

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 建筑垃圾资源处理利用项目

建设单位(盖章): 城固县心融创环保科技有限公司

编制日期: 二零二五年五月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	建筑垃圾资源处理利用项目		
项目代码	2412-610722-04-01-627251		
建设单位联系人	李敏豪	联系方式	15877593433
建设地点	陕西省汉中市城固县柳林镇代家山村		
地理坐标	(东经 107 度 10 分 58.197 秒, 北纬 33 度 7 分 53.296 秒)		
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	☐ 新建(迁建) ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	城固县发展和改革局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	600	环保投资(万元)	15.0
环保投资占比(%)	2.5	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是: _____	用地面积(m ²)	/
专项评价设置情况	无		
规划情况	/		
规划环境影响评价情况	/		

规划及规划环境影响评价符合性分析	/			
其他符合性分析	1、产业政策符合性 本项目为建筑垃圾综合利用项目，属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类的“四十二、8. 废弃物循环利用：煤矸石、粉煤灰、尾矿（共伴生矿）、冶炼渣、工业副产石膏、赤泥、建筑垃圾等工业废弃物循环利用”；根据《陕西省限制投资类产业指导目录》（陕发改产业[2007]97 号），该项目不属于限制投资类，根据《市场准入负面清单（2025 年版）》，该项目不属于禁止或许可的事项。 同时，本项目已于 2024 年 12 月 20 日取得城固县发展和改革局《陕西省企业投资项目备案确认书》，详见附件 1，本项目符合国家现行的法律、法规及产业政策。 2、项目与相关环保正常符合性分析见下表。			
	表 1-1 项目与相关环保政策的符合性分析			
	文件	政策要求	本项目情况	相符性
	《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）	固体废物建材利用设施应配备必要的废气处理、防止或降低噪声与粉尘处理等污染防治装置。 利用固体废物生产砖瓦、轻骨料、集料、玻璃、陶瓷、陶粒、路基材料等建材过程的污染控制执行相关行业污染物排放标准。	项目针对废气处理、降低噪声和粉尘处理等提出污染防治要求。	符合
	《大气污染防治行动计划》（国发[2013]37 号）	严控“两高”行业新增产能。修订高耗能、高污染和资源性行业准入条件，明确资源能源节约和污染物排放等指标。严格控制“两高”行业新增产能，新、改、扩建项目要实行产能等量或减量置换。加强工业企业大气污染综合治理。	本项目不属于“两高”行业，项目运营过程中各污染工序废气均合理处置，达标排放。	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	加强建筑垃圾分类处理和回收利用，规范建筑垃圾堆存、中转和资源化利用场所建设和运营，推动建筑垃圾综合利用产品应用。鼓励建筑垃圾再生骨料及制品在建筑工程和道路工程中的应用，以及将建筑垃圾用于土方平衡、林业用土、环境治理、烧结制品及回填等，不断提高利用质	本项目属于建筑垃圾在建材生产方向的规模化综合利用工程。	符合

	号)	量、扩大资源化利用规模。		
	《关于印发加快推动工业资源综合利用实施方案的通知》（工信部联节[2022]9号）	促进产业结构转型升级，建设工业资源和大宗固体废物综合利用基地和示范工程，健全再生资源回收利用体系，推进产废行业绿色转型、利废行业绿色生产。 深入推进大宗固体废物污染防治，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、无害化处理处置新技术，创新大宗固体废物协同利用机制，最大限度减少填埋量。推动大宗工业固体废物综合利用产业规模化、高值化、集约化发展，提高大宗固体废物资源利用效率。	本项目利用建筑垃圾生产细砂、碎石、砾石等建筑材料，属于固体废物综合利用项目。	符合
	《建筑垃圾资源化利用行业规范条件（暂行）》	生产企业的设立和布局：建筑垃圾资源化利用企业选址必须符合国家法律法规、行业发展规划和产业政策，统筹资源、能源、环境、物流和市场等因素合理选址。 生产规模和管理：根据当地建筑垃圾条件及资源化利用方式等因素，综合确定建筑垃圾资源化利用项目的年处置能力，鼓励规模化发展。大型建筑垃圾资源化项目年处置生产能力不低于 100 万吨，中型不低于 50 万吨，小型不低于 25 万吨。 工艺与装备项目应采用节能、环保、高效的资源化技术装备及安全、稳定的保障系统。	本项目为改扩建项目，不新增占地，选址符合规划要求，交通便利。 项目年处理建筑垃圾 30 万吨，满足小型要求。 项目升级更新破碎、筛分工艺设备，符合节能环保要求。	符合
	《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T 134-2019）	资源化利用和填埋处置工程选址应符合下列规定：应符合当地城市总体规划、环境卫生设施专项规划以及国家现行有关标准的规定；应与当地的大气防护、水土资源保护、自然保护及生态平衡要求相一致。 进厂建筑垃圾的资源化率不应低于 95%。 破碎系统应符合下列规定：应根据产品需求选择一级、二级或以上破碎，一级破碎设备可采用颚式破碎机或反击式破碎机，二级破碎设备可采用反击式破碎机或锤式破碎机。在每级破碎过程中，宜通过闭路流程使大粒径的物料返回破碎机再次破碎。破碎设备应采取防尘和降噪措施 筛分系统应符合下列规定： 筛分宜采用振动筛。筛网孔径选择应与产品规格设计相适应。筛分设备应采取防尘和降噪措施。 再生骨料混凝土和砂浆用再生细骨料应符合现行国家标准《混凝土和砂浆用再生细骨料》GB/T25176 的有关规定；混	本项目选址复合当地总体规划和专项规划，落实环评提出的要求后，与当地大气防护、水土资源保护、自然保护及生态平衡要求相一致。 本项目进厂建筑垃圾的资源化率为 97.8%。 本项目采用二级破碎，筛分采用振动筛，破碎和筛分过程均采取防尘和降噪措施。 本项目再生骨料符合《混凝土和砂浆用再生细骨料》（GB/T25176）、《混凝土用再生粗骨料》（GB/T 25177）的有关规定。 建筑垃圾的收运	符合

		凝土用再生粗骨料应符合现行国家标准《混凝土用再生粗骨料》GB/T 25177 的有关规定。	由专业收运服务公司实施，不包括在本项目评价范围。	
	《陕西省“十四五”生态环境保护规划》	严格能耗、环保、质量、安全、技术等综合标准，以钢铁、煤炭、水泥、电解铝、平板玻璃等行业为重点，依法依规淘汰落后产能。以钢铁、煤炭、煤电等行业和领域为重点，加大过剩产能压减力度。加强扬尘精细化管控。建立扬尘污染源清单，实现扬尘污染源动态管理，构建“过程全覆盖、管理全方位、责任全链条”的扬尘防治体系。	本项目为建筑垃圾综合利用项目，不属于落后和过剩产能；项目生产采用湿法作业，可有效减少扬尘排放影响。	符合
	《汉中市建筑垃圾污染防治工作规划（2021-2035 年）》	规划目标：到 2025 年，新增建筑垃圾资源化综合利用率≥60%，建筑垃圾无害化处理率达到 100%。 建筑垃圾资源化利用厂是指采取物理或化学手段利用建筑垃圾中有效物质制作建筑材料的处理厂。规划对于经临时处置场处置后剩余的建筑垃圾和未经临时处置场处置的建筑垃圾，一般经简单预处理后，将统一安排至建筑垃圾资源化利用厂进行处置。 建筑垃圾的资源化再生利用主要可用于生产再生骨料、再生砖、再生砌块、再生景观石、再生混凝土、再生稳定碎石、再生预拌砂浆等。再生利用产品在质量、安全、技术性能、环保等方面均应符合相关标准要求，并在产品明显标注再生利用标识。	本项目为建筑垃圾资源化利用项目，利用其他工程垃圾破碎生产再生骨料，项目建设有利于提高城固县新增建筑垃圾资源化综合利用率 and 建筑垃圾无害化处理率。 本项目产品在质量、安全、技术性能、环保等方面均符合相关要求，并在产品明显标注再生利用标识。	符合
	《汉中市大气污染防治专项行动方案（2023-2027）》（汉发[2023]7 号）	推进大企业高端化、绿色化发展，支持传统优势产业向产业链中高端迈进；推进中小企业集约化、聚集化发展，坚持改造提升和退城搬迁并重，集中监管、集中治理。产业集群原则上采用集中供热设施或清洁能源。	本项目属于改扩建项目，不新增占地；项目不涉及供热。	符合
	《汉中市“十四五”生态环境保护规划》（汉政办发[2021]54 号）	深入推进污染防治大宗固体废物污染防治。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、无害化处理处置新技术，创新大宗固体废物协同利用机制，最大限度减少填埋量。	本项目为建筑垃圾综合利用项目，属于固体废物的资源化利用。	符合
	《城固县城镇建筑垃圾污染环境防治工作规划（2022-2035 年）》	城固县远期（2026-2035 年）建筑垃圾产生量，工程渣土产生量约为 3.55 万吨/年，工程垃圾产生量约为 16.90 万吨/年，拆除垃圾产量为 5.11 万吨/年，装修垃圾产量约为 3.68 万吨/年，建筑垃圾合	本项目为规划建设城固县建筑垃圾资源化回收利用中心，处理规模 30 万吨/年；主要处理工程垃	符合

	年)》 计约为 29.24 万吨/年。 考虑城固县实际情况,采用专业收运服务公司,建立“集中收集,源头分类;密闭直运,就近处理;智能管理,联合监督”的建筑垃圾收运模式。 为完善城固县建筑垃圾资源化利用水平,规划建设城固县建筑垃圾资源化回收利用中心,建设规模 30 万吨/年,推荐选址方案为柳林组团代家山村(现为城固县心融创环保科技有限公司),场地水电设备齐全,办公设施完善,且综合投资较小。	圾、拆除垃圾和装修垃圾,预留处理能力;建筑垃圾的收运由专业收运服务公司实施,不包括在本项目评价范围。 根据城固县城市管理局《关于城固县心融创环保科技有限公司建筑垃圾资源处理利用项目是否符合建筑垃圾综合利用相关规定查询函的回复函》(详见附件 2),本项目建设符合该规划要求。	
《城固县大气污染防治专项行动方案(2023-2027)》	严把项目准入关,不得批准限制类、淘汰类建设项目。涉及产能置换的项目,被置换产能及其配套设施关停后,新建项目方可投产。 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、烧结砖瓦、陶瓷、铸造、锻造、岩棉、橡胶等行业产能;不再新建、扩建火力发电、煤化工、铸造、锻造项目。	本项目为建筑垃圾综合利用项目,不属于限制类和淘汰类项目。	符合

综上,本项目符合相关环保政策。

3、与汉中市“三线一单”符合性分析

(1) 一图

根据陕西省“三线一单”生态环境管控单元对照分析报告,结合汉中市人民政府关于印发《2023年汉中市生态环境分区管控调整方案》的通知(汉政办函〔2024〕23号),项目所在地属于城固县重点管控单元 2,本项目与汉中市生态环境分区管控准入清单对照符合性分析见图1-1,陕西省“三线一单”生态环境管控对照分析报告详见附件3。

