

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示本)

项目名称：四川内自旺水稳材料加工项目

建设单位（盖章）：四川内自旺环保工程有限公司

编制日期：二〇二三年九月

中华人民共和国生态环境

一、建设项目基本情况

建设项目名称	四川内自旺水稳材料加工项目		
项目代码	2306-510821-04-01-301326		
建设单位联系人	倪念楷	联系方式	13778570285
建设地点	四川省广元市旺苍县嘉川镇镇尚武自来村旺苍县华川建材有限公司厂区范围内		
地理坐标	(<u>106</u> 度 <u>9</u> 分 <u>39.848</u> 秒, <u>32</u> 度 <u>12</u> 分 <u>59.679</u> 秒)		
国民经济行业类别	C3099 石墨及其他非金属矿物制品制造	建设项目行业类别	“二十七、非金属矿物制品业”中的“60 石墨及其他非金属矿物制品制造 309”中的“其他”
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)	旺苍县发展和改革局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	川投资备【2306-510821-04-01-301326】FGQB-0193 号
总投资(万元)	800	环保投资(万元)	26
环保投资占比(%)	3.25	施工工期	3 个月(2023 年 10 月-12 月)
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是:	用地(用海)面积(m ²)	约 7000
专项评价设置情况	项目专项评价设置情况见下表。根据下表 1-1 分析可知,项目不需设置专章。		
	表 1-1 项目专项评价设置判定结果表		
	专项评价类别	涉及项目类别	本项目情况
	是否设置专章		
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。	项目无废水外排。	否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。	不涉及。	否
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。	项目生产用水和生活用水均来自区域集中自来水供水管网;不涉及取水。	否

	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、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 ² 的建设项目。	项目排放废气为颗粒物，不涉及有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并【a】芘、氰化物、氯气。	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质储存量超过临界量 ³ 的建设项目。	项目涉及有毒有害和易燃易爆危险物质（废油）有毒有害危险物质但储存量未超过临界量。	否
规划情况	无			
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	无			

其他符合性分析

1、项目由来

四川内自旺环保工程有限公司租用位于四川省广元市旺苍县嘉川镇尚武自来村旺苍县华川建材有限公司厂区范围内闲置的生产车间和堆场，新建四川内自旺水稳材料加工项目。针对项目的建设，旺苍县发展和改革局对其进行了立项备案（川投资备【2306-510821-04-01-301326】FGQB-0193号）。

2、用地规划符合性

企业租用位于四川省广元市旺苍县嘉川镇尚武自来村旺苍县华川建材有限公司厂区范围内闲置的生产车间和堆场进行生产。旺苍县华川建材有限公司用地办理有土地使用证（川（2022）旺苍县不动产权第0019431号），其土地使用性质为工业用地。因此，项目用地具有规划符合性。

3、产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》：项目属于其中的“允许类”。同时，根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，项目所用的生产设备均不在国家禁止使用的落后、淘汰生产设备之列，符合国家相关产业政策。另外，项目生产的产品不在《产业结构调整指导目录（2019年本）》淘汰类之列。因此，项目符合国家现行产业政策。同时，针对项目的建设，旺苍县发展和改革局对其进行了立项备案（川投资备【2306-510821-04-01-301326】FGQB-0193号）。

4、规划符合性分析

1) 与《广元市砂石行业企业环境管理规范（试行）》（广环发〔2019〕2号）符合性分析

项目产品为水稳料。其中原料砂和碎石通过对外购的矿山的石灰岩矿石进行破碎筛分加工制得，不直接外购成品；因此，碎石和砂为项目的中间产品；项目涉及1条砂石加工生产线。项目砂石加工生产线与《广元市砂石行业企业环境管理规范（试行）》（广环发〔2019〕2号）符合性分析见下表1-2；由分析可知，项目砂石加工生产线与《广元市砂石行业企业环境管理规范（试行）》（广环发〔2019〕2号）相符合。

表 1-2 项目与《广元市砂石行业企业环境管理规范（试行）》的符合性对照表

序号	管理规范要求	项目情况	符合性结论
1、堆场防尘	1、贮存易产生扬尘的物料堆场应当密闭，不能密闭的应当设置严密围挡。设置实体墙围挡的，墙高不低于堆放物高度。设置防风抑尘网的应符合下列规定：1）除留出用于装卸的专用通道外，堆场周围必须全部建设闭合的防风抑尘网。2）防风抑尘网高度应根据堆垛高度确定，原则上应高于堆垛至少2米。3）防风抑尘网必须设置基础，确保牢固。4）防风抑尘网板材要能够达到防风	在生产车间内部设置一个矿石堆放区，对物料进行加盖遮挡，设置喷淋装置。	满足要求

		抑尘要求。5) 除正在装卸的作业面外,对堆存的物料必须全部覆盖,覆盖布(网)要用重物压实。覆盖布(网)必须是合格产品,要有足够的密度、强度、韧度,无明显破损。6) 安设固定式和移动式喷淋装置,喷洒面积要覆盖整个物料场:①喷枪的布置和选型应结合堆场面积、物料堆垛高度等条件综合确定。喷洒面积必须覆盖堆场全部区域。供水系统压力应满足喷枪射程要求。②喷洒强度及频率应根据具体情况确定。一般情况每天喷洒不少于4次,每次不低于20分钟。恶劣天气,要按照应急预案通知要求加大喷洒频率。覆盖完整的堆场可根据情况适当减少喷洒次数,以不产生扬尘为目标。③厂区道路需定期洒水、清扫保洁,时刻确保干净整洁、车辆行驶无扬尘。④洒水水系统可采用集中控制和分散控制,以集中控制为宜。		
2、生产过程	1、装载机(铲车)给皮带机落料口上料时,上料口应在封闭的空间内部,必须有洒水装置或灰尘收集装置。2、使用皮带机运送物料时应符合以下规定:(1)固定式皮带机架离地面应有一定高度,以便清扫。(2)皮带机传输部分应进行封闭。3、生产过程要在封闭的环境内进行,并采取集尘、喷淋等方式防治扬尘污染。4、破碎机要有洒水装置或粉尘收集装置。5、对于环评规定洗砂废水循环利用不外排的,要严格落实环评要求确保洗砂废水经处理后循环利用不外排。对环评规定经处理后可以部分外排的,要严格落实环评规定的污染防治措施,洗砂废水经处理后排放部分清水,严禁未经处理将洗砂废水直排外环境。	1、上料口设置在生产车间内,上方设置集气罩收集粉尘。2、传输皮带全密封。3、整个生产线均设置在厂房内。4、生产设备上方设置集气罩收集粉尘。5、末端设置布袋除尘器对粉尘进行处理		满足要求
3. 进出车辆	进出场的运输车辆必须覆盖严实。出场时车辆底盘、车轮和车身周围必须冲洗干净,不得带尘上路。	进出场的运输车辆覆盖严实。出场时车辆底盘、车轮和车身周围冲洗干净,厂区内设置专门的洗车平台。		满足要求
4. 道路	厂区道路要做硬化处理并及时修复破损路面,安排人员及时清扫、冲洗,时刻确保路面无积尘,车辆行驶无扬尘。	厂区道路做硬化处理并及时修复破损路面,安排人员及时清扫、冲洗。		满足要求
<p>2) 与《四川省住房和城乡建设厅关于推进预拌混凝土、预拌砂浆绿色生产的通知》(川建散水发[2017]559号)符合性分析</p> <p>根据四川省住房和城乡建设厅《四川省住房和城乡建设厅关于推进预拌混凝土、预拌砂浆绿色生产的通知》(川建散水发[2017]559号)要求:“新建、改建、扩建的预拌混凝土和预拌砂浆生产企业,应按照《四川省散装水泥管理条例》“无粉尘污染、低噪音生产、废弃物零排放”及《预拌混凝土绿色生产及管理技术规程》(JGJ/T328-2014)要求,同步实施环保配套建设,做到环保配套建设与主体建设“三</p>				

同时”（同时设计、同时施工、同时验收使用）。加快推进既有预拌混凝土和预拌砂浆企业收尘、除尘、降噪，污水、废料处理设施的提档升级，确保按绿色环保搅拌站要求搞好绿色生产”、“所有料场应实施封闭，并设置喷淋降尘装置，严禁露天堆放；搅拌楼要整体封闭，上料、配料、输送廊道、搅拌等生产过程实行封闭运行，粉料筒仓应配置集尘除尘设施”、“生产区场地应使用混凝土硬化，设置连贯贯通的排水沟槽，污水、废水、胶凝材料浆水全部流入沉淀池进行回收处理循环利用，严禁未经处理的废水以及处理未达标的污水排入市政管网或外排”。

项目矿石堆放区设置生产车间内部（三侧全封闭、一侧预留车辆进出口，设置顶棚的钢结构厂房），并在堆放区设置自动喷淋装置，对堆放矿石进行加盖处理；项目水泥筒仓和搅拌区域均设置在钢结构厂房内（三侧全封闭、一侧预留车辆进出口，设置顶棚的钢结构厂房），水泥筒仓和搅拌机仓顶设置除尘器；水泥全密封螺旋输送进料，砂石骨料通过密封皮带输送；厂区内运输道路硬化，同时加强运输车辆管理，严格采取洒水防尘措施，场区内设置洗车平台对来往运输车辆进行冲洗。生产区域内场地硬化，设有贯通的排水沟；生产废水均经收集沉淀后循环使用不外排。

因此，项目符合四川省住房和城乡建设厅《四川省住房和城乡建设厅关于推进预拌混凝土、预拌砂浆绿色生产的通知》（川建散水发[2017]559号）关于“确保按绿色环保搅拌站要求搞好绿色生产”相关要求。

3) 与《预拌混凝土绿色生产及技术管理规程》（JGJ/T 328-2014）的符合性分析：项目与《预拌混凝土绿色生产及技术管理规程》（JGJ/T 328-2014）相关要求对比见下表 1-3，由分析可知，项目符合《预拌混凝土绿色生产及技术管理规程》（JGJ/T 328-2014）相关要求。

表1-3 项目与《预拌混凝土绿色生产及技术管理规程》符合性对比分析表

主要内容		本项目情况	符合性
厂区要求	厂区内生产区、办公区和生活区宜分区布置，厂区道路硬化，未硬化的空地应进行绿化或采取其他防止扬尘措施，并保持卫生清洁。	项目办公区和生产区分区明确；厂区道路硬化，保持场地清洁。	符合
生产控制要求	所有的料场应实施封闭，并设置喷淋降尘装置；搅拌楼要整体封闭，上料、配料、输送廊道、搅拌等生产过程实行封闭运行，安装积尘除尘设备，实现低噪音生产；生产场地应使用混凝土硬化，设置连贯的排水沟槽，生产废水全部流入沉淀池进行回收处理循环利用，实现废水零排放；废弃混凝土、生产废渣零排放；运输车辆进	①项目矿石堆放区设置生产车间内部（三侧全封闭、一侧预留车辆进出口，设置顶棚的钢结构厂房），并在堆放区设置自动喷淋装置，对堆放矿石进行加盖处理；②项目水泥筒仓和搅拌区域均设置在钢结构厂房内（三侧全封闭、一侧预留车辆进出口，设置顶棚的钢结构厂房）；水泥筒仓和搅拌机仓顶设置除尘器；水泥全密封螺旋输送进料，砂石	符合

	出场地设置冲洗装置。	骨料通过密封皮带输送。③厂区内运输道路硬化，同时加强运输车辆管理，严格采取洒水防尘措施，场区内设置洗车平台对来往运输车辆进行冲洗。④生产区域内场地硬化，设有贯通的排水沟；生产废水均经收集沉淀后循环使用不外排。⑤项目选用低噪声设备，高噪设备位于封闭厂房内，隔声、减振处理；⑥项目废水处理底泥、收集粉尘回用于生产，不外排。	
--	------------	---	--

4) 与《固体废物再生利用污染防治技术导则》(HJ1091-2020)符合性分析：项目属水基岩屑再生资源化利用项目，项目与《固体废物再生利用污染防治技术导则》(HJ1091-2020)的符合性分析见下表 1-4，由分析可知，项目与《固体废物再生利用污染防治技术导则》(HJ1091-2020)相符合。

表 1-4 项目与《固体废物再生利用污染防治技术导则》符合性分析表

主要内容	本项目情况	符合性
固体废物再生利用建设项目的选址应符合区域性环境保护规划和当地的城乡总体规划	项目建设符合区域用地规划。	符合
应对固体废物再生利用各技术环节的环境污染因子进行识别，采取有效污染控制措施，配备污染物监测设备设施，避免污染物的无组织排放，防止发生二次污染，妥善处置产生的废物。	经后文分析可知，项目在严格采取了本次评价所提出的各项环保措施的前提下，其环境影响程度可接受，不会产生明显的二次污染。	符合
固体废物再生利用过程产生的各种污染物的排放应满足国家和地方的污染物排放(控制)标准与排污许可要求。	经后文分析可知，项目在严格采取了本次评价所提出的各项环保措施的前提下，其生产过程产生的各种污染物的排放应满足国家和地方的污染物排放(控制)标准与排污许可要求。	符合
固体废物再生利用产物作为产品的，应符合 GB34330 中要求的国家、地方制定或行业通行的产品质量标准	根据后文分析可知，项目原料少量加水基岩屑后，生产的水稳料可以满足产品质量要求。	符合

5) 与大气污染防治相关规划符合性分析：项目与大气污染防治相关规划的符合性分析情况见下表 1-5。根据下表的符合性分析可知，项目与大气污染防治相关规划相符合。

表 1-5 项目与大气污染防治相关规划符合性分析表

规划文件名称	规范要求	项目情况	符合性
大气污染防治行动计划	……禁止新建每小时 20 蒸吨以下的燃煤锅炉；其他地区原则上不再新建每小时 10 蒸吨以下的燃煤锅炉。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。在化工、造纸、印染、制革、制药等产业集聚区，通过集中建设热电联产机组逐步淘汰分散燃煤锅	项目不使用燃煤锅炉。	符合

		炉。 加强施工扬尘监管，积极推进绿色施工，建设工程施工现场应全封闭设置围挡墙，严禁敞开式作业，施工现场道路应进行地面硬化。渣土运输车辆应采取密闭措施，并逐步安装卫星定位系统。推行道路机械化清扫等低尘作业方式。	项目施工期将加强施工扬尘监管，积极推进绿色施工，工程施工现场全封闭设置围挡墙，施工现场道路进行地面硬化。渣土运输车辆采取密闭措施。	符合
《中华人民共和国大气污染防治法》	第四十三条 钢铁、建材、有色金属、石油、化工等企业生产过程中排放粉尘、硫化物和氮氧化物的，应当采用清洁生产工艺，配套建设除尘、脱硫、脱硝等装置，或者采取技术改造等其他控制大气污染物排放的措施。		项目采取了各项粉尘治理措施，能够实现粉尘排放达标。 厂区内道路均进行硬化，在厂区入口处设置了一处洗车平台，对来往运输车辆进行冲洗。同时要求在后期运营过程中，定期对道路进行洒水抑尘，同时加强路面维护，指派专人定期清扫，要求运输车辆加盖篷布做好遮掩工作，不得超载，并严格控制车速。	符合
	第四十八条 钢铁、建材、有色金属、石油、化工、制药、矿产开采等企业，应当加强精细化管理，采取集中收集处理等措施，严格控制粉尘和气态污染物的排放。工业生产企业应当采取密闭、围挡、遮盖、清扫、洒水等措施，减少内部物料的堆存、传输、装卸等环节产生的粉尘和气态污染物的排放。		矿石堆场设置在生产车间内部，对物料进行加盖遮挡，设置喷淋装置。 生产线设置在生产车间内部，物料输送皮带全密封，在进料口、破碎机和滚动筛上方设置集气罩，将废气收集至1套布袋除尘器，经除尘处理后的粉尘则经过15m高的排气筒（DA001）排放。 骨料输送皮带全密封，水泥通过全密封螺旋输送机输送， 搅拌机全套设备全密封（设置搅拌楼），在搅拌机和水泥筒仓顶部设置布袋除尘器，对粉尘进行收集；收集后的粉尘从顶部无组织外排。	符合

6) 与相关水污染防治规划的符合性分析：项目与相关水污染防治规划的符合性分析情况见下表 1-6。根据下表的符合性分析可知，项目与相关水污染防治规划相符合。

表 1-6 项目与水污染防治行动计划的符合性分析表

规划文件名称	规范要求	项目情况	符合性分析
水污染防治行动计划	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
	制定造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等行业专项治理方案，实施清洁化改造。新建、改建、扩建上述行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量置换。	项目不涉及废水总量控制指标。	符合
	集聚区内工业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。新建、升级工业集聚区应同步规划、建设污水、	项目废水不外排。	符合

		垃圾集中处理等污染治理设施。		
水污染防治行动计划四川省工作方案		环境保护、经济和信息化部门联合制定造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀和磷化工等行业专项治理方案并组织实施；新建、改建、扩建上述行业的建设项目执行氨氮、化学需氧量等量或减量置换。	项目不属于“十小”企业。	符合
		从严控制新建、改建、扩建涉磷行业的项目建设，总磷超标地方执行总磷排放减量置换，2017 年底前，所有涉磷重点工业企业应完善厂区冲洗水和初期雨水收集系统，落实涉磷矿山渣场和尾矿库的防渗、防风、防洪措施，建设规范的雨水收集池、回水池、渗滤液收集池和应急污水处理系统，并推进安装总磷在线监控装置。	项目在生产过程中不涉及含磷废水外排。	符合
		新建、升级工业集聚区应严格执行环境影响评价和环境保护“三同时”制度，同步规划、建设和运行污水集中处理设施，集聚区内的工业废水必须经预处理达到集中处理要求后，方可排入集中污水处理设施。	项目废水不外排。	符合
关于加强长江黄金水道环境污染防治治理的指导意见		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。	项目不属于重化工项目，项目废水不外排。	符合

7) 与土壤防治行动计划符合性分析：项目与土壤防治行动计划的符合性分析情况见下表 1-7。根据下表的符合性分析可知，项目与土壤防治行动计划相符合。

表 1-7 项目与土壤防治行动计划的符合性分析表

规划文件名称	规范要求	项目情况	符合性分析
土壤污染防治行动计划	防控企业污染。严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，现有相关行业企业要采用新技术、新工艺，加快提标升级改造步伐。	项目用地属于工业用地。	符合
	鼓励工业企业集聚发展，提高土地节约集约利用水平，减少土壤污染。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；结合区域功能定位和土壤污染防治需要，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，合理确定畜禽养殖布局和规模。	项目用地属于工业用地。 项目不属于有色金属冶炼、焦化等行业。 项目选址位于农村地区，不属于生态红线管控区、人口聚集区。	符合
	将建设用地的土壤环境管理要求纳入城市规划和供地管理，土地开发利用必须符合土壤环境质量要求，对不符合土壤环境质量要求的地块，一律不得进入用地程序。各级国土、城乡规划等部门在编制土地利用总	项目用地属于工业用地。用地土壤环境满足现状质量要求。	符合

		体规划、城市总体规划、控制性详细规划等相关规划时，应充分考虑污染地块的环境风险，合理确定土地用途。		
		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，加大监督检查力度……禁止新建落后产能或产能严重过剩行业的建设项目。按计划逐步淘汰普通照明白炽灯。提高铅酸蓄电池等行业落后产能淘汰标准，逐步退出落后产能。制定涉重金属重点工业行业清洁生产技术推广方案，鼓励企业采用先进适用生产工艺和技术。2020年重点行业的重金属排放量要比2013年下降10%。	项目用地属于工业用地。 项目生产过程中不涉及重金属的直接排放。 项目废气均能实现达标外排，废水不外排；固废均能得到合理处理处置。 企业满足国内清洁生产先进水平。	符合
土壤污染防治行动计划四川省工作方案		严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、天然（页岩）气开采、铅蓄电池、汽车制造、农药、危废处置、电子拆解、涉重等行业企业。	项目不属于有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、天然（页岩）气开采、铅蓄电池、汽车制造、农药、危废处置、电子拆解、涉重等行业。 项目用地属于工业用地。	符合
		将建设用土壤环境管理要求纳入城市规划和供地管理，土地开发利用必须符合土壤环境质量要求，对不符合土壤环境质量要求的地块，一律不得进入用地程序。各级国土、城乡规划等部门在编制土地利用总体规划、城市总体规划、控制性详细规划等相关规划时，应充分考虑污染地块的环境风险，合理确定土地用途。	项目用地属于工业用地。用地土壤环境满足现状质量要求。	符合
		制定重点重金属污染防治实施方案，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，涉重金属产业发展规划必须开展规划环境影响评价，严禁在生态红线管控区、人口聚集区新建涉及重金属排放的项目。深化重金属污染治理，采取“以奖代补”方式鼓励现有重金属污染企业升级改造，降低重金属排放总量，实现稳定达标排放。	项目生产过程中不涉及重金属的直接排放。 项目废气均能实现达标外排，废水不外排；固废均能得到合理处理处置。 项目用地属于工业用地。 项目选址位于农村地区，不属于生态红线管控区、人口聚集区。	符合
<p>8) 与《四川省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》的符合性分析：项目与《四川省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》（长江办〔2022〕7号）的符合性见下表1-8。根据下表的符合性分析可知，项目与《四川省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》相符合。</p>				

表 1-8 项目与四川省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）符合性表			
序号	负面清单	符合性分析	是否符合
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	不涉及	符合
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜核心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。	不涉及	符合
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	不涉及	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。	不涉及	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。	不涉及	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。	项目废水不外排	符合
7	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	不涉及	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。	不涉及（项目周边地表水体为白水河，为东河支流，属于嘉陵江水系）；项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。	符合
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	不涉及	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。	不涉及	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。	不涉及	符合

9) 与《长江保护法》符合性分析：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《中华人民共和国长江保护法》。根据《长江保护法》，“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新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。” 项目周边地表水体为白水河，为东河支流，属于嘉陵江水系，且项目属于水稳料生产

加工项目，不属于重化工项目、不属于尾矿库，故不违背《中华人民共和国长江保护法》的要求。

10) 与《长江经济带生态环境保护规划》符合性分析：根据《长江经济带生态环境保护规划》，严禁在长江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。项目周边地表水体为白水河，为东河支流，属于嘉陵江水系，且项目属于水稳料生产加工项目，不属于重化工项目、不属于化工和煤化工项目，故不违背《长江经济带生态环境保护规划》的要求。

11) 与《四川省嘉陵江流域生态环境保护条例》符合性分析：项目与《四川省嘉陵江流域生态环境保护条例》的符合性见下表 1-9。根据下表的符合性分析可知，项目与《四川省嘉陵江流域生态环境保护条例》相符合。

