

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	煤基固废新材料研发生产线建设项目		
项目代码	2601-610329-04-01-743346		
建设单位联系人	-	联系方式	-
建设地点	陕西省宝鸡市麟游县两亭镇滨河六路		
地理坐标	东经：107°31'16.741"，北纬：34°52'46.131"		
国民经济行业类别	N7723 固体废物治理	建设项目行业类别	四十七、生态保护和环境治理业-103 一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	5000	环保投资（万元）	33.0
环保投资占比（%）	0.66	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地面积（m <sup>2</sup> ）	3300
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《陕西麟游经济技术开发区总体规划（2020-2035）》；		
规划环境影响评价情况	文件名称：《陕西麟游经济技术开发区总体规划（2020-2035）环境影响报告书》； 审查机关：陕西省生态环境厅； 审查文件名称及文号：《关于陕西麟游经济技术开发区总体规划（2020-2035）环境影响报告书的审查意见》（陕环环评函〔2020〕87号）。		

规划及规划环境影响评价符合性分析	<b>表1-1 项目与《陕西麟游经济技术开发区总体规划（2020-2035）》符合性分析</b>		
	<b>《规划》要求</b>	<b>本项目情况</b>	<b>相符性</b>
	总体规划范围：东至郭家河煤矿以东山体，南至水磨沟村塬咀组，西临 244 国道以西山底，北至天堂村自家山根组。规划范围内包括北区、中区、南区三个区域，总用地面积为 247.92 公顷，其中建设用地面积 223.50 公顷。	本项目位于宝鸡市麟游县两亭镇滨河六路，位于陕西麟游经济技术开发区总体规划中区规划范围内。	符合
	中区规划范围：东至麟北煤业厂区东边界延伸至滨河五路，南至郭家河煤矿南边界，西至东台桥，北至麟北煤业厂区北边界；建设用地 159.37ha。		
	产业布局。中区：中区是开发区的综合产业区，布置有原煤生产洗选产业、矿山机械设备制造产业、仓储物流运输业和商贸三产服务业。	本项目为固体废物综合治理，主要是煤矸石综合利用，符合园区产业发展定位。	符合
	<b>表1-2 项目与《陕西麟游经济技术开发区总体规划（2020-2035）环境影响报告书》符合性分析</b>		
<b>《陕西麟游经济技术开发区总体规划（2020-2035）环境影响报告书》</b>	<b>本项目情况</b>	<b>相符性</b>	
规划范围：本次规划范围东至郭家河煤矿以东山体，南至水磨沟村塬咀组，西临G244国道以西山底，北至天堂村自家山根组。规划范围内包括北区、中区、南区三个区域，总用地面积为247.92ha，其中建设用地面积223.50ha。	本项目位于宝鸡市麟游县两亭镇滨河六路，位于陕西麟游经济技术开发区总体规划中区规划范围内。	符合	
中区规划范围：东至麟北煤业厂区东边界延伸至滨河五路，南至郭家河煤矿南边界，西至东台桥，北至麟北煤业厂区北边界；建设用地 159.37ha。			

<p>规划定位：（1）“生态+智慧+环保”型经济技术开发区。秉承“绿色、环保、智能”建设理念，合理规划，着力打造高技术、高标准的现代化开发区。（2）一体化的现代经济技术开发区。将坚持高起点规划，高标准建设，集中体现“五个一体化”设计理念。</p>	<p>本项目为固体废物综合治理，主要是煤矸石综合利用，符合园区产业发展定位。</p>	<p>符合</p>
<p>产业布局。中区是开发区的综合产业区，布置有原煤生产洗选产业、矿山机械设备制造产业、仓储物流运输业和商贸三产服务业。</p>		
<p>应严格按照规划的要求对入区项目进行把关。各类规划项目的生产工艺设备先进性、资源能源消耗水平、污染物产生及排放量、废水及废物回收利用水平等应至少达到国内清洁生产先进水平或相关行业准入条件等相关规定的要求，对规划方案未涉及的项目应按污染物排放总量要求进行严格控制。</p>	<p>项目运营期废水主要为生活污水，经化粪池处理后进入市政污水管网后最终排入陕西麟游经济技术开发区污水处理厂处理后达标排放。</p>	<p>符合</p>

**表1-3 项目与《关于陕西麟游经济技术开发区总体规划（2020-2035）环境影响报告书的审查意见》的符合性分析**

<p>《关于陕西麟游经济技术开发区总体规划（2020-2035）环境影响报告书的审查意见》</p>	<p>本项目情况</p>	<p>相符性</p>
<p>加强规划引导，坚持绿色发展和协调发展理念。根据省市发展战略，坚持生态优先、绿色集约发展，进一步优化《总体规划》的发展定位、功能布局、发展规模、产业发展方向等加强与其它规划等的衔接，协调《总体规划》与其它规划的一致性。进一步调整、优化规划内容，把生态文明的理念贯穿于园区建设的始终。结合陕西省“三线一单”、国土空间规划成果，细化落实经开区鼓励、禁止或限制的产业准入清单。按照“减量化再利用、</p>	<p>本项目位于宝鸡市麟游县两亭镇滨河六路，位于陕西麟游经济技术开发区总体规划中区规划范围内。本项目为固体废物综合治理，主要是煤矸石综合利用，符合园区产业发展定位。</p>	<p>符合</p>

	<p>资源化”的原则，发展循环经济。</p>		
	<p>坚持环境质量底线，落实减排措施。要细化环境准入，落实生态空间管控要求，结合“十四五”期间国家及省级产业政策污染防治等相关要求，充分考虑将煤矿纳入经济技术开发区的必要性；结合目前规划区煤矿、电厂等产业带来的区域环境问题，以及环境空气质量持续改善的要求，按照汾渭平原大气污染防治重点区域的相关要求，优化产业结构，提高治理和管理水平，夯实减排责任，细化减排措施，确保区域环境指标达标。</p>	<p>项目属于固体废物治理项目。运营期物装卸料粉尘通过在车间内卸车、设置喷雾装置等措施降尘；皮带输送机两侧设置水喷雾装置降尘；破碎、分选、混料粉尘经布袋除尘器（TA001）处理后经15m高排气筒（DA001）排放。</p>	<p>符合</p>
	<p>落实建设项目环境准入，优先环境基础设施建设。拟入区建设项目，应结合《报告书》提出的指导意见做好环境影响评价工作。《报告书》中规划协调性分析、环境现状、污染源调查等资料可供建设项目环评共享，相应评价内容可结合更新情况予以简化。规划区中涉及的园子沟煤矿、郭家河煤矿在产能产生变更时应符合矿区规划和规划环评相关要求并履行环评审批手续。以大气、水污染防治为重点，健全和完善大气和水污染物排放企业的污染治理设施并强化监管，最大限度地减少污染。加快园区污水处理厂、中水处理设施及相关配套设施建设，提高污水处理效率和回用效率，减缓因发展而带来的水环境压力。加快实施集中供热，建立完善的固体废物收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系</p>	<p>项目属于固体废物治理项目。运营期物装卸料粉尘通过在车间内卸车、设置喷雾装置等措施降尘；皮带输送机两侧设置水喷雾装置降尘；破碎、分选、混料粉尘经布袋除尘器（TA001）处理后经15m高排气筒（DA001）排放。</p>	<p>符合</p>
	<p>加强区内重要风险源的管控。建立健全区域风险防范体系和生态安全保障体系，组织制定生态环境保护规划，统筹考虑区内污染物排放、生态</p>	<p>本项目运行过程中生产、使用、储存过程中风险物料主要为矿物油。项目运营期环境风险事故发生概</p>	<p>符合</p>

	<p>恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜。加强开发区内企业危险化学品等储运的环境风险管理强化应急响应联动机制。</p>	<p>率较小。</p>	
--	--	-------------	--

<p>其他符合性分析</p>	<p><b>1.项目与“三线一单”符合性分析</b></p> <p>根据《2023年陕西省生态环境分区管控成果动态更新实施方案》（陕区环办〔2023〕2号）、《2023年宝鸡市生态环境分区管控调整方案》（宝区环办〔2024〕1号）及《陕西省“三线一单”生态环境分区管控应用技术指南：环境影响评价（试行）》（陕环办发〔2022〕76号）的通知，进行建设项目与“三线一单”生态环境分区管控符合性分析，采用一图、一表、一说明的形式表达。本项目采用陕西省“三线一单”数据应用系统平台查询，具体数据及符合性分析如下：</p> <p>（1）一图</p> <p>本项目通过陕西省“三线一单”数据应用分析平台（V1.0）进行冲突分析，形成对照分析示意图。图中所示本项目建设范围全部位于环境管控重点管控单元，环境管控单元名称为陕西麟游经济技术开发区。管控单元对照分析示意图见下图。</p>  <p><b>图 1-1 项目与环境管控单元对照分析示意图</b></p> <p>（2）一表</p>
----------------	--

根据陕西省“三线一单”数据应用管理平台的数据分析，项目涉及的生态环境管控单元准入清单表及相关要求分析如下。

表 1-4 本项目涉及的生态环境管控单元准入清单

序号	环境管控单元名称	市(区)	区县	单元要素属性	管控要求分类	管控要求	符合性分析	是否符合
1	陕西麟游经济技术开发区	宝鸡市	麟游县	大气环境高排放重点管控区、水环境工业污染重点管控区、土地资源重点管控区、陕西麟游经济技术开发区	空间布局约束	<p>大气环境高排放重点管控区：1.调整结构强化领域绿色低碳发展。2.严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能，合理控制煤制油气产能规模，严控新增炼油产能。推动水泥、焦化行业开展全流程超低排放改造。3.推动传统产业绿色转型升级。采用先进节能低碳环保技术改造提升传统产业，提高清洁生产 and 污染治理水平。重点发展新能源、新材料、生物技术和新医药、节能环保等战略性新兴产业，引导战略性新兴产业与现有产业融合发展。</p> <p>水环境工业污染重点管控区：1.根据流域水质目标和主体功能区规划要求，实施差别化环境准入政策，严格限制增加氮磷污染物排放的工业项目。关中地区严格控制新建、扩建化学制浆造纸、化工、印染、果汁和淀粉加工等高耗水、高污染项目。陕西麟游经济技术开发区 1.《产业结构调整目录》中淘汰类项目禁止入区；国家明令</p>	<p>1.项目为固体废物治理项目，不属于钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工项目，也不属于化学制浆造纸、化工、印染、果汁和淀粉加工等高耗水、高污染项目。2.项目属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励类项目。3.项目建设符合陕西麟游经济技术开发区总体规划（2020-2035）相关要求。4.项目不涉及重金属排放。</p>	符合

						<p>淘汰、削减的落后生产能力、工艺和产品禁止入区；其他国家和地方产业政策中禁止的项目禁止入区；</p> <p>2.列入《陕西省关中地区治污降霾重点行业项目建设指导目录》中禁止建设的产业。</p> <p>3.不得引入与经开区产业定位不一致的。</p> <p>4.经开区内不得建设涉及有毒有害、易燃易爆物质和危险化学品集中仓储物。5.机械加工制造产业等，不得新增涉5种重点重金属（镉、汞、砷、铅、六价铬）排放企业，确需入园的，重金属实行园区内等量削减。6.执行宝鸡市生态环境要素分区总体准入清单中“5.2 大气环境高排放重点管控区的空间布局约束”；</p> <p>7.执行宝鸡市生态环境要素分区总体准入清单中“5.5 水环境工业污染重点管控区的空间布局约束”；</p> <p>8.农用地优先保护区执行宝鸡市生态环境要素分区总体准入清单中“4.2 农用地优先保护区的空间布局约束”。</p>		
					<p>大气环境高排放重点管控区：1.实施重点行业氮氧化物等污染物深度治理。持续推进钢铁企业超低排放改造，探索研究开展焦化、水泥行业超低排放改造，推进玻璃、陶瓷、铸造、铁合金、有色等行业污染深度治理。加强自备燃煤机组污染治理设施运行管控，确保超低排</p>	<p>本项目为固体废物综合治理，主要是煤矸石综合利用，符合园区产业发展定位。项目运营期不涉及重金属排放，不涉及工业涂装工艺。</p>	符合	

						<p>放运行。严格控制焦化、水泥、砖瓦、石灰、耐火材料、有色金属冶炼等行业物料储存、输送及生产工艺过程中无组织排放。推动平板玻璃、建筑陶瓷等行业取消烟气旁路，因安全生产无法取消的，按要求安装监管装置，加强监管。2.在工业园区、企业集群推广建设涉挥发性有机物“绿岛”项目。在工业涂装和包装印刷等行业全面推进源头替代，严格落实国家和地方产品挥发性有机物含量限值质量标准。3.持续实施重点行业提标改造。降低电力、水泥、玻璃、石油、化工、有色金属、纺织印染、建材等行业大气污染排放。4.强化挥发性有机污染物(VOCs)治理。综合治理石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销、工业园区和产业集群等六大重点行业 VOCs，全面推动企业 VOCs 治理设施升级改造。水环境工业污染重点管控区：1.推进工业园区污水处理设施分类管理、分期升级改造和污水管网排查整治，省级以上工业集聚区污水集中处理设施实现规范运行。2.鼓励工业企业污水近零排放，降低污染负荷。鼓励有条件的地区，实行工业和生活等不同领域、造纸、印染、化工、电镀等不同行</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--

					业废水分质分类处理。陕西麟游经济技术开发区 1.规划期末新增 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、VOCs 排放量分别为 386t/a、673t/a、148t/a、44t/a。		
				资源开发效率要求	土地资源重点管控区：1.按照布局集中、用地集约、产业集聚、效益集显的原则，重点依托省级以上开发区、县域工业集中区等，推进战略性新兴产业、先进制造业、生产性服务业等产业项目在工业产业区内集中布局。严格控制在园区外安排新增工业用地。确需在园区外安排重大或有特殊工艺要求工业项目的，须加强科学论证。 严格执行自然资源开发利用限制和禁止目录、建设用地定额标准和市场准入负面清单。陕西麟游经济技术开发区 1.水源利用长益庙水库、现有企业自备水井、煤矿疏干水以及园区中水；园子沟煤矿用水需满足《陕西省行业用水定额（修订稿）》（DB61/T943-2020）先进值要求，其他产业及现有企业鼓励采用领跑值；经开区范围内鼓励利用麟北电厂集中供热，分散供热采用天然气等洁净能源，禁止使用高污染燃料。	1.本项目位于宝鸡市麟游县两亭镇滨河六路，租赁厂房，项目用地为工业用地。2.项目用水由区域市政供水管网供给。	符合

