

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

公示本

项目名称：蓬溪县建筑垃圾资源再生利用项目(一期)

建设单位（盖章）：四川富通道桥股份有限公司

编制日期：2021 年 8 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	蓬溪县建筑垃圾资源再生利用项目（一期）		
项目代码	2106-510921-04-01-640772		
建设单位 联系人	皮尧	联系方式	158*****9630
建设地点	蓬溪县普安街道华园社区 5 组（原赤城镇唐家沟村二组郭家沟）		
地理坐标	（ <u>105</u> 度 <u>40</u> 分 <u>36.136</u> 秒， <u>30</u> 度 <u>45</u> 分 <u>37.290</u> 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—其他
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）	蓬溪县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	蓬发改审[2021]158 号
总投资（万元）	6127.43	环保投资（万元）	63.5
环保投资占比（%）	1.04	施工工期	8 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是_____	用地（用海）面积（m ² ）	22391.82
专项评价设置情况	专项评价类别	设置原则	本项目
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[α]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目。	本项目大气污染物为 TSP，不涉及《有毒有害大气污染物名录》中污染物，本项目不设置大气专项评价。

	地表水	新增工业废水直接排放建设项目（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。	本项目为废弃资源综合利用项目，营运期生产废水处理后回用，不排放，本项目不设地表水专项评价。
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目。	本项目主要危险物质为危废、机油等，其存储量未超过临界量，本项目不设环境风险专项评价。
	生态	取水口下游 500m 范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。	本项目为废弃资源综合利用项目，项目不涉及河道取水，不设生态专项评价。
	海洋	直接向海洋排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程建设项目，不设海洋专项评价。
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	一、产业政策符合性 （1）本项目属于废弃资源综合利用业，属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中 N7723 固体废物治理，根据中华人民共和国国家发展和改革委员会令《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目属于鼓励类“十二、建材—11、利用矿山尾矿、建筑废弃物、工业废弃物、江河湖（渠）海淤泥以及农林剩余物等二次资源生产建材及其工艺技术装备开发”，符合国家产业政策。 （2）项目于 2021 年 6 月 24 日经蓬溪发展和改革局予以了备案（蓬发改审【2021】158 号，见附件）。		

	因此，综合分析认为，项目符合国家和地方现行产业政策。 二、土地利用规划符合性分析 本项目位于遂宁市蓬溪县普安街道华园社区 5 组(原赤城镇唐家沟村二组郭家沟)。项目已取得蓬溪县行政审批局出具的建设项目用地预审与选址意见书(用字第 510921202100015 号)，根据文件项目拟用地面积 22391.82m²(集体建设用地 855.45m²，耕地 18476.00 m²，林地 3060.37 m²)，符合国土空间用途管制要求。 同时，项目取得了蓬溪县自然资源和规划局出具的土地利用规划审查图，明确了本项目占地 22391.82m²，根据《蓬溪县土地利用总体规划(2006-2020)》，本项目 537.47m²位于允许建设区，21854.35m²位于有条件建设区。 因此，项目选址符合蓬溪县发展规划及土地利用规划。 三、项目建设与“三线一单”符合性分析 根据遂宁市“三线一单”阶段性成果，本项目与遂宁市“三线一单”符合性分析如下： (1) 与生态保护红线要求的符合性分析 2019 年 7 月以来，省自然资源厅会同省生态环境厅及省林草局组织开展生态保护红线评估工作，在 2020 年 3 月，形成了“五上五下”生态保护红线评估调整初步成果。在充分衔接自然保护地整合优化最新成果(04 月 17 日版本)及“双评价”成果，形成了生态保红线评估调整新版成果(数据更新截止 2021 年 4 月 17 日)，遂宁市生态保护红线面积 33.88km²，占遂宁市国土面积比例的 0.64%，与原 2018 年相比，面积增加 19.78km²，其中调入红线 29.97km²，调出红线 10.19km²。 目前依据各类保护区域划定的遂宁市生态空间总面积 222.24km²，占全市幅员面积的 4.18%。其中生态保护红线面积为 33.88km²，占全市幅员面积的 0.64%，一般生态空间面积为 188.36km²，占全市幅员面积的 3.54%。 本项目选址四川省遂宁市蓬溪县普安街道华园社区 5 组(原赤城
--	---

	镇唐家沟村二组郭家沟)，不在遂宁市“生态保护红线”范围内，符合遂宁市生态保护红线相关要求。 （2）与环境质量底线及环境分区防控要求符合性分析 根据遂宁市“三线一单”生态环境分区管控优化完善工作阶段性成果，遂宁 市地表水、大气、土壤环境质量底线如下： 水环境质量底线：2025 年：全市水环境质量总体保持优良。21 个水环境控制单元水质达到或优于Ⅲ类比例达到 95.2%；地级、县级、乡镇集中式饮用水水源水质达到或优于Ⅲ类比例保持为 100%；城镇建成区无黑臭水体。2035 年：全市水环境质量总体保持优良。21 个水环境控制单元水质达到或优于Ⅲ类比例达到 100%；地级、县级、乡镇集中式饮用水水源水质达到或优于Ⅲ类比例保持为 100%；城镇建成区无黑臭水体。 本项目生活废水经一体化污水处理设施处理后回用洒水降尘，生产废水经三级沉淀池处理后循环利用，项目区废水不外排，不会突破水环境质量底线要求。 大气环境质量底线：严守大气环境质量底线即不能突破大气环境容量，大气污染物允许排放量即大气环境容量，是指一个区域在某种环境目标(如空气质量达标)约束下的大气污染物最大允许排放量。根据模型测算，遂宁市蓬溪县 2025 年各主要大气污染物允许排放量（大气环境容量）分别为：二氧化硫：379t，氮氧化物：1401t，一次 PM2.5：890 t，VOCs：2364 t。 本项目建成后废气能达标排放，项目的建设运营不会突破大气环境质量底线。 土壤环境风险防控底线：到 2020 年，全市受污染耕地安全利用率达到 95% 以上，污染地块安全利用率达到 90%以上，市域范围内土壤污染加重趋势得到初步遏制，土壤环境质量总体保持稳定，农用地和建设用地土壤环境安全得到基本保障，土壤环境风险得到基本管控。到 2030 年，受污染耕地安全利用率达到 96%以上，污染地块安全利用率达到 96%以上，市域范围内土壤环境质量稳中向好，
--	---

	农用地和建设用地土壤环境安全得到有效保障,土壤环境风险得到全面管控。 到本世纪中叶,遂宁市土壤环境质量全面改善,生态系统实现良性循环。 本项目运行期间不涉及重金属排放,危废暂存间采取重点防渗措施,项目建设不会对区域土壤环境产生不良影响,不会突破土壤风险防控底线。 (3) 与“资源利用上线”符合性分析 根据遂宁市“三线一单”生态环境分区管控优化完善工作阶段性成果,遂宁市能源资源、水资源、土地资源利用上线如下:能源资源利用上线:到 2025 年,遂宁市总能源消耗上线为 90 万吨标煤。 本项目运行期主要能源消耗类型为电力和天然气。因此,本项目的建设不会突破遂宁市能源资源利用上线。 水资源利用上线:遂宁市用水总量控制目标为:2020 年用水控制总量 11.40 亿 m³ (其中地下水开采控制量 0.36 亿 m³)。按照 2020 年及 2030 年用水总量控制指标趋势,2025 年用水控制总量 11.50 亿 m³ (其中地下水开采控制量为 0.36 亿 m³)。2035 年用水控制总量 11.70 亿 m³ (其中地下水开采控制量为 0.36 亿 m³)。本项目运行期间年用水量远低于遂宁市用水总量控制要求,因此,本项目的建设不会突破遂宁市水资源利用上线。 土地资源利用上线:按照《遂宁市国土空间总体规划(2019-2030 年)》(初步成果)的规划目标,到 2025 年,全市永久基本农田保护面积不低于 231800.00 公顷(347.70 万亩),耕地保有量不低于 235000.00 公顷(352.50 万亩)。加强土地生态保护与建设,形成绿色发展方式和生活方式。到 2025 年,全市河湖水面率达到 2.0%以上,森林覆盖率不低于 36%。推进建设用地集约有序利用,优化国土空间开发保护格局。到 2035 年,全市土地开发强度控制在 15%以内,建设用地控制在 800 平方公里以内。规划 2025 年达到建设用地规模 716 平方公里,其中城镇建设用地 271 平方公里,村庄建设用地 309 平方公里,区域基础设施用地 122 平方公里。
--	--

	本项目租用土地 33.59 亩，为蓬溪县普安街道华园社区 5 组（原赤城镇唐家沟村二组郭家沟），不涉及永久基本农田，占用的土地符合国土空间用途管制要求。因此，本项目的建设不会突破遂宁市土地资源利用上线。 综上，本项目的建设运行不会突破遂宁市能源资源、水资源、土地资源利用上线。 （4）与环境准入清单符合性分析 根据《遂宁市“三线一单”生态环境分区管控优化完善工作阶段性成果》，本项目不在蓬溪县城镇重点管控单元、蓬溪县工业重点管控单元，属于一般管控单元。 表 1-1 蓬溪县一般管控类环境管控单元准入清单 <table><tr><th>环境综合管控单元</th><th>区域特点</th><th>类别</th><th>清单编制要求</th><th>管控要求</th></tr><tr><td rowspan="2">一般管控单元 1</td><td rowspan="2">1、蓬溪县除优先保护区和重点管控区以外的其他区域； 2、除零散工业项目存在及乡镇居住集聚区外，本单元为以</td><td rowspan="2">空间布局约束</td><td>禁止开发建设活动的要求</td><td>参照遂宁市总体准入要求-一般管控单元</td></tr><tr><td>限制开发建设活动的要求</td><td>-对四川省主体功能区划中的农产品主产区，应限制进行大规模高强度工业化城镇化开发，严格控制有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等产能，原则上不增加产能。 -其他要求参照遂宁市总体准入要求-一般管控单元</td></tr></table>	环境综合管控单元	区域特点	类别	清单编制要求	管控要求	一般管控单元 1	1、蓬溪县除优先保护区和重点管控区以外的其他区域； 2、除零散工业项目存在及乡镇居住集聚区外，本单元为以	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求	参照遂宁市总体准入要求-一般管控单元	限制开发建设活动的要求	-对四川省主体功能区划中的农产品主产区，应限制进行大规模高强度工业化城镇化开发，严格控制有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等产能，原则上不增加产能。 -其他要求参照遂宁市总体准入要求-一般管控单元
环境综合管控单元	区域特点	类别	清单编制要求	管控要求									
一般管控单元 1	1、蓬溪县除优先保护区和重点管控区以外的其他区域； 2、除零散工业项目存在及乡镇居住集聚区外，本单元为以	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求	参照遂宁市总体准入要求-一般管控单元									
			限制开发建设活动的要求	-对四川省主体功能区划中的农产品主产区，应限制进行大规模高强度工业化城镇化开发，严格控制有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等产能，原则上不增加产能。 -其他要求参照遂宁市总体准入要求-一般管控单元									

				不符合空间布局要求活动的退出要求	-位于城镇空间外的工业园区外工业企业：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，要求污染物排放只降不增，并进一步加强日常环保监管；严控新（扩）建水泥厂、危废焚烧、陶瓷厂等以大气污染为主的企业；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。 -其他要求参照遂宁市总体准入要求-一般管控单元
			污染物排放管控	现有源提标升级改造	参照遂宁市总体准入要求-一般管控单元
				新增源等量或倍量替代	参照遂宁市总体准入要求-一般管控单元
				削减源排放要求	参照遂宁市总体准入要求-一般管控单元
				污染物排放绩效水平准入要求	参照遂宁市总体准入要求-一般管控单元
			环境风险防控	用地环境风险防控要求	参照遂宁市总体准入要求-一般管控单元
				企业环境风险防控要求	参照遂宁市总体准入要求-一般管控单元
			资源开发效率	水资源利用效率要求	参照遂宁市总体准入要求-一般管控单元
	综上，项目不属于禁止、限制开发建设活动，因此，满足《长江经济带战略环境评价遂宁市“三线一单”文本》要求。 四、与四川省人民政府《关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线制定生态环境准入清单实施生态环境分区管控的通知》（川府发〔2020〕9号）符合性分析 根据四川省人民政府 2020 年 6 月 28 日发布的《关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线指定生态环境准入清单实施生				

	态环境分区管控的通知》（川府发[2020]9 号）》，本项目位于遂宁市蓬溪县普安街道华园社区 5 组（原赤城镇唐家沟村二组郭家沟），属于“环境一般管控单元”，总体生态环境管控要求为：“一般管控单元中，执行区域生态环境保护的基本要求，重点加强农业、生活等领域污染治理。”本项目所在地遂宁蓬溪县为空气环境质量达标，地表水质质量不达标，但本项目生产废水经沉淀池处理后回用于生产，不外排；办公生活废水通过化粪池处理后，罐车送至蓬溪县辉达水位投资有限责任公司运营的蓬溪县清源污水处理厂进行处理，处理达标后排放，项目废气经布袋除尘器处理、洒水喷雾处理后达标排放，故符合文件要求。 同时，本项目属于文件中“五大经济区”中的“成都平原经济区”，总体生态环境管控要求为：“①针对突出生态环境问题，大力优化调整产业结构，实施最严格的环境准入要求。②加快地区生产总值（GDP）贡献小、污染排放强度大的产业（如建材、家具等产业）替代升级，结构优化。③对重点发展的电子信息、装备制造、先进材料、食品饮料、生物医药等产业提出最严格的环境准入要求。④岷江、沱江流域执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》。⑤优化涉危险废物涉危险化学品产业布局，严控环境风险，保障人居安全”本项目为建筑施工废弃物处置及综合利用项目，生活废水通过化粪池处理后，运至蓬溪县清源污水处理厂进行处理，处理达标后排放；生产废水经沉淀池处理后回用于生产工序，不外排。符合文件要求。 综上分析，项目符合《关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线制定生态环境准入清单实施生态环境分区管控的通知》（川府发〔2020〕9号）。 五、与《四川省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》的符合性分析 2019 年 8 月，四川省推动长江经济带发展领导小组办公室发布了“关于印发《四川省长江经济带发展负面清单试实施细则（试行）》的通知”（川长江办【2019】8 号），本项目与《四川省长江经济带
--	---

发展负面清单实施细则（试行）》对照分析如下：

表 1-2 与《四川省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》对照分析一览表

序号	文件要	本项目情况	符合性
1	第二十一条：禁止在长江干流和主要支流（包括：岷江干流、沱江干流、赤水河干流、嘉陵江干流、雅袭江干流）1 公里（指长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深 1 公里）范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目为建筑垃圾综合利用项目，不属于禁止在长江干流和主要支流 1 公里建设的项目，且项目不在长江干流和主要支流 1 公里范围内。	符合
2	第二十五条：禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。对《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目，禁止投资；限制类的新建项目，禁止投资，对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施 造 升级。	根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目属于鼓励类	符合

六、与相关大气污染防治规划符合性分析

1、与《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的符合性分析

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三条：国家对固体废物污染环境的防治，实行减少固体废物的产生量和危害性、充分合理利用固体废物和无害化处置固体废物的原则，促进清洁生产和循环经济发展。

本项目以道路、房屋建设或危房拆除等其他建设过程中产生的建筑垃圾为原料，属于固体废物的充分合理利用和无害化处置，故项目的建设符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》。

2、与《中华人民共和国大气污染防治法》的符合性分析

根据《中华人民共和国大气污染防治法》(2018 年 12 月 29 日修订)“第四章 大气污染防治措施/第二节 工业污染防治”相关要求，第四十八条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。 本项目设置不低于堆场高度的严密围挡，并设置密闭式防尘网，防治产生扬尘；项目全过程采用湿法生产，传送带采用封闭式传送带，粉尘经布袋除尘器处理后，排放量极其微弱，不会对周边大气产生明显影响；项目厂区道路地面进行硬化；设置雾炮机，定时对厂区进行喷雾降尘；车辆原辅材料及成品运输过程，车辆加盖防尘帆布，不得超重、超载，故项目的建设符合《中华人民共和国大气污染防治法》。 3、与《四川省〈中华人民共和国大气污染防治法〉实施办法》的符合性分析 根据《四川省〈中华人民共和国大气污染防治法〉实施办法》，第五十七条规定：矿山开采企业应当防治扬尘污染；存放尾矿、废石、废渣、泥土等，应当采取设置围挡、防尘布（网）等防尘措施；矿山开采后应当及时回填、绿化，修复生态。第五十八条规定：石材加工企业应当采用湿法加工工艺，无法使用湿法工艺的应当安装收尘装置，防治粉尘污染。在城市建成区内从事石材销售、加工企业和其他生产经营者，不得进行石材露天切割、打磨等作业。 本项目原料堆放设置彩钢棚内，厂区道路地面进行硬化，厂区设置固定式雾炮机及喷淋装置，采用进料口原材料洒水的湿法工艺，故项目的建设符合《四川省〈中华人民共和国大气污染防治法〉实施办法》。 4、与《四川省打赢蓝天保卫战实施方案》符合性分析 根据《四川省打赢蓝天保卫战实施方案》，“易产生扬尘的物料堆场采用封闭式库仓，不具备封闭式库仓改造的，应设置不低于料堆高度的严密围挡，并采取覆盖措施有效抑制扬尘污染；堆场内进行搅拌、粉碎、筛分等作业时应喷水抑尘，重污染天气时禁止进行产生扬尘的作业；物料装卸配备喷雾等除尘设施，转运物料尽量采取封闭式皮带输送；厂区主要运输通道实施硬化并定期冲洗或湿式清扫，堆场进出口设置车辆冲洗设运输车辆实施密闭或全覆盖，及时收集清理堆
--	---

