

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

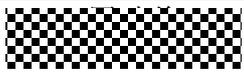
项目名称： 大姚县建筑垃圾处置和资源化利用项目

建设单位（盖章）： 大姚县住房和城乡建设局

编 制 日 期： 2024年12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	大姚县建筑垃圾处置和资源化利用项目			
项目代码	2411-532326-04-01-993399			
建设单位联系人		联系方式		
建设地点	云南省楚雄州大姚县金碧镇西南部			
地理坐标	东经	101°15'44.243"	北纬 25°37'53.366"	
国民经济行业类别	N7723 固体废物治理中的建筑施工废弃物治理服务；			
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	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新申报项目	
项目审批（核准/备案）部门	大姚县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号	大发改环资【2024】79	
总投资（万元）	4328.82	环保投资（万元）	129.3	
环保投资占比（%）	2.99	施工工期（月）	24	
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 未开工建设	用地面积 m ²	48277	
专项评价设置情况	评价专项：无			
	表 1-1 专项评价设置原则表			
	专项评价类别	设置原则	本项目情况	设置与否
	大气	排放废气中含有有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气且厂界外 500m 范围内有环境空气保护目标的建设项目。	项目废气主要为 TSP，不含有毒有害污染物。	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外运污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂。	项目生产、生活废水不外排。	否
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。	项目不涉及有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量。	否	
生态	取水口下游 500m 范围有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和回游通道	项目不从河道直接取水。	否	

		的新增河道取水的污染类建设项目。		
	海洋	直接向海洋排放污染物的海洋工程建设项目。	项目不涉及海洋。	否
	地下水	涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。	项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。	否
规划情况	《大姚特色工业园区南山坝片区总体规划（2010—2025）》 《云南省各类开发区优化提升总体方案的通知》（云委（2020）287号）文件。			
规划环境影响评价情况	《大姚特色工业园区南山坝片区总体规划（2010—2025）环境影响评价报告书》于2013年5月22日取得楚雄州环保局（现楚雄州生态环境局）下发的审查意见（楚环函〔2013〕8号）。			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>根据《大姚特色工业园区南山坝片区总体规划（2010-2025）》：南山坝工业片区近期规划年限：2010年—2015年；远期规划年限：2016年—2025年。规划目标：依托大姚优越的区位优势，整合产业和资源，通过南山坝工业片区的建设，优化产业结构、调整产业布局，承接临近发达地区产业转移，实现机械工业集聚规模化、高效化，培育产业的多元化和新的经济增长点。片区发展定位：金碧工业片区：以绿色食品加工和轻工业（生物医药、轻纺）的工业片区，大姚县城西部经济增长极。南山坝工业片区：以机械装备制造产业为主，配套辅助产业的产业集聚区。大姚县特色工业园区南山坝片区污水处理厂，工程近期一期（2018年-2020年）水处理规模为1000m³/d，近期二期（2020年-2025年）规模为2000m³/d，目前一期工程已经正常投入使用。</p> <p>根据2020年4月21日中共云南省委、云南省人民政府关于印发《云南省各类开发区优化提升总体方案的通知》（云委〔2020〕287号）文件，大姚县工业园区未列入认定的省级产业园区，属于撤销的工业园区。因此本项目不对《大姚特色工业园区南山坝片区总体规划（2010-2025）》符合性进行分析。</p>			
	1、与楚雄州“三线一单”符合性分析			

其他符合性分析

1) 三区三线查询

根据大姚县自然资源局出具的“三区三线”查询结果，项目用地范围不涉及大姚县生态保护红线和永久基本农田，项目位于城镇开发边界内，具体内容见附件。

2) 三线一单查询

根据三线一单查询，项目属于综合管控单元的大姚县产业集中区重点管控单元 ZH53232620001。

该项目位于，该区域属于综合管控单元的大姚县产业集中区重点管控单元，单元编码为：ZH53232620001，属于重点管控单元。如图：

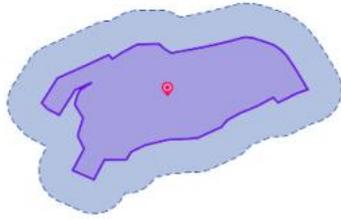


图 1-1 三线一单查询结果图

表 1-2 与《楚雄州生态环境分区管控动态更新实施方案》（2023 年）的符合性一览表

类别	内容要求	项目情况	符合性
生态保护红线和一般生态空间	执行省人民政府发布的《云南省生态保护红线》，将未划入生态保护红线的自然保护地、饮用水水源保护区、重要湿地、基本草原、生态公益林、天然林等生态功能重要、生态环境敏感区域划为一般生态空间。	根据 2024 年 11 月 26 日大姚县自然资源局出具的《关于大姚县建筑垃圾处置和资源化利用项目“三区三线”查询情况说明》可知，本项目用地范围内不涉及生态保护红线。根据三线一单查询结果，项目属于综合管控单元的大姚县产业集中区重点管控单元。	符合
环境质量底线	水环境质量底线。到 2025 年，国控、省控地表水监测断面水质优良率高于全国全省平均水平，重点区域、流域水环境质量进一步改善，全面消除劣 V 类水体，集中式饮用水水源水质巩固改善。到 2035 年，地表水体水质优良率全面提升，各	项目涉及的地表水体为项目南侧邻近的季节性箐沟，箐沟自东向西最终汇入项目西侧 2340m 处的蜻蛉河，项目涉及河段属于蜻蛉河姚安--大姚农业用水区，起止段面为姚安太平--大姚团塘，根据楚雄州生态环境局大姚分局 2024 年 1 月于大姚县人民政府网站	符合

	<p>监测断面水质达到水环境功能要求，全面消除V类及以下水体，集中式饮用水水源水质稳定达标。</p>	<p>发布的《2023年12月大姚县长江流域国控及省控地表水监测断面（点位）监测结果》，蜻蛉河江底河大桥监测断面2023年1—12月水质监测结果为II类，水质状况良好。项目所在区域的地表水环境能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，为地表水环境质量达标区。本项目生产废水不外排，生活废水进入园区污水处理厂不外排。</p>	
	<p>大气环境质量底线。到2025年，环境空气质量稳中向好，10县市城市环境空气质量稳定达到国家二级标准。到2035年，环境空气质量全面改善，10县市城市环境空气质量优于国家一级标准天数逐步提高。</p>	<p>根据《2023年楚雄州环境质量状况报告》，2023年大姚县环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3096-2012）及修改单中二级标准要求。</p>	符合
	<p>土壤环境风险防控底线。到2025年，土壤环境风险防范体系进一步完善，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率进一步提高。到2035年，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。</p>	<p>根据2024年11月26日大姚县自然资源局出具的《关于大姚县建筑垃圾处置和资源化利用项目“三区三线”查询情况说明》可知，本项目不涉及基本农田，项目各类固废均得到妥善处置，没有对土壤有污染影响。</p>	符合
资源利用	<p>资源利用上线。落实最严格水资源管理制度，稳定达到水资源利用“三条红线”控制指标考核要求。2025年，各县市用水总量、用水效率（万元GDP用水量、万元工业增加值用水量、农田灌溉水有效利用系数）、重要江河湖泊水功能区水质达标率满足水资源利用上线的管控要求。</p>	<p>项目为建筑垃圾处置和资源化利用项目，项目用水主要为洒水降尘用水、轮胎冲洗用水和员工生活用水，食堂废水经隔油池处理后和其他生活污水一起进入粪池处理后排入工业园区污水管网，进入污水处理厂统一处理；轮胎冲洗废水经沉淀池沉淀处理后回用于轮胎冲洗，不外排。本项目</p>	符合

		占当地资源能源比例较低。因此，项目的建设符合资源利用上线的要求。	
	土地资源利用上线。落实最严格的耕地保护制度。2025年，各县市土地利用达到自然资源规划和住建等部门对土地资源开发利用总量及强度的土地资源利用上线管控要求。	项目不涉及占用大姚县永久基本农田，不占用生态保护红线，项目未占用自然保护区、生态环境敏感区域。与土地资源利用上线不冲突。	符合
	能源利用上线。严格落实能耗“双控”制度。2025年全州单位GDP能耗、能源消耗总量等满足能源利用上线的管控要求。	项目消耗的能源主要是电能和柴油，但总体消耗量不大，因此，项目满足能源利用上线要求。	符合

表 1-3 与大姚县生态环境准入清单的符合性分析一览表

序号	类别	要求	本项目情况	结论
一、大姚县产业集中区重点管控单元				
1	空间布局约束	1.鼓励发展节水高效现代农业、低耗水高新产业以及生态保护型旅游业。严格控制石化、化工、有色金属冶炼等项目环境风险。 2.按照金碧绿色食品产业园区、南山坝装备制造产业园区的空间布局，突出资源特色，促进产业聚集发展。金碧绿色食品产业园区重点发展绿色食品加工业（以核桃加工为重点），辅助发展轻纺产业、生物医药和大健康产业；南山坝装备制造产业园区重点发展先进装备制造、林木加工等产业，与金碧产业园区互为补充。	1)本项目属于建筑垃圾处置和资源化利用项目，项目不属于节水高效现代农业、低耗水高新产业以及生态保护型旅游业，也不属于石化、化工、有色金属冶炼等项目环境风险。 2)本项目属于建筑垃圾处置和资源化利用项目，属于当地配套的公共服务项目与空间布局约束不冲突。	符合
2	污染物排放管控	1.金碧工业片区距离城区较近，生产废水经预处理达标后和城区生活污水一并进入县城污水处理厂处理达标后外排。 2.南山坝片区污水处理厂建成	项目为建筑垃圾处置和资源化利用项目，项目用水量不大，项目用水主要为洒水降尘用水、轮胎冲洗用水和员工生活用水，食堂废水经隔	符合

		<p>投运后，各企业生产废水有行业标准的自行处理达到行业标准，没有行业标准的自行处理达到《污水综合排放标准》（GB8978—1996）三级标准后排入污水管网，生活污水自行处理达到《污水综合排放标准》（GB8978—1996）三级标准后排入污水管网，再进入污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级 A 标准后排入蜻蛉河。</p> <p>3.新建、扩建项目实行主要水环境污染物排放减量置换。从严控制耗水量大、水污染物排放量大、对水环境质量影响大的新建项目的环评审批。对超标和超总量的排污单位，一律限制生产或停产整治。禁止生产废水、生活污水未经处理直接排入周围地表水体。</p>	<p>油池处理后和其他生活污水一起进入粪池处理后排入工业园区污水管网，进入污水处理厂统一处理；轮胎冲洗废水经沉淀池沉淀处理后回用于轮胎冲洗，不外排。</p>	
3	环境 风险 防控	<p>1.所有危险废物必须委托有资质单位处置，对于涉及危险废物的工业企业，要求建设规范的危险废物贮存场所。产生、利用含危险废物的企业，在贮存、转移、利用危险废物过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。</p> <p>2.工业企业必须按照各项目的产业类型，根据要求设置卫生防护距离，布局必须满足卫生防护距离的设置条件要求。</p> <p>3.涉及有毒有害和易燃易爆物质的使用、贮运等的工业企业，其环评报告书必须进行环境风</p>	<p>1)废机油采用废油桶收集后放入危废贮存库内，定期委托有资质单位清运处理。危废贮存库采用黏土压实，混凝土浇筑，再采用2mmHDPE膜对地面和墙裙进行表面防渗。</p> <p>2)本项目不设置卫生防护距离。</p> <p>3)本报告提出了环境风险防范措施。</p> <p>4) 本项目不涉及搬迁安置。</p>	符合

		<p>险评价，并按照环评报告书提出的环境风险防范措施要求及审批要求落实在项目中。</p> <p>4.为防止环境纠纷和环境危害，若涉及搬迁安置，应编制切实可行的搬迁安置方案，妥善解决产业集中区涉及到的搬迁安置问题。</p>		
4	资源开发效率要求	<p>1.工业企业应提高水资源利用率，减少污水排放量。</p> <p>2.新（改、扩）建工业企业应满足资源节约的原则，单位产品能耗、物耗水平应达到国内一般水平，鼓励企业资源能源消耗水平达到国内先进水平。</p>	<p>1) 项目用水量不大，项目用水主要为洒水降尘用水、轮胎冲洗用水和员工生活用水，食堂废水经隔油池处理后和其他生活污水一起进入粪池处理后排入工业园区污水管网，进入污水处理厂统一处理；轮胎冲洗废水经沉淀池沉淀处理后回用于轮胎冲洗，不外排。</p>	符合
<p>综上所述，项目总体上符合楚雄州生态环境分区管控动态更新实施方案（2023年）的相关要求。</p>				
<p>2、产业政策符合性分析</p>				
<p>根据国家《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于鼓励类中的废弃物循环利用。本项目生产工艺、设备及产品不在《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录》（2010年本）名录中，不使用淘汰落后的工艺和设备。因此，项目符合国家和地方的有关产业政策。且本项目已取得大姚县发展和改革局颁发的可行性研究报告的批复（大发改环资〔2024〕79号）。项目代码 2411-532326-04-01-993399。</p>				

3、与“《云南省空气质量持续改善行动实施方案》的通知（云政发〔2024〕14号）”符合性分析

表 1-4 与《云南省空气质量持续改善行动实施方案》的通知（云政发〔2024〕14号）”符合性分析

行动计划名称	与本项目相关条例	项目情况	符合性
<p>《云南省空气质量持续改善行动实施方案》的通知（云政发〔2024〕14号）</p>	<p>一、总体要求：以改善空气质量为核心，以解决人民群众身边的突出大气环境问题为重点，以降低细颗粒物（PM_{2.5}）浓度为主线，大力推动氮氧化物和挥发性有机物（VOCs）减排；突出精准、科学、依法治污，推进产业、能源、交通绿色低碳转型，强化面源污染治理，加强源头防控，完善大气环境管理体系，加快形成绿色低碳生产生活方式。</p>	<p>项目位于大姚县金碧镇西南部，为建筑垃圾处置和资源化利用项目，以电和柴油为能源，不属于高耗能、高污染和资源型行业。项目运营过程中产生的大气污染物经处理设施处理达标后再外排，项目建设与大气环境质量底线要求不冲突，不会降低当地的大气环境质量。</p>	符合
	<p>二、优化产业结构： （一）坚决遏制“两高一低”项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家和省产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。加快推进钢铁产业转型升级，鼓励钢铁、焦化、烧结一体化布局，减少独立焦化、烧结、球团和热轧企业及工序。到 2025 年，短流程炼钢产量占比达 15%。 （二）推动落后产能退出。推动能耗、环保、质量、安全、技术达不到标准和生产不合格产品或淘汰类产能依法依规关停退出。不予审批限制类新建项目，按照国家要求对属于限制类的现有生产能力进行升级改造。 （三）推动传统产业升级改造。中小型传统制造企业集中的城市要制定涉气产业发展规划，针对现有产业集中区域制定专项</p>	<p>项目位于大姚县金碧镇西南部，为建筑垃圾处置和资源化利用项目，以电和柴油为能源，不属于高耗能、高污染和资源型行业。项目对照国家《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于鼓励类中的废弃物循环利用类项目。不属于落后产能项目，不属于产能过剩项目。 项目产生的废气污染物主要为颗粒物，经废气处理设施处理达标后外排，对环境影</p>	符合