表 1-5 本项目与区域环境管控要求符合性分析一览表

序号	区域名称	省份	管控类别	管控要求	项目情况	相符性
----	------	----	------	------	------	-----

1	省域	陕西省	空间布局约束	执行《市场准入负面清单（2022年版）》《产业结构调整指导目录（2019年本）》及《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2019年本）〉的决定》。	本项目不在《市场准入负面清单（2025年版）》中的限制类和禁止类负面清单之列。根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于鼓励类，不在《宝鸡市生态环境准入清单》中禁止准入的产业，符合管理要求。	符合
			空间布局约束	严把“两高”项目环境准入关，坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展。	本项目属于N7723 固体废物治理。根据国家发展改革委等部门关于发布《高耗能行业重点领域能效标杆水平和基准水平（2021年版）的通知》及《陕西省“两高”项目管理暂行目录》（2022年版）等相关文件，项目不属于目录中规定的高耗能、高污染类产业项目。	符合
			污染排放管控	按照煤炭集中使用、清洁利用原则，重点削减小型燃煤锅炉、民用散煤与农业用煤消费量，对以煤、石焦、渣油、重油等为燃料的锅炉和工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及工厂余热、电力热力等进行替代。	项目为固体废物治理项目，项目运营期不使用煤。	符合
			环境风险防控	落实工业企业环境风险防范主体责任。以石油加工、煤化工、化学原料和化学制品制造、涉重金属企业为重点，合理布设企业生产设施，强化工业企业应急导流槽、事故调蓄池、雨污总排口应急闸坝等事故排水收集截留设施，以及传输泵、配套管线、应急发电等事故水输送设施等建设，合理设置消防处置用事故水池和雨水监测池。	项目不属于石油加工、煤化工、化学原料和化学制品制造、涉重金属等重点企业。	符合
(3) 一说明						
根据上文分析，项目位于环境管控重点管控单元，项目所在地						

不涉及生态红线。本项目运营期采取环评报告提出的相应环境治理措施后，各污染物可以做到达标排放，符合方案要求。综上，建设项目符合陕西省“三线一单”管控要求。

## 2.相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划符合性分析

本工程与相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划符合性分析见表 1-6，对照表 1-6 分析，本工程符合地方及国家相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划符合性分析。

**表 1-6 项目与相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划符合性分析一览表**

名称	规划要求	本项目情况	符合性
《煤矸石综合利用管理办法》	第六条 煤矸石综合利用应当打破地区、部门的界限，鼓励跨地区、跨行业、跨所有制的联合与合作，共同促进煤矸石综合利用。	项目煤矸石原料外购于园子沟煤矿、郭家河煤矿等周边煤矿，经加工后制成生态土外售用于麟游县采煤沉陷区、露天矿坑及自然灾害损毁土地生态修复，矸石骨料外售于周边砖厂、水泥厂等。	符合
	第七条 加强煤矸石综合利用技术的开发和推广应用，重点发展煤矸石发电、煤矸石生产建筑材料及制品、复垦塌陷区等大宗用量和高科技含量、高附加值的实用技术。		符合
《麟游县煤矸石综合利用管理办法》	第五条 煤矸石综合利用应当坚持减少排放和扩大利用相结合，实行就近利用、分类利用、大宗利用、高附加值利用，提升技术水平，实现经济效益、社会效益和环境效益有机统一，加强全过程管理，提高煤矸石利用量和利用率。	项目煤矸石原料外购于园子沟煤矿、郭家河煤矿等周边煤矿，经加工后制成生态土外售用于麟游县采煤沉陷区、露天矿坑及自然灾害损毁土地生态修复，矸石骨料外售于周边砖厂、水泥厂等。	符合
	第九条 煤矸石综合利用方案中涉及煤矸石产生单位		符合

		自行建设的工程,要与煤矿(选煤厂)工程同时设计、同时施工、同时投产使用;涉及为其他单位提供煤矸石的工程,煤矸石利用单位应当具备符合国家产业政策和环境保护要求的生产与处置能力。	河煤矿等周边煤矿,经加工后制成生态土外售用于麟游县采煤沉陷区、露天矿坑及自然灾害损毁土地生态修复,矸石骨料外售于周边砖厂、水泥厂等。项目建设为《产业结构调整指导目录(2024年本)》中鼓励类项目,项目建设及其使用的设备符合国家产业政策和环境保护要求。	
《陕西省“十四五”生态环境保护规划》		加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理,强化分区分时分类差异化、精细化协同管控,推动细颗粒物浓度持续下降。	项目属于固体废物治理项目。运营期物装卸料粉尘通过在车间内卸车、设置喷雾装置等措施降尘;皮带输送机两侧设置水喷雾装置降尘;破碎、分选、混料粉尘经布袋除尘器(TA001)处理后经15m高排气筒(DA001)排放。	符合
		加强固体废物源头减量和资源化利用,推广固体废物资源化、无害化处置新技术。	项目属于固体废物治理项目。运营期物装卸料粉尘通过在车间内卸车、设置喷雾装置等措施降尘;皮带输送机两侧设置水喷雾装置降尘;破碎、分选、混料粉尘经布袋除尘器(TA001)处理后经15m高排气筒(DA001)排放。	符合
《陕西省噪声污染防治行动计划(2023-2025年)》		落实工业噪声过程控制。噪声排放工业企业切实落实噪声污染防治措施,开展工业噪声达标专项整治,严肃查处工业企业噪声超标排	项目噪声主要为生产设备运行时产生的噪声,项目生产设施均设置于厂房内,项目通过对基础减振、墙	符合

		放行为,加强厂区内固定设备、运输工具、货物装卸和试车线等声源噪声管理,避免突发噪声扰民。	体隔声、距离衰减等减小对外环境的影响,经预测,项目厂界四周噪声均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准限值要求。	
	《陕西省大气污染治理专项行动方案(2023-2027年)》	产业发展结构调整。关中地区严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能,合理控制煤制油气产能规模,严格新增炼油产能。	本项目为固体废物治理项目,不属于钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工等项目,属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》鼓励类项目。	符合
	《陕西省人民政府关于深化大气污染防治推进实现“十四五”空气质量目标的实施意见》(陕政发〔2024〕6号)	加快推动产业结构升级。制定《关中地区产业结构调整实施方案》,用好大规模设备更新相关政策,支持限制类项目升级改造,关中地区逐步退出未完成升级改造限制类涉气行业工艺和装备;不断提高能效标杆水平产能占比。	本项目为固体废物治理项目,属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》鼓励类项目,项目所用设备及工艺均不涉及限制类行业工艺和装备。	符合
	《陕西省水污染防治工作方案》	严格环境准入政策:根据流域水质目标和主体功能区规划要求,严格区域环境准入条件,细化功能分区,实施差别化环境准入政策。关中地区严格控制新建、扩建化学制浆造纸、化工、印染、果汁和淀粉加工等高耗水、高污染项目。	本项目为固体废物治理项目,不属于化学制浆造纸、化工、印染、果汁和淀粉加工等高耗水、高污染项目。项目运营期废水主要为生活污水和实验室废水(软水制备废水和高压灭菌后的第二道清洗废水),经化粪池处理后进入市政污水管网后最终排入陕西麟游经济技术开发区污水处理厂处理后达标排放。	符合

	《宝鸡市“十四五”生态环境保护规划》	强化涉固体废物建设项目的环境准入管理,从源头杜绝工业固体废物产生量大且综合利用率低,难以实现经济效益、环境效益和社会效益相协调的项目落地。	项目收尘灰回用于生产; 废布袋定期更换后由更换厂家带走处理; 泥渣回用于生产; 危险废物经危险废物贮存设施妥善暂存后交由有资质单位处置。	符合
	《宝鸡市大气污染治理专项行动方案(2023-2027年)》	产业发展结构调整。严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能,合理控制煤制油气产能规模,严格新增炼油产能。	本项目为固体废物治理项目,不属于钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工等项目,属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》鼓励类项目。	符合
运输煤炭、垃圾、渣土、砂石、土方、灰浆等散装、流体物料的车辆,应当保持车体清洁,采取密闭或者其他措施防止物料遗撒造成扬尘污染,并按照规定路线、时段行驶。		①厂区道路硬化,物料堆放、装卸均在相对封闭的车间内进行; ②项目厂区采用湿法作业; ③项目物料运输过程中的运输车辆均持有相关部门核发的准运证与通行证,施工期和运营期运输车辆和机械设备尾气排放达到国III,并配备车辆冲洗设施。	符合	
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。			符合	

		以降低 PM10 指标为导向建立动态管控机制,构建过程全覆盖、管理全方位、责任全链条的施工扬尘防治体系。严格执行施工场地“六个百分百”,施工工地扬尘排放超过《施工场界扬尘排放限值 (DB61/1078-2017)》的立即停工整改。	本项目在施工过程中严格执行施工场地“六个百分百”,并按照要求落实各项施工扬尘污染防治措施。	符合
	《宝鸡市环境空气质量限期达标规划 (2023—2030 年)》	科学规划产业布局。严格落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求,严禁不符合规定的项目建设。	本项目为固体废物治理项目,项目建设符合《产业结构调整指导目录(2024 年本)》、“三线一单”《陕西麟游经济技术开发区总体规划 (2020-2035) 环境影响报告书》及其审查意见要求。	符合
		每年定期开展工业企业无组织排放治理、工业炉窑污染治理、挥发性有机物治理、锅炉综合整治等大气污染防治专项治理行动,加大监管力度,确保达标排放。	项目制定污染源监测计划,运营期按照例行监测计划开展废气污染物自行监测。	符合
	《关于“十四五”大宗固体废弃物综合利用的指导意见》(发改环资〔2021〕381 号)	三、提高大宗固废资源利用效率。(六)煤矸石和粉煤灰。持续提高煤矸石和粉煤灰综合利用水平,推进煤矸石和粉煤灰在工程建设、塌陷区治理、矿井充填以及盐碱地、沙漠化土地生态修复等领域的利用,有序引导利用煤矸石、粉煤灰生产新型墙体材料、装饰装修材料等绿色建材,在风险可控前提下深入推动农业领域应用和有价值组分提取,加强大掺量和高附加值产品应用推广。	项目煤矸石原料外购于园子沟煤矿、郭家河煤矿等周边煤矿,经加工后制成生态土外售用于麟游县采煤沉陷区、露天矿坑及自然灾害损毁土地生态修复,矸石骨料外售于周边砖厂、水泥厂等。可有效推进煤炭工业固体废物(煤矸石)的综合利用。	符合

	《非道路移动机械污染防治技术政策》	<p>(1) 加强非道路移动机械的维修、保养,使其保持良好的技术状态;(2) 研究建立在用非道路移动机械登记制度,鼓励有条件的地方,对需要重点监控的在用非道路移动机械进行登记,并对其排放状况进行监督检查;(3) 加强非道路移动机械的噪声控制,禁止任何单位或个人擅自拆除弃用非道路移动机械的消声、隔声和吸声装置,加强对噪声控制装置的维护保养;</p> <p>(4) 提升油品和氮氧化物还原剂质量。</p>	项目使用铲车定期派专人维修、保养,铲车主要在厂内使用,缓慢行驶,不会对周围环境造成影响,项目铲车所加柴油为加油站合格柴油。	符合
	《固体废物综合治理行动计划》	<p>四、提升资源化利用水平</p> <p>(七)加强大宗固体废弃物综合利用。提升冶炼渣、尾矿、共伴生矿、赤泥、建筑垃圾综合利用能力,加强有价组分高效提取及整体利用,因地制宜推动煤矸石多元化利用。拓宽秸秆综合利用途径,提高秸秆还田科学化、规范化水平。推进畜禽养殖废弃物资源化利用。</p>	本项目为固体废物综合治理,主要是煤矸石综合利用	符合
	《固体废物再生利用污染防治技术导则》	<p>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。</p>	<p>本项目选址位于陕西麟游经济技术开发区总体规划南区规划范围内,符合园区产业发展定位。</p>	符合
		<p>固体废物再生利用建设项目的的设计、施工、验收和运行应遵守国家现行的相关法规的规定,同时建立完善的环境管理制度,包括环境影响评价、环境管理计划、环境保护责任、排污许可、监测、信息公开、环境应急预案和环境保护档案管理</p>	<p>本项目设计、施工、验收和运行遵守国家现行的相关法规的规定,已按要求进行环境影响评价,后续建立完善的环境管理制度</p>	符合

等制度。

### 3.项目选址合理性分析

本项目生产场地分为两部分，一处为生产加工基地，地点位于陕西省宝鸡市麟游县两亭镇滨河六路；另一处为矿山修复区域临时加工场所，该部分区域为临时加工用地根据具体施工场所确定，本次环评临时加工用地须符合相应用地要求。本次环评选址合理性分析针对生产加工基地进行分析。

①项目用地：位于陕西省宝鸡市麟游县两亭镇滨河六路，厂区中心地理坐标为东经：107°31'16.741"，北纬：34°52'46.131"。根据陕西麟游经济技术开发区管理委员会出具的情况说明：本项目租赁经开区苏陕三期厂房，项目用地为工业用地；

②园区定位：本项目位于宝鸡市麟游县两亭镇滨河六路，属于陕西麟游经济技术开发区总体规划中区规划范围内。中区产业布局为布置有原煤生产洗选产业、矿山机械设备制造产业、仓储物流运输业和商贸三产服务业。本项目为固体废物综合治理，主要是主产业原煤生产洗选产业的配套产业煤矸石综合利用，符合园区产业发展定位。

③环境敏感性：项目地南侧均临两亭河，西侧为空地，北侧为G244国道，东侧为工业厂房。项目所在区域不属于自然保护区、森林公园、风景名胜区、世界文化和自然遗产、地质公园等禁止开发的生态红线区、重点保护生态红线区以及脆弱生态保护红线区内，项目建设不会占用生态红线保护区。