	场外道路上撒落物料。” 本项目设置不低于堆场高度的严密围挡，并设置密闭式防尘网，防治产生扬尘；项目传送带采用封闭式传送带，将破碎、筛分工序设置于密闭的车间内，并通过布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放，不会对周边大气产生明显影响；项目厂区道路地面进行硬化；设置雾炮机，定时对厂区进行喷雾降尘；车辆原辅材料及成品运输过程，车辆加盖防尘帆布，不得超重、超载，故项目的建设符合《四川省打赢蓝天保卫战实施方案》。 5、与遂宁市关于印发《贯彻落实〈四川省打赢蓝天保卫战等九个实施方案〉责任分工方案》的通知符合性分析 根据遂宁市人民政府办公室关于印发《贯彻落实〈四川省打赢蓝天保卫战等九个实施方案〉责任分工方案》的通知，“四、加强扬尘管控，提高城市环境管理水平 （五）强化堆场扬尘管控。工业企业堆场实施规范化全封闭管理，采取覆盖措施有效控制扬尘污染；堆场内进行搅拌、粉碎、筛分等作业时应喷水抑尘。堆场进出口设置车辆冲洗设施，运输车辆实施密闭或全覆盖。加强砂石厂扬尘管控。（牵头单位：市生态环境局；责任单位：市经济和信息化局、市住房城乡建设局、市水利局）” 本项目设置不低于堆场高度的严密围挡，并设置密闭式防尘网，防治产生扬尘；项目传送带采用封闭式传送带，在破碎、筛分工序设置于密闭的车间内，通过布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放，不会对周边大气产生明显影响；项目厂区道路地面进行硬化；设置雾炮机，定时对厂区进行喷雾降尘；车辆原辅材料及成品运输过程，车辆加盖防尘帆布，不得超重、超载，因此，本项目的建设符合遂宁市人民政府办公室关于印发《贯彻落实〈四川省打赢蓝天保卫战等九个实施方案〉责任分工方案》的通知。 综上，本项目与大气污染防治相关规划相符。 七、选址合理性及外环境相容性分析 1、外环境关系
--	--

	根据现场踏勘，本项目位于遂宁市蓬溪县普安街道华园社区5组（原赤城镇唐家沟村二组郭家沟），项目周边200m内无公园、风景名胜、旅游区、重要公共设施、学校、医院、水厂及水源保护区，本项目在50m内无噪声敏感目标存在，500m范围内有敏感目标存在。 项目东侧175m处为居民散户（1户），东侧340m处为居民散户（2户），东侧370m处为一学校+居民聚居区（约10户）；项目东北侧162m、174m、205m处为散户居民（共5户）；项目北侧310m居民散户（8户）；项目西北侧325m处为居民聚居区（约15户）；项目西侧400m处为散户居民（1户）；项目南侧为空地。 2、与外环境的相容性分析 外环境对本项目的影响：本项目选址于遂宁市蓬溪县普安街道华园社区5组（原赤城镇唐家沟村二组郭家沟），项目周边为林地及耕地，无污染较重的企业，不会对本项目产生影响，外环境与本项目相容。 本项目对外环境的影响：本项目营运期主要产生废气、废水、噪声和固体废物等。本项目营运期生活污水采用化粪池处理后，罐车运至蓬溪县清源污水处理厂进行处理达标后排放；项目生产废水经三级沉淀池沉淀后循环利用。废气主要为加工、运输等过程产生的粉尘，经封闭车间，布袋除尘器，洒水降尘等措施后达标排放。项目运营期噪声根据噪声源的不同特性，分别采取隔声、减振等综合降噪措施处理后达标排放。固体废物主要为一般固废和危险固废，一般固废能回收利用的优先回收利用，其余交由环卫部门处理；危险废物分类收集暂存于危废暂存间，交由有相应资质的单位进行处理。因此，通过以上环保措施，本项目产生的污染物均得到有效处理，对外环境产生的影响很小。 3、本项目选址合理性分析 本项目选址于遂宁市蓬溪县普安街道华园社区5组（原赤城镇唐家沟村二组郭家沟），为建筑废料打砂项目，不属于重污染项目。项目区域周边500m范围内无文物古迹、风景名胜及自然保护区等特殊
--	--

	保护目标，无饮用水取水点等保护目标，建设单位在严格执行本报告提出的相关治理措施后，项目营运期产生的废水、废气不会对区域大气环境产生不良影响，基于此，项目选址合理。 综上所述，项目选址合理，与外环境相容。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	一、项目由来 根据蓬溪县建筑垃圾产生情况，城市拆迁、城中村改造、新农村建设、居民装修等每年都要产生大量建筑垃圾。现阶段，蓬溪县建筑垃圾的综合处理利用处于初探阶段，绝大多数建筑垃圾只是进行简单的填埋，给城市环境和居民生活造成了不便。为解决蓬溪县建筑垃圾对生活环境的影响，四川富通道桥股份有限公司拟投资 6127.43 万元建设“蓬溪县建筑垃圾资源再生利用项目（一期）”。该项目主要处置建筑固体废弃物及装修废弃物，计划年处置建筑固体废弃物约 20 万吨，处置装修废弃物 10 万吨。 受四川富通道桥股份有限公司委托，四川启创环保科技有限公司承担了本项目的环境影响评价工作。接受委托之后编制单位立即开展了现场踏勘、资料收集工作，初步工程分析后，在对本项目有关环境现状和可能造成的环境影响进行分析后，按照环境影响评价技术导则的要求编制完成了本项目环境影响评价报告表。 二、建设规模和内容 1、项目概况 项目名称：蓬溪县建筑垃圾资源再生利用项目（一期） 项目性质：新建 建设单位：四川富通道桥股份有限公司 建设地点：遂宁市蓬溪县普安街道华园社区 5 组（原赤城镇唐家沟村二组郭家沟） 项目投资：项目总投资 6127.43 万元，全部资金由企业自筹。 占地面积：22391.82m²。 建设内容及规模： 项目购置装载机、破碎机、筛分机、磁选机等机械设备用于施工废弃物处置及综合利用，该项目回收利用蓬溪县城及周边 35 公里范围内的乡镇建筑废弃物，计划年处置建筑固体废弃物约 20 万吨，处置装修废弃物 10 万吨。
------	---

劳动定员及生产制度：本项目员工总数为 18 人，年工作日 360 天，一天 1 班，每班 8 小时，夜间不进行生产，本项目设置员工食堂和宿舍。

2、产品介绍以及产品方案

根据业主提供的可研资料，本项目产品为年产量 7.88 万吨/年的粗骨料、5.96 万吨/年的中骨料和 5.94 万吨/年的细骨料，其产品用于外售。本项目具体产品方案见下表：

表 2-1 产品方案表

序号	产品名称	产量(万吨/年)	规格	照片	用途
1	粗骨料	7.88	直径为 1-3.15cm		外售
2	细骨料	5.94	直径小于 0.5cm		
3	中骨料	5.96	直径为 0.5-1cm		

3、项目组成

本次建设项目组成及可能产生的环境问题如下：

表 2-2 建设项目组成及主要的环境问题一览表

工程类别	建设内容及规模		主要环境问题		备注
			施工期	营运期	
主体工程	加工车间	1F，建筑面积约 4018.07m ² ，高 17.65m，彩钢棚封闭结构，地面硬化，位于项目中央及东侧。该区域内有颚破机、反击式破碎机和振动筛等设	废气、噪声、废水、固废	废气、噪声、固废	新建

			备，主要工序为输送、破碎、磁选和筛分，产品为砂石骨料。本项目原料的输送、集料、投料等采用全封闭方式；区域内污染物主要为粉尘，通过布袋除尘器处理后达标排放。			
	辅助工程	轮胎冲洗区	邻近大门，位于整个场区西南侧，占地面积约 50m ² ，配套建设三级沉淀池位于项目区西侧，洗车废水经三级沉淀池处理后回用于运输车辆冲洗。		废水	新建
		地磅	1 个，占地面积 64m ² ，位于项目南侧。		噪声	新建
	办公及其他生活设施	生活区	位于项目东侧，建筑装修废弃物处置区东侧，设职工宿舍，并配置食堂（食堂有 2 个灶头）、卫生间等功能区。		固废、废气、废水、噪声	新建
		办公区	在项目项目东侧，建筑装修废弃物处置区东侧，生活办公区总建筑面积为 1983.34m ² 。		固废、废水、噪声	新建
	仓储工程	成品堆放区	一座，面积约 1000m ² ，地面硬化，位于加工车间内，加工车间四周全部建设闭合的彩钢棚，仅预留车辆进出及传送带出料口。该区域主要产生粉尘，通过设置 1 台移动式雾炮机以及道路定期洒水降尘处理后达标排放。		废气	新建
		原料堆放区	1 座，面积为 1500m ² ，地面硬化，位于加工车间西侧，用于堆放原料，堆场四周全部建设闭合的彩钢棚，仅预留车辆进出口。该区域主要产生粉尘，通过设置 1 台移动式雾炮机以及道路定期洒水降尘处理后达标排放。		废气	新建
	公用工程	供电系统	由市政电网供给。		/	依托
		供水设施	由自来水供给。		/	依托
		排水设施	排水采用雨污分流制，在厂区四周设置雨水沟，总长度约 600m，初期雨水经雨水沟排入初期雨水沉淀池；在洗车平台处设置污水沟，总长度约		废水	新建

			20m，主要收集车辆冲洗废水，其中车辆冲洗废水经污水沟排入车辆冲洗旁的三级沉淀池沉淀后回用于洗车，不外排；食堂废水 油水分离器处理后再与生活污水一起经化粪池处理后，运至蓬溪县污水处理厂处理达标后排放（后期项目区域内市政污水管网接通后，项目生活废水经化粪池处理达标后排放至市政污水管网）。			
	环 保 工 程	废水	生活污水： 经办公生活区旁 1 座化粪池处理后，运至蓬溪县污水处理厂处理达标后排放。	废水	新建	
			食堂废水： 食堂废水经油水分离器处理后与生活污水一起经办公生活区旁 1 座化粪池处理后，运至蓬溪县污水处理厂处理达标后排放。	废水	新建	
			生产废水： 本项目车辆冲洗废水及初期雨水经沉淀池（50m ³ ）处理后回用于洗车，不外排。	废水	新建	
		废气	传送带输送粉尘： 此部分粉尘处于密闭空间，不外逸。	废气	新建	
			破碎、筛分粉尘： 此部分粉尘处于密闭空间，通过布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒达标排放。	废气	新建	
			车辆运输扬尘： 本项目厂区内道路全部进行硬化处理，再经厂区内洒水喷淋降尘后达标排放。	废气	新建	
			装卸扬尘： 本项目堆场四周全部建设闭合的彩钢棚，在堆放区安装雾炮机装置，装卸过程中经雾炮机喷雾降尘后达标排放。	废气	新建	
			堆场粉尘： 本项目堆场四周全部建设闭合的彩钢棚，在堆放区安装雾炮机装置，装卸过程中经雾炮机喷	废气	新建	

		雾降尘后达标排放。			
		食堂油烟： 烟通过1套处理效率为85%的油烟净化器处理后再通过屋顶排放。			
	噪声	产噪设备安装于钢结构厂房内，合理布局；选用低噪设备，对设备进行减震处理；加强设备维护保养等措施。		噪声	新建
	固废	垃圾桶： 在项目设置若干个垃圾桶，生活垃圾集中收集至垃圾桶中，交由环卫部门收集处理。		固废	新建
		危废： 设置危险废物暂存间约5m ² ，危废交有资质的单位处置			

4、主要设备

项目主要设备清单如下：

表 2-3 设备一览表

序号	名称	型号	数量	数量	功率(kw)	备注
一	建筑垃圾处理线					
1	振动筛分喂料机	ZSW150	台	1	15	
2	颚式破碎机	PE600x900	台	1	75	
3	建筑垃圾专用反击破	AF270	台		200	
4	高效圆振筛	2YK-1860	台	2	37	
5	除土筛	2YK1245	台	1	15	
6	轻物质处理器	QZF926	台	1	2*7.5	
7	除铁器	RCYD-10	台	2	3+5	
8	人工分拣平台	/	套	1		
9	1#皮带机	B800×38m	台	1	22	
10	2#皮带机	B1000×10m	台	1	5.5	
11	3#皮带机	B800×25m	台	1	22	
12	4#皮带机	B800×18m	台	1	15	
13	5#皮带机	B500×25m	台	1	11	
14	6#皮带机	B800×32m	台	1	22	
15	7#皮带机	B800×18m	台	1	15	
16	8#皮带机	B500×20m	台	1	11	
17	9#皮带机	B500×20m	台	1	11	
18	10#皮带机	B500×20m	台	1	11	
19	11#皮带机	B500×20m	台	1	11	
二	装修垃圾处理线					
1	移动式破碎设施	处理能力为 50t/h	台	1	150	
2	轻物质处理器	QZF926	台	1	2*7.5	
三	环保设施					

1	布袋除尘器	风量 40000m ³ /h	套	1	150	主机
2	喷淋除尘		套	1	30	
3	雾炮机		套	3		
4	密封罩	给料机、颚破、反击破、筛分、分拣平台等密封罩	套	1		
四	其他					
1	电控系统	/	套	1		
2	钢构平台	/	套	1		
3	装载机	5 吨	台	1		
4	抓机	5 吨	台	1		

注:项目使用的设备不属于淘汰类设备。

5、原辅材料及能耗

环评原辅材料用量表如下表所示:

表 2-4 项目原辅材料及能源用量表

名称		单位	年用量	来源及 储运方	存储量	存储位置	存储 方式
主 (辅) 料	建筑垃圾废弃物	万 t/a	20	外购	2 万	原料堆场	堆存
	装修垃圾废弃物	万 t/a	10	外购	1 万	原料堆场	堆存
	机油	t/a	1.0	外购	0.5	库房	桶装
能源	电	万 kw h/a	259.20	来自当 地电网	/	/	/
	气	m ³ /a	3000	当地供 气	/	/	/
	水	t/a	1296	自来水	/	/	
			9954			/	
	柴油	L/a	32400	外购	1000L	罐区	罐装

注:项目建筑垃圾废弃物仅接收不含沥青混凝土路面产生弃渣,仅接收经处理后不含大量钢筋的建筑垃圾废弃物。项目采用轻质柴油,主要为装载机、叉车使用。

根据建设单位提供的资料,本项目的建筑垃圾废弃物来源于遂宁市蓬溪县各建筑工地,由车辆运输至本项目原料堆场堆放,然后进行加工处理。



图 2-1 建筑施工废弃物图

根据项目可研报告，建筑废弃物组成成分通常包括以下几类：（1）渣土；（2）废混凝土块；（3）碎石块；（4）砖瓦碎块；（5）废砂浆；（6）废竹木、纸片；（7）废塑料；（8）废金属（如钢铁及非铁金属等）；（9）泥土、灰尘；（10）其他有机物；（11）其他杂物。

建筑废弃物组分中，废混凝土块、碎石块、砖瓦碎石、废砂浆等组分可以破碎后作为再生骨料，可用于生产再生骨料混凝土、再生砌块、再生砂浆等产品，但砖混结构的砖瓦碎块强度较低，不能作为混凝土再生骨料，需在源头对混凝土建筑废弃物和砖混建筑废弃物进行分类处理；废竹木、纸片、废塑料、废金属等组分具有一定的资源化价值，需将其从建筑废弃物中分离出来，一方面提升建筑废弃物再生产品品质，另一方面分类收集这些组分也可实现各自的资源利用目的；而建筑废弃物中含有的渣土、泥土、灰尘等组分则会影响再生骨料和再生产品的品位，需将其分离出去，可添加土壤固化剂后制成固化稳定土，用于道路工程路面底基层材料使用。

因此，本次评价认为建筑施工废弃物处置及综合利用项目的原辅材料符合生产要求。

三、规模设置合理性分析

本项目位于遂宁市蓬溪县普安街道华园社区 5 组（原赤城镇唐家沟村二组郭家沟），周边村镇存在大量的建筑弃渣以及道路建筑垃圾可回收用于砂石料生产，根据项目可研报告，蓬溪县每年新增建筑面积约 35 万 m²，产生的工程垃圾为 2.8 万吨；拆除建筑面积为 12 万 m²，产生的拆除垃圾为 14.4 万吨；