(2) 一表 根据《2023 年汉中市生态环境分区管控调整方案》(汉政办函〔2024〕23 号)，本项目建设与汉中市生态环境总体准入清单及汉中市生态环境分区管控准入清单符合性分析见表 1-2。 表 1-2 环境管控单元管控要求 <table><tr><th>市</th><th>区县</th><th>环境管控单元名称</th><th>单元要素属性</th><th>管控单元分类</th><th>管控要求</th><th colspan="2">本项目符合性分析</th><th>面积</th></tr><tr><td rowspan="2">汉中市</td><td rowspan="2">城固县</td><td rowspan="2">城固县重点管控单元 2</td><td rowspan="2">大气环境高排放重点管控区、水环境城镇生活污染重点管控区、土地资源</td><td>空间布局约束</td><td>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。水环境城镇生活污染重点管控区：加快建设城中村、老旧城区、建制镇、城乡结合部等生活污水收集管网，填补污水收集管网空白区。新建居住社区应同步规划、建设污水收集管网，推动支线管网和出户管的连接建设。</td><td>本项目生产废水全部回用不外排。</td><td>符合</td><td rowspan="2">366 67.2 m²</td></tr><tr><td>重点管控单元</td><td>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。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。水环境城镇生活污染重点管控区：1.加强城镇污水收集处理设施建设与提标改造。2.城镇新区管网建设及老旧城区管网升级改造中实行雨污分流，鼓励推进初期雨水收集、处理和资源化利用，建设人工湿地水质净化工程，对处理达标后的尾水进一步净化。3.污水处理厂出水用于绿化、农灌等用途的，合理确定管控要求，确保达到相应</td><td>本项目不涉及氮氧化物、挥发性有机物排放；本项目生产废水沉淀后回用不外排。</td><td>符合</td></tr></table>									市	区县	环境管控单元名称	单元要素属性	管控单元分类	管控要求	本项目符合性分析		面积	汉中市	城固县	城固县重点管控单元 2	大气环境高排放重点管控区、水环境城镇生活污染重点管控区、土地资源	空间布局约束	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。水环境城镇生活污染重点管控区：加快建设城中村、老旧城区、建制镇、城乡结合部等生活污水收集管网，填补污水收集管网空白区。新建居住社区应同步规划、建设污水收集管网，推动支线管网和出户管的连接建设。	本项目生产废水全部回用不外排。	符合	366 67.2 m ²	重点管控单元	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。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。水环境城镇生活污染重点管控区：1.加强城镇污水收集处理设施建设与提标改造。2.城镇新区管网建设及老旧城区管网升级改造中实行雨污分流，鼓励推进初期雨水收集、处理和资源化利用，建设人工湿地水质净化工程，对处理达标后的尾水进一步净化。3.污水处理厂出水用于绿化、农灌等用途的，合理确定管控要求，确保达到相应	本项目不涉及氮氧化物、挥发性有机物排放；本项目生产废水沉淀后回用不外排。	符合
市	区县	环境管控单元名称	单元要素属性	管控单元分类	管控要求	本项目符合性分析		面积																						
汉中市	城固县	城固县重点管控单元 2	大气环境高排放重点管控区、水环境城镇生活污染重点管控区、土地资源	空间布局约束	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。水环境城镇生活污染重点管控区：加快建设城中村、老旧城区、建制镇、城乡结合部等生活污水收集管网，填补污水收集管网空白区。新建居住社区应同步规划、建设污水收集管网，推动支线管网和出户管的连接建设。	本项目生产废水全部回用不外排。	符合	366 67.2 m ²																						
				重点管控单元	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。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。水环境城镇生活污染重点管控区：1.加强城镇污水收集处理设施建设与提标改造。2.城镇新区管网建设及老旧城区管网升级改造中实行雨污分流，鼓励推进初期雨水收集、处理和资源化利用，建设人工湿地水质净化工程，对处理达标后的尾水进一步净化。3.污水处理厂出水用于绿化、农灌等用途的，合理确定管控要求，确保达到相应	本项目不涉及氮氧化物、挥发性有机物排放；本项目生产废水沉淀后回用不外排。	符合																							

				重点管 控区、 高污染 燃料禁 燃区		污水再生利用标准。			
					环境 风险 防 控	1.制定环境风险事故应急预案。2.设置火灾报警及联动措施，设置或依托紧急救援站，设置危险化学品泄漏防护站。	本项目制定突发环境风险应急预案，配备有环境应急物资和装备。	符合	
					资源 利用 效率 要求	土地资源重点管控区：1.严格用地准入管理。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。高污染燃料禁燃区：1.禁燃区内禁止销售煤炭等高污染燃料。2.禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的燃用高污染燃料的设施，应当在市政府规定的期限内改用电、管道天然气、液化石油气等清洁能源；燃用生物质成型燃料的，必须配备专用锅炉，并安装高效除尘设施。3.禁燃区范围内不具备天然气使用条件的居民户实行电能等清洁能源替代，餐饮服务经营场所应当全面使用清洁能源。4.禁燃区内除火力发电企业机组外，禁止任何单位燃用散煤等高污染燃料。5.2025年底前完成市中心城区高污染燃料禁燃区内农业领域燃煤设施清洁能源替代，2027年底前完成全市高污染燃料禁燃区内农业领域燃煤设施清洁能源替代。	本项目为改扩建项目，不涉及新增占地；不涉及燃料；。	符合	
综上，本项目建设符合《2023 年汉中市生态环境分区管控调整方案》（汉政办函〔2024〕23 号）中的重点管控单元的管控要求。 （3）一说明 项目运营期将落实各项污染防治措施，保证项目废气、废水、噪声、固体废物长期稳定达标排放或妥善处置，环境风险可接受，项目运营期									

	污染物排放满足重点管控单元管理要求，本项目建设符合汉中市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的相关管控要求。 4、选址合理性分析 本项目选址位于陕西省汉中市城固县柳林镇代家山村，在企业原有占地范围内进行改扩建，不新增占地，企业现有总占地面积约36667.20m²，项目地理位置图见附图1。项目建设单位与柳林镇代家山社区居委会签订的场地租赁协议以及企业名称变更说明详见附件4。根据柳林镇人民政府《关于城固县心融创环保科技有限公司建筑垃圾资源处理利用项目是否符合建筑垃圾综合利用相关规定查询函的回复》（详见附件5），柳林镇人民政府同意本项目建设。根据城固县自然资源局《关于城固县心融创环保科技有限公司建筑垃圾资源处理利用项目意见建议的复函》（详见附件6），该项目不涉及占用生态保护红线和永久基本农田，该项目已纳入代家山社区实用性村庄规划，符合规划。同时，项目所在地周围无特殊生态敏感目标及文物保护区，用地范围周边500m内不涉及自然保护区、基本农田保护区、风景名胜区、生态功能保护区、军事设施、饮用水源保护区等重要生态保护区。从环境影响角度分析，本项目选址合理。
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 随着城市的建设和发展，建筑垃圾的产生不可避免，所以如何妥善解决建筑垃圾处理设施不足与城市发展需求的矛盾，促进建筑垃圾减量化、资源化利用，是未来实现“无废城市”建设目标的重要课题。建筑垃圾资源化利用产业作为新兴行业，虽然市场环境和生产技术已趋于成熟，但是为更好地支持行业快速发展，尽快形成建筑垃圾消纳能力，使再生建筑材料替代传统建筑材料，减少传统材料生产对生态环境的破坏，大力推动建筑垃圾资源化利用产业发展，通过资源化利用，将建筑垃圾“变废为宝”，加工生产再生填料、园林绿化种植土等建筑材料，不仅能够解决当前建筑垃圾处置难的问题，更能够促进资源节约型、环境友好型社会建设。 为了提高建筑垃圾处理资源化、减量化、无害化水平，逐步建立城固县县域统筹、布局合理、技术先进、资源得到有效利用的建筑垃圾处理系统；加快构建规范有序、安全卫生、全程可控的建筑垃圾收运系统；促进形成链条完整、环境友好、良性发展的建筑垃圾产业体系。根据《城固县城镇建筑垃圾污染环境防治工作规划（2022-2035 年）》，到 2025 年，城固县工程垃圾、拆除垃圾、装修垃圾分类收集率$\geq 80\%$，拆除/工程垃圾综合利用率$\geq 60\%$，装修垃圾综合利用率$\geq 60\%$；到 2035 年，城固县工程垃圾、拆除垃圾、装修垃圾分类收集率$\geq 100\%$，拆除/工程垃圾综合利用率$\geq 90\%$，装修垃圾综合利用率$\geq 90\%$。规划在城固县建设一座建筑垃圾资源化回收利用中心，处理规模 30 万吨/年，即为本项目。为了响应城固县城管局推进城固县建筑垃圾资源化综合利用工作，城固县心融创环保科技有限公司拟进行改扩建，对现有设备进行更新替换，增大处理规模，将城固县分类收运的拆除垃圾和工程垃圾进行资源化处理，再生加工成细砂、砾石及碎石等建筑材料；新建装修垃圾分选生产线，实现装修垃圾资源回收资再利用。本项目的建设可落实《城固县城镇建筑垃圾污染环境防治工作规划（2022-2035 年）》要求，有效提高城固县拆除/工程垃圾综合利用率、装修垃圾综合利用率。 根据国家有关环保法规及建设项目管理的规定和要求，本项目应进行环境影
------	--

响评价。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），项目属于“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”，应编制环境影响报告表。

2、项目概况

项目名称：建筑垃圾资源处理利用项目

建设性质：改扩建

建设规模：本项目对现有破碎机、振动筛等设备进行升级更换，增加设备处理能力；新建 1 座生产车间，设置装修建筑垃圾分选生产线 1 条；并完善相关配套设施建设。可年处理建筑垃圾 30 万吨。

建设单位：城固县心融创环保科技有限公司

建设地点及四邻关系：位于汉中市城固县柳林镇代家山村，西侧为农田，南侧为空地，东侧为空地，北侧为农田，项目四邻关系见附图 2。

3、项目建设内容

本次改扩建对现有破碎机、振动筛等设备进行更新替换，新建 1 栋 1F 装修建筑垃圾分选车间，并配套建设贮存区，项目组成详见下表。

表 2-1 项目主要组成表

项目组成		主要建设内容	备注
主体工程	1#砂石加工车间	对现有破碎机、振动筛等设备进行更新替换，升级后年处理能力可增大至 30 万吨。	设备更换
	2#装修建筑垃圾分选车间	面积约 1500m ² ，布置专修建筑垃圾分选线 1 条，并设置原材料堆放区；可年分选装修垃圾 5 万吨。	新建
辅助工程	地磅（计量设施）	进厂主出入口后端设置两台汽车衡，采用建筑垃圾车辆计量专用的动静态电子地磅，用于进料计量。	新建
储运工程	库房	面积约 500m ² ，分区设置塑料堆放区、金属堆放区、木屑堆放区、棉纺类堆放区等，并设置打包区。	新建
	原料棚	对现有原材料堆场进行改建，面积约 5000m ² ，地面硬化，设置封闭原材料棚；	改建
	产品堆场	设置一处产品堆场，面积约 2000m ² ，场地进行水泥硬化，并封闭设置；	改建

	公用工程	运输系统	厂内配置装载机；破碎筛分过程中物料输送依托现有输送带；厂内运输车辆全部达到国五及以上排放标准，厂内装载机等非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准，或使用新能源汽车及机械。 根据城固县城管局的管理要求，城固县建筑垃圾的收运由专业收运服务公司实施，建筑垃圾经分类收集后运送至本项目，建筑垃圾的收运不包括在本项目组成。	改建
		给水	项目用水依托市政供水管网	依托现有
		排水	厂区采用雨污分流制。雨水经厂内雨水管道收集后排入市政雨水管网；生产废水全部回用；生活污水排入化粪池，定期清掏。	依托现有
		供电	厂区供电由市政供电线路接入	依托现有
	环保工程	废气	①原料堆场采用防尘遮盖、喷淋洒水降尘、厂界设置围挡等防风抑尘措施，每天定期洒水降尘； ②破碎筛分工序采用湿法作业，修建封闭厂房； ③车辆运输：厂区地面进行硬化，定期进行洒水抑尘，车辆进出经洗车平台清洗。	改建
		废水	①生产区设置集水系统，生产废水经浓密罐（240m ³ ）混凝沉淀压滤处理后回用于生产，不外排； ②车辆冲洗废水经沉淀池处理后回用于车辆冲洗，不外排； ③生活污水经化粪池处理后定期清掏，用于农田施肥，不外排。	改建
		噪声	优先选用低噪声设备，设备配减振基座、厂房隔声等措施。	新建
		固体废物	生活垃圾实行分类收集，交由市政环卫部门处理；压滤泥饼分类收集后交由环卫部门处置；废机油、废油桶、废含油手套和抹布暂存于危废库，委托有资质单位处置；	依托现有
		绿化	项目地绿化面积约 5000m ² ，绿化率约为 13.7%	依托现有