④环境区划功能符合性：项目所在区域为环境空气质量二类功能区，地表水环境III类区，声环境2类区。本项目建设不会改变区域环境功能。

⑤环境影响可接受性：项目南侧临两亭河，距离项目最近的大气环境敏感点为东北侧约205m处的居民住宅区。项目通过合理布局，各工序污染源采取相应的污染控制措施后，均可实现达标排放，对外环境影响较小。

综上所述，从环境保护角度分析，项目选址合理可行。

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>一、项目由来</b></p> <p>麟游县矿业开发主要以煤炭为主，麟北煤田储量丰富，煤层倾角为近水平煤层。煤层赋存稳定、构造简单，属低灰、低硫、特低磷、高挥发分、特高热值的不粘煤，是良好的动力用煤和化工用煤，现有 4 座大型现代化煤矿，作为宝鸡市最重要的煤炭产业基地，矿业在麟游县经济的发展中占有重要的地位。</p> <p>煤矸石中可利用的成分主要是碳和无机组分。其中无机成分和土壤成分极为接近，是土壤改良的天然优质原料；有机成分则主要是大分子的环状有机物和直链有机物。基于我国大量矿区生态修复需求，提出将煤矸石分质梯级利用，拟将煤石分为砂石骨料和硅酸盐部分，低强度砂石骨料进行系列深加工，制备成为砌块、堤岸石材、乡村振兴建筑材料、设施农业保温材料等新型建材；生态种植土原料经过优选菌种进行生物发酵制备成为土壤调理剂，即生态种植土，从而构建煤矸石全组分分质利用的经济路线。提高企业经济效益，充分释放资源属性，这是煤矸石综合利用的另一方向。为实现麟游县境内煤矿企业（园子沟煤矿、郭家河煤矿等）产生的煤矸石综合利用，陕西煤基固废新材料生态科技有限公司拟投资 5000 万元建设煤基固废新材料研发生产线建设项目。主要建设内容为：租赁苏陕协作标准化厂房（三期）作为项目生产用房，设置 1800 平方米生产区、800 平方米仓储区，700 平方米研发实验室，配备破碎机、分选机、菌剂施加设备等设备，进行生态种植土研发生产和砂石骨料生产，建成后年处理煤基固废 200 万吨。</p> <p>本项目生产场地分为两部分，一处为生产加工基地，地点位于陕西省宝鸡市麟游县两亭镇滨河六路，煤基固废年加工处理量为 30 万吨/年；另一处为麟游县境内矿山修复区域（采煤沉陷区、露天矿坑及自然灾害损毁土地上）临时加工场所，煤基固废年加工处理量为 170 万吨/年，该部分区域为临时加工用地根据具体施工场所确定，本次环评临时加工用地须符合相应用地要求，生产加工过程中各项环境保护措施应参照生产加工基地各项措施执行。本次环评仅针对生产加工基地进行环境影响分析。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》等，项目应开展环境影响评价工作。项目加工工序主要对煤矸石进行破碎、分选、改</p>
------	---

良反应处理制备矸石骨料和生态种植土，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目属于四十七、生态保护和环境治理业中103一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用-其他，故本项目需编制环境影响报告表，具体分类见下表。

表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（摘录）

类别	报告书	报告表	登记表	本栏目环境敏感区含义
四十七、生态保护和环境治理业				
103	一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用	一般工业固体废物（含污水处理污泥）采取填埋、焚烧（水泥窑协同处置的改造项目除外）方式的	其他	/

## 二、建设工程内容及规模

### 1.项目主要建设内容

租赁苏陕协作标准化厂房（三期）作为项目生产用房，设置 1800 平方米生产区、800 平方米仓储区，700 平方米研发实验室，配备破碎机、分选机、菌剂施加设备等设备，进行生态种植土研发生产和砂石骨料生产，建成后生产基地年处理煤基固废 30 万吨。

项目主要建设内容见下表。

表 2-2 项目主要建设内容一览表

名称	建设项目	主要建设内容及规模			备注
主体工程	生产车间 (83.6m×39.5m×9.6m 建筑面积 3300m <sup>2</sup> )	生产区	破碎分选区	占地面积 1000m <sup>2</sup> ，设破碎机、分选机等生产设备，主要进行煤矸石的卸料、破碎、分选。	租赁厂房，改建并购置设备
			配料搅拌区	占地面积 800m <sup>2</sup> ，设搅拌机等生产设备，主要进行煤矸石的配料和搅拌	
		仓储区		占地面积 800m <sup>2</sup> ，设置改良反应库，进行改良反应种植土的仓储和成品的暂存	
		研发实验室	办公区	占地面积 200m <sup>2</sup> ，位于生产车间南侧，主要用于日常办公	
实验区	占地面积 500m <sup>2</sup> ，位于生产车间南侧，主要用于煤矸石的理化性质、热值、强度等常规检测和添加菌剂培养论证改良反应时间。				

	磅区	地磅	占地面积 30m <sup>2</sup> ，位于车间出入口东侧，对原料和产品进行称重。	新建
公用工程	供水	园区供水管网接入		
	供电	园区供电系统供给		
	排水	项目种植土用水全部进入产品，喷雾抑尘用水全部蒸发损耗，洗车废水循环使用，不外排；实验室第一道清洗废水作危废处置；项目生活污水和实验室废水（软水制备废水和高压灭菌后的第二道清洗废水）经化粪池处理后进入市政污水管网最终进入陕西麟游经济技术开发区污水处理厂处理后达标排放。		
环保工程	废气处理	破碎、混料废气经“集气罩收集+布袋除尘器”处理后通过 15m 高排气筒（DA001）达标排放；分选废气经设备自带“旋风除尘+袋式除尘”处理后通过 15m 高排气筒（DA001）达标排放。		
		装卸料粉尘通过在车间内卸车、设置喷雾装置等措施降尘；堆场扬尘通过储存于封闭式原料仓内、设置喷雾装置等措施降尘；皮带输送机两侧设置水喷雾装置降尘。		
	废水处理	项目种植土用水全部进入产品，喷雾抑尘用水全部蒸发损耗，洗车废水循环使用，不外排；实验室第一道清洗废水作危废处置；项目生活污水和实验室废水（软水制备废水和高压灭菌后的第二道清洗废水）经化粪池处理后进入市政污水管网最终进入陕西麟游经济技术开发区污水处理厂处理后达标排放。		
	噪声处理	优先选用低噪声设备及设施；对生产设备进行合理布局；厂房隔声；采用柔性连接、减振材料等基础减振措施。		
固体废物	一般固废	除尘灰回用于生产，废布袋收集后由更换厂家带走处理，废包装集中收集后外售，沉淀底泥定期清掏回用于生产。		
	生活垃圾	本项目职工产生的生活垃圾，将其集中收集，暂存于厂区内的垃圾桶内，由专人定期清运至生活垃圾堆存点暂存后由环卫部门清运处置		
	危废固废	废矿物油、实验室废液暂存于危废贮存间后，定期委托有资质的单位处理		

## 2.项目主要生产单元、主要生产设施及设施参数

本项目主要生产设施及设施参数见表 2-3。

表 2-3 主要生产单元、主要生产设施及设施参数一览表

序号	生产工序	设施名称	设施型号、参数	数量 (台/套)	备注
1	称重	地磅	100t	1	
2	生产	破碎筛分	处理能力 120 吨/h， 出料粒度 0~40mm	1	
3		分选	差动式干选机	处理能力 120 吨/h	1

4		干法末矸石跳汰机	处理能力 120 吨/h	1	“旋风除尘+袋式除尘”设施
5		活化搅拌	菌剂施加设备	GT-1500×8000	1
6		输送	皮带输送机	/	3
7		废气治理	袋式除尘器+15m 排气筒	风量：20000m <sup>3</sup> /h	1
8			喷雾设施	喷嘴出水为水雾状	若干
9		废水治理	车轮清洗机	/	1
10	实验	标准混凝土试块养护	养护箱	SHBY-40B	1
11		煤矸石灰分检测	马弗炉	SX2-2.5-10	1
12		残煤热值检测	微机定量瓶恒温量热仪	ZDHW-9000DH	1
13		强度特性和压碎值检测	石子压碎值测定仪	SYS-2	1
14		强度特性和压碎值检测	压力试验机	WAW-500B	1
15		煤矸石含水率检测	电热鼓风干燥箱	101-1AB	1
16		煤矸石粒径分布检测	标准振筛机	XSB-88	1
17		菌种培养	生化培养箱	BC-360	1
18		细菌鉴定	超净工作台	SW-CJ-1FD	1
19		理化测试	pH 计	IS128	1
20		细菌菌液分离	离心机	Allegra 64R	1
21		细菌菌液测定	紫外可见分光光度计	TU-1950	1
22		菌种保存	超低温冷冻储存箱	DW-HL100	1
23		细菌菌液测定	傅里叶红外光谱仪	Nicolet iN10&iZ10	1
24		菌种培养	全温振荡培养箱	HZQ-F100	1
25		菌种培养	立式高压蒸汽灭菌锅	LDZX-100KBS	1
26	净水制备	超纯水系统	Biosafer-10TW	1	
<b>3.原辅材料</b>					

(1) 原辅料用量

本项目主要原辅材料具体用量见下表。

表 2-4 原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	原辅料名称	年用量 (t/a)	最大储存量	储存位置	备注
1	煤矸石	300000	/	不在厂区暂存	固态, 粒径<50mm, 含水率 13%~17%; 外购于园子沟煤矿、郭家河煤矿等周边煤矿
2	复合微生物菌剂	240	5t	原料库	粉状, 50kg/袋。主要成分为分解煤矸石的微生物及氮、磷、钾等无机盐
3	机油	0.05	0.05t	库房	外购
4	胰蛋白胨	0.001kg	100g	实验室	外购
5	酵母提取物	0.0005kg	50g	实验室	外购
6	氯化钠	0.001kg	100g	实验室	外购
7	NaOH	0.001kg	100g	实验室	外购
8	自来水	4302.44	/	/	园区供水管网供给
9	电	75 万 kWh/a	/	/	园区供电系统供给

(2) 原物理化性质

①煤矸石

本项目所用的煤矸石原料均来自于园子沟煤矿、郭家河煤矿等周边煤矿。煤矸石检测结果符合《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)、《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》(GB15168-2018)标准, 无超风险筛选值数值。不会对环境造成二次污染风险。煤矸石成分监测报告见附件。

②复合微生物菌剂

主要成分为分解煤矸石的微生物及氮、磷、钾等无机盐。该菌剂专利正在申请中。

表 2-5 项目物料平衡表

序号	投入		产出		
	名称	数量 (t/a)	名称	数量 (t/a)	
1	煤矸石	300000	产品	生态种植土	240950.45

2	复合微生物菌剂	240	副产品	砂石骨料	精煤	30979.53
3	自来水	3600			粒径： 1cm-4cm	10611.10
4					粒径： 2cm-4cm	10611.10
5				粒径<0.8cm	10611.10	
6				废气	颗粒物	2.52
7			固废	除尘灰	72.53	
8				沉淀池泥渣	1.67	
合计		303840	合计		303840	

#### 4.项目产品方案

本项目产品方案如下。

**表 2-5 产品方案一览表**

序号	产品名称		年产量 (t/a)	标准
1	生态种植土		240950.45	粒径：0.1cm-0.8cm，《煤矸石基人造土壤基质》(T/CCEMA 0006-2024)、参照执行《园林绿化种植土壤》(DB3714/T 002-2020)，主要用于采煤沉陷区、露天矿坑及自然灾害损毁土地上的生态修复
2	副产品	精煤	30979.53	粒径：1cm-4cm
3		矸石骨 料	10611.10	粒径：2cm-4cm
4			10611.10	粒径：1cm-2cm
5			10611.10	粒径<0.8cm

**表 2-6 种植土产品设计指标**

感官指标	
项目	指标
性状	呈不规则颗粒状，最大粒径<5.0mm
色泽	整体呈灰黑、暗褐色。
气味	无刺激性气味
理化指标	
有机质含量（烘干基计）g/kg	12-80
pH 值	6.0-8.0
粒度（0-3.0mm），%	≥90
容重，g/cm <sup>3</sup>	≤1.4
生态指标	
砷及其化合物，mg/kg	≤40
镉及其化合物，mg/kg	≤0.6
铅及其化合物，mg/kg	≤70
铬及其化合物，mg/kg	≤250
汞及其化合物，mg/kg	≤1.8

表 2-7 项目产品精煤技术指标

产品	规格	产品指标			
		灰分	全水分	全硫	发热量
	mm	%	%	%	kCal/kg
精煤	<20	7.84	16.2	0.28	5800

## 5.水平衡

### (1) 项目用水

项目用水主要为生产用水和生活用水。

#### 1) 生产用水

项目生产用水主要包括种植土用水、喷雾抑尘用水。

##### ①种植土用水

依据企业提供资料，种植土生产用水为新鲜水，每万吨种植土耗水约 150m<sup>3</sup>，项目生产种植土 24 万 t/a，则用水量 3600m<sup>3</sup>/a，年生产天数 340d，则消耗水量 10.59m<sup>3</sup>/d。

##### ②喷雾抑尘用水

本项目煤矸石原料不在厂区暂存，但在煤矸石卸料区、输送设备的进出料上方、厂区出入口、产品装料区均安装喷雾抑尘装置，喷雾装置用水量按 1.0m<sup>3</sup>/班次计，用水量为 255m<sup>3</sup>/a，0.75m<sup>3</sup>/d。该部分喷雾车间内全部蒸发损耗，不会在地面地面径流，不外排。

##### ③洗车用水

项目原辅料运输车及产品运输车进出时对车辆进行喷雾冲洗，避免带泥上路，减少扬尘产生。

项目在厂房门口内设置洗车台，洗车台设置有洗车机，根据《陕西省行业用水定额》（DB61T943-2020）中大型车循环用水冲洗定额 55L/辆·次，本项目运输车辆平均每天 90 次（进出），即洗车用水量为 4.95m<sup>3</sup>/d，1683.00m<sup>3</sup>/a（废水产生量按 0.9 系数计），清洗废水产生量为 4.46m<sup>3</sup>/d，1514.70m<sup>3</sup>/a。每天需定期补充消耗量 0.49m<sup>3</sup>/d，168.3m<sup>3</sup>/a。废水中主要污染物为 SS，清洗废水全部经三级沉淀池沉淀处理后回用于洗车工序，不外排。