则蓬溪县每年的建筑垃圾为 17.2 万吨，同时考虑相应的波动系数，本次设计建筑垃圾量为 20 万吨。根据《蓬溪县城市总体规划（2013—2030）》，蓬溪县城市人口规模在 2030 年达到 30 万人。暂按每户 3 人进行计算，则每年的装修垃圾为 8 万吨/年。考虑服务范围辐射周边乡镇，每年的装修垃圾为 10 万吨/年。因此，项目规模设置合理。

四、公辅工程

1、给水

本项目采用自来水供给作为水源，使本工程的生活供水安全性和可靠性得到有效的保障。本项目用水主要包含生产用水和生活用水。

生产用水：运输车辆冲洗水、生产区抑尘用水和卸料道路与料场喷雾抑尘用水。

生活用水：办公生活用水和食堂用水。

2、排水

本项目采用雨污分流，在洗车区和办公生活区设置污水沟，在厂区四周设置雨水沟（雨污管网见附图）。本项目初期雨水经雨水沟排入初期雨水沉淀池（利用三级沉淀池），经沉淀池处理后回用于车辆冲洗和道路洒水等，不外排；车辆冲洗废水经污水沟收集排入沉淀池（1 个，50m³，位于车辆轮胎冲洗区旁）处理后回用于车辆冲洗，不外排；食堂废水经油水分离器处理后与生活废水一起经化粪池（1 个，20m³，位于办公生活区旁）处理后，罐车运至蓬溪县清源污水处理厂进行处理达标后排放，后期项目区域市政污水管网接通后生活废水经化粪池处理后排入市政污水管网，进入来龙山污水处理厂处理达标后排放。

3、消防

本工程设有消防水栓、灭火器等消防设施，在车间设置消防沙箱，并在醒目位置悬挂消防平面布置图，标明消防设施的位置。

五、总平面布置合理性分析

本项目根据“分区合理、工艺流畅、物流短捷、突出环保”的原则，结合场地的用地条件及生产工艺，综合考虑环保、消防、劳动卫生等要求，对厂

区进行了统筹安排，总平面布置见附图。

根据现场踏勘及项目可研资料，本项目整个厂区地面均硬化，厂区四周绿化带。厂区主要分为加工车间、原料堆场、成品堆场和办公生活区。其中加工车间位于厂区中心及东侧，项目南侧为大门、地磅、西南侧有洗车区（洗车滚水池，仅车辆轮胎冲洗），办公生活区位于整个厂区东侧，同时也是 1# 加工车间东侧，原料堆场位于 1# 车间西侧，南侧为成品堆场。加工车间面积为 4018.07m^2 ，彩钢棚结构，高 17.65m ，区域内主要有给料机、破碎机、圆锥机、振动筛、磁选机和振动筛等；成品堆场占地面积为 1000m^2 ，位于加工车间内，用于堆放成品；原料堆场占地面积为 1500m^2 ，位于 1# 车间西侧，用于堆放建筑废弃料；生活办公用房主要包括食堂、办公室和宿舍，配套设施一应俱全。布置体现了工艺流畅、物流短捷，高噪声设备合理布置，位于车间中部，厂内设置有雨污水沟、三级沉淀池、化粪池、洗车平台、洒水喷雾装置等，布置体现了突出环保的原则。

总体而言，项目总平面布置功能分区清晰，污染物能进行有效隔离，工艺流程较顺畅，物流短捷。项目总图布置从环境保护角度分析是合理的。

六、水平衡

本项目由自来水供给，主要用水途径如下：

（1）用水情况

生活用水：本项目劳动定员 18 人，厂区提供住宿，根据《四川省用水定额》（川府函[2021]8 号），生活用水量按照 $160\text{L}/\text{人} \cdot \text{d}$ 计算，则员工生活用水量为 $2.88\text{m}^3/\text{d}$ ，年用水量 $1036.8\text{m}^3/\text{a}$ 。

食堂用水：本项目劳动定员 18 人，厂区提供食宿，根据原《四川省用水定额》，食堂用水量按照 $40\text{L}/\text{人} \cdot \text{d}$ 计算，则食堂用水量为 $0.72\text{m}^3/\text{d}$ ，年用水量 $259.2\text{m}^3/\text{a}$ 。

生产用水：

①运输车辆冲洗用水

原料运输车辆以及产品运输车辆进出场时需要对车辆进行冲洗，平均每车次每天冲洗一次，本项目共计有 50 车次/d 运输车进行运输，根据《四川省用水定额》（2021 版），载重汽车洗车按 $0.1\text{m}^3/(\text{辆} \cdot \text{次})$ 计算，则冲洗用

	水量约 $5\text{m}^3/\text{d}$，损耗率按 15% 计，补充用水 $0.75\text{m}^3/\text{d}$，循环用水量 $4.25\text{m}^3/\text{d}$。 ②生产区抑尘用水 为降低生产过程粉尘排放量，项目采用湿法作业（原材料进水时进料口进行喷雾加湿），在厂区内设置喷雾降尘装置，通过查阅《工业逸散性粉尘控制技术》，本项目生产加工区每生产 1t 砂石需用 0.019m^3 水降尘，砂石年产量约 20 万 t（其余 10 万吨为挑选出的废物），则生产加工区喷雾降尘用水量为 $3800\text{m}^3/\text{a}$，约 $10.56\text{m}^3/\text{d}$，该部分水全部蒸发损耗。 ③卸料道路与料场喷雾抑尘用水 原料区和成品区设雾炮机装置，卸料时喷雾降尘，项目区道路需洒水面积约 6000m^2（其中道路面积 3699.08m^2，其他硬化地面 2283.72m^2），每日喷洒 2 次，洒水用量按 $1\text{L}/\text{m}^2 \cdot \text{次}$；料场堆料面积约 1500m^2，考虑每日洒水 1 次，洒水用量按 $1\text{L}/\text{m}^2 \cdot \text{次}$，道路与料场抑尘用水量为 $13.5\text{m}^3/\text{d}$，年工作 360 天，$4860.0\text{m}^3/\text{a}$，该部分水全部蒸发损耗。 ④未预见水 未预见用水按已核定水量的 10% 计算，约 $2.84\text{m}^3/\text{d}$，全部损耗。 （2）排水情况 本项目废水为员工生活废水、食堂废水以及生产废水。 生活废水：员工生活用水量为 $2.88\text{m}^3/\text{d}$，年用水量 $1036.8\text{m}^3/\text{a}$。排污系数按 85% 计，办公废水产生量为 $2.448\text{m}^3/\text{d}$（$881.28\text{m}^3/\text{a}$）。主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、SS、总磷。该部分废水经化粪池（1 个，20m^3，位于办公生活区旁）处理后，罐车运至蓬溪县清源污水处理厂进行处理达标后排放，后期项目区域市政污水管网接通后生活废水经化粪池处理后排入市政污水管网，进入来龙山污水处理厂处理达标后排放。 食堂废水：本项目食堂用水量为 $0.72\text{m}^3/\text{d}$，年用水量 $259.2\text{m}^3/\text{a}$。排污系数按 85% 计，则食堂废水产生量为 $0.612\text{m}^3/\text{d}$（$220.32\text{m}^3/\text{a}$），主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、SS、总磷、动植物油类。该部分废水经油水分离器处理后与生活污水一起经化粪池（1 个，20m^3，位于办公生活区旁）处理后，罐车运至蓬溪县清源污水处理厂进行处理达标后排放，后期项目区域市政污水管网接通后生活废水经化粪池处理后排入市政污水管网，进入来龙山污水
--	--

处理厂处理达标后排放。

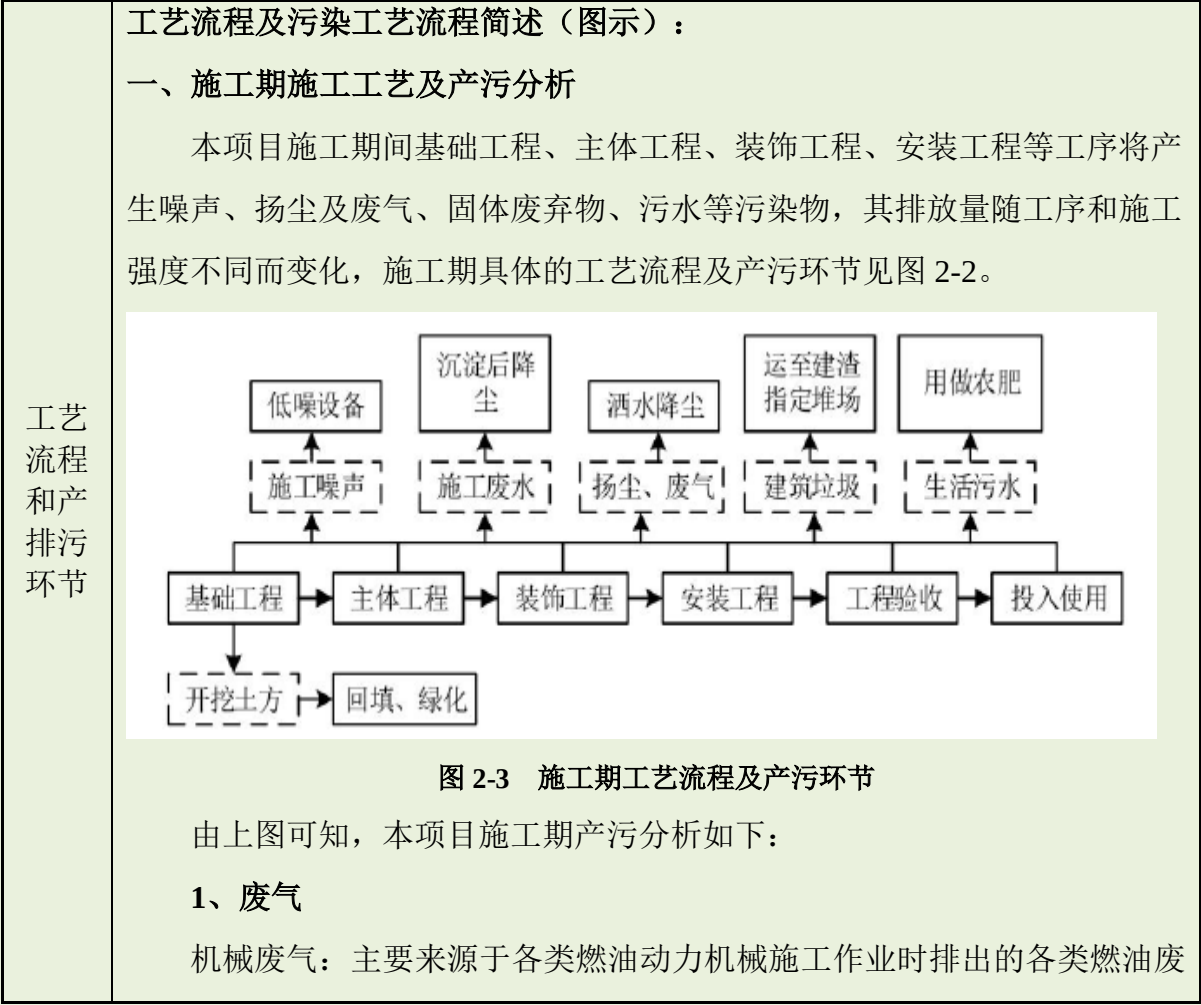
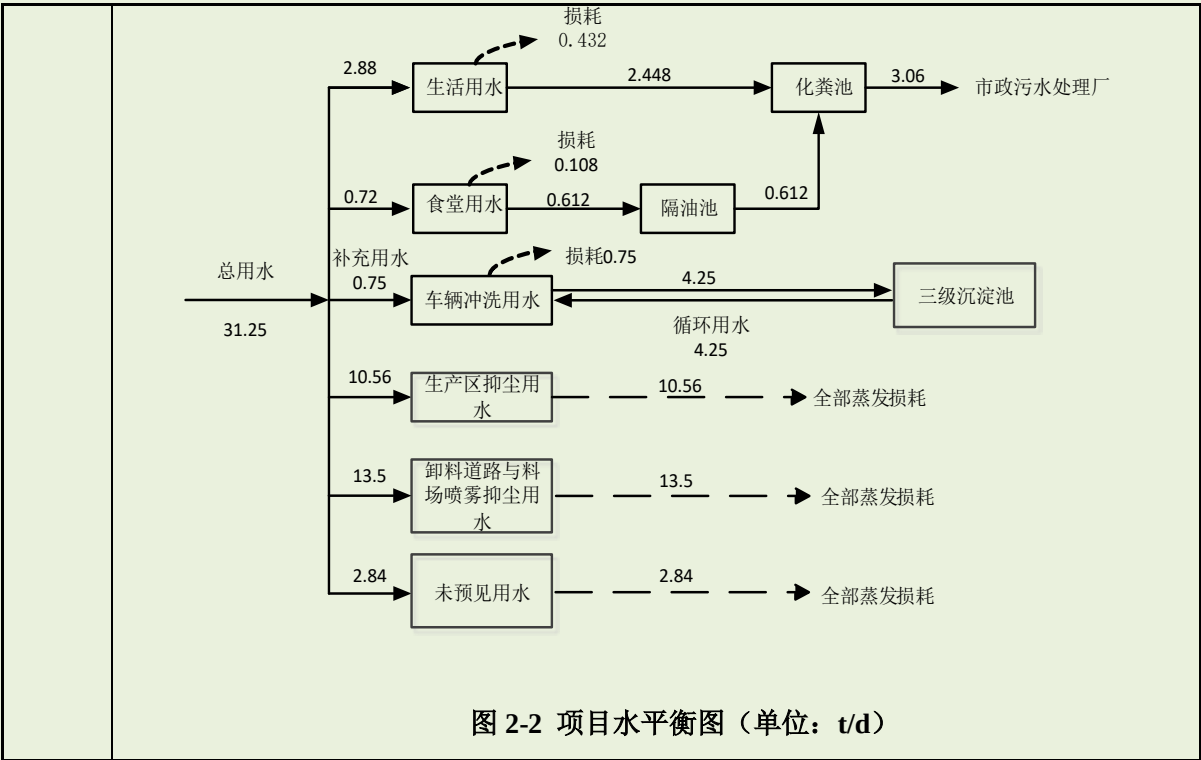
生产废水：本项目生产区抑尘用水和卸料道路与料场喷雾抑尘用水全部进入原料中或蒸发，无废水产生。本项目车辆冲洗用水量为 $5.0\text{m}^3/\text{d}$ ($1800\text{m}^3/\text{a}$)，排污系数按 85% 计，则废水产生量为 $4.25\text{m}^3/\text{d}$ ($1530\text{m}^3/\text{a}$)。本项目车辆冲洗废水经沉淀池 (50m^3) 沉淀处理后回用于生产，不外排。

综上所述，本项目生产、生活用水、排水情况见表 2-6。

表 2-6 用水量及排水量统计表

类别	规模	用水标准	新鲜用水量 (m^3/d)	损耗水量 (m^3/d)	循环水量 (m^3/d)	排水量 (m^3/d)
生活用水	18 人	160L/人·d	2.88	0.432	0	2.448
食堂用水	18 人	40L/人·d	0.72	0.108	0	0.612
生产用水	运输车辆冲洗用水	$0.1\text{m}^3/\text{辆} \cdot \text{次}$, 50 车次	0.75	0.75	4.25	0
	生产区抑尘用水	/	10.56	10.56	0	0
	卸料道路与料场喷雾抑尘用水	/	13.5	13.5	0	0
未预见用水	/	/	2.84	2.84	0	0
合计	/	/	31.25	28.19	4.25	3.06

综上所述，项目水平衡图见图 2-2。



	气及运输车辆产生的废气； 装修废气：主要来源于室内外装修工程喷涂油漆、涂料等装饰材料时产生的有机废气。 2、废水 施工废水：主要来源于冲洗施工机械和运输车辆产生冲洗废水、混凝土工程产生灰浆等； 生活污水：主要来源于施工人员产生生活废水； 3、噪声 主要来源于各类施工机械和运输车辆施工作业时产生设备噪声。 4、固废 建筑垃圾：主要来源于施工过程中产生的废包装材料、边角余料、废包装桶等建筑垃圾； 生活垃圾：主要来源于施工人员产生的生活垃圾； 以上污染贯穿于整个施工过程，但不同污染因子在不同施工时段污染强度不同，对环境的影响随施工期的内容不同而有所变化，随着施工期的结束对环境的影响也随之结束。对区域环境及工作人员的影响是短暂、轻微的，施工结束后，噪声的影响也停止。在加强物资、人员、车辆调度管理，合理统筹安排的情况下，不会产生明显的施工期环境影响。 二、营运期产品生产工艺流程及产污环节分析 本项目建设有两条生产线，主要生产产品均为砂石骨料，包括细骨料（0~5mm）、中粗骨料（5mm~10mm）、粗骨料（10mm~30mm）。具体工艺流程及产污情况见以下分析。 1、建筑施工废弃物加工生产工艺及产污环节分析 本项目营运期以外购的建筑施工废弃物和装修废弃物为原料，经过破碎（建设单位通过在给料机进料口设置喷雾洒水装置，在颚破机、反击是破碎机设置布袋除尘器，在生产过程中通过向传送带等区域喷雾降尘，实现湿式作业）、筛分等工序生产细骨料、中粗骨料和粗骨料。破碎、筛分等工序均在封闭的车间内完成，营运期产生的产品用于外售。
--	---