2、产品方案

本项目扩建新增产品方案见下表。

表 2-2 主要产品方案一览表

序号	主要产品		生产规模	规格/产品标准
1	再生骨料	1-3mm	9.84 万 t/a	主要用于再生混凝土和砂浆生产，符合《混凝土和砂浆用再生细骨料》（GB/T25176）、《混凝土用再生粗骨料》（GB/T 25177）相关标准要求
		3-13mm	7.9 万 t/a	
		13-24mm	6.6 万 t/a	
2	塑料类物质		0.8 万 t/a	符合《废塑料回收分选技术规范》（SB/T11149）
3	木质类物质		1.5 万 t/a	符合《废弃木质材料回收利用管理规范》（GB/T22529）、《废弃木质材料分类》（GB/T29408 的）

4	金属类物质	2.0 万 t/a	符合《废钢铁》（GB/T4223）、《铝及铝合金废料》（GB/T13586）、《铜及铜合金废料》（GB/T13587）		
5	棉纺类物质	0.7 万 t/a	/		

3、主要原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅材料及能源消耗见下表。

表 2-3 主要原辅材料及能源消耗变化情况一览表

序号	名称	现有工程 年消耗量	本项目 年消耗量	最大储存 量	来源
1	河道砂石	8 万 t/a	0	1000t	外购
2	建筑工程垃圾	0	19 万 t/a	4000t	主要来源于城固县建筑工程产生的工程垃圾、拆除垃圾及装修产生的垃圾；建设单位已经与汉中博雅房地产开发有限责任公司签订建筑垃圾委托治理协议，详见附件 7。
3	建筑拆除垃圾	0	6 万 t/a	1000t	
4	建筑装修垃圾	0	5 万 t/a	200t	
5	PAC	2.0t/a	6.0t/a	1.0t/a	外购
6	PAM	1.5t/a	5.0t/a	1.0t/a	外购
7	机油	0.5t/a	0.10t/a	/	外购
8	电	100 万度/a	200 万度/a	/	区域电网
10	水	3732m³/a	9248m³/a	/	市政供水

原料种类：根据《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T 134-2019），建筑垃圾的种类包括工程渣土、工程泥浆、工程垃圾、拆除垃圾和装修垃圾等的总称，本项目处理建筑垃圾主要包括工程垃圾、拆除垃圾和装修垃圾，不包括工程渣土和工程泥浆。工程垃圾指各类建筑物、构筑物等建设过程中产生的弃料；拆除垃圾指各类建筑物、构筑物等拆除过程中产生的弃料；装修垃圾指装饰装修房屋过程中产生的废弃物。本项目工程垃圾和拆除垃圾主要来源于城固县各类房地产公司房屋建设和拆除过程。

原料来源：根据《城固县城镇建筑垃圾污染环境防治工作规划（2022-2035 年）》，城固县远期（2026-2035 年）建筑垃圾产生量，工程垃圾产生量约为 16.90 万吨/年，拆除垃圾产量为 5.11 吨/年，装修垃圾产量约为 3.68 万吨/年。本项目为城固县规划建设的唯一的建筑垃圾资源化回收利用中心，项目建设规模应满足

城固县远期建筑垃圾资源化处理需求，考虑预留足够处理规模，确定本项目处理为年处理工程垃圾 19 万 t/a，年处理拆除垃圾 6 万 t/a，装修垃圾 5 万 t/a，因此，本项目处理规模合理。

本项目物料平衡表详见下表。

表 2-4 项目物料平衡表 单位：t/a

入方	物料名称	数量	出方	种类	名称		数量
	建筑工程垃圾	190000		产品	再生骨 料	1-3mm	98399.302
						3-13mm	79000
						13-24mm	66000
	建筑拆除垃圾	60000			塑料类物质		8000
					木质类物质		15000
					金属类物质		20000
					棉纺类物质		7000
	建筑装修垃圾	50000		废气	无组织颗粒物		0.698
				固废	压滤泥饼		9000
合计			302400				
合计			302400				

4、主要设备

本项目主要生产设备见下表。

表 2-5 主要生产设备一览表

序号	名称	规格、型号	数量(台)	产能匹配性	备注
一、再生骨料生产设备					
1	颚式破碎机	PE69	1	机器每小时破碎超 80t，满足生产需求	设备更换
2	圆锥破碎机	/	1	机器每小时破碎超 80t，满足生产需求	设备更换
3	铲车	LF150	2	单台装载量为 3-5t，两台可满足项目生产需求	设备更换
4	多层振动筛	3YK2460	1	机器每小时处理能力约 80t，满足生产需求	设备更换
5	输送带	B800×22 米	2	满足机器每小时输送超 100t，满足生产	改造升级
6	输送带	B650×17 米	3		改造升级

				需求	
7	压滤机	/	1	/	依托现有
8	浓密罐		1		设备更换
9	水泵	/	2	/	依托现有
10	运输车辆	50t	2	/	依托现有
二	装修垃圾处理分类生产线				
1	给料输送机	B1400*10 米	1	/	新增
2	棒条筛分机	1YK2160	1	/	新增
3	撕碎机	1000 型	1	/	新增
4	除铁器	/	1	/	新增
5	输送风选机	/	1	/	新增
6	分拣输送机	B1000*7 米	1	/	新增

5、公用工程

(1) 给排水

本项目用水主要为原料冲洗补水、车辆清洗用水、喷淋及洒水降尘用水以及人员生活用水，用水量合计 9248m³/a。

①生活用水：本项目劳动定员 8 人，厂内提供食宿，根据陕西省《行业用水定额》（DB61/T943-2020），采用农村居民生活用水定额，按 70L/人·d 计，年工作 300 天，则员工用水量为 0.56m³/d（158m³/a）。废水产生量以 80%计，则污水产生量为 0.45m³/d（134.4m³/a）。

②喷淋用水：项目破碎筛分工序采用湿法作业，设置自动喷淋装置降尘；根据建设单位提供，喷淋及洒水降尘用水量平均为 20m³/d（6000m³/a），产污系数以 80%计，则喷淋废水产生量为 16m³/d（4800m³/a）。喷淋废水经设备底部收集管道进入厂区浓密罐，经沉淀处理后回用于原料冲洗。

③原料冲洗补水：本项目原料冲洗水来自于浓密罐循环用水（浓密罐容积 240m³），按需每日定期补水。本项目建筑工程垃圾和拆除垃圾处理能力约为 52.1t/h，生产循环水量为 100m³/h，其中建筑垃圾带走的水量为 1.0m³/h（16m³/d），经脱水压滤后泥饼带走的水量约为 0.5m³/h（8.0m³/d），损耗量为 24m³/d；喷淋废水可补水 16m³/d，因此，项目原料冲洗补水补水量为 8m³/d（2400m³/a）。

④车辆清洗用水：根据建设单位生产情况，估算本项目每天进出车辆数为 50 辆·次/天，车辆清洗用水按照 60L/辆·次计，则洗车用水量 3m³/d，循环使用。洗

车损耗约 10%，洗车废水收集池需定期补充用水，故洗车废水收集池需要补水 0.3m³/d，90m³/a。

⑤洒水降尘用水：本项目对原料堆场及厂区道路全部水泥硬化，为降低生产和运输过程厂区粉尘影响，定期对原料堆场及厂区道路进行洒水降尘；根据建设单位提供，洒水降尘用水量平均为 2m³/d（600m³/a），全部自然蒸发。

表 2-6 项目给排水情况

序号	名称	用水指标	日用水量 (m ³ /d)	年用水量 (m ³ /a)	产污系数	日排水量 (m ³ /d)	年排水量 (m ³ /a)
1	生活用水	70L/人·d	0.56	158	0.8	0.45	134.4
2	喷淋用水	/	20	6000	/	/	/
3	原料冲洗补水	/	8	2400	/	/	/
4	车辆清洗用水	60L/辆·次	0.3	90	/	/	/
5	洒水降尘用水	/	2	600			
合计			30.86	9248	/	/	/

综上，本项目水平衡如下图 2-1 所示。

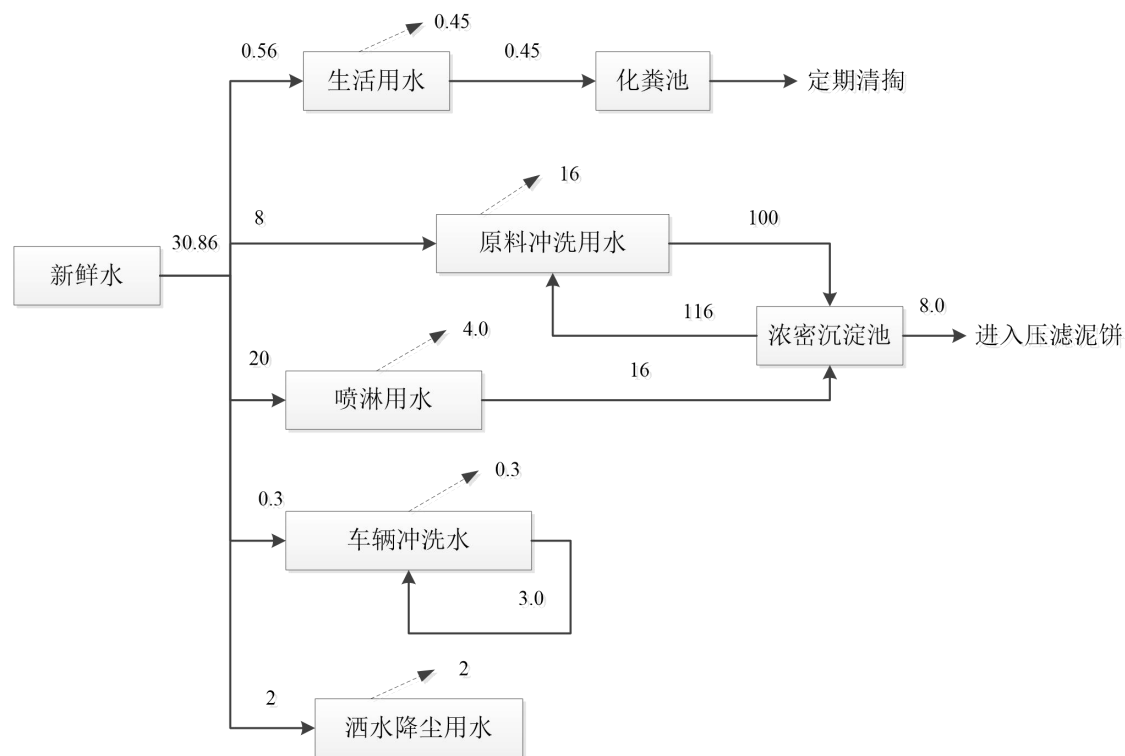
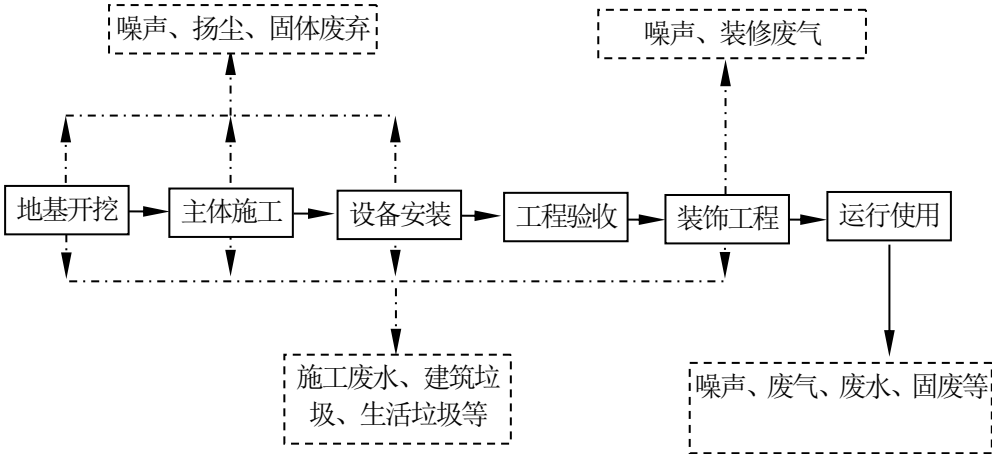