		<p>整治提升方案，依法淘汰关停一批、搬迁入园一批、就地改造一批、做优做强一批。</p> <p>（四）优化含 VOCs 原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低（无）VOCs 含量原辅材料替代力度。严格执行 VOCs 含量限值标准，室外构筑物防护和城市道路交通标志推广使用低（无）VOCs 含量涂料。</p> <p>（五）推动绿色环保产业健康发展。支持培育一批低（无）VOCs 含量原辅材料生产和使用、VOCs 污染治理、超低排放、环境和大气成分监测等领域龙头企业。多措并举治理环保领域低价低质中标乱象，营造公平竞争环境，推动产业健康有序发展。</p>	响较小。	
		<p>三、优化能源结构：</p> <p>（六）大力发展新能源和清洁能源。到 2025 年，非化石能源消费比重较 2020 年提高 4 个百分点以上，电能占终端能源消费比重达 30% 以上。持续增加天然气生产供应，新增天然气优先保障居民生活和清洁取暖需求。</p> <p>（七）严格合理控制煤炭消费增长。有序推进煤炭消费减量替代。支持烟叶烘烤等农特产品加工燃煤设施实施清洁能源改造。对支撑电力稳定供应、电网安全运行、清洁能源大规模并网消纳的煤电项目及其用煤量应予以合理保障。</p> <p>（八）开展燃煤锅炉关停整合。县级及以上城市建成区原则上不再新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。依托电厂、大型工业企业开展远距离供热示范，淘汰管网覆盖范围内的燃煤锅炉和散煤。到 2025 年，PM2.5 未达标城市基本淘汰 10 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。</p> <p>（九）推动工业炉窑清洁能源替代。有序推进以电代煤，积极稳妥推进以气代煤。对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用工业余热、电能、天然气等清洁能源进行替代。</p>	项目位于大姚县金碧镇西南部，为建筑垃圾处置和资源化利用项目，以电和柴油为能源，不属于高耗能、高污染和资源型行业。	符合
		五、提升面源污染治理精细化水平：（十	项目施工及运	符合

	四) 持续推动扬尘污染治理管控。严格落实建筑施工工地“六个百分之百”要求, 对城市公共裸地进行排查建档并采取防尘措施。	营过程将严格采取扬尘治理措施。	
	六、强化多污染物减排:(十七)加强 VOCs 全过程综合治理。及时收集处理企业开停工、检维修期间退料、清洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气。	项目产生的废气污染物主要为颗粒物, 经废气处理设施处理后能够满足排放要求, 对环境影响较小。	符合

根据上表分析可得, 项目符合《云南省空气质量持续改善行动实施方案》的通知(云政发〔2024〕14号)中相关要求。

4、与《长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022年版)》的相关要求符合性分析

2022年1月19日, 推动长江经济带发展领导小组办公室印发《关于发布长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022年版)》的通知, 对应其逐一分析。

表 1-5 与《长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022年版)》符合性分析

序号	《长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022年版)》	项目情况	是否属于负面清单
1	禁止建设不符合国家和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目, 禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	项目不属于码头项目, 不属于过长江通道项目。	否
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	项目不涉及自然保护区核心区、缓冲区, 不涉及风景名胜区核心景区。	否
3	禁止在饮用水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目, 以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水源水体的投资建设项目。禁止在饮用水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	项目不涉及饮用水保护区。	否

4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	项目不涉及水产种质资源保护区和国家湿地公园。	否
5	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、核实稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目，禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	项目不在长江 3km 岸线和重要支流的 1km 岸线范围。	否
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口	项目实施后未在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	否
7	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	项目不在长江 3km 岸线和重要支流的 1km 岸线范围。	否
8	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	项目位于大姚县金碧镇西南部，为建筑垃圾处置和资源化利用项目，不属于石化、现代煤化工项目。	否
9	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	(1) 项目对照国家《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于鼓励类中的废弃物循环利用类项目。 (2) 项目不属于产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	否
10	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	均符合相关规定。	否
综上所述，本项目不属于《长江经济带发展负面清单（试行）》中的禁止建设的项目。			

5、项目与《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行、2022版）》符合性分析

表 1-6 与《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则》（试行，2022年版）符合性分析

云发改基础（2022）894 号要求	项目情况	符合性
第一条禁止新建、改建和扩建不符合《全国内河航道与港口布局规划》等全国港口规划和《昭通市港口码头岸线规划（金沙江段 2019 年～2035 年）》、《景洪港总体规划（2019～2035 年）》等州（市）级以上港口布局规划以及港口总体规划的码头项目。	项目不属于码头项目。	符合
第二条禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止建设与自然保护区保护方向不一致的旅游项目。禁止在自然保护区内进行开矿、采石、挖沙等活动。禁止在自然保护区的核心区和缓冲区内建设任何生产设施，禁止在自然保护区的实验区内建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施。	项目位于大姚县金碧镇西南部，项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围。	符合
第三条禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。禁止在风景名胜区内进行开山、采石、开矿、开荒、修坟立碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动以及修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的设施；禁止在风景名胜区内设立开发区和在核心景区内建设宾馆、会所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的投资建设项目。	项目位于大姚县金碧镇西南部，不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	符合
第四条禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的投资建设项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	项目产生的废水主要为轮胎清洗废水和生活污水。食堂废水经隔油池处理后和其他生活污水一起进入粪池处理后排入工业园区污水管网，进入污水处理厂统一处理；轮胎冲洗废水经沉淀池沉淀处理后回用于轮胎冲洗，不外排。项目不涉及饮用水水源一、二级保护区的岸线和河段范围。	符合

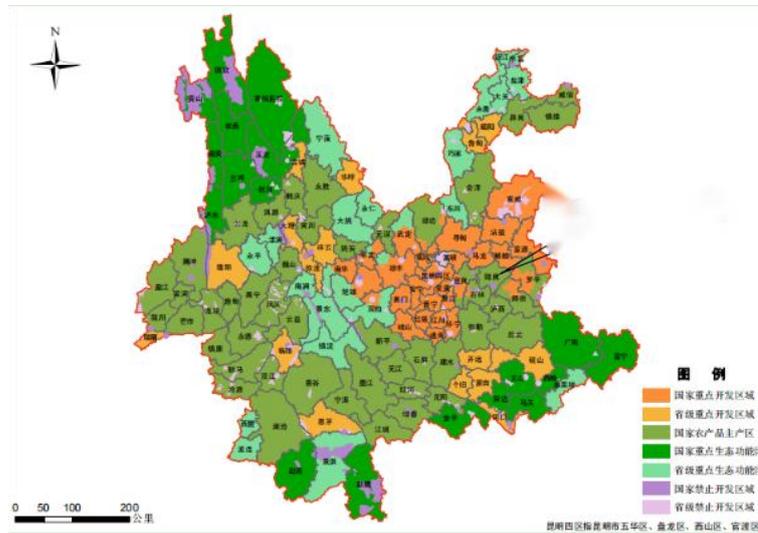
	<p>第五条禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围湖造地或围填海等投资建设项目。禁止擅自征收、占用国家湿地公园的土地；禁止在国家湿地公园内挖沙、采矿，以及建设度假村、高尔夫球场等任何不符合主体功能定位的投资建设项目。</p>	<p>项目位于大姚县金碧镇西南部，不涉及水产种质资源保护区的岸线和河段范围，不涉及国家湿地公园。</p>	<p>符合</p>
	<p>第六条禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在金沙江岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在金沙江干流、九大高原湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。</p>	<p>项目位于大姚县金碧镇西南部，最近地表水体为蜻蛉河。不属于长江流域河湖岸线，不属于禁止在金沙江岸线保护区和保留区，不属于金沙江干流、九大高原湖泊保护区、保留区。</p>	<p>符合</p>
	<p>第七条禁止在金沙江干流、长江一级支流建设除党中央、国务院、国家投资主管部门、省级有关部门批复同意以外的过江基础设施项目；禁止未经许可在金沙江干流、长江一级支流、九大高原湖泊流域新设、改设或扩大排污口。</p>	<p>项目位于大姚县金碧镇西南部，为建筑垃圾处置和资源化利用项目，不属于过江基础设施项目，不涉及金沙江干流、长江一级支流、九大高原湖泊流域新设、改设或扩大排污口。</p>	<p>符合</p>
	<p>第八条禁止在金沙江干流、长江一级支流、水生生物保护区和长江流域禁捕水域开展天然渔业资源生产性捕捞。</p>	<p>项目为建筑垃圾处置和资源化利用项目，不属于捕捞作业项目。</p>	<p>符合</p>
	<p>第九条 禁止在金沙江干流，长江一级支流和九大高原湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在金沙江干流岸线三公里范围内和长江一级支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外目。</p>	<p>项目为建筑垃圾处置和资源化利用项目，不属于化工项目、不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。</p>	<p>符合</p>
	<p>第十条禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸行业中的高污染项目。</p>	<p>项目为建筑垃圾处置和资源化利用项目，不属于两高项目。</p>	<p>符合</p>
	<p>第十一条禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。禁止列入《云南省城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造名单》的搬迁改造企业在原址新建、扩建危险化学品生产项目。</p>	<p>项目为建筑垃圾处置和资源化利用项目，不属于石化、煤化工项目及危险化学品生产项目。</p>	<p>符合</p>

<p>第十二条禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，依法依规关停退出能耗、环保、质量、安全不达标产能和技术落后产能。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放项目，推动退出重点高耗能行业“限制类”产能。禁止建设高毒高残留以及对环境影响大的农药原药生产装置，严控尿素、磷铵、电石、焦炭、黄磷、烧碱、纯碱、聚氯乙烯等行业新增产能。</p>	<p>项目属于建筑垃圾处置和资源化利用项目，对照国家《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于鼓励类中的废弃物循环利用项目。不属于落后产能项目，不属于产能过剩项目，不属于重点高耗能行业，不属于尿素、磷铵、电石、焦炭、黄磷、烧碱、纯碱、聚氯乙烯等行业。</p>	<p>符合</p>
--	--	-----------

综上所述，本项目符合《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则》（试行，2022年版）的相关要求。

6、与《云南省主体功能区规划》的符合性分析

根据《云南省主体功能区规划》（云政发【2014】1号），云南省主体功能区划将云南省国土空间按照开发方式分为重点开发区域、限制开发区域和禁止开发区域3类主体功能区。《云南省主体功能区规划》中将大姚县列为省级重点生态功能区。



重点生态功能区功能定位为：重点生态功能区在涵养水源、保持水土、调蓄洪水、防风固沙、维系生物多样性等方面具有重要作用，是关系全省、全国或更大区域生态安全的重要区域。重点生态功能区要以保护和修复生态环境、提供生态产品为首要任务，因地制宜地发展不影响主体功能定位的适宜产业，引导超载人口逐步有序转移。

项目位于大姚县金碧镇西南部，为建筑垃圾处置和资源化利用项目，

不属于大规模、高强度工业化和城镇化开发项目，属于废弃物循环利用项目。本项目符合《云南省主体功能区规划》。

7、与《云南省生态功能区划》的符合性分析

云南省生态功能区划系统分为三个等级。

一级区（生态区）：一级区为国家生态环境功能区划中的三级区，在云南省表现为生物气候带。

二级区（生态亚区）：以一级生态区内，由地貌引起的气候、生态系统类型组合的差异为依据进行划分。

三级区（生态功能区）：以生态服务功能的重要性、生态环境敏感性等指标进行划分。

云南省生态功能区共分一级区（生态区）5个，二级区（生态亚区）19个，三级区（生态功能区）65个。

查阅《云南省生态功能区划》，本项目所在地属于《云南省生态功能区划》III2 滇中、北中山峡谷暖性针叶林生态亚区，III2-2 金沙江中山峡谷水土保持生态功能区。

该生态功能区的主要生态问题为：森林质量差、水土流失隐患严重。

生态保护的主要任务是：改善森林质量，严格退耕还林，发展以经济林木为主的生态林业，提高区域的水土保持能力。

本项目位于大姚县金碧镇西南部，占地属于市政公用设施用地。本项目为建筑垃圾处置和资源化利用项目，不属于高耗能、高污染和资源型行业。项目建设虽然会破坏部分植被，但项目建设完成后，避免了大姚县建筑垃圾的无序堆放，且项目配套了建筑垃圾资源化利用项目，减少了建筑垃圾的堆存量，项目封场后将恢复区域植被，提高区域的水土保持能力。符合III2-2金沙江中山峡谷水土保持生态功能区保护措施要求。

因此，本项目符合《云南省生态功能区划》的相关规划要求。

8、本项目与《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T134-2019）中转运调配、资源化利用及堆填的要求符合分析见表 1-7。

表 1-7 项目与《建筑垃圾处理技术标准》符合性分析

标准	要求	本项目	符合性
----	----	-----	-----

《建筑垃圾处理技术标准》 (CJJ/T134-2019)	转运调配		
	暂时不具备堆填处置条件，且具有回填利用或资源化再生价值的建筑垃圾可进入转运调配场。	本项目属设置工程渣土临时转运点，为需要综合利用的工程渣土进行暂存。	符合
	进场建筑垃圾应根据工程渣土、工程泥浆、工程垃圾、拆除垃圾和装修垃圾及其细分类堆放，并应设置明显的分类堆放标志。	进场垃圾分拣后按照工程渣土、工程泥浆、工程垃圾、拆除垃圾和装修垃圾及其细分类堆放，并设置明显的分类堆放标志。	符合
	转运调配场堆放区可采取室内或露天方式，并应采取有效的防尘、降噪措施。露天堆放的建筑垃圾应及时遮盖，堆放区地坪标高应高于周围场地至少 0.15m，四周应设置排水沟，满足场地雨水导排要求。	本项目工程渣土临时转运点为露天堆放，对堆放的建筑垃圾进行遮盖，转运点位于项目区北面场地高处，周边设置截水沟，满足场地雨水导排要求。	符合
	建筑垃圾堆放高度高出地坪不宜超过 3m。当超过 3m 时，应进行堆体和地基稳定性验算，保证堆体和地基的稳定安全。当堆放场地附近有挖方工程时，应进行堆体和挖方边坡稳定性验算，保证挖方工程安全。	工程渣土临时转运点堆放高度不超过 3m。	符合
	转运调配场应合理设置开挖空间及进出口。	工程渣土临时转运点合理设置开挖空间及进出口。	符合
	转运调配场可根据后端处理处置设施的要求，配备相应的预处理设施，预处理设施宜设置在封闭车间内，并应采取有效的防尘、降噪措施。	工程渣土临时转运点仅为再生利用的工程渣土临时堆放场，不进行预处理。	符合
	转运调配场应配备装载机、推土机等作业机械，配备机械数量应与作业需求相适应。	本项目配备推土机、挖掘机、运土车在场内作业，配备机械与作业需求相适应。	符合
	生产管理区应布置在转运调配区的上风向，并宜设置办公用房等设施。总调配量在 50000m ³ 以上的转运调配场宜设置维修车间等设施。	生产管理区布置在项目区的上风向，项目配套设置机修车间。	符合
	资源化利用（混凝土、砖瓦类再生处理）		
再生处理前应对建筑垃圾进	工程渣土再生处理前进行分	符合	

	行预处理，可包括分类、预湿及大块物料简单破碎。	拣。分拣破碎过程中均有喷淋设施进行洒水降尘。	
	再生处理应符合下列规定： 1 处理系统应主要包括破碎、筛分、分选等工艺，具体工艺路线应根据建筑垃圾特点和再生产品性能要求确定。 2 破碎设备应具备可调节破碎出料尺寸功能，可多种破碎设备组合运用。破碎工艺宜设置检修平台或智能控制系统。 3 分选宜以机械分选为主、人工分选为辅	项目再生处理系统包括分选、破碎、筛分等工艺。破碎采用成套破碎设备，碎设备具备可调节破碎出料尺寸功能。 分选以机械分选为主、人工分选为辅。	符合
	应合理布置生产线，减少物料传输距离。应合理利用地势势能和传输带提升动能，设计生产线工艺高程。	合理布置再生生产线，减少了物料传输距离。	符合
	再生处理工艺应根据进厂物料特性、资源化利用工艺产品形式与出路等综合确定，可分为固定式和移动式两种，固定式处理工艺流程可按本标准附录 A 的规定，移动式处理工艺流程可按本标准附录 B 的规定。处理工艺应包括给料、除土、破碎、筛分、分选、粉磨、输送、贮存、除尘、降噪、废水处理等工序，各工序配置宜根据原料与产品确定。	本项目再生生产线为固定式，处理工艺主要包括给料、分选、破碎、筛分、输送、贮存、除尘、降噪等处理等工序。	符合
堆 填			
	堆填宜优先选择开挖工程渣土、工程泥浆、工程垃圾等	本项目堆填区堆填物料主要为开挖工程渣土、工程泥浆。进场堆填物料中废沥青、废旧管材、废旧木材、金属、橡(胶)塑(料)、竹木、纺织物等含量小于 5% 。	符合
	进场物料粒径宜小于 0.3m，大粒径物料宜先进行破碎预处理且级配合理方可堆填。	进场物料粒径小于 0.3m，大粒径物料先进行破碎预处理且级配合理再进入堆填场。	符合
	进场物料中废沥青、废旧管材、废旧木材、金属、橡(胶)	经人工和机械分拣，控制进场堆填物料中废沥青、废旧	符合