项目工艺流程见下图。

图 2-4 本项目废弃物加工生产工艺流程及产污环节图

本项目废弃物加工生产工艺流程及产污环节简述如下：

(1) 给料

建筑垃圾原料进入生产线进行破碎筛分处理，原料由铲车倒入生产线的原料仓中；装修垃圾先进行人工分选，将一些不可用于破碎的木料、装饰板面等分选出来，在用铲车倒入生产线的原料仓中。料仓内的物料进入振动筛分喂料机后，喂料机前端篦条将物料分成两种物料<40mm 和>40mm，其中>40mm 的物料直接进入颚式破碎机进行后续加工处理；其中<40mm 经皮带输送机送至除土筛，经除土筛筛分出>10mm 和<10mm 两种物料，其中<10mm 的作为渣土经由输送机输送至渣土区存储，>10mm 被送至后续加工工序。此过程会产生：渣土、杂物、噪声、粉尘等。

(2) 一级破碎

通过进料仓下部的进料口匀速将原料喂入颚式破碎机进行第一次破碎，利用颚式破碎机进行初步破碎，此过程会产生：噪声、粉尘等。

(3) 除铁、人工分拣

经一级破碎后的废弃物利用磁选机进行除铁处理，磁选机工作原理是：均匀的物料在皮带机上输送，在通过磁选机时，磁选机将物料中的铁磁体吸附在磁选机的皮带上，随着磁选机的皮带的运行，在脱离磁选机的磁场区域后，铁磁体被抛落到铁磁体存放区域。经除铁后的物料再经过皮带输送到人工分拣平台，经人工分拣出杂物。此过程会产生：噪声、粉尘、固废等。

(4) 二级破碎

经除铁、分拣后的物料再进行二级破碎，二级破碎采取反击式破碎机。反击式破碎机工作原理：利用高速旋转的转子上的板锤，对送入破碎腔内的物料产生高速冲击而破碎，且使已破碎的物料沿切线方向高速抛向破碎腔另一端的反击板，再次被破碎，然后又从反击板反弹到板锤。继续重复上述过程。在往返途中，物料间还有互相碰击作用。由于物料受到板锤的打击、与反击板的冲击及物料相互间的碰撞，物料不断产生裂缝，松散而致粉碎。

当物料粒度小于反击板与板锤之间的缝隙时，就被卸出。此过程会产生：噪声、粉尘等。

(5) 除铁

经二级破碎后的废弃物利用磁选机进行除铁处理。此过程会产生：噪声、固废等

(6) 筛分

经二次除铁后物料进入筛分设备，筛分设备主要筛分的物料为：从反击式破碎机出来的破碎后物料（反击破出料粒度小于 31.5mm）。筛分选用复频振动筛分机。通过破碎后的建筑物料，经分级筛筛分为粒径为 0~5mm 细骨料、5-10mm 中粗骨料、10~31.5mm 粗骨料。复频振动筛工作原理：是利用振子激振所产生的往复旋型振动而工作的。振子的上旋转重锤使筛面产生平面回旋振动，而下旋转重锤则使筛面产生锥面回转振动，其联合作用的效果则使筛面产生复旋型振动。其振动轨迹是一复杂的空间曲线。该曲线在水平面投影为一圆形，而在垂直面上的投影为一椭圆形。调节上、下旋转重锤的激振力，可以改变振幅。而调节上、下重锤的空间相位角，则可以改变筛面运动轨迹的曲线形状并改变筛面上物料的运动轨迹。此过程会产生噪声、粉尘等。

(7) 风选

中粗骨料及粗骨料筛分出来后再进行风选，选出破碎后物料中的轻物质。本项目采用轻物质分离器进行风选，轻物质分离器是将破碎后物料中的轻物质（如：纸屑、塑料、木屑、布条等）与骨料分离的一种装置，能有效的减少骨料中杂质的含量，广泛用于建筑垃圾破碎后骨料中轻物质的分离，风选后骨料直接经传送带输送至成品堆场，风选后的轻物质经设备自带的布袋进行存储，定期清理外运。此过程会产生噪声、固废、粉尘等。

三、营运期主要产污环节分析

根据本项目产品生产工艺流程及产污环节图，营运期产生的主要污染物见下表：

表 2-7 主要污染工序及污染物一览表

项目	污染源	污染物
废气	运输车辆	扬尘

		员工食堂	食堂油烟
		原料装卸	扬尘
		汽车尾气	CO、总烃、NO _x
		破碎、筛分、风选	粉尘
	废水	职工办公、生活	生活废水
		运输车辆冲洗废水	生产废水
		员工食堂	食堂废水
	噪声	传送带、颚破机、制砂机、圆锥机等设备	设备噪声
		装卸	转运噪声
		车辆运输	交通噪声
	固废	沉淀池沉渣	一般工业固废
		职工办公、生活	生活垃圾
		废机油、含油废手套	危险废物

四、物料平衡

表 2-8 总物料平衡表

进料		出料	
名称	年用量 (t/a)	产品	产生量 (t/a)
建筑废料	200000	细骨料 0-5mm	59342.443
装修废料	100000	中粗骨料 5-10mm	59600
		粗骨料 10-31.5mm	78800
		渣土	56000
		轻物质、杂物	37600
		金属	8600
		沉淀池沉渣	5.0
		粉尘	42.557
合计	300000	合计	300000

注：投入+回用=产出+流失

与项目有关的原有环境问题	本项目为新建项目，项目拟选址地为遂宁市蓬溪县普安街道华园社区 5 组（原赤城镇唐家沟村二组郭家沟），根据现场调查，拟选址地现为已整理出来的空地。因此，拟选址地不存在与本项目有关的原有环境污染问题。 项目现场照片图如下： 
---------------------	--

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

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地表水、地下水、声环境、生态环境等）：
一、环境空气质量现状调查与评价
项目位于四川省遂宁市蓬溪县普安街道华园社区 5 组（所在地行政区划属于遂宁市。因此根据环境空气质量评价数据获得性和代表性，本次项目基本污染物引用遂宁市污染防治攻坚战领导小组办公室 2021 年 1 月 22 日发布的《遂宁市污染防治攻坚战领导小组办公室关于 2020 年度全市环境空气质量的通报》遂污防攻坚办【2021】2 号的数据。
1、基本污染物环境质量
(1) 环境空气质量达标区判定
本项目位于四川省遂宁市蓬溪县普安街道华园社区 5 组，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）中有关大气环境质量现状数据的规定：常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。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，排放引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。
因此，本次评价选用 2020 年蓬溪县环境空气质量，详见下表 3-1。
表 3-1 2020 年遂宁市城区环境空气质量主要污染物浓度

区域	监测站 点	SO ₂ 平均 浓度 (μg/m ³)	NO ₂ 平 均浓度 (μg/m ³)	O ₃ -8h90 百分位 (μg/m ³)	CO95 百 分位 (mg/m ³)	PM ₁₀ 平 均浓度 (μg/m ³)	PM _{2.5} 平 均浓度 (μg/m ³)
蓬溪 县	实验 中 学	6.9	15.3	127.5	1.0	44.8	29.4
标准值		60	40	160	4.0	70	35
最大占标率（%）		11.5	38.25	79.68	25	64	84
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标

遂宁市蓬溪县空气质量六项评价指标：PM_{2.5}、PM₁₀、O₃、SO₂、NO₂、CO 的年均浓度值全部达到了《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，因此遂宁市空气质量达标。

2、与本项目有关的环境空气特征因子环境质量现状

与本项目有关的环境空气特征因子主要为 TSP，本次环评引用四川甲乙环境检测有限公司出具的“蓬溪欧范家具有限公司高端定制家具生产线项目检测方案”监测报告数据，引用报告项目距离本项目 1.5km，且引用报告监测时间为 2020 年 12 月，引用报告满足引用的要求。

（1）监测点位

本项目设置 1 个大气环境监测点，具体见下表。

表 3-2 大气环境现状监测点位置

编号	监测点名称
1#	本项目南侧 1.5km 处

（2）监测指标

环境空气监测指标为：TSP。

（3）监测时段和频率

TSP 为 24 小时平均浓度，2020 年 12 月 24 日~12 月 30 日，连续监测 7 天。

（4）环境空气质量现状监测结果

监测结果见表 3-3。

表 3-3 环境空气质量现状监测结果统计表 单位：mg/m³

采样点	监测项目	采样天数	评价结果统计				标准值 (mg/m ³)
			浓度范围 (mg/m ³)	评价指数	超标率 %	最高 超标倍 数	
1#	TSP	7	0.076~0.086	0.253~0.286	0	0	0.3

由上表可知，项目所在区域环境空气中 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的相应标准，TSP 因子最大浓度值占标准浓度值的百分比均小于 1，说明该区域环境空气质量良好。

二、地表水环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南 污染影响类》（试行）中

有关地表水环境质量现状数据的规定：引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。

本次评价选用“2020 年遂宁市环境质量公告”数据进行评价。本年度遂宁市辖区内 9 个省控地表水监测断面和 2 个长江经济带监测断面水环境质量状况、主要污染指标、环比和同比情况见表 3-5。与本项目相关的河流为培江，根据“2019 年遂宁市环境质量公告”，遂宁市共设置市控及以上地表水监测断面 8 个，2019 年实际监测 8 个。监测结果表明，培江水系遂宁段地表水水质总体呈良好，其中 I~III 类水质断面 6 个，IV~V 类水质断面 2 个，占 25%；劣 V 类水质断面 0 个，占 0%。

表 3-4 2020 年遂宁河流水质评价结果表

断面名	所在地	断面类别	规定类别	上年度类别	本年度类别	主要污染指标/超标倍数	单独评价指标/超标倍数
梓江大桥	射洪市	国控	III	II	II	/	/
米家桥	船山区	省控	III	II	II	/	/
老池	船山区	省控	III	II	II	/	/
郑江口	大英县	国控	III	III	III	/	/
跑马滩	安居区	国控	III	III	III	/	/
大安	安居区	国控	III	III	III	/	/
洪江渡口	蓬溪县	国控	III	/	II	/	/
玉溪	重庆潼南	国控	III	II	II		/
光辉	重庆潼南	国控	III	III	III	/	/
白鹤桥	安居区	长江经济带	III	IV	IV	化学需氧量 /0.02;	/
涪山坝	蓬溪县	长江经济带	III	/	V	总磷 /0.55	粪大肠菌群 /0.47

注：（1）地表水环境评价执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）和《地表水环境质量评价办法（试行）》（环办〔2011〕22号）。

	(2) 21项评价指标为：pH、溶解氧、高锰酸盐指数、五日生化需氧量、氨氮、石油类、挥发酚、汞、铅、镉、阴离子表面活性剂、铬（六价）、氟化物、总磷、氰化物、硫化物、砷、化学需氧量、铜、锌、硒。 (3) 超过Ⅲ类水质标准的指标为断面污染指标，取超标倍数最大的前三项为主要污染指标。 (4) 玉溪、光辉、跑马滩、梓江大桥、大安、鄯江口和红江渡口断面监测数据源于国家总站已审核的本季度采测分离数据。 (5) 红江渡口、涪山坝两个断面自2019年9月份起开展监测工作，监测次数未达到年度评价要求，无2019年年度水质类别评价数据。 项目所在流域为培江，培江出入境断面（涪山坝）不满足水质Ⅲ类，因此，判定地表水环境质量不达标区。本项目生产用水经沉淀池沉淀处理后回用于生产，不外排；生活废水经化粪池处理后，运至蓬溪县清源污水处理厂处理后达标排放。故本项目废水对外环境影响可接受。 三、声环境质量现状 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南 污染影响类》（试行）中声环境质量现状数据的规定：厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于 1 天，项目夜间不生产则仅监测昼间噪声。 本项目夜间不生产，50m 范围内无声环境保护目标，可不进行声环境质量现状监测。 四、生态环境质量现状 本项目所在区域内自然生态已被人工生态所代替，区内无古树名木和保护树种，主要以人工栽植植物为主，由于人群活动频繁，树木、草丛中已无大型哺乳动物，仅有鸟类、鼠类、蛇类及昆虫类小型动物。
环境保护目标	一、主要环境保护目标 (1) 大气环境保护目标：本评价的大气环境保护目标为项目区域内环境空气质量；项目厂界外 500m 范围内主要保护目标为居民散户及学校。项目

周边人群较集中的区域不因本项目的实施而改变评价区域内环境空气质量，即满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

（2）声环境保护目标：本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。要求不会因为本工程的建设和生产而使得其声环境超出《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准限值。

（3）地下水环境保护目标：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，不涉及地下水环境保护目标。

（4）生态环境保护目标：

本项目位于遂宁市蓬溪县普安街道华园社区5组（原赤城镇唐家沟村二组郭家沟），占地面积为22391.82m²，不占用基本农田，且项目已取得用地预审与选址意见书。根据现场踏勘，本项目不涉及生态环境保护目标。

表 3-7 本项目主要环境保护目标

环境要素	敏感目标名称	位置关系及距离	规模/人	环境功能及要求	备注
声环境	/	/	/	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准	厂界外 50m 范围
大气环境	居民	东侧 175m	1 户 3 人	《环境空环境质量标准》GB3095-2012 二类标准要求	项目厂界外 500m 范围
	居民	东侧 340m	2 户 7 人		
	居民	东侧 370m	10 户 35 人		
	学校	东侧 370m	约 500 人		
	居民	东北侧 162、174、205m	5 户 18 人		
	居民	北侧 310m	8 户 30 人		
	居民	西北侧 325m	15 户 50 人		
	居民	西侧 400m	1 户 3 人		
地表水	芝溪河	北侧 260m	/	《地表水环境质量标准》GB3838-2002 中Ⅲ类标准要求	/
地下水环境	/			/	/
生态环境	/	/	/	/	/

一、废水：

本项目生产废水经排水沟收集后，进入三级沉淀池沉淀后循环使用，不外排；食堂废水经油水分离器处理后与生活污水一起经化粪池处理后，运至蓬溪县清源污水处理厂处理。后期市政污水管网接通后，化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，排放至市政污水管网进入来龙山污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后，排入芝溪河。

表 3-8 项目废水排放标准 单位：mg/L

评价标准	PH	COD	BOD ₅	氨氮	石油类	动植物油	总磷	SS
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	6~9	500	300	45	20	100	8	400
《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A标准	6~9	50	10	5	1	1	0.5	10

二、废气：

项目施工期产生扬尘执行《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682——2020）；营运期大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16279-1996）中二级标准；食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001），具体标准值如下：

表 3-9 四川省施工场地扬尘排放限值

监测项目	区域	施工阶段	监测点排放标准限值	监测时间
总悬浮颗粒物（TSP）	遂宁市	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	

表 3-10 大气污染物综合排放标准 单位：mg/m³

污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	最高允许排放速率（kg/h）		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度	二级	监控点	浓度（mg/m ³ ）
颗粒物	120（其他）	15	3.5	周界外最高浓度点	1.0

	表 3-11 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）	
	规模	小型
	基准灶头数（个）	1≥， <3
	最高允许排放浓度(mg/m ³)	2.0
	净化设施最低去除效率(%)	60
	三、噪声：	
	施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)限值，<u>昼间 70[dB(A)]、夜间 55[dB(A)]</u>。 营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。	
	表 3-12 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）	
	时段	昼间[dBA]
	GB12348-2008	60
	夜间[dBA]	
	50	
	四、固体废物：	
	一般工业固体废物处理执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中的相关标准要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单相关要求（环保部公告 2013 年第 36 号修改单）。	
总量控制指标	根据四川省环境保护厅《关于转发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》中的相关要求，除火电、钢铁、水泥、造纸、印染行业外，其他行业污染物排放总量指标依照国家或地方污染物排放标准及单位产品基准排放量（行业最高允许排水量）、烟气量等予以核定；废水排入集中式污水处理厂的建设项目按污水处理厂排放标准计算水污染物总量指标。	
	1、废水	
	本项目废水排放总量指标按照后期进入市政污水管网，再进入来龙山污水处理厂进行核算。	

本项目废水排放总量为 $1101.6\text{m}^3/\text{a}$ 。

本项目污水进入蓬溪县来龙山污水处理厂处理达一级 A 标后,最终排入芝溪河,总量在污水处理厂中调剂,故本项目水污染物不新增指标;参考指标如下:

厂区排污口:

COD: $1101.6\text{m}^3/\text{a} \times 500\text{mg}/\text{l} \times 10^{-6} = 0.551\text{t}/\text{a}$;

$\text{NH}_3\text{-N}$: $1101.6\text{m}^3/\text{a} \times 45\text{mg}/\text{l} \times 10^{-6} = 0.050\text{t}/\text{a}$;

TP: $1101.6\text{m}^3/\text{a} \times 8\text{mg}/\text{l} \times 10^{-6} = 0.009\text{t}/\text{a}$;

污水处理厂排污口:

COD: $1101.6\text{m}^3/\text{a} \times 50\text{mg}/\text{l} \times 10^{-6} = 0.056\text{t}/\text{a}$;

$\text{NH}_3\text{-N}$: $1101.6\text{m}^3/\text{a} \times 5\text{mg}/\text{l} \times 10^{-6} = 0.006\text{t}/\text{a}$;

TP: $1101.6\text{m}^3/\text{a} \times 0.5\text{mg}/\text{l} \times 10^{-6} = 0.0006\text{t}/\text{a}$;

2、废气

根据总量控制相关要求,结合上述分析,汇总出项目总量控制指标如下:

表 3-12 项目废气污染物总量指标核算

污染源	废气量 (m^3/h)	废气污染物	
		颗粒物	
		排放标准(mg/m^3)	核算排放量(t/a)
破碎、筛分粉尘排气筒	20000	120	6.912

总量控制指标由环保主管部门核对后调控和下达。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	四川富通道桥股份有限公司投资 6127.43 万元在遂宁市蓬溪县普安街道华园社区 5 组（原赤城镇唐家沟村二组郭家沟）建设蓬溪县建筑垃圾资源再生利用项目（一期），占地面积为 22391.82m²，项目不占用永久基本农田。现场已平整，本项目不存在原有污染源及遗留环境问题。 1、废气 项目施工期主要为施工扬尘和运输车辆所排放的废气。 按照《关于有效控制城市扬尘污染的通知》（国家环境保护总局环发〔2001〕56 号）、《大气污染防治行动计划》（国发〔2013〕37 号）、《四川省打赢蓝天保卫战等九个实施方案的通知》（川府发[2019]4 号）、《四川省人民政府办公厅关于加强灰霾污染防治的通知》、《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB512682-2020）及《四川省建筑工程扬尘污染防治技术导则（试行）》的要求，防治扬尘措施如下： 本项目施工时应参照扬尘整治“六必须”（必须湿法作业、必须打围作业、必须硬化场地、必须设置冲洗设施（设备）、必须配齐保洁人员、必须清扫施工现场）与“六不准”（不准车辆带泥出门、不准运渣车辆超载、不准高空抛撒建渣、不准现场搅拌混凝土、不准场地积水、不准现场焚烧废弃物）来防治施工扬尘。针对本项目，本环评要求采取的具体防治扬尘措施如下： ①在施工过程中，采取围挡、围护以减少扬尘扩散，围挡、围护对减少扬尘对环境的污染有明显作用，在施工现场周围，连续设置不低于 1.5m 高的彩钢板挡墙或者围墙。 ②在施工场地安排员工定期对施工场地洒水以减少扬尘量，洒水次数根据天气状况而定，一般每天洒水 1~2 次，若遇到大风或干燥天气可适当增加洒水次数。 ③针对施工任务和施工场地环境状况，制定合理的施工计划，采取集中
-----------	--

	力量逐段施工方法，缩短施工周期，减少施工现场的工作面，减轻施工扬尘对环境的影响。 ④为了减少工程扬尘对周围环境的影响，建议施工中遇到天气起风的情况下，对弃土表面洒水，防止扬尘。 ⑤施工车辆采取篷布加盖措施。 ⑥施工车辆及运输车辆在驶出施工区前，轮胎需作清泥除尘处理，不得将泥土尘土带出工地。 ⑦在施工场地上设置专人负责弃土、建筑垃圾、建筑材料的处置、清运和堆放，堆放场地加盖篷布或洒水，防止二次扬尘。 ⑧对建筑垃圾及弃土应及时处理、清运、以减少占地，防止扬尘污染，改善施工场地的环境。 运输车辆和燃油施工机具在运输过程和施工过程中会排放一定数量的废气，污染物以 NO_x、CO 和烃类为主。本项目汽车运输和施工机具尾气主要对作业点周围和运输路线两侧局部范围产生影响。 防治措施： ①加强施工机械的保养维护，提高机械的正常使用率。 ②加强对机械、车辆的维修保养，禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作，减少烟度和颗粒物排放。 ③动力机械多选择使用电动工具，严格控制内燃机械的使用，场内施工内燃机械(如铲车、挖掘机、发电机等)安置有效的空气滤清装置，并定期清理。 ④禁止使用废气排放超标的车辆。 综上所述，项目施工期将会对项目所在地以及周边的敏感点环境空气质量造成一定影响，扬尘主要影响范围在扬尘点下风向 50m 范围内居民点，根据现场勘查，本项目下风向 200m 范围内有散户居民分布，本环评同时要求加强洒水降尘方式以减小对周边环境的影响，随着施工期的结束扬尘对周边环境的影响也会结束。 综上所述，本项目在施工期间采取上述防治扬尘措施后，对大气环境及
--	---

	周边敏感点造成的影响不大。 2、废水 本项目施工期废水主要为施工废水和生活废水。在施工场地设置临时废水沉淀池，施工废水经沉淀池处理后悬浮物大幅度降低，并将施工废水经隔油沉淀后的上清液回用，不外排；本项目不设置食宿，生活废水经厂区已有的预处理池处理后用于周边农田施肥，不外排。 3、噪声 本项目站场施工期的噪声主要来自于各种施工机械、设备和车辆运输产生的作业噪声。施工过程中，通过合理优化项目施工总平面布置，将高噪声设备远离周围民居；合理安排作业时间，夜间不安排高噪声施工作业；加强交通管理，保障施工车辆进出畅通等措施，项目对外环境影响较小。 4、固废 本项目固废主要为建筑垃圾和生活垃圾。将建筑垃圾分为可回收垃圾与不可回收垃圾，可回收利用的回收利用，不可回收的建渣外运政府指定渣场堆放；生活垃圾经统一收集后由当地环卫部门清运到城市生活垃圾处理场。 5、生态影响 施工过程容易引起的水土流失，工程施工单位采取了有效的水土流失的防治措施： （1）严格遵守国家和地方有关水土保持法律、法规。 （2）施工时要随时保持施工现场排水设施的畅通，地质不良地段施工避开雨季。 （3）当暴雨来临时应使用一些防护物，如使用草席等进行覆盖，同时设置沉沙池，这两项措施同时实施的效果相当好。 （4）在材料堆放场周围，应设土工布围栏，以减少建材随雨水流失，造成环境影响。 在采用以上措施后，本项目对外环境影响很小。
--	--

运营 期环 境影 响和 保护 措施	一、废水 1、废水的产生情况 废水主要为生产废水、工作人员产生的生活污水、食堂废水及初期雨水。 生活污水：本项目劳动定员为 18 人，年工作时间 360 天，厂区内设置食宿。根据《四川省用水定额》（2021 版），员工生活用水按 160L/人 d 计，则用水量约为 2.88m³/d，全年用水量为 1036.8m³/a，产污系数按 0.85 计，生活污水产生量为 2.448m³/d，881.28m³/a。废水中主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N 等。 食堂废水：本项目劳动定员为 18 人，年工作时间 360 天。食堂用水按 40L/人 d 计，则用水量约为 0.72m³/d，全年用水量为 259.2m³/a，产污系数按 0.85 计，生活污水排放量为 0.612m³/d，220.32m³/a。废水中主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS、动植物油等。 生产废水： 本项目原辅料运输车以及产品运输车辆进出场需要冲洗，根据《四川省用水定额》（2021 版），载重汽车洗车按 0.1m³/（辆·次）计算，每天车辆进出按 50 辆次，则冲洗用水量约 5m³/d，废水损耗率按 15%计，则补充用水 0.75m³/d，循环用水量 4.25m³/d。本项目废水产污系数为 0.85，则废水为 4.25m³/d，该废水的主要水质污染因子为 SS。 初期雨水： 项目运营期间，需对初期雨水进行收集。厂区汇水主要来源于雨水，降雨强度采用如下暴雨强度计算公式（遂宁市暴雨强度公式）计算： $q=166.7(22.4971+16.234\lg P)/(t+27.172)^{0.8164}$ 式中：P—设计降雨重现期，取 1a； t—集水时间（min），取 15 分钟； 经计算，本项目暴雨最大流量 q 约为 176.76L/s·hm²。 $Q=\Psi qF$ 式中：Q—雨水流量，L/s； Ψ—径流系数，经验数值为 0.6（按地面硬化后考虑）；
----------------------------------	--

工生活污水一起进入化粪池处理（1个，20m³，位于生活办公区附近）处理后罐车运至蓬溪县清源污水处理厂处理达标后排放。

生产废水：本项目车辆冲洗废水经三级沉淀池（1#，容积为 50m³，位于洗车区旁）沉淀后回用于车辆冲洗，不外排。

初期雨水：厂区地面硬化时设置一定的坡度，在雨水总排口利用车辆清洗区域的沉淀池，对初期雨水进行“排水沟（厂区四周和内部）+沉淀池”处理，防止混带泥沙，清水回用于车辆冲洗及厂区道路洒水等，沉渣用于边坡修复。

项目废水排放情况见下表：

表 4-3 主要废水排放及处理情况表

序号	废水种类	主要污染物	水量 (t/d)	处理措施及排放去向	备注
1	清洗废水	SS	4.25	絮凝+沉淀后回用生产	不外排
2	初期雨水		47.73	沉淀后厂区洒水降尘	
3	生活污水	CODcr、 BOD5、SS、 NH3-N	3.06	食堂废水经油水分离器处理后再与生活废水一起经一体化污水处理设施处理后回用	
5	合计		55.04	/	

（2）废水治理

本项目排水采用清污分流，雨污分流的措施，厂区内拟建生产废水处理设施。生产中排放的生产废水经处理后回用生产，不外排。生活污水由厂区内建设的化粪池处理后罐车运至蓬溪县清源污水处理厂处理达标后排放，后期项目区污水市政污水管网建成后，项目区生活污水经化粪池处理达标后，排放至来龙山污水处理厂处理达标后排放。项目拟建污水处理系统，污水处理系统设计处理能力可满足需求。

a. 处理工艺

根据该项目中排放的生产废水的水质特性和排放非连续性、SS 较高等特点，参照同类企业及排污许可中相关技术规定，该项目生产污水处理采用“三级沉淀”的处理工艺。废水经厂区污水管收集后进入废水三级沉淀池（容积为 50m³），沉淀后上清液回用，底层沉渣定期清掏。

项目污水处理系统主要污染物去除率分析见下表。

表 4-4 本项目污水处理系统去除效率分析表

序号	项目		COD _{cr} (mg/L)	BOD ₅ (mg/l)	NH ₃ N (mg/l)	动植物油 (mg/l)	SS (mg/l)	大肠菌群数 (个/l)
	处理单元							
	进水		—	—	—	—	1500	—
	出 水	去除率	—	—	—	—	90	—
		出 水	—	—	—	—	150	—
	排放标准		—	—	—	—	—	—

根据上表，项目采取的“三级沉淀”的处理工艺满足项目废水处理要求，废水处理满足回用要求。

b. 废水处理技术可行性

生活废水处理技术可行性分析

生活办公废水以及食堂废水水质较为简单主要污染物为COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、动植物油等物质，本项目生活污水产生量共计1101.6m³/a，通过化粪池收集、处理后，运输至蓬溪县清源污水处理厂处理达标后排放。后期项目区污水市政污水管网建成后，项目区生活污水经化粪池处理达标后，排放至来龙山污水处理厂处理达标后排放。

蓬溪县清源污水处理厂位于蓬溪县赤城镇大石桥村三组，设计处理能力为日处理污水 0.50 万立方米，于 2009 年 8 月正式投入运行，污水处理设备运转良好，日平均处理污水量为 0.43 万立方米，厂区主体工艺采用 BAF 曝气生物滤池处理工艺。该污水处理厂于 2018 年进行提标升级改造，增加滤池一座，处理后的污水水质排放标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 排放标准。

蓬溪县来龙山污水处理厂，坐落于四川遂宁市蓬溪县赤城镇唐家沟村二组，设计处理能力为日处理污水 1.00 万立方米，处理工艺采用“氧化沟工艺”。蓬溪县来龙山污水处理厂自 2012 年 10 月正式投入运行以来，污水处理设备运转良好，日平均处理污水量为 0.77 万立方米。该项目采用先进的污水处理设备，厂区主体工艺采用氧化沟处理工艺。蓬溪县来龙山污水处理厂提标升级改造于 2018 年 4 月开工建设，在已建二沉池出水到紫外消毒池之间添

置纤维转盘过滤器和接触消毒用房，2018年12月18日开始进水试运行，2018年12月28日竣工验收投入使用。目前，污水经处理到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后，最终排入芝溪河。

生产废水处理技术可行性分析

根据《排污许可证申请及核发技术规范 废弃资源加工业》（HJ1034—2019）表27中其他废弃资源也的废水处理工艺要求：“经处理后厂区回用，不外排”。本项目采取的“三级沉淀”的废水处理工艺满足项目废水处理要求，废水处理废水回用清洗，不外排。同时项目废水处理系统总容积为50m³，生产废水产生量为4.25 m³/d，从处理能力和接纳能力角度来说该套工艺切实可行。

本项目废水治理措施可行性分析如下表所示。

表 4-5 废水治理措施可行性分析

废水类别	污染物种类	污染治理设施		排放去向	排放方式	排放规律	排放口名称
		污染治理设施名称	是否为可行技术				
生产废水	SS	三级沉淀池	是	回用	不外排	/	/
生活废水	CODCr、BOD5、SS、NH3-N、动植物油	隔油+化粪池	是	市政污水处理厂	间接排放	连续	1#

5、地表水环境影响评价结论

（1）本项目生产废水不外排，生活废水处理回用，不外排；

（2）采取措施有效：生产污水经三级沉淀池处理后大幅降低了废水中污染物含量，可回用于车辆冲洗，不外排；食堂废水经油水分离器处理后与生活污水一起进入化粪池处理后，运至蓬溪县清源污水处理厂处理达标后排放。后期项目区污水市政污水管网建成后，项目区生活污水经化粪池处理达标后，排放至来龙山污水处理厂处理达标后排放。

综上，就服务范围、处理能力而言，本项目废水拟采取处理措施可行，

仅生活污水处理后排入市政污水处理厂处理达标后排放。因此，本项目废水对当地地表水环境影响较小。

6、监测要求

根据《排污许可证申请及核发技术规范 废弃资源加工业》（HJ1034—2019）中对排污单位废气污染源监测点位、监测指标及最低监测频次要求可知，本项目废气监测频次如下：

表 4-6 废水监测频次

类别	监测位置	点数	监测项目	监测频率
				简化管理
生活废水	厂区废水总排口	1	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	1 次/年

二、废气

1、产排污环节及污染物种类

项目投产运营后，本项目废气主要为原料堆场卸料粉尘、进料粉尘、破碎、分筛粉尘、成品堆场扬尘、运输车辆扬尘。

项目建成后，厂区废气来源及主要污染物详见下表：

表 4-7 项目废气来源及主要污染物情况一览表

序号	废气类型	污染源			主要污染物
		工段名称	工序名称	废气名称	
1	生产废气	原料堆场	卸料	原料卸料粉尘	颗粒物
		料仓	进料	进料粉尘	颗粒物
		传送	传送	传送粉尘	颗粒物
		成品车间	装料	装料起尘	颗粒物
		破碎、筛分、风选设备	破碎、筛分	破碎、筛分粉尘	颗粒物
		厂区	运输	运输起尘	颗粒物

2、污染物源强核算

根据建设单位提供的原辅材料用量等资料，采用物料衡算法及类比法对污染物源强进行核算，本项目各类废气污染物源强情况见下表：

表 4-8 废气污染物源强一览表

废气种类	污染物	核算方法	污染物产生量
------	-----	------	--------

			(t/a)
原料卸料粉尘	颗粒物	类比法、物料衡算法	7.398
进料粉尘	颗粒物		0.544
传送粉尘	颗粒物		3.00
装料起尘	颗粒物		12.362
破碎、筛分粉尘	颗粒物		186.92
风选粉尘	颗粒物		88.0
运输起尘	颗粒物		4.253

3、废气治理措施

1) 车辆运输扬尘

①产生情况

项目营运过程中所需要的物料以及生产出的产品都通过车辆运输，这将产生扬尘。地面扬尘的产生量与地面清洁程度、汽车速度有很大关系，本工程假设道路完全干燥的情况下，扬尘产生量可按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123 \times \left(\frac{V}{5}\right) \left(\frac{W}{6.8}\right)^{0.85} \left(\frac{P}{0.5}\right)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

V——汽车速度，km/h，取 15km/h；

W——汽车载重量，t，取 60t；

P——道路表面粉尘量，kg/m²，取 0.2kg/m²。

根据计算，汽车行驶的扬尘产生量为 1.1813kg/km·辆。本项目每日运输车辆 50 辆，厂区运输道路按 200m 计，故车辆运输产生的粉尘量 11.813kg/d，4.253t/a。

②治理措施：物料运输时先洒水，并采用篷布进行遮盖，以免物料逸散造成扬尘污染；对厂区内道路进行硬化处理，及时清扫路面散落的砂石，并每天洒水，保持路面清洁，洒水次数至少每天 4~5 次；车辆运输起尘量与车速有关，因此要求限制车辆在厂区道路内行驶速度，避免超速超载。同时，厂内增加绿化，以美化环境。