图 2-1 本项目水平衡图 单位：m³/d

	(3) 供电 厂区用电由市政电网供给。 (4) 采暖、制冷 本项目厂区不设采暖与制冷设备，办公区、宿舍区采暖制冷采用分体式空调。 (5) 劳动定员及工作制度 本项目新增劳动定员 8 人，本次改扩建后企业劳动定员共 16 人，工作制度为一天二班制，单班 8h 制，生产时间为从早上 6 点至晚上 22 点的时间段，夜间不生产；年工作 300d。 (7) 总平面布置 本项目厂区东北侧为砂石加工生产车间，布置有全部的生产工段（冲洗、破碎、筛分），东南侧设置员工宿舍、办公区，西侧为原料堆场，中间为产品堆场；拟在厂区南侧建设装修建筑垃圾分选车间及库房；东南侧设置有物流出入口，与文柳路相连，交通便捷；东侧设置单独的人流出口。项目厂区各功能分区比较明确，人车分流，生产区域布局远离周边敏感点布置较为合理，总体来说，项目平面布置合理。项目平面布置图详见附图 3。
工艺流程和产排污环节	一、施工期 本项目施工期工艺流程及产污位置示意图如下图 2-2 所示。  <pre> graph LR A[地基开挖] --> B[主体施工] B --> C[设备安装] C --> D[工程验收] D --> E[装饰工程] E --> F[运行使用] A -.-> A1[噪声、扬尘、固体废弃物] B -.-> B1[噪声、扬尘、固体废弃物] B -.-> B2[施工废水、建筑垃圾、生活垃圾等] C -.-> C1[噪声、扬尘、固体废弃物] E -.-> E1[噪声、装修废气] F -.-> F1[噪声、废气、废水、固废等] </pre> 图 2-2 项目施工期工艺流程及产污位置示意图 本项目施工期主要进行新建车间工程建设、设备安装和调试等。 项目施工期对环境的影响主要表现在施工产生的施工扬尘及废气、施工废水、施工机械噪声、施工固废等。施工期废气主要为施工扬尘、装修粉尘、油漆

废气、道路扬尘、施工机械及运输车辆排放的尾气等。施工废水主要为施工人员生活污水和施工废水；施工期噪声主要来源于机械设备运转和运输车辆等机械噪声；施工固废主要是建筑垃圾、废包装袋和生活垃圾等。

二、运营期项目工艺流程及产污环节

本项目运营期生产工艺主要分为建筑工程垃圾和拆除垃圾处理工艺、装修建筑垃圾处理工艺两类，建筑垃圾原材料进厂时，已按照建筑工程垃圾和拆除垃圾、装修建筑垃圾分类，分别运送至对应的原材料堆场，具体处理工艺如下所示。

1、建筑工程垃圾、拆除垃圾处理

建筑工程垃圾、拆除垃圾处理工艺流程及产污环节图详见图 2-3，处置工艺流程概述：

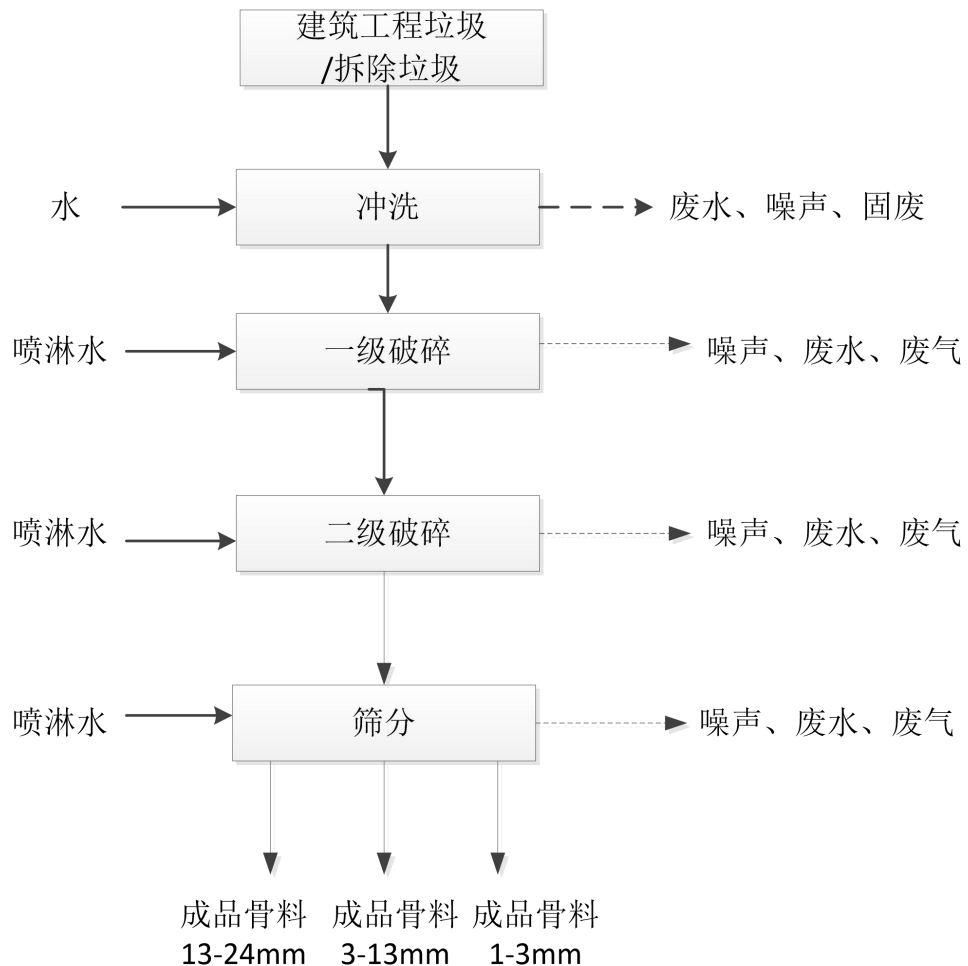


图 2-3 项目建筑工程垃圾处理工艺流程及产污环节图

(1) 冲洗

	建筑垃圾破碎处理前进行冲洗，冲洗可以有效地去除垃圾中的灰尘、泥土和其他杂质，减少这些杂质进入破碎设备内部，从而防止设备堵塞和磨损，延长设备的使用寿命。此外，冲洗还可以减少破碎过程中产生的粉尘的排放。 冲洗废水通过管道依次进入浓缩池和压滤机，加絮凝剂（PAM、PAC）进行浓缩，深锥型浓缩机配套抽泥泵，底部的泥通过泵抽至压滤机进行压滤脱水，浓缩机上层溢液及压滤机滤液全部回用于冲洗工序使用，定时进行补给。该工序主要产生废水、噪声及固废。 （2）一级破碎 冲洗后的建筑垃圾由输送带均匀的把物料给到一级破碎颚式破碎机，把物料由大块破碎至中小块，破碎过程中采用湿法作业，破碎机上方安装水喷淋设施，该工序主要产生噪声、喷淋废水、粉尘。 （3）二级破碎 鄂破机底部收料槽把物料收送至二级破碎建筑垃圾专用圆锥破，由圆锥破碎机把物料破碎至小块，破碎过程中采用湿法作业，破碎机上方安装水喷淋设施，该工序主要产生噪声、喷淋废水、粉尘。 （4）筛分 振动筛筛分出各种规格的成品骨料，骨料分成 1-3mm、3-13mm、13-24mm，筛分过程中采用湿法作业，筛分机上方安装水喷淋设施，该工序主要产生噪声、喷淋废水、粉尘。 2、装修建筑垃圾处理 装修建筑垃圾处理处理工艺流程及产污环节图详见图 2-4，装修建筑垃圾处置工艺流程概述： （1）筛分 渣土清运车辆把装修装潢垃圾运回厂区，在车间内指定位置存放，由装载机把物料推送至链板输送机，有链板输送机把物料输送至棒条阶梯筛分机。 （2）撕碎 采用撕碎机将布条、塑料等大件物品撕碎并筛分。 （3）人工分拣
--	--

撕碎筛分出的物质由输送带输送至一边堆放，然后经过四工位人工分拣平台，有人工把里边轻物质，如布条，塑料，木屑，分拣出来，剩余的物料进入链板输送机。

（4）除铁

输送机均匀的把物料输送至金属撕碎机，物料有机器底部排出至输送带，输送带上装有除铁器，把铁类物品分出来，定期外售给废品回收单位，其余物料进入箱式风选机。

（5）风选

有箱式风选机把轻重物质分离至成品料堆，各种塑料类物质外售，木屑类物质外售，棉纺类物质外售处置。

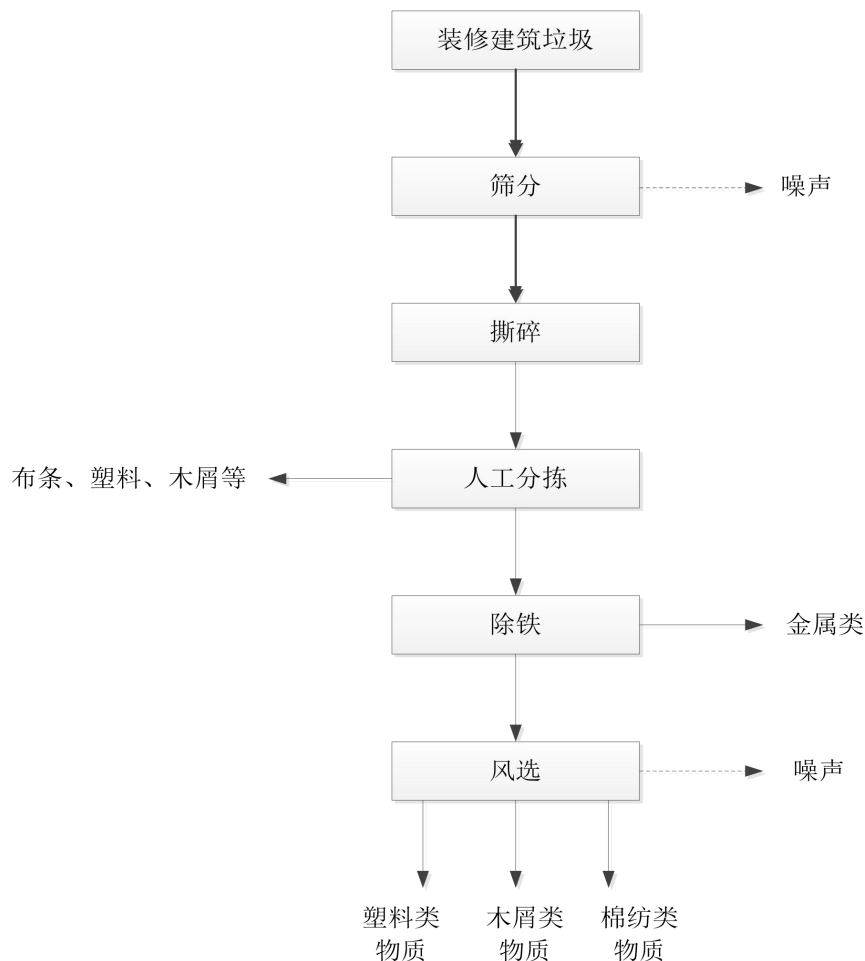


图 2-4 项目装修建筑垃圾处理产工艺流程及产污环节图

表 2-7 本项目产排污环节一览表		
类别	污染源	主要污染物
废气	装卸粉尘	颗粒物
	原料贮存	颗粒物
	车辆运输扬尘	颗粒物
废水	生活污水	pH、COD _{Cr} 、SS、BOD ₅ 、氨氮
	车辆冲洗废水	SS
	喷淋废水	SS
	原料冲洗废水	SS
噪声	设备	设备噪声
固体废物	压滤泥饼	一般废物
	废机油	危险废物
	废油桶	
	废含油手套和抹布	
	日常办公生活	生活垃圾