	塑(料)、竹木、纺织物等含量不大于 5%时可进行堆填处理。	管材、废旧木材、金属、橡(胶)塑(料)、竹木、纺织物等含量小于 5%。	
	工程渣土与泥浆应经预处理改善高含水率、高黏度、易流变、高持水性和低渗透系数的特性，改性后的物料含水率小于 40%、相关力学指标符合标准要求后方可堆填。	严格控制进场物料含水率，进场物料含水率小于 40%、相关力学指标符合堆填标准要求后再进入堆填场。	符合
	堆填前应清除基底的垃圾、树根等杂物，抽除坑穴积水、淤泥，验收基底标高。如在耕植土或松土上填方，应在基底压实后再进行。	按要求堆填前先清除基底的垃圾、树根等杂物，抽除坑穴积水、淤泥，验收基底标高。在耕植土或松土上填方，在基底压实后才进行堆填。	符合

表 1-8 项目与《固体废物处理处置工程技术导则》符合性分析

标准	要求	本项目	符合性
《固体废物处理处置工程技术导则》(HJ2035-2013)	<p>①填埋物进入填埋场应进行检查和计量。运输车辆离开填埋场前宜冲洗轮胎和底盘。</p> <p>②挖掘、装载、运输、摊铺、压实、覆盖等作业设备，应按填埋日处理规模和作业工艺设计要求配置。</p> <p>③填埋应采用分单元、分层作业，填埋单元作业工序应为卸车、分层摊铺、压实，达到规定高度后应进行覆盖、再压实.....最小宽度不宜小于 6m。</p> <p>④单元的坡度不宜大于 1:3。每 ... 土覆盖层厚度宜大于 30cm。</p> <p>⑤填埋作业区的周围应设置防轻质废物飞散的设施。填埋场周围应设绿化防护带，使其与周围环境相隔离。</p>	<p>本项目建筑垃圾进入填埋场时先通过地磅计量称重，运输车辆离开时进行轮胎和底盘清洗。作业设备与填埋场日处理规模配置相符；填埋采用分单元、分层作业，作业工序应为卸车、分层摊铺、压实，达到规定高度后进行覆盖、再压实。库区的填埋从库底 1923m 标高开始，分层填埋，一直到 1935m 标高，然后按 1:3 的坡度逐步向上堆填，向中心发展缩成一个锥台，锥台最终设计标高 1970m。锥台按每层 5m 设置，锥台层间设一条 2m 宽的平台，可通行堆填设备，并设截排坡面水的侧沟，锥台各小分层外坡面坡度为 1:3。堆填场堆填作业达到设计标高后，应及时进行封场和生态环境恢复。填埋场四周设置有设置防护围栏和绿化防护带。</p>	符合

9、选址符合性分析

《建筑垃圾处理技术标准》(CJJ/T134-2019)和《固体废物处理处置

工程技术导则》(HJ2035-2013)关于建筑垃圾填埋场选址提出了相应要求,本项目与其中选址要求符合分析见表 1-9。

表 1-9 项目选址符合性分析

标准	要求	本项目	符合性
《建筑垃圾处理技术标准 CJJ/T134-2019》	<p>资源化利用和填埋处置工程选址应符合下列规定:</p> <p>(1)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划;</p> <p>(2)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;</p> <p>(3)工程地质与水文地质条件应满足设施建设和运行的要求,不应选在发震断层、滑坡、泥石流、沼泽、流沙及采矿陷落区等地区;</p> <p>(4)应交通方便、运距合理,并应综合建筑垃圾处理厂的服务区域、建筑垃圾收集运输能力、产品出路、预留发展等因素;</p> <p>(5)应有良好的电力、给水和排水条件;</p> <p>(6)应位于地下水贫乏地区、环境保护目标区域的地下水流向的下游地区,及夏季主导风向向下风向;</p> <p>(7)厂址不应受洪水、潮水或内涝的威胁。当必须建在该类地区时,应有可靠的防洪、排涝措施,其防洪标准应符合现行国家标准《防洪标准》GB50201的有关规定。</p>	<p>(1)《根据《云南省大姚县城总体规划修改》要求,明确固体废物处置严格执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2016年11月7日修正版),鼓励废物综合利用,减少废物产生量。《大姚县国土空间总体规划(2021~2035年)》重新修订了大姚县至2035年的发展规内容。可结合《云南省大姚县城总体规划修改》中的要求,进行修正分析。</p> <p>根据《云南省城镇生活垃圾分类和处理设施建设“十四五”规划》要求,在“十四五”期间加强垃圾资源化利用。</p> <p>因此,现有的政策依据为本项目提供了良好的规划目标以及处理路线,为大姚县城区建筑垃圾再生利用项目的实行提供了依据。</p> <p>(2)本项目废气可以有效治理,不对外排放废水,与周边生态平衡要求等相符;</p> <p>(3)项目区不在发震断层、滑坡、泥石流、沼泽、流沙及采矿陷落区等不稳定区域;</p> <p>(4)项目区位于大姚县金碧镇西南部,交通便利,收集周边建筑垃圾运距合理,并有便利的供电、给水、排水条件;</p> <p>(5)项目周边村民饮用水均为自来水,无地下水敏感目标;</p> <p>(6)项目区位于山谷内,不受洪水威胁,并设有排洪设施;</p>	符合
	转运调配、资源化利用、填埋	项目资源化利用、工程渣土临	符合

	处置工程宜与其他固体废物处理设施或建筑材料利用设施同址建设。	时转运点和堆填场在同址建设，项目周边有混凝土搅拌及沥青搅拌站等企业，可利用本项目生产的级配骨料。	
《固体废物处理处置工程技术导则》 (HJ2035-2013)	填埋场场址应处于相对稳定的区域，并符合相关标准的要求。	本项目选址不在发震断层、滑坡、泥石流、沼泽、流沙及采矿陷落区等不稳定区域，选址符合相关标准的要求。	符合
	填埋场应有足够大的可使用容积，以保证填埋场建成后使用期不低于8~10年。	本项目堆填区总库容30.5万m ³ ，总服务年限大于10年。	符合
<p>由以上分析可知，项目选址地质结构稳定，交通运输方便，供电、给水方便，符合《建筑垃圾处理技术标准 CJJ/T134-2019》和《固体废物处理处置工程技术导则》（HJ2035-2013）等相关技术标准、导则的选址要求。</p>			

二 建设项目工程分析

建 设 内 容	<p style="text-align: center;">1、项目建设背景及编制环评报告表依据</p> <p>因大姚县建筑垃圾收集、清运和处理系统不完善，建筑垃圾随意倾倒现象十分突出，由此带来的环境污染问题日益严重，2017 年大姚县人民政府研究决定规划建设建筑垃圾填埋场，于 2018 委托云南省设计院集团编制了《大姚县建筑垃圾处理工程可行性研究报告》，经大姚县发展改革局(大发改经贸发〔2018〕271 号)批复实施。由于 2020 年执行的《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年颁布 2018 年 4 月 28 日修订）未对建筑垃圾做出规定。因该项目涉及部分办公用房建设内容，建设单位于 2020 年 3 月 23 按办公用房建设进行了环境影响登记表备案，备案号为 202053232600000038（建设项目环境影响登记表见附件）。在项目推进过程中，因未争取到中央、省预算内资金；项目收益率低，无企业投资；且县级财政困难投入不足等原因，大姚县建筑垃圾仅在项目区内做临时堆放处理，主要接收工程渣土，未进行规范化堆存，未建设建筑垃圾再生生产线设施设备。截止目前已堆放建筑垃圾量为 10.1 万吨，目前平均每天进场量是 45 吨。</p> <p>近年来，大姚县城市建设突飞猛进，在建和待建的项目越来越多，与此同时，拆迁及工程建设过程中产生的建筑垃圾数量也大幅增加。下步将对现有的建筑垃圾填埋场进行规范化建设及资源化利用生产线建设，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（部令第 16 号），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，需编制环境影响报告表。</p> <p style="text-align: center;">2、本项目基本情况</p> <p>（1）项目名称：大姚县建筑垃圾处置和资源化利用项目。</p> <p>（2）建设单位：大姚县住房和城乡建设局。</p> <p>（3）建设性质：新建。</p> <p>（4）建设地点：位于大姚县西南部，地处大姚县金碧镇西南部与姚安县光禄镇交界处，距大姚县城约 15km。地理位置坐标 101°15'44.243"E，25°37'53.366"N。大姚县建筑垃圾处置和资源化利用项目用地为市政公用设施用地，相关用地手续正在办理。</p>
----------------------------	--

(5) 主要建设内容及规模：新建建筑垃圾再生产品生产线，建筑垃圾废弃物堆填场及工程渣土临时转运点。总处理规模为 80t/d，其中：建筑垃圾再生产品生产线处理规模为 35t/d、建筑垃圾废弃物堆填场处理规模 45t/d。工程渣土临时转运点临时转运规模为 26 t/d。

(6) 项目投资：项目总投资 4328.82 万元，其中环保投资 129.3 万元，环保投资占比 2.99%。

(7) 服务范围：服务范围为大姚县城，包括李湾、北城、映塔、金龙、里长堡、龙林、黄海屯、平山，总面积 14.90 平方公里，覆盖周边相邻乡镇龙街镇、赵家店镇、新街镇。

(8) 处置对象：工程渣土、工程泥浆、工程垃圾、拆除垃圾、装修垃圾。建筑垃圾分类后属于危险废物的，应当交由具备相应处置能力的单位进行无害化处置。进行资源化利用：可资源化的进行售卖、不可资源化的进入堆填场消纳，含废沥青、废旧管材、废旧木材、金属、橡（胶）塑（料）、竹木、纺织物等含量大于 5%的垃圾定期转运至生活垃圾填埋场或焚烧厂进行协同处理。

3、本项目建设内容

本项目工程内容主要包括主体工程、公辅工程和环保工程，项目工程内容详见下表。

表 2-1 本项目工程内容一览表

建设项目名称		建设项目及规模	备注
主体工程	堆填区	I 库区：堆填区（无防渗膜）：库容 30.5 万立方米，堆填规模为 45t/d，设置垃圾坝、库内雨水排出系统、库外雨水排出系统、雨水沉淀处理系统、库区渗滤液排出调节及处理系统、垃圾填埋机械、附属设置等。	新建
	工程渣土临时转运点	II 库区：工程渣土临时转运点（无防渗膜）：库区面积 0.58 公顷，用于堆存待用再生利用的建筑垃圾，可接纳 1 年以上的工程渣土暂存。	新建
	建筑垃圾再生产品生产线	建筑垃圾再生产品生产线处理规模 35 吨/天，建设破碎生产线 1 条，产品为级配骨料。再生骨料 1.13 万立方米/年 （区域内设置 1 个 1200m ² 原料堆场、一条建筑垃圾分拣生产线、一条建筑垃圾破碎生	新建

			产线、一个 15000m ² 再生产品养护区)	
		拦渣坝及堆体	1) 坝体采用均质土石坝, 坝顶宽 4m, 坝高 12m, 坝长 64m, 坝体上下游坡度均为 1:2。坝体持力层为强~中风化岩层。坝体采用大吨位振动碾压机分层碾压, 碾压分层厚度为 0.2~0.4m。筑坝材料为均质粘土。 2) 堆体高 35m, 按 1:3 的坡度分台堆填, 分台高度 5m, 马道平台宽 3m。	新建
		雨水导排系统	库区雨水导排系统由设置在库底的排水层和集水盲沟组成, 在排水层和集水盲沟内分别设置雨水收集主管和支管。	新建
			库内雨水: 在垃圾坝外库下游设置雨水沉淀池, 场内雨水经导排系统排入坝下沉淀池沉淀处理后晴天用于场内洒水降尘, 雨天储存。泥沙定期打捞送至堆填场。	新建
			库外雨水导排系统, 本工程沿填埋库区边线设置截洪沟, 截洪沟以上汇水面积约 16ha。截洪沟采用梯形断面, 截洪沟采设计断面尺寸为 300×540×400~400×760×600, 总长 1204m。截洪沟均采用浆砌块石修筑。	新建
	辅助工程	管理用房和机修车间	建筑处置场西北侧设置一栋综合楼, 管理用房和机修间合建, 尺寸为 30m×10m×8.9m, 两层框架结构。机修车库内设简单的机修设备, 地坪为泥结碎石。	新建
		地磅	在距建筑垃圾处置场两处入口处分别设一座地磅房以方便废物的称量工作。地磅房内设电子秤一台, 为 30 吨级。地磅房尺寸为 12m×15m×5.7m, 地磅房为单层框架结构。	新建
		冲洗平台	在出场处修建 1 个轮胎清洗池, 用于渣土车出场时轮胎清洗	新建
		进场道路	场地东侧约 200m 处有水泥路自北向南连通 217 省道, 交通较为便利, 只需新建两条分别长 383m 和 105m 进场道路即可满足使用要求, 采用泥结碎石路面。	新建
		临时堆土场	施工剥离的表土堆放于临时堆土场, 临时堆土场位于工程渣土临时转运点区域内, 四周坡脚采用填土编织袋临时围护; 降雨时, 对工程的开挖基础和临时堆土场采用防雨布覆盖; 根据场地周围地形条件, 沿场地开挖边界布设临时排水沟, 排水沟出口设沉沙	新建

			池。施工扫尾期，进行整地，并采用灌草结合方式绿化。	
公用工程	供电系统	电源采用接入附近现有三相电源。		
	供水系统	工业园区供水管网		
	排水	①场外雨水经截洪沟导排至下游；②生活污水经化粪池处理后，排入当地污水管网，进入污水处理厂统一处理；③场内淋滤水经导排系统排入坝下淋滤水沉淀池沉淀处理后晴天用于场内洒水降尘，雨天储存。		
	在线视屏监控系统	1套		
	库区围栏	填埋场周围根据需要，在截洪沟外设置 2.1m 高铁丝网围栏，以防止人畜随意进出填埋区，铁丝网围栏总长 1380 米。		
环保工程	废水	轮胎冲洗废水	项目进出口处设置轮胎冲洗池，对带泥轮胎进行冲洗，轮胎冲洗池旁设置一个 2m ³ 沉淀池对轮胎冲洗废水进行沉淀处理后回用于轮胎冲洗。	
		生活废水	食堂废水经隔油池处理后和其他生活污水一起进入化粪池处理后排入工业园区污水管网，进入污水处理厂统一处理；	
		再生产品生产区雨水	设置一个 20m ³ 的雨水沉淀池，用于收集再生产品生产区地表径流，沉淀后晴天用于洒水降尘。	
		库内雨水	在垃圾坝外库下游设置淋滤水沉淀池，场内淋滤水经导排系统排入坝下沉淀池沉淀处理后晴天用于场内洒水降尘，雨天储存。沉淀池尺寸为 24x2.5x1.5m（分 4 格设置，每格 6x2.5x1.5m）总容积 90m ³ 。	
	废气	装卸料扬尘	洒水降尘	
		原料堆场扬尘	洒水降尘+铺设防尘网	
		分拣粉尘	彩钢板围挡并设喷淋设施洒水抑尘	
		再生产品生产 线废气粉尘	主要由分拣、破碎、筛分组成，采用彩钢板围挡并设喷淋设施洒水抑尘	
		再生产品养护 区扬尘	设置带顶棚的三面围挡设施，并设置喷淋设施	
		工程渣土临时 转运点扬尘	洒水车定时洒水降尘。	
		堆填区扬尘	堆填物压实+洒水车定时洒水降尘	
		运输扬尘	洒水降尘，运输车辆加盖篷布。在出口处设置 1 个轮胎冲洗池	
	噪声	降噪措施	优选低噪声设备；加强设备管理；车辆限时、限速行驶。	
	固废治理	生活垃圾	垃圾桶收集后定期委托环卫部门清运处理。	
		分拣出的不 符合建筑垃圾堆	能回收利用的回收利用，不能回收利用的根据垃圾性质，送垃圾焚烧发电厂或生活垃圾填埋场处理。	

