水 水质》(GB/T 18920-2020) 标准
	风机冷却用水	/	循环使用，不外排	/
	净环水系统补 水	/	补充风机冷却用水	
	生产用水	/	全部转化为产品， 不外排	
	其它预留用水	/	用于地坪和车辆冲 洗，不外排	
声环境	项目生产设备	工业企业 厂界环境 噪声	风机加装消声器， 设备置于厂房内 部，并采取台基减 振、橡胶减振接头 以及安装减振垫等 措施	《工业企业厂界 环境噪声排放标 准》 (GB12348-2008 ) 3 类标准
固体废物	(1) 废润滑油、废油桶和废灯管暂存与危废暂存间，面积 15m <sup>2</sup> ，定期交由有资质的单位处置； (2) 生活垃圾统一收集，由环卫部门定期清运； (3) 脉冲布袋除尘器收集的除尘灰回用于生产。			
土壤及地下	项目进行分区防控：包括简单防渗区、一般防渗区、重点防渗区。			

水污染防治措施	<p>(1) 简单防渗区：办公生活区，除绿化区外，仅进行简单防渗处理；</p> <p>(2) 一般防渗区：主要为生产区域、废水处理设施等，采用抗渗混凝土进行防渗处理，等效黏土防渗层厚度<math>\geq 1.5\text{m}</math>，渗透系数<math>\leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}</math>；</p> <p>(3) 重点防渗区：危废暂存间、碱液槽地坪采用抗渗混凝土+2mm 高密度聚乙烯或至少 2mm 厚的其它人工材料，等效黏土防渗层厚度<math>\geq 6.0\text{m}</math>，渗透系数<math>\leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}</math>。</p>
生态保护措施	绿化：2300m <sup>2</sup> ，本项目不涉及生态环境保护目标。
环境风险防范措施	<p>(1) 废水及碱液事故排放风险防范措施：</p> <p>①碱液采用双层密封罐储存，再放置进碱液槽内；</p> <p>②碱液槽设置为地下 1.5m，地坪采用抗渗混凝土+2mm 高密度聚乙烯或至少 2mm 厚的其它人工材料，确保碱液罐事故泄漏情况下不会下渗污染土壤和地下水；</p> <p>③加强巡回检查，保证碱液槽流量计液位正常，若出现故障，立即停工检修。</p> <p>④本项目在实际运营过程中应加强对碱液槽和一体化污水处理装置的运行管理，一旦发现隐患应当及时报告和排除，当出现废水事故排放时，应立即启用事故应急池，避免废水事故外排进入安宁河，污染其水质。</p> <p>⑤设置应急泵，一旦污水提升泵出现损坏，立即启用应急泵，确保污水不外溢。</p> <p>(2) 有组织废气事故外排风险防范措施：</p> <p>①应加强对脉冲布袋除尘器的维护，定期更换布袋。</p> <p>②项目运营过程中应安排专人对布袋除尘器等环保设施定时、定期进行检查，一旦发现隐患应当及时报告和排除。</p> <p>③定期委托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。</p> <p>(3) 危废无序流失风险防范措施：</p> <p>①定期检查废润滑油桶，避免油桶泄漏。</p> <p>②危废暂存间地坪进行重点防渗处理，并设置围堰，容积大于单个最大油桶容积。</p> <p>③设置应急砂及泡沫灭火器，并设置规范的标识标牌。</p>
其他环境管理要求	/

## 六、结论

攀枝花矿友新材料有限公司 2×10 万吨/年钒钛球团用煤基辅料生产线项目选址于四川米易白马工业园区，本项目建设符合国家现行的产业政策，符合当地相关规划，选址合理，项目污染物通过采取相应的环境保护措施可以实现达标排放、满足总量控制要求，所采用的环境保护措施技术经济合理可行，项目实施后不会对区域地表水、地下水、环境空气、声环境、土壤产生明显不利影响，环境风险可控，可接受。项目建设无明显环境制约因素，只要落实本报告提出的环境保护措施，从环境保护的角度分析，项目建设是可行的。

## 建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0	0	0	1.523	/	1.523	0
	NO <sub>x</sub>	0	0	0	0.227	/	0.227	0
	SO <sub>2</sub>	0	0	0	0.0065	/	0.0065	0
废水	废水量 （万吨/年）	0	0	0	0	/	0	0
	COD <sub>Cr</sub>	0	0	0	0	/	0	0
	NH <sub>3</sub> -N	0	0	0	0	/	0	0
	TP	0	0	0	0	/	0	0
一般工业 固体废物	脉冲布袋除尘器收集的 除尘灰	0	0	0	130.277	/	/	0
	生活垃圾	0	0	0	13.2	/	13.2	0
危险废物	废润滑油	0	0	0	1.0	/	1.0	0
	废油桶	0	0	0	0.5	/	0.5	0
	废灯管	0	0	0	0.002	/	0.002	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