与项目有关的
原有环境污染问题

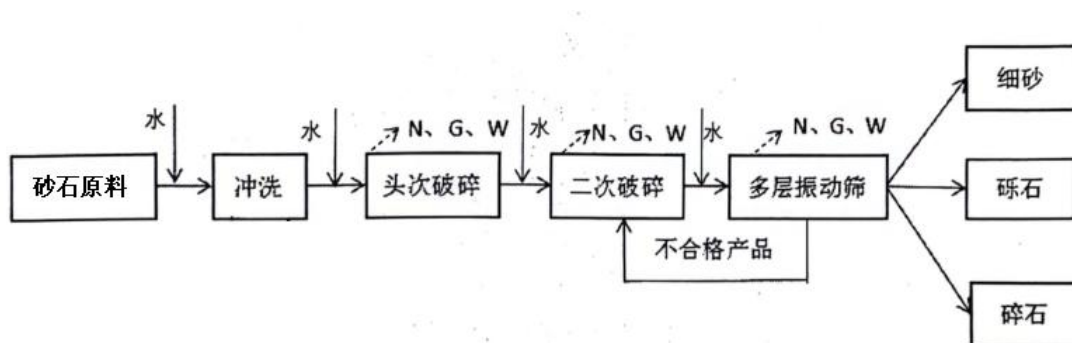
1、现有工程建设内容

汉中荣城水泥制品有限公司租赁代家山社区废弃砖厂场地约100亩，新建一条砂石加工生产线及配套辅助设施。年加工砂石约4.5万m³，主要生产产品为细砂和碎石。2019年01月，汉中荣城水泥制品有限公司委托汉中市环境工程规划设计有限公司编制完成了《汉中荣城水泥制品有限公司砂石加工项目环境影响报告表》，2019年03月29日，城固县环境保护局下达了该项目的环境影响批复。按照《建设项目环境保护管理条例》（国务院682号令）和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4号公告）有关规定，汉中荣城水泥制品有限公司委托陕西有为检测技术有限公司于2023年10月12日至13日进行验收监测，并编制了《汉中荣城水泥制品有限公司砂石加工项目竣工环境保护验收监测报告表》，组织完成了竣工环保验收相关工作。项目现有工程主要产品为细砂、砾石等，年产量4.5万m³（8.0万t/a）。本次扩建后，现有工程仍正常运行。

2024年，汉中荣城水泥制品有限公司根据业务发展需要，重新注册城固县心融创环保科技有限公司，并对汉中荣城水泥制品有限公司进行注销，城固县行政审批服务局注销登记通知书详见附件8。即现有工程法人变更为城固县心融创环

保科技有限公司。

现有工程工艺流程见图2-5。



注：N 噪声，G 废气，W 废水，S 固废

图 2-5 现有工程生产工艺流程图

现有工程产品方案如下表所示：

表 2-8 现有工程主要产品方案一览表

序号	主要产品		生产规模	备注
1	细砂	1-3mm	4 万 t/a	外售
	砾石	3-13mm	3 万 t/a	
	碎石	13-24mm	1 万 t/a	

2、环保手续履行情况

汉中市江南污水处理厂环保手续履行情况详见表 2-9。

表 2-9 建设单位环保手续履行情况一览表

序号	环保手续	审批部门	批复时间	批复文号
1	《汉中荣城水泥制品有限公司砂石加工项目环境影响报告表》的批复（附件 9）	城固县环境保护局	2019 年 3 月 29 日	城环批字[2019]5 号
2	《汉中荣城水泥制品有限公司砂石加工项目竣工环境保护验收监测报告验收意见》（附件 10）	汉中荣城水泥制品有限公司	2023 年 11 月 11 日	/
3	固定污染源排污登记回执（附件 11）	汉中市生态环境局	2023 年 09 月 14 日	91610722MA6YUK71XJ001X
4	企业事业单位突发环境事件应急预案备案表（附件 12）	汉中市生态环境局城固分局	2023 年 6 月 14 日	/

3、现有工程污染物排放情况

（1）废气

现有工程主要废气污染防治措施：

①破碎工序：在破碎工序采取湿法作业，即在一、二次破碎工序安装喷淋装置，且在封闭厂房加工；

②振动筛选工序：在振动筛选工序采取湿法作业，即在筛分设备处安装喷淋装置，且在封闭厂房加工，产品传送带加装遮挡和喷淋装置；

③堆场粉尘：（原料废石堆场、产品堆场）厂区堆场采取喷淋、全覆盖和厂界处设置围挡等防风抑尘措施，保证每天洒水。

④运输粉尘：通过采取厂区入厂道路硬化、定期清扫、洒水抑尘等措施。

根据企业竣工验收监测报告，详见附件13，现有工程厂界无组织颗粒物排放可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2排放限值要求。

（2）废水

现有工程生产废水经浓密沉淀池（容积 108m³）处理后，全部回用于生产，不外排。生活废水经化粪池处理后定期清掏不外排。

（3）固废

现有工程生产废水处理产生的泥饼优先用于周边砖厂制砖，剩余泥饼回填运至城固县指定建筑垃圾填埋场；生活垃圾分类收集，交由环卫部门妥善处置；废机油、废油桶等设置专用容器进行收集，并暂存于危险废物暂存库。现有工程已建设符合要求的危废暂存库，位于厂区东侧，并和汉中石门固体废物处置有限公司签订《危险废物处置技术服务合同》，详见附件14。

现有工程污染物实际排放总量核算见表2-10。

表 2-10 现有工程污染物实际排放总量核算表

类别	名称	排放量（t/a）	依据
废气	颗粒物	0.557	取现有工程环评报告中排放量
固废 ^①	压滤泥饼	3000	建设单位提供固废台账
	废机油	0.04	
	废油桶	0.03	
	废含油手套和抹布	0.02	
	日常办公生活	0.456	

4、存在问题及整改措施

根据厂区内现有工程生产及环保措施的调查，现有工程存在的原有环境污染问题及拟采取的整改措施见表2-11。

表 2-11 原有环境问题及整改措施

序号	原有环境问题	整改措施
1	原材料堆放区未落实防流失、防渗漏措施，封闭设施不完善；	于 2025 年 6 月之前落实原材料堆放区防流失、防渗漏措施，全封闭设置；
2	产品堆场未落实防流失、防渗漏措施，封闭设施不完善；	于 2025 年 6 月之前落实产品堆场防流失、防渗漏措施，全封闭设置；
3	喷淋废水收集系统未按要求建设；生产废水沉淀压滤系统未及时进行污泥清理；	本次扩建“以新带老”，改建喷淋废水收集系统，喷淋废水和原料清洗废水 100%进入生产废水沉淀压滤系统，更换容积为 240m ³ 的浓密罐，以满足扩建后废水处理需求；建设压滤泥饼暂存区，且对压滤系统污泥及时清理。
4	厂区环境管理、环保制度落实不到位。	制订完善的环境管理和环保制度，指定专人负责厂区相关环保工作，确保环保设施稳定正常运行。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、大气环境质量现状					
	(1) 基本污染物环境质量现状数据					
	根据《环保快报 2024 年 12 月及 1~12 月全省环境空气质量状况》（陕西省生态环境厅办公室 2025 年 1 月 21 日），汉中市城固县空气质量状况进行了统计。城固县具体区域空气质量现状评价表见下表。					
	表 3-1 区域环境质量现状评价一览表					
	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率(%)	达标情况
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	31	35	88.57	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	46	70	65.71	达标
	SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.67	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	18	40	45	达标
	CO	保证率日平均第 95 百分位数	1.2(mg/m ³)	4 (mg/m ³)	30	达标
	O ₃	90%保证率 8 小时平均质量浓度	118	160	73.75	达标
《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及其修改单						
据上表可知，项目所在区 PM ₁₀ 年平均质量浓度、PM _{2.5} 年平均质量浓度、O ₃ 第 90 百分位数日最大 8 小时平均质量浓度、SO ₂ 年平均质量浓度、NO ₂ 年平均质量浓度、CO 第 95 百分位数日平均质量浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准限值。因此，项目所在区域为达标区。						
(2) 其他特征污染物						
本项目主要其他特征污染物为 TSP，本次评价引用汉中航空智慧新城投资集团有限公司《陕飞南一区供暖锅炉改造项目环境影响报告表现状监测报告》，监测报告详见附件 15。该项目监测点位位于本项目东北侧约 1.9km 处，监测因子为 TSP，监测时间为 2024 年 12 月 17 日-19 日，满足《建设项目环						

境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）中关于大气环境质量现状监测引用的条件。监测点位基本信息见表 3-2，监测点位图见下图。监测结果见表 3-3。

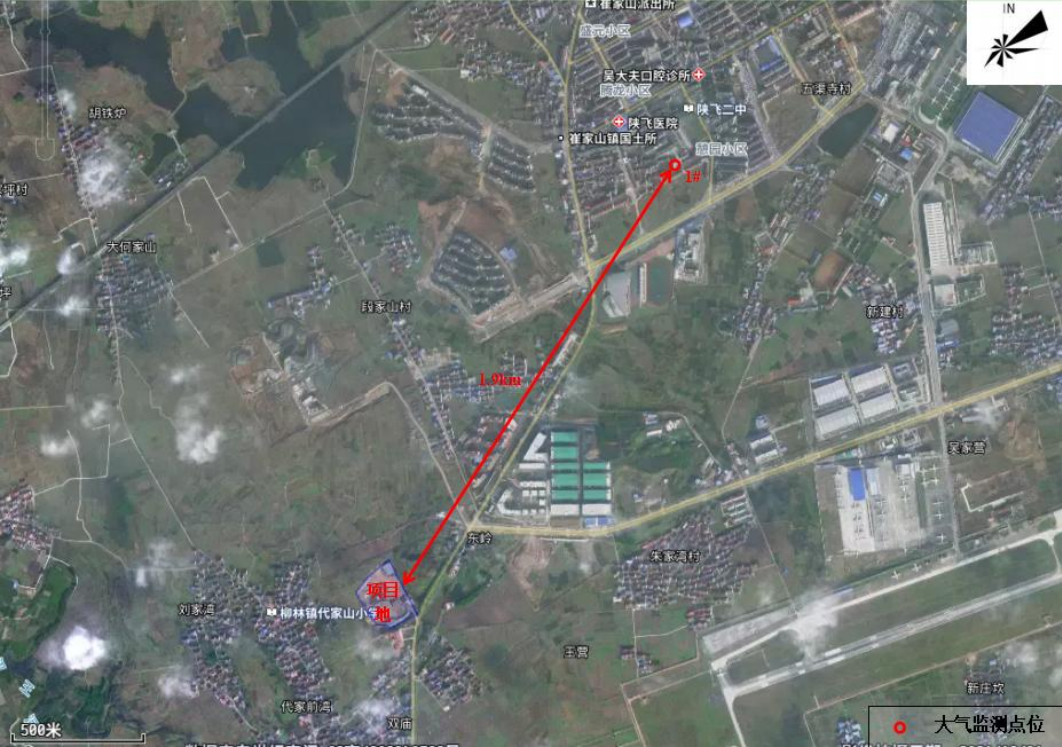


图 3-1 环境空气现状监测点位图

表 3-2 其他污染物监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标(°)		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	E	N				
陕飞小区	107.194828	33.146396	TSP	2024.12.17~2024.12.19	NE	1900