	填的废料	
	沉淀池泥沙	垃圾坝外库雨水沉淀池泥沙、再生产品生产区沉淀池泥沙、车辆轮胎冲洗池泥沙定期打捞送至本项目堆填区处理。
	废机油、含油抹布、手套	废机油采用废油桶收集，含油抹布、手套用袋子统一收集，危险废物均放入危废贮存库内，定期委托有资质单位清运处理。
地下水污染	监测井	项目共设置 5 口监控井，1 口位于项目区上游，作为参照井；2 口位于堆填区北侧，作为污染监测监控；另外 2 口分别在堆填区东侧和西侧沿着地下水流向设置在堆填场下游，作为污染扩散监测井。
场内	绿化	填埋库区周围设置绿化隔离带。

4、项目主要经济技术指标表

表 2-2 本项目主要经济技术指标表

序号	名称	内容
1	建设起止年限	2024 年-2026 年
2	服务年限	2026 年-2036 年
3	新建建筑垃圾再生产品生产线	建筑垃圾再生产品生产线处理规模 35 吨/天，建设破碎生产线 1 条，产品为级配骨料。再生骨料 1.13 万立方米/年
4	新建建筑垃圾废弃物填场	I 库区：堆填区（无防渗膜）：库容 30.5 万立方米，在垃圾回收率为 25%时，堆填规模为 45t/d，服务年限大于 10 年（2026-2036 年以后），设置垃圾坝、库内雨水排出系统、库外雨水排出系统、雨水沉淀处理系统、库区渗滤液排出调节及处理系统、垃圾填埋机械、附属设置等。
5	工程渣土临时转运点	II 库区：工程渣土临时转运点（无防渗膜）：库区面积 0.58 公顷，经计算，临时转运规模为 26 t/d，可接纳 1 年以上的工程渣土暂存。
6	工程投资估算	4328.82 万元

5、本项目主要设备

表 2-3 项目主要设备一览表

序号	设备名称	数量	单位
1	推土机	1	辆
2	挖掘机	1	辆
3	运土车	2	辆
4	洒水车	1	辆
5	分拣成套设备（处理量 30t/h）	1	套
6	破碎成套设备（处理量 30t/h）	1	套

6、产品方案

表 2-4 产品方案一览表

产品名称	产量
级配骨料	12775t/a（按 35 t/d 计）

7、公用工程

(1) 给排水

项目的给水有工业园区自来水管网供水，主要包括生产用水和生活用水两部分。

生产用水包括堆填作业区和工程渣土临时转运点降尘洒水、筑垃圾再生产品生产线喷淋用水，进出车辆轮胎清洗用水、道路洒水、绿化用水，生活用水主要集中在管理区。

① 生活用水及排水

项目劳动定员 15 人，根据《云南省地方标准—用水定额》(DB53/T168-2019)，工作人员以农村地区用水 100L/人·d 计算，则每天用水量为 1.5m³/d，547.5m³/d。废水产生量按用水量的 80%计，则项目污水产生量为 1.2m³/d，438m³/d。

场区设有食堂，食堂设置一个 0.5m³ 的隔油池，食堂废水经隔油池处理后和其他生活废水一同排入化粪池(10m³)处理后排入园区污水管网，最终进入园区污水处理厂处理。

②原料堆场降尘用水

根据设计单位提供资料，原料堆场面积为 1200m²，非雨天需要洒水降尘。根据《云南省用水定额》(DB53T168-2019)，洒水降尘用水量为 2L/m²·次，每天以 4 次计算。则非雨天每天洒水降尘用水量为 9.6m³/d、1728m³/a。(晴天按 180 天计)

②再生产品养护区降尘洒水

根据设计单位提供资料，再生产品养护区面积为 1500m²，在再生产品养护区安装 4 个喷淋除尘喷头，再生产品养护区设置带顶棚的三面围挡设施并设置喷淋设施，喷淋设施每天工作 8 小时，每个喷淋除尘喷头喷水速率为 100Lh，再生则本项目喷淋用水量为 3.2m³/d，1168m³/a。

④堆填作业区和工程渣土临时转运点降尘洒水

根据设计单位提供资料，堆填作业区和工程渣土临时转运点采用洒水抑尘的措施进行降尘，堆填库区面积为 22200m²，工程渣土临时转运点 5800m²，施工面积以 10%计算，则 2800m² 非雨天需要洒水降尘。根据《云南省用水

定额》(DB53T168-2019),洒水降尘用水量为 $2\text{L}/\text{m}^2 \cdot \text{次}$,每天以4次计算。则非雨天每天洒水降尘用水量为 $22.4\text{m}^3/\text{d}$ 、 $4032\text{m}^3/\text{a}$ 。(晴天按180天计)

⑤ 建筑垃圾再生产品生产线喷淋用水

建筑垃圾再生产品生产线在给料工序、分拣工序、破碎工序设喷淋降尘设施,通过喷淋降尘降低产尘量。根据建设单位提供资料,给料工序、分拣工序、破碎工序共安装4个喷淋除尘喷头,喷淋设施均持续工作,每个喷淋除尘喷头喷水速率为 100Lh (再生产品生产线:10天/月;每天工作时长8小时工作制),则本项目喷淋用水量为 $3.2\text{m}^3/\text{d}$ 、 $384\text{m}^3/\text{a}$ 。

⑥ 进出车辆轮胎清洗用水

项目在场区出入口设置一个洗车平台,车辆驶出时,对运输车辆车轮进行冲洗,防止车轮夹带砂石污染周边道路。清洗台规格为 $3.5\text{m} \times 2\text{m}$ 的矩形区域,设一个 2m^3 的清洗水沉淀池,洗车平台废水循环使用,每天仅需补充少量的新鲜水,补充水量为 $1\text{m}^3/\text{d}$ 、 $365\text{m}^3/\text{a}$ 。

⑦ 道路洒水降尘用水

本项目进场道路及场内道路日常需进行洒水抑尘,根据可研计算得本次新建进场道路及场内道路地面面积共计约 4876.22m^2 ,根据《云南省用水定额》(DB53T168-2019),洒水降尘用水量为 $2\text{L}/\text{m}^2 \cdot \text{次}$,每天以2次计算。则非雨天每天道路洒水降尘用水量为 $19.5\text{m}^3/\text{d}$ 、 $3510\text{m}^3/\text{d}$ 。(晴天按180天计)

⑧ 绿化用水

本项目绿地面积约 1543m^2 ,根据《云南省用水定额》(DB53T168-2019),绿化用水量为 $3\text{L}/\text{m}^2 \cdot \text{次}$,每天浇水1次计算,则非雨天每天绿化浇水用水量为 $4.63\text{m}^3/\text{d}$ 、 $833.4\text{m}^3/\text{a}$ 。(晴天按180天计)

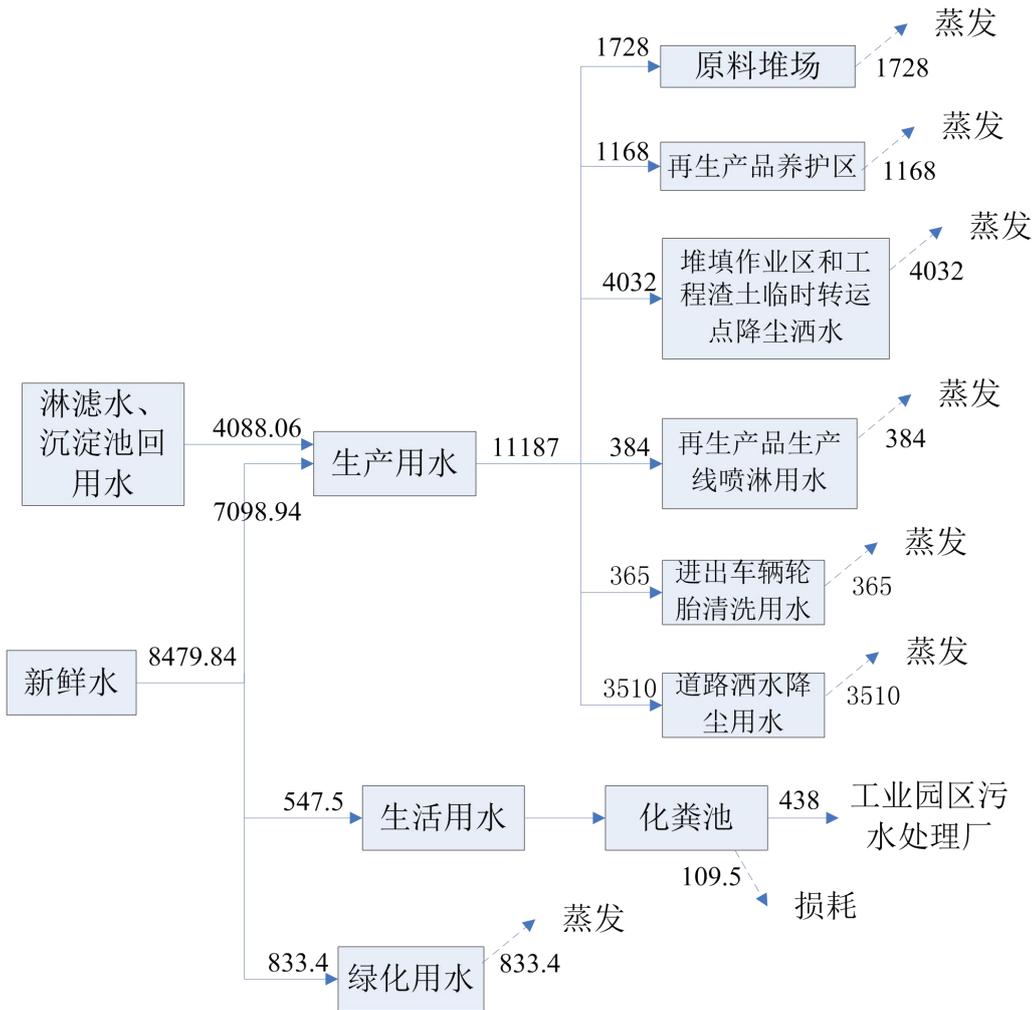


图 2-1 项目全年水平衡图

(2) 本项目劳动定员及工作制度

项目职工人数 15 人，其中在食堂用中餐人数 15 人，不在厂区内住宿。

建筑垃圾堆填场：每天工作时长 8 小时工作制，年工作时间 365 天，每天工作 8 小时。

再生产品生产线：10 天/月；每天工作时长 8 小时工作制，年工作日：120 天。

8、建筑垃圾成分及入场要求

1) 建筑垃圾成分预测

根据《建筑垃圾处理技术标准》GJJ_T134-2019 中建筑废弃物组分分析，建筑废弃物按来源分为五类：以砖-混结构为主的建筑废弃物，以混凝土结构为主的建筑废弃物，装修建筑废弃物，工程建设施工过程中产生的建筑废

弃物，路面拆除产生的建筑废弃物。建筑废弃物依据来源的不同，工艺流程选择不同，设备选型不同。在工厂工艺设计时，应依据来源参照下表估算建筑废弃物总量与各组分比例，综合再生产品设计方案，确定工艺流程，进场的建筑废弃物须经过工厂各处置环节资源化后全部资源化为再生产品，达到废弃物入厂与资源化产品出场的组分平衡。各类建筑废弃物组分占比参考值为下表：

表 2-5 各类建筑废弃物组分占比参考值（%）

来源		砖类	混凝土类 (含砂浆)	沥青混 凝土类	轻质物类	金属类	渣土类	其他
建筑拆 除垃圾	砖-混结构	55~70	17~32	-	0.5~1.0	0.5~1.0	7~10	5~8
	混凝土结构	6~28	60~75	-	1.0~1.5	1.0~1.5	5~8	5~8
装修垃圾		4~15	65~75	-	15~35	0.2~0.5	5~8	10~15
工程建设垃圾		10~20	80~90	-	2~5	1~2	3~8	3~6
路面拆除垃圾		-	4~10	80~90	-	-	8~10	8~15

为此，根据上表相关内容，将大姚县建筑垃圾废弃物组分占比确定为如下表：

表 2-6 各类建筑废弃物组分占比参考值（%）

来源	砖类	混凝土类 (含砂浆)	沥青混 凝土类	轻质物类	金属类	渣土类	其他
工程垃圾	11	80	-	2	1	3	3
拆除垃圾	4~15	65~75	-	15~35	0.2~0.5	5~8	10~15
装修垃圾	10~20	80~90	-	2~5	1~2	3~8	3~6
渣土、泥浆	-	-	-	-	-	100	-

为此，可以计算出相关成分含量如下：

表 2-7 各类建筑废弃物产生总量

来源	砖类	混凝土类 (含砂浆)	轻质物类	金属类	渣土类	其他
年均产生 (wt/a)	0.35	1.84	0.22	0.02	2.13	0.19
日均均产生 (t/d)	9.58	50.52	6.11	0.57	58.37	5.11

2) 入场要求

根据《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T34-2019）堆填相关规定，工程对入场垃圾提出控制性要求：

a 处置建筑垃圾的单位在运输建筑垃圾时，应当随车携带建筑垃圾处置核准文件，按照人民政府有关部门规定的运输路线、时间运行，不得丢弃、速撒建筑垃圾，不得超出核准范围承运建筑垃圾；

b 建筑垃圾收运、处理全过程不得混入生活垃圾（包括焚烧飞灰）、污泥、河道疏浚底泥、工业垃圾和危险废物等。

c 进场物料粒径宜小于 0.3m，大粒径物料须先进行破碎预处理且级配合理方可堆填。

d 进场物料中废沥青、废旧管材、废旧木材、金属、橡(胶)塑(料)、竹木、纺织物等含量不大于 5%。

e 工程渣土与泥浆应经预处理改善高含水率、高黏度、易流变、高持水性和低渗透系数的特性，改性后的物料含水率小于 40%、相关力学指标符合标准要求后方可堆填。

9、建筑垃圾运输方案

各城区建筑垃圾产生单位将建筑垃圾分类收集，将符合入场要求的建筑垃圾运输至本项目建筑垃圾填埋场处置，在运输中运输车辆应机械密闭，车辆上路前应对两侧、底盘、轮胎等进行全方位的冲洗，确保不带泥土上路。本项目不负责垃圾的运输工作。

10、堆填处理规模及服务年限

(1) 处理规模

项目堆填处理规模为 1.49 万吨/年，即 40.89 吨/天。考虑到建筑垃圾成分的可变性、日产生量的可变速性及生产设备的匹配性等因素，总堆填设计处理规模为 45 吨/天。

(2) 服务年限

本项目总占地 62.76 亩，垃圾堆填是针对含废沥青、废旧管材、废旧木材、金属、橡（胶）塑（料）、竹木、纺织物等含量小于等于 5%的垃圾，且进场物料颗粒径宜小于 0.3m，大粒径物料宜先进行破碎预处理后且级配合理才可堆填。堆填区内建筑垃圾密度按照 1.5t/m³ 计，堆填每年所需填埋库容为 1.20 万 m³/年，堆填区可使用库容约为 30.5 万立方米，有效库容系数按 0.7 计。以此推算，可堆填 17.79 年，本项目设计服务年限为 2026 年-2036 年。随着建筑垃圾再生利用率的提高，堆填区服务年限还将延长。

11、占地及平面布置

(1) 占地

本项目总占地 62.76 亩，占地类型属市政公共设施用地，项目主要由堆填区（I 库区）、工程渣土临时转运点（II 库区）、原料堆场、分拣车间、破碎车间、办公区、沉淀池、道路系统等组成，可分为三个功能分区：办公区、填埋区（分为填埋一区 and 填埋二区）、资源化利用区。