表 1-9 项目与《四川省嘉陵江流域生态环境保护条例》符合性表

序号	负面清单	符合性分析	是否符合
1	禁止在嘉陵江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目	项目周边地表水体为白水河，为东河支流，属于嘉陵江水系，且项目属于水稳料生产加工项目，不属于重化工项目	符合
2	排污单位排放污染物不得超过国家和省污染物排放标准，不得超过重点水污染物排放总量控制指标	项目废水不外排	符合

12) 与《中共四川省委四川省人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施意见》符合性分析：根据《中共四川省委四川省人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施意见》，严禁在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建布局重化工园区，严控中上游沿岸地区新建石油化工、煤化工、涉磷、造纸、印染、制革等项目。项目周边地表水体为白水河，为东河支流，属于嘉陵江水系，且项目属于水稳料生产加工项目，不属于石油化工、煤化工、涉磷、造纸、印染、制革等项目，故项目的建设符合《中共四川省委四川省人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施意见》要求。

13) 与《广元市“十四五”生态环境保护规划》符合性分析：《广元市“十四五”生态环境保护规划》中“专栏四 强化固体废物安全处理处置”中指出要加强固体废弃物综合利用。项目以页岩气开采井场无害化处理后的水基岩屑作为生产原料少量添加以生产水稳料。经后文分析可知，项目在严格采取了本次评价所提出的各项环保措施的前提下，其环境影响程度可接受，不会产生明显的二次污染；生产的水稳料可以满足产品质量要求；因此，项目的建设具有一定的环境正效应；与《广元市“十四五”生态环境保护规划》相符合。

14) 与《广元市旺苍县国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》符合性分析：《广元市旺苍县国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》中“第五篇 突出生态文明建设，形成美丽发展新格局”中的“第十六章 健全生态文明制度”中的“第一节 严守生态红线”中指出“严格落实环境功能区划分，合理确定并严守生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入负面清单（三线一单）。”由后文分析可知，项目符合区域“三线一单”的要求。中“第十八章 持续改善环境质量”中指出“突出打好污染防治“八大战役”，大力实施蓝天、碧水、净土工程，严格各类生产活动的环境准入门槛，深入推进城乡环境综合整治，持续改善环境质量。”项目以页岩气开采井场无害化处理后的水基岩屑作为生产原料少量添加以生产水稳料。经后文分析可知，项目在严格采取了本次评价所提出的各项环保措施的前提下，其环境影响程度可接受，不会产生明显的二次污染；生产的水稳料可以满足产品质量要求；因此，项目的建设具有一定的环境正效应。因此，项目与《广元市旺苍县国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》是协调的。

5、“三线一单”符合性分析

根据环保部发布的《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（以下简称《通知》），《通知》要求切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。

1) 生态红线

生态红线是指依法在重点生态功能区、生态环境敏感区和脆弱区等区域划定的严格管控边界，是国家和区域生态安全的底线，对于维护生态安全格局、保障生态服务功能、支撑经济社会可持续发展具有重要作用。根据广元市人民政府《关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单要求实施生态环境分区管控的通知》（广府发〔2021〕4号），项目不涉及生态保护红线，具体见图 1-1。



图 1-1 广元市生态保护红线分布图

2) 环境质量底线

项目区域环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，地表水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

①环境空气：根据广元市旺苍县人民政府网公布的《旺苍县 2022 年生态环境质量报告》可知，项目区域 SO₂ 年均浓度值、NO₂ 年均浓度值、CO 日均值、O₃ 日最大 8 小时浓度值、PM_{2.5} 年均浓度值、PM₁₀ 年均浓度值能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准限值要求，同时，根据本次评价的补充检测可知，区域 TSP 24 小时平均浓度值能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准限值要求，故区域环境空气质量属于达标区域；区域空气质量良好。

②地表水环境：根据广元市旺苍县人民政府网公布的《旺苍县 2022 年生态环境质量报告》可知，区域东河各个例行检测断面年度平均水质均优于规定水域环境功能的要求，属于达标区域，地表水环境质量良好。

③声环境：根据本次评价实测噪声监测结果可以看出，项目所在地厂界昼、夜间噪声值均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求，项目所在区域声环境质量良好。

综上所述，项目营运期废气采取相应治理措施后，不会对区域环境空气造成影

响；废水不外排；噪声经治理后可实现厂界达标排放，不会对区域声环境造成影响。因此项目与环境质量底线要求是相符的。

3) 资源利用上线

项目经营过程中消耗的能源主要为电、水等，项目所在区域水环境、电力资源供应充足；项目生产过程中所用水、电资源相对较少，项目资源消耗量相对较小。项目占地为工业用地，符合用地规划。因此，项目不会突破项目区域的资源利用上线。

4) 生态环境准入清单

项目不在《四川省国家重点生态功能区产业准入负面清单（第一批）（试行）》（川发改规划〔2017〕407号）以及《四川省重点生态功能区产业准入负面清单（第二批）（试行）》（川发改规划〔2018〕263号）内（涉及广元市青川县和旺苍县，项目不属于旺苍县负面清单范围内）。

广元市生态环境准入总体要求以及项目与之符合性分析见下表 1-10。项目为水稳料生产项目制造行业，不涉及广元市生态环境准入要求中产业及行业，满足广元市生态环境准入要求。

表 1-10 项目与广元市生态环境准入总体要求符合性分析表

序号	准入要求	本项目	符合性
1	长江干支流岸线一公里范围不得新建、扩建化工园区和化工项目。长江干流岸线三公路范围内和重要支流岸线一公里范围内不得新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的改扩建除外	项目为水稳料生产项目，不属于化工建设项目和尾矿库建设项目	不涉及
2	落实《长江流域重点水域禁捕和建立补偿制度实施方案》，长江流域重点水域实施常年禁捕	/	/
3	结合地区资源环境禀赋，合理布局承接产业，加强环保基础设施建设，确保环境质量不降低。承接钢铁、电解铝等产业转移地区应严格落实生态环境分区管控要求，将环境质量底线作为硬约束	项目为水稳料生产项目，不属于钢铁、电解铝等产业	不涉及
4	加强与嘉陵江上游甘肃陇南市、陕西汉中市环境风险联防联控	不属于嘉陵江上游甘肃陇南市、陕西汉中市环境风险联防联控区域	不涉及
5	大熊猫国家公园严格按照《大熊猫国家公园总体规划（试行）》要求进行保护、管理	不属于大熊猫国家公园	不涉及

旺苍县生态环境准入总体要求以及项目与之符合性分析见下表 1-11。项目为水稳料生产项目制造行业，不涉及旺苍县生态环境准入要求中产业及行业，满足旺苍县生态环境准入要求。

表 1-11 项目与旺苍县生态环境准入总体要求符合性分析表

序号	准入要求	本项目	符合性
1	旺苍县属于国家层面限制开发区域（重点生态功能区），严格控制开发强度，执行《四川省重点生态功能区产业准入负面清单》。	项目不在《四川省国家重点生态功能区产业准入负面清单（第一批）（试行）》（川发改规划〔2017〕407号）以及《四川省重点生态功能区产业准入负面清单（第二批）（试行）》（川发改规划〔2018〕263号）内。	符合
2	强化建材家居行业挥发性有机物控制，推广使用低（无）VOCs含量的原辅材料和生产工艺、设备。水泥企业实施深度治理。	/	/
3	有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高VOCs治理效率。	/	/
4	新建矿山要达到绿色矿山相关标准。严格管控矿产资源开发，加强矿山生态修复和污染防范，鼓励开展尾矿综合利用。	/	/
5	提升城乡污水收集处理能力，因地制宜推进城镇生活污水处理设施提标改造工作，加快推进《广元市城镇污水处理设施建设三年推进实施方案（2021-2023年）》。	/	/

根据广元市人民政府《关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单要求实施生态环境分区管控的通知》（广府发〔2021〕4号），广府发〔2021〕4号就落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，制定生态环境准入清单，建立生态环境分区管控体系并监督实施提出如下要求：

广元市通过划分区域的环境管控单元，提出分区管控要求，进行构建生态环境分区体系。广元市划分优先保护、重点管控、一般管控三大类共66个环境管控单元。

优先保护单元。以生态环境保护为主的区域，全市划分优先保护单元26个。主要包括生态保护红线、饮用水水源保护区、国家公园、湿地公园、自然保护区等。

重点管控单元。涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，全市划分重点管控单元33个。其中：城镇重点单元7个，工业重点单元23个，环境要素重点单元3个。主要包括人口密集的城镇规划区和产业集聚的工业园区（集聚区）等。

一般管控单元。除优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域，全市划分一般管控单元7个。

项目位于四川省广元市旺苍县嘉川镇，根据四川省政务网的“三线一单”符合性分析模块（<http://www.sczfwf.gov.cn>，四川政务网-直通部门-生态环境厅-“三线一单”）查询，项目所在地涉及到环境管控单元4个，项目所在的环境管控单元和

要素管控分区见下表 1-12。

表 1-12 项目所在地环境管控单元和要素管控分区表

环境管控单元编码	环境管控单元名称	所属市(州)	所属区县	准入清单类型	管控类型
ZH51082130001	旺苍县一般管控单元	广元市	旺苍县	环境管控单元	环境综合管控单元一般管控单元
YS5108213210003	清泉乡-旺苍县-管控单元	广元市	旺苍县	水环境管控分区	水环境一般管控区
YS5108212330001	旺苍县大气环境弱扩散重点管控区	广元市	旺苍县	大气环境管控分区	大气环境弱扩散重点管控区
YS5108211410004	旺苍县土壤优先保护区	广元市	旺苍县	土壤污染风险管控分区	农用地优先保护区

项目位于四川省广元市旺苍县嘉川镇，不在城镇规划范围内，周围属于农村环境，不在广元市生态红线范围内；属于环境综合管控单元一般管控单元（管控单元名称：旺苍县一般管控单元，管控单元编号：ZH51082130001），符合生态保护红线要求，具体见下图 1-2 和 1-3。

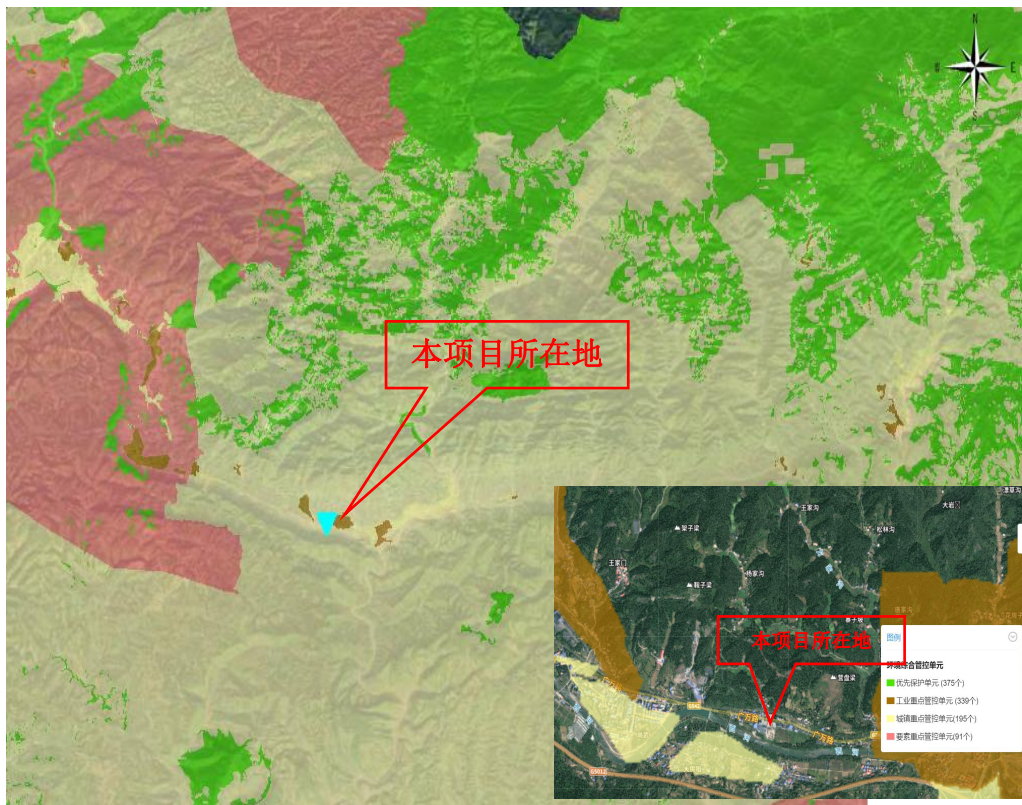


图 1-2 项目周边环境管控单元分布图

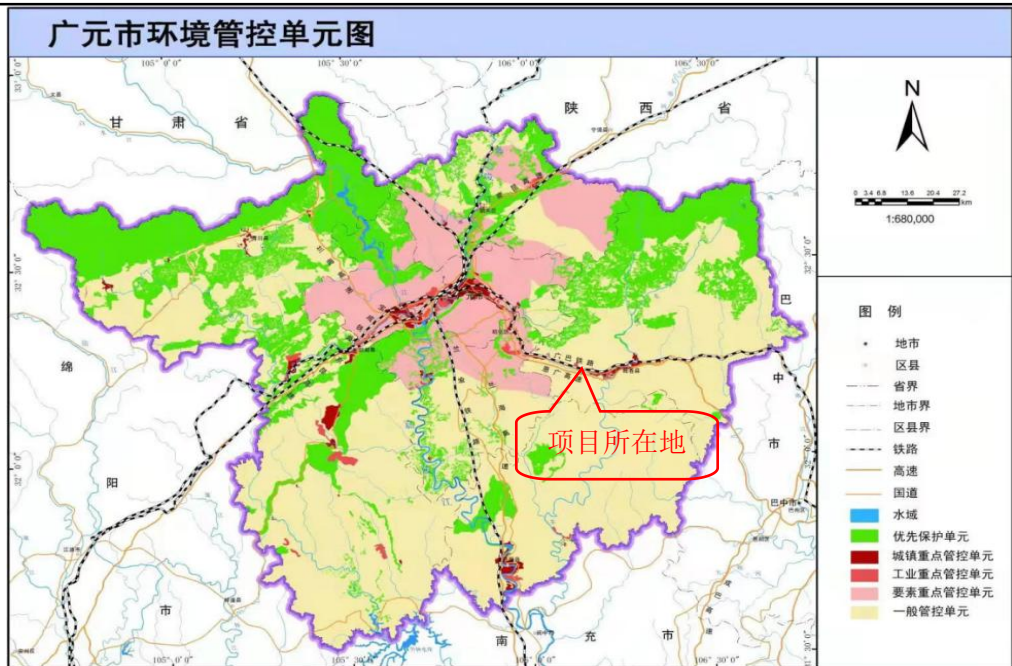


图 1-3 广元市环境管控单元图

项目所在地各个环境管控单元具体管控要求及其符合性分析见下表 1-13。

表 1-13 项目与所在区域各个生态环境准入清单符合性分析表（各管控单元）

管控编码	环境管控单元名称	广元市总体管控要求	类别	管控要求	本项目情况	符合性结论
ZH51082130001	旺苍县一般管控单元	<p>空间布局约束： 禁止开发建设活动的要求 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；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。（《中华人民共和国长江保护法》） 禁止在长江流域开放水域养殖、投放外来物种或者其他非本地物种种质资源。禁止在长江流域禁止采砂区和禁止采砂期从事采砂活动。全面停止小型水电项目开发，已建成的中小型水电站不再扩容。（《中华人民共和国长江保护法》、《四川省人民政府关于进一步加强和规范水电建设管理的意见》）。</p> <p>对全部基本农田按禁止开发的要求进行管理，禁止占用基本农田发展林果业和挖塘养鱼。禁止任何单位和个人在基本农田保护区内建窑、建房、建坟、挖砂、采石、采矿、取土、堆放固体废弃物或者进行其他破坏基本农田的活动。（《中华人民共和国土地管理法》、《基本农田保护条例》、《全国主体功能区规划》）</p> <p>永久基本农田，实行严格保护，确保其面积不减少、土壤环境质量不下降，除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设不得占用。在永久基本农田集中区域，不得新建可能造成土壤污染的建设项目；已经建成的，应当限期关闭拆除。（《土壤污染防治行动计划》、《中华人民共和国土壤污染防治法》）</p> <p>畜禽养殖严格按照广元市各区县畜禽养殖区域划定方案执行，依法关闭或搬迁禁养区内的畜禽养殖场（小区）和养殖专业户。禁止在禁采区内开采矿产；禁止土法采、选、冶严重污染环境的矿产资源。</p> <p>限制开发建设活动的要求 对四川省主体功能区划中的限制开发区域（农产品主产</p>	空间布局约束	<p>禁止开发建设活动的要求 同一般管控单元总体准入要求 限制开发建设活动的要求 同一般管控单元总体准入要求 允许开发建设活动的要求 同一般管控单元总体准入要求 不符合空间布局要求活动的退出要求 同一般管控单元总体准入要求 其他空间布局约束要求</p>	<p>项目为水稳料生产加工项目。 项目用地属于工业用地。 项目不位于工业园区内，目前正在办理环境影响评价手续。</p>	符合
			污染物排放管控	<p>现有源提标升级改造 同一般管控单元总体准入要求。 单元内的大气重点管控区执行要素重点管控要求。 新增源等量或倍量替代 同一般管控单元总体准入要求。 单元内的大气重点管控区执行要素重点管控要求。 新增源排放标准限值 污染物排放绩效水平准入要求 同一般管控单元总体准入要求。 单元内的大气重点管控区执行要素重点管控要求。 其他污染物排放管控要求 同一般管控单元总体准入要求。 单元内的大气重点管控区执行要素重点管控要求。</p>	<p>项目区域环境质量为达标区域，本次评价不涉及废水总量控制指标，涉及少量的颗粒物总量控制指标，实行等量替代。在采取了本次评价提出的各项环保措施后，可实现污染物达标排放。</p>	符合
			环境风险防控	<p>严格管控类农用地管控要求 同一般管控单元总体准入要求。 单元内的土壤优先保护区执行土壤要素优先保护管控要求。</p>	<p>在采取了本次评价提出的各项环境风险防范措施后，其环境风险可控。后期要求企业设</p>	符合

	<p>区），应限制大规模高强度工业化城镇化开发。配套旅游、基础设施等建设项目，在符合规划和相关保护要求的前提下，应实施生态避让、减缓影响及生态恢复措施。</p> <p>现有化工、有色等工业企业，原则上限制发展，污染物排放只降不增，允许以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建，引导企业结合产业升级等适时搬迁入园。单元内若新布局工业园区，应符合广元市国土空间规划，并结合区域环境特点、三线成果、园区产业类别，充分论证选址的环境合理性；</p> <p>国家重大战略资源勘查、生态保护修复和环境治理、重大基础设施、军事国防以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目（包括深度贫困地区、集中连片特困地区、国家扶贫开发工作重点县省级以下基础设施、易地扶贫搬迁、民生发展等建设项目），选址确实难以避让永久基本农田的，按程序严格论证后依法依规报批。（《四川省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》）</p> <p>坚持最严格的耕地保护制度，对全部耕地按限制开发的要求进行管理。严格限制农用地转为建设用地，控制建设用地总量，对耕地实行特殊保护。（《中华人民共和国土地管理法（2004 修正）》）。</p> <p>新建大中型水电工程，应当经科学论证，并报国务院或者国务院授权的部门批准。除与生态环境保护相协调的且是国务院及其相关部门、省级人民政府认可的脱贫攻坚项目外，严控新建商业开发的小水电项目。（《中华人民共和国长江保护法》、《关于开展长江经济带小水电清理整改工作的意见》）</p> <p>长江流域河道采砂应当依法取得国务院水行政主管部门有关流域管理机构或者县级以上地方人民政府水行政主管部门的许可。严格控制采砂区域、采砂总量和采砂区域内的采砂船舶数量。（《中华人民共和国长江保护法》）</p> <p>不符合空间布局要求活动的退出要求</p> <p>对长江流域已建小水电工程，不符合生态保护要求的，县级以上地方人民政府应当组织分类整改或者采取措施逐步退出。（《中华人民共和国长江保护法》）</p> <p>涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、饮用水源保</p>	<p>资源开发效率</p>	<p>安全利用类农用地管控要求 同一般管控单元总体准入要求。 单元内的土壤优先保护区执行土壤要素优先保护管控要求。</p> <p>污染地块管控要求 同一般管控单元总体准入要求。 单元内的土壤优先保护区执行土壤要素优先保护管控要求。</p> <p>园区环境风险防控要求 企业环境风险防控要求 其他环境风险防控要求</p> <p>水资源利用效率要求 同广元市、旺苍县总体准入要求。 地下水开采要求 能源利用效率要求 其他资源利用效率要求</p>	<p>立环境风险应急预案，并与旺苍县环境风险事故应急预案相衔接。</p> <p>项目经营过程中消耗的能源主要为电、水等，项目所在区域水环境、电力资源供应充足；项目生产过程中所用水、电资源相对较少，项目资源消耗量相对较小。项目占地为工业用地，符合用地规划。</p>	<p>符合</p>
--	--	---------------	--	---	-----------

	<p>护区等法定自然保护地, 现有不符合相关保护区法律法规和规划的项目, 应限期整改或关闭。</p> <p>全面取缔禁养区内规模化畜禽养殖场。嘉陵江岸线延伸至陆域 200 米范围内基本消除畜禽养殖场(小区)。(《水污染防治行动计划》四川省工作方案、《四川省打好长江保护修复攻坚战实施方案》)</p> <p>其他空间布局约束要求</p> <p>位于城镇空间外的区外工业企业: ①具有合法手续的企业, 且污染物排放及环境风险满足管理要求的企业, 可继续保留。其中, 钢铁、石化、化工、焦化、有色等高污染项目原则上限制发展, 要求污染物排放只降不增, 并进一步加强日常环保监管; 允许以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建, 以及不增加污染物排放和环境风险的产品升级调整, 引导企业结合产业升级、化解过剩产能等, 搬迁入园。②不具备合法手续, 或污染物排放超标、环境风险不可控的企业, 限期进行整改提升, 通过环保、安全、工艺装备升级等落实整改措施并达到相关标准实现合法生产, 整改后仍不能达到要求的, 属地政府应按相关要求责令关停并退出。</p> <p>污染物排放管控:</p> <p>允许排放量要求</p> <p>暂无</p> <p>现有源提标升级改造</p> <p>水环境: 加快城镇污水处理厂工艺升级改造, 至 2023 年, 达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标或相关规定的的水质标准。(依据:《广元市城镇污水处理设施建设三年推进实施方案(2021-2023 年)》《四川省打好环保基础设施建设攻坚战实施方案》)</p> <p>大气环境: 火电、水泥等行业的燃煤锅炉按相关要求实施大气污染物超低排放。(《四川省打赢蓝天保卫战实施方案》)</p> <p>砖瓦行业实施脱硫、除尘升级改造, 污染物排放达到《砖瓦工业大气污染物排放标准》相关要求。(《四川省大气污染防治行动计划实施细则》、《砖瓦行业大气污染物排放标准》)</p> <p>其他污染物排放管控要求</p> <p>新增源等量或倍量替代:</p>				
--	---	--	--	--	--