##### ④实验用水

本项目实验室部分菌剂培养、器皿清洗、高压蒸汽灭菌需要用纯水，根据实验项目估算，用水量为 0.015m<sup>3</sup>/d，5.1m<sup>3</sup>/a。实验室设置一套纯水制备设施，制备率为 75%，需要新鲜水量为 0.02m<sup>3</sup>/d，6.8m<sup>3</sup>/a。纯水制备废水为 0.005m<sup>3</sup>/d，1.7m<sup>3</sup>/a。清洗废水分为第一道清洗废水和第二道清洗废水。第一道清洗废水产生量为 0.006m<sup>3</sup>/d、2.04m<sup>3</sup>/a，作为危废处置；第二道清洗废水 0.006m<sup>3</sup>/d、2.04m<sup>3</sup>/a，需经高压蒸汽灭菌预处理后排入污水管网。

纯水制备废水和高压灭菌废水产生量为 0.011m<sup>3</sup>/d，3.74m<sup>3</sup>/a。

## 2) 生活用水

项目劳动定员 30 人，年工作 340 天，厂区不提供食宿。根据《行业用水定额》（陕西省地方标准 DB 61/T 943-2020）要求及类比，本项目运营期员工生活用水量按 27L/人·d 计，则项目员工生活用水量为 0.81m<sup>3</sup>/d（275.40m<sup>3</sup>/a）。废水排放量按用水量的 80%计，则员工生活污水产生量为 0.65m<sup>3</sup>/d（220.32m<sup>3</sup>/a）。

综上所述，项目年用水量为 4302.44m<sup>3</sup>/a，12.66m<sup>3</sup>/d。

## (2) 排水

项目种植土用水全部进入产品，喷雾抑尘用水全部蒸发损耗，洗车废水循环使用，不外排；实验室第一道清洗废水作危废处置；项目生活污水和实验室废水（软水制备废水和第二道清洗废水）经化粪池处理后进入市政污水管网最终进入陕西麟游经济技术开发区污水处理厂处理后达标排放。

表 2-8 项目水平衡一览表

序号	用水项目	标准	新鲜水量 (m <sup>3</sup> /d)	损耗量 (m <sup>3</sup> /d)	污水排放量 (m <sup>3</sup> /d)	去向	
1	生产用水	种植土用水	150m <sup>3</sup> 水/万吨产品	10.59	10.59	0	进入产品
2		喷雾抑尘用水	1.0m <sup>3</sup> /班次	0.75	0.75	0	蒸发损耗
3		洗车用水	/	0.49	0.49	0	三级沉淀池循环使用，不外排。
4	实验用水	/	0.020	0.003	0.011	市政管网	
					0.006	危废处置	
5	生活用水	27L/(人·d)，30人	0.81	0.16	0.65	市政管网	
合计		/	12.66	11.993	0.667		

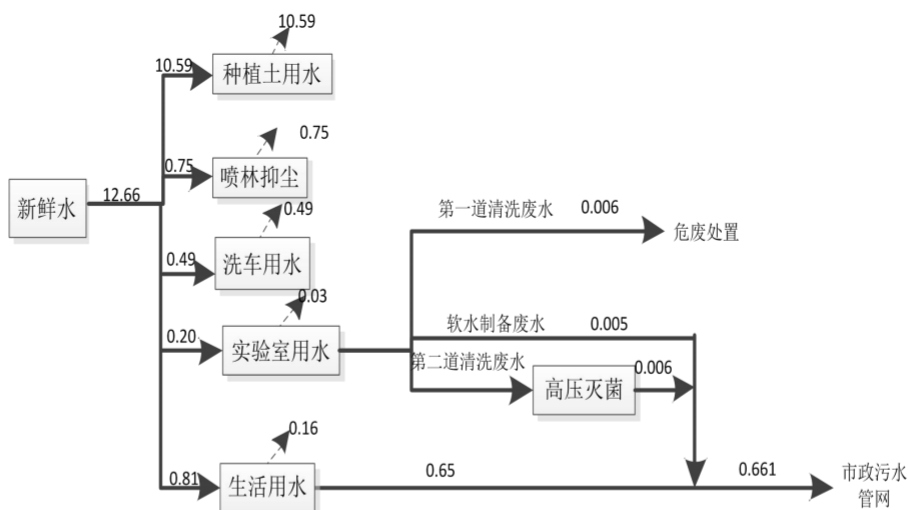


图 2-1 项目水平衡图 (m³/d)

### 三、劳动定员及工作制度

(1) 劳动定员：本项目劳动定员 30 人，不提供食宿。

(2) 工作制度：项目工作制按批次生产，每批次 32 小时（破碎 8 小时+改良反应 24 小时）。根据年生产 340 天、每天 24 小时计算，每年生产 225 批次。

### 四、项目平面布置合理性

总平面布置原则：结合场地现状条件及其周边环境情况，合理布置建、构筑物，使工艺流程合理，人货流畅通；符合防火、安全、卫生等有关规范的要求。本项目不新建厂房，租赁厂房改建并新增设备，车间已进行防渗处理，厂区道路已硬化，项目总体布置紧凑合理，功能分区明确，生产、办公、辅助设施较为齐全。综上所述，项目平面布置基本合理。

本项目建成后在保证各项污染设施正常运行，污染物达标排放的情况下，本项目的实施对周围居民影响较小，不会对周边环境产生重大影响，因此本项目与周边外环境相容。同时本项目周边道路、电、气、给水、排水等市政设施完善，有利于项目的实施以及物料运输。

综上所述，本项目生产厂房整体布局紧凑，物料运输便捷，空间利用率较高，满足生产需求，项目平面布置基本合理。

工  
艺  
流  
程

项目运营期工艺流程及产污环节如下图所示。

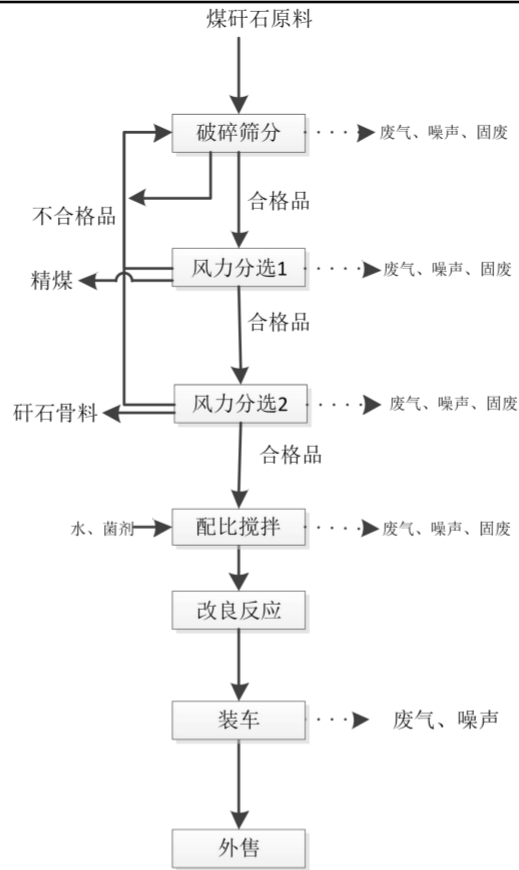


图 2-2 项目运营期生产工艺流程及产污环节图

### 项目工艺及产污环节简述：

**（1）原料：**项目原料为外购的煤矸石，粒径一般小于 50mm，原料由自卸车加盖篷布运输至厂区内，在车间卸料区内进行卸车，不在厂区暂存，原料厂内运输、卸料过程中将产生少量颗粒物废气。卸料区安装水喷雾装置，可使卸料粉尘颗粒与水雾充分结合后快速沉降。该过程会产生颗粒物和噪声。

**（2）破碎：**项目采用铲车将原料倒入上料口，原料经皮带输送机送至破碎机，破碎工艺可以使煤矸石原料快速达到土壤级的物理形态。将大小形状不规则的煤矸石原料运输至车间，经破碎机破碎到制备人工土壤所要求的粒径大小，破碎好的矸石经破碎机配套的筛分设备进行初步筛分，满足要求的进入风力风选，不合格的继续破碎，破碎筛分工序产生废气、噪声、固废。

**（3）风力分选 1：**差动式干选机是一种风力选煤的模式，针对高低密度混合物进行高效分离的模块集成化干法分离装备，主要由分选床、振动器、风室、机架和吊挂装置、接料槽等部分组成。分选机的核心部件为分选床，分选床配套振动电机，振动电机激振力在垂直于床面的方向和水平方向施加周期性作用力；煤

矸石在风力和床面振动共同作用下迅速分散开来，其中密度小的精煤通过风力和床面振动力浮于上层，密度大的矸石沉于下层，进而通过不同出料口进行分离。项目分选机分离的精煤直接采用密闭汽车运出厂外售；分离的矸石通过密闭皮带输送廊道输送至干法末矸石跳汰机进行下一步智能分选；粒径不满足要求的返回破碎工序；由于分选过程需要离心风机提供较大的风量，为保证风选机周边粉尘不外溢，必须设置必要的除尘措施。本项目分选设备配备1套旋风+布袋除尘系统，鼓风机给入分选机床面上80%的风量由旋风除尘器净化后作为循环风返回到鼓风机；另外负压吸入约20%的风量（新风），使分选机床面周边形成负压状态，避免粉尘外溢，由袋式除尘器净化。

分选工序会产生废气、噪声、固废。

**（4）风力分选2：**经过初步分选的设备进入干法末矸石跳汰机，分选原理为风力分选。对破碎好的煤矸石进行不同粒径的分选。粒径不满足要求的返回破碎工序。少部分矸石骨料直接外售至周边砖厂、水泥厂，其余用做生态种植土制备。本项目分选设备配备1套旋风+布袋除尘系统，鼓风机给入分选机床面上80%的风量由旋风除尘器净化后作为循环风返回到鼓风机；另外负压吸入约20%的风量（新风），使分选机床面周边形成负压状态，避免粉尘外溢，由袋式除尘器净化。分选工序会产生废气、噪声、固废。

**（5）配比，搅拌：**由于不同粒径的原料不同使用功能的人工土壤其粒径组成不同，在产品中发挥不同的物理特性，按照不同人工土壤产品的技术标准，通过分选和粒径配比，使煤矸石原料形成制备人工土壤所要求的基础物理结构。按照一定比例，将不同粒径的煤矸石进行混合搅拌，同时加入复合菌剂和水。项目袋装粉状微生物菌剂采取外购，其进厂前已经培养完成，经袋装运输进厂，其入厂后仅与水混合为液态菌剂。项目干选后的矸石与液态菌剂于密闭的螺旋搅拌机内进行混合搅拌，由于为边搅拌边加入液态菌剂，且搅拌设备密闭，搅拌过程中产尘量较小。该过程会产生少量颗粒物和噪声。

**（6）改良反应：**配置好的矸石里需进行改良反应，改良反应在改良反应仓中进行，约24小时反应完毕。复合菌剂共进行两种改良反应：

①煤矸石作为煤炭的伴生矿物，含有丰富的腐殖酸和多种植物生长所需的微量元素，但这些元素很难直接被植物吸收利用。通过专利微生物分解、活化菌剂把煤矸石进行分解、活化，使煤矸石中所含有的有用元素得到有效释放，能够被

植物生长所吸收，起到盘活煤矸石中养料库作用；

②通过专利微生物钝化菌剂对煤矸石中的重金属进行钝化，使煤矸石中所含有的重金属元素转换为不能够被植物生长所吸收的状态，起到“净化”煤矸石的作用。

以上两种改良反应均属于微生物分解反应，不属于化工反应。配置好的物料含水率低于 20%，改良反应过程中不会出现渗滤液。

(7) 外售：项目生产好的生态土直接装车密闭运送至使用单位；不在厂区内暂存。该过程会产生颗粒物和噪声。

实验室：本项目配套实验室，主要用于煤矸石的理化性质、热值、强度等常规检测和添加菌剂培养论证改良反应时间。实验过程中会发生少量的实验废气、实验废水、固废。

### 3.产污环节汇总

本项目主要产污环节见下表：

表 2-9 项目主要产污环节一览表

时段	污染类别	产污环节	污染物名称	
运营期	废气	卸料、投料	颗粒物	
		破碎筛分	颗粒物	
		分选	颗粒物	
		皮带输送	颗粒物	
		混料	颗粒物	
		装车转运	颗粒物	
		实验	颗粒物	
	废水	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	
		实验室废水	SS	
		运输车辆冲洗	SS	
	噪声	设备运行	设备噪声	
	固体废物	废气治理		收尘灰
				废布袋
		设备维护	废矿物油	
实验室		实验废液		

与项

本项目为新建项目，租赁已建成厂房，厂房地面已进行混凝土硬化。根据现

目  
有  
关  
的  
原  
有  
环  
境  
污  
染  
问  
题

场勘查，该厂房目前为空置状态，本项目为新建项目，无与项目有关的原有环境污染问题。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域  
环境  
质量  
现状

#### 1.空气环境质量现状

##### (1) 基本污染物

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），为了查明建设项目所在地的环境空气质量现状，评价区域环境空气常规监测因子引用《宝鸡市2025年1-12月份各县（区）空气质量状况统计表》中宝鸡市麟游县统计数据项目所在地的大气环境质量现状，引用数据合理，具体监测结果和标准对比情况见表3-1。

表 3-1 监测结果统计表 单位：μg/m<sup>3</sup>

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占比率(%)	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	12	60	20.0	达标
NO <sub>2</sub>		11	40	27.5	达标
PM <sub>10</sub>		41	70	58.6	达标
PM <sub>2.5</sub>		18.0	35	51.4	达标
CO	第 95 百分位 24 小时平均 浓度	900	4000	22.5	达标
O <sub>3</sub>	第 90 百分位数日最大 8 小时平均质量浓度	142	160	88.8	达标

监测结果表明：各测点 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 浓度年均值、CO 第 95 百分位 24 小时平均值浓度及 O<sub>3</sub> 第 90 百分位日最大 8 小时浓度值均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），城市环境空气质量达标情况指标为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub> 六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。因此，宝鸡市麟游县为达标区。