表 3-3 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度范围/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
陕飞小区	TSP	24h	300	87~148	49.3	0	达标

由上表数据可知，监测期间项目所在区域处 TSP24 小时均值现状浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求。

2、声环境质量现状

为查明项目周围声环境敏感点质量现状，本项目委托陕西明铎检测技术有限公司于 2024 年 12 月 17 日进行了厂界和敏感点噪声现状监测，监测点位图详见图 3-2，监测项目为等效连续 A 声级，监测结果见表 3-4。监测期间现有工程满负荷正常运行。监测报告详见附件 16。



图 3-2 声环境现状监测点位图

表 3-4 声环境监测结果统计表单位 dB（A）

监测点位	等效连续 A 声级		评价标准（GB3096-2008） 2 类	
	12 月 17 日			
	昼	夜	昼	夜
项目东厂界	51	46	60	50
项目南厂界	52	47		
项目西厂界	44	43		
项目北厂界	53	47		
代家山村	44	42		

	由上表监测结果可以看出：项目厂界和声环境敏感点噪声现状监测值均满足《声环境质量标准》GB3096-2008 中 2 类功能区限值标准。 3、生态环境 本项目在现有工程占地范围内进行建设，不新增用地，故不进行生态现状调查。																																																			
环境保护目标	根据现场勘查，本项目厂界外 500m 范围内无饮用水源地、自然保护区、风景名胜区等。项目主要环境保护目标见下表 3-5，项目环境保护目标示意图详见附图 4。 表 3-5 大气环境保护目标 <table> <tr> <th rowspan="2">类别</th><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">经纬度</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离/m</th></tr> <tr> <th>E</th><th>N</th></tr> <tr> <td rowspan="4">大气环境</td><td>代家山社区</td><td>107.178866°</td><td>33.129749°</td><td rowspan="4">居民</td><td rowspan="4">环境空气</td><td rowspan="4">二类区</td><td>W/S</td><td>150</td></tr> <tr> <td>段家山社区</td><td>107.186793°</td><td>33.135758°</td><td>NE</td><td>380</td></tr> <tr> <td>代家山小学</td><td>107.178266°</td><td>33.131027°</td><td>W</td><td>320</td></tr> <tr> <td>代家山村散户（7 户，30 人）</td><td>107.183161°</td><td>33.130262°</td><td>S</td><td>10</td></tr> <tr> <td>声环境</td><td>代家山村散户（7 户，30 人）</td><td>107.183161°</td><td>33.130262°</td><td>居民</td><td>声环境</td><td>2 类</td><td>S</td><td>10</td></tr> </table>								类别	名称	经纬度		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	E	N	大气环境	代家山社区	107.178866°	33.129749°	居民	环境空气	二类区	W/S	150	段家山社区	107.186793°	33.135758°	NE	380	代家山小学	107.178266°	33.131027°	W	320	代家山村散户（7 户，30 人）	107.183161°	33.130262°	S	10	声环境	代家山村散户（7 户，30 人）	107.183161°	33.130262°	居民	声环境	2 类	S	10
类别	名称	经纬度		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m																																												
		E	N																																																	
大气环境	代家山社区	107.178866°	33.129749°	居民	环境空气	二类区	W/S	150																																												
	段家山社区	107.186793°	33.135758°				NE	380																																												
	代家山小学	107.178266°	33.131027°				W	320																																												
	代家山村散户（7 户，30 人）	107.183161°	33.130262°				S	10																																												
声环境	代家山村散户（7 户，30 人）	107.183161°	33.130262°	居民	声环境	2 类	S	10																																												

污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、大气污染物排放标准				
	施工扬尘执行《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）；运营期颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织废气排放限值要求。				
	2、水污染物排放标准				
	本项目废水不外排。				
	3、噪声排放标准				
	本项目施工期场界执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；运营期厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的2类标准要求。				
	4、固体废物排放标准				
	本项目一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的有关要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中的有关要求。				
	本项目污染物排放标准见表3-6。				
	表 3-6 本项目污染物执行的排放标准				
要素分类	标准名称	适用类别	标准限值		评价对象
			参数名称	浓度限值	
废气	《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）	土方及地基处理工程	总悬浮颗粒物(TSP)	0.8mg/m ³	施工扬尘周界外浓度最高点
		基础、主体结构及装饰工程		0.7mg/m ³	
	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)	表 2 标准	颗粒物	1.0mg/m ³	周界外浓度最高点
噪声	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	/	施工噪声	昼间 70dB(A) 夜间 55dB(A)	施工期场界噪声
	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	2 类	等效连续 A 声级	昼间 60dB(A) 夜间 50dB(A)	运营期厂界噪声
固体废物	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。				生产固废

总量 控制 指标	项目运营期废水不外排，建议本项目不设置总量控制指标。具体指标以 管理部门管理要求及批复为准。
----------------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	1、施工期废气 项目施工期间产生的大气污染主要是场地地表清理、地基开挖等工序产生的扬尘和运输土方、材料的机动车和施工机械等排放的废气，根据《大气污染防治行动计划》、《陕西省大气污染防治条例》、《陕西省建筑施工扬尘治理行动方案》、《陕西省建筑施工扬尘治理措施 16 条》、《汉中市大气污染防治条例》、《汉中市大气污染治理专项行动方案（2023-2027 年）》等文件要求，提出施工期大气污染控制措施如下： （1）建设单位应当组织协调施工、渣土清运等单位制定工作方案，明确工作职责，积极做好扬尘治理管理工作。建设单位与施工单位签订的合同，应当明确施工单位的扬尘污染防治责任，并将扬尘污染防治费用列入工程预算并及时足额支付施工单位。 （2）建筑施工工地要做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。严格渣土运输车辆规范化管理，渣土运输车要密闭。 （3）施工现场集中堆放的土方必须覆盖，严禁裸露。 （4）运输建筑材料和设备的车辆不得超载，运输颗粒物料车辆的严禁超载，运输沙土、水泥、土方的车辆必须采取加盖篷布等防尘措施，防止物料沿途抛撒导致二次扬尘。运输车辆出口内侧设置洗车平台，车辆离开工地前，清洗轮胎及车身，不得带泥上路，平台四周设防溢座、导流渠、废水收集池、沉沙池等设施完善排水设施，周边 100m 以内的道路应当保持清洁，及时清扫冲洗。 （5）施工现场必须设置固定垃圾存放点，垃圾应分类集中堆放并覆盖，及时清运，严禁焚烧、下埋和随意丢弃。 （6）施工工地内及工地出口至道路间的车行道路，应保持清洁，可采取铺设钢板、铺设混凝土路面方式，辅以洒水抑尘，防止机动车扬尘；妥善合理地安排工地建筑材料及其它物件的运输时间，确保周围道路畅通。
-----------	--

(7) 选择节能环保的设备及运输车辆，加强机械设备及车辆的维修，保证其正常稳定运行。

本项目在采取严格的施工期大气污染防治措施的基础上，施工造成的不利影响是局部的、短期的，项目建设完成后影响就会消失，因此本项目施工期大气环境影响可接受。

2、水环境影响

本项目施工期施工人员不在施工场区食宿，施工人员生活污水依托现有工程化粪池处置。因此，施工人员的生活污水对周边环境影响不大。

施工废水：各种施工机械设备运转的冷却、洗涤用水和车辆冲洗废水，最大产生量约 2.0m³/d，因其含有大量的悬浮物，评价要求因地制宜，在施工现场建设沉淀池等污水临时处理设施，对施工废水沉淀处理后作为现场洒水抑尘。该部分废水经沉淀池处理后循环使用，不外排。

3、声环境影响

据现场调查，本项目距离 50m 范围内主要声环境敏感目标为南侧代山村散户，为最大限度地减少施工噪声对环境的影响，要求建设单位在工程建设期采取以下噪声控制措施：

(1) 施工作业应严格做到夜间 22:00 至次日 6:00 时间内禁止施工。确需连续作业的，必须得到环保部门的许可，并张贴公告，告知周围可能受影响的居民。同时，建设单位应与周边居民进行沟通，尽量取得当地居民的谅解。

(2) 在施工中尽量采用低噪声机械；施工前，应在施工场界四周设置临时硬质围挡，通过围挡的隔声降噪作用尽量减轻对周边敏感点的影响，并尽量将高噪声源远离敏感点布置。

(3) 由于施工期间运输车辆较多，车辆对所经沿线道路两侧 100m 范围内的居民点都有一定影响，建设方和施工单位应引起足够重视。运输车辆在经过居民点的路段时应限速禁鸣。

(4) 为了有效地控制施工噪声影响，除落实有关的控制措施外，还必须加强施工环境管理，装修单位在工程承包时，应将环境保护内容列入承包合同，设

	专人负责，落实各项施工噪声的控制措施和有关主管部门的要求。 （5）为了有效地控制施工噪声影响，除落实有关的控制措施外，还必须加强施工环境管理，装修单位在工程承包时，应将环境保护内容列入承包合同，设专人负责，落实各项施工噪声的控制措施和有关主管部门的要求。 4、固体废物影响 施工期，施工人员的生活垃圾暂存于垃圾桶内，定期由环卫部门进行清运。 施工过程中产生的建筑垃圾和土方部分可用作回填材料，首先考虑作为工程填筑材料等进行利用，不能利用的部分暂时堆存，待项目建成后用于生产原材料。堆存应采取一定的遮盖与围护措施，避免造成环境污染。
运营期环境影响和保护措施	一、废气 1、污染物源强核算分析 本项目废气主要为原料装卸扬尘、破碎筛分粉尘和车辆运输扬尘。 （1）原料装卸扬尘 建筑垃圾由自卸式汽车运至厂内原料库存放，装卸和堆放过程会产生无组织粉尘，根据《无组织排放源常用分析与估算方法》（西北铀矿地质，2015 年 10 月第 31 卷第 2 期），该报告中推荐选用山西环保科研所、武汉水运工程学院提出的经验公式对运输车装卸起尘量进行估算，经验公式为： $Q = e^{0.61u} \frac{M}{13.5}$ 式中：Q—起尘量，g/次； u—平均风速，m/s，（取当地年平均风速 A=1.6m/s）； M—汽车卸料量，t，取 50t； 经计算本项目骨料装卸过程中起尘量为 36.97g/次，每辆车卸车时间取为 120s，则粉尘产生速率为 0.31g/s，按照全年最大工作时间计算，即最大装卸次数为 12000 次/年，即装卸、堆放过程中粉尘产生量为 0.444t/a。 本项目原料装卸车在密闭厂房内进行，装卸过程中采用雾炮洒水抑尘，抑尘率可达 90%，则本项目装卸车量扬尘排放量为 0.044t/a，排放速率为 0.009kg/h。 （2）破碎筛分粉尘