	<p>若上一年度空气质量年平均浓度不达标、水环境质量未达到要求,则建设项目新增相关污染物按照总量管控要求进行倍量削减替代。(依据:《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》)</p> <p>-若上一年度空气环境质量、水环境质量达标,则建设项目新增相关污染物按照总量管控要求进行等量替代。新增 VOCs 排放的建设项目实行等量替代。(《四川省打赢蓝天保卫战实施方案》)</p> <p>污染物排放绩效水平准入要求:</p> <p>水环境污染物:</p> <p>到 2023 年底,所有建制镇具备污水处理能力。(《广元市城镇污水处理设施建设三年推进实施方案(2021-2023 年)》)</p> <p>-鼓励畜禽粪污还田利用。粪污经无害化处理后还田利用具体要求及限量应符合《畜禽粪便无害化处理技术规范》、《畜禽粪便还田技术规范》、《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》。用于农田灌溉的,应符合《农田灌溉水质标准》(GB5084)。(《关于进一步明确畜禽粪污还田利用要求强化养殖污染监管的通知》)</p> <p>屠宰项目应配套污水处理设施或进入城镇污水管网。鼓励新、改扩白酒酿造企业满足《四川省白酒产业环境准入指标体系分析》中提出的相应区域污染物排放约束性管控指标。</p> <p>大气环境:</p> <p>严格控制道路扬尘。国省道路、高速路连接线等重点通行线路和建成区城乡结合部每天机械化清扫、冲洗不少于 1 次。强化城郊结合部扬尘污染管控。重点抓好重点交通建筑工地扬尘治理,切实加强城郊结合部重点货车绕行道路扬尘治理。严控城市垃圾、落叶露天焚烧。(《四川省机动车和非道路移动机械排气污染防治办法》)</p> <p>固体废物:</p> <p>到 2023 年底,乡镇及行政村生活垃圾收转运处置体系基本实现全覆盖。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。建制镇污水处理设施产生的污泥原则上应纳入城市集中无害化处置范围。(广元市城乡生活垃圾处理设施建设三年推进实施方案(2021-2023 年))</p>				
--	--	--	--	--	--

	<p>力争 2025 年大中型矿山达到绿色矿山标准，引导小型矿山按照绿色矿山标准规范发展；加强矿山采选废水的处理和综合利用工作，选矿废水全部综合利用，不外排，采矿废水应尽量回用。（《国家绿色矿山建设规范》、《土壤污染防治行动计划》）。</p> <p>环境风险防控： 联防联控要求 加强与嘉陵江上游甘肃陇南市、陕西汉中市环境风险联防联控 其他环境风险防控要求 企业环境风险防控要求：-工业企业退出用地，应按相关要求进行评估、修复，满足相应用地功能后，方可改变用途。（《土壤污染防治行动计划》） 加强“散乱污”企业环境风险防控。（《四川省打好“散乱污”企业整治攻坚战实施方案》） 严禁新增铅、汞、镉、铬、砷五类重金属污染物排放，引导现有排放重金属企业结合产业升级等适时搬迁入园。 用地环境风险防控要求： 建设用地： 对拟收回土地使用权的有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、天然（页岩）气开采、铅蓄电池、汽车制造、农药、危废处置、电子拆解等行业企业用地，以及用途拟变更为居住和商业、学校、医疗、养老机构等公共设施的上述企业用地，由土地使用权人按照国家发布的建设用地土壤环境调查评估技术规范，开展土壤环境状况调查评估，符合相应规划用地土壤环境质量要求的地块，可进入用地程序。（《土壤污染防治行动计划广元市工作方案》） 农用地： 到 2035 年，全市受污染耕地安全利用率得到有效保障，污染地块安全利用率得到有效保障。严禁将城镇生活垃圾、污泥、工业废物直接用作肥料，禁止处理不达标的污泥进入耕地；禁止在农用地排放、倾倒、使用污泥、清淤底泥、尾矿（渣）等可能对土壤造成污染的固体废物。（《土壤污染防治行动计划》） -严格控制在优先保护类耕地集中的区县新建有色金属</p>			
--	---	--	--	--

		<p>矿采选、有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、天然（页岩）气开采、铅蓄电池、汽车制造、农药、危废处置、电子拆解、涉重等行业企业。严格控制林地、草地、园地的农药使用量，禁止使用高毒、高残留农药。（《土壤污染防治行动计划》、《土壤污染防治行动计划广元市工作方案》）</p> <p>资源开发利用效率要求：</p> <p>水资源利用总量要求</p> <p>加强农业灌溉管理，发展喷灌、微灌、管道输水灌溉、水肥一体化等高效农业节水灌溉方式和农耕地节水技术，提高输配水效率和调度水平。发展节水渔业、牧业，组织实施规模养殖场节水建设和改造，推行节水型畜禽养殖技术和方式。（《四川省节约用水办法》）</p> <p>地下水开采要求</p> <p>参照现行法律法规执行</p> <p>能源利用总量及效率要求</p> <p>暂无</p> <p>禁燃区要求</p> <p>不再新建每小时 10 蒸吨以下的燃煤锅炉。积极实施煤改电、有序推进煤改气。鼓励工业窑炉煤改电、煤改气或集中供热。（《四川省打赢蓝天保卫战实施方案》）</p> <p>其他资源利用效率要求</p> <p>暂无</p>				
YS510821321 0003	清泉乡-旺苍县-管控单元	<p>空间布局约束：</p> <p>禁止开发建设活动的要求</p> <p>暂无</p> <p>限制开发建设活动的要求</p> <p>暂无</p> <p>不符合空间布局要求活动的退出要求</p> <p>暂无</p> <p>其他空间布局约束要求</p> <p>暂无</p> <p>污染物排放管控：</p> <p>允许排放量要求</p> <p>暂无</p> <p>现有源提标升级改造</p> <p>暂无</p>	空间布局约束	<p>禁止开发建设活动的要求</p> <p>限制开发建设活动的要求</p> <p>允许开发建设活动的要求</p> <p>不符合空间布局要求活动的退出要求</p> <p>其他空间布局约束要求</p>	<p>项目为水稳料生产加工项目。</p> <p>项目用地属于工业用地。</p> <p>项目不位于工业园区内，目前正在办理环境影响评价手续。</p>	符合
			<p>城镇污水污染控制措施要求</p> <p>落实《水污染防治行动计划》《长江经济带生态环境保护规划》等文件中关于城镇污水污染控制要求，提高污水处理能力及处理效率。</p> <p>工业废水污染控制措施要求</p>	<p>项目区域环境质量为达标区域，本次评价不涉及废水总量控制指标，涉及少量的颗粒物总量控制指标，实行等量替代。在采取了本次评价提出的各项环保</p>	符合	

		其他污染物排放管控要求 暂无 环境风险防控： 联防联控要求 暂无 其他环境风险防控要求 暂无 资源开发利用效率要求： 水资源利用总量要求 暂无 地下水开采要求 暂无 能源利用总量及效率要求 暂无 禁燃区要求 暂无 其他资源利用效率要求 暂无		落实《水污染防治行动计划》《长江经济带生态环境保护规划》等文件中关于工业废水污染控制要求，确保达标排放。 农业面源水污染控制措施要求 落实《水污染防治行动计划》《长江经济带生态环境保护规划》等文件中关于农业面源水污染控制要求 船舶港口水污染控制措施要求 饮用水水源和其它特殊水体保护要求	措施后，可实现污染物达标排放（废水不外排）。	
		环境风险防控	加强环境风险防范，坚持预防为主，构建以企业为主体的环境风险防控体系，优化产业布局，加强协调联动，提升应急救援能力；严格环境风险源头防控，加强涉重金属、危险废物、危化品等重点企业环境风险评估；强化工业、企业集中分布区环境风险管控，建设相应的防护工程。	在采取了本次评价提出的各项环境风险防范措施后，其环境风险可控。后期要求企业设立环境风险应急预案，并与旺苍县环境风险事故应急预案相衔接。	符合	
		资源开发效率要求	/	/	/	
YS510821233 0001	旺苍县大气环境弱扩散重点管控区		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	项目为水稳料生产加工项目。 项目用地属于工业用地。 项目不位于工业园区内，目前正在办理环境影响评价手续。	符合	
		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。	项目区域环境质量为达标区域，本次评价不涉及废水总量控制指标，涉及少量的颗粒物总量控制指标，实行等量替代。在采取了本次	符合	

				燃煤和其他能源大气污染控制要求 优化能源结构，持续减少工业煤炭消费，提高能源利用效率。 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 农业生产经营活动大气污染控制要求 重点行业企业专项治理要求 其他大气污染物排放管控要求 严格落实产业布局调整要求，加快落后产能有序退出。推动重污染企业搬迁。推动现有污染治理提标升级。全面加强移动源和农业源污染治理。在不利气象条件下，严格执行重污染天气应急预案要求，落实限产、停产要求，减少污染排放。	评价提出的各项环保措施后，可实现污染物达标排放（废水不外排）。	
			环境风险防控	/	/	/
			资源开发效率要求	/	/	/
YS510821141 0004	旺苍县土壤 优先保护区		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	项目为水稳料生产加工项目。 项目用地属于工业用地。 项目不位于工业园区内，目前正在办理环境影响评价手续。	符合
			污染物排放管控	/	/	/
			环境风险防控	/	/	/

			资源开发效率要求	/	/	/
--	--	--	----------	---	---	---

综合以上分析可知，项目符合“三线一单”的要求。

6、选址合理性分析

1) 用地合理性分析

根据前文分析可知，项目符合用地规划。

2) 项目外环境关系

根据外环境调查可知，项目厂界周边 500m 范围内分布有居民住户、工业企业；其周边外环境分布情况见下表 1-14。

表 1-14 项目周边外环境分布情况表

序号	名称	规模（户）	方位	最近距离（生产车间或堆场）（m）
1	旺苍县华川建材有限公司商品混凝土搅拌站	/	西侧	紧邻（堆场）
2	矿石中转场	/	南侧	紧邻（堆场）
3	旺苍县旺嘉建材加工有限公司	/	东侧	紧邻（生产车间或堆场）
4	自来村居民	约 15 户	西侧	170m（生产车间）
5	自来村居民	约 25 户	北侧	40m（堆场）
6	自来村居民	约 5 户	北侧	90m（堆场）
7	自来村居民	约 1 户	北侧	250m（堆场）
8	自来村居民	约 1 户	西北侧	440m（堆场）
9	自来村居民	约 1 户	西北侧	460m（堆场）
10	自来村居民	约 15 户	东侧	60m（生产车间）
11	自来村居民	约 10 户	北侧	52m（生产车间）
12	自来村居民	约 8 户	东侧	230m（生产车间）
13	自来村居民	约 5 户	东北侧	220m（生产车间）
14	自来村居民	约 3 户	东北侧	200m（生产车间）
15	自来村居民	约 50 户	南侧	250m（生产车间或堆场）
16	自来村居民	约 10 户	西南侧	360m（堆场）
17	自来村居民	约 1 户	西南侧	370m（堆场）

根据上述外环境关系调查可知，项目周边有一定的居民住户分布，其中距离生产车间最近的居民住户为序号 10 居民点，最近距离约为 60m；距离水基岩屑堆场最近的居民住户为序号 5 居民点，最近距离约为 40m（但其位于 G542 道路的外侧）。项目主要的污染源为生产车间，序号 10 居民点与项目生产车间具有一定的缓冲距离，且项目生产区均位于钢结构厂房内，在采取了各项环保措施后，可以实现污染物达标排放；该住户也不位于项目划定的卫生防护距离之内，也不位于项目生产车间的常年主导风向下风向。水基岩屑堆场没有明显的污染源，只是沿运输道路有一定的运输车辆的交通噪声和运输扬尘，项目场区内运输车辆均低速运行，不鸣笛，且不会连续有车辆运行，厂区入口设置洗车平台，运输道路硬化，定期洒水降尘，因此，在采取了各项环保措施后，其运输噪声和扬尘均不明显，距离水基岩屑堆场最近的居民住户为序号 5 居民点，最近距离约为 40m，但其位于 G542 道路的外侧，其主要影响源为 G542 的交通噪声和扬尘，本项目对其影响相对较小。综合以上分析可知，项目生产不会对周边居民造成明显的不良影响。

项目周边工业企业不涉及敏感性企业类型，因此，项目可与周边企业相容。

项目周边地表水体为白水河，位于项目南侧约 150m 以外。项目生产废水和生活污水均不外

排，在做好各项环境风险防控措施的前提下，不会给周边地表水体造成明显不良影响。

项目周边居民生活饮用水均为旺苍县城自来水，不取用地下水，项目周边不涉及当地饮用水源取水点和保护区。根据调查，项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。项目在做好各项环境风险防控措施的前提下，不会给周边地下水和土壤体造成明显不良影响。

3) 特殊保护目标

根据调查，项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区等特殊敏感区。

综上分析可见，环评认为该项目在严格采取了本次评价提出的各项环保措施以及风险防范措施的前提下，其选址可行。

二、建设项目工程分析

建设 内容	1、基本概况																												
	1) 项目名称：四川内自旺水稳材料加工项目																												
	2) 建设单位：四川内自旺环保工程有限公司																												
	3) 建设地点：四川省广元市旺苍县嘉川镇尚武旺苍县华川建材有限公司厂区范围内																												
	4) 建设性质：新建																												
	5) 项目投资：800 万元																												
	6) 建设内容及规模：建设一条 600 型水稳料生产线，项目建成后年产水稳料 120 万吨																												
	7) 劳动定员及工作制度：项目生产制度为一班制，每天工作 8 小时；全年生产天数约 300 天。项目劳动定员约为 5 人，均为当地农民，厂区内不安排食宿。																												
	2、建设内容与规模																												
	项目建设一条 600 型水稳料生产线，项目建成后年产水稳料 120 万吨。其主要建设内容包括水基岩屑堆场、生产车间、办公区等，具体情况见下表 2-1。																												
表 2-1 项目建设内容及规模表																													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 15%;">构筑物名称</th> <th style="width: 25%;">建设规模</th> <th style="width: 25%;">建筑形式</th> <th style="width: 15%;">功能</th> <th style="width: 10%;">备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>办公区</td> <td>办公用房 1 栋 2 层，系租用附近农户自建房屋，用于行政办公，不涉及食宿</td> <td>砖瓦结构</td> <td>办公</td> <td>依托</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>水基岩屑堆场</td> <td>一座，建筑面积约为 75m×35m</td> <td>地面进行了一般防渗（防渗混凝土），每个间隔均四周设置了截水沟，截水沟接入洗车废水三级沉淀池，上面设置有防雨的钢结构顶棚</td> <td>堆放原料水基岩屑</td> <td>改造</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td>生产车间</td> <td>一个，建筑面积约为 46m×48m</td> <td>钢结构，地面硬化，三面钢结构加顶棚，一面敞开为车辆和人员进出口</td> <td>生产线布置区和原料矿石堆场、水泥筒仓设置区等</td> <td>厂房依托</td> </tr> </tbody> </table>						序号	构筑物名称	建设规模	建筑形式	功能	备注	1	办公区	办公用房 1 栋 2 层，系租用附近农户自建房屋，用于行政办公，不涉及食宿	砖瓦结构	办公	依托	2	水基岩屑堆场	一座，建筑面积约为 75m×35m	地面进行了一般防渗（防渗混凝土），每个间隔均四周设置了截水沟，截水沟接入洗车废水三级沉淀池，上面设置有防雨的钢结构顶棚	堆放原料水基岩屑	改造	3	生产车间	一个，建筑面积约为 46m×48m	钢结构，地面硬化，三面钢结构加顶棚，一面敞开为车辆和人员进出口	生产线布置区和原料矿石堆场、水泥筒仓设置区等	厂房依托
序号	构筑物名称	建设规模	建筑形式	功能	备注																								
1	办公区	办公用房 1 栋 2 层，系租用附近农户自建房屋，用于行政办公，不涉及食宿	砖瓦结构	办公	依托																								
2	水基岩屑堆场	一座，建筑面积约为 75m×35m	地面进行了一般防渗（防渗混凝土），每个间隔均四周设置了截水沟，截水沟接入洗车废水三级沉淀池，上面设置有防雨的钢结构顶棚	堆放原料水基岩屑	改造																								
3	生产车间	一个，建筑面积约为 46m×48m	钢结构，地面硬化，三面钢结构加顶棚，一面敞开为车辆和人员进出口	生产线布置区和原料矿石堆场、水泥筒仓设置区等	厂房依托																								
1、产品方案																													
项目产品为水稳料，年产量为 120 万吨。项目具体产品方案见下表 2-2。																													
表 2-2 项目产品方案表																													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 20%;">产品名称</th> <th style="width: 20%;">年产量</th> <th style="width: 50%;">产品标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>水稳料</td> <td style="text-align: center;">120 万吨</td> <td>《城镇道路工程施工与质量验收规范》（GJJ1-2008）中水稳定土类基层相关要求</td> </tr> </tbody> </table>						序号	产品名称	年产量	产品标准	1	水稳料	120 万吨	《城镇道路工程施工与质量验收规范》（GJJ1-2008）中水稳定土类基层相关要求																
序号	产品名称	年产量	产品标准																										
1	水稳料	120 万吨	《城镇道路工程施工与质量验收规范》（GJJ1-2008）中水稳定土类基层相关要求																										
4、项目组成及主要环境问题																													
项目组成及主要环境问题详见下表 2-3。																													
表 2-3 项目组成及主要环境问题表																													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="width: 20%;">名称</th> <th rowspan="2" style="width: 30%;">建设内容及规模</th> <th colspan="2" style="width: 30%;">产生的环境问题</th> <th rowspan="2" style="width: 20%;">依托情况</th> </tr> <tr> <th style="width: 15%;">建设期</th> <th style="width: 15%;">营运期</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>						名称	建设内容及规模	产生的环境问题		依托情况	建设期	营运期																	
名称	建设内容及规模	产生的环境问题		依托情况																									
		建设期	营运期																										

	主体工程	生产车间	一个，建筑面积约为 46m×48m，钢结构，1 层，地面硬化，三面钢结构加顶棚，一面敞开为车辆和人员进出口 布置有矿石加工生产线、搅拌生产线、原料矿石堆场、水泥筒仓、水添加桶、设备清洗废水处理池、危险废物暂存间等	施工 噪声 扬尘 废水 固废	颗粒物 噪声 固废 废水	生产车间 利旧 设备新增	
	公用工程	给水设施	项目生产用水和生活用水均来自区域自来水管网，厂区内已经接通了区域集中供水管网，厂区内已经设置了供水管网		——	依托	
		排水设施	厂区将实施雨污分流，废水采用管沟收集，雨水沿露天运输道路设置截水沟		废水	新建	
		供电设施	由市政供电网供给，厂区内已经接通了区域集电电网，厂区内已经设置了供电电网		——	依托	
	办公设施	办公区	办公用房 1 栋，2 层，系租用附近农户自建房屋，用于行政办公，不涉及食宿		生活污水 生活垃圾	依托	
	辅助工程	水基岩屑堆场	一座，建筑面积约为 75m×35m，地面进行一般防渗（防渗混凝土），每个间隔均四周设置截水沟，截水沟接入洗车废水三级沉淀池，上面设置防雨的钢结构顶棚		废水	改造	
		水泥筒仓	在生产车间内部设置一个 100t 的水泥筒仓		颗粒物	新建	
		矿石堆场	在生产车间内部设置一个矿石堆放区，建筑面积约为 13m×26m		颗粒物	新建	
		生产用水储存	在生产车间内部设置一个 10t 的塑料储水桶		/	新建	
	环保工程	废水处理	生活污水		经租用房屋现有的化粪池（1m ³ ）处理后用于周边农肥或林肥	恶臭	依托
			搅拌机清洗废水		在搅拌机四周设置截水沟，收集设备清洗废水，经截水沟收集进入旁侧的三级沉淀池（单个 20m ³ ），经三级沉淀处理后循环使用，不外排	固废	新建
			车辆清洗废水		在洗车平台四周设置截水沟，收集洗车废水，经截水沟收集进入旁侧的三级沉淀池（单个 20m ³ ），经三级沉淀处理后循环使用，不外排	固废	新建
			水基岩屑少量渗滤液		每个间隔均四周设置截水沟，截水沟接入洗车废水三级沉淀池，经三级沉淀处理后回用于洗车或生产用水，不外排	固废	新建
			初期雨水		沿露天运输道路旁侧设置截水沟，下游设置切断阀，收集厂区地面初期雨水进入洗车废水三级沉淀池，经三级沉淀处理后回用于洗车等，不外排	固废	新建
		废气处理	运输扬尘		厂区内道路均进行硬化，在厂区入口处设置了一处洗车平台，对来往运输车辆进行冲洗。同时要求在后期运营过程中，定期对道路进行洒水抑尘，同时加强路面维护，指派专人定期清扫，要求运输车辆加盖篷布做好遮掩工作，不得超载，并严格控制车速	废水	新建
			水基岩屑堆场粉尘		由于水基岩屑含水率约为 60%，故没有明显的粉尘	/	/

		矿石堆场粉尘	矿石堆场设置在生产车间内部,对物料进行加盖遮挡,设置喷淋装置		/	新建
		矿石加工粉尘	生产线设置在生产车间内部,物料输送皮带全密封 在进料口、破碎机和滚动筛上方设置集气罩,将废气收集至1套布袋除尘器,经除尘处理后的粉尘则经过15m高的排气筒(DA001)排放		噪声 固废	新建
		搅拌粉尘	骨料输送皮带全密封 水泥通过全密封螺旋输送机输送 搅拌机全套设备全密封(设置搅拌楼) 在搅拌机和水泥筒仓顶部设置布袋除尘器,对粉尘进行收集;收集后的粉尘从顶部无组织外排		噪声	新建
	噪声		选用低噪声设备,车间隔声,距离衰减、加强维护管理,合理安排生产时间等		/	新建
	固废	生活垃圾	袋装收集后交由环卫部门收集		恶臭	新建
		废水处理污泥	定期清掏用于水稳料生产		/	新建
		收集尘灰	袋装收集用于水稳料生产		/	新建
		危险废物	在生产车间内部设置一处专门的危险废物暂存间,暂存间全密封,并张贴标识标牌。设置围堰,整个危险废物暂存间地面、围堰和墙角进行重点防渗,地面设置截水沟和事故池		风险	新建

5、主要设备

项目生产原料包括水基岩屑、砂、碎石、水泥和水,其中砂和碎石通过对外购的矿山石灰岩矿石进行破碎筛分加工制得,不直接外购成品;水泥直接外购成品,水泥采用筒仓储存;水直接设置1个储水桶;水基岩屑利用天然气开采过程中产生的水基岩屑,在井场已经经过了无害化处理,满足粒径要求,不需要脱水预处理。因此,项目具体构生产设备见下表2-4。