##### (2) 其他污染物

为了解项目所在地区环境空气中特征因子总悬浮颗粒物现状，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）的规定“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5km 范围内近 3 年的现有监测数据”，本次评价引用《陕西麟北煤业开发有限责任公司丈八煤矿管状皮带项目环境影响报告表》中 2024.6.25-2024.6.27 对郭家河

集运站（E107.532448844°，N34.886010975°）处（位于项目地东北侧，距项目地约 1200m）TSP 环境空气现状监测数据，监测数据符合引用要求。监测数据详见下表 3-2。

**表 3-2 TSP 环境质量现状表 单位：μg/m<sup>3</sup>**

监测点位	污染物	平均时间	监测日期	评价标准	监测浓度范围	最大浓度占标率	达标情况
郭家河集运站	TSP	24 小时值	2024.6.25-2024.6.27	300	52-64	21.33%	达标

根据监测统计结果可以看出，评价区域 TSP24 小时平均浓度可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。

### 2.地表水环境质量现状

本项目无废水直接排放入河，不会对周围地表水产生影响。

### 3.声环境质量现状

本项目周边 50m 范围内不存在声环境保护目标，故本项目不对声环境质量现状作出评价。

### 4.地下水、土壤环境质量

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

本项目属于固体废物治理项目，项目运营期无生产废水产生，废气污染物主要为 TSP，项目在租赁标准化厂房进行生产，项目厂房及厂区内地面均已进行防渗处理，可以有效保证污染物不进入地下水、土壤环境，不会对周边地下水及土壤造成严重影响，因此，本项目不进行地下水及土壤环境质量现状分析。

环境保护目标

1.大气环境：经现场踏勘，项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标主要为距离项目厂址较近的居民区，具体见下表。

2.声环境：经现场踏勘，项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

3.地下水环境：经调查，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。

4.生态环境：经现场踏勘，项目用地位于产业园区内，无生态环境保护目标。

项目各环境要素主要保护目标见下表 3-3。

表 3-3 环境保护目标情况

环境要素	环境保护目标	坐标	方位与距离	保护规模	保护级别
大气环境	居民住宅区	E107.523782° N34.881567°	东北, 205m	约 500 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2026) 二级“过渡阶段” 标准要求
地下水环境	本项目厂界外 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。				
生态环境	项目用地范围内无生态环境保护目标。				

污染物排放控制标准

**1. 废气**

(1) 施工期

本项目施工期扬尘执行《施工场界扬尘排放限值》（陕西省地方标准 DB61/1078-2017）表 1 中施工场界扬尘浓度限值，详见表 3-5。

表 3-4 《施工场界扬尘排放限值》中“新污染源”标准（摘录）

污染物	监控点	施工阶段	小时平均浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )
施工扬尘	周界外浓度最高点	基础、主体结构及装饰工程	≤0.7

\*周界外浓度最高点一般应设置于无组织排放源下风向的单位周界 10m 范围内，若预计无组织排放最大落地浓度点超出 10m 范围，可将监控点移至预计浓度最高点附近。

(2) 运营期

本项目运营期产生的颗粒物执行《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）表 4、表 5 标准限值。

表 3-5 《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）（摘录）

项目	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	无组织排放监控浓度限值	
		监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	80	周界外浓度最高点	1.0

**2. 废水**

本项目运营期生活污水依托园区化粪池处置，生产废水不外排。

**3. 噪声**

(1) 施工期

本项目施工期场界噪声排放限值执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025），详见表 3-8。

**表 3-8 《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）单位 dB（A）**

昼间
70

**(2) 运营期**

项目运营期厂界北侧紧邻 244 国道执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准；其余厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。具体见表 3-9。

**表 3-9 噪声排放标准**

监测点	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼间	夜间
厂界北侧	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	4 类	dB(A)	70	55
厂界四东、南、西侧		2 类	dB(A)	60	50

**4. 固废**

本项目固体废物的处理、处置应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定要求。

一般工业固体废物的贮存应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关规定。

总量控制指标

根据环境保护“十四五”规划及环保部环发〔2014〕197 号关于印发《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》等有关规定，实施总量控制的污染物种类为 COD、氨氮、NO<sub>x</sub>、VOC<sub>s</sub>。

根据项目特点，项目运营期无相关污染物产生，故不设置总量控制指标。

## 四、主要环境影响和保护措施

本项目租赁厂房内建设，施工期主要为钢结构厂房的改建及设备安装调试。本项目施工期共计 6 个月，施工高峰期人数按 10 人计，厂区不提供食宿，施工期污染为废气、废水、噪声及固体废物。

### 一、废气防治措施

施工期大气环境影响主要有施工扬尘。

#### (1) 施工扬尘

根据《宝鸡市大气污染防治条例》中施工扬尘的相关要求及环评要求施工单位采取如下扬尘控制措施：

①施工场地周围按照规范设置硬质材料密闭围挡；

②建筑施工现场进出口应当设置车辆清洗设备及配套的排水、泥浆沉淀设施，按规定处置泥浆和废水排放，沉淀池需定期清理。运送建筑物料的车辆驶出工地应当进行冲洗，防止泥水溢流，周边 100m 以内的道路应当保持清洁，不得存留建筑垃圾和泥土；

③在工地内堆放的易产生扬尘的物料应当在库房内存放或者采取覆盖防尘网或者防尘布，定期采取喷洒粉尘抑制剂、洒水等措施，防止风蚀起尘；

④厂区及运输道路已进行硬化处理，可减少运输车辆扬尘的产生。

本项目施工期较短，施工期产生的废气随着施工期的结束而结束。

### 二、废水防治措施

项目施工期的废水主要来自施工废水及施工人员的生活污水。施工期施工废水和生活污水若不妥善处理将会对地表水造成一定的环境污染，因此建议施工期废水做好以下防治措施：

①施工期施工单位应严格执行《建设工程施工场地文明施工及环境管理暂行规定》，对地面水的排放进行组织设计，严禁乱排、乱流污染道路、水体；

②项目施工期生活污水经厂区附近卫生设施处理后进入市政污水管网，项目生活污水对周围水环境影响较小。

③施工废水：项目施工废水经厂区现有沉淀池处理后回用于设备冲洗及厂区泼洒抑尘等环节。

采取以上措施后，项目施工期废水对地表水环境影响较小。

### 三、噪声防治措施

施工期环境保护措施

施工期的噪声主要来源于施工设备噪声、车辆运输产生的交通噪声。噪声值约60~85dB(A)。施工期噪声具有阶段性、临时性和不固定性等特点，因此管理显得尤为重要。施工现场的噪声管理必须执行《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)的规定，加强管理，文明施工。为有效降低施工噪声对周围居民的影响，现就施工期噪声控制措施提出以下要求：

①加强施工期环境管理、监督作用；

②合理布置施工场地高噪声设备位置，以减轻施工噪声对周边居民的影响；

③选用低噪声施工机械设备，严格限制或禁止使用高噪声设备；

④采取有效的隔声、减振、消声措施，降低噪声级。

⑤严格控制施工时间，并缩短施工期；

⑥合理安排施工计划，禁止午间（12:00~14:00）夜间（22:00~6:00）进行施工，以免产生扰民现象。

采取以上措施后，项目施工期施工噪声对区域声环境影响相对较小。

#### **四、固废防治措施**

项目施工期固废主要是建筑垃圾、包装废弃物和生活垃圾。

##### **（1）建筑垃圾、包装废弃物**

本项目施工期主要为厂房改建产生的建筑垃圾，主要为废钢边角料等，分类收集后可利用部分外售于物资回收单位，不可利用部分清运至建筑垃圾填埋场处理。

##### **（2）包装废弃物**

项目建设原料及设备包装会产生包装废弃物，分类收集后可利用部分外售于物资回收单位，不可回用部分交由环卫部门清运处理。

##### **（3）生活垃圾**

项目施工期施工人员生活垃圾采取桶装收集后交由环卫部门清运处理。

总之，施工期对环境产生的上述影响，均为可逆的、短期的。建设单位和施工单位在施工过程中只要切实强化扬尘、废水、噪声、固体废物的管理和控制措施落实，施工期环境影响将得到有效控制。

一、废气

1. 污染物排放汇总

本项目运营期污染物产排情况见下表 4-1。

表 4-1 项目运营期污染物产排情况一览表

产污环节		装卸料、投料	破碎筛分		分选	混料		皮带输送
污染物种类		颗粒物	颗粒物		颗粒物	颗粒物		颗粒物
污染物产生量 (t/a)		0.257	40.2		24	17.76		少量
排放形式		无组织	有组织	无组织	有组织	有组织	无组织	无组织
治理设施	名称	车间内装卸料, 设置喷雾装置降尘	布袋除尘器	厂房阻隔、设置喷雾装置降尘	旋风除尘+布袋除尘	布袋除尘器	厂房阻隔、设置喷雾装置降尘	车间内及皮带输送机两侧均安装喷雾装置降尘
	处理能力	/	20000m <sup>3</sup> /h	/	20000m <sup>3</sup> /h	20000m <sup>3</sup> /h	/	/
	收集效率	/	85%	/	100%	85%	/	/
	去除效率	80%	99%	80%	99%	99%	80%	/
	是否可行技术	是	是	/	是	是	/	是
污染物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		/	8.4	/	5.9	3.7	/	/
污染物排放速率 (kg/h)		0.031	0.168	0.591	0.118	0.074	0.261	少量
污染物排放量 (t/a)		0.051	0.342	1.206	0.240	0.151	0.533	少量
排放口基本情况	编号	/	DA001	/	DA001	DA001	/	/
	名称	/	废气排放口	/	废气排放口	废气排放口	/	/
	类型	/	一般排放口	/	一般排放口	一般排放口	/	/
	地理坐标	/	E107.521102553° N34.879621067°	/	E107.521102553° N34.879621067°	E107.521102553° N34.879621067°	/	/
	高度 (m)	/	15	/	15	15	/	/

运营期环境影响和保护措施

排气筒 内径 (m)		0.4		0.4	0.4		
温度 (℃)		常温		常温	常温		
排放标准 (mg/m <sup>3</sup> )	1.0	80	1.0	80	80	1.0	1.0
是否达标	/	是	/	是	是	/	/

## 2. 污染物排放汇总

### (1) 卸料、投料、装车粉尘

项目原料煤矸石由自卸车加盖篷布运输至厂区内，在相对封闭的车间内进行卸车，原料和产品装卸车时厂房大门关闭，开启喷雾降尘措施。项目投料采用装载机，将堆放的原料铲起后直接投入给料口进入破碎装置。参考《环境影响评价典型实例》（北京市环境保护科学研究院编，化学工业出版社，2002年，ISBN7-5025-3698-1），卸料、投料、装车过程中颗粒物产生量按以下公式计算：

$$Q=113.33U^{1.6}e^{-0.28W}H^{1.23}$$

式中：Q—装卸过程起尘量，mg/s；

W—物料含水率，取 8%；

U—当地平均风速；由于卸料于封闭车间内，风速较小，因此，风速取 0.5m/s；

H—平均装卸高度，取 1.2m。

经计算，装卸料粉尘的产生量为 45.75mg/s，车辆装载吨位按 20t 的自动装卸车，每次按满载计，每次装卸卸车和上料时间按 5min，项目原料用量为 300000t/a，年装卸车次及投料车次均为 20000 次，装卸料、投料过程颗粒物产生量为 0.257t/a。卸料、投料时由于在相对封闭的车间内且设有喷雾装置洒水抑尘，抑尘效率可达 80%，因此，装卸料、投料粉尘排放量为 0.051t/a，排放速率为 0.031kg/h。

### (2) 破碎筛分、分选、混料粉尘

#### ① 破碎粉尘

根据建设单位提供资料，项目设置破碎机对粒径大于 5cm 的原料进行破碎筛分，项目破碎筛分原料总量约为 300000t/a，则破碎工序年工作时间约 2040h。项目属于固体废物治理行业，由于目前该行业未发布污染源源强核算技术指南，本次评价参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《06 煤炭开采和洗选业行业系数手册》中破碎筛分工艺颗粒物产生量为 0.67kg/t-原料，项目破碎筛分粉尘理论产

生量为 201t/a。本项目破碎产品粒径分别为<0.6cm、0.6cm-1cm 及 1cm-5cm，项目产品粒径较大，大部分颗粒粉尘沉降速度较快，排出后很快落地，对环境影响较小，且项目拟在原料堆存及转移时先使用水喷雾系统增加物料湿度，降低扬尘量，故项目破碎工序仅有约 20%的粉尘逸散，即 40.2t/a。项目在破碎机上方设置集气罩对逸散的粉尘进行收集，最终通过布袋除尘器（TA001）处理后通过一根 15m 排气筒（DA001）有组织排放。项目废气收集率约 85%，袋式除尘器处理效率取 99%，配备风机设计风量为 20000m<sup>3</sup>/h，本次以最小风量进行计算，由于本工序置于厂房内，颗粒物质量较大，沉降较快且有车间厂房阻拦，颗粒物散落范围很小，多在 5m 以内，飘逸至车间外环境的颗粒物较少，本次环评按粉尘沉降率按 80%计。

表 4-2 破碎筛分工序污染物产排情况一览表

污染源	污染物	产生量 (t/a)	处理措施	排放形式	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
破碎筛分	颗粒物	40.2	集气罩+布袋除尘器 (TA001) +15m 排气筒 (DA001)	有组织	0.342	8.4	0.168
				无组织	1.206	/	0.591

②分选粉尘

根据建设单位提供资料，项目设置差动式干选机和干法末研石跳汰机进行分选，项目分选原料总量约为 30 万 t/a，分选年有效工作时间约 2040h。项目属于固体废物治理行业，由于目前该行业未发布污染源源强核算技术指南，本次评价参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《06 煤炭开采和洗选业行业系数手册》中干选工艺颗粒物产生量为 0.40kg/t-原料，项目分选粉尘理论产生量为 120t/a。本项目产品粒径分别为<0.6cm、0.6cm-1cm 及 1cm-5cm，项目产品粒径较大，大部分颗粒粉尘沉降速度较快，排出后很快落地，对环境影响较小，且项目拟在原料堆存及转移时先使用水喷雾系统增加物料湿度，降低扬尘量，故项目分选工序仅有小部分约 20%的粉尘逸散，即 24t/a。项目分选设备自带“旋风除尘+布袋除尘”处理后由引风机接入 15m 高排气筒（DA001）有组织排放。袋式除尘器处理效率取 99%，配备风机设计风量为 20000m<sup>3</sup>/h，本次以最小风量进行计算，由于本工序置于厂房内，颗粒物质量较大，沉降较快且有车间厂房阻拦，颗粒物散落范围很小，多在 5m 以内，飘逸至车间外环境的颗粒物较少，本次环评按粉尘沉降率按 80%计。