(2) 平面布置

办公区设置在厂区西南处，位于厂区上风向。办公区主要为一栋 2 层综合楼。在距建筑垃圾处置场两处入口处分别设一座地磅房。在出场处修建 1 个轮胎清洗池，用于渣土车出场时轮胎清洗。车辆驶入场区后，通过地磅称重，进入原料堆场卸料后，经洗车平台清洗后驶出厂区。堆填区和工程渣土临时转运点位于办公区东南方向，与办公区之间利用天然地形保持一定的距离，防止其对管理区的污染。资源化利用区位于项目区东北侧，主要为垃圾分拣和破碎，该工段粉尘产生量较大，设置于厂区下风向，项目平面布置合理，项目总平面布置图见附图 4。

12、土石方平衡

根据现场调查，填埋场位于自然沟壑区，修筑库区时需要挖除部分沟壑内外凸部分，以及库区内的平整工程，挖出的土方用于拦渣坝、边坡填筑等工程。

根据设计单位提供工程计算资料，本项目建设过程中总挖方量为 18768m³，填方量为 24435m³，需外购土石方量为 5667m³。

13、拟建项目环保投资

本项目总投资 4328.82 万元，其中环保投资 129.3 万元，占总投资 2.99%。本项目环保投资见下表。

表 2-8 本项目环保投资一览表 单位：万元

项目		环保建设规模	投资额	备注	
施工期	废水治理	工作人员清洁废水	生活清洗污水收集池 1 个 (1m ³)	0.3	
		施工废水	施工废水沉淀池 1 个 5m ³	0.7	
	废气治理	施工粉尘	洒水车 (1 辆)	5.0	
	噪声治理	噪声	选用低噪声设备	2.0	
	固废处理	施工人员生活垃圾	垃圾桶 (2 只)，垃圾桶收集后定期委托环卫部门清运处理。	0.3	

运营期		废弃土石方	用于厂内拦渣坝、进场道路等回填	1.5		
	废水治理	库内雨水	淋滤水导排系统及淋滤水收集沉淀池 1 个	30.0		
		库外雨水	设置截洪沟导排至下游	30.0		
		再生产品生产区	设置一个场区雨水沉淀池	3		
		轮胎冲洗废水	轮胎清洗池、轮胎清洗废水沉淀池 2m ³	2		
		生活废水	在生活办公区设置一个隔油池 0.5m ³ 和一个化粪池 10m ³	2		
	废气治理	堆填区和工程渣土临时转运点、场区道路	洒水车 1 辆	/	沿用施工期洒水车	
			压实、防尘网覆盖	5		
		原料堆场	设置喷淋设施、防尘网覆盖	2		
		再生产品养护区	设置带顶棚的三面围挡设施，并设置喷淋设施	6		
		分拣工段	彩钢瓦围挡、喷淋设施	2		
		破碎粉尘	彩钢瓦围挡、喷淋设施	2		
		噪声治理	选用低噪声设备		1.5	
	固废治理	员工生活垃圾桶收集后定期委托环卫部门清运处理。		0.5		
		废机油采用废油桶收集后放入危废贮存库内，定期委托有资质单位清运处理		1.5		
	服务期满	复垦方案	严格按照经国土资源局主管部门批准的《土地复垦方案报告》要求进行复垦		30	/
	合计				129.3	
	工艺流程及产排污环节	(一) 施工期				
		<p>1、施工期工艺流程</p> <p>本项目施工期施工内容主要包括堆填区、工程渣土临时转运点、资源化利用区、办公生活设施及辅助设施、电力设施及进场道路建设等。施工期进行场地开挖、清表、平整、压实等工程施工，将产生废气、废水、噪声和固体废物，同时将破坏地表植被，破坏土壤层结构，造成区域水土流失加剧。施工期工艺流程及产污环节见图 2-5。</p> <p>2、施工流程</p>				

本项目施工期工艺流程及污染环节如下：

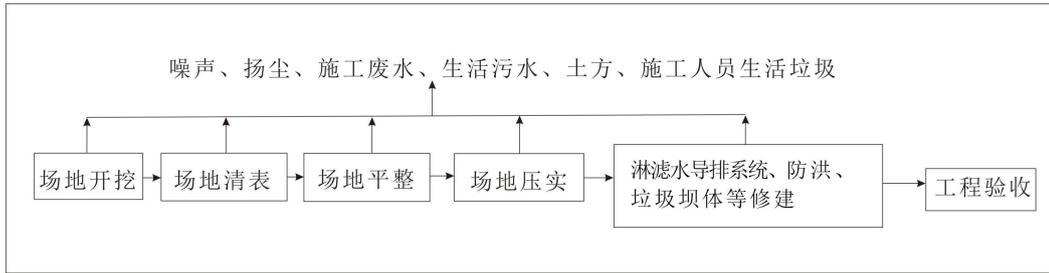


图 2-1 施工期工艺流程及产污节点示意图

施工期产生废气（扬尘、燃油废气）、施工噪声、固体废弃物（土石方、建筑垃圾、生活垃圾）及废水（施工废水、施工人员清洗废水）。

1、废气

施工期废气污染的主要来源是施工区产生的扬尘、施工机器设备燃油废气。

1) 扬尘

按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘。风力起尘主要是露天堆放一些建筑材料（如黄沙、水泥等）及裸露的施工区表层浮尘在刮风的情况下产生；动力起尘主要是在建材装卸、汽车运输等过程中因外力作用使空气中有大量悬浮颗粒存在而产生。

(1) 露天堆场和裸露场地的风力扬尘

其扬尘量可按堆放场起尘的经验公式计算：

$$Q=2.1(V_{50}-V_0)^3e^{-1.023w}$$

式中：Q——起尘量，kg/吨·年；

V_{50} ——距地面 50m 处风速，m/s；

V_0 ——起尘风速，m/s；

W——尘粒的含水率，%。

Q 与粒径和含水率有关，因此，减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。在晴天大风天气下，需要增加洒水次数。不同尘粒的沉降速度见下表。

表 2-6 不同粒径尘粒的沉降速度

粒径(微米)	10	20	30	40	50	60	70
--------	----	----	----	----	----	----	----

沉降速度 (m/s)	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粒径(微米)	80	90	100	150	200	250	300
沉降速度 (m/s)	0.158	0.70	0.182	0.239	0.804	1.025	1.829
粒径(微米)	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度 (m/s)	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

(2) 车辆行驶的动力起尘

据有关文献, 车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60%以上, 车辆行驶产生的扬尘, 在完全干燥的情况下, 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。

下表为一辆 10 吨卡车, 通过一段长度为 1 千米路面时, 不同路面清洁程度、不同行驶速度情况下的扬尘量。由此可见, 在同样路面清洁程度条件下, 车速越快, 扬尘量越大; 而在同样车速情况下, 路面越脏, 扬尘量越大。因此限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效办法。不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘详情见下表。

表 2-7 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘 (单位: kg/辆.km)

P \ 车速	01	.2	0.3	0.4	05	1.0
5 (km/h)	0.050	0.086	0.16	0.144	0.171	0.287
10 (km/h)	0.102	0.171	0.232	0.289	0.341	0.574
15 (km/h)	0.153	0.257	0.349	0.433	0.512	0.861
20 (km/h)	0.255	0.429	0.582	0.722	0.853	1.435

2) 汽车和施工机械设备尾气

燃油机械在运作过程中会产生尾气, 属于无组织排放。主要污染物是 CO、NO₂、C_nH_m 等。

由于施工期不同阶段运输车辆、施工机械设备不便统计, 施工单位通过采取限速、限载和加强汽车维护保养以及加强施工机械设备维护保养、保证

其良好运转状态等措施来降低汽车尾气、施工机械设备尾气污染物的排放量。

2、废水

(1) 施工废水

施工废水主要来源于拦渣坝、进场道路、拦土墙、排水沟、截洪沟修筑过程中产生的废水、设备和车辆冲洗水。

施工污水的产生量与施工方式有关，一般用水量难于估算。施工废水含大量的泥沙、水泥等悬浮物，pH 值较高，施工废水中 SS 为 1000~3000mg/L。

在场区内设置一个 5m³ 的施工废水收集池，施工废水经沉淀收集后用于场区洒水降尘，不外排。

对施工流动机械的冲洗设固定场所，冲洗水进入沉淀池处理后全部回用于砂石骨料加工及道路抑尘用水，不外排。

(2) 施工人员生活废水

项目施工期废水主要来自于施工人员的生活废水。施工期施工人员 10 人计，施工人员均为附近居民，不在场区内食宿，用水主要是洗手等用水，施工人员用水量约按照 20L/人·d，总用水量为 0.2m³/d，废水产生量按 80% 计算，生活废水产生量为 0.16m³/d。施工现场设置 1 个 1m³ 临时沉淀池进行沉淀，沉淀后用于场区洒水降尘，不外排。

3、噪声

施工期噪声主要来自工程施工机器和运输设备噪声。主要噪声源有推土机、挖掘机、装载机、压路机、运输车辆等产生的噪声，噪声强度均在 75-95dB

(A) 之间。施工期各施工机械噪声如下表所示。

表 2-8 施工期主要噪声源及源强 单位：dB (A)

序号	设备名称	噪声级 dB (A)
1	推土机	80-100
2	挖掘机	90-95
3	装载机	80-90
4	压路机	80-100
5	自卸汽车	75-95

为最大限度减轻施工噪声对周边环境的影响，环评提出以下减缓措施：

①加强对施工人员的环境宣传和教育，使他们认真落实各项降噪措施，

做到文明施工，建立健全控制噪声管理制度，增强施工人员的环保意识，提高防止噪声扰民的自觉性，减少人为噪声污染。

②建设方必须严格按照施工规范加以控制。选用低噪声机械，产噪较大的设备必须安排在白天使用，并进行隔声及减振处理。

③项目在进行物料运输时，合理安排运输时间。

4、固体废物

1) 土石方

根据设计工程量预算：施工期土石方开挖方量为 18768m³，填方量为 24435m³，需外购土石方量为 5667m³；

施工剥离的表土堆放于临时堆土场，临时堆土场位于工程渣土临时转运点区域内，四周坡脚采用填土编织袋临时围护；降雨时，对工程的开挖基础和临时堆土场采用防雨布覆盖；根据场地周围地形条件，沿场地开挖边界布设临时排水沟，排水沟出口设沉沙池。施工扫尾期，进行整地，并采用灌草结合方式绿化。项目封场时用于堆填区覆土恢复植被使用。

2) 生活垃圾

施工期为 24 个月，施工人员约 10 人，垃圾产生量以 0.3kg/人·d 计，则约 3kg/d，施工期垃圾产生量为 2.19t。

施工人员生活垃圾用垃圾桶收集后定期委托环卫部门清运处理。

5、生态环境影响

本项目场地平整、开挖、基底平整处理，周围山体边坡削整以及截排水沟和道路铺设等辅助工程建设需大面积改造现有自然生态环境、压占破坏土地植被，导致水土流失的增加，使局部生态环境受到影响，同时也使区域的景观在一定时间内受到影响。工程占地也将使占地范围内的植被遭到破坏，导致局部生态环境功能有所削弱。项目占地范围不大，占地主要为灌木草丛和荒地，对区域生态环境影响不大。

(二) 运营期

(1) 运行期工艺流程

建筑垃圾运进厂内经过称量后进入进行初步人工分拣，可用回收利用的物品分拣出来后进入可用物堆场回收利用，生活垃圾送入生活垃圾卫生填

埋场进行填埋（禁止进入建筑垃圾填埋场中）。将粗选后的建筑垃圾混合物用铲车送入建筑垃圾再生产品生产线，再生生产线共 4 道工序：第一道工序：通过机械上料初步机械分选、初步磁选、风选、筛分等初步分选措施，依次除去渣土、金属、中骨料、轻质物等；第二道工序：在反料皮带上，通过人工分拣，挑选除去大块木材、塑料袋、PVC 材料、衣服、大块的三合板等；第三道工序：再次进行磁选工艺、剔除未分选出的金属物质，剩余的大颗粒物进入后续破碎处理。第四道工序：大颗粒物进入破碎机，被破碎成细颗粒物，生成级配骨料。分选出的废渣、废土等符合堆填要求的进入建筑垃圾填埋场堆填。

本填埋场拟采用斜坡作业法，垃圾按单元分层堆填，库区的填埋从库底 1923m 标高开始，分层填埋，一直到 1935m 标高，然后按 1: 3 的坡度逐步向上堆填，向中心发展缩成一个锥台，锥台最终设计标高 1970m。锥台按每层 5m 设置，锥台层间设一条 2m 宽的平台，可通行堆填设备，并设截排坡面水的侧沟，锥台各小分层外坡面坡度为 1: 3。堆填场堆填作业达到设计标高后，及时进行封场和生态环境恢复。

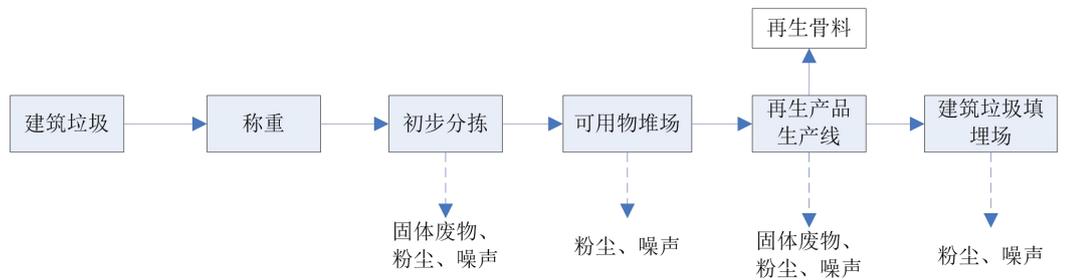


图 2-2.1 运营期工艺流程及产污节点图

三) 与项目有关的原有环境污染问题:

大姚县建筑垃圾填埋场项目于 2020 年 3 月 23 按办公用房建设进行了环境影响登记表备案, 备案号为 202053232600000038, 本项目原有厂址自 2020 年至今作为县城建筑垃圾临时堆放点, 主要接收工程渣土。截止目前已堆放建筑垃圾量为 10.1 万吨, 目前平均每天进场量是 45 吨。建筑垃圾临时堆放点投入使用以来, 大姚县住房和城乡建设局尚未投入运营车辆, 采取谁收集、

<p>谁倒运，大姚县住房和城乡建设主要进行分拣分层填埋处置工作。项目区原有环境污染为题主要为建筑垃圾堆放产生的粉尘：项目区内主要采取洒水降尘的方式堆临时堆放点内建筑垃圾产生的粉尘进行治理。未设置垃圾坝，未设置建筑垃圾淋滤水收集池。建筑垃圾淋滤水直接外排至南面沟箐。</p>
--

三 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

一) 区域环境质量现状

1、环境空气质量现状

本项目位于大姚县金碧镇西南部。

1) 本项目所在区域环境质量达标判定

(1) 生态环境主管部门发布的数据

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 6.2.1.1, 项目所在区域达标判定, 优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或者环境质量报告中的结论或数据。

根据 2024 年 6 月 3 日楚雄彝族自治州生态环境局发布的《2023 年楚雄州生态环境质量状况公报》数据, 具体结果见下表。

表 3-1 2023 年大姚县空气质量评价表 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (CO: mg/m^3)

污染物	年评价指标	百分位 (%)	现状浓度	标准值	占标率/%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	/	5	60	8.33	达标
NO ₂	年平均质量浓度	/	11	40	27.50	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	/	24	70	34.26	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	/	11	35	31.43	达标
CO*	24 小时平均质量浓度	95	1.1	4.0	27.50	达标
O ₃	最大 8 小时平均质量浓度	90	142	200	71.00	达标

注: “*”代表 CO 浓度单位为 mg/m^3

根据上表数据可知, 大姚县环境空气质量能够达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及修改单中二级标准要求。因此, 项目所在区域属于达标区。

2) 补充监测情况

根据工程分析, 本项目产生的其他污染物主要为 TSP, 本项目对项目区 TSP 进行环境质量现状监测。

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)中的相关要求, 建设单位委托云南长源检测技术有限公司于 2024 年 11 月 28 日至 12 月 1 日对项目区主导风向下风向的 TSP 进行环境质量现状检测, 监测结果见下表。

表 3-2 主要污染物 TSP 监测结果

检测点位	检测结果 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)	是否达标
项目区当地主导 风向下风向 1#	0.098	0.3	达标
	0.092		达标
	0.096		达标