表 2-4 项目主要设备清单表

序号	名称	型号	数量	功能
矿石破碎筛分区				
1	装载车	/	1 辆	进料
2	给料机	/	1 台	进料
3	颚式破碎机	50×80	1 台	头破
4	反击式破碎机	100×140	1 台	二破
5	冲击式破碎机	100×140	1 台	三破
6	筛分机	/	1 台	一筛
8	筛分机	/	1 台	二筛
9	集气罩	/	6 台	废气收集
10	布袋除尘器	/	1 台	收集粉尘

11	15m 排气筒	/	1 台	废气排放	
12	风机	/	7 台	废气收集和排放	
13	输送皮带	全密封	若干	物料传输	
原料暂存					
1	水泥筒仓	100t	1 个	储存水泥	
2	水箱	10t	1 个	储存水	
3	布袋除尘器 (筒仓顶部)	/	1 个	水泥筒仓除尘	
水稳料生产					
1	整机	600 型	1 套	水稳料搅拌	
2	骨料 配料 供给 系统	料斗	12m ³		5 个
3		计量装置	4KW		5 个
4		混合料输送机	15KW		1 个
5		粉料 供给 计量 系统	粉料仓		100t
6	计量设备		0-100t		1 个
7	水基 岩屑 供给 计量 系统	粉料仓	50t		1 个
8		计量设备	0-50t		1 个
9	供水系统	QY40-12-2.2	1 个		
10	搅拌装置	0-600t/h	1 套		
11	成品料输送机	600t/h	1 套		
12	储料装置	10m ³	1 套		
13	气路系统	/	1 套		
14	控制系统	/	1 套		
15	布袋除尘器 (搅拌机顶部)	/	1 个		搅拌机除尘
16	清洗设备	/	1 套		搅拌设备清洗
17	装载车	/	1 辆		进料
其他					
1	洗车平台	/	1 个	运输车辆清洗	
<p>产能核算：项目水稳料搅拌设备的生产能力为 0-600t/h，项目年生产规模为 120 万吨/年，年工作时间为 300d，每天工作 8 小时，则小时生产能力为 500t/h，则设备生产负荷约为 85%左右。因此，项目生产设备的生产能力能与设计的实际产能数据相匹配。</p>					
<p>6、主要原辅材料消耗</p>					

项目生产原料包括水基岩屑、砂、碎石、水泥和水，其中砂和碎石通过对外购的矿山石灰石矿石进行破碎筛分加工制得，不直接外购成品，外购的矿石直接堆存在生产车间内部；水泥直接外购成品，采用筒仓储存；均放置于生产车间内部；水基岩屑利用天然气开采过程中产生的水基岩屑，在井场已经经过了无害化处理，满足粒径要求，不需要脱水预处理，设置专门的水基岩屑堆放场地。根据以上分析可知，项目主要原辅材料及能源消耗情况见下表 2-5。

表 2-5 项目主要原辅材料消耗情况表

项目	名称	年耗量	来源	主要成份	暂存情况	备注
原料	水基岩屑	约 15 万 t	中石化 中石油	见前表格(含水率约为 60%)	设置专门的水基岩屑堆场，地面进行一般防渗(防渗混凝土)，每个间隔均四周设置截水沟，截水沟接入洗车废水三级沉淀池，上面设置防雨的钢结构顶棚	占原料的比例不超过 15%
	砂	约 95 万 t	外购 矿石 加工	/	不暂存直接输送进入搅拌机，车间内设置一处专门的矿石堆场	占原料的比例约 80%
	碎石			/		
	水泥	约 6 万 t	外购	/	车间内设置 1 个水泥筒仓(100t)	占原料的比例约 5%
水	约 4 万 t	管网	/	车间内设置 1 个水桶(10t)	占原料的比例约 3%	
机修	润滑油	10 瓶 每瓶 100kg	外购	润滑油	不暂存，需要更换时直接外购	机器保养

注：厂区内装载机自行到附近加油站加油，不设置装载机油罐。

水基岩屑的分析如下：

1) 性质鉴定

项目综合利用天然气开采过程中产生的水基岩屑，进厂前进行无害化处理。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），水基岩屑不属于危险废物。

根据《中国石化勘探开发水基废弃钻井液性质鉴别及环境安全性研究报告》类比可知，项目所使用的水基岩屑不具有反应性、易燃性、腐蚀性、浸出毒性、急性毒性，毒性物质含量等均远远低于《危险废物鉴别标准》（GB5085-2007）中规定的标准限值，不属于危险废物。

本次评价水基岩屑浸出毒性检测数据采用四川瑞兴环保检测有限公司检测报告（瑞兴环（检）字【2022】第 1408 号），该井属于典型天然气开采井，天然气井钻井过程中所使用的水基钻井液成分基本一致，因此引用该井场水基岩屑检测报告分析有效。根据检测结果可知，其毒性物质含量均远远低于《危险废物鉴别标准》（GB5085-2007）中规定的标准限值，不属于危险废物；其具体检测数据见下表 2-6。

表 2-6 项目水基岩屑浸出毒性检测及评价结果表

分析项目	分析结果	《污水综合排放标准》（GB8798-1996）一级标准	《危险废物鉴别标准》（GB5085-2007）	检出限
总汞	2.31×10^{-3}	0.05	0.1	4.50×10^{-5}
总砷	1.7×10^{-2}	0.5	5	3×10^{-4}
总铬	0.018	1.5	15	0.004
六价铬	0.014	0.5	5	0.004
总镉	0.025L	0.1	1	0.025
总铅	0.089L	1.0	5	0.089
石油类	9.70	10	/	0.06
总镍	0.463	1.0	5	0.013
总铜	0.0168L	0.5	100	0.0168
总锌	0.107	2.0	100	0.0035
总锰	0.22	2.0	/	0.01
总氰化物	0.006	0.5	5	0.004

注：“检出限+L”表示低于方法检出限。各个因子标准执行（GB5085.3-2007）《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》。

同时根据上述表格分析数据可知，其浸出毒性检测数据均低于《污水综合排放标准》（GB8798-1996）一级标准限值，其含有的重金属含量很低。

2) 堆放区防渗要求

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），第 II 类一般工业固体废物暂存区地面需设置防渗层，防渗层厚度应相当于渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 防渗性能（一般防渗区）。

在井场进行过安全处置的水基岩屑，其含水率约为 60%，基本为固态，无明显渗滤液，无需在厂区内进行再次脱水，可直接使用，但环评要求堆场顶部务必加盖进行防雨。且由于其含水率约为 60%，在堆放的过程中难免可能会有少量的渗滤液产生，故环评要求水基岩屑堆场四周务必设置截水沟，截水沟接入厂区内洗车废水三级沉淀池，截排水沟和洗车废水三级沉淀池均需进行一般防渗，要求渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

3) 主要成分

本次评价水基岩屑成分检测引用 2021 年 4 月 2 日西南科技大学分析测试中心出具的《钻井岩屑检测报告》（报告编号 21004056），该井属于典型天然气开采井，井钻井过程中所使用的水基钻井液成分基本一致，因此引用该井场水基岩屑成分检测报告分析有效。

表 2-7 项目水基钻井岩屑成分检测结果表

序号	组分	含量 (%)
1	Na ₂ O	1.6
2	MgO	2.58
3	Al ₂ O ₃	14.34
4	SiO ₂	50.23
5	P ₂ O ₅	0.20
6	SO ₄ ²⁻	0.99
7	CL	0.82
8	K ₂ O	3.26

9	CaO	9.98
10	TiO ₂	0.79
11	Rb ₂ O	0.01
12	MnO	0.10
13	Fe ₂ O ₃	5.36
14	ZnO	0.03
15	SrO	0.11
16	ZrO ₂	0.02
17	BaO	5.57
18	有机质	3.01

4) 用于制作再生水稳拌合料的可行性

根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（GJJ1-2008），其中水稳定土类基层中粒料中粒料应符合下列要求：当作基层时，粒料最大粒径不宜超过 37.5mm；当作底基层时，粒料最大粒径对城市快速路、主干路不应超过 37.5mm；对次干路及以下道路不应超过 53mm；集料中有机质含量不应超过 2%；集料中硫酸盐含量不应超过 0.25%。

根据 2021 年 4 月 2 日西南科技大学分析测试中心出具的《钻井岩屑检测报告》（报告编号 21004056），水基岩屑式样粒径为 32mm，满足《城镇道路工程施工与质量验收规范》（GJJ1-2008）中水稳定土类基层中粒料中最大粒径要求。根据检测报告，水基岩屑式样中硫酸盐含量占 0.99%，有机质含量占 3.01%，本项目水基岩屑用于生产再生水稳拌合料时占比约为 15%，因此集料中硫酸盐含量约占 0.15%，集料中有机质含量约占 0.45%，均满足《城镇道路工程施工与质量验收规范》（GJJ1-2008）中水稳定土类基层中集料有机质和硫酸盐含量要求。因此，水基岩屑用于制作再生水稳拌合料可以满足产品质量要求。

同时根据同类型生产企业（自贡市立铭建筑材料有限责任公司、自贡市万祥建筑材料制品有限公司；上述两家公司也利用天然气开采井场产生的无害化处理后的水基岩屑，少量添加（不超过 15%），生产水稳料，与本项目情况基本相同，因此具有可类比性。）的生产经验和产品市场销售情况可知，其产品能够满足《城镇道路工程施工与质量验收规范》（GJJ1-2008）中水稳定土类基层相关要求。

5) 与井场开采过程环评提出的水基岩屑的处理处置方式的符合性分析

根据调查可知，在 2015 年之前，大多数的井场开采工程环境影响报告文件及其批复可知，要求钻井过程中所产生的井场钻屑及废弃泥浆采用现场同步压滤分离，产生的固废（本报告中水基岩屑）进行安全填埋，早 2015 年之后，大多数的井场开采工程环境影响报告文件及其批复可知，要求钻井过程中所产生的井场钻屑及废弃泥浆采用现场同步压滤分离，产生的固废（本报告中水基岩屑）直接转运至附近区域的砖厂或水泥厂等企业进行综合利用；不能利用的部分进行安全填埋。

项目以在井场无害化处理后的水基岩屑作为生产原料少量添加以生产水稳料，可有效

的消纳井场开采过程中产生的水基岩屑；也能实现水基岩屑的综合利用，符合目前井场开采工程环境影响报告文件及其批复中的相关要求。且根据分析，项目在井场无害化处理后的水基岩屑作为生产原料少量添加以生产水稳料，生产过程中在采取了各项环保措施后均可以实现污染物达标排放，成品水稳料可以满足产品质量要求。且根据《中国石化勘探开发水基废弃钻井液性质鉴别及环境安全性研究报告》可知，项目所使用的水基岩屑不具有反应性、易燃性、腐蚀性、浸出毒性、急性毒性。

因此，评价认为项目的建设不违背中天然气开采井场开采过程目前环评提出的水基岩屑的处理处置方式。

6) 后期进厂质控要求

本次环评要求：水基岩屑来料应符合规定，提供水基岩屑的各个井场应向本项目建设单位提供水基岩屑浸出液检测分析报告、成分检测报告、安全性检测报告等。以确保其硫酸盐含量低于 1.67%，有机质含量低于 13.33%，同时务必确保其不具有腐蚀性、浸出毒性、急性毒性。若经分析，其来料属危险废物或成分不满足上述要求，则该井场水基岩屑不可用于本项目中进行处理。

项目利用的水基岩屑为水基型，不得涉及油基型原料。

项目利用的水基岩屑必须在井场进行过安全预处理后才能入场，不得不经安全预处理直接使用，有效控制其含水率低于 60%，基本为固态，进厂后不需要进行压滤，无明显的渗滤液。

7、公用工程

1) 给排水：项目生产用水和生活用水均来自区域生活用水自来水管网。

①生活用水：项目职工人数约 5 人，均为当地农民，工作人员均为一班制，8h 工作制，不在厂区内食宿。故职工生活用水定额按 50L/人·d 计，则生活用水量为 0.25m³/d，生活污水产污系数按 0.8 计，生活污水产生量为 0.20m³/d，生活污水经现有化粪池处理后用于周边耕地、林地施肥。

②水稳料生产用水：根据水稳料的生产工艺，其生产过程中需要添加水作为生产原料，其用量约为 6 万 m³/a（200m³/d）。生产用水全部进入产品，无废水外排。

③搅拌机设备清洗用水：项目矿石加工生产线为干法作业，水稳料生产线设置搅拌机 1 套，搅拌机设备需要定期进行清洗。清洗频次约为每天一次，清洗用水量约为 2m³/次，则清洗用水量约为 2m³/d（600m³/a）。废水产污系数按 0.7 计，则设备清洗废水产生量为 1.4m³/d（420m³/a），废水经旁侧三级沉淀池处理后循环使用，不外排。

④洒水降尘用水：项目项目矿石加工生产线为干法作业，洒水降尘用水主要为运输道路的洒水降尘，用水量约为 1m³/d。洒水降尘用水蒸发损耗，不外排。

⑤车辆轮胎清洗用水：项目车辆轮胎清洗用水为 $1\text{m}^3/\text{d}$ ($300\text{m}^3/\text{a}$)。废水产污系数按 0.7 计，则废水产生量为 $210\text{m}^3/\text{a}$ ($0.7\text{m}^3/\text{d}$)，车辆轮胎清洗用水经收集进入旁侧三级沉淀池处理后循环使用，不外排。

综上，项目给排水情况见下表 2-8，项目全厂水平衡见下图 2-1。

表 2-8 项目用水情况表

序号	用水类别	数量	用水定额	用水量	废水产生量	废水排放量
1	生产用水	120 万 t/年	原料占比约 6%	$200\text{m}^3/\text{d}$	0	0
2	生活用水	5 人	50L/人·d	$0.25\text{m}^3/\text{d}$	$0.20\text{m}^3/\text{d}$	0
3	搅拌机清洗用水	300d	$2\text{m}^3/\text{d}$	$2\text{m}^3/\text{d}$	$1.4\text{m}^3/\text{d}$	0
4	洒水降尘用水	/	/	$1\text{m}^3/\text{d}$	0	0
5	车辆轮胎清洗用水	/	/	$1\text{m}^3/\text{d}$	$0.7\text{m}^3/\text{d}$	0
合计				$204.25\text{m}^3/\text{d}$	$2.3\text{m}^3/\text{d}$	0

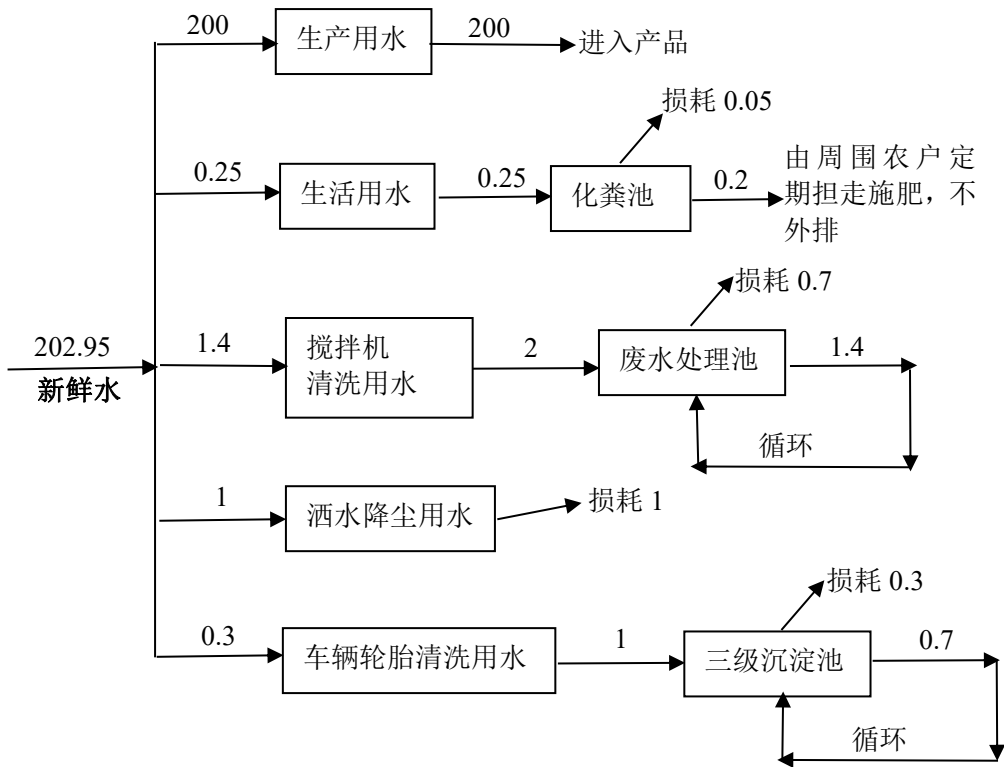


图 2-1 项目水平衡图 单位： m^3/d

2) 供电：项目供电由市政电网提供。

3) 消防：项目整个厂区内均设置有消防栓等设施，项目消防用水来自区域生活用水自来水管网。

7、物料平衡

项目生产原料包括水基岩屑、砂、碎石、水泥和水，其中砂和碎石通过对外购的矿山石灰岩矿石进行破碎筛分加工制得，不直接外购成品；其他均直接外购成品。项目全厂物

料平衡见下图 2-2。

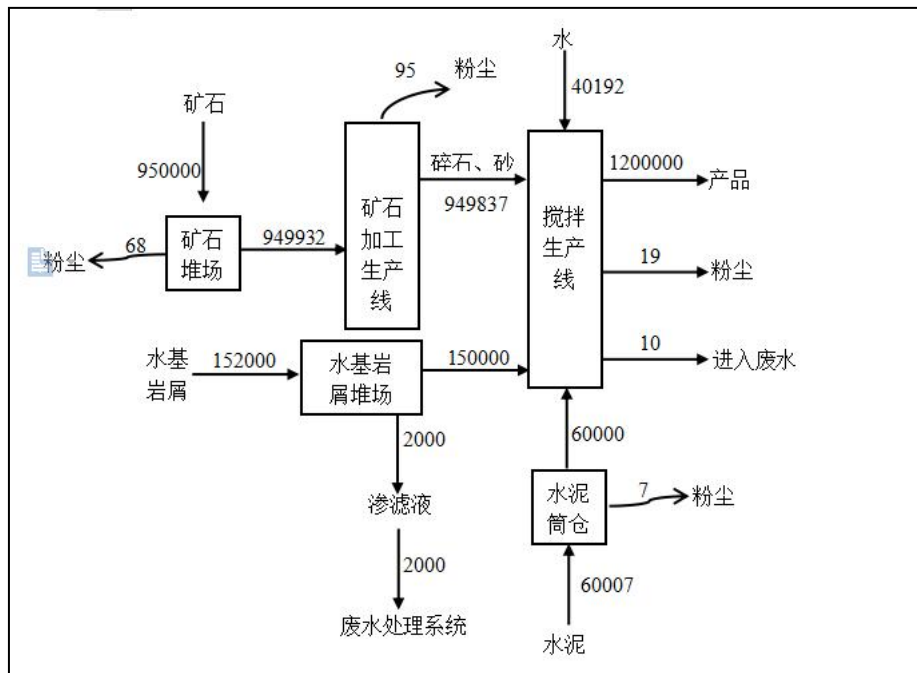


图 2-2 项目全厂物料平衡图 (单位: t/a, 数值取整)

8、平面布置

根据现场情况调查,项目平面布置包括办公区、生产区、水基岩屑堆放区三部分,三个区域均独立设置,其中办公区租用附近居民自建房屋,与生产区域完全独立,且具有一定的缓冲距离;生产区和水基岩屑堆放区在一条直线上,中间被原有的粉煤灰生产加工项目分隔。水基岩屑区靠近外部运输道路,位于入口一侧,且就近设置了洗车平台;其余和生产有关的区域(包括矿石堆放区、矿石加工区、搅拌区、搅拌设备清洗废水处理区、水泥筒仓和危险废物暂存间)均设置在生产车间内部,且按照生产工艺流程和物料走向合理布局,方便生产。总体而言,项目总平面布局可行。

9、依托可行性分析

根据前文项目组成可知,项目只是依托原有的供水、供电设施以及生产车间厂房。因此,其依托设施可行。

1、施工期工艺流程和产排污分析

项目主要建设内容简单，施工周期较短，主要流程及产污环节如下图 2-3 所示。

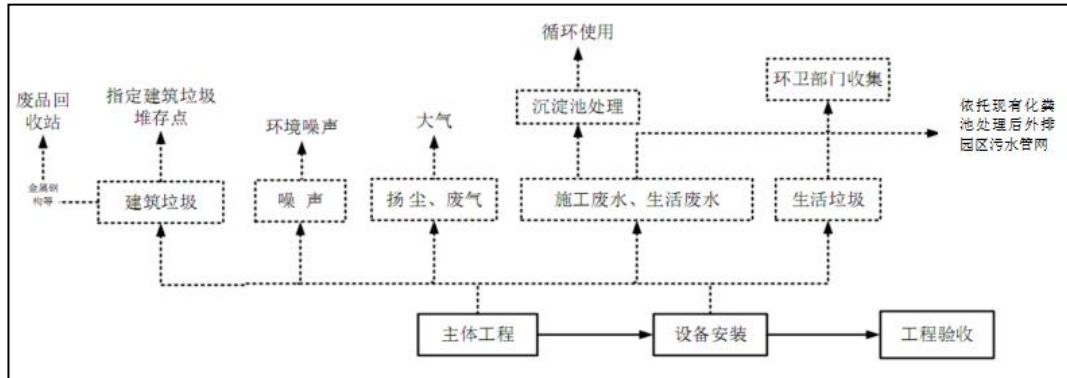


图 2-3 施工期工艺流程及产污环节图

工艺
流程
和产
排污
环节

1) 废气：项目施工期废气主要包括施工扬尘、施工及运输机械排放的尾气。其主要污染因子为 TSP、CO、HC 化合物、NO₂ 等，为无组织排放。

2) 废水：项目施工期废水主要分为施工废水和施工人员生活污水。施工废水主要污染因子为 SS、石油类；施工人员生活污水主要污染因子为 COD、BOD₅、SS、氨氮、动植物油等。

3) 噪声：项目施工期噪声来源于施工机械和运输车辆在运行中产生的机械噪声，主要噪声源为机动车辆行驶、砂石料加工、混凝土浇筑等产生的施工噪声。具有突发性和间歇性的特点。

4) 固废：施工期产生的固体废弃物主要来源于项目建设过程中产生的建筑垃圾、生活垃圾等（厂区已平整，不存在土石方开挖）。

5) 生态：厂区已平整，为已开发区域，不存在明显的生态环境影响。

2、运营期工艺流程简介：

项目产品为水稳料，其中原料砂和碎石通过对外购的矿山石灰岩矿石进行破碎筛分加工制得，不直接外购成品；因此，碎石和砂为项目的中间产品。项目生产工艺流程及产污环节分析详见下图 2-4 和 2-5 所示。