生产过程中在破碎和筛分工序均会产生粉尘，参照《逸散性工业粉尘控制技术》第十八章粒料加工逸散尘排放因子表，破碎及筛分的排放因子为 0.05kg/t；由于本项目建筑垃圾破碎前经冲洗处理，含水率较高，可以有效控制粉尘的产生，其抑尘效果可达 90%，故破碎筛分粉尘产生量按产生系数的 10%计算，即 0.005kg/t。本项目破碎筛分原材料用量约为 250000t/年，则破碎筛分粉尘产生量为 1.25t/a（0.26kg/h）。本项目筛分破碎生产线位于封闭厂房内，破碎筛分生产线采用湿式作业，即在破碎筛分设备产生尘点设置喷淋装置，除尘效率达到 80%；此外，项目破碎筛分产生的粉尘颗粒粒径较大（约 0-1mm），容易沉降，自然沉降率为 80%；经计算，本项目破碎筛分无组织粉尘排放量为 0.05t/a，0.01kg/h。

（3）运输扬尘

车辆行驶产生的扬尘，在道路完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q=0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}$$

式中：Q：汽车行驶时的扬尘，kg/km·辆；

V：汽车速度，km/h；

W：汽车载重量，吨；

P：道路表面粉尘量，kg/m²

根据项目的实际情况表面粉尘量以 0.10kg/m²计，行车速度 20km/h，空车重约 10.0t，重车重约 50.0t，按照上述公式计算空车动力起尘量为 0.204kg/km·辆，重车动力起尘量为 0.802kg/km·辆。项目车辆在厂区行驶距离为 0.2km，平均每天发车空、重载各 20 辆·次，年工作时间为 300d，项目汽车运输动力起尘量为 6.04t/a。

为了减少物料运输产生的扬尘污染，建设单位对厂区道路进行硬化，并定期洒水降尘；厂区与公路连接的道路经常清扫和洒水，保持一定的湿度；原材料运输车辆采取防尘网覆盖，设置车辆冲洗装置；严格限制汽车超载超速。采取以上措施的情况下，汽车动力起尘量会减少 90%，项目道路扬尘排放量为 0.604t/a。

2、废气污染物源强核算汇总

根据源强核算，本项目正常工况下废气污染源源强核算结果见下表。

表 4-1 本项目废气污染源汇总一览表

产污环节	污染物	排放形式	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	收集治理设施		排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	污染物排放量 (t/a)
					设施名称	是否为可行技术			
堆放、装卸	颗粒物	无组织	0.444	0.09	封闭车间内，雾炮降尘	是	0.009	/	0.044
破碎筛分	颗粒物	无组织	1.25	0.26	封闭式车间，喷淋除尘	是	0.01	/	0.050
汽车运输扬尘	颗粒物	无组织	6.04	/	厂区硬化，定期洒水，车辆冲洗装置	是	/	/	0.604

3、废气非正常排放

本项目非正常工况包括项目生产运行阶段的开机、停机、检修、环保设施达不到要求等几种情况，开停机、检修时停止生产，本次非正常情况主要考虑废气环保设施运行不正常的情况，本报告按最不利的情况考虑，即喷淋除尘装置完全失效，处理效率下降至 0%。

本项目非正常工况下，污染物排放情况如下表所示：

表 4-2 非正常工况排放情况一览表

非正常工况	排放源	污染物	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)	措施
废气治理设施异常	破碎筛分粉尘	颗粒物	1.25	0.26	1	1	及时停止生产，对废气设备进行维修。日常加强环保设施的彻底检修，力争将非正常工况污染物排放量降低到最低限度。

4、废气排放达标分析

(1) 措施可行性分析

本项目在物料装卸、储存、破碎、筛分等环节中都伴随着粉尘的产生和排放。项目生产的特点就是物料处理量大，原料或成品输送转运输送环节多。因此，粉尘是最主要的污染物。

为了有效的控制粉尘的排放，减少其对周边环境的影响，本工程从工艺流程

	上尽量减少生产中的产尘环节，原材料经冲洗工序预处理后，含水率较高，可有效减少产尘；破碎筛分工序均采用湿法作业；皮带输送机密闭，减少粉尘外逸。 本项目破碎筛分工序依托现有喷淋除尘设备，喷淋除尘是通过高压水泵将水加压后，通过特制的喷嘴将水雾化为细小的水雾颗粒。这些水雾颗粒在空气中迅速扩散，形成一层薄薄的水雾幕。水雾颗粒的表面积大，具有很强的吸附能力，能够迅速吸附空气中的尘埃颗粒，形成较大的颗粒团，在重力作用下沉降到地面。此外，水雾颗粒与灰尘颗粒在空气中发生碰撞时，由于碰撞能量和表面张力的作用，两者可能相互结合形成更大的颗粒，加速其沉降过程。喷淋降尘系统被广泛应用于化工、炼钢、焦化、洗煤、发电等行业中，有效降低空气中的粉尘浓度和粉尘排放量。 （2）无组织粉尘控制措施 根据《大气污染防治行动计划》相关要求，本项目在运营期应加强扬尘的污染防治，结合本项目实际情况，具体要求如下： ①作业区域、厂内道路等区域地面应做硬化处理，定期洒水降尘，以减少扬尘污染。 ②原料及产品堆场均位于室内，对于输送机输送的物料尽量降低落差，加强密闭。 ③加强对进出厂区车辆扬尘的管理，设置冲洗平台，减少车辆行驶过程扬尘的产生。 ④在运输过程中，应做好车辆的密封工作，砂石料运输应加帆布做遮盖，运载量不应超过运载工具的最大运输量，尽量选择路面条件好，距离短的运输路线，避免在大风、下雨等天气恶劣的条件下装卸。 ⑤在厂界四周设置绿化带，选择种植一些高大耐粉尘的常绿树种，以降低地面风速，减少粉尘污染。 （3）废气环境影响分析 项目运营期产生的废气主要为颗粒物，项目原材料贮存位于封闭车间内，生产过程中废气各产污节点配备了技术可行的废气处理装置和措施，能够做到达标
--	---

排放，同时加强环保设备运行维护管理，对大气环境影响较小，对周围代家山社区等环境敏感目标的大气环境影响较小。

5、废气监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目运营期废气监测计划见表 4-3。

表 4-3 运营期环境监测计划

污染源名称	监测点位置	监测因子	监测频次	控制标准
无组织废气	上风向厂界外 1 个点、 下风向厂界外 3 个点	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2

二、废水

（1）项目废水产生和排放情况

本项目生产废水主要为原料清洗废水、喷淋废水及车辆清洗废水。

根据工程分析，本项目原料清洗用水最大循环量为 100m³/h，喷淋废水产生量为 16m³/a，按照混凝沉淀停留时间 2.0h 计，浓密罐容积应为 240m³，对现有浓密罐进行拆除，更换为容积为 240m³的浓密罐；项目生产废水经沉淀压滤处理后回用于原料清洗，不外排。

根据工程分析，本项目新增车辆清洗废水约 2.7m³/d，现有工程已建成车辆清洗水经收集池容积 10m³，现有工程车辆清洗废水约 1.6m³/d，车辆清洗水收集池剩余容积可满足本次扩建后需求；车辆清洗废水经沉淀后回用于车辆冲洗。

本次改扩建新增生活污水产生量为 0.45m³/d（134.4m³/a），生活污水主要污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N 等。本项目生活污水依托现有工程化粪池处理后，定期清掏，回用于农田施肥。现有工程已建成化粪池容积为 5m³，现有工程生活废水产生量约 0.7m³/d，化粪池剩余容积可满足本次扩建后需求。

（2）废水处理可行性分析

本次扩建对现有工程废水浓密罐进行更换，同时改建喷淋废水收集管网，确保喷淋废水和原料清洗废水 100%收集进入废水浓密罐。

混凝沉淀压滤处理工艺原理可分为预处理浓缩和机械脱水两大阶段，其核心

在于通过物理化学方法实现固液高效分离，广泛应用于煤矿、建材、食品、制药等行业的污水处理中。浓密沉淀池结构示意图详见下图。

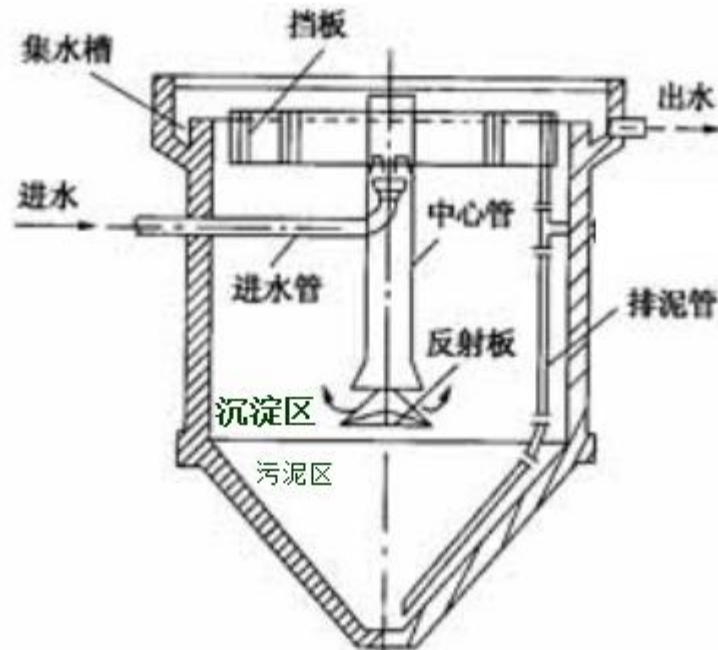


图 4-1 浓密罐结构示意图

本项目浓密罐由进水系统、沉降区、排泥系统、上层液溢流系统、传动与支撑结构、辅助组件六部分组成，通过在沉降区投加 PAC、PAM 等混凝剂和助凝剂，可实现悬浮物快速沉降，上层液溢流可进一步回用于生产。根据上述分析，本项目扩建后浓密罐容积为 240m³，可满足项目生产废水处理需求，生产废水经处理后通过溢流口直接进入生产工序，不单独设置清水池。沉淀污泥经压滤机脱水处理，产生的压滤泥饼含水率≤60%。

三、噪声

(1) 噪声源强分析

本项目对现有工程设备更换，同时新增装修垃圾分选设备，项目主要产噪设备为破碎机、振动筛、压滤机、給料输送机、棒条筛分机等，噪声源强约为 70~92dB(A)。项目噪声源强统计见表下表所示。

表 4-4 噪声源强统计一览表 单位：dB(A)

噪声源位置	主要噪声设备	治理前声源源强dB(A)	数量	降噪措施	治理后车间外1m处噪声dB(A)	排放规律
-------	--------	--------------	----	------	------------------	------

	砂石加工车间	颚式破碎机	90-92	1	合理布置在车间内，选择低噪声设备，墙体隔声、安装减振设施	70-72	间断
		圆锥破碎机	90-92	1		70-72	间断
		铲车	85-87	2		65-67	间断
		多层振动筛	82-85	1		62-65	间断
		压滤机	85-90	1		65-70	间断
		水泵	87-90	2		67-70	间断
	装修垃圾分选车间	给料输送机	70-75	1		50-55	间断
		棒条筛分机	82-86	2		62-66	间断
		撕碎机	82-86	6		62-66	间断
		输送风选机	85-90	2		65-70	间断
		分拣输送机	70-75	3		50-55	间断