③治理后污染物排放情况：通过上述措施进行处理后，可减少汽车运输扬尘 80%左右，预计通过治理后本项目汽车运输起尘排放量为 2.363kg/d，0.851t/a。

④废气处理措施可行性分析

根据行业《排污许可证申请及核发技术规范 废弃资源加工业》（HJ1034—2019）6.3.1.2 中关于废弃资源加工业无组织废气处理规范：“控制厂内运输、贮存过程中粉尘无组织排放。运输产生粉尘的物料，其车辆应采取密闭、加盖等措施。厂区道路应硬化，并采取洒水、喷雾等降尘措施。”本项目采取喷雾降尘设施对粉尘进行处理，为可行技术。

2) 原料库卸料粉尘

①产生情况

本项目原料堆场卸料扬尘产生量采用交通部水运研究所和武汉水运工程学院提出的经验公式计算：

$$Q = 0.03V^{1.6}H^{1.23} * e^{-0.28w} * G$$

式中：Q—起尘量，kg/a；

H—物料装卸平均高度；

G—年装卸物料量，t；

V—风速，m/s，项目区平均风速取 1.0m/s；

W—物料含水率，%。

本项目将原料经汽车卸料至原料堆场，年卸料量约为 30 万 t，卸料时物料含水率为 0.7%，平均卸料高度为 1m。经计算，在不采取任何控尘措施的情况下，原料卸料扬尘产生量为 7.398t/a，2.569kg/h。

②治理措施：原料堆场修建大棚进行遮盖，四周封闭，只留原料运输出入口，在卸料时开启喷雾降尘装置，同时，定期对原料堆场洒水降尘。

③治理后污染物排放情况：根据有关资料显示，洒水对低浓度粉尘的抑制作用达 70%。则本项目原料卸料过程无组织粉尘排放量为 2.219t/a，0.770kg/h。

④废气处理措施可行性分析

根据行业《排污许可证申请及核发技术规范 废弃资源加工业》（HJ1034—2019）6.3.1.2 中关于废弃资源加工业无组织废气处理规范：“控制厂内运输、贮存过程中粉尘无组织排放。运输产生粉尘的物料，其车辆应采取密闭、

	加盖等措施。厂区道路应硬化，并采取洒水、喷雾等降尘措施。”本项目采取喷雾降尘设施对原料堆场粉尘进行处理，为可行技术。 3) 进料粉尘 ①产生情况：本项目建设的破碎、筛分生产线处理能力为 30 万 t/a，使用装载机将原料投入喂料机，此过程会产生进料粉尘。根据类比《大英县废弃物再生综合利用项目》计算，扬尘产生量为 0.189kg/h，每年产生 0.544t/a。 ②治理措施：为减少项目进料时扬尘影响，要求在进料口设置喷淋装置，同时应控制铲车运输车速，减轻粉尘排放情况。 ③治理后污染物排放情况：经采取措施后，粉尘一般可降低 80%以上，即进料粉尘排放量为 0.109t/a，0.038kg/h。 ④废气处理措施可行性分析 根据行业《排污许可证申请及核发技术规范 废弃资源加工业》（HJ1034—2019）6.3.1.2 中关于废弃资源加工业无组织废气处理规范：“控制厂内运输、贮存过程中粉尘无组织排放。运输产生粉尘的物料，其车辆应采取密闭、加盖等措施。厂区道路应硬化，并采取洒水、喷雾等降尘措施。”本项目采取喷淋降尘设施对粉尘进行处理，为可行技术。 4) 传送粉尘 ①产生情况：根据《逸散性工业粉尘控制技术》，输送过程粉尘产生量为 0.01kg/t（输送料），项目输送料为 30 万吨，则粉尘产生量约为 3.0t/a，产生速率为 1.042kg/h。 ②治理措施：增加原料含水率，同时厂房密闭。 ③治理后污染物排放情况：由于本项目在进料口上方设有喷淋降尘装置，因此物料在输送过程中含水率较高，同时要求设置密闭厂房，整个传输过程在厂房内进行，无组织排放粉尘在厂房内沉降 70%后再排放。因此传送工序粉尘的排放量为 0.90t/a（0.313kg/h）。沉降在车间内部的粉尘及时清扫。 ④废气处理措施可行性分析 根据行业《排污许可证申请及核发技术规范 废弃资源加工业》（HJ1034—2019）6.3.1.2 中关于废弃资源加工业无组织废气处理规范：“控制厂内运
--	---

	输、贮存过程中粉尘无组织排放。运输产生粉尘的物料，其车辆应采取密闭、加盖等措施。厂区道路应硬化，并采取洒水、喷雾等降尘措施。”本项目采取喷淋降尘设施对粉尘进行处理，为可行技术。 5) 成品装料起尘 ①产生情况： 项目成品物料在装车过程中会产生扬尘，计算公式如下： $Q = \frac{98.8}{6} \times M \times e^{0.64U} \times e^{(-0.27W)} \times H^{1.283}$ 式中：Q——物料装车起尘量：mg/s； U——平均风速，m/s，半封闭车间，取 0.5m/s； M——车辆吨位，t，取 30t； W——物料含水率，%；取 20%； H——物料落差，m，取 1m； 该公式适用于无人增湿、晴天、自然状态下的物料装车过程的起尘量计算，由计算可知，本项目成品在装车过程中起尘速率为 2384.78mg/s，即 8.585kg/h。按每年 360 天，每天 4h 的装车时间计算，项目产品装车过程中起尘量为 12.362t/a。 ②治理措施：成品堆场设置为封闭的彩钢棚，留产品出入口，其余封闭，四周设置喷淋装置；装车过程中加强管理，规范操作，尽量降低物料落差，减少扬尘产生量，对拟装车的砂石先进行洒水，提高砂石含水率，可进一步降低粉尘产生量。厂区内部设置喷雾降尘装置，定期洒水除尘。 ③治理后污染物排放情况：采取措施后，抑尘效率以 80%计，则装卸成品时扬尘产生量为 2.472t/a，1.717kg/h。 ④废气处理措施可行性分析 根据行业《排污许可证申请及核发技术规范 废弃资源加工业》（HJ1034—2019）6.3.1.2 中关于废弃资源加工业无组织废气处理规范：“控制厂内运输、贮存过程中粉尘无组织排放。运输产生粉尘的物料，其车辆应采取密闭、加盖等措施。厂区道路应硬化，并采取洒水、喷雾等降尘措施。”本项目采
--	---

	取喷雾降尘设施对粉尘进行处理，为可行技术。 6) 破碎、筛分、风选粉尘 ①产生情况：在物料破碎过程中，由于物料撞击，破碎会产生粉尘。以及破碎后对产品进行分选、筛分，会产生粉尘。参照《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中 303 “砖瓦、石材等建筑材料制造行业” 中 3039 其他建筑材料制造行业 “砂石骨料” 加工，物料破碎、筛分的排放因子为 1.89kg/t · 产品，本项目产品为 19.78 万 t/a，则破碎、筛分粉尘产生量为 373.84t/a，产生速率 129.81kg/h。由于进料时已对原料进行喷淋降尘，增加产品湿度，破碎、筛分粉尘可降低 50%以上，则本项目破碎、筛分粉尘产生量为 186.92t/a，产生速率 64.90kg/h。 在物料风选过程中会产生粉尘，本项目风选机为密闭的一体机，风选出的轻物料、粉尘等进入机器自带布袋内，风选出的骨料自动进入到输送带，风选过程粉尘产生量与原材料内杂质种类、含量关系密切，无相关风选产生系数，本项目考虑在风选过程中粉尘产生量参考《逸散性工业粉尘控制技术》中再破碎、筛分的产生系数 0.5kg/t 破碎料，本项目需要风选的物料总重约 17.6 万 t/a（其中粗骨料 7.88 万 t，中粗骨料 5.96 万 t，轻物质、杂物 3.76 万 t）。则风选过程产尘 88.0t/a，产生速率 30.55kg/h。 ②治理措施：根据企业布局，破碎筛分整个生产过程均位于密封厂房内，同时在破碎、筛分工序上方安装集气罩，项目产生的破碎、筛分粉尘采用集气装置收集，收集效率为 95%，风量为 20000m³/h），经布袋除尘器处理（处理效率为 99%），然后通过一根 15m 高排气筒排放，未收集到的粉尘在车间沉降，定期车间内洒水降尘。 风选过程产生的粉尘利用风选机自带的布袋储存装置进行收集处理，收集效率按照 100%计算，布袋储存装置进行收集处理效率 95%，处理后厂区内无组织排放。 ③治理后污染物排放情况：经集气罩和布袋收尘系统收集处理后，破碎、筛分粉尘有组织排放量为 1.776t/a，未收集的粉尘为 9.346t/a。综上，粉尘有组织排放量为 1.776t/a，排放速率为 0.617kg/h，排放浓度 30.85mg/m³，能够
--	---

满足《大气污染综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准限值；由于生产车间封闭，未收集的粉尘通过洒水降尘在车间内部沉降 70%，则无组织排放量为 2.804t/a，0.974kg/h。沉降在车间内部的粉尘及时清扫。

经风选机自带的布袋储存装置收集处理后，风选粉尘无组织排放量为 4.4t/a，由于生产车间封闭，未收集的粉尘通过洒水降尘在车间内部沉降 70%，则无组织排放量为 1.32t/a，0.458kg/h。沉降在车间内部的粉尘及时清扫。

④废气处理措施可行性分析

根据行业《排污许可证申请及核发技术规范 废弃资源加工业》（HJ1034—2019）6.3.1.2 中表 26 关于其他废弃资源加工业废气产排污环节名称、排放形式、污染防治设施一览表范：破碎、筛分设备产生的颗粒物采用集气罩+布袋除尘的方式进行处置。”因此本项目采取的措施为可行技术。

4、食堂油烟

①产生情况

本项目设置有员工食堂，食堂供应员工用餐。项目做饭使用专用蒸饭柜，能源为电能，不产生燃烧废气；食堂炒菜使用天然气，燃烧后将产生废气，因天然气为洁净能源，产生废气中污染物浓度较低。根据类比调查，一般食堂的食用油耗油量为 30g/人·d，本项目就餐人数为 18 人，根据计算，一天的食用油的用量约为 0.54kg/d，一般油烟的挥发量占总耗油量的 2%~4%之间，取其均值 3%，食堂油烟废气在未经处理时则油烟的产生量约为 0.0162kg/d，每天食堂炒菜时间按一餐 1.5 小时计，则食堂油烟产生速率为 0.0108kg/h。根据类比餐饮业炒菜油烟浓度，项目食堂炒菜时产生的油烟浓度约 5~7mg/m³。项目员工食堂日常油烟产生情况见下表 4-9。

表 4-9 项目食堂油烟废气产生情况一览表

人数	用油指标（g/人 d）	耗油量（kg/d）	油烟挥发系数	油烟产生量（t/a）	油烟产生速率（kg/h）	油烟产生浓度（mg/m ³ ）
18	30	0.36	3%	0.0058	0.0108	6.0

②治理措施

本项目在食堂设置一台油烟净化装置，处理风量为 2000m³/h，净化处理效率按 85%计。

	③治理后污染物排放情况 通过采取以上措施，食堂油烟废气排放量为 0.0024kg/d，排放浓度为 0.9mg/m³。经净化处理后的油烟废气再通过屋顶排放。 ④废气处理措施可行性分析 项目食堂产生的油烟废气经油烟净化装置处理后达标排放，油烟废气处理措施可行。 5、汽车尾气排放 项目进出车辆的汽车尾气是项目的大气污染源之一。尾气中主要含有 NO_x、CO、TSP 和未完全燃烧的碳氢化合物 THC。通过加强管理，定期保养维护、使用优质燃料等措施后，对周围环境影响较小。 6、项目有组织废气排放情况 项目有组织废气污染物产生及排放量如下： 表 4-10 项目有组织废气污染物产生及排放量 <table><tr><th colspan="2">污染物</th><th colspan="2">产生量（t/a）</th><th colspan="2">处理量（t/a）</th><th colspan="2">排放量（t/a）</th></tr><tr><td>破碎、筛分粉尘</td><td>颗粒物</td><td colspan="2">186.92</td><td colspan="2">175.80</td><td colspan="2">1.776</td></tr></table> 项目废气排放口基本参数见下表： 表 4-11 项目废气处理系统排风量统计表 <table><tr><th>排气筒</th><th>风量</th><th>排气筒</th><th>排气筒</th><th>温</th><th rowspan="2">类型</th><th rowspan="2">经度（X）</th><th rowspan="2">纬度（Y）</th></tr><tr><th>编号</th><th>m³/h</th><th>高度/m</th><th>内径/m</th><th>度℃</th></tr><tr><td>DA01 加工车间排气筒</td><td>20000</td><td>15</td><td>0.6</td><td>25</td><td>一般排放口</td><td>105.677512</td><td>30.760367</td></tr></table> （5）废气产生及达标排放情况 本项目运营期间各类废气产生和有组织排放情况如下： 表 4-12 项目废气主要污染物处理及排放情况表 <table><tr><th rowspan="2">废气种类</th><th rowspan="2">产生位置</th><th colspan="3">排放参数</th><th rowspan="2">污染物名称</th><th colspan="2">处理前</th><th colspan="2">处理后</th><th rowspan="2">处理措施</th><th colspan="2">评价标准</th><th rowspan="2">达标情况</th></tr><tr><th>总排气量(m³/h)</th><th>排放高度</th><th>排气筒数(个)</th><th>排放浓度(mg/m³)</th><th>排放速率(kg/h)</th><th>排放浓度(mg/m³)</th><th>排放速率(kg/h)</th><th>排放浓度(mg/m³)</th><th>排放速率(kg/h)</th></tr><tr><td>破碎、筛分粉尘</td><td>破碎、筛分</td><td>20000</td><td>15m</td><td>1</td><td>颗粒物</td><td>3085.0</td><td>61.7</td><td>30.85</td><td>0.617</td><td>集气罩+布袋除尘器</td><td>120</td><td>3.5</td><td>达标</td></tr></table>													污染物		产生量（t/a）		处理量（t/a）		排放量（t/a）		破碎、筛分粉尘	颗粒物	186.92		175.80		1.776		排气筒	风量	排气筒	排气筒	温	类型	经度（X）	纬度（Y）	编号	m ³ /h	高度/m	内径/m	度℃	DA01 加工车间排气筒	20000	15	0.6	25	一般排放口	105.677512	30.760367	废气种类	产生位置	排放参数			污染物名称	处理前		处理后		处理措施	评价标准		达标情况	总排气量(m ³ /h)	排放高度	排气筒数(个)	排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	破碎、筛分粉尘	破碎、筛分	20000	15m	1	颗粒物	3085.0	61.7	30.85	0.617	集气罩+布袋除尘器	120	3.5	达标
污染物		产生量（t/a）		处理量（t/a）		排放量（t/a）																																																																																	
破碎、筛分粉尘	颗粒物	186.92		175.80		1.776																																																																																	
排气筒	风量	排气筒	排气筒	温	类型	经度（X）	纬度（Y）																																																																																
编号	m ³ /h	高度/m	内径/m	度℃																																																																																			
DA01 加工车间排气筒	20000	15	0.6	25	一般排放口	105.677512	30.760367																																																																																
废气种类	产生位置	排放参数			污染物名称	处理前		处理后		处理措施	评价标准		达标情况																																																																										
		总排气量(m ³ /h)	排放高度	排气筒数(个)		排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)		排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)																																																																											
破碎、筛分粉尘	破碎、筛分	20000	15m	1	颗粒物	3085.0	61.7	30.85	0.617	集气罩+布袋除尘器	120	3.5	达标																																																																										