1) 砂石加工生产线

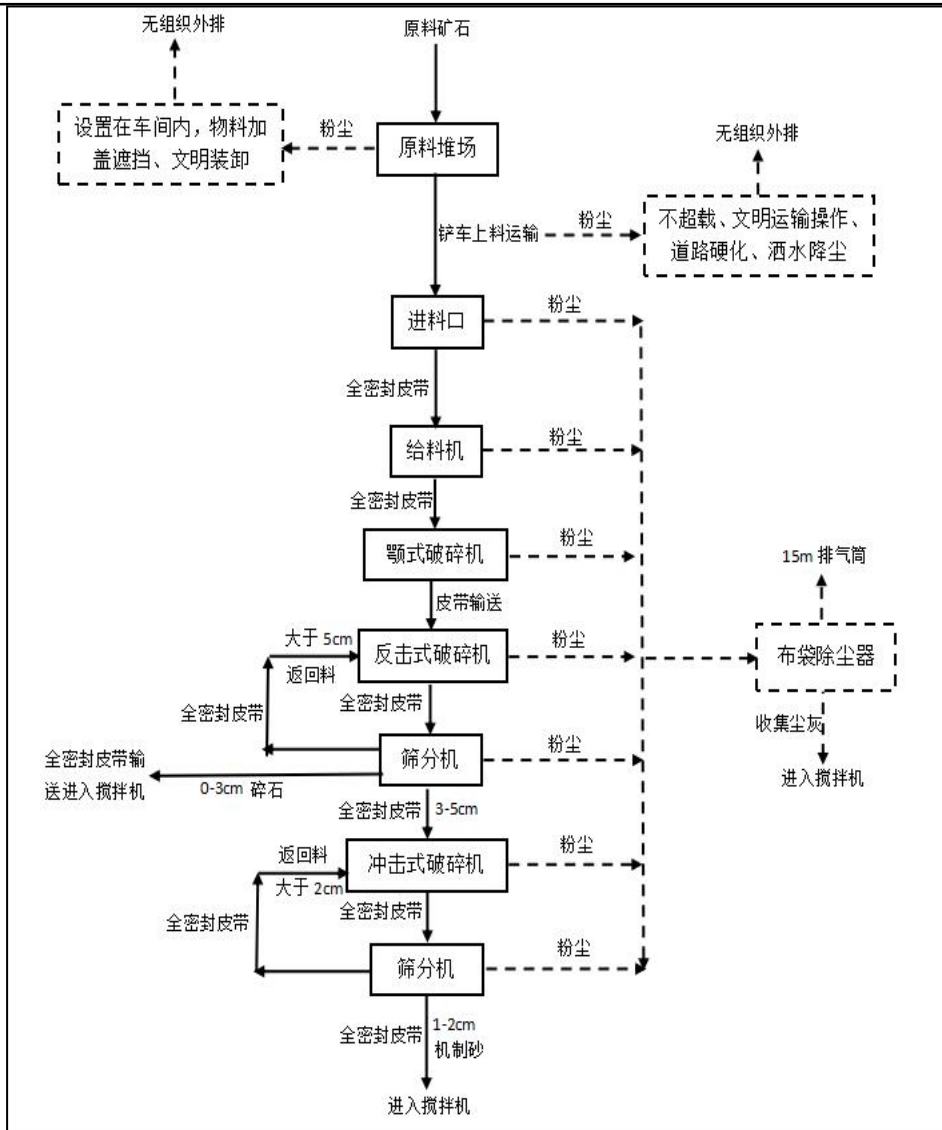


图 2-4 项目砂石加工生产线生产工艺流程及产污环节分析图

①原料装卸堆存：汽车运输进厂的石灰岩矿石进入生产车间内部专门的临时对存取进行临时堆存，在堆存和装卸的过程中会产生粉尘。矿石堆场设置在生产车间内部，生产车间为顶部钢结构厂棚加盖+三面钢结构，只敞开一面作为车辆和物料进出通道；要求装卸过程文明操作，平时对堆存的矿石加盖遮挡，同时设置喷淋设施；以降低粉尘的排放量。

②颚破：矿石经临时堆存后由装载机装载进入矿石加工生产线进料口，进料口的物料通过全密封皮带输送机输送进入颚式破碎机；颚式破碎机对矿石进行头破。

③反击式破碎：经头破后的物料经全密封皮带输送到反击式破碎机进行二次破碎。

④一级筛分：从二级反击式破碎机出来的物料通过全密封皮带输送机进入一级筛分机进行筛分；筛分出来的物料分为 3 级，5cm 以上的通过全密封输送带返回二级反击式破碎

机，0cm--3cm 的碎石（包括 12 石、13 石头、石粉、米石）通过全密封输送带直接进入搅拌机；3cm--5cm 的通过全密封输送带输送进入三级破碎机。

⑤三级破碎：从一级筛分出来的物料通过全密封皮带输送机进入三级冲击式破碎机进行三级破碎。

⑥二级筛分：从三级冲击式破碎机出来的物料通过全密封皮带输送机进入二级筛分机进行筛分；筛分出来的物料分为 2 级，2cm 以上的通过全密封输送带返回三级反击式破碎机；1cm--2cm 的机制砂通过全密封输送带输送进入搅拌机。

以上工序均会产生粉尘，全过程均设置在生产车间内部，全程的皮带输送机全密封，整个生产线均为干法操作，在进料口、破碎机、筛分机上方均设置集气罩，对整个过程产生的粉尘进行有效收集，统一收集进入后续的布袋除尘器处理，处理后的粉尘经 1 根 15m 排气筒外排，收集的粉尘定期清理后进入搅拌系统。

2) 水稳料生产线

水稳料生产线即把 13 石、12 石、米石、石粉、机制砂和水、水泥以及水基岩屑按照一定的比例进行混合搅拌，以制得水稳料。13 石、12 石、米石、石粉、机制砂直接从矿石加工生产线经全密封皮带输送机输送进入骨料料斗；水泥通过全密封螺旋输送机从水泥筒仓输送进入粉料料斗；水通过密封管道输送进入搅拌系统；水基岩屑通过装载机运输进入生产车间，卸料进入专门的水基岩屑进料料斗。其中骨料料斗和粉料料斗均密封在搅拌楼内部，只有专门的水基岩屑因为需要装载机进料，故单独未密封在搅拌楼内部。各个物料经过各个进料口进入全密封的搅拌机，在搅拌机内充分的搅拌，制得水稳料直接从密进出料口出料进入运输车辆车斗后外运。整个搅拌系统除了水基岩屑进料系统外，其他的均设置在密封的搅拌楼内。

水泥采用筒仓储存，在装卸料的过程中会有少量的粉尘产生，在水泥筒仓上方设置配套的布袋除尘器，收集粉尘，收集的粉尘定期清理进入搅拌机，其余少量粉尘无组织外排；搅拌机全密封在搅拌楼内，在搅拌的过程中会产生少量的粉尘，在搅拌机上方设置布袋除尘器，收集的粉尘定期清理进入搅拌机，其余少量粉尘搅拌楼顶无组织外排。水基岩屑含水率约为 60%，故其进料系统没有明显的粉尘。搅拌设备定期会要求进行清洗，一般是每天清洗一次，清洗废水经搅拌楼四周的截水沟收集，进入旁侧的三级沉淀池，经沉淀处理后循环使用，不外排。

水基岩屑含水率约为 60%，在堆存的过程中可能会有少量的渗滤液产生，在堆场四周设置截排水沟，收集少量的渗滤液，进入附近洗车平台三级沉淀池，经沉淀处理后回用于洒水降尘等，不外排。

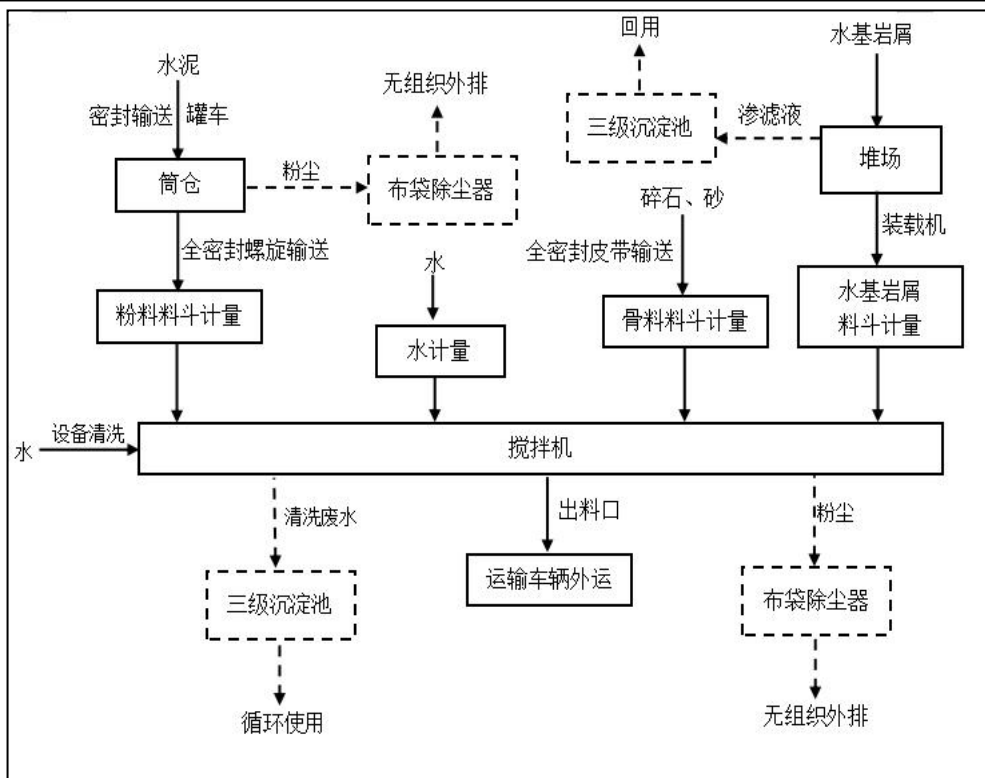


图 2-5 项目水稳料生产线生产工艺流程及产污环节分析图

此外，项目租用附近居民房屋作为办公区，不涉及食宿，会产生少量的生活污水和生活垃圾，生活污水经房屋现有的化粪池处理后用作农肥，生活垃圾袋装收集后交由环卫部门处理。要求在厂区入口处设置一处洗车平台，对来往运输车辆进行冲洗，会产生洗车废水，在洗车平台四周设置截排水沟，收集废水进入旁侧的三级沉淀池，经沉淀处理后循环使用，不外排。要求沿运输道路（露天）设置雨水沟，下游设置切断阀，收集厂区运输道路的初期雨水，进入入口处的洗车废水三级沉淀池，经沉淀处理后回用于洒水降尘等。厂区内机械设备维修保养过程中会产生少量的废机油和含油抹布手套等，生产车间内设置一处专门的危险废物暂存间，经分类暂存后定期交由有资质的单位处理。洗车废水三级沉淀池和搅拌机设备清洗废水三级沉淀池会定期产生少量的底泥，定期清掏后进入搅拌机系统。

综合以上分析可知，项目生产阶段的污染物产生及排放情况见下表 2-9。

表 2-9 项目营运期生产线主要污染工序表

污染类别	产生工序	污染因子	收集治理措施	排放情况
废气	矿石原料堆场（堆存和卸料）	颗粒物	设置在生产车间内部，对物料进行加盖遮挡，设置喷淋设施	无组织外排
	矿石加工	颗粒物	生产线设置在生产车间内部，物料输送皮带全密封 在进料口、破碎机和滚动筛上方设置集气	15m 排气筒

			罩,将废气收集至1套布袋除尘器,经除尘处理后的粉尘则经过15m高的排气筒(DA001)排放	
	搅拌系统	颗粒物	骨料输送皮带全密封 水泥通过全密封螺旋输送机输送 搅拌机全套设备全密封(设置搅拌楼) 在搅拌机顶部和水泥筒仓顶部设置布袋除尘器,对粉尘进行收集;收集后的粉尘无组织外排	无组织外排
	运输扬尘	颗粒物	厂区内道路均进行硬化,在厂区入口处设置了一处洗车平台,对来往运输车辆进行冲洗。同时要求在后期运营过程中,定期对道路进行洒水抑尘,同时加强路面维护,指派专人定期清扫,要求运输车辆加盖篷布做好遮掩工作,不得超载,并严格控制车速	无组织外排
固废	布袋除尘器	收集粉尘	袋装收集返回水稳料生产线	/
	废水处理	污泥	定期清掏收集返回水稳料生产线	/
	脱硫设施	废水处理沉渣	定期清掏进入隧道窑	/
	办公区	生活垃圾	袋装收集后交由环卫部门收集	/
	机修	废油、废油桶以及含油抹布和手套	经收集进入专门的危险废物暂存间 经暂存后交由资质单位处理	/
废水	洗车废水	SS	洗车废水三级沉淀池处理后循环使用	不外排
	初期雨水	SS	洗车废水三级沉淀池处理后回用于洗车等	不外排
	搅拌机清洗废水	SS	设备清洗废水三级沉淀池处理后循环使用	不外排
	水基岩屑少量渗滤液	SS、COD等	每个间隔均四周设置截水沟,截水沟接入洗车废水三级沉淀池,经三级沉淀处理后回用于洗车或生产用水,不外排	不外排
	生活污水	COD、氨氮等	化粪池处理后用于农肥	不外排
	噪声	设备、机械	隔声、降噪等	/
与项目有关的原有环境污染问题	<p>项目为新建项目,不存在原有环境问题。</p> <p>项目租用场地,目前均为空置,根据调查,不存在原有环境问题。</p> <p>项目租用场地为旺苍县华川建材有限公司所有,后旺苍县华川建材有限公司出租给旺苍县威旺建材有限公司进行粉煤灰加工,根据《粉煤灰微粉加工项目环境影响报告表》及其批复(旺苍县环境保护局,旺环审批[2018]10号,2018年3月12日)可知,本项目租用的水基岩屑堆场原为空置区域,租用的生产车间原为粉煤灰加工项目的原料堆场,后在实际生产过程中,粉煤灰加工项目原料堆场未使用,原料直接堆放在其生产车间内部,故其原有原料堆放车间空置,后出租给本项目使用,作为生产车间。</p>			

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境现状及主要环境问题

1) 常规因子

①评价基准年的筛选：根据项目所需环境空气质量现状等数据的可获得性、数据质量、代表性等因素，拟选择 2022 年作为环境空气污染物基本项目评价基准年。

②空气质量达标区判定：根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。项目位于广元市旺苍县。项目所在区域达标判定，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环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。根据广元市旺苍县人民政府网公布的 2022 年环境质量监测数据进行统计分析（<https://www.scgw.gov.cn/Detail.aspx?id=20230718155141276>），具体数据见下表 3-1。

表 3-1 旺苍县 2022 年区域空气质量现状评价表（单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

点位名称	污染物	评价指标	2022年监测结果	评价标准	达标情况
旺苍县 红军城	SO ₂	年均浓度	12	60	达标
	NO ₂	年均浓度	18	40	达标
	PM ₁₀	年均浓度	51	70	达标
	PM _{2.5}	年均浓度	30	35	达标
	CO	95百分位数日均浓度	400-1800	4000	达标
	O ₃	90百分位数最大8h 滑动平均浓度	4-152	160	达标

由上表可知：广元市旺苍县 2022 年环境空气质量现状值均能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值要求，故项目所在区域环境空气质量属于达标区域。

2) 特征因子

本次评价特委托四川鑫泽源检测有限公司对其所在地特征因子总悬浮颗粒物进行了实测，具体情况如下。

①监测因子：总悬浮颗粒物。

②监测频次：连续检测 3 天，检测 24 小时平均浓度值。

③监测点位：项目租用办公用房处。

④执行标准：《环境空气质量标准》（GB3095-2012 及修改单）表 1、表 2 及表 A.1 中标准限值。

⑤采样及分析方法：按照《环境空气质量标准》和《环境监测技术规范》（大气部分）

区域
环境
质量
现状

中规定的原则和方法进行。

⑥评价方法：采用单项标准指数法进行评价，计算公式如下：

$$I_i = C_i / S_i$$

式中：

I_i —— i 种污染物的单项指数；

C_i —— i 种污染物的实测浓度值， mg/m^3 ；

S_i —— i 种污染物的评价标准， mg/m^3 ；

⑦监测结果：监测结果见下表 3-2。

表 3-2 项目区域环境空气质量监测结果表

监测点位	监测时间	项目	监测结果 mg/m^3	标准限值 mg/m^3	I_{iMax}	超标率 %	达标情况
项目租用办公用房处	2023.7.12	总悬浮颗粒物	0.055	0.3	0.18	0	达标
	2023.7.13	总悬浮颗粒物	0.050	0.3	0.17	0	达标
	2023.7.14	总悬浮颗粒物	0.051	0.3	0.17	0	达标

由以上表格分析数据可知，项目所在地检测点位的总悬浮颗粒物环境质量均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012 及修改单）中标准限值，区域环境空气质量良好。

2、地表水环境现状及主要环境问题

项目运营期的无废水外排。项目所在地地表水体为白水河，属于东河流域（嘉陵江水系）。

本次评价地表水环境质量数据引用广元市旺苍县人民政府网公布的 2022 年环境监测数据进行统计分析（<https://www.scgw.gov.cn/Detail.aspx?id=20230718155141276>），具体数据见下表 3-3。

表 3-3 2022 年旺苍东河流域各断面水质情况统计表

河流	断面	规定类别	实测水质类别											
			1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
东河	田河坝	II	I	I	I	I	I	I	II	I	I	I	II	I
	苍旺坝渡口	II	II	II	II	II	II	II	II	II	I	II	II	II

3、声环境现状及主要环境问题

本次评价特委托四川鑫泽源检测有限公司对其所在地噪声进行了实测，具体情况如下。

1) 监测点位：在项目水基岩屑堆场四周和生产车间四周以及租用民房外各设置了 1 个监测点位。

2) 监测时间：监测时间为 2023 年 7 月 12 日。

3) 监测方法：按《声环境质量标准》（GB3096-2008）中有关规定进行。

4) 监测频率：各测点昼间等效连续 A 声级，每天昼间、夜间各检测一次。

5) 检测及评价结果：声环境监测及评价结果统计见下表 3-4。

表 3-4 项目所在地噪声监测及评价结果表 单位 dB (A)

点位	监测时间	2023 年 7 月 12 日	标准限值	达标情况
	1#加工区北侧厂界	夜间	49	50
	昼间	58	60	达标
2#加工区西侧厂界	夜间	49	50	达标
	昼间	57	60	达标
3#加工区南侧厂界	夜间	44	50	达标
	昼间	54	60	达标
4#加工区东侧厂界	夜间	49	50	达标
	昼间	53	60	达标
5#加工区北侧厂居民房（租用办公房）	夜间	48	50	达标
	昼间	52	60	达标
6#原料堆场北侧厂界	夜间	49	50	达标
	昼间	58	60	达标
7#原料堆场西侧厂界	夜间	47	50	达标
	昼间	58	60	达标
8#原料堆场南侧厂界	夜间	44	50	达标
	昼间	55	60	达标
9#原料堆场东侧厂界	夜间	48	50	达标
	昼间	58	60	达标

从上表可见，项目区域各检测点的噪声值符合（GB12348-2008）《声环境质量标准》2 类声环境功能区限值要求。区域声环境质量现状良好。

环境保护目标

1、大气环境：不因项目实施而改变评价区域内环境空气质量，项目周围 500m 范围内环境空气质量应满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求。

2、声环境：项目周围 50m 范围内声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

3、地表水环境：不因项目的实施而改变评价段现有的水体功能，即水体水质应满足《地

表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准限值要求。

4、地下水环境：项目 500m 范围内的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。根据调查，项目 500m 范围内没有地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

因此，项目周边环境保护目标情况见下表 3-5。

表 3-5 项目环境保护目标表

环境要素	保护目标				保护级别		
	保护目标	规模	相对厂址方位	最近距离（生产车间或堆场）（m）			
大气环境	自来村居民（编号4）	约15户	西侧	170m（生产车间）	《环境空气质量标准》（GB3095—2012）及其修改单中二级标准		
	自来村居民（编号5）	约25户	北侧	40m（堆场）			
	自来村居民（编号6）	约5户	北侧	90m（堆场）			
	自来村居民（编号7）	约1户	北侧	250m（堆场）			
	自来村居民（编号8）	约1户	西北侧	440m（堆场）			
	自来村居民（编号9）	约1户	西北侧	460m（堆场）			
	自来村居民（编号10）	约15户	东侧	60m（生产车间）			
	自来村居民（编号11）	约10户	北侧	52m（生产车间）			
	自来村居民（编号12）	约8户	东侧	230m（生产车间）			
	自来村居民（编号13）	约5户	东北侧	220m（生产车间）			
	自来村居民（编号14）	约3户	东北侧	200m（生产车间）			
	自来村居民（编号15）	约50户	南侧	250m（生产车间或堆场）			
	自来村居民（编号16）	约10户	西南侧	360m（堆场）			
	自来村居民（编号17）	约1户	西南侧	370m（堆场）			
	区域大气环境质量						
	声环境	自来村居民（编号5）	约25户	北侧		40m（堆场）	《声环境质量标准》（GB 3096—2008）2类标准
	区域声环境质量						
地表水	白水河	/	南侧	150m	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准		

污染物排放控制标

1、废气：项目运营期砂石加工颗粒物有组织排放参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准，水稳料搅拌生产线颗粒物参照执行《四川省水泥工业大

准 气污染物排放标准》(DB51/2864-2021)表 1 中排放限值,颗粒物厂界无组织排放参照执行《四川省水泥工业大气污染物排放标准》(DB51/2864-2021)表 2 中广元市排放限值,具体标准指标见下表 3-5、3-6 和 3-7。施工废气执行《四川省施工场地扬尘排放标准》(DB512682-2020)表 1 四川省施工场地扬尘排放限值标准,具体见下表 3-8。

表 3-5 项目矿石加工生产线有组织颗粒物排放限值表

排放源	评价因子	标准值	执行标准
矿石加工生产线有组织颗粒物	颗粒物	3.5kg/h, 120mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准

表 3-6 项目水稳料生产线颗粒物排放限值表

污染因子	最高允许排放浓度(mg/m ³)	污染物排放监控位置
颗粒物	10	水泥仓及其他通风生产设备

表 3-7 项目厂界无组织颗粒物浓度限值表 单位: mg/m³

污染物项目	总悬浮颗粒物
小时平均浓度限值	0.3

表 3-8 《四川省施工场地扬尘排放标准》(DB512682-2020) 限值表

监测项目	区域	施工阶段	监测点排放限值 ug/m ³	监测时间
总悬浮颗粒(TSP)	广元市	拆除工程/土方开挖/土方回填阶段	600	自监测起持续 15 分钟
		其他工程阶段	250	