表 4-2 分选工序污染物产排情况一览表

污染源	污染物	产生量 (t/a)	处理措施	排放形式	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
分选	颗粒物	24	旋风除尘+布袋除尘 (TA002、TA003) +15m 排气筒 (DA001)	有组织	0.240	5.9	0.118

③混料粉尘

煤矸石和菌剂、水配比搅拌过程中会产生一定量的粉尘，参照生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的有机肥料及微生物肥料制造行业系数手册里的混配系数为 0.37kg/t-产品计算，项目微生物菌剂、煤矸石为粉状，生态种植土年产量为 24 万 t，该工序年运行时间均为 2040h，项目分选粉尘理论产生量为 88.80t/a，项目搅拌过程中添加水，增加物料湿度，降低扬尘量，故项目搅拌工序仅有小部分约 20%的粉尘逸散，即 17.76t/a。项目在搅拌机上方设置集气罩对逸散的粉尘进行收集，最终通过布袋除尘器 (TA001) 处理后通过一根 15m 排气筒 (DA001) 有组织排放。

项目废气收集率约 85%，袋式除尘器处理效率取 99%，配备风机设计风量为 20000m<sup>3</sup>/h，本次以最小风量进行计算，由于本工序置于厂房内，颗粒物质量较大，沉降较快且有车间厂房阻拦，颗粒物散落范围很小，多在 5m 以内，飘逸至车间外环境的颗粒物较少，本次环评按粉尘沉降率按 80%计。

表 4-2 混料工序污染物产排情况一览表

污染源	污染物	产生量 (t/a)	处理措施	排放形式	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
混料	颗粒物	17.76	集气罩+布袋除尘器 (TA001) +15m 排气筒 (DA001)	有组织	0.151	3.7	0.074
				无组织	0.533	/	0.261

综上所述，项目在破碎筛分、分选、混料废气最终通过一根 15m 排气筒 (DA001) 有组织排放。

**风机风量核算：**项目在破碎筛分机、搅拌机上方设置集气罩对逸散的粉尘进行收集，根据《简明通风设计手册》项目最小控制风速为 0.25-0.5m/s。风量计算公式如下：

$$Q=K \times P \times H \times V_0 \times 3600$$

式中：Q-设计风量，m<sup>3</sup>/h；

K-考虑沿高度分布不均匀的安全系数，1.4；

P-排风罩敞开面周长，m，取3.0m；

H-罩口至废气源距离，m，取0.5m；

V<sub>0</sub>-边缘控制点控制风速，m/s，取0.5m/s；

本项目建成设置2个集气罩，集气罩周长约4.0m，距罩口0.4m处的最小控制风速按0.5m/s计，则本项目挤出造粒区域单个集气罩所需风机风量为3780m<sup>3</sup>/h，则2个集气罩共计7560m<sup>3</sup>/h。

项目两套分选设备为负压密闭状态，废气经设备自带“旋风除尘+布袋除尘”处理后由引风机接入排气筒，设备集气属于密闭集气。整体密闭集气罩的排气量计算依据《大气污染控制工程》相关要求计算，具体如下：

$$Q=A \times V \times 3600$$

其中：Q--排气量 m<sup>3</sup>/s；

A--密闭罩的截面积，m<sup>2</sup>；

V--垂直于密闭罩截面的平均风速，m/s。

本项目融化密闭罩的截面积为3.5m<sup>2</sup>，垂直于密闭罩截面的平均风速取0.4m/s。经计算，项目采用的密闭所需的风量Q为5040m<sup>3</sup>/h，2个密闭集气需要10080m<sup>3</sup>/h。

根据上述计算，集气设施所需风量合计为17640m<sup>3</sup>/h，考虑到实际生产过程中存在风量损耗，本项目设计配备风机风量20000m<sup>3</sup>/h合理。

### (5) 皮带输送粉尘

本项目生产过程中物料输送采用皮带输送机输送，输送过程中会产生一定量的粉尘。项目拟在运输皮带两侧全线安装水喷雾装置，且厂房内安装固定式高压喷雾装置，喷雾范围将皮带输送机覆盖，另外，皮带输送过程皮带运输速度很慢。因此皮带输送粉尘产生量很少，本次环评不进行定量分析。

### (6) 实验废气

项目实验室会进行小型实验，标准振筛机属于密闭设备，运行过程中会有极少量颗粒物逸散，实验室采取通风后对周围环境影响较小，本次环评不进行定量分析。

## 3.达标排放情况

### (1) 有组织排放废气达标排放情况

表 4-4 有组织排放废气达标排放情况

工序	污染物	处理措施	有组织排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	执行标准	排放限值	达标情况
破碎筛分	颗粒物	布袋除尘器(TA001)+15m 排气筒(DA001)	0.342	8.4	0.168	《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006)	80mg/m <sup>3</sup>	达标
分选	颗粒物	旋风除尘+布袋除尘(TA002、TA003)+15m 排气筒(DA001)	0.240	5.9	0.118	《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006)	80mg/m <sup>3</sup>	达标
混料	颗粒物	布袋除尘器(TA001)+15m 排气筒(DA001)	0.151	3.7	0.074	《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006)	80mg/m <sup>3</sup>	达标

项目破碎筛分、分选、混料共用一套废气治理设施及排气筒，同时运行时，颗粒物最大排放浓度为 18mg/m<sup>3</sup>，可满足《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006) 限值要求，达标排放。

#### (2) 无组织排放废气达标排放情况

项目通过对运输车辆采取苫盖封闭方式进行运输，并在厂区设置洗车台，对厂区道路进行硬化，加大对地面的清扫和洒水频率，可降低运输路面扬尘的产生量。项目卸料、投料、物料输送粉尘通过将原料放置于封闭式厂房内，在厂房上方设置网格化喷雾洒水喷头对料棚内进行喷雾洒水降尘，通过厂房阻隔和喷雾降尘措施后，增加原料的含水率，大大减少了无组织粉尘的排放。项目生产过程中无组织废气大多沉降在车间内，项目运营期严格按照上述措施执行后，无组织废气影响区域主要为项目区，厂界可达标排放。

#### 4.非正常排放

项目非正常情况主要是停电或设备开停车、检修时，环保装置未提前开启，造成废气超标排放，以最不利情况下废气处理系统净化效率为零考虑，源强最大的时段废气排放 30min 对周围环境的影响，具体见下表。

表 4-5 非正常情况污染物排放情况

非正常排放源	污染物	非正常排放浓度/ (mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速率/ (kg/h)	单次持续时间/min	年发生频次/次
DA001	颗粒物	1800	36	60	1

非正常情况下，项目污染物排放量、排放浓度较正常工况下明显增加，对环境影响程度增加。因此，为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

③应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

### 5.项目废气污染物治理措施可行性分析

#### (1) 废气处理措施可行性分析

《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ1200-2021）中无相关工艺废气污染防治可行技术推荐，参考《排污许可证申请与核发技术规范-废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）中附录 A，项目相关工艺废气污染防治可行技术推荐及本项目采取的污染防治设施对照情况如下：

表 4-6 废气污染防治可行技术参考表

废气类别	主要污染物	污染防治设施名称及工艺
《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）		
其他废弃资源加工	颗粒物	布袋除尘

项目破碎、分选、混料粉尘经布袋除尘器（TA001）处理后经 15m 高排气筒（DA001）排放，所采用的废气污染防治措施符合《排污许可证申请与核发技术规范-废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）中推荐的可行的污染防治措施。

### 6.环境影响分析

项目位于二类环境空气质量功能区，经现场踏勘，项目厂界外500米范围内的大气环境保护目标主要为项目东北侧205米的居民住宅区。项目废气主要为颗粒物，经计算，项目运营期产生的废气污染物经相应的污染治理措施处理后可满足相应标准达标排放，项目废气排放对周围大气环境影响较小，不会改变环境功能区。

### 7.废气自行监测要求

在运营期应对污染源按排污许可证规定的监测点位、监测因子、监测频次和相关监测技术规范开展自行监测并公开。

项目运营后监测工作可委托有资质的监测单位进行，并做好监测数据的报告和存档，根据本项目运营期的环境污染特点与《排污单位自行监测技术指南-总则》（HJ 819-2017）等相关规定要求，企业已制定污染源监测计划表，本次建成后企业污染源监测计划具体见表4-7。

**表 4-7 项目废气污染源监测内容及计划**

污染源	监测点位	监测因子	监测频次	控制指标
废气	排气筒（DA001）	颗粒物	1次/年	《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）
	项目地厂界上风向1个点，下风向3个点	颗粒物	1次/年	

## 二、废水

项目生产废水均排至三级沉淀池沉淀后循环使用不外排；生活污水和实验室废水经园区化粪池预处理后排入市政污水管网最终进入陕西麟游经济技术开发区污水处理厂处理后达标排放。

### 1、污染物产排情况汇总

项目外排废水主要为生活污水和少量的实验室废水。实验室废水主要为纯水制备废水和高压灭菌后的器皿清洗废水，纯水制备和清洗废水水质简单，进入污水管网水质以生活污水计。

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》中的《生活污染源产排污系数手册》中城镇生活源水污染物产生系数，化粪池对各种水污染物的去除效率参考《第一次全国污染源普查 城镇生活污染源产排污系数手册》中推荐数据。

**表 4-8 项目污水水质及产排情况一览表**

生活污水（224.06t/a）							洗车废水 （1514.7 0t/a）
污染物	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	总磷	总氮	SS
产生浓度 (mg/L)	460	150	200	52.2	5.12	71.2	1100
产生量 (t/a)	0.103	0.034	0.045	0.012	0.001	0.016	1.666
防治措施	经园区化粪池预处理后排入市政污水管网最终进入陕西麟游经济技术开发区污水处理厂						三级沉淀
出水水质 (mg/L)	260	130	80	24	4	25	0
排放量 (t/a)	0.058	0.029	0.018	0.005	0.001	0.006	0

### 2、废水处理可行性分析

### (1) 生产废水

项目生产废水主要为洗车废水，产生量约 4.46m<sup>3</sup>/d，项目废水经厂内收水管网收集至三级沉淀池处理，项目三级沉淀池总容积为 6m<sup>3</sup>，（容积分别为 2m<sup>3</sup>、2m<sup>3</sup>、2m<sup>3</sup>）。容量可满足项目生产废水暂存需求。

项目厂区大门处设置洗车台并配套三级沉淀池，对轮胎进行自动冲洗，可保证洗车废水的有效收集及回用；项目生产废水中主要污染物为 SS，经处理后回用于生产，回用水主要用于洗车用水，对水质要求不高。因此，本项目生产废水经沉淀后回用于生产是可行的。沉淀池污泥定期清掏直接回用于搅拌配料工序，不在厂区进行压滤晾干。

**环评要求企业建立水处理设施管理制度：在运作过程中，安排 1 人对三级沉淀池和洗车台进行日常维护与管理；定期对三级沉淀池和洗车台系统进行检查，有损坏的需及时维修。对沉淀池泥渣进行定期清理。**

### (2) 实验废水

实验室废水主要为纯水制备废水和高压灭菌后的第二道器皿清洗废水，纯水制备废水污染物主要为溶解性总固体和 SS；菌剂培养清洗废水采取高压蒸汽灭菌后污染物主要为 SS。不涉及特征性污染物及细菌，且排放量较少，经高压灭菌预处理后与生活污水一起进入园区污水管网。

**环评要求：禁止将实验废液排入污水管网；第二道器皿清洗废水必须经过高压灭菌处理后排放。**

## 3、依托污水处理设施的环境可行性评价

本项目外排废水依托陕西麟游经济技术开发区污水处理厂处理可行性分析如下：

### ①处理能力

陕西麟游经济技术开发区污水处理厂位于麟游县两亭镇天堂村，已于 2025 年投入运行。陕西麟游经济技术开发区污水处理厂建设规模为日处理污水 5000m<sup>3</sup>/d。本项目属于其纳水范围，项目新增废水量为 0.661m<sup>3</sup>/d，不会对污水处理厂造成水量冲击。

### ②处理工艺

污水处理工艺采用“旋流沉砂池+多模式 A<sup>2</sup>/O 生化池+絮凝沉淀+纤维转盘滤池+

反硝化深床滤池+消毒”处理工艺，经处理后通过入河排污口排入天堂河。确保排放污水处理后达到《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB/224-2018）中的 A 标准要求。

### ③设计进出水水质

项目生活污水中的 COD、BOD<sub>5</sub>、SS 等各项指标均满足《污水综合排放标准》（GB8978- 1996）三级标准，NH<sub>3</sub>-N 满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 B 级标准要求，可满足陕西麟游经济技术开发区污水处理厂进水水质要求。陕西麟游经济技术开发区污水处理厂处理后出水水质可满足《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB/224-2018）中的 A 标准要求。

经调查，污水处理厂服务范围为麟游经济技术开发区，包括区域常驻村庄（包括水磨沟村、崖窑村、天堂村、西坡村等）产生的生活污水、污水管网沿线工矿企业（现状分布的企业共计 17 家，主要为陕西能源麟北发电厂、郭家河煤矿、永陇矿区麟游区园子沟矿井及选煤厂等）产生的生活污水及部分工业废水，服务范围约 2.48km<sup>2</sup>。本项目外排废水水质简单，满足其园区纳管水质要求，且污水量相对微小，不会对污水处理厂造成水量冲击。

因此，本项目污水排入陕西麟游经济技术开发区污水处理厂可行。

## 三、噪声

### 1.噪声源强

本项目运营过程中噪声主要来源于项目设备运行产生的噪声，噪声约在 70~85dB（A）之间。

表 4-9 项目主要噪声源强一览表 单位：dB(A)

序号	设施名称	数量	声功率级dB（A）
1	破碎筛分机	1 套	85
2	差动式干选机	1 套	80
3	干法末矸石跳汰机	1 套	80
4	菌剂施加设备	1 台	80
5	皮带输送机	3 套	70
6	风机	1 台	85