	筛分																																																																																						
7、项目无组织废气排放情况 无组织排放是指排气筒高度小于规定排气筒高度或不通过排气筒的废气排放。由于项目生产过程中，生产厂房、原料库房、成品库房、厂区内未收集到的无组织粉尘会出现无组织排放。本项目无组织排放源主要为：加工车间厂房、原料库房、成品库房。 本项目无组织废气源强见下表： 表 4-13 项目废气无组织排放情况统计表 <table><tr><th>产生工序</th><th>产生量 (t/a)</th><th>治理措施</th><th>治理效率</th><th>排放量 (t/a)</th><th>排放速率 (kg/h)</th></tr><tr><td>原料卸料粉</td><td>7.398</td><td>喷雾降尘，厂房阻隔</td><td>70%</td><td>2.219</td><td>0.770</td></tr><tr><td>进料粉尘</td><td>0.544</td><td>喷淋降尘</td><td>80%</td><td>0.109</td><td>0.038</td></tr><tr><td>传送粉尘</td><td>3.00</td><td>喷淋降尘，厂房阻隔</td><td>70%</td><td>0.90</td><td>0.313</td></tr><tr><td>装料起尘</td><td>12.362</td><td>喷雾降尘，厂房阻隔，人工洒水</td><td>80%</td><td>2.472</td><td>1.717</td></tr><tr><td>破碎、筛分粉尘</td><td>186.92</td><td>厂房阻隔，原材料加湿，布袋除尘器</td><td>收集 95%处理 99%洒水降尘 70%</td><td>2.804</td><td>0.974</td></tr><tr><td>风选粉尘</td><td>88.0</td><td>风选机自带布袋处理装置，车间洒水降尘</td><td>处理 95%，洒水降尘 70%</td><td>1.32</td><td>0.458</td></tr><tr><td>运输起尘</td><td>4.253</td><td>洗车池，篷布覆盖，人工洒水</td><td>80%</td><td>0.851</td><td>0.295</td></tr><tr><td>小计</td><td>302.477</td><td>/</td><td>/</td><td>10.675</td><td>4.565</td></tr></table> 7、监测要求 根据《排污许可证申请及核发技术规范 废弃资源加工业》（HJ1034—2019）中对排污单位废气污染源监测点位、监测指标及最低监测频次要求可知，本项目废气监测频次如下： 表 4-14 废气监测频次 <table><tr><th rowspan="2">类别</th><th rowspan="2">监测位置</th><th rowspan="2">点数</th><th rowspan="2">监测项目</th><th>监测频率</th></tr><tr><th>简化管理</th></tr><tr><td rowspan="2">有组织</td><td>DA01</td><td>1</td><td>颗粒物</td><td>1 次/年</td></tr><tr><td>食堂</td><td>1</td><td>食堂油烟</td><td>1 次/年</td></tr><tr><td>无组织废气</td><td>周界浓度最高点</td><td>4</td><td>颗粒物</td><td>1 次/年</td></tr></table>														产生工序	产生量 (t/a)	治理措施	治理效率	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	原料卸料粉	7.398	喷雾降尘，厂房阻隔	70%	2.219	0.770	进料粉尘	0.544	喷淋降尘	80%	0.109	0.038	传送粉尘	3.00	喷淋降尘，厂房阻隔	70%	0.90	0.313	装料起尘	12.362	喷雾降尘，厂房阻隔，人工洒水	80%	2.472	1.717	破碎、筛分粉尘	186.92	厂房阻隔，原材料加湿，布袋除尘器	收集 95%处理 99%洒水降尘 70%	2.804	0.974	风选粉尘	88.0	风选机自带布袋处理装置，车间洒水降尘	处理 95%，洒水降尘 70%	1.32	0.458	运输起尘	4.253	洗车池，篷布覆盖，人工洒水	80%	0.851	0.295	小计	302.477	/	/	10.675	4.565	类别	监测位置	点数	监测项目	监测频率	简化管理	有组织	DA01	1	颗粒物	1 次/年	食堂	1	食堂油烟	1 次/年	无组织废气	周界浓度最高点	4	颗粒物	1 次/年
产生工序	产生量 (t/a)	治理措施	治理效率	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)																																																																																		
原料卸料粉	7.398	喷雾降尘，厂房阻隔	70%	2.219	0.770																																																																																		
进料粉尘	0.544	喷淋降尘	80%	0.109	0.038																																																																																		
传送粉尘	3.00	喷淋降尘，厂房阻隔	70%	0.90	0.313																																																																																		
装料起尘	12.362	喷雾降尘，厂房阻隔，人工洒水	80%	2.472	1.717																																																																																		
破碎、筛分粉尘	186.92	厂房阻隔，原材料加湿，布袋除尘器	收集 95%处理 99%洒水降尘 70%	2.804	0.974																																																																																		
风选粉尘	88.0	风选机自带布袋处理装置，车间洒水降尘	处理 95%，洒水降尘 70%	1.32	0.458																																																																																		
运输起尘	4.253	洗车池，篷布覆盖，人工洒水	80%	0.851	0.295																																																																																		
小计	302.477	/	/	10.675	4.565																																																																																		
类别	监测位置	点数	监测项目	监测频率																																																																																			
				简化管理																																																																																			
有组织	DA01	1	颗粒物	1 次/年																																																																																			
	食堂	1	食堂油烟	1 次/年																																																																																			
无组织废气	周界浓度最高点	4	颗粒物	1 次/年																																																																																			

8、环境影响分析

根据遂宁市空气质量现状评价表及项目区域特征污染物环境质量现状监测结果统计表可以看出：项目选址区域为环境空气功能区二类区，参考《2020年遂宁市空气质量通告》中数据，所测六项基本空气质量监测因子均达标；项目所在区域 TSP 浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的相应标准限值。项目所在区域环境质量现状良好。

.....

综上所述，本项目所在区域环境质量良好，产生的废气经相关环保设施处理后，能够做到达标排放，不会对周围大气环境影响造成不利影响。

三、噪声

1、噪声产生情况

本项目营运期的噪声主要来源于加工车间颚破机、反击式破碎机及振动筛等机械噪声；车辆运输产生的噪声，其声级值为 65~110dB（A）。

2、治理措施

为实现厂界噪声达标排放，降低噪声对周围环境的影响，环评要求建设单位应采取以下噪声治理措施：

①合理布置噪声源，将主要产噪设备尽可能远离周边的居民点，充分利用距离衰减和地势差异降低噪声对外环境的影响；

②破碎机、振动筛应安装减震设施；

③选用技术先进的低噪声生产设备，从源头减轻设备运转噪声，企业采取加强设备的维护管理，确保生产设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；

④加强管理，限制运输车辆车速，严禁车辆超限超载，加强厂区绿化。

通过采取上述降噪措施，加之设备都安装在室内，密闭建设，通过车间及厂房的隔声屏蔽，对厂房外的噪声辐射量大大减小，同时在车间与工厂围墙之间设置绿化带降噪，可做到噪声达标排放。

3、噪声排放情况

建设单位选用低噪声设备（源头降低噪声），采取厂房隔声、基础减震、

设备半地下设置、合理布置等措施后，噪声降到 $\leq 60\text{dB (A)}$ 。 项目各类主要产噪设备噪声产生情况、治理措施、排放情况见下表：						
表 4-15 主要设备噪声源强、治理措施、排放情况						
序号	噪声声源名称	噪声源产生位置	产生规律	噪声源强	治理措施	治理效果 dB (A)
1	原料卸料过程	原料堆放区	不持续	65-75	距离衰减、减振消声、建筑隔声（密闭）、选用低噪设备	≤ 60
2	运输车交通噪声	厂区内	不持续	75-80	加强运输车辆维修保养、减少场内怠速时间，禁止无故鸣笛	≤ 60
3	给料机	车间加工区	持续 8h	80-85	距离衰减、减振消声、建筑隔声（密闭）、选用低噪设备、设备半地下设置	≤ 60
4	颚破机		持续 8h	95-110		
5	振动筛		持续 8h	80-100		
6	反击式破碎机		持续 8h	95-110		
7	轻物质分选机		持续 8h	80-95		
8	传送带		持续 8h	65-70	距离衰减、减振消声、建筑隔声、选用低噪设备	≤ 60
4、声环境影响分析 （1）评价标准 厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。 （2）噪声预测模式 根据《环境影响评价技术导则——声环境》（HJ/T2.4-2009）中规定的方法，对本项目进行噪声影响预测，计算某个声源在预测点的声压级： $L_p(r) = L_p(r_0) - \Delta L_p - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right)$ 式中： $L_p(r)$ ——一点声源在预测点产生的声压级； $L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级； r ——预测点距声源的距离，m； r_0 ——参考位置距声源的距离，m；						

ΔL_p ——各种因素引起的衰减量（包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量）。

关于 ΔL_p 取值，其影响因素很多，根据工程特点忽略天气、温度及地面状况等因素，主要考虑厂房隔声、建筑放射等，一般厂房隔声： $\Delta L \approx 10\text{dB(A)}$ ，隔声处理房 $\Delta L \approx 15\text{dB(A)}$ 。

噪声叠加公式：

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

式中：L——某点噪声总叠加值，dB(A)；

L_i ——第*i*个声源的噪声值，dB(A)；

n——噪声源个数。

(3) 噪声预测结果

本项目对噪声的评价为厂界贡献值达标，噪声在厂界的预测结果见下表。

表4-16 项目营运期主要噪声源噪声影响预测结果 单位：dB(A)

噪声源dB(A)	场界							
	东		南		西		北	
	距离	预测值	距离	预测值	距离	预测值	距离	预测值
给料机 85	150	26.48	70	33.10	100	30.0	20	43.98
鄂破机 100	140	42.08	70	48.10	110	44.17	20	58.98
振动筛 90	130	32.72	60	39.44	120	33.42	30	45.46
反击式破碎机 100	80	46.94	60	49.44	170	40.39	30	55.46
轻物质分选机 95	100	40.00	50	46.02	150	36.48	40	47.96
贡献值	48.91		53.08		46.50		61.02	

注：鄂破机、振动筛、反击式破碎机噪声源按照减振消声后源强计。

(4) 结论

项目在一期范围厂界处北侧噪声预测值为 61.02 dB(A) 超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类，根据正在修订的工业园区的规划，此地拟规划为园区工业用地。待修订完成后本项目可执行《工业企业厂界环境

噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，则项目可达标排放。

5、声环境影响结论

综上所述，经上述措施进行治理后，项目运营期噪声对区域声环境质量影响较小。本项目各项噪声在厂界可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类，厂界50m范围内无噪声敏感目标，噪声排放不会对周边居民产生影响，不存在环境问题。

6、监测要求

项目运行期噪声监测要求一览表：

表 4-17 噪声监测要求

类别	监测位置	点数	监测项目	监测频率	执行标准
噪声	项目厂界外1米	4	厂界噪声	1次/半年	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类

四、固体废物

（1）一般固废

①一般固废产生情况及治理措施

沉淀池沉渣：项目三级沉淀池沉渣的产生量约 5.0t/a。该部分固废经集中收集后的沉渣用于边坡修复。

金属（废铁）：根据项目可研报告，项目金属（废铁）产生量占原料比例为 2.87%，运营期金属（废铁）的产生量为 8600t/a。该部分固废经集中收集后外售废品回收站。

轻物质、杂物：根据项目可研报告，项目轻物质、杂物产生量占原料比例为 12.53%，运营期轻物质、杂物的产生量为 37600t/a。该部分固废经集中收集后送至焚烧厂处置。

渣土：根据项目可研报告，项目渣土产生量占原料比例为 12.53%，运营期渣土的产生量为 56000t/a。该部分固废经集中收集后送至项目周边园林绿化。

预处理池污泥：本项目投入使用后，生活污水化粪池污泥量约 0.5t/a。该部分污泥定期清掏，交至环卫部门处理。

生活垃圾：

本项目员工共 18 人，根据业主提供资料，生活垃圾产生量按每人每天 0.5kg 计算，其产生量约 9kg/d，3.24t/a。该部分固废集中收集后交由环卫部门处理。

（2）危险废物

本项目机械维修等会有废机油、含油废手套产生，废机油产生量约为 0.5t/a，含油废手套产生量约为 0.01t/a。

项目固体废物产生及处置情况见下表：

表4-18 项目固体废物排放及处置情况汇总表

序号	产生环节	名称	属性	产生量(t/a)	固废代码	贮存方式	处置方式	处置或利用量(t/a)
1	废水处理	沉淀池沉渣	一般工业固废	5.0	SW07-5	厂区不暂存	集中收集，用于边坡修复	5.0
2	生产工序	金属（废铁）		8600	SW99-12	暂存与一般工业固废贮存区，分类暂存	外售至废品回收站	8600
3		轻物质、杂物		37600	SW99		送垃圾焚烧厂焚烧	37600
4		渣土		56000	/		市政园林绿化	56000
5	化粪池	化粪池污泥		0.5	SW07-5	厂区不暂存	定期清掏，交由环卫部门处理	0.5
6	办公生活	生活垃圾	生活垃圾	3.24	/	厂区垃圾桶	集中收集，交由环卫部门定期清理	3.24
序号	物质类别	名称	属性	产生量(t/a)	危废类别	贮存方式	处置方式	处置或利用量(t/a)
1	设备保养	废机油	危险废物	0.5	HW08	分类收集、暂存危废暂存间	暂存于危废间，定期交由有资质单位处置	0.5
2		含油废手套	危险废物	0.01	HW49			0.01

要求：危险废物禁止进入生活垃圾清运系统，必须确保各类危险废物实现无害化处置。为防止危险废物对环境造成二次危害，本次环评要求建设单位危险废物暂存间的设置要求：

①危废暂存间地面采用 2mm 厚的防渗材料处理，设置围堰，做好防流失、防雨、防渗“三防”措施，避免造成雨淋、渗漏、流失等二次污染。

②危险废物分类堆放于室内专用危险废物暂存库内，应采用专用的收集桶进行分类收集。

	建设单位与有资质的单位签订危险废物转运处置合同，将危险废物交由有资质的单位收运处置。同时，为防治危险废物收集、贮存、运输过程中对环境的污染，环评提出如下危险废物收集、暂存的管理要求： ①建设单位应及时将生产过程产生的各种危险废物进行处理，在未处理期间，应集中收集，专人管理，集中贮存，设置托盘，放置空桶，各类危废应按性质不同分类进行贮存。 ②储存危废的金属桶质量应完整无损、无锈蚀、不泄漏，盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签；危险废物储存场所应能够避免太阳直射和雨水冲刷，储存地面应作防渗处理；一般废物储存场所和危险废弃物储存场所应保持5米以上距离。 ③建设单位应设置专门危险固废处置机构，作为厂内环境管理、监测的重要组成部分，主要作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。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。同时作好危废治理台账管理，并按规定保存三年以上。 ④一旦发生废弃物泄漏事故，公司和废弃物处置单位都应积极协助有关部门采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离、洗消等措施，并对事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准。 为防治危险废物运输过程中对环境的污染，本次环评提出如下危险废物转运的管理要求： ①危险废物的转移和运输应按《危险废物转移联单管理办法》的规定报批危险废物转移计划，填写好转运联单，并必须交由有资质的单位承运。做好每次外运处置废弃物的运输登记，认真填写危险废物转移联单，并加盖公司公章，经运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移出地环境保护行政主管部门，第三联及其余各联交付运输单位，随危险废物转移运行。第四联交接受单位，第五联交接受地环保局。
--	---

	②危险废物处置单位的运输人员必须掌握危险化学品运输的安全知识，了解所运载的危险化学品的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任。 ③危险废物处置单位在运输危险废弃物时必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装、超载，严格按照所在城市规定的行车时间和行车路线行驶，不得进入危险化学品运输车辆禁止通行的区域。 ④危险废物在运输途中若发生被盗、丢失、流散、泄漏等情况时，公司及押运人员必须立即向当地公安部门报告，并采取一切可能的警示措施。 综上，本项目产生的各种固体废物处置去向均合理，在厂内不会造成二次污染，废物不向环境中排放，不会对环境造成不利影响。 五、地下水及土壤 1、污染途径 本项目用水为自来水供给，项目无生产废水外排，生活污水经一体化污水处理设施处理后回用厂区洒水降尘或绿化，生产废水经三级沉淀池处理后回用于车辆冲洗，不外排。通过分析可知，本项目给、排水沟不会与地下水直接发生联系。项目用水取用的地下水，但水量较小，故本项目的建设基本不会对地下水水位造成明显影响。 污染物进入地下水的途径主要是降雨或废水排放等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。 根据工程所处区域的地质情况，本项目可能对地下水造成污染的途径主要有：化粪池和三级沉淀池对地下水造成的污染。 2、污染防治措施 本项目地下水与土壤污染防治措施和对策，应坚持“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则。建议本项目采取的地下水防治措施如下所述： （1）源头控制措施 ①实现各类废物循环利用，减少污染物的排放量；
--	--

②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。正常生产过程中应加强巡检及时处理污染物跑、冒、滴、漏，同时应加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换；

③对工艺、管沟、设备、污水储存及处理构筑物采取控制措施，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。

(2) 分区防治措施

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）地下水污染防治分区参照表，结合本项目实际情况将项目厂界按物料或者污染物泄漏的途径和生产功能单元所处的位置划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区地下水污染防治区域。

重点防渗区主要为：危废暂存间，储（油）罐区。

一般防渗区主要为：加工车间、三级沉淀池及化粪池设施区域。

简单防渗区主要为：厂区内除一般防渗区以外的所有地面。

重点防渗区防渗措施：

危废暂存间采取防渗混凝土+2mm 厚 HDPE（高密度聚乙烯膜）。

一般防渗区防渗措施：

项目要求加工车间、三级沉淀池及一体化污水处理设施地面进行一般防渗，一般防渗区地面采取粘土铺底，再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化。

简单防渗区措施：

厂区内除一般防渗区以外的所有地面均采用水泥一般硬化。

本项目分区防渗情况如下：

表 4-19 本项目分区防渗情况一览表

区域名称		分区类别	防渗技术要求	防渗措施	备注
厂区	危废暂存间	重点防渗	等效黏土防渗层Mb≥6.0m，K≤1×10 ⁻¹⁰ cm/s	已采取防渗混凝土+2mm 厚 HDPE（高密度聚乙烯膜），满足防渗要求	/