2、噪声:项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011),运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 2 类标准,具体见下表 3-9 和 3-10。

表 3-9 项目施工期施工场界环境噪声排放限值表

昼间	夜间
70	55

表 3-10 项目运营期厂界环境噪声排放标准表 单位: dB(A)

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

3、固体废物:一般固废执行(GB18599-2020)《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》;危险固废贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB1859-2023)。

4、废水:项目废水不外排。

总量控制指标	<p>由于项目废水不外排，故不涉及废水总量控制指标。</p> <p>项目涉及废气总量控制指标为颗粒物（只针对有组织颗粒物进行总量核算）。根据核算，项目颗粒物总量控制指标为 0.9t/a。</p>
--------	---

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>1、施工期水环境影响分析</p> <p>施工期废水为施工废水和施工人员生活污水。</p> <p>施工废水主要为设备及机械冲洗水、运输车辆冲洗水和道路冲洗水等。施工废水经临时沉淀后循环使用、不外排。</p> <p>项目施工人员生活污水经厂区内现有化粪池处理后用于当地农田施肥，不外排。</p> <p>通过采取以上措施，项目施工期废水不会对周围地表水环境造成明显不良影响。</p> <p>2、施工期扬尘环境影响分析</p> <p>施工场地原料堆放场以及进出车辆带泥沙、建材装卸等工序都会产生扬尘。施工期应按照四川省《中华人民共和国大气污染防治法》实施办法中有关规定进行扬尘治理。</p> <p>为降低扬尘产生量，施工工地设置围墙或者硬质密闭围挡，并对围挡进行维护；对施工现场进出口通道、场内道路，以及材料存放区、加工区等场所地坪硬化，对其他场地进行覆盖或者临时绿化，对土方集中堆放并按照规定覆盖或者固化；施工现场出入口应当设置车辆冲洗设施，施工及运输车辆经除泥、冲洗后方可驶出工地，不得带泥上路；露天堆放的河沙、石粉、水泥、灰浆等易产生扬尘的物料以及不能及时清运的建筑垃圾，应当设置不低于堆放高度的密闭围栏，并对堆放物品予以覆。</p> <p>施工扬尘须按照四川省《中华人民共和国大气污染防治法》实施办法等文件要求进行治理，综合项目特点拟采取的施工扬尘控制措施，降低施工期扬尘对周围环境的影响。同时，项目应严格按照《四川省人民政府办公厅关于印发四川省重污染天气应急预案（2018年修订）的通知》（川办函10号）要求控制扬尘污染。</p> <p>通过以上措施，可有效控制扬尘的产生，减小其对周围敏感点的环境影响。</p> <p>3、施工期其他废气对环境的影响分析</p> <p>施工阶段，项目主要废气来源为汽车尾气、焊接烟气等。</p> <p>通过加强施工车辆的管理，可有效降低尾气排放，经自然扩散不会对环境空气造成明显影响；设备安装及钢结构施工等工序有焊接烟气产生，焊接烟气产生量较小且较分散，经自然扩散不会对环境空气造成明显影响。</p> <p>通过采取以上措施，施工废气不会对周围环境造成影响。</p> <p>4、施工期噪声对环境的影响分析</p> <p>施工期将使用大量的施工机械如：挖掘机、装载机、振捣器、钢筋切割机、电焊机、电锯等，根据噪声衰减公式，部分机械噪声影响程度见下表。</p>
---	---

表 4-1 项目施工期部分施工机械噪声影响程度及范围表

设备名称	平均 A 声级 dB(A)				
	距声源 1m 处	距声源 50m 处	距声源 100m 处	距声源 150m 处	距声源 250m 处
推土机、挖掘机、夯土机	95	61	55	51	47
振捣器	105	71	65	61	57
压缩机	88	54	48	44	40
电锯	105	71	65	61	57
运输车	80	46	40	36	32

从表中可看出，施工期间产生的施工噪声昼间可能对 30m 范围内、夜间可能对 100m 范围内造成噪声污染影响。项目四周 30m 范围内没有居民分布，项目通过严格的施工管理，夜间禁止施工，使施工场界噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的规定，不会对周围声环境产生明显影响。

5、施工期固体废物对环境的影响分析

根据《四川省固体废物污染环境防治条例》（以下简称《条例》）：“第二十三条【建筑垃圾的管理】建设单位需要处置建筑垃圾的，应当依法向住房城乡建设、城市管理部门申办建筑垃圾处置手续；工程施工单位应当对建筑垃圾出入口地面作硬化处理，清洗出场车辆，防止污染环境；运输建筑垃圾应当使用密闭式运输工具，按照规定的时间、线路运送到指定的消纳场地”。建筑垃圾出入口地面作硬化处理，及时运至专门的建筑垃圾堆放场。建设单位应要求施工单位将危险废物分类收集、存放，及时交由有资质的危险废物处置中心进行处理。生活垃圾分类收集，统一堆放，及时交由当地环卫系统清运至生活垃圾填埋场。

采取上述措施后，项目固体废物可以做到妥善处置，不会对周围环境产生污染影响，不会形成二次污染。

6、施工期生态环境影响分析

根据调查，项目用地范围属于已开发的区域，基本为硬化区域，不存在明显的生态环境影响。

项目施工期施工内容相对简单，其对环境的影响相对较小，在采取了上述治理措施后，其环境影响程度可接受。且随着施工期的结束，其环境影响会随之消失。

运营期环境影响和保

1、废气的产生及排放情况

项目运营期废气主要为①矿石堆场扬尘（水基岩屑含水约 60%，无明显粉尘）②矿石加工生产线进料、破碎、筛分工序产生的粉尘（物料输送为全密封皮带，基本没有粉尘外泄）③水稳料生产线搅拌粉尘（物料输送为全密封皮带，基本没有粉尘外泄；水基岩屑含水率约为 60%，水基岩屑进料口没有明显粉尘）④厂区道路运输扬尘。⑤水泥筒仓粉尘。

根据《污染源核算技术指南准则》（HJ884-2018）中相关规定，源强核算可采用产

护 措 施	<p>污系数法、物料衡算法、排污系数法。</p> <p>①矿石加工生产线进料、破碎、筛分工序产生的粉尘源强核算：为有组织排放废气，生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中没有相关产排污系数，故本次评价其源强核算选用《逸散性工业粉尘控制技术》中相关产排污系数进行核算。</p> <p>②矿石堆场装卸和堆存过程粉尘源强核算：为无组织排放废气，本次评价其源强核算选用生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“附表 2 工业源固体废物物料堆场颗粒物核算系数手册”中相关产排污系数进行核算。</p> <p>③厂区道路运输扬尘：为无组织排放废气，生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中没有相关产排污系数，故本次评价其源强核算选用《逸散性工业粉尘控制技术》中相关产排污系数进行核算。</p> <p>④水稳料生产线搅拌粉尘：为无组织排放废气，生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中没有相关产排污系数，故本次评价其源强核算选用《逸散性工业粉尘控制技术》中相关产排污系数进行核算。</p> <p>⑤水泥筒仓粉尘：为无组织排放废气，生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中没有相关产排污系数，故本次评价其源强核算选用《逸散性工业粉尘控制技术》中相关产排污系数进行核算。</p> <p>1) 源强核算</p> <p>①矿石加工生产线进料、破碎、筛分工序粉尘</p> <p>A、产生源强：项目矿石加工生产线破碎筛分工序设置有进料口、颚式破碎机、反击破碎机、振动筛、冲击破碎机，全生产线均为干法作业，故在运行期间均会产生粉尘。此环节粉尘来源主要为矿石自带的尘土。粉尘产生核算参考《逸散性工业粉尘控制技术》中的经验估算，砂和砾石破碎和筛选过程中逸散粉尘排放因子为 0.1kg/t 原料。项目矿石加工生产线矿石加工量约为 95 万 t/a。因此项目矿石加工生产线粉尘产生量合计约为 95t/a(39.580kg/h)。</p> <p>B、要求治理措施：整个生产线均设置在生产车间内部（三面加顶棚的钢结构厂房，一面敞开预留为车辆和人员进出口），物料输送皮带全密封，在进料口、破碎机和滚动筛上方均设置集气罩（共 6 个集气罩，进料口 1 个，三台破碎机各 1 个、2 台筛分机各 1 个），将废气收集至 1 套布袋除尘器，经除尘处理后的粉尘则经过 15m 高的排气筒排放（DA001）。</p> <p>C、收集效率：项目在各个设备和进料口上方设置集气罩对废气进行收集，收集废气进入后续布袋除尘器；具体风机设计风量待定，但环评要求务必使收集设施风机风量可以满足收集率的要求；同时一般设计风速为可调风速，也可根据实际情况进行合理调整，以确保收集效率。本次评价集气罩对废气的收集效率按 95%进行核算。</p>
-------------	--

D、排放情况：根据类比，布袋除尘器对粉尘的去除率可以达到 99%，大部分的粉尘被布袋收集，其余少量的粉尘经 15m 排气筒外排；同时，排气筒的设计排放风机风量不低于 5000m³/h。则粉尘的无组织排放量为 4.750t/a，集气罩收集量约为 90.250t/a，布袋除尘器收集量为 89.350t/a（进入搅拌机），有组织排放量约为 0.900t/a。

综合以上分析可知，项目矿石加工生产线粉尘产生和排放情况见下表 4-2。

表 4-2 项目运营期矿石加工生产线粉尘产生和排放情况表

产污单元	污染因子	产生量	收集措施及效率	治理措施	去除率	排放情况	
						有组织(15m 排气筒 DA001)	无组织
矿石加工生产线	颗粒物	95t/a	集气罩(95%)	布袋除尘器	99%	0.900t/a 0.375kg/h 75mg/m ³	4.750t/a

②原料矿石堆场堆存和装卸过程粉尘

A、产生量：根据生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“附表 2 工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册”中的产污系数和排污系数可知，工业企业固体物料堆存颗粒物包括装卸扬尘和风蚀扬尘，颗粒物产生量核算公式如下：

$$P=ZC_y+FC_y=\{Nc \times D \times (a/b) + 2 \times E_f \times S\} \times 10^{-3}$$

式中：

P——指颗粒物产生量（单位：吨）；

ZC_y——指装卸扬尘产生量（单位：吨）；

FC_y——指风蚀扬尘产生量（单位：吨）；

Nc ——指年物料运载车次：车（单位：车）（项目年装运量为 95 万吨，年装载 19000 车）；

D——指单车平均运载量：吨/车（项目为 50 吨/车）；

S——指堆场占地面积：平方米（项目为 340 平方米）；

a/b——指装卸扬尘概化系数（单位：千克/吨），指装卸扬尘概化系数（单位：千克/吨），a 指各省风速概化系数，取 0.0006，b 指物料含水率概化系数，类比混合矿山取 0.0084；

E_f ——指堆场风蚀扬尘概化系数，类比混合矿石取 0（单位：千克/平方米）；

经计算项目原料矿石堆存颗粒物包括装卸场尘和风蚀扬尘产生量为 67.860t/a。

B、要求治理措施：设置在生产车间内部（三面加顶棚的钢结构厂房，一面敞开预留为车辆和人员进出口），同时对物料进行加盖遮挡，装卸时文明操作，顶部设置一套雾化喷淋设施。

C、排放量核算：排放量选用生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系

数手册》中“附表 2 工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册”中的公式核算颗粒物排放量。颗粒物排放量核算公式如下：

$$U_c = P \times (1 - C_m) \times (1 - T_m)$$

其中：

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：%），围挡取 60%、覆盖取 86%、喷淋洒水取 74%；项目取 98.5%；

T_m ——指堆场类型控制效率（单位：%），原料堆场取 0；

经计算项目原料矿石堆存颗粒物包括装卸场尘和风蚀扬尘，排放量为 1.018t/a。其余粉尘基本自然沉降车间地面，通过地面清扫进行收集，可交环卫部门处理。

综合以上分析可知，项目矿石堆场粉尘产生和排放情况见下表 4-3。

表 4-3 项目运营期矿石堆场粉尘产生和排放情况表

生产区域	矿石堆场
产生量 (t/a)	67.860
治理措施	设置在生产车间内部（三面加顶棚的钢结构厂房，一面敞开预留为车辆和人员进出口），同时对物料进行加盖遮挡，装卸时文明操作，顶部设置一套雾化喷淋设施
治理效率	98.5%
无组织排放量 (t/a)	1.018

③道路运输扬尘

A、产生源强：根据《逸散性工业粉尘控制技术》，地面运输扬尘产生量为 0.016kg/t 运输物料，项目产品年运输规模约为 120 万吨，原料（矿石和水基岩屑）运输规模为 113 万吨，合计 233 万吨，则道路运输扬尘产生量为 37.280t/a。

B、要求治理措施：厂区内道路均进行硬化，在厂区入口处设置了一处洗车平台，对来往运输车辆进行冲洗。同时要求在后期运营过程中，定期对道路进行洒水抑尘，同时加强路面维护，指派专人定期清扫，要求运输车辆加盖篷布做好遮掩工作，不得超载，并严格控制车速。

C、排放量：项目采取了提出的各项措施后，颗粒物去除率约为 98%，则最终排放量为 0.746t/a。

综合以上分析可知，项目道路运输扬尘产生和排放情况见下表 4-4。

表 4-4 项目运营期道路运输扬尘产生和排放情况表

生产区域	运输道路
产生量 (t/a)	37.280

治理措施	厂区内道路均进行硬化，在厂区入口处设置了一处洗车平台，对来往运输车辆进行冲洗。同时要求在后期运营过程中，定期对道路进行洒水抑尘，同时加强路面维护，指派专人定期清扫，要求运输车辆加盖篷布做好遮掩工作，不得超载，并严格控制车速。
治理效率	98%
无组织排放量 (t/a)	0.746

④水泥筒仓粉尘

在水泥粉料装料进筒仓过程中，由于粉料通过管道进入筒仓时，粉料通过气力输送将矿粉送至筒仓，此时粉尘会随筒仓里的空气从筒仓顶部的放空孔中排出。同时，在出料时由于筒仓内空气体积的变化，在放空口会产生一定的粉尘。

A、产生情况：依据《逸散性工业粉尘控制技术》，粉尘产生系数为 0.12kg/t-粉料，项目水泥的年使用量约为 6 万吨，则粉尘的产生量约为 7.200t/a。

B、要求治理措施：项目设置 1 个水泥筒仓，且设置在生产车间内部（三面加顶棚的钢结构厂房，一面敞开预留为车辆和人员进出口），在水泥筒仓顶部均配套有布袋除尘器，经处理后的尾气经筒仓顶部排放。

C、排放情况：除尘效率能够达到 99%，则布袋除尘器收集粉尘量约为 7.128t/a，水泥筒仓仓顶粉尘排放量约为 0.072t/a。

综合以上分析可知，项目水泥筒仓粉尘产生和排放情况见下表 4-5。

表 4-5 项目运营期水泥筒仓产生和排放情况表

生产区域	水泥筒仓
产生量 (t/a)	7.200
治理措施	设置在生产车间内部（三面加顶棚的钢结构厂房，一面敞开预留为车辆和人员进出口），在水泥筒仓顶部均配套有布袋除尘器经处理后的尾气经筒仓顶部排放
治理效率	99%
无组织排放量 (t/a)	0.072

⑤搅拌粉尘

A、产生情况：根据《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社），搅拌粉尘产生量为 0.02kg/t 物料，项目骨料和水泥等物料约为 98 万吨，则项目物料搅拌粉尘产生量均为 19.600t/a。

B、要求治理措施：搅拌机全套设备全密封（设置搅拌楼），且设置在生产车间内部（三面加顶棚的钢结构厂房，一面敞开预留为车辆和人员进出口）；在搅拌机顶部设置布袋除尘器，对粉尘进行收集；收集后的粉尘由搅拌楼顶无组织外排。

排放情况：布袋的去除率约为 99%，则无组织排放量约为 0.196t/a。

综合以上分析可知，项目搅拌楼粉尘产生和排放情况见下表 4-6。

表 4-6 项目运营期搅拌楼粉尘产生和排放情况表

生产区域	搅拌楼
产生量 (t/a)	19.600
治理措施	搅拌机全套设备全密封（设置搅拌楼），且设置在生产车间内部（三面加顶棚的钢结构厂房，一面敞开预留为车辆和人员进出口）；在搅拌机顶部设置布袋除尘器，对粉尘进行收集；收集后的粉尘由搅拌楼顶无组织外排。
治理效率	99%
无组织排放量 (t/a)	0.196

2) 达标排放可行性分析

项目有组织废气为矿石加工生产线粉尘。整个生产线均设置在生产车间内部（三面加顶棚的钢结构厂房，一面敞开预留为车辆和人员进出口），物料输送皮带全密封，在进料口、破碎机和滚动筛上方均设置集气罩（共 6 个集气罩，进料口 1 个，三台破碎机各 1 个、2 台筛分机各 1 个），将废气收集至 1 套布袋除尘器，经除尘处理后的粉尘则经过 15m 高的排气筒外排。根据前文源强核算数据分析可知，项目在采取了前述粉尘收集、治理和排放措施的前提下，其有组织排放废气可以实现达标外排，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准要求限值，具体见下表 4-7。

表 4-7 项目运营期有组织粉尘达标排放情况分析表

产污单元	污染因子	有组织排放（15m 排气筒 DA001）	标准限值	达标情况
矿石加工生产线	颗粒物	0.9t/a、0.375kg/h、75mg/m ³	3.5kg/h、120mg/m ³	达标

根据以上分析可知，项目无组织废气产排情况如下表 4-8。

表 4-8 项目无组织粉尘产生、治理及排放统计表

产污工序	污染因子	产生量 t/a	治理措施	净化效率 %	排放量 t/a
矿石堆场装卸风蚀粉尘	颗粒物	67.86	设置在生产车间内部（三面加顶棚的钢结构厂房，一面敞开预留为车辆和人员进出口），同时对物料进行加盖遮挡，装卸时文明操作；设置喷淋设施	98.5	1.018
道路运输扬尘	颗粒物	37.28	厂区内道路均进行硬化，在厂区入口处设置了一处洗车平台，对来往运输车辆进行冲洗。同时要求在后期运营过程中，定期对道路进行洒水抑尘，同时加强路面维护，指派专人定期清扫，要求运输车辆加盖篷布做好遮掩工作，不得超载，并严格控制车速。	98	0.746
水泥筒仓	颗粒物	7.200	设置在生产车间内部（三面加顶棚的钢结构厂房，一面敞开预留为车辆和人员进出口）；在水泥筒仓顶部均配套有布袋除尘器，经处理后的尾气经筒仓顶部排放	99	0.072
搅拌楼	颗粒物	19.600	搅拌机全套设备全密封（设置搅拌楼），且设置在生产车间内部（三面加顶棚的钢结构厂房，一面敞开预留为车辆和人员进出口）；在搅拌机顶部设置布袋除尘器，对粉尘进行收集；收集后的粉尘由搅拌楼顶无组织外排	99	0.196

矿石加工生产线	颗粒物	95	整个生产线均设置在生产车间内部(三面加顶棚的钢结构厂房,一面敞开预留为车辆和人员进出口),物料输送皮带全密封,在进料口、破碎机和滚动筛上方均设置集气罩(共6个集气罩,进料口1个,三台破碎机各1个、2台筛分机各1个),将废气收集至1套布袋除尘器,经除尘处理后的粉尘则经过15m高的排气筒外排	95	4.75
合计					6.782

根据《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》(HJ954—2018)表33可知“其他制品类工业排污单位废气污染防治可行技术宜采用湿法作业或袋式除尘技术等”,同时结合《广元市砂石行业企业环境管理规范(试行)》(广环发〔2019〕2号)规定的污染治理措施,其废气防治可行技术分析如下表4-9所示,由分析可知,项目所采取的废气治理措施可以满足《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》(HJ954—2018)和《广元市砂石行业企业环境管理规范(试行)》(广环发〔2019〕2号)的要求。

表4-9 项目采取的污染治理措施可行性技术分析情况表

产污工序	污染因子	要求的环保措施	项目采取措施	是否可行
堆场装卸粉尘	颗粒物	堆场防尘:贮存易产生扬尘的物料堆场应当密闭,不能密闭的应当设置严密围挡。设置实体墙围挡的,墙高不低于堆放物高度。设置防风抑尘网的应符合下列规定:1)除留出用于装卸的专用通道外,堆场周围必须全部建设闭合的防风抑尘网。2)防风抑尘网高度应根据堆垛高度确定,原则上应高于堆垛至少2米。3)防风抑尘网必须设置基础,确保牢固。4)防风抑尘网板材要能够达到防风抑尘要求。5)除正在装卸的作业面外,对堆存的物料必须全部覆盖,覆盖布(网)要用重物压实。覆盖布(网)必须是合格产品,要有足够的密度、强度、韧度,无明显破损。6)安设固定式和移动式喷淋装置,喷洒面积要覆盖整个物料场:①喷枪的布置和选型应结合堆场面积、物料堆垛高度等条件综合确定。喷洒面积必须覆盖堆场全部区域。供水系统压力应满足喷枪射程要求。②喷洒强度及频率应根据具体情况确定。一般情况每天喷洒不少于4次,每次不低于20分钟。恶劣天气,要按照应急预案通知要求加大喷洒频率。覆盖完整的堆场可根据情况适当减少喷洒次数,以不产生扬尘为目标。③厂区道路需定期洒水、清扫保洁,时刻确保干净整洁、车辆行驶无扬尘。④喷洒洒水系统可采用集中控制和分散控制,以集中控制为宜。	设置在生产车间内部(三面加顶棚的钢结构厂房,一面敞开预留为车辆和人员进出口),同时对物料进行加盖遮挡,装卸时文明操作,设置喷淋设施	是
皮带输送环节粉尘	颗粒物	生产过程:装载机(铲车)给皮带机落料口上料时,上料口应在封闭的空间内部,必须有洒水装置或灰尘收集装置。使用皮带机运送物料时应符合以下规定:1)固定式皮带机架离地面应有一定高度,以便清扫。2)皮带机传输部分应进行封闭。生产过程要在封闭的环境内进行,并采取集尘、喷淋等方式防治扬尘污染。	位于钢结构厂房内,固定式皮带机架离地面,设置一定高度,以便清扫。同时皮带机传输部分全封闭	是
原料进料粉尘	颗粒物	对于环评规定洗砂废水循环利用不外排的,要严格落实环评要求确保洗砂废水经处理后循环利用不外排。对环评规定经处理后可以部分外排的,要严格落实环评规定	位于钢结构厂房内,在进料口上方设置集气罩,对粉尘进行收	是