### 2.降噪措施

- （1）车间选用隔声效果较好的建筑材料；
- （2）合理布置噪声源，优化总图布置，尽可能远离厂界及敏感点；

(3) 设备选型上采用国内先进的低噪声设备，对大功率设备及高噪声设备采用隔离布置，并采取减振、隔声等降噪措施，如设备安装时采取基座减振、橡胶减振接头及减振垫等措施；项目风机采用变频风机，设置隔音间；

(4) 合理控制运输车辆的车速，减轻运输车辆在启动及行驶过程发动机轰鸣噪声；强化行车管理制度，规范厂内车辆行驶路线，厂内严禁鸣号，进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源，同时加强装卸料管理；

(5) 合理安排生产时间、合理安排运输班次，选择合适的运输路线，在运输过程中应注意绕开居民集中区；

(6) 加强管理，设备做到定期维护和保养。同时加强生产管理，教育员工文明生产，减少人为因素造成的噪声，合理安排生产，以减轻对周边敏感点的影响。

根据对项目声源的调查，本次环评将项目厂区中心处为坐标原点建立坐标系，本项目噪声污染源源强相关参数见下表。

表 4-10 项目噪声污染源源强及相关参数一览表（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强 声功率级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			运行时段	距室内边界距离/m	室内边界声级 /dB(A)	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声	
					X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外距离
1	生产车间	破碎筛分机	85	设备均置于生产厂房内，墙体隔声降噪，加强设备维护	7.4	-5.2	1.2	昼夜	10	65	15	50	1
2		差动式干选机	80		4.1	7.5	1.2		8	62	15	47	1
3		干法末砷石跳汰机	80		4.1	6.5	1.2		6	64	15	49	1
4		菌剂施加设备	80		1.3	15.5	1.2		6	64	15	49	1
5		皮带输送机 1	70		8.2	-9.7	1.2		6	54	15	39	1
6		皮带输送机 2	70		5.7	0.9	1.2		4	57	15	42	1
7		皮带输送机 3	70		2.4	11.4	1.2		4	57	15	42	1

备注：表中坐标以厂界中心（107.521133,34.879726）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

表 4-11 工业企业设备噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强（任选一种）		声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z	（声压级/距声源距离）/ （dB(A)/m）	声功率级 /dB(A)		

1	风机	18.9	-0.9	1.2	/	85	加装隔声罩或设置隔音房,加强维护	24.0
---	----	------	------	-----	---	----	------------------	------

备注：表中坐标以厂界中心（107.521133,34.879726）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

### 3.环境影响分析

#### (1) 预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中规定，声环境影响预测，在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可用 A 声功率级或某点的 A 声级计算。

预测条件假设：①所有产噪设备均在正常工况条件下运行；②墙的隔声量远大于门窗（围护结构）的隔声量；③考虑室内声源所在厂房围护结构的隔声、吸声作用；④噪声衰减仅考虑几何发散引起的衰减。

#### 1) 室内声源

室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。室内声源等效室外声源声功率级的等效步骤如下：如图所示。



图 4-1 室内声源等效为室外声源的图例

①计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级  $L_{p1}$ ：

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

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

$L_w$ ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

$R$ ——房间常数； $R=Sa/(1-\alpha)$ ， $S$ ：为房间内表面面积， $m^2$ ； $\alpha$ ：为平均吸声系数，本评价 $\alpha$ 取 0.15；

$r$ ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

②计算出室内声源在室外产生的倍频带声压级或 A 声级  $L_{p2}$ ;

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

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

$L_{p2}$ ——靠近开口处(或窗户)室外某倍频带声压级或 A 声级, dB;

TL——隔墙(或窗户)倍频带或 A 声功率级的隔声量, dB。

③将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源,计算出中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级。

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

式中:  $L_w$ ——中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级, dB;

$L_{p2T}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S——透声面积,  $m^2$ 。

④按室外声源的预测方法计算预测点处的 A 声级。

## 2) 室外声源

在只考虑几何发散衰减时,可按下式计算。

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div}$$

式中:  $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级, dB(A);

$L_A(r_0)$ ——参考位置  $r_0$  处的 A 声级, dB(A);

$A_{div}$ ——几何发散引起的衰减, dB。

## 3) 总声压级

设第  $i$  个室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Ai}$ , 在  $T$  时间内该声源工作时间为  $t_i$ ; 第  $j$  个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Aj}$ , 在  $T$  时间内该声源工作时间为  $t_j$ , 则拟建工程声源在  $T$  时间内对预测点产生的贡献值  $Leq(T)$  为:

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

式中:

$Leq$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

$T$ ——用于计算等效声级的时间, s;

$N$ ——室外声源个数;

$t_i$ ——在  $T$  时间内  $i$  声源工作时间, s;

$M$ —等效室外声源个数;

$t_j$ ——在  $T$  时间内  $j$  声源工作时间, s。

## (2) 预测结果

### ①厂界预测结果

根据模式计算, 项目厂界噪声预测结果如下表。

**表 4-13 噪声预测结果 单位: dB(A)**

预测方位	最大值点空间相对位置 /m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	22.7	1.1	1.2	昼间	49	60	达标
	22.7	1.1	1.2	夜间	49	50	达标
南侧	32.6	-42.7	1.2	昼间	36	60	达标
	32.6	-42.7	1.2	夜间	36	50	达标
西侧	-20.2	-11.1	1.2	昼间	40	60	达标
	-20.2	-11.1	1.2	夜间	40	50	达标
北侧	-9	49.6	1.2	昼间	35	70	达标
	-9	49.6	1.2	夜间	35	55	达标

根据上述预测结果可知, 本项目厂界四周噪声贡献值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中 2 类和 4 类标准要求, 因此本项目的产噪设备在经隔声、降噪后, 噪声可做到达标排放, 不会对周围声环境造成明显影响。

### (4) 噪声自行监测计划

**表 4-14 项目噪声监测计划**

监测点位	监测项目	监测频次	控制指标
厂界四周边界外 1m 处	Leq (A)	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类和 4 类标准

## 四、固体废物

### (1) 产排情况

项目运营期固体废物主要为一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾。

#### 1) 一般工业固体废物

主要包括收尘灰和废布袋。

### ①收尘灰

本项目颗粒物经布袋除尘处理，根据项目废气污染物源强计算及物料平衡，除尘灰产生量约为72.53t/a，收集后回用于生产。

### ②废布袋

本项目颗粒物采用“袋式过滤”工艺处理，过滤滤材采用有机合成纤维和微纤构成的无纺布，吸附过滤大颗粒物、粉尘等，本项目布袋除尘器定期更换，每年产生废布袋0.01t，更换的废布袋由更换厂家带走处理。

### ③沉淀池底泥

本项目三级沉淀池在废水收集沉淀过程中会产生底泥，主要为灰尘及煤粉的沉积，主要成分为SS，根据建设单位提供资料及物料平衡，沉淀池底泥产生量约1.666t/a。项目沉淀池底泥定期清掏回用于配比搅拌工序。

### ④废包装

项目运营期菌剂破袋产生量均为0.5t/a，收集后外售至物资回收单位。

## 2) 危险废物

项目危险废物主要为废机油和实验室废液。

### ①废机油

本项目设备运行需定期保养维护，每年更换一次设备里的机油，产生的废机油0.05t/a，经查阅《国家危险废物名录》（2025年版），废机油属于“HW08废矿物油与含矿物油废物中非特定行业900-249-08其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物”。废机油收集后妥善暂存于危险废物贮存设施，定期交由有资质单位安全处置。

### ②实验室废液

实验过程产生实验室废液，包括各类试剂废液以及实验器材使用后的第一道实验清洗废水，主要包括培养基废液等。年产生量约为0.007t/a。

实验室废液属于《国家危险废物名录》(2025年版)中编号为HW49其他废物(废物代码为900-047-49：生产、研究、开发、教学、环境检测(监测)活动中，化学和生物实验室(不包含感染性医学实验室及医疗机构化验室)产生的含氰、氟、重金属无机废液及无机废液处理产生的残渣、残液，含矿物油、有机溶剂、甲醛有机废液，废酸、废碱，具有危险特性的残留样品，以及沾染上述物质的一次性实验用品(不包括按实验室管理要求进行清洗后的废弃的烧杯、量器、漏斗等实验室用品)、包装物

(不包括按实验室管理要求进行清洗后的试剂包装物、容器)、过滤吸附介质等), 收集后定期交给有危废资质的单位处理。

### 3) 生活垃圾

本项目运营期劳动定员为 30 人, 生活垃圾产生量按每人 0.44kg/人·d 计算, 则生活垃圾产生量为 4.49t/a。

本项目固体废物产生量见表 4-15。

**表4-15 项目固体废物产生情况一览表**

序号	产生环节	名称	属性	物理性状	产生量 (t/a)	废物代码	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 (t/a)	环境管理要求
1	废气治理	收尘灰	一般工业固体废物	固态	72.53	SW17 900-010-S17	除尘设施	回用于生产	72.53	满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定要求。贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求
2	废气治理	废布袋	一般工业固体废物	固态	0.01	SW59 900-009-S59	/	废布袋由更换厂家带走处理	0.01	
3	废水治理	底泥	一般工业固体废物	固态	1.666	SW07 900-099-S07	沉淀池	回用于生产	1.666	
4	原料包装	废包装	一般工业固体废物	固态	0.5	SW17 900-003-S17	/	外售至物资回收单位	0.5	
5	设备保养维护	废机油	危险废物	液态、固态	0.05	HW08 900-249-08	危险废物贮存设施	定期交由有资质单位处置	0.05	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)
6	实验室	废液	危险废物	液态	0.007	HW09 900-249-08			0.007	
7	员工生活	生活垃圾	一般固废	固态	4.49t/a	/	生活垃圾桶	环卫部门处置	4.49t/a	满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定要求。

## (2) 固体废物暂存设施可行性分析

### 1) 一般工业固体废物

项目一般工业固体废物主要包括收尘灰、废布袋及沉淀池底泥。

根据项目特点，项目收尘灰暂存于布袋除尘器内，定期进行清理；废布袋定期更换后由厂家带走处理不在厂内暂存；底泥定期清掏后直接回用于生产，不在厂内暂存；废包装袋集中收集暂存后，定期外收处置。项目一般固废对外环境影响较小。

项目拟在厂区中间建设一般工业固体废物暂存处，占地面积 10m<sup>2</sup>，主要用于沉淀池沉渣的暂存。项目一般工业固体废物暂存具体要求如下：

A.一般工业固体废物暂存间应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；必须建有天棚，不允许露天堆放，以防雨水冲刷，雨水通过场地四周导流渠流向雨水排放管；临时堆放场地为水泥铺设地面，以防渗漏，沉渣暂存处四周设 20cm 高围堰。

B.项目一般工业固体废物均为固态，应分类收集、储存，不能混存，分别设置专用容器进行收集。

C.建立档案制度，将临时储存的一般工业固体废物的种类、数量和外运的一般工业固体废物的种类、数量详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

## 2) 危险废物

建设单位拟在项目生产车间中间设置危废贮存间，占地面积 5m<sup>2</sup>。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）要求，本次环评对项目产生的危险废物的贮存、管理和转运提出如下要求：

### 1) 危险废物识别标志

①危险废物识别标志的设置应具有足够的警示性，以提醒相关人员在从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动时注意防范危险废物的环境风险。

②危险废物识别标志应设置在醒目的位置，避免被其他固定物体遮挡，并与周边的环境特点相协调。

③危险废物识别标志与其他标志宜保持视觉上的分离。危险废物识别标志与其他标志相近设置时，宜确保危险废物识别标志在视觉上的识别和信息的读取不受其他标志的影响。

④同一场所内，同一种类危险废物识别标志的尺寸、设置位置、设置方式和设置高度等宜保持一致。



图 4-2 危险废物贮存设施标志



图 4-3 危险废物标签样式示意图

## 2) 贮存设施污染控制要求

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于  $10^{-7}\text{cm/s}$ ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于  $10^{-10}\text{cm/s}$ ），或其他防渗性能等效的材料。

⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

⑦在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）。

### 3) 贮存过程污染过程要求

①危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

②应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

③作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。

④贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

⑤贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

⑥贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

### 4) 转运要求：

①做好危险废物转移情况的记录，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；危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年；

②填写转移联单；

③转运输过程使用危险货物运输车辆，遵循相关危险货物运输规定；

④转运输过程采取防扬散、防渗漏等措施。

因此，采取上述措施后，本项目产生的固体废物均采取了合理和安全的处置，处置率为100%，评价认为，项目产生的固体废物不会对项目所在地和周围环境产生

二次不良影响。

## 五、地下水、土壤环境影响分析

### 1、污染源、污染物类型

本项目地下水、土壤污染源主要为机油储存区及危废贮存设施，污染物为机油以及废机油。

### 2、污染途径

事故状态下，机油储存设施以及地面防渗层由于维护不当或其他意外而发生破损泄漏，其危险废物泄漏污染项目厂区地下水及土壤。

### 3、影响分析

本项目所有设备均在厂房内生产，无露天堆放场，机油储存区均配套有防渗处理，在正常储存条件下，并做好防渗、防漏、防风、防雨措施，在正常储存条件下，不会对地下水造成污染。

项目厂区对机油储存区及危废贮存设施均采取重点防腐防渗措施，基础必须防渗，防渗层为2mm厚高密度聚乙烯，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，可有效的防止污染物渗透到地下水。

本项目机油储存区、危废贮存设施等建构筑物均采取“源头控制”“分区防控”的防渗措施，可以有效保证污染物不进入地下水环境。

### 4、防控措施

#### (1) 源头控制措施

项目应根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施。正常运营过程中应加强机修过程中污染物跑、冒、滴、漏，同时在建设工程时。项目厂区已对机油储存区及危废贮存设施均采取重点防腐防渗措施，基础必须防渗，防渗层为2mm厚高密度聚乙烯，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，可有效的防止污染物渗透到地下水。后期应加强对机油储存区、危废贮存设施防渗、防漏工程的建设以及运行过程中的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换、补漆等措施。