	储油罐区	重点防渗	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, 防渗层渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7} cm/s$	已采取防渗混凝土+2mm 防渗涂层, 满足防渗要求	/
	生产区、沉淀池及一体化污水处理设施区	一般防渗区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, 防渗层渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7} cm/s$	加工车间、沉淀池及预处理池, 一般防渗区地面采取粘土铺底, 再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化。	/
	厂区道路	简单防渗区	一般地面硬化	厂区内除一般防渗区以外的所有地面	/

综上, 在采取上述分区防渗处理措施后, 并在加强维护和厂区环境管理的前提下, 可有效控制项目对区域地下水的污染, 项目对地下水基本不会造成明显影响。

六、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、有害因素, 建设项目建设和运行期间可能发生的突发事件或事故 (一般不包括人为破坏及自然灾害), 引起有毒有害、易燃易爆等物质泄露, 或突发事件产生的新的有毒有害物质, 所造成的对人身安全与环境的影响和损害程度, 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、损失和环境影响达到可接受水平。

依照《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(污染影响类)(试行), 需要明确有毒有害和易燃易爆等危险物质和风险源分布情况及可能影响途径进行环境影响分析。通过对本项目风险识别、风险分析和后果计算等风险评价内容, 提出本项目减缓风险的措施和应急预案, 为环境管理提供资料和依据, 达到降低危险、减少危害的目的。

1、风险类型分析

(1) 风险源调查

根据本项目原辅材料及生产工艺特点, 本项目危险物质主要是废机油、废含油抹布和手套等, 根据《危险物品名表》(GB12268-2012) 以及《国家危险废物名录》(2021) 中查阅均属于危险废物, 其废物类别见下表, 因

此项目的生产活动过程中存在一定的风险。

表 4-20 项目危险废物名录

序号	名称	废物类别	废物代码	危险特性
1	废机油、废油桶、沾油废物	HW08	900-249-08	T/I

(2) 危险物质及工艺系统危险性P级确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)，环境风险潜势判断要素包括危险物质及工艺系统危害性(P)、所在地环境敏感程度(E)。其中危险物质及工艺系统危害性分别判断要素包括危险物质数量与临界量比值(Q)和行业及制备工艺(M)。若危险物质数量与临界量比值(Q) < 1，该项目环境风险潜势为 I，若 Q > 1，需要与行业及制备工艺进行对照判断危险物质及工艺系统危险性，再结合所在地环境敏感程度查表得到环境风险潜势。

表4-21 项目涉及的各类化学品年用量及日常存量表

序号	物质名称	存放情况	年用量	最大存在量 (t)	临界量(t)	qn/Qn
1	油类物质 (机油)	库房	1.0t	0.5	2500	0.0002
2	轻质柴油	罐区	27.54t (32400L)	0.85	2500	0.00034

危险物质梳理与临界量比值(Q)

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中附录C，提供的危险物质及工艺系统危险性(P)的分级，本项目危险物质数量与临界量比值(Q) < 1，项目不构成重大危险源。

根据附录C，当Q < 1时，该项目环境风险潜势为 I。

因此，本项目风险潜势判定为 I。

依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(污染影响类)(试行)本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，因此不用做专项分析。

(3) 运营期风险分析

	营运期风险主要为火灾，泄漏，生产中一定要严格管理，避免事故发生。 2、风险事故应急措施 环境风险分析主要是对环境安全进行分析，包括风险概率及风险影响分析，并分析特征污染物的环境容量，提出风险防范及发生安全事件应急处理的综合方案，从而达到降低风险性、降低危害程度、保护环境之目的。 为此，本项目采取以下风险防范措施 火灾事故防范措施 ①设立环境管理机构，制定日常管理措施、消防措施和应急预案，定期进行应急预案演练。 ②厂房内尽量确保良好的自然通风，在生产车间设置排风扇，以有利于防火、防爆。各功能区分区布置，保证消防通道畅通。 ③车间作业场所的耐火等级、防火间隔、防火分区和防火构造按照《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014）设计建设。并按照《建筑灭火器配置设计规范》（GB 50140-2005）和《火灾自动报警系统设计规范》（GB50116-2017）等标准、规范的要求设计消防系统，配备必要的消防器材。 ④加强管理，禁止明火。库房、危废间杜绝携带任何火种进入，严禁在车间内吸烟，禁止违章动火等。在醒目位置设置“严禁烟火”“禁止吸烟”等安全警告标志。库房、危废间要采用防爆开关，防爆灯具、防爆电器，并配备消防器材。 ⑤机油和辅料等产品入库时，有完整、准确、清晰的产品包装标志、检验合格证和说明书。存放机油的仓库布置在独立房间内，并采取耐火墙和耐火极限不低于1.5h的不燃烧体楼板与其他部分隔开。 ⑥定期检查电气线路、电气设备，消除安全隐患；每月检查一次消防器材，确保消防器材性能完好。 液体物料泄露防范措施 ①危险废物暂存间、机油库房、柴油罐区等地面全部重点防渗处理，并设置围堰，围堰高度不低于15cm。在危废间四周设置收集沟，泄露的物料全部收集于收集沟内。
--	---

②在贮存和使用危险化学品的过程中，严格根据《常用化学危险品贮存通则》（GB 15603-1995）中要求，应做到以下几点：

贮存仓库必须配备有专业知识的技术人员，库房及场所设专人管理，管理人员必须配备可靠的个人安全防护用品。

化学品入库时，应严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏。入库后应采取适当的养护措施，在贮存期内，定期检查，发现其品质变化、包装破损、渗漏、稳定剂短缺等，及时处理。

库房温度、湿度严格控制、经常检查，发现变化及时调整。并配备相应消防设施。

使用危险化学品的过程中，泄漏或渗漏的包装容器应迅速移至安全区域。

仓库工作人员进行培训，经考核合格后持证上岗。

③危废暂存间严格按照《危险废物储存污染控制标准》的要求设计，做好防晒、防雨、防腐和防渗“四防”措施，保证防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，从而避免其中的液态危废泄漏后对土壤及地下水造成明显影响。同时，危废暂存间废机油等液态废物储存在密闭的容器中，容器放置于铁或钢的托盘内。

环保设施故障环境风险防范措施

①废气处理设施

粉尘废气布袋除尘处理设施、雾炮机等出现故障时，应暂停生产作业，待故障解除后，方可继续生产。

加强设备的检修及保养，使设备达到预期的处理效果。

②污水处理池

当污水设施发生故障时，停止向污水处理池排水，待处理系统故障解除后，再运行。

为了切实预防环境风险，厂方制定环境风险应急预案，应急预案包括以下内容，见表 4-22。

表 4-22 环境风险突发事故应急预案

序号	项目	内容及要求
1	总则	详细说明危险源类型、数量、分布及其对环境的风险
2	应急计划区	环境保护目标、储存场所

	3	应急组织	建设单位成立应急指挥小组，由相关干部人员担任小组长，负责现场全面指挥，专业救援队伍负责事故控制、疏散、救援和善后处理，事故临近地区相关部门实施全部工作
	4	应急状态分类 应急响应程序	规定环境风险事故的级别及相应的应急状态分类，以此制定相应的应急响应程序。一旦发生事故，相关人员需立即拨打 110 报警电话，并及时通知周围居民，以便相关部门第一时间组织施救，防止事故环境危害的扩大
	5	应急设施 设备与材料	事故的应急设施、设备与材料等；防有害物质外溢、扩散；中毒人员急救所用的一些药品、器材；必要的防毒面具。
	6	应急通讯 通告与交通	规定应急状态下的通讯、通告方式和交通保障、管理等事项。可充分利用现代化的通信设施，如手机、固定电话、广播、监视电视等
	7	应急环境监测 及事故后评价	由专业人员对环境风险事故现场进行应急监测，对事故性质、严重程度均所造成的环境危害后果进行评估，吸取经验教训避免再次发生事故，为指挥部门提供决策依据
	8	应急防护措施	事故现场：控制事故发展，防止扩大、蔓延及连锁反应；对危险区进行隔离；清除现场废物，降低危害；相应的设施器材配备
	9	应急剂量控制 撤离组织计划 医疗救护与保 护公众健康	事故现场：事故处理人员制定现场及临近装置人员的撤离组织计划和紧急救护方案；临近地区：制定受事故影响的临近地区内人员的疏散组织计划和紧急救护方案
	10	应急状态中止 恢复措施	事故现场解除事故警戒，公众返回和善后恢复措施
	11	人员训练 与演习	应急计划制定后，平时安排事故相关人员进行相关知识训练并进行事故应急处理演习；对工作人员进行安全教育
	12	公众教育 信息发布	对临近地区公众开展环境风险事故预防教育、应急知识培训并定期发布相关信息
	13	记录和报告	设应急事故专门记录，建立档案和报告制度，设专门部门负责管理
	14	更新程序	适时对应急预案进行更新
	15	附件	准备并形成环境风险事故应急处理有关的附件材料
	3、风险防范评价结论 本项目全厂不涉及重大危险源，只要项目严格遵照国家有关规定生产、操作，发生危害事故的几率是很小的。一旦发生事故时如能严格落实本报告提出的各项防止环境污染的措施和要求，采取紧急的工程应急措施和社会应		

	急措施，事故产生的影响是可以控制的。 总体而言，只要加强管理，建立健全相应的风险防范管理、应急措施，并在管理及运行中认真落实相关安全生产管理规定、消防规定、环境风险评价中提出的措施和相关环保规定，确保安全运营，制订相应事故企业应急预案，则本项目的环境风险可接受。 七、环境管理与环境监测 1、环境管理 环境管理机构的设置，目的是为了贯彻执行中华人民共和国环境保护法的有关法律、法规，全面落实国务院关于环境保护若干问题的决定的有关规定，对项目“三废”排放实行监控，确保建设项目经济、环境和社会效益协调发展；协调地方环保部门工作，为企业的生产管理和环境管理提供保证，针对项目的具体情况，为加强严格管理，企业应设置环境管理机构，并履行相应的职责。环境管理机构的职责如下： （1）贯彻、宣传国家的环保方针、政策和法律法规。 （2）制定本单位的环保管理制度、环保技术经济政策、环境保护发展规划和年度实施计划。 （3）监督检查本项目执行“三同时”规定的情况，使环境保护工程措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产，以保证有效的控制污染。 （4）定期进行环保设备检查、维修和保养工作，确保环保设施长期、稳定、达标运转。 （5）负责本项目环保设施的日常运行管理工作，制定事故防范措施，一旦发生事故，组织污染源调查及控制工作，并及时总结经验教训。 （6）负责对本单位职工进行环境保护教育，不断提高职工的环境意识和环保人员的业务素质。 2、环境监测计划 为切实控制本工程治理设施的有效运行和“达标排放”，落实排污总量控制制度，根据《建设项目环境保护管理条例》第八条的规定，本环评对建设项目实施环境监测建议。
--	--

根据《污染源监测管理办法》，公司可委托当地具有监测资质的单位开展废气、废水和噪声监测。对公司建成后委托环境监测机构开展定期监测的计划建议见下表。

表 4-23 环境监测计划

类别	监测位置	测点数	监测项目	监测频率
废水	厂区总排口	1	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	每年 1 次
噪声	厂界四周外 1m 各 1 个	4	厂界噪声，等效 A 声级	每半年 1 次
无组织废气	周界浓度最高点	4	颗粒物	每年 1 次
有组织	DA01	1	颗粒物	每年 1 次
	食堂	1	油烟废气	每年 1 次

八、项目环保投资估算

本项目总投资 6127.43 万元，环保投资 63.5 万元，占工程总投资的 1.04%。

各污染物治理费用汇总如下表：

表 4-24 环境保护投资估算表

时期	项目		投资 (万元)	备注
施工期	废气治理	定期洒水、建围挡、封闭运输等	2.0	新建
	废水治理	简易隔油沉淀池 1 个，经沉淀池沉淀后循环使用，不外排	3.0	新建
	噪声治理	合理安排施工时段，禁止夜间施工，设基础减震	0.5	新建
	固废治理	生活垃圾收运、建筑垃圾、弃方处理	2.0	新建
营运期	废气治理	食堂油烟：油烟净化器+高于屋顶排放	1.0	新建
		车辆运输扬尘：洒水、限制车辆速度等	0.5	新建
		破碎、筛分粉尘：彩钢棚+集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒；洒水抑尘系统	15.0	新建
		汽车尾气：厂区硬化+洒水处理+自然扩散	1.0	新建
		原料装卸扬尘：地面硬化+彩钢棚+雾炮机装置抑尘	10.0	新建
	废水治理	生活污水：设置 1 个化粪池，经化粪池处理后，进入	6.0	新建

			市政污水处理厂处理			
			食堂废水：设置 1 个油水分离器，食堂废水经油水分离器处理后再经化粪池处理后，进入市政污水处理厂处理			
			生产废水：设置 1 个三级沉淀池 50m ³			2.0
		噪声治理	采取合理布置、基础减振等措施	/	新建	
		固废治理	沉淀池沉渣：集中收集用于边坡修复。	2.0	新建	
			轻物质、杂物：送垃圾焚烧厂焚烧	3.0	新建	
			渣土：市政园林绿化	2.0	新建	
			一体化处理设施污泥：定期清掏、交由环卫部门处理	/	新建	
			生活垃圾：设置若干个垃圾桶，定期由环卫部门清运	0.5	新建	
			废机油、含油手套：交有资质的单位收集处置	2.0	新建	
		地下水防治	分区防渗措施	6.0	新建	
		环境风险防范	在易燃物堆放处设置明显、易见、显眼防火、防爆标识，配备相应品种和数量的消防器材	1.0	新建	
			消防设施定期检查，维护，电器线路定期检查、维修、保养	0.5	新建	
			安装扬尘监控系统，对项目扬尘产生情况进行监测	2.0	新建	
			制定环境风险应急预案	1.5	新建	
		环境保护措施投资合计（万元）			63.5	

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	DA01 车间排气筒	破碎、筛分粉尘	集气罩+布袋除尘+15m 排气筒	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准及无组织相关标准
	车辆运输扬尘	颗粒物	厂区道路硬化、洒水、限制车辆速度等	
	原料装卸扬尘	颗粒物	封闭+地面硬化+雾炮机	
	堆场扬尘	颗粒物	封闭+地面硬化+雾炮机	
	破碎筛分粉尘	颗粒物	封闭+地面硬化+洒水降尘	
	输送带传送粉尘	颗粒物	封闭+地面硬化	
	食堂油烟	油烟	油烟净化器+屋顶排放	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）
地表水环境	办公生活废水、食堂废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、总磷、动植物油	食堂废水经油水分离器处理后再与生活废水一起经化粪池处理后，进入市政污水处理厂处理达标排放。	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准
	生产废水、初期雨水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、总磷	经三级沉淀池沉淀池处理后回用于车辆冲洗、道路洒水，不外排。	/
声环境	颚破机、筛分机等设备噪声	65-110dB(A)	选用低噪声设备，机底部设减震垫，加强维护，机壳体隔声，半地下设置等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	项目产生的固体废物主要为一般固废（沉淀池沉渣、预处理池污泥）、生活垃圾。沉淀池沉渣经集中收集后处理后用于边坡修复；金属（废铁）收集后外售废品回收站，轻物质、杂物收集后送垃圾焚烧厂焚烧；渣土收集后送市政园林绿化；预处理池污泥定时清掏与生活垃圾一并交由环卫部门处理。危险废物包括废机油、含油废手套，暂存危废间，定期交有资质的单位收集处理。			
土壤及地下水污染防治措施	按照分区防渗要求，预处理池的防腐、防渗工作，加强危险废物暂存仓库日常管理，防止泄漏事故的发生。			

生态保护措施	无
环境风险防范措施	项目厂内设置扬尘监控系统，监测厂内扬尘达标情况，并做出相应防范措施。同时，制定风险事故防范措施和事故应急预案，加强职工培训与管理，提高员工安全生产技能，定期检查和保养生产设备，保证设施安全正常运行。
其他环境管理要求	本项目在运营过程中应加强管理、注意环境卫生。
/	/

六、结论

本项目符合现行产业政策及规划要求，选址合理。项目区域周边无重大的环境制约因素，项目总图布置基本合理。项目废水、废气、噪声、固废采取的污染防治措施技术可靠、经济可行。只要认真落实本报告表中提出的各项污染防治对策措施及环境风险防范措施，保证环境保护措施的有效运行，确保污染物稳定达标排放，从环保角度而言，本项目的建设是可行的。

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	/	/	/	12.451t/a	/	12.451t/a	/
	食堂油烟	/	/	/	0.864t/a	/	0.864t/a	/
废水	生活废水	/	/	/	1101.6t/a	/	1101.6t/a	/
一般工业 固体废物	生活垃圾	/	/	/	3.24t/a	/	3.24t/a	/
	渣土	/	/	/	56000t/a	/	56000t/a	/
	金属（废铁）	/	/	/	8600t/a	/	8600t/a	/
	轻物质、杂物	/	/	/	37600t/a	/	37600t/a	/
	沉淀池沉渣	/	/	/	5.0t/a	/	0.5t/a	/
	一体化处理设 施污泥	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	/
危险废物	废机油	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	/
	含油废手套	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①