		的污染防治措施，洗砂废水经处理后排放部分清水，严禁未经处理将洗砂废水直排外环境。 《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》HJ954—2018 规定：采用湿法作业或采用袋式除尘等技术。	集，进入后续布袋除尘器处理后由 15m 排气筒外排（DA001）												
道路运输扬尘	颗粒物	进出车辆:进出场的运输车辆必须覆盖严实。出场时车辆底盘、车轮和车身周围必须冲洗干净，不得带尘上路。道路厂区道路要做硬化处理并及时修复破损路面，安排人员及时清扫、冲洗，时刻确保路面无积尘，车辆行驶无扬尘。	厂区内道路均进行硬化，在厂区入口处设置了一处洗车平台，对来往运输车辆进行冲洗。同时要求在后期运营过程中，定期对道路进行洒水抑尘，同时加强路面维护，指派专人定期清扫，要求运输车辆加盖篷布做好遮掩工作，不得超载，并严格控制车速	是											
生产环节粉尘	颗粒物	生产过程要在封闭的环境内进行，并采取集尘、喷淋等方式防治扬尘污染。 破碎机要有洒水装置或粉尘收集装置。	位于钢结构厂房内 在进料口、给料机、破碎机、筛分机设备上方分别设置集气罩，共设置 6 个集气罩，对粉尘进行收集，进入后续布袋除尘器处理后由 15m 排气筒外排（DA001）	是											
<p>根据《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ847—2017）中废气治理可行性技术要求“对于水泥生产过程产生的有组织排放颗粒物，一般采用袋式除尘器、电除尘器、电袋复合除尘器即可满足排放标准限值要求”；同时结合《预拌混凝土绿色生产及技术管理规程》（JGJ/T 328-2014）规定的污染治理措施，其废气防治可行技术分析如下表 4-10 所示。</p> <p style="text-align: center;">表 4-10 项目采取的污染治理措施可行性技术分析情况表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>主要内容</th> <th>本项目情况</th> <th>符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>厂区要求</td> <td>厂区内生产区、办公区和生活区宜分区布置，厂区道路硬化，未硬化的空地应进行绿化或采取其他防止扬尘措施，并保持卫生清洁。</td> <td>项目办公区和生产区独立设置，且具有一定的缓冲距离，分区明确；厂区道路硬化，保持场地清洁。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>生产控制要求</td> <td>所有的料场应实施封闭，并设置喷淋降尘装置；搅拌楼要整体封闭，上料、配料、输送廊道、搅拌等生产过程实行封闭运行，安装积尘除</td> <td>①项目矿石堆场设置在生产车间内部（三面加顶棚的钢结构厂房，一面敞开预留为车辆和人员进出口），同时对物料进行加盖遮挡，装卸时文明操</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>					主要内容	本项目情况	符合性	厂区要求	厂区内生产区、办公区和生活区宜分区布置，厂区道路硬化，未硬化的空地应进行绿化或采取其他防止扬尘措施，并保持卫生清洁。	项目办公区和生产区独立设置，且具有一定的缓冲距离，分区明确；厂区道路硬化，保持场地清洁。	符合	生产控制要求	所有的料场应实施封闭，并设置喷淋降尘装置；搅拌楼要整体封闭，上料、配料、输送廊道、搅拌等生产过程实行封闭运行，安装积尘除	①项目矿石堆场设置在生产车间内部（三面加顶棚的钢结构厂房，一面敞开预留为车辆和人员进出口），同时对物料进行加盖遮挡，装卸时文明操	符合
主要内容	本项目情况	符合性													
厂区要求	厂区内生产区、办公区和生活区宜分区布置，厂区道路硬化，未硬化的空地应进行绿化或采取其他防止扬尘措施，并保持卫生清洁。	项目办公区和生产区独立设置，且具有一定的缓冲距离，分区明确；厂区道路硬化，保持场地清洁。	符合												
生产控制要求	所有的料场应实施封闭，并设置喷淋降尘装置；搅拌楼要整体封闭，上料、配料、输送廊道、搅拌等生产过程实行封闭运行，安装积尘除	①项目矿石堆场设置在生产车间内部（三面加顶棚的钢结构厂房，一面敞开预留为车辆和人员进出口），同时对物料进行加盖遮挡，装卸时文明操	符合												

尘设备，实现低噪音生产；生产场地应使用混凝土硬化，设置连贯的排水沟槽，生产废水全部流入沉淀池进行回收处理循环利用，实现废水零排放；废弃混凝土、生产废渣零排放；运输车辆进出场地设置冲洗装置。

作，上方设置自动喷淋装置；②搅拌楼全封闭设计，顶端设置除尘器，粉料螺旋输送机密闭输送，骨料全密封皮带输送机输送，生产过程都位于厂房内；③项目水泥筒仓设置除尘器；④生产区场地地面硬化，配置连贯的排水沟槽，收集搅拌机清洗废水纳入三级沉淀池，沉淀后回用，不外排；⑤运输车辆设洗车台进行清洗，车辆冲洗废水经三级沉淀池处理后回用，不外排；⑥项目选用低噪声设备，高噪设备位于封闭厂房内，隔声、减振处理；⑦项目废水处理沉淀池底泥、收集粉尘等回用于搅拌楼，不外排。

项目所采取的废气污染防治技术均为《预拌混凝土绿色生产及技术管理规程》（JGJ/T 328-2014）、《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ847—2017）中的可行技术。

综合以上分析可知，项目所采取的废气治理措施可行。

3) 污染物排放量汇总

根据以上分析可知，项目全厂废气排放情况如下表4-11。

表 4-11 项目大气污染物排放量核算统计表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 / (mg/m ³)	核算排放速率 / (kg/h)	核算年排放量 / (t/a)
有组织					
1	矿石加工粉尘排放口 (DA001, 15m)	颗粒物	75	0.375	0.9
无组织					
1		颗粒物	—		6.782
合计					7.682

4) 废气环境影响分析

根据前文分析可知，项目在采取了上述治理措施的前提下，废气均可以实现达标外排，不会给周边大气环境带来明显的不良影响。且项目周边 500m 范围内虽然有一定的居民住户分布，但具有一定的缓冲距离，也不位于项目所在地常年主导风向的下风向。因此，项目在正常生产状态下，不会给周边居民带来明显不良影响。总体而言，其环境影响程度可接受。

5) 废气自行监测计划

项目后期自行监测计划按照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942—2018）和《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ847—2017）来执行，具体情况见下表 4-12。

表 4-12 项目后期自行监测计划表

阶段	类别	监测位置	监测项目	监测需达到的标准	监测频率
营运期	废气	DA001	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准	一年 1 次

	水泥筒仓、搅拌楼	颗粒物	《四川省水泥工业大气污染物排放标准》（DB51/2864-2021）	半年1次
	厂界（分为上风向点和下风向点）	颗粒物	《四川省水泥工业大气污染物排放标准》（DB51/2864-2021）	一年1次

6) 卫生防护距离设置

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020），卫生防护距离指为了防控通过无组织排放的大气污染物的健康危害，产生大气有害物质的生产单元（生产车间或作业场所）的边界至敏感区边界的最小距离。

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）的有关规定，要确定无组织排放源的卫生防护距离，项目无组织排放的特征大气物质主要为颗粒物，故以颗粒物为污染因子，以整个生产区为无组织面源，进行卫生防护距离的计算。因此本次评价针对毒有害物质的无组织排放卫生防护距离进行计算，计算模式如下：

$$\frac{Q_c}{C_M} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：

Qc——污染物的无组织排放量，kg/hr；

Cm——污染物的标准浓度限值，mg/m³；

L——卫生防护距离，m；

R——生产单元的等效半径，m。

表 4-13 项目卫生防护距离计算系数表

计算系数	工业企业所在地区近五年平均风速 m/s	L≤1000			1000<L<2000			L>2000		
		工业企业大气污染源构成类别(1)								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2-4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.7		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注：工业企业大气污染源构成分为三类：I类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于标准规定的允许排放量的1/3者。II类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的1/3，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。III类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

预测参数：项目所在地近五年的平均风速 $<2\text{m/s}$ ；卫生防护距离计算系数分别为： $A=400$ ， $B=0.01$ ， $C=1.85$ ， $D=0.78$ 。

表 4-14 项目卫生防护距离情况表

污染源	源强 (kg/h)	无组织排放面积 (m ²)	平均风速 (m/s)	污染物	标准浓度限值 (mg/m ³)	卫生防护计算值 (m)	卫生防护距离 (m)
生产车间	2.231	48×46	<2	颗粒物	0.9	5.8848	50

根据上表可知，项目的卫生防护距离确定为以生产车间为边界设置 50m 的卫生防护距离。

根据现场踏勘，项目设置的卫生防护距离之内无敏感点，满足卫生防护距离的要求。环评要求，在规定的卫生防护距离内，后期不得引入居民区、机关、学校、医院等公共场所以及其他与项目不相容的行业及敏感目标。

2、废水的产生及排放情况

项目运营期废水包括搅拌机设备清洗废水、洗车废水、初期雨水、水基岩屑渗滤液和生活污水。

1) 产生及排放情况

①生活用水：项目职工人数约 5 人，均为当地农民，工作人员均为一班制，8h 工作制，不在厂区内食宿。故职工生活用水定额按 $50\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，则生活用水量为 $0.25\text{m}^3/\text{d}$ ，生活污水产污系数按 0.8 计，生活污水产生量为 $0.20\text{m}^3/\text{d}$ ，生活污水经租用房屋现有化粪池（ 1m^3 ）处理后用于周边耕地、林地施肥。

②搅拌机设备清洗用水：项目矿石加工生产线为干法作业，水稳料生产线设置搅拌机 1 套，搅拌机设备需要定期进行清洗。清洗频次约为每天一次，清洗用水量约为 $2\text{m}^3/\text{次}$ ，则清洗用水量约为 $2\text{m}^3/\text{d}$ （ $600\text{m}^3/\text{a}$ ）。废水产污系数按 0.7 计，则设备清洗废水产生量为 $1.4\text{m}^3/\text{d}$ （ $420\text{m}^3/\text{a}$ ），在搅拌机设备四周设置截水沟，对清洗废水进行收集，收集废水进入旁侧的三级沉淀池（单个 10m^3 ），废水经旁侧三级沉淀池处理后循环使用，不外排。

③车辆轮胎清洗用水：项目车辆轮胎清洗用水为 $1\text{m}^3/\text{d}$ （ $300\text{m}^3/\text{a}$ ）。废水产污系数按 0.7 计，则废水产生量为 $210\text{m}^3/\text{a}$ （ $0.7\text{m}^3/\text{d}$ ），在洗车平台四周设置截水沟，对清洗废水进行收集，收集废水进入旁侧的三级沉淀池（单个 10m^3 ），废水经旁侧三级沉淀池处理后循环使用，不外排。

④水基岩屑渗滤液：项目收集的水基岩屑在井场进行了安全处理，其含水率约为 60%；

项目水基岩屑直接用于再生水稳拌合料生产。但由于其具有一定的含水率，在暂存的过程中可能会产生少量的渗滤液。在水基岩屑堆场每个间隔均四周设置截水沟，截水沟接入洗车废水三级沉淀池，经三级沉淀处理后回用于生产用水，不外排。

⑤初期雨水：初期雨水是在降雨形成地面径流后 15min 内污染较大的雨水量。初期雨水中的主要污染因子为尘粒等物质，若不收集将会伴随雨水进入环境，对环境造成一定的影响。根据广元市气象局、广元市水务局等单位组织编制的广元市主城区暴雨强度公式，参照该公式进行核算：

$$q=2323.471/(t+11.703)^{0.686}$$

$$Q=qf\Psi$$

其中：

q——暴雨强度，L/s·hm²；

Q——雨水流量，L/s或m³/h；

P——设计暴雨重现期（年）；本次设计取为3年；

t——降雨历时，min，取15min；

f——汇水面积，hm²，（汇水面积主要为露天的运输道路，其他区域雨水进入屋顶雨水系统）汇水面积为0.001hm²；

Ψ——径流系数，取0.4

根据上式计算，暴雨强度为126.84L/s·hm²；雨水流量Q为0.127L/s，即0.456m³/h。因此，按初期雨水降雨历时为15min计算，则初期雨水量约为0.114m³。

要求沿运输道路旁侧设置雨水沟，下游设置截留设施，并收集初期雨水进入下游厂区入口处的洗车废水三级沉淀池，经三级沉淀处理后回用于厂区绿化和洒水降尘等，不外排。

综上，项目废水产生、治理及排放情况见下表 4-15。

表 4-15 项目废水产生、治理及排放情况表

序号	废水类别	废水产生量	治理措施	废水排放量
2	搅拌机清洗用水	1.4m ³ /d	在搅拌机设备四周设置截水沟，对清洗废水进行收集，收集废水进入旁侧的三级沉淀池，废水经旁侧三级沉淀池处理后循环使用，不外排	0
3	水基岩屑渗滤液	/	在水基岩屑堆场每个间隔均四周设置截水沟，截水沟接入洗车废水三级沉淀池，经三级沉淀处理后回用于生产用水，不外排	0
4	车辆轮胎清洗用水	0.7m ³ /d	在洗车平台四周设置截水沟，对清洗废水进行收集，收集废水进入旁侧的三级沉淀池，废水经旁侧三级沉淀池处理后循环使用，不外排	0
5	初期雨水	0.114m ³ /次	沿运输道路旁侧设置雨水沟，下游设置截留设施，并收集初期雨水进入下游厂区入口处的洗车废水三级沉淀池，经三级沉淀处理后回用于洗车、设备清洗和生产用水，不外排	0

2) 治理措施可行性分析

项目收集的水基岩屑在井场进行了安全处理，其含水率约为 60%；在暂存的过程中基本不会产生渗滤液，其产生量极少，且水基岩屑堆场进行了加盖防雨。且根据前文分析可知，项目所使用水基岩屑不具有腐蚀性、浸出毒性等危险特性，其浸出毒性各项指标均低于《污水综合排放标准》（GB8798-1996）一级标准，其含量均较低。同时，搅拌机清洗用水、洗车用水、生产用水对水质的要求也不高。因此，水基岩屑少量的渗滤液、以及洗车废水、设备清洗废水、初期雨水分批分量的进入三级沉淀池，经三级沉淀池处理后实现回用可行。

⑤初期雨水：沿运输道路旁侧设置雨水沟，下游设置截留设施，并收集初期雨水进入下游厂区入口处的洗车废水三级沉淀池，经三级沉淀处理后回用于厂区绿化和洒水降尘等，不外排。初期雨水主要含有少量的尘土，以及原料在运输过程中的跑、冒、滴、漏的生产原料和产品，项目在运营过程中要求加强管理，尽量杜绝运输过程中的跑、冒、滴、漏，因此，其主要污染因子为 SS。同时，搅拌机清洗用水、降尘用水、洗车用水对水质的要求也不高。因此，初期雨水经三级沉淀池处理后可实现循环使用。废水处理设施容积也可以满足处理需求。

综合以上分析可知，项目所采取的各项废水处理设施可行。

3) 废水环境影响分析

项目废水均不外排；且项目距离周边地表水体白水河具有一定的距离；因此，项目正常运营装下对周边地表水体环境影响较小。

3) 废水自行监测计划

无。

3、噪声的产生及防治措施

1) 源强核算

项目营运期主要噪声源为相关生产设备机械运行时噪声和运输车辆噪声。①设备运行及操作噪声：项目设备噪声源主要为破碎机、搅拌机、给料机、筛分机等，声污染源强为 85~95dB(A)。②运输车辆噪声：项目运输车辆噪声主要为原材料等运输车辆产生的噪声和厂区内装载车运输噪声。具体源强见下表 4-16。

表 4-16 项目营运期主要噪声源强表

声源位置	噪声源	源强 dB(A)	数量	治理措施	降噪效果 dB(A)	降噪后源强 dB(A)
生产车间	给料机	90	1 台	车间隔声、基础减震、定期设备维护保养	15-20	75
	颚式破碎机	100	1 台		15-20	85
	反击式破碎机	95	1 台		15-20	80
	冲击式破碎机	95	1 台		15-20	80

筛分机	90	2台	车间隔声、基础减震、定期设备保养、设备密封	15-20	75
风机	95	11台		15~20	80
皮带输送机	90	若干		15~20	75
搅拌机	90	1套		20~25	70

2) 处理措施

要求采取如下降噪措施:

①生产设备(进料机、破碎机、筛分机、搅拌机)均布置在生产车间内,利用厂房进行隔声。

②所有设备均选用低噪声设备。

③搅拌机密封。

④后期建立设备定期维护和保养的管理制度,以防止设备故障形成的非正常生产噪声,同时确保环保措施发挥最佳有效的功能。

⑤加强职工环保意识教育,提倡文明生产,防止人为噪声。

⑥对来往运输车辆进行管理。

⑦合理安排生产时间,昼间进行生产,夜间不生产。

3) 噪声预测

本次评价对项目四周厂界噪声进行预测(50m范围内没有环境敏感点,故无敏感点噪声预测),采用多源叠加及衰减模式进行预测。

①叠加计算

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

式中:

L——评价点噪声的预测值, dB/;

L_i ——第 i 个声源在评价点产生的噪声贡献值, dB;

n——点声源数。

②衰减计算

$$L_2 = L_1 - 20 \log \left(\frac{r_2}{r_1} \right) - \Delta L$$

式中:

L_2 ——距离 r_2 处的声压级, dB (A);

L_1 ——距离 r_1 处的声压级, dB (A);

ΔL ——隔声墙等引起的衰减量。

③预测结果：预测结果见下表 4-17。

表 4-17 项目厂界噪声各预测点贡献值计算结果表

噪声源	声源强度	处理后噪声	北侧厂界	东侧厂界	南侧厂界	西侧厂界
			贡献值（单位：dB（A））			
生产车间	95	80	20	40	30	180
叠加贡献值			54	48	50	35

预测结果表明，项目运营过程厂界四周预测点噪声排放值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2类区标准昼间标准，夜间不生产，噪声相对较小，故项目在落实本环评要求的前提下，不会对周边声环境产生大的影响。

4) 治理措施可行性分析

项目在采取上述噪声防治措施后产生的噪声源强可有效降低15-20dB(A)左右，再经距离衰减后，能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值要求。

5) 噪声环境影响分析

通过采取了上述隔声等措施后项目四周厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求，且项目周边 50m 范围内无居民敏感点，因此项目正常生产对区域声环境影响较小。

6) 噪声自行监测计划

根据（HJ819-2017）《排污单位自行监测技术指南 总则》要求，项目噪声监测计划见下表 4-18。

表 4-18 项目噪声环境管理与监测计划表

阶段	类别	监测位置	监测项目	监测需达到的标准	监测频率
营运期	噪声	厂界噪声	LeqA	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准	一季度一次

4、固废产生及治理措施

项目营运期产生的一般固废是废水处理设施底泥、布袋除尘器收集到的除尘灰、生活垃圾；危险废物是机修废物。

1) 产生及去向

①一般固废：

A、废水处理设施底泥：项目厂区内有 2 处三级沉淀池，分别是洗车废水三级沉淀池和搅拌机清洗废水三级沉淀池。在沉淀池底部会定期沉积一定量的底泥，其产生量约为 50t/a，其主要成分为废水中的悬浮物。根据前文废水水质分析可知，底泥主要污染成分为各种原材料。定期清掏后进入搅拌机，其成分与水稳料生产原料基本一致。因此进入搅拌机作为水稳料生产原料可行。

B、布袋除尘器收集到的除尘灰：根据大气污染源强核算，经布袋除尘器收集下来的除尘灰约为 89.35t/a。其成分主要为矿石上粘带的泥土，经袋装收集进入搅拌机作为水稳料生产原料。

C、生活垃圾：生活垃圾平均产生按 0.5kg/人·d，项目定员 5 人，全年工作 300d，则生活垃圾产生量为 0.75t/a。生活垃圾经场内垃圾桶收集后定期运送至当地市政垃圾收集点，最后由环卫部门统一清运。

②危险废物：

项目危险废物主要来源于机修环节，包括废油、废油桶、含油抹布和手套。

A、废油：根据业主提供资料和类比，项目废油的年产量约为 0.1t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中的“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，中的“非特定行业”中的“900-214-08 车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油”。

B、废油桶：根据业主提供资料和类比，项目废油桶的年产量约为 0.02t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中的“HW49 其他废物”，中的“非特定行业”中的“900-041-49 含有或沾染毒性或感染性的危险废物的包装物、容器、过滤吸附介质”。

C、含油抹布和手套：根据业主提供资料和类比，项目含油抹布和手套的年产量约为 0.01t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中的“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，中的“非特定行业”中的“其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物”。

项目在生产车间内设置一处专门的危险废物暂存间，后期将产生的危险废物分类暂存后交由资质单位处理。项目危险废物暂存间，设置为全密封钢结构厂房式，占地面积约 5m²，门上设立有危险标志标牌。危险废物暂存间采用墙体进行严格分区，不同的废物分区存放，地面、墙角和围堰应进行重点防渗，地面设置截排水沟和事故池。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》危险废物污染防治措施情况详见下表 4-19。根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》对危险废物贮存场所基本情况见下表 4-20。

表 4-19 项目危险废物产生及处置情况汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废油	HW08	900-214-08	0.1t/a	设备保养	液态	油类	/	T, I	密闭技术桶收集，暂存于危险废物暂存间，委托有资质的单位处理
2	含油棉布及手套	HW08	900-249-08	0.01t/a	设备保养	固态	油类	/	T, I	
3	废油桶	HW49	900-041-49	0.01t/a	设备保养	固态	油类	/	T/In	

有资质的单位处理

表 4-20 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）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
1	危废暂存间	废油	HW08	900-214-08	厂区危废间	5m ²	密封金属桶收集	0.5t	12个月
2		含油棉布及手套	HW08	900-249-08				0.1t	12个月
3		废油桶	HW49	900-041-49			暂存	0.1t	12个月

项目产生的固体废物类型及处理措施见下表 4-21。

表 4-21 项目固体废物产生及处置情况表

序号	废弃物名称	产生量	来源	废物类别	处理方法
一	一般固废				
1	员工生活垃圾	0.75t/a	员工生活	一般废物	交环卫部门处置
2	除尘器收集粉尘	89.35t/a	废气处理	一般废物	袋装收集进入搅拌机作为水稳料生产原料
3	废水处理设施底泥	50t/a	废水处理	一般固废	定期清掏进入搅拌机作为水稳料生产原料
二	危险废物				
1	废润滑油	0.1t/a	机械维护	HW08 (900-214-08)	密封金属桶进行收集暂存，定期委托有资质的单位处置
2	含油棉布及手套	0.01t/a	机械维护	HW08 (900-249-08)	
3	废油桶	0.01t/a	机械维护	HW49 (900-041-49)	收集暂存，定期委托有资质的单位处置