#### (2) 分区防治措施

结合项目实际情况，为防止项目营运期生产过程中对项目所在区域地下水、土壤环境产生影响，本着地下水、土壤污染防治措施和对策，坚持“源头控制、分区

防控、污染监控、应急响应，本项目基本不存在污染地下水及土壤的途径，可不进行跟踪监测。

## 5、结论

综上所述，本项目用水均来自当地自来水管网，不自建地下水井，因此，对地下水、土壤的影响有限。项目厂区建有完善的环保设施及处置措施，正常情况下能有效防控污染物进入地下水以及土壤环境，项目在严格做好污染防治设施及分区防渗措施的建设，采取必要的检修、监测、管理措施条件下，项目建设对地下水、土壤环境的影响可接受。

## 六、环境风险

### (1) 风险调查

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和有害因素，对项目运行期间可能发生的突发事件，引起有毒有害物质的泄漏，所造成的人身安全与环境损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率达到可接受水平，经济损失和环境影响程度达到最小。

### (1) 风险源及分布情况

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中表 B.1 44 及 B.2 中的相关数据，同时结合本项目原辅材料理化性质及污染物产生情况，本项目所涉及的风险物质主要为机油以及危险废物（废机油），风险物质最大储存量及临界量见表 4-16。

表 4-16 本项目风险物质的最大储存量和临界量

序号	类别	危险单元分布	危化品名称	最大储量 $q_n$ (t)	临界量 $Q_n$ (t)	$q_n/Q_n$
1	易燃	原料储存区	机油	0.05	2500	0.00002
2	易燃	危废贮存设施	废机油	0.004	2500	0.000002
合计						0.000022

根据上述计算结果；本项目  $Q=0.000022 < 1$ 。

### (2) 环境风险影响途径

#### ① 大气环境污染影响分析

由于油品存放区以及危废贮存库等管理和操作不当，因矿物油泄漏，遇明火、带来的火灾、爆炸等产生的大量有害气体对周围环境、职工的身体健康带来较大威

胁。

## ②地下水、土壤污染风险分析

由于管理人员操作不当，矿物油以及使用辅料发生破损泄漏而造成对地下水、土壤环境的影响。

### (3) 环境风险防范措施

#### 1) 废液泄漏事故防范措施

①实施堵漏人员必须经过专门训练，并配备专门的堵漏器材和工具，作业时必须严格执行防火、防静电、防中毒等安全技术要求。

②根据现场情况确定堵漏方案。如现场情况变化，应立即启动突发环境事件应急预案。

③事故救援应以人员安全为首要任务，在必要的情况下，应迅速撤离事故现场。

#### 2) 危险废物贮存设施及库房风险防范措施

##### A.危险废物贮存设施

①危险废物贮存设施应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求规范建设完善，并做好防雨、防风、防渗、防漏等措施。暂存间内还应配备干粉灭火器、惰性吸附剂等材料，防止发生事故时能对事故进行应急处理。

②危险废物贮存设施内各种危险废物要有单独的贮存容器，并贴上标签；容器及容器的材质要满足相应强度要求，并必须完整无损。

③危险废物贮存设施还应按照要求设置导流沟等措施，危险废物在事故状态下可通过导流沟进入暂存池收集；各危险废物暂存过程中对区域地表水不会产生较大影响，对环境空气产生的影响较小，事故状态下的危险废物经收集后可得到有效处置，对地下水和土壤不会造成明显的不利影响。

##### B.库房

①库房设置机油单独储存区域，对地面进行防渗处理。

②库房机油储存区域地面设置不低于 0.3m 的围堰。

③严禁在库房携带火种、易燃易爆物品、有毒易腐蚀物品及其它危险物品进入厂区。

#### 3) 火灾事故风险防范措施

①根据项目情况完善生产管理制度，加强对员工的教育。

②在生产区域内禁止明火，加强防火管理。

③进一步完善厂区内消防器材的布设。

#### (4) 环境风险评价结论

本项目风险物质与其临界量比值  $Q < 1$ ，建设单位制定完善安全管理、降低风险规章制度，在管理、控制及监督、生产和维护方面采取成熟的降低事故风险的经验 and 措施。在落实各项措施的前提下，项目安全性将得到有效保证，环境风险事故发生概率较小，环境风险属可接受水平。

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口（编号、名称）/ 污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		物料输送	颗粒物	将原料放置于封闭式厂房内，设置网格化水喷雾装置	《煤炭工业污染物排放标准》 (GB20426-2006)
		装卸料	颗粒物	在封闭式车间内进行，设置水喷雾装置	
		皮带输送	颗粒物	皮带输送机两侧设置水喷雾装置降尘	
		破碎、混料 (DA001)	颗粒物	集气罩+布袋除尘器(TA001)+15m高排气筒(DA001)	
		分选 (DA001)	颗粒物	旋风除尘+袋式除尘(TA002、TA003)+15m高排气筒(DA001)	
		实验室	颗粒物	通风	
地表水环境		生活污水、实验室废水	pH、COD、BOD、SS、氨氮、总磷、总氮	化粪池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)

	生产废水	SS	生产废水经三级沉淀池处理后循环使用不外排	不外排
声环境	设备运行	70~90dB(A)	加强设备维护,合理布局,厂房隔音,距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类和4类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	项目收尘灰定期清理后回用于生产;沉淀池底泥定期清掏后回用于生产;废布袋定期更换后由更换厂家带走处理;废包装定期收集后外收处置;危险废物经危险废物贮存设施妥善暂存后交由有资质单位处置;生活垃圾集中收集交由环卫部门清运处理。			
土壤及地下水污染防治措施	本项目厂区地面须全部硬化,可从源头避免对土壤及地下水的污染;危险废物贮存设施已采用重点防渗,项目可能对土壤及地下水的环境影响风险水平较低。			
生态保护措施	根据现场踏勘,本项目周围无特殊敏感区域,无珍稀动植物资源。厂区所在地自然植被分布面积较少,项目厂区周围主要为人工种植的花草树木,项目建设对生态环境影响较小。			
环境风险防范措施	<p>本项目风险物质与其临界量比值 <math>Q &lt; 1</math>, 建设单位制定完善安全管理、降低风险规章制度,在管理、控制及监督、生产和维护方面采取成熟的降低事故风险的经验和措施。在落实各项措施的前提下,项目安全性将得到有效保证,环境风险事故发生概率较小,环境风险属可接受水平。</p>			
其他环境管理要求	<p><b>一、环境管理</b></p> <p>企业根据《中华人民共和国环境保护法》等相关要求制定环境管理制度。</p> <p><b>1.运营期环境管理要求</b></p> <p>企业环境保护工作由公司总经理全面负责。企业应根据《中华人民共和国环境保护法》等相关要求完善厂区环境管理制度。本环评对企业环境管理要求如下:</p> <p>(1) 加强运营期污染物环境管理。应当按照相关法律法规、标</p>			

准和技术规范等要求运行污染防治设施并进行维护和管理。环保设施应优先于或与其对应的生产工艺设备同步运转，保证在生产工艺设备运行波动情况下仍能正常运转，处理、排放污染物符合相关国家或地方污染物排放标准的规定。

(2) 加强运营期固体废物管理，一般工业固体废物的贮存应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。项目原料煤矸石属于一般工业固体废物，根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ1200-2021）等相关要求，建设单位应对工业固体废物采用防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒工业固体废物。

(3) 本项目新增的废气排污口根据《排污口规范化整治技术要求（试行）》（环监〔1996〕470号）建设规范的排污口、采样口及监测平台等。排污口标志按照《环境保护图形标志-排放口（源）》（GB1556.2-1995）《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）及修改单中有关规定执行。废气采样孔及永久采样平台设置根据《固定污染源废气监测点位设置技术规范》（DB37/T3535-2019）有关规定执行。

**(4) 本项目废气排放口监测点位设置要求：**

①自动监测断面和手工监测断面设置位置应满足，其按照气流方向的上游距离弯头、阀门、变径管 $\geq 4$ 倍烟道直径，其下游距离上述部件 $\geq 2$ 倍烟道直径。对无法满足要求的，应尽可能选择流场均匀稳定的监测断面，避开涡流区，并采取相应措施保证监测断面废气分布相对均匀，断面无紊流，流速相对均方差 $\sigma_r \leq 0.15$ 。

②在手工监测断面处设置手工监测孔，其内径应满足相关污染物和排气参数的监测需要，一般应 $\geq 80\text{mm}$ 。圆形垂直排气筒/烟道直径  $D \leq 1\text{m}$  时，至少设置 1 个手工监测孔； $1\text{m} < D \leq 3.5\text{m}$  时，至少设置相互垂直的 2 个手工监测孔； $D > 3.5\text{m}$  时，至少设置相互垂直的 4 个手工监测孔。圆形水平排气筒/烟道直径  $D \leq 3.5\text{m}$  时，至少在侧面水平位置设置 1 个手工监测孔； $D > 3.5\text{m}$  时，至少在两侧水平对称的

位置设置 2 个手工监测孔。。

③监测断面距离坠落高度基准面 2m 以上时，应配套建设永久、安全、便于采样和测试的工作平台。除在水平烟道顶部开设监测孔外，工作平台宜设置在监测孔的正下方 1.2m~1.3m 处。工作平台长度应 $\geq 2\text{m}$ ，宽度应保证人员及采样探杆操作的空间。对于监测断面直径（圆形）或者在监测孔方向的长度（矩形） $> 1\text{m}$  的，工作平台宽度应 $\geq 2\text{m}$ ； $\leq 1\text{m}$  的，工作平台宽度应 $\geq 1.5\text{m}$ 。单层工作平台及通道上方竖直方向净高应 $\geq 2\text{m}$ ，需设置多层工作平台的，每层净高应 $\geq 1.9\text{m}$ 。工作平台宜采用厚度 $\geq 4\text{mm}$  的花纹钢板或经防滑处理的钢板铺装，相邻钢板不应搭接，上表面的高度差应 $\leq 4\text{mm}$ ，载荷满足 GB 4053.3 要求。工作平台与竖直烟道/排气筒的间隙距离 $\leq 10\text{mm}$ 。

（5）项目运营期严格落实重污染天气应急减排措施。

（6）根据环境管理台账记录制度，落实环境管理台账记录的责任单位和责任人，明确工作职责，并对环境管理台账的真实性、完整性和规范性负责。包括基本信息、生产设施运行管理信息、污染防治设施运行管理信息、监测记录信息及其他环境管理信息等。

（7）环境管理台账记录保存

①纸质存储：应将纸质台账存放于保护袋、卷夹或保护盒等保存介质中；由专人签字、定点保存；应采取防光、防热、防潮、防细菌及防污染等措施；如有破损应及时修补，并留存备查；保存时间原则上不低于 5 年，危险废物管理台账不低于 10 年。

②电子化存储：应存放于电子存储介质中，并进行数据备份；由专人定期维护管理；保存时间原则上不低于 5 年，危险废物管理台账不低于 10 年。

## 2. 日常环境管理要求

### （1）环境管理机构设置

环境管理的基本任务是控制污染物的排放量和避免或减轻排出污染物对环境的损害。为了控制污染物的排放，就需要加强计划、生产、技术、质量、设备、劳动等方面的管理，把环境管理渗透到整个企业的管理中，将环境目标与生产目标融合在一起，以减少从

生产过程中各环节排出的污染物。按照《建设项目环境保护管理设计规定》等有关要求，建设单位应建立健全环境管理机构与职责，加强对项目环保设施的运行管理和污染预防，应设环保管理人员至少 1 人。

### **(2) 环境管理职责**

①认真贯彻国家环境保护政策、法规，制定环保规划与环保规章制度，并实施检查和监督。

②制定环保工作计划，配合领导完成环境保护责任目标。

③组织、配合环境监测部门开展环境与污染源监测，落实环保工程治理方案。

④确保工业固体废物、生活垃圾等能够按照国家规范处置。

⑤执行建设项目环境影响评价制度，组织专家和有关管理部门对工程进行竣工验收，配合领导完成环保责任目标，保证污染物达标排放。

⑥建立环境保护档案，开展日常环境保护工作。

⑦明确各层次职责，加强环境保护宣传教育培训和专业培训，普及环保知识，增强员工环保意识和能力，确保实现持续改进。

⑧负责厂区环境绿化和环境保护管理，主动接受上级环保行政主管部门工作指导和检查。

### **(3) 环保投入费用保障计划**

为了使污染治理措施能落到实处，评价要求：

①环保投资必须落实，专款专用；

②应合理安排经费，使各项环保措施都能认真得到贯彻执行；

③竣工后，对各项环保设施要进行检查验收，保证污染防治措施安全高效运行。

### **三、环保投资**

建设单位必须落实环保资金，切实用于项目环境污染治理，本项目总投资 5000 万元，经估算本项目建设用于环保方面的投资 33.0 万元，占本项目总投资的 0.66%，具体见表 5-1。

**表 5-1 环保投资一览表**

项目		污染物	环境治理设施	投资(万元)
运营期	废气	卸料、投料、皮带输送粉尘	喷雾装置	4.0
		破碎、混料粉尘	布袋除尘器 (TA001) +15m 高排气筒 (DA001)	20.0
		分选粉尘	设备自带“旋风除尘+袋式除尘”	-
	废水	生产废水	三级沉淀池 (6m <sup>3</sup> )	1.0
	噪声	设备噪声	设备均置于室内，定期对设备进行维护	1.0
	固废	危险废物	危废贮存设施	2.0
	地下水、风险防范		防渗地面；耐火建筑、消防及报警器材	5.0
合计			--	33.0

## 六、结论

从环境保护角度分析，建设项目可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物				2.523t/a		2.523t/a	+2.523t/a
废水	COD				0.058t/a		0.058t/a	+0.058t/a
	氨氮				0.005t/a		0.005t/a	+0.005t/a
一般工业 固体废物	收尘灰				72.53t/a		72.53t/a	+72.53t/a
	废布袋				0.01t/a		0.01t/a	+0.01t/a
	底泥				1.666t/a		1.666t/a	+1.666t/a
	废包装				0.5t/a		0.5t/a	+0.5t/a
危险废物	废机油				0.05t/a		0.05t/a	+0.05t/a
	实验室废水				0.007t/a		0.007t/a	+0.007t/a
生活垃圾	生活垃圾				4.49t/a		4.49t/a	+4.49t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①