(2) 噪声预测

根据建设项目声源的噪声排放特点，并结合《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，在采取选择低噪声设备，墙体隔声、安装减振设施等降噪措施后，设备噪声可降低 15~20dB(A)，根据点声源距离衰减模式进行厂界噪声的预测，预测模式如下：

1、室内点源向室外衰减

车间噪声从室内向室外传播衰减的计算公式：

$$L_p(r) = L_{p0} - 20 \lg \frac{r}{r_0} - TL + 10 \lg \frac{1-\alpha}{\alpha}$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点的声压级（dB(A)）；

L_{p0} ——点声源在 $r_0(m)$ 距离处测定的声压级（dB(A)）；

TL ——围护结构的平均隔声量，本项目取 20dB(A)；

α ——吸声系数；对一般机械装置，取 0.15。

2、室外点源

噪声在室外传播采用点声源的几何发散衰减公式：

$$L_p(r) = L_{p0} - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点的声压级（dB(A)）；

L_{p0} ——点声源在 $r_0(m)$ 距离处测定的声压级（dB(A)）；

r——点声源距预测点的距离(m);

根据建设项目声源的噪声排放特点，并结合《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，选择点声源预测模式，具体预测模式如下：

噪声叠加公式：

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}$$

式中：L——总声压强度

L_i ——第 i 个参与合成的声压级，dB(A)。

噪声距离衰减公式：

$$LP(r) = Lp(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $Lp(r)$ ——预测点处声压级，dB(A)；

$Lp(r_0)$ ——参考位置 r_0 处声压级，dB(A)；

r——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离；

本次噪声评价以厂界噪声贡献值作为评价量。根据项目平面布置，本次声环境质量影响预测在项目四周厂界各布设 1 个预测点（中点，本项目夜间不运行，预测工况按昼间运行考虑），项目厂界噪声预测结果与达标分析见下表。

表 4-5 项目噪声预测结果一览表

预测点	贡献值 dB(A)	标准限值 dB(A)	达标情况
东厂界	54	昼间：60	达标
南厂界	48		达标
西厂界	40		达标
北厂界	53		达标

项目敏感点噪声影响预测结果见表 4-6。

表 4-6 对环境敏感点影响预测结果表 单位：dB（A）

受声点位置	昼间			标准限值 dB(A)
	贡献值	背景值	预测值	昼间：60
代山村散户	36	44	45	

由上述分析结果可知：采取隔声降噪措施后，项目运营期设备噪声经距离衰减后，各厂界噪声贡献值均可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准要求，敏感点预测值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准值，对周边声环境影响较小。

为进一步减少项目噪声对南侧代家山村住户的影响，本项目采取以下噪声防治措施：

- ①优选低噪设备，对噪声源设备设置减振垫，主要生产设备均布置于厂房内；
- ②主要产噪设备尽量布置于厂区北侧，远离厂区南侧声环境敏感目标；
- ③维持设备处于良好的运转状态，定期对设备进行维护保养，避免因设备运转不正常产生的噪声增高现象；
- ④加强管理，提高职工的环保意识教育，提倡文明生产，降低人为噪声；
- ⑤对于厂区的流动声源，应强化行车管理制度，严禁鸣笛，同时对运输车辆加强管理和维护，要求机动车驾驶人员经过声敏感区地段时限制车速；
- ⑥加强厂区绿化面积，厂界设置高大乔木和灌木，可有效阻隔噪声传播。

（3）噪声监测计划

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

表 4-7 噪声监测计划表

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界	等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

四、固体废物

（1）固废产生情况

本项目固体废物主要包括一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾。

1）一般工业固体废物

本项目产生的一般固体废物主要是压滤泥饼，根据工程分析，本项目新增压滤泥饼产生量约 9000t/a，经压滤后泥饼含水率≤60%；压滤泥饼暂存于厂区一般固废暂存区，定期运至城固县指定的建筑垃圾填埋场处理。

2) 危险废物

①废机油

本项目设备维修过程产生少量废机油，机油使用过程有一定损耗，废机油产生量约为 0.08t/a。根据《危险废物管理名录（2025）年版》，其废物类别为“HW08 废矿物油及含矿物油废物”，废物代码为“900-214-08”，经收集贮存于危险废物贮存库内定期由有处理资质单位处置。

②废机油桶

本项目设备维修过程产生少量废机油桶，产生量约为 0.05t/a。根据《国家危险废物名录》（2025），废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，经收集暂存于危险废物贮存库内定期由有处理资质单位处置。

③废含油手套和抹布

本项目设备维修过程产生少量废含油手套和抹布，产生量约 0.05t/a。根据《国家危险废物名录》（2025），废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，经收集暂存于危险废物贮存库内定期由有处理资质单位处置。

3) 生活垃圾

本项目运营期新增劳动定员 8 人，年工作 300d。生活垃圾按 0.5kg/人·d 计算，本项目生活垃圾产生量为 1.2t/a。生活垃圾分类收集，由当地环卫部门清运。

综上，本项目固体废物产生、处置情况详见下表。

表 4-8 本项目固体废物产生及处置情况一览表

序号	固体废物	来源	属性	固废代码	预计产生量(t/a)	处置措施
1	压滤泥饼	废水治理	一般固废	900-099-S59	9000	暂存于压滤泥饼暂存区；定期运至指定建筑垃圾填埋场处理
2	生活垃圾	办公生活	生活垃圾	/	1.2	分类收集，由当地环卫部门清运
3	废机油	设备维修	危险废物	HW08 900-214-08	0.08	分类收集厂区危废库内暂存，定期由有资质单位处置
4	废机油桶	设备维修	危险废物	HW49 900-041-49	0.05	

5	废含油手套和抹布	设备运转、维修	危险废物	HW49 900-041-49	0.05	
---	----------	---------	------	--------------------	------	--

(2) 固体废物环境管理要求

1) 一般固体废物

本项目压滤泥饼暂存区环境管理应遵循以下要求：

①压滤泥饼暂存区禁止危险废物和生活垃圾混入。

②根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）、《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）》规定进行检查和维护》等文件要求，采取防风、防雨水冲刷、防晒、防渗处理，以确保压滤泥饼的安全暂存，并设置规范化标志牌。

③企业应根据《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》要求，建立一般工业固体废物管理台账，如实记录工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。一般工业固体废物管理台账实施分级管理，产废单位应当设立专人负责台账的管理与归档，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于 5 年。

2) 危险废物

本项目现有工程危险废物贮存点位于厂区东侧，占地面积为 5m²，本项目产生废机油、废机油桶、废含油手套和抹布等依托现有危废暂存库，最终送定期交由汉中石门固体废物处置有限公司处置。经实地勘察，现有危废贮存库落实了以下环保要求，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中的相关要求，具体如下：

①贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。

②贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

③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。

④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。

⑤贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙角、堵截泄露的围堰、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。

⑥贮存设施地面与裙角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}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}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。

⑦按规范记录台账，做好日常管理。

综上所述，采取以上措施后，本项目产生的固体废物均可得到合理妥善处理与处置，对外界环境影响较小。

五、土壤、地下水环境影响分析

本项目生产车间、原材料棚及产品堆场均采取水泥地面硬化措施，地下水和土壤主要污染源主要为废机油泄露导致的污染，污染类型为持久性污染，污染途径为垂直入渗。项目机油暂存于危废贮存库，对危险废物贮存库进行重点防渗，有效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 或参照 GB18597 执行，生产车间、原料及产品贮存区等均按照一般防渗要求进行水泥硬化处理，落实防渗措施后可有效防止对地下水和土壤的污染，对地下水和土壤环境影响较小。

六、环境风险

（1）风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目涉及的危险物质如表 4-9 所示。本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.000072 < 1$ 。

表 4-9 环境风险物质 Q 值统计表

物质	CAS 号	最大贮存量 q(t)	临界量 Q(t)	比值 q/Q
机油	/	0.10	2500	0.00004
废机油	/	0.08	2500	0.000032
合计				0.000072

危险物质与临界量比值 $Q=0.000036<1$ ，该项目环境风险潜势为I。本项目环境风险评价进行简单分析。

(2) 环境风险防范措施

①防泄漏防渗措施：危废贮存库进行重点防渗；

②安全贮存措施：设置专人管理，远离火源、热源、保持容器密封。

③员工安全意识培训：企业应对所有员工进行安全培训，员工需掌握物料理化性质及其禁忌事项、安全防护、应急措施等，并通过考核后方可上岗。还应定期开展集体性安全培训，不断提高员工安全意识。

④环境管理措施：加强危险废物贮存库管理，严格按照危险废物贮存要求落实；定期进行检查，一旦发现油料泄漏，及时处理，对泄漏到液池内的物料应使用临时抽吸系统尽快收集，减少蒸发量或引起爆炸和着火的机会；设置醒目的防火、禁止吸烟及明火标志。

综上，项目可能发生的风险事故为风险物质的泄漏污染地下水、土壤，通过采取风险防治措施，可有效降低事故发生概率，可以使风险事故对环境的危害得到有效控制，事故风险可以控制在可接受的范围内。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	破碎筛分设备	颗粒物	封闭式车间，喷淋除尘	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2
	原材料堆放、装卸	颗粒物	位于封闭厂房内，雾炮降尘	
	产品堆场	颗粒物	设置封闭贮存区域	
	车辆运输	颗粒物	厂区地面定期洒水，设置车辆冲洗设施；	
地表水环境	生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	化粪池（依托现有）处理后定期清掏施用于农田，不外排	/
	原料冲洗废水、喷淋废水	SS	浓密罐（240m ³ ），经沉淀压滤处理后回用于冲洗工序，不外排	/
	车辆冲洗废水	SS	经收集池（10m ³ ，依托现有）沉淀后回用于车辆冲洗，不外排	/
声环境	生产设备	噪声	选用低噪声设备、基础减振、墙体隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
固体废物	压滤泥饼分类收集后暂存于压滤泥饼暂存区，定期运至城固县指定的建筑垃圾填埋场处理；生活垃圾收集交由当地环卫部门统一清运处理；废机油、废机油桶、含油手套和抹布等危险废物在危废贮存库分类暂存，委托有资质单位处置。			
环境风险防范措施	本项目涉及的原辅材料、产品、副产品等均不构成重大危险源，危废贮存库应进行重点防渗； 机油等环境风险物质应设置专人管理，远离火源、热源、保持容器密封。项目建成后应加强环境风险管理。			
其他环境管理要求	本项目建成投运前，应变更排污许可证手续。运行稳定后应及时履行竣工环保验收手续办理。项目建成后，制定并完善相关环境管理制度，建立环保设施运行台账。			

六、结论

综上所述，从环境保护的角度分析，建设项目环境影响可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物产生 量)⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0.557t/a	/	/	0.698t/a	/	1.255t/a	+0.698t/a
废水	废水量	/	/	/	/	/	/	/
	COD	/	/	/	/	/	/	/
	BOD ₅	/	/	/	/	/	/	/
	SS	/	/	/	/	/	/	/
	NH ₃ -N	/	/	/	/	/	/	/
一般工业 固体废物	压滤泥饼	3000t/a	/	/	9000t/a	/	12000t/a	+9000t/a
危险废物	废机油	0.04t/a	/	/	0.08t/a	/	0.12t/a	+0.08t/a
	废机油桶	0.03t/a	/	/	0.05t/a	/	0.08t/a	+0.05t/a
	废含油手套和 抹布	0.02t/a	/	/	0.05t/a	/	0.07t/a	+0.05t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

（注：填写建设项目污染物排放量汇总表，其中现有工程污染物排放情况根据排污许可证执行报告填写，无排污许可证执行报告或执行报告中无相关内容的，通过监测数据核算现有工程污染物排放情况。）