综上所述，项目固体废弃物后期将进行分类处理，去向明确，不会造成二次环境污染问题，其处置措施合理可行。

2) 后期环境管理要求

项目危险废物暂存间应按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）及相关规范要求建设，做好裙脚、防渗、防晒、防风、防雨、警示标识、台账管理、危废联单制度等规定内容。不设置一般固废暂存间，直接就近设置在对应的生产车间内，应按照国家（GB18599-2020）《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》及相关规范要求进行建设。根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订）本次评价针对项目产生的一般工业固废和危险废物的后续管理，提出相关的要求，具体如下：

①一般工业固废：

A、产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业

固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。

B、禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

C、产生工业固体废物的单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

D、受托方运输、利用、处置工业固体废物，应当依照有关法律法规的规定和合同约定履行污染防治要求，并将运输、利用、处置情况告知产生工业固体废物的单位。

②危险废物：

A、产生危险废物的单位，应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。危险废物管理计划应当报产生危险废物的单位所在地生态环境主管部门备案。

B、收集、贮存危险废物，应当按照危险废物特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。贮存危险废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。

C、从事收集、贮存危险废物经营活动的单位，贮存危险废物不得超过一年；确需延长期限的，应当报经颁发许可证的生态环境主管部门批准；法律、行政法规另有规定的除外。

D、转移危险废物的，应当按照国家有关规定填写、运行危险废物电子或者纸质转移联单。

E、收集、贮存危险废物的场所、设施、设备和容器、包装物及其他物品转作他用时，应当按照国家有关规定经过消除污染处理，方可使用。

F、产生、收集、贮存危险废物的单位，应当依法制定意外事故的防范措施和应急预案，并向所在地生态环境主管部门和其他负有固体废物污染环境防治监督管理职责的部门备案。




G、针对本项目产生的危险废物，本环评提出以下要求：

危废暂存间建设要求：危废间内要设置裙脚，地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。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 1/5。危废暂存间要做好防渗措施，同时做好防风、防雨、防晒措施，地面防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

危废暂存间管理要求：同时危废暂存间应设置明显的警示标识，暂存的危险废物定期交由有资质的单位进行清运，不做大量堆积，由专人对危废进行管理，危废物品要单独设

置台账，按每工作日记录危废的产生、堆积、清运量，做到产消有记录，按责任制管，同时危险废物的移交严格执行危废联单制度，存储期间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）执行。危废标识见下表 4-22 所示。

表 4-22 项目危废标识标牌示意表

项目	各类危废标志		
标牌样式			
定制说明	1、形状：等边三角形，边长 40cm；2、颜色：背景为黄色，图形为黑色；3、其他：警告标志外檐 2.5cm。	1、尺寸：40×40cm；2、底色：醒目的橘黄色；3、字体：黑体字；4、字体颜色：黑色。	1、尺寸：20×20cm；2、底色：醒目的橘黄色；3、字体：黑体字；4、字体颜色：黑色。
张贴位置	张贴于危废暂存间外墙		张贴于盛装危废的容积上。

危险废物运输要求：危险废物运输时外委进行危险废物处理的单位必须具有危险废物运输资质的单位采用车辆运进、运出，运输路线避免经过居民集中区和饮用水源地。转运过程中必须安全转移，防止撒漏，并严格执行危险废物转运联单制度，防止二次污染的产生。危险废物运输按规定路线行驶，驾驶员持证上岗。

3) 固废处置措施可行性分析

项目在严格采取上述各项固废污染防治措施后，建设单位对各类固体废弃物通过分类收集和暂存后，进行妥善处置，做到去向明确，不造成二次污染，其处置措施合理可行。

5、分区防渗要求

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ 610-2016）要求，项目采取分区防渗措施，项目地下水分区防渗措施具体见下表 4-23。

表 4-23 项目地下水防渗分区划分结果表

分区域类别	区域
重点防渗区	危废暂存间
一般防渗区	水基岩屑堆放区、截水沟、洗车废水三级沉淀池、搅拌机清洗废水三级沉淀池
简单防渗区	其他区域

表 4-24 项目地下水分区防渗措施及其符合性分析表

区域	防渗级别及要求	实际建设情况	是否满足防渗要求	要求
危废暂存间	重点防渗区，环氧树脂+防渗混凝土，渗透系数 $1.0\times 10^{-10}\text{cm/s}$	防渗混凝土	否	增设环氧树脂
水基岩屑堆放区	一般防渗区，防渗混凝土，渗透系数 $1.0\times 10^{-7}\text{cm/s}$	防渗混凝土	是	/
截水沟、洗车废水三级沉淀池、搅拌机清洗废水三级沉淀池	一般防渗区，防渗混凝土，渗透系数 $1.0\times 10^{-7}\text{cm/s}$	未建设	/	防渗混凝土
其他区域	简单防渗区地面硬化	地面硬化	是	/

同时针对后期项目固废和物料的运输和转运过程，环评要求加强管理，完整包装，不超载运输，尽量杜绝物料的跑、冒、滴、漏。

根据调查，项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，区域地下水质量现状良好。

综合以上分析可知，项目在严格采取了分区防渗措施后，不会给周边地下水环境带来明显的不良影响。

6、原料和产品运输管理要求

针对后期项目原料和产品的运输，本次评价提出如下环境管理要求：合理安排运输班次，选择合适的运输路线，合理选择运输时间，在早 6：00 前、晚 22：00 后不得进行运输作业；运输车辆注意运输过程中应绕开居民集中区，选择环境敏感点较少的路线，避开午休和夜间时间；对水基岩屑的运输要加强管理，不得超载，对物料进行加盖遮挡；场内禁止运输车辆鸣笛，最大程度减少运输车辆噪声对运输路线敏感点影响。

7、环境影响正效应分析

项目以在天然气开采井场无害化处理后的水基岩屑作为生产原料少量添加以生产水稳料，属于固废的综合利用。因此，项目的建设，在严格执行本次评价提出的各项环保设施的前提下，其建设具有一定的环境正效应。

三、环境风险分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险，建设项目建设和运行期间发生的突发性事件，有毒有害和易燃易爆等物质的泄漏，所造成的人身安全与环境影响，提出合理可行的防范、应急措施，以使事故率、损失达到最低可接受的水平。环境风险评价应把事故引起场界外人群的伤害、环境质量的恶化及对生态系统影响的预测和防护作为评价工作重点。本章节主要通过对主要风险源识别，分析可能造成的影响程度，提出应急与缓解措

施，使项目的风险事故影响达到可接受水平。

1、风险物质识别

项目的风险物质为机修产生的废润滑油。项目风险物质分布和数量见下表 4-25 所示。

表 4-25 项目风险物质分布和数量表

名称	储存位置	储存量	临界量	风险途径
废油	危废间	0.1t	2500t	暂存

2、重大危险源判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），当存在多种危险物质时，按下式计算物质总量与临界量比值。

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：

q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——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。

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

通过计算，项目 $Q = 0.1/2500 = 0.00005 < 1$ ，所以项目不构成重大危险源。

3、环境风险识别

项目生产设施可能产生的环境风险识别如下表 4-26 所示。

表 4-26 项目环境风险识别表

序号	事件类型	描述	后果及次生环境事件
1	泄漏	废油、水基岩屑、废水泄漏	废油、水基岩屑、废水泄漏造成次生的地下水、地表水和土壤污染事故
2	火灾	易燃物质泄漏并发生火灾	废油属于易燃可燃物质，可能会在泄漏后遇明火发生火灾，在燃烧过程中造成一次二次燃烧污染物等，会产生 CO ₂ 、CO 等。另外火灾洗消产生的消防废水等如未能有效收集处理，会对环境造成污染。
3	废气事故性排放	废气处理措施故障出现事故性排放	污染环境空气
4	废水事故性排放	三级沉淀池处理系统故障出现事故性排放	对地表水体造成危害

4、环境风险分析

1) 火灾事故

企业危废间的废油为易燃可燃物质，可能会在泄漏后遇明火发生火灾，在燃烧过程中造成一次二次燃烧污染物等，会产生 CO、CO₂ 等。另外火灾洗消产生的消防废水等如未能有

效收集处理，会对环境造成污染。

2) 废气处理系统故障分析

项目设置布袋除尘器用来处理生产工序产生的粉尘；若布袋除尘器发生故障，会导致颗粒物超标排放。

3) 废水泄漏分析

项目生产过程中废水经 2 套三级沉淀池处理系统处理后循环使用或回用；正常情况下，废水池不会发生破裂和渗漏；若发生池体破裂或渗漏，会下渗污染地下水、土壤或进入地表水体。

4) 废油泄漏

项目危险废物暂存间储存有少量的废油，若发生泄漏，会下渗污染地下水、土壤或进入地表水体。

5) 水基岩屑泄漏

项目水基岩屑暂存堆场若发生泄漏，会下渗污染地下水、土壤或进入地表水体。

5、风险防范措施及应急要求

1) 消防措施：项目厂区内建立消防设施，在厂区配置消防栓、各种手提式等灭火器。

2) 防止泄漏措施：项目水基岩屑堆放区、截水沟、废水处理设施均进行一般防渗。废油后期产生后将储存在危险废物暂存间，要求少量储存，定期委托处置，要求废油金属桶装，桶四周设置金属围堰，整个危险废物暂存间进行重点防渗，地面设置截水沟和事故池。

3) 生产废气处理系统防控措施：厂区废气排气筒排口设置永久采样平台和监测孔；设置备用电源和设备，后期一旦出现事故性排放，立即停止生产。

4) 生产废水处理系统防控措施：单个废水处理池容积相对较大，预留一部分容积作为事故装下暂存设施。后期及时对各个池体进行维护和维修，定期进行检查。

5) 截留设施：整个厂区实施雨污分流、清污分流；设置截水沟，对截水沟下游设置切断阀和收集设施，截留污染水进入厂区内洗车废水三级沉淀池，对污染废水进行收集，务必确保后续处理后有效的回用，不能直接外排，如不具备自身处理能力，及时外委相关单位进行处理。

7) 环境风险管理应急措施：设立企业环境风险应急预案和环境风险应急程序。

①有完整的环境风险事故处理程序，一旦发生事故，依照风险事故处理程序进行操作。

②定时定点安排人员进行隐患排查。

③定期针对事故进行安全疏散演练，提高工作人员及附近住户安全意识，提高人员自救能力，提高事故应急处理的能力。

④定期进行安全教育工作，提高全体员工的安全和环境应急能力。

⑤设置专门的应急组织和人员。

⑥储备专门的应急物质和设备。

⑦设立企业环境风险应急预案。

8) 环境风险评价结论

项目营运期可能产生一定的风险影响，采取本环评提出的环境风险防范措施后，风险事故发生概率很低，对环境的影响可得到有效控制，对环境影响较小。因此，项目风险水平是可以接受的。

四、环境管理与监测

1、环境管理

环境管理与环境监测是企业管理中的重要环节。在企业中，建立健全的环保机构，加强环境管理工作，开展厂内环境监测、监督，并把环保工作纳入生产管理，对于减少企业污染物排放，促进资源的合理利用与回收，提高经济效益和环境效益有着重要意义。

根据项目生产工艺特点、排污性质，从环境保护的角度出发，建立、健全环保机构和加强环境监测管理，开展厂内监测工作，减少企业污染物的排放。应充分利用管理机构，增加负责生产安全与环境管理人员，实行专人负责制，其职责是负责组织、落实、监督公司的环境保护计划、环境管理制度、污染源管理以及环境统计等工作。

①应建立、健全环境保护管理责任制度，设置环境保护部门或者专（兼）职人员，负责监督生产过程中的环境保护及相关管理工作；

②应对所有工作人员进行环境保护培训；

③建立环境保护监测制度，不同污染物的采样监测方法和频次执行相关国家或行业标准，并做好监测记录以及特殊情况记录；

④应建立生产、消防、环保、工商、税务等档案台帐，并设专人管理，资料至少应保存五年；

⑤应建立污染预防机制和处理环境污染事故的应急预案制度；

⑥应认真执行排污申报制度。

2、环保机构设置

根据调查，目前企业未设置专门的环保机构，环评要求项目后期设立专门的环境管理机构，配备专职环保人员 1~2 名，负责该公司日常环保监督管理工作，并在生产车间设兼职环境监督人员。为保证工作质量，上述人员须经培训合格后方能上岗，并定期参加国家或地方环保部门的考核。

3、排污口规范化

根据《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）和《排污口规范化整治要求（试行）》（环监〔1996〕470号）的要求，企业所有排放口（包括气、声、固体废物），必须按照“便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，对治理设施安装运行监控装置。

环境保护图形标志牌由环保部统一定点制作，企业排污口分布图由市环境监管部门统一绘制。排放一般污染物排污口（源），设置提示式标志牌，排放有毒有害等污染物的排污口设置警告式标志牌。

标志牌设置位置在排污口附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面2m；排污口附近1m范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。

规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需变更的须报环境监管部门同意并办理变更手续。

根据调查，目前企业未设置规范化排污口，环评要求项目后期需规范化设置排污口，项目排污口设置牌可参照以下标识设置，具体见表4-27。

表 4-27 项目排放源图形标识示意表

排放口	废气排放口	废水排放口	噪声源	固体废物堆场
图形符号		/		
背景颜色	绿色			
图形颜色	白色			
标志牌尺寸	平面标志牌（适合于室内外悬挂）480×300mm，立式标志牌，适合于室内外独立摆放或树立，正、背面尺寸：420×420mm，立柱高度：标志牌最上端距地面2m 地下0.3m。			

采样孔和采样平台规范化设置：

对圆形烟道，采样孔应设在包括各测定点在内的互相垂直的直径线上。烟道直径小于或等于0.6m，设一个采样孔；烟道直径大于0.6m，在同一断面设二个互相垂直的采样孔。必要时应设置采样平台，采样平台应有足够的工作面积使工作人员安全、方便地操作。平台面积应不小于1.5m²，并设有1.1m高的护栏和不低于10cm的脚部挡板，采样平台的承重应不小于200kg/m²，采样孔距平台面约为1.2m~1.3m。采样平台应设置永久性的电源。平台上方应建有防雨棚。

采样平台应易于人员到达，应建设监测安全通道。当采样平台距地面高度不超过2m时，

可使用固定式钢直梯达到采样平台。当采样平台距地面高度超过 2m 时，因携带监测设备需要，应设计并建设安全、方便抵达采样平台的方式，基准面与采样平台之间必须建设固定式钢制斜梯、Z 字梯或旋转梯，切勿设置猪笼梯等不安全通道。爬梯与水平面的倾角不大于 45°，爬梯防护护栏高度不低于 1.2m，爬梯无障碍宽度不小于 750mm。

四、环保投资

项目总投资 800 万元，其中环保投资约为 26 万，占总投资 3.25%。项目环保投资情况见下表 4-28。

表 4-28 项目环保设施组成及投资估算表

类别	工程组成	相关参数	环保投资 (万元)	备注
废水	洗车废水	洗车废水三级沉淀池（单个 20m ³ ）处理后循环使用	3	新建
	初期雨水	洗车废水三级沉淀池处理后回用于洗车等		新建
	搅拌机清洗废水	设备清洗废水三级沉淀池（单个 20m ³ ）处理后循环使用		新建
	水基岩屑少量渗滤液	每个间隔均四周设置截水沟，截水沟接入洗车废水三级沉淀池，经三级沉淀处理后回用于洗车或生产用水		新建
	生活污水	化粪池（1m ³ ）处理后用于农肥	/	依托
废气	矿石原料堆场粉尘	设置在生产车间内部，对物料进行加盖遮挡，设置喷淋设施	1	新建
	矿石加工生产线粉尘	生产线设置在生产车间内部，物料输送皮带全密封，在进料口、破碎机和滚动筛上方设置集气罩，将废气收集至 1 套布袋除尘器，经除尘处理后的粉尘则经过 15m 高的排气筒（DA001）排放	5	新建
	搅拌系统粉尘	设置在生产车间内部，骨料输送皮带全密封，水泥通过全密封螺旋输送机输送搅拌机全套设备全密封（设置搅拌楼）在搅拌机顶部和水泥筒仓顶部设置布袋除尘器，对粉尘进行收集；收集后的粉尘无组织外排	10	新建
	运输扬尘	厂区内道路均进行硬化，在厂区入口处设置了一处洗车平台，对来往运输车辆进行冲洗。同时要求在后期运营过程中，定期对道路进行洒水抑尘，同时加强路面维护，指派专人定期清扫，要求运输车辆加盖篷布做好遮掩工作，不得超载，并严格控制车速	3	新建
噪声	噪声	选用低噪声设备，加强维护管理，合理安排生产时间，车间隔声，距离衰减等	算入其他	新建
固废	生活垃圾	袋装收集后交由环卫部门收集	1	新建
	废水处理底泥	收集后加至搅拌机生产水稳料		
	布袋除尘器收集到尘灰	收集后加至搅拌机生产水稳料		
	危险废物	设置一处专门的危险废物暂存间，暂存间全密封，并张贴标识标牌。用围墙进行分区，不同类型的危险废物分区暂存，设置围堰，整个危险废物暂存间地面、围堰和	2	新建

		墙角进行重点防渗，地面设置截水沟和事故池		
其他	环境风险	具体见前文分析	1（其余算入其他投资中）	新建
	地下水防渗			
合计			26	

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
废气	厂区道路运输扬尘	粉尘	厂区内道路均进行硬化，在厂区入口处设置了一处洗车平台，对来往运输车辆进行冲洗。同时要求在后期运营过程中，定期对道路进行洒水抑尘，同时加强路面维护，指派专人定期清扫，要求运输车辆加盖篷布做好遮掩工作，不得超载，并严格控制车速	《四川省水泥工业大气污染物排放标准》 (DB51/2864-2021)
	矿石原料堆场粉尘	粉尘	设置在生产车间内部，对物料进行加盖遮挡，设置喷淋设施	
	搅拌系统粉尘	粉尘	设置在生产车间内部，骨料输送皮带全密封，水泥通过全密封螺旋输送机输送搅拌机全套设备全密封（设置搅拌楼） 在搅拌机顶部和水泥筒仓顶部设置布袋除尘器，对粉尘进行收集；收集后的粉尘无组织外排	
	矿石加工生产线粉尘	颗粒物	生产线设置在生产车间内部，物料输送皮带全密封，在进料口、破碎机和滚动筛上方设置集气罩，将废气收集至1套布袋除尘器，经除尘处理后的粉尘则经过15m高的排气筒(DA001)排放	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)中的二级标准
废水	洗车废水	SS	洗车废水三级沉淀池(单个20m ³)处理后循环使用	/
	初期雨水	SS	洗车废水三级沉淀池处理后回用于洗车等	/
	搅拌机清洗废水	SS	设备清洗废水三级沉淀池(单个20m ³)处理后循环使用	/
	水基岩屑少量渗滤液	SS	每个间隔均四周设置截水沟，截水沟接入洗车废水三级沉淀池，经三级沉淀处理后回用于生产用水	/
	生活污水	COD、氨氮等	化粪池(1m ³)处理后用于农肥	/
声环境	设备噪声	噪声	选用低噪声设备，加强维护管理，合理安排生产时间，车间隔声，距离衰减等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》

				(GB12348-2008) 2 类标准限值
电磁辐射	无	无	无	无
固体废物	布袋除尘器收集到的除尘灰，收集后加至搅拌机；废水处理系统底泥定期清掏进入搅拌机；生活垃圾经场内垃圾桶收集后定期运送至当地市政垃圾收集点，最后由环卫部门统一清运；危险废物分类储存于厂区的危废暂存间后交给有资质的单位回收处理；后期并与有相关危废处理资质的单位签订处理合同。			
土壤及地下水污染防治措施	进行分区防渗 危废间进行重点防渗 水基岩屑堆放区、截水沟、洗车废水三级沉淀池、搅拌机清洗废水三级沉淀池进行一般防渗 其他区域进行简单防渗			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	<p>1) 消防措施 厂区内建立完善的消防设施，在厂区配置消防栓、各种手提式等灭火器。</p> <p>2) 防止泄漏措施 项目水基岩屑堆放区、截水沟、废水处理设施均进行一般防渗。 废油后期产生后将储存在危险废物暂存间，要求少量储存，定期委托处置，要求废油金属桶装，桶四周设置金属围堰，整个危险废物暂存间进行重点防渗，地面设置截水沟和事故池。</p> <p>3) 生产废气处理系统防控措施 厂区废气排气筒排口设置永久采样平台和监测孔；设置备用电源和设备，后期一旦出现事故性排放，立即停止生产。</p> <p>4) 生产废水处理系统防控措施 单个废水处理池容积相对较大，预留一部分容积作为事故装下暂存设施。后期及时对各个池体进行维护和维修，定期进行检查。</p> <p>5) 截留设施 整个厂区实施雨污分流、清污分流；设置截水沟，对截水沟下游设置切断阀和收集设施，截留污染水进入厂区内洗车废水三级沉淀池，对污染废水进行收集，务必确保后续处理后有效的回用，不能直接外排，如不具备自身处理能力，及时外委相关单位进行处理。</p> <p>7) 环境风险管理应急措施 设立企业环境风险应急预案和环境风险应急程序，具体如下： ①有完整的环境风险事故处理程序，一旦发生事故，依照风险事故处理程序进行操作。 ②定时定点安排人员进行隐患排查。 ③定期针对事故进行安全疏散演练，提高工作人员及附近住户安全意识，提高人员自救能力，提高事故应急处理的能力。 ④定期进行安全教育工作，提高全体员工的安全和环境应急能力。 ⑤设置专门的应急组织和人员。 ⑥储备专门的应急物质和设备。 ⑦设立企业环境风险应急预案。</p>			

其他环境 管理要求	企业自行监测计划 企业环境管理组织及人员
--------------	-------------------------

六、结论

项目建设符合国家产业政策，符合相关污染防治规范要求 and 行业以及地方相关规划要求，符合区域“三线一单”的要求，区域环境质量总体上能达到环境标准要求，拟采取的污染防治措施经济技术可行；项目在严格执行本次评价提出的各项环保和风险措施的前提下，能有效保证项目“三废”污染物达标排放，固废得到合理处理处置，地下水分区防渗，环境风险可控；项目建成后不会改变区域现有环境功能。因此，项目从环境保护角度看是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体 废物产生量） ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产 生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0	0	0	0.9t/a	0	0.9t/a	0
废水	废水量	0	0	0	0	0	0	0
	氨氮	0	0	0	0	0	0	0
	COD	0	0	0	0	0	0	0
一般固废	生活垃圾	0	0	0	0.75t/a	0	0.75t/a	0
	除尘器收集粉尘	0	0	0	89.35t/a	0	89.35t/a	0
	废水处理底泥	0	0	0	50t/a	0	50t/a	0
危险废物	废油	0	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	0
	含油棉布及手套	0	0	0	0.01t/a	0	0.01t/a	0
	废油桶	0	0	0	0.01t/a	0	0.01t/a	0