从上表可以看出，监测期间项目厂址所在区域主导风向下风向的TSP能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准相关要求，本项目厂址周围的大气环境质量良好。

2、地表水环境质量现状

项目涉及的地表水体为项目南侧的季节性箐沟，箐沟自东向西最终汇入项目西侧 2340m 处的蜻蛉河，根据《云南省水功能区划》（2014）年修订，项目涉及河段属于蜻蛉河姚安--大姚农业用水区，起止段面为姚安太平--大姚团塘，2020 年目标水质为 III 类，2030 年目标水质为 III，功能为农灌用水，按照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水体标准进行保护。因此，项目区水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水体标准。

根据楚雄州生态环境局大姚分局 2024 年 1 月于大姚县人民政府网站发布的《2023 年 12 月大姚县长江流域国控及省控地表水监测断面（点位）监测结果》，蜻蛉河江底河大桥监测断面 2023 年 1—12 月水质监测结果为 II 类，水质状况良好。项目所在区域的地表水环境能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，为地表水环境质量达标区。

3、声环境质量现状

根据现场踏勘，项目位于大姚县金碧镇西南部，项目厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标，本次评价不需要对声环境保护目标监测。项目所在区域周围均为工厂企业，属于工业生产、仓储物流为主要功能，需要防止工业噪声对周围环境产生严重影响的区域。声环境质量一般，能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

4、地下水环境现状

为了解项目区地下水水质现状情况，对项目区同一水文地质单元下游方

向的苏子冲村水井水质进行了监测。苏子冲村已接通自来水，村民饮用水未自来水，水井无饮用功能。

(1) 监测点位

监测点位与本项目位置关系见表 3-4。

苏子冲村水井与本项目厂址所在地为同一水文地质单元，位于本项目地下水径流方向的下游方向。

表 3-4 地下水监测点位

序号	监测点位	相对厂址方位与距离	
		方位	距离
1	苏子冲村水井	西南	977m

(2) 监测因子及监测时间

① 监测因子：：pH、总硬度、溶解性固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、钠、总大肠菌群、细菌总数、氰化物、氟化物、汞、砷、硒、镉、六价铬、铅、 K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 。

② 监测时间：2024 年 11 月 28 日。

(3) 监测结果及评价

表 3-5 地下水水质监测结果

分析项目/单位	W1 项目区地下水下游方向水井	标准值	达标情况
pH 值（无量纲）	7.2	6.5~8.5	达标
氨氮（mg/L）	0.055	0.05	达标
硫化物（mg/L）	0.01L	0.02	达标
钠（mg/L）	24.1	200	达标
氟化物（mg/L）	0.26	1.0	达标
硫酸盐（mg/L）	158	250	达标
六价铬（mg/L）	0.004L	0.05	达标
溶解性总固体（mg/L）	553	1000	达标
高锰酸盐指数（以 O_2 计）（mg/L）	0.61	3.0	达标
氯化物（mg/L）	39	250	达标
总大肠菌群（MPN/L）	20L	3.0	达标

总硬度 (mg/L)	428	450	达标
细菌总数 (CFU/mL)	98	100	达标
铅 (mg/L)	0.0025L	0.01	达标
铜 (mg/L)	0.001L	1.0	达标
锌 (mg/L)	0.05L	1.0	达标
镉 (mg/L)	0.001L	0.005	达标
砷 (mg/L)	0.0003L	0.01	达标
汞 (mg/L)	0.00004L	0.001	达标
硒 (mg/L)	0.0004L	0.01	达标
铁 (mg/L)	0.03L	0.3	达标
锰 (mg/L)	0.01L	0.1	达标
铝 (mg/L)	0.008L	0.2	达标
挥发酚 (mg/L)	0.0003L	0.002	达标
阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.05L	0.3	达标
氰化物 (mg/L)	0.004L	0.05	达标
碳酸盐 (CO ₃ ²⁻) (mg/L)	未检出	/	/
重碳酸盐 (HCO ₃ ⁻) (mg/L)	251	/	/
Na ⁺ (mg/L)	25.8	/	/
K ⁺ (mg/L)	1.96	/	/
Ca ²⁺ (mg/L)	94.6	/	/
Mg ²⁺ (mg/L)	40.7	/	/
Cl ⁻ (mg/L)	37.5	/	/
SO ₄ ²⁻ (mg/L)	167	/	/

由上表可知,本次地下水现状监测各监测指标均符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中III类标准,说明区域地下水水质良好。

5、土壤环境现状

(1) 监测点位: 1#库区内, 2#库区南侧紧邻农田内。

(2) 监测因子: 1#库区内: 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)(GB36600-2018)》中表1的45项基本因子及pH,共46项。2#库区南侧紧邻农田内: 《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)(GB15618-2018)》中8项基本因子(镉、汞、砷、铅、铬、铜、

镍、锌)及 pH, 共 9 项。

(3) 监测时间: : 2024 年 11 月 28 日。

(4) 监测结果及评价

表 3-6 建设用地土壤环境质量现状监测结果统计表

序号	污染物项目	厂内监测点	建设用地筛选值	达标情况
1	pH (无量纲)	6.79	/	/
重金属 mg/kg				
2	砷	5.36	60	达标
3	镉	0.60	65	达标
4	铬 (六价)	0.5L	5.7	达标
5	铜	20	18000	达标
6	铅	22	800	达标
7	汞	0.076	38	达标
8	镍	12	900	达标
挥发性有机物 ug/kg		标准限值 mg/kg		
9	四氯化碳	1.3L	2.8	达标
10	氯仿	8.1	0.9	达标
11	氯甲烷	1.0L	37	达标
12	1,1-二氯乙烷	1.2L	9	达标
13	1,2-二氯乙烷	1.3L	5	达标
14	1,1-二氯乙烯	1.0L	66	达标
15	顺-1,2-二氯乙烯	1.3L	596	达标
16	反-1,2-二氯乙烯	1.4L	54	达标
17	二氯甲烷	1.5L	616	达标
18	1,2-二氯丙烷	1.1L	5	达标
19	1,1,1,2-四氯乙烷	1.2L	10	达标
20	1,1,2,2-四氯乙烷	1.2L	6.8	达标
21	四氯乙烯	1.4L	53	达标
22	1,1,1-三氯乙烷	1.3L	840	达标
23	1,1,2-三氯乙烷	1.2L	2.8	达标
24	三氯乙烯	1.2L	2.8	达标
25	1,2,3-三氯丙烷	1.2L	0.5	达标
26	氯乙烯	1.0L	043	达标
27	苯	1.9L	4	达标
28	氯苯	1.2L	270	达标
29	1,2-二氯苯	1.5L	560	达标
30	1,4-二氯苯	1.5L	20	达标
31	乙苯	1.2L	28	达标

32	苯乙烯	1. 1L	1290	达标
33	甲苯	1. 3L	1200	达标
34	间二甲苯+对二甲苯	1. 1L	570	达标
35	邻二甲苯	1. 2L	640	达标
半挥发性有机物 mg/kg				
36	硝基苯	0. 09L	76	达标
37	苯胺	0. 2L	260	达标
38	2-氯酚	0. 06L	2256	达标
39	苯并[a]葱	0. 1L	15	达标
40	苯并[a]芘	0. 1L	1. 5	达标
41	苯并[b]荧葱	0. 2L	15	达标
42	苯并[k]荧葱	0. 1L	151	达标
43	蒽	0. 1L	1293	达标
44	二苯并[a, h]葱	0. 1L	1. 5	达标
45	茚并[1, 2, 3-cd]芘	0. 1L	15	达标
46	萘	0. 09L	70	达标

由表 3-6 可知，拟建项目厂址内 1 个监测点的监测期间的 45 项基本因子监测值能够满足《土壤质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018) 的相关要求。

表 3-7 农用地土壤环境质量现状监测结果统计表

序号	污染物项目	厂外北侧农田监测点	农用地筛选值	达标情况
1	pH 值(无量纲)	6. 34	$5. 5 \leq \text{pH} \leq 6. 5$	达标
2	镉(mg/kg)	0. 88	0. 3	达标
3	汞(mg/kg)	0. 073	2. 4	达标
4	砷(mg/kg)	4. 89	30	达标
5	铅(mg/kg)	26	120	达标
6	铬(mg/kg)	54	200	达标
7	铜(mg/kg)	14	100	达标
8	镍(mg/kg)	14	100	达标
9	锌(mg/kg)	22	250	达标

由表 3-7 可知，拟建场地南侧土壤监测因子全部符合《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)(GB15618-2018)》第二类用地标准，说明该区域土壤环境质量现状良好。

4、生态环境现状

本项目位于大姚工业园区南山坝片区，项目周边受人为开发影响较大，经现场踏勘，项目周边植物主要为灌木草丛和荒地，动物为一般常见物种，

如麻雀、老鼠等，项目区内未发现国家和省级重点保护的珍稀和濒危植物，也无国家和省级重点保护的野生动物。生态环境质量一般。

二) 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据现场踏勘，项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标，故项目无大气环境保护目标；项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，故项目无地下水环境保护目标；项目厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标，故项目无声环境保护目标。

项目环境保护目标详见下表。

表 3-8 项目环境保护目标一览表

环境要素	保护目标名称	坐标		保护规模	方位	与项目厂界最近距离(m)	功能要求
		经度	纬度				
大气环境	厂界外 500m 范围内无大气环境保护目标					《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及其修改单	
声环境	厂界外 50m 范围内无声环境保护目标					《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准	
地表水环境	蜻蛉河	位于项目西侧 2.34km 处，通过实地调查，项目区地表水均汇入蜻蛉河，最终汇入金沙江。				《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准	
地下水环境	厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护目标。					《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III 类标准	
土壤	项目区及周边 200m 内的农田地					《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB15618-2018)》	
	项目区及周边 200m 内的建设用地					《土壤质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018)	
生态环境	项目周边 200m 动植物					生态环境良好，不被破坏	

三) 污染物排放控制标准

1、大气污染物排放标准

1) 项目施工期无组织粉尘排放执行《大气污染综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中的无组织排放监控浓度限值，污染物排放标准见

下表。

表 3-9 大气污染物综合排放标准

污染物	无组织排放浓度监控限值	
	监控点	浓度限值 (mg/m ³)
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

2) 营运期：无组织污染物颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中无组织排放监控浓度限值。

表 3-10 大气污染物综合排放标准

污染物	无组织排放浓度监控限值	
	监控点	浓度限值 (mg/m ³)
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

2、废水排放标准

(1) 项目施工期生活废水产生量少，经收集处理后回用于洒水降尘用水，不外排，故不设废水排放标准。施工废水设置沉淀池，沉淀后回用不外排。

(2) 运营期废水排放标准

(1) 本项目食堂废水经隔油池处理后同其他生活污水一同排入化粪池处理后通过园区污水管网排入大姚工业园区南山坝片区污水处理厂进行深度处理，生活废水执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T131962-2015) 表 1 中 A 级标准；项目排水标准见表 3-11。

表 3-11 《污水排入城镇下水道水质标准》单位：mg/L (pH 无量纲)

项目	pH	COD _{Cr} (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)
GB/T31962-2015A 等级标准	6.5-9.5	500	350	45	8
项目	石油类 (mg/L)	总氮 (mg/L)	悬浮物 (mg/L)	动植物油 (mg/L)	
GB/T31962-2015A 等级标准	15	70	400	100	

(2) 场内雨水：场内雨水经导排系统排入坝下沉淀池沉淀处理后晴天用于场内洒水降尘，雨天储存，不外排。

3、噪声排放标准

1) 施工期，项目噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，标准限值详见下表：

表 3-12 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位：dB (A)

昼间	夜间
----	----

70	55
----	----

2) 运营期，项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准，标准限值见下表：

表 3-13 工业企业厂界环境噪声排放标准

类别	昼间[dB (A)]	夜间[dB (A)]
3类标准限值	65	55

4、固废污染控制标准

(1) 一般固废

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) 中相关要求，妥善处置，不得形成二次污染。

(2) 危险废物

项目危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 中的要求执行。

四) 总量控制指标

1) “十四五”期间，国家对主要污染物总量控制指标有：

(1) 大气环境污染物：氮氧化物和挥发性有机物；

(2) 水环境污染物：化学需氧量和氨氮。

2) 废水：

项目产生的生活污水经化粪池处理后进入园区污水处理厂处理，故不设置废水总量控制指标。

场内雨水经导排系统排入坝下沉淀池沉淀处理后晴天用于场内洒水降尘，雨天储存。

3) 废气：

项目运营期产生的废气污染物为颗粒物。

项目建议控制指标有：颗粒物：5.5336t/a。

4) 固废：

项目固废处置率达 100%，故不设总量控制指标。

四 主要环境影响和保护措施

一)、施工期主要环境保护措施及影响分析

表4-1 施工期主要环境保护措施一览表

类别	防治措施
大气防治措施	<p>①施工场地做到工地周边围挡、物料裸土覆盖、土方开挖湿法作业、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输。地基开挖、桩基施工、渣土运输等施工阶段，采取洒水、覆盖、冲洗等防尘措施。</p> <p>②控制道路扬尘污染。加强渣土车运输监管，车辆杜绝超速、超高装载、带泥上路、抛洒泄漏等现象。运输车辆保持工况良好，采取遮盖、密闭措施；及时清扫散落在路面上的泥土和建筑材料，定时洒水压尘，减少运输扬尘。</p> <p>③加强物料堆场扬尘监管。施工现场尽量实施建材料统一堆放管理。遇恶劣天气加蓬覆盖，必要时设围栏，并定时洒水防尘。减少堆存量并及时利用。</p> <p>④对作业面和土堆适当喷水，使其保持一定湿度，以减少扬尘量；施工弃土及建筑垃圾要及时运走，以防长期堆放表面干燥而起尘或被雨水冲刷。</p> <p>⑤遇有大风天气，停止土方施工，并做好遮掩工作，最大限度地减少扬尘；在大风日加大洒水量及洒水次数。</p> <p>⑥限速、限载和加强汽车维护保养以及加强施工机械设备维护保养、保证其良好运转状态等措施来降低汽车尾气、施工机械设备尾气污染物的排放量。</p>
水污染防治措施	<p>①在场地内设置一个 5m³ 的施工废水收集池，施工废水经沉淀收集后用于场区洒水降尘，不外排。</p> <p>②对施工流动机械的冲洗设固定场所，冲洗水进入沉淀池处理后全部回用于砂石骨料加工及道路抑尘用水，不外排。</p> <p>③ 施工人员统一安排、统一管理，工程人员生活居住均安排在附近具生活配套设施的地方，产生的生活清洗污水设置一个 1m³ 的收集池，收集后用于洒水抑尘。</p>
噪声污染防治措施	<p>①加强对施工人员的环境宣传和教育，使他们认真落实各项降噪措施，做到文明施工，建立健全控制噪声管理制度，增强施工人员的环保意识，提高防止噪声扰民的自觉性，减少人为噪声污染。</p> <p>②建设方必须严格按照施工规范加以控制。选用低噪声机械，产噪较大的设备必须安排在白天使用，并进行隔声及减振处理。</p> <p>③项目在进行物料运输时，合理安排运输时间。</p>
固体废物防治措施	<p>①根据设计工程量预算：施工期土石方开挖方量为 18768m³，填方量为 24435m³，需外购土石方量为 5667m³。</p> <p>②施工人员生活垃圾经垃圾桶收集后定期委托环卫部门清运处理。</p>

项目施工期采取上述措施后，可显著减轻施工活动对环境质量带来的不良影响。

二)、运营期环境影响及保护措施

1、废气

1) 项目运营期废气源强影响分析

本项目运营期的大气污染源主要为卸车扬尘、给料工序粉尘、破碎粉尘、工程渣土临时转运点和堆填区堆料扬尘、作业车辆机械尾气、运输扬尘等。

(1) 装卸料扬尘

原材料运到堆场卸料时会产生扬尘。根据《逸散性工业粉尘控制技术》：砂和砾石采用自卸汽车卸料时，粉尘污染物的排放因子为 0.01kg/t（卸料），项目每天接受建筑垃圾量为 80t，每年 29200t，则卸料过程粉尘产生量为 0.292t/a，项目拟对原料堆场采取洒水抑尘措施，除尘效率 70%，项目装卸料粉尘排放粉尘量约 0.0876t/a（0.03kg/h，按每天卸料时间按 8h 计算）

(2) 原料堆场扬尘

原料堆场位于项目区东北部，占地面积 1200m²。为露天堆放，根据裸露面积与扬尘产量的关系，本环评起尘量采用西安冶金建筑学院推荐的干堆计算公式进行估算，

$$Q=4.23 \times 10^{-4} \times V^{4.9} \times S$$

式中：Q—物料无组织排放速率，mg/s；

V—当地平均风速，大姚县年平均风速为 3.1m/s。

S—堆场面积，1200m²

起尘量与松散物料扬尘源强、物料湿度、粒度等有关。

原料堆场扬尘产生量为 129.7mg/s，0.46kg/h、4.1t/a(365d 计)，原料堆场堆存的建筑垃圾大多为块状，原料堆场设置喷淋管，对原料堆场进行洒水降尘，抑尘率可达 70%以上，原料堆场渣土上覆盖防尘网，抑尘率可达 80%以上，经自然沉降、定期洒水、覆盖防尘网等措施后，其综合降尘效率约为 96%，工程渣土转运点无组织颗粒物排放量为 0.028kg/h、0.24t/a。

(3) 再生产品生产线废气

项目每天对 35t 进场建筑垃圾进行分拣、破碎资源化利用。项目采用分选、破碎对建筑垃圾进行流水线加工，此过程会产生一定量的粉尘，参考《逸散性工业粉尘控制技术》相关数据，碎石一级破碎粉尘污染物的排放因子为 0.25kg/t（破碎料）；二级破碎粉尘污染物的排放因子为 0.75kg/t（破碎料）；筛分粉尘污染

物的排放因子为 0.5kg/t（破碎料）；本项目破碎、筛分过程粉尘产生量为 19.1625t/a。本项目采用干法作业，同时要求建设单位对破碎、筛分设备采用彩钢板阻隔并设喷雾洒水抑尘，使大部分粉尘在围挡内沉降。根据本项目的实际情况，项目破碎筛分为一体化成套设备，同时采取彩钢板阻隔并采取喷雾洒水措施后抑效率可达 90%以上。粉尘排放量为 1.916t/a。

表 4-2 破碎、筛分产排情况一览表

工 艺	产尘系数 kg/t 产品	产生量 t/a	除尘 方式	除尘 效率	排放量 t/a
一级破碎	0.25	3.19375	喷淋降尘, 彩钢板密封并喷雾	90%	0.319375
二级破碎	0.75	9.58125			0.958125
筛分	0.5	6.3875			0.63875
合计		19.1625			1.916

(4) 再生产品养护区

再生产品养护区位于项目区东北部，破碎车间旁，占地面积 1500m²。为露天堆放，根据裸露面积与扬尘产量的关系，本环评起尘量类比西安冶金建筑学院推荐的干堆计算公式进行估算。

原料堆场扬尘产生量为 162.2mg/s、0.58kg/h、5.1t/a(365d 计)，再生产品养护区堆存物料为级配骨料，再生产品养护区堆场设置喷淋管，对再生产品养护区进行洒水降尘，抑尘率可达 70%以上，再生产品上覆盖防尘网，抑尘率可达 70%以上，定期洒水、覆盖防尘网等措施后，其综合降尘效率约为 91%，再生产品养护区无组织颗粒物排放量为 0.052kg/h、0.46t/a。

(5) 工程渣土临时转运点和堆填区扬尘

工程渣土临时转运点位于项目区中部，转运规模为 26t/d，占地面积 0.58hm²。堆填区位于项目区南，堆填区库容 30.5 万立方米，堆填规模为 45t/d，占地面积 2.22hm²，为露天堆场，根据裸露面积与扬尘产量的关系，本环评起尘量类比西安冶金建筑学院推荐的干堆计算公式进行估算。

工程渣土临时转运点主要堆存可资源化利用的工程渣土，本项目转运点占地 5800m²，转运点扬尘产生量为 627.25mg/s、2.25kg/h、19.78t/a(365d 计)，转运点临时堆存的建筑垃圾大多为块状，工程渣土临时转运点设置喷淋管，对转运点进行洒水降尘，抑尘率可达 70%以上，堆存的渣土上覆盖防尘网，抑尘率可达 80%以上，经自然沉降、定期洒水、覆盖防尘网等措施后，其综合降尘效率约为

94%，工程渣土转运点无组织颗粒物排放量为 0.14kg/h、1.19t/a。

堆填区主要堆存工程渣土和含废沥青、废旧管材、废旧木材、金属、橡（胶）塑（料）、竹木、纺织物等含量大于 5%的工程垃圾，堆填区占地 22200m²，分台阶进行堆填，按最大裸露面积以堆填场总面积的 30%计约 6660m²，堆填区扬尘产生量为 720.2mg/s，2.59kg/h、22.7t/a(365d 计)，堆填区物料粒径较大，不易起尘，堆填区堆填物料每天需进行压实处理，抑尘率按 80%计算，且堆填区采用洒水车定期对堆填区进行洒水降尘，抑尘率可达 70%以上，经自然沉降、压实、定期洒水等措施后，其综合降尘效率约为 94%，堆填区颗粒物排放量为 0.155kg/h、1.36t/a。

(6) 运输扬尘

运输扬尘主要是车辆经过带起的粉尘，运输线路上的起尘量按下式计算：

$$Q_i = 0.0079 \times V \times W^{0.85} \times P^{0.72}$$

式中： Q_i ——每辆汽车行驶扬尘量，kg/km·辆；

V——汽车行驶速度，km/h，本项目取 10km/h；

W——汽车重量，t，取 25t；

P——道路灰尘覆盖量，kg/m²，本项目取 0.5kg/m²

根据计算，本项目道路扬尘量为 3.20kg/km·辆，场内运输距离约为 200m，每天平均运输 4 趟，则道路扬尘量为 2.56kg/d，0.934t/a，项目拟在干燥天气对道路进行洒水降尘，道路扬尘可减少约 70%，则道路无组织排放的粉尘量为 0.768kg/d，0.28 t/a。

(7) 机械废气和汽车尾气

项目施工期间需要使用到各种施工机械。挖土机、推土机、压实机、运输车辆以汽、柴油为燃料，存在车辆尾气的排放，主要污染物是一氧化碳(CO)、氮氧化物(NOx)、碳氢化合物(THC)等。

类比《汽车污染物排放限值及测量方法》及相关技术规范资料，主要污染物排放量为 CO：20~30.18 mg/(辆·m)、NOx：0.50~10.44 mg/(辆·m)、THC：8.14~15.21 mg/(辆·m)。

其燃油污染物以无组织间歇方式排放，污染影响局限于施工场地和道路沿线 40m 内。

2)、项目运营期污染物排放情况及采取的废气环境保护措施可行性分析

(1) 项目废气污染物排放情况及采取的措施汇总如下。

表 4-3 项目废气产生和排放情况一览表

产生工序	污染无	产生量 t/a	处理措施	排放情况 t/a	排放方式
装卸料扬尘	TSP	0.292	喷雾洒水抑尘	0.0876	无组织 排放
原料堆场扬尘	TSP	4.1	喷雾洒水抑尘	0.24	
再生产品生产线	TSP	19.1625	彩钢板阻隔并采取喷雾洒水	1.916	
再生产品养护区	TSP	5.1	覆盖防尘网+喷雾洒水抑尘	0.46	
工程渣土临时转运点扬尘	TSP	19.78	自然沉降、定期洒水、覆盖防尘网	1.19	
堆填区扬尘	TSP	22.7	自然沉降、压实、定期洒水	1.36	
运输扬尘	TSP	0.934	定期洒水	0.28	
机械废气和汽车尾气	CO、NO _x 、THC 等	/	自然扩散	/	
合计		72.0685		5.5336	

(2) 措施可行性分析

项目涉及行业暂无相关行业排污许可证申请与核发技术规范，项目排放的废气污染物主要为颗粒物。项目建筑垃圾卸料过程采取喷雾洒水抑尘措施，原料堆存、产品堆存过程采取苫盖措施且定期洒水抑尘措施；产品铲装产品前采取洒水降尘措施。生产过程中从原料进料口、分拣、破碎、输送皮带进料口分别采取喷淋洒水降尘措施；路面定期清扫、加强运输道路洒水抑尘措施。以上措施均为砂石料加工项目常用且有效的无组织颗粒物污染防治措施，采取上述措施后，厂界外排颗粒物浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织监控浓度限值要求，周围环境影响可接受，措施可行。

项目运输车辆和机械通过使用优质燃油、加强机械维修和保养，同时项目区地形空旷，通过自然扩散后对周围环境影响较小，措施可行。

2、废水

1) 项目运营期废水源强影响分析

(1) 轮胎冲洗废水

项目在场区出入口设置一个洗车平台，车辆驶出时，对运输车辆车轮进行冲

洗，防止车轮夹带砂石污染周边道路。清洗台规格为 3.5m×2m 的矩形区域，设一个 2m³ 的清洗水沉淀池，洗车平台废水循环使用，每天仅需补充少量的新鲜水，补充水量为 1m³/d、365m³/a，用自来水补充。

(2) 员工生活用水及废水

项目劳动定员 15 人，根据《云南省地方标准一用水定额》(DB53/T168-2019)，工作人员以农村地区用水 100L/人·d 计算，则每天用水量为 1.5m³/d。废水产生量按用水量的 80%计，则项目污水产生量为 1.2m³/d

场区设有食堂，食堂设置一个 0.5m³ 的隔油池，食堂废水经隔油池处理后和其他生活无水一同排入化粪池(10m³)处理后排入园区污水管网，最终进入园区污水处理厂处理。

(3) 堆填区和工程渣土临时转运点淋滤水

① 平均日淋滤水产生量

堆场和工程渣土临时转运点为露天堆放场，遇降水产生淋滤水，主要含 SS。

根据项目所在地的多年平均降雨量，采用年平均降水量法来进行计算堆填区淋滤水产生量，计算公式为：

$$Q=10^{-3} \cdot C \cdot I \cdot A$$

式中：Q——淋滤水 (m³/a)；

I——年平均降雨量 (mm/a)，本项目 I 为 586.1mm；

A——场区面积 (m²)，堆场面积 28000m²。(堆填区 22200m²，工程渣土临时转运点 5800m²)

C——渗出系数，一般取 0.2~0.8，本项目取 0.2。

经计算，堆填区和工程渣土临时转运点淋滤水为 3282.16m³/a，全年雨季约为 180 天，则雨天平均每天淋滤水为 18.23m³/d。

淋滤水中的主要污染因子为 SS，浓度为：SS ≤400mg/L，堆填区设置淋滤水导排系统，坝下设置一个 90m³ 的收集沉淀池（四格设置），淋滤水经收集沉淀池处理后待非雨天回用于堆填场库区和工程渣土临时转运点洒水降尘。

② 淋滤水收集池容量设计

因为淋滤水是需要通过堆填的建筑垃圾层慢慢渗入导排系统，所以淋滤水的产生量较为均匀，所以拟建项目设置 90m³ 的淋滤水收集池对淋滤水收集沉淀后

待非雨天有泵抽回至堆填区，回用于填埋场堆填区洒水降尘。

(4) 再生产品生产线区域雨水产生量

拟建项目场外雨水经环场排水沟排至坝下箐沟，堆填场和工程渣土临时转运点淋滤水汇入坝下沉淀池，厂区内再生产品生产线区域雨水经雨水沟收集后进入沉淀池沉淀后雨天储存，晴天用于洒水降尘使用。

再生产品生产线区域雨污水量的计算，按下述经验公式估算：

$$W_i = S \times Q \times 10^{-3} \times 1/4$$

式中： W_i ——雨水量（ m^3 /次）；

Q ——年降雨量（586.1mm）；

S ——汇水面积（ m^2 ），主要为再生产品生产线区域（包括原料堆场，再生产品生产线、再生产品养护区），此地块面积为 $5500m^2$ 。

以此类推，全年的再生产品生产线区域雨污水产生量根据上述公式计算。大姚县县境内的全年降雨量为 586.1mm，经计算，则全年再生产品生产线区域雨污水的量约为 $805.9m^3$ 。那计算得出，每天 $4.5m^3/d$ 的雨污水，项目在再生产品生产线区域地势低处设置一个 $20m^3$ 的沉淀池，用于收集雨天再生产品生产线区域的雨污水。遇到暴雨天气，沉淀池收集再生产品生产线区域 15 分钟的初期雨水后，后期雨水延排水沟排除厂外。

5) 非雨天洒水降尘用水及废水

拟建项目区各产尘点采取喷淋及洒水车进行洒水降尘，减少填埋过程的粉尘产生量，根据《云南省用水定额》（DB53T168-2019），经计算本项目每天降尘用水量为 $55.7m^3/d$ 。

洒水降尘用水经自然蒸发、地面吸收后不产生废水。

优先使用沉淀后的淋滤水，不足时采用自来水补充。

6) 绿化浇水用水及废水

本项目绿地面积约 $1543m^2$ ，根据《云南省用水定额》（DB53T168-2019），绿化用水量为 $3L/m^2 \cdot 次$ ，每天浇水 1 次计算，则非雨天每天绿化浇水用水量为 $4.63m^3/d$ 。

绿化浇水用水经植物吸附、地面吸收、自然蒸发后不产生废水。采用自来水补充。

2) 项目运营期采取的废水环境保护措施符合性分析及采取措施后的影响分析

(1) 生活污水处理措施可行性分析

项目运营期员工产生的生活废水（食堂废水先由食堂废水隔油池处理）经化粪池处理后，排入园区污水管网，最终进入园区污水处理厂处理。项目区周边污水管网已铺设完毕，项目产生的生活废水接入污水管网进入园区污水处理厂处理可行可靠。

对照《排污许可证申请预核发技术规范 水处理通用工序》（HJ1120-2020）附录A，项目生活污水采用隔油池、化粪池预处理后，排入污水管网，属污水处理可行技术。

表 4-4 HJ1120-2020 污水处理可行技术参照表

废水类别	可行技术	本项目采取的治理措施	是否可行
服务类排污单位废水和生活污水	<p>预处理：调节、隔油、格栅、沉淀、气浮、混凝；</p> <p>生化处理：水解酸化、厌氧、好氧、缺氧好氧（A/O）、厌氧缺氧好氧（A²/O）、序批式活性污泥（SBR）、氧化沟、曝气生物滤池（BAF）、移动生物床反应器（MBBR）、膜生物反应器（MBR）、二沉池；</p> <p>深度处理及回用：沉淀、过滤、高级氧化、曝气生物滤池、超滤、反渗透、电渗析、离子交换、消毒（次氯酸钠、臭氧、紫外、二氧化氯）。</p>	本项目采用隔油池、化粪池进行预处理后排入工业园区已建好的污水管网。	是可行性技术

(2) 污、废水进入大姚工业园区南山坝片区污水处理厂的可行性分析

本项目周边园区污水管网完善，通过生活污水排污口接入园区污水管网，最终进入大姚工业园区南山坝片区污水处理厂污水处理厂处理。

本项目办公生活综合污水产生量约为1.2m³/d，438m³/a，主要污染物为COD350mg/L、BOD200mg/L、SS220mg/L、氨氮25mg/L、总磷6mg/L、动植物油120mg/L。项目食堂废水经隔油池预处理后与其它生活污水一起经化粪池处理后满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中A级标准后，经自建排污管网接入园区污水管网，最终进入大姚工业园区南山坝片区污水处理厂。

大姚县特色工业园区南山坝片区污水处理厂位于大姚特色工业园区南山坝片区，总投资4869.47万元，项目占地10.62亩，主要建设集中式污水处理厂及配

套管网及辅助设施，处理工艺均采用CASS工艺，工程近期一期（2018年-2020年）水处理规模为1000m³/d，二期（2020年-2025年）规模为2000m³/d。大姚县特色工业园区南山坝片区污水处理厂排水须达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及修改单一级A标准后排入蜻蛉河。经现场核实，目前一期工程已经正常投入使用，南山坝片区企业相对较少，本项目所在位置属于南山坝片区污水处理厂收水范围，本项目生产废水沉淀处理回用不外排，废水主要为生活废水，因此南山坝片区污水处理厂污水处理工艺适合对本项目污水进行处理，且本项目废水间接排放量为1.2m³/d，仅占南山坝片区污水处理厂近期一期处理能力的0.12%，近期二期处理能力的0.06%，因此，南山坝片区污水处理厂尚有能力接纳本项目污水，故本项目污水进入南山坝片区污水处理厂是可行、可靠的。

（3）生产废水处理措施可行性分析

项目生产废水主要为车辆轮胎清洗废水、堆场和工程渣土临时转运点淋滤水、再生产品生产线区域雨水。

车辆轮胎清洗废水主要污染物为SS，采取回用于轮胎清洗不外排的措施，此措施广泛用于砂石料加工和渣土运输企业，效果显著，废水回用于洒水降尘，不外排可行可靠。

项目严格控制进场垃圾种类，只接受建筑垃圾，且堆填垃圾中废沥青、废旧管材、废旧木材、金属、橡(胶)塑(料)、竹木、纺织物等含量小于5%。堆场和工程渣土临时转运点淋滤水、再生产品生产线区域雨水中主要污染物为SS，在进行沉淀后回用于场内洒水降尘可行。

综上所述，在严格控制进场的建筑垃圾的前提下，项目采取的污水处理措施可行可靠。

3) 项目建设对妙峰水库的影响分析

妙峰水库位于项目西南面930m处，现状水环境功能为灌溉及工业用水，无饮用水功能；项目不属于妙峰水库汇水区，属于蜻蛉河汇水区，且项目正常情况下生产废水及初期雨水沉淀处理后回用于洒水降尘不外排；食堂废水经隔油池处理后同其他生活污水一同排入化粪池处理后通过园区管道排至南山坝片区污水处理厂；项目正常情况下无废水外排。项目严格控制堆填建筑垃圾的进场成份，建筑垃圾产生淋滤水污染物主要为SS，不会对妙峰水库水质产生影响。此外，

项目在做好分区防渗的情况下，运营期正常情况下不会发废机油泄露下渗、生活废水的外排及下渗，项目不会对项目区地下水、土壤造成污染，因此，项目正常运营过程中对妙峰水库影响可接受。

3、噪声

1) 项目运营期噪声源强影响分析

(1) 防治措施

针对项目各种主要的产噪设备，通过设置彩钢瓦围挡、合理布局、安装减振垫片等措施来进行降噪。

表 4-5 项目主要噪声源强

序号	设备名称	单位	数量	声源噪声值 (dB (A))	备注
1	一体化分拣机	套	1	90	固定噪声源，连续
2	一体化破碎机	套	1	100	固定噪声源，连续
3	推土机	台	1	90	流动噪声源，连续
5	挖掘机	台	1	95	流动噪声源，连续
7	运土车	辆	2	85	流动噪声源，连续
8	洒水车	辆	1	75	流动噪声源，连续

(2) 预测结果与评价

① 预测方法

A、室内声源等效室外声源声功率级计算方法

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

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

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

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

B、工业企业噪声计算

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

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

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M ——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

②本项目主要产噪设备噪声调查清单，见下表

表 4-6 本项目主要产噪设备噪声调查清单（室内声源）dB(A)

序号	名称	声源名称	数量	声功率级/ dB(A)	声控措施	空间相对位置			距 离 室 内 边 界 距 离 /m	室 内 边 界 声 级/ dB(A)	运 行 时 段	建 筑 物 插 入 损 失 量/ dB(A)	建筑物外 噪声	
						X	Y	Z					声压 级/ dB(A)	建 筑 物 外 距 离
1	再生 产品 生产 线	一体化分 拣机	1	90	隔 声、 减 震 垫 片	29.05	17.31	1	5	85	24h	15	70	5
		一体化破 碎机	1	100		20.22	2.8	1	5	95		15	80	5

③厂界预测点分布情况

表 4-7 厂界预测点分布情况一览表

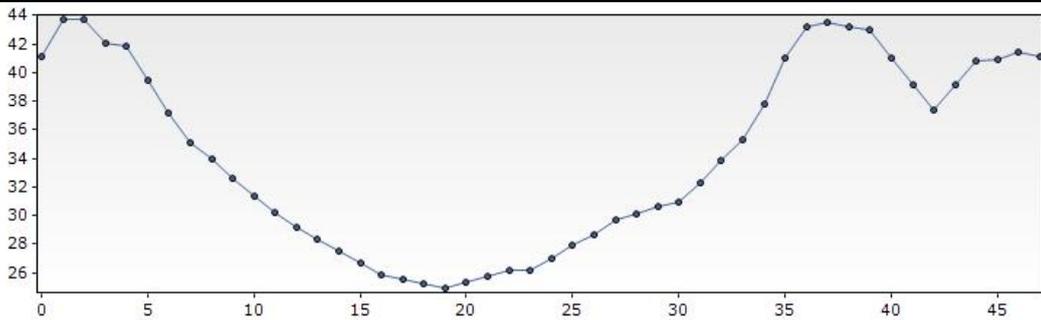
厂界名称	空间相对位置/m			步长	厂界预测 点数	执行标准
	X	Y	Z			
厂界第 1 边	19.52	27.43	1.2	10m	48 点	《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准限值
厂界第 2 边	8.36	26.03	1.2			
厂界第 3 边	-27.82	23.45	1.2			
厂界第 4 边	-73.04	6.65	1.2			
厂界第 5 边	-106.64	-3.69	1.2			
厂界第 6 边	-89.84	-39.87	1.2			
厂界第 7 边	-62.71	-33.41	1.2			
厂界第 8 边	-48.49	-33.41	1.2			
厂界第 9 边	-32.99	-43.74	1.2			
厂界第 10 边	-7.14	-33.41	1.2			
厂界第 11 边	7.07	-20.49	1.2			
厂界第 12 边	26.93	-18.15	1.2			

厂界第 13 边	29.04	-17.90	1.2			
厂界第 14 边	52.29	-2.40	1.2			
厂界第 15 边	47.13	18.28	1.2			
厂界第 16 边	41.58	26.60	1.2			

④昼间厂界噪声预测结果

表 4-8 昼间厂界噪声预测结果与达标分析表

序号	名称	贡献值(dB)	场界标准值	是否达标
1	厂界1#	43.73	60	达标
2	厂界2#	41.83	60	达标
3	厂界3#	34.01	60	达标
4	厂界4#	28.41	60	达标
5	厂界5#	25.52	60	达标
6	厂界6#	26.19	60	达标
7	厂界7#	28.67	60	达标
8	厂界8#	30.10	60	达标
9	厂界9#	30.98	60	达标
10	厂界10#	35.31	60	达标
11	厂界11#	41.03	60	达标
12	厂界12#	43.47	60	达标
13	厂界13#	43.19	60	达标
14	厂界14#	39.15	60	达标
15	厂界15#	40.90	60	达标
16	厂界16#	41.48	60	达标
贡献值最大值		43.73	60	达标



由上表可知，项目昼间厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准要求。

2) 项目运营期采取的噪声防治措施及影响分析

①优先选用低噪声设备，合理布局设备；

②定期对各类设备进行检修、保养；

③对分选机、破碎机等声源较大的设备采用减震措施，如减震垫等。

项目运营期噪声主要影响人群为工作人员，应采取相应的劳动保护措施，有效减小噪声对人体的伤害。

采取上述措施后，项目生产区东、南、西、北侧厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值，对周围声环境影响较小，噪声治理措施可行。

4、固体废物

1) 项目运营期固废源强影响分析

该项目运营期固体废物主要为坝下淋滤水沉淀池、再生产品生产区沉淀池、轮胎清洗废水沉淀池沉淀过程中产生的沉淀泥沙、分拣出的不符合建筑垃圾堆填的废料、生活垃圾、废机油、含油抹布、手套。

(1) 沉淀泥沙

项目沉淀泥沙主要为坝下淋滤水沉淀池、再生产品生产区沉淀池、轮胎清洗废水沉淀池沉淀过程中产生的沉淀泥沙，沉淀泥砂定期清掏晾干后运至堆填区填埋处理，泥沙产生量按物料量的千分之一计算，泥沙量为 29.2t/a。

(2) 分拣出的不符合建筑垃圾堆填的废料

建筑垃圾进场后先进行初步人工分拣，再进入分拣机进行机械分拣，将不符合堆填要求的垃圾分拣出来，不符合建筑垃圾堆填的废料量按进场物料的 1%进行计算，产生量为 0.8t/d，292t/a。

废金属、废玻璃、废塑料等定期送废品回收站综合利用。

废木材废旧管材、废旧木材、橡（胶）塑（料）、竹木、纺织物等送垃圾焚烧发电厂或生活垃圾填埋场处理。

(3) 生活垃圾

项目运营期劳动定员 15 人，生活垃圾的产生量按 1kg/人·d 计算，则生活垃圾产生量约为 7.5kg/d（2.25t/a），垃圾桶收集后定期委托环卫部门清运处理。

(4) 废机油、含油抹布、手套

项目设备维护、机械设备维修过程中使用机油作为润滑，因此运行过程中会产生少量的废机油，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW08 废矿物油与含矿

物油废物—“900-199-08 内燃机、汽车、轮船等集中拆解过程产生的废矿物油及油泥”。在机械检修时会产生少量的含油的废抹布和手套，根据《国家危险废物名录》

(2021年版)，中HW49(900-042-49)环境事件及其处理过程中产生的沾染危险化学品、危险废物的废物，属于危险废物，单独收集不属于豁免范畴，全过程按危废管理。

根据建设单位提供的资料，废机油产生量约为1t/a，油的废抹布和手套20kg/a。

厂区危废贮存库(建筑面积5m²)位于项目机修车间内，严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中贮存和管理要求，对设备机械维修产生的废机油和含油抹布、手套进行贮存，同时应委托有资质的公司处置，严禁随意倾倒。

该项目运营期固体废物产生及去向情况见表4-17。

项目固体废物产生量及属性判定见下表。

表 4-9 固废污染源强及属性判定

序号	名称	产生工序	产生量(t/a)	主要成分	属性判定	固体废物(危险废物)代码	处理措施
1	沉淀泥沙	废水沉淀	29.2	SS	一般固废	/	晾干后运至堆填区填埋处理
2	分拣出的不符合建筑垃圾堆填的废料	分拣	292	废废金属、废玻璃、废塑料	一般固废	/	定期送废品回收站综合利用
				废木材废旧管材、废旧木材、橡(胶)塑(料)、竹木、纺织物等	一般固废		送垃圾焚烧发电厂或生活垃圾填埋场处理
3	生活垃圾	人员活动	2.25	塑料、纸等	生活垃圾	/	垃圾桶收集后定期委托环卫部门清运处理。
4	废机油	机械检修	1	废机油	危险废物	HW08 900-199-08	定期委托资质的公司处置
5	含油抹布、手套	机械检修	0.02	含油抹布、手套	危险废物	HW49 900-042-49	

2) 本项目固废防治措施及影响分析

项目运营期产生固体废物主要为坝下淋滤水沉淀池、再生产品生产区沉淀池、轮胎清洗废水沉淀池沉淀过程中产生的沉淀泥沙、分拣出的不符合建筑垃圾堆填的废料、生活垃圾、废机油、含油抹布、手套。沉淀产生的泥沙性质与堆填物一致，返回堆填区堆填可行；由于项目建筑垃圾填埋场设置为堆填，因此进场垃圾需复合堆填要求，分拣出的不符合建筑垃圾堆填的废料能回收利用的回收利用，不能回收利用的根据垃圾性质，送垃圾焚烧发电厂或生活垃圾填埋场处理。项目区职工人数少，生活垃圾产生量不大，垃圾桶收集后定期委托环卫部门清运处理。废机油和含油抹布、手套存放于危废贮存库内，定期委托资质的公司处置。

综上，项目产生的固废均得到合理有效处置，处置方式均可行，处置率达100%，对周围环境影响较小。

5、本项目地下水、土壤防治措施及影响分析

根据《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T134-2019）中建筑垃圾填埋场堆填要求规定，堆填宜优先选择开挖工程渣土、工程泥浆、工程垃圾等。进场物料中废沥青、废旧管材、废旧木材、金属、橡(胶)塑(料)、竹木、纺织物等含量小于5%。堆填区堆填前应清除基底的垃圾、树根等杂物，抽除坑穴积水、淤泥，验收基底标高。如在耕植土或松土上填方，应在基底压实后再进行。《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T134-2019）中对堆填区未进行防渗要求。本项目建筑垃圾采用堆填方式进行，主要控制堆填的建筑垃圾成分，避免会对地下水造成污染的垃圾进入堆填区。

项目运营期产生的废水主要为轮胎冲洗废水、生活污水、库内雨水，产生的固体废弃物主要沉淀池泥沙、废机油及生活垃圾。

本项目废机油采用废油桶收集后放入危废贮存库内，定期委托有资质单位清运处理，不自行处置。

项目周边村庄已有自来水管网接入，居民饮用以自来水为主。

根据工程分析，本项目对地下水、土壤环境可能产生影响的环节主要有污水管道、危废贮存库、隔油池、化粪池、轮胎冲洗池、再生产品生产区雨水沉淀池、坝下沉淀池等，以上设施在封闭不严、设备、管道发生渗漏、防渗措施不到位或损坏的情况下，会有某种程度的下渗，对周围地下水、土壤造成一定的影响。

为避免生产中污水泄漏污染地下水、土壤，须采取以下控制措施。

(1) 源头控制措施

污水处理设施包括在工艺、管道、设备、污水收集及处理构筑物采取相应措施，防止污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降低到最低程度；管道敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上或架空敷设，以利于污染物泄漏“早发现、早处理”，减少由于埋地管道泄漏未及时处理造成的地下水、土壤污染。废机油采用废油桶收集后放入危废贮存库内，定期委托有资质单位清运处理。危废贮存库采用黏土压实，混凝土浇筑，再采用2mmHDPE膜对地面和墙裙进行表面防渗。减少废机油泄露未及时处理造成的地下水、土壤污染。

(2) 分区防渗控措施

重点防渗区：危废贮存库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关要求进行设计和建设，危废贮存库采用黏土压实，混凝土浇筑，再采用2mmHDPE膜对地面和墙裙进行表面防渗。确保渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10}$ cm/s。

一般防渗区：主要为隔油池、化粪池、轮胎冲洗池、再生产品生产区雨水沉淀池、坝下沉淀池，确保防渗系数达到：等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5$ ，渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s。

简单防渗区：办公区采取地面一般硬化处理。

(3) 源头控制措施

对危废贮存库、隔油池、化粪池、轮胎冲洗池、再生产品生产区雨水沉淀池、坝下沉淀池等污染区的地面进行防渗处理。采用污染防治区和非污染防治区防渗措施有区别的分区防渗措施。项目区防渗措施一览表，见表4-10。

表 4-10 项目区防渗措施一览表

名称	防渗分区	防渗技术要求	具体防渗措施
危废贮存库	重点防渗区	防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒。	按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关要求进行设计和建设，危废贮存库采用黏土压实，混凝土浇筑，再采用 2mmHDPE 膜对地面和墙裙进行表面防渗。确保渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10}$ cm/s。
隔油池、化粪池、	一般防渗区	防渗效果达到等效黏	建设为防渗混凝土水池，四壁采用防渗

轮胎冲洗池、再生产品生产区雨水沉淀池、坝下沉淀池		土防渗层 Mb \geq 1.5m, 防渗层渗透系数 \leq 1 $\times 10^{-7}$ cm/s	混凝土构筑。
办公楼区	简单防渗区	一般地面硬化	地面水泥硬化

项目产生的各类固体废物均得到妥善处置，一般工业固体废物贮存和处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求；项目设有专门的危废贮存库，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求进行设置。危废贮存库、隔油池、化粪池、轮胎冲洗池、再生产品生产区雨水沉淀池、坝下沉淀池均采取了防渗措施，防渗等级满足相应标准要求。采取上述措施后，能避免废水泄漏，污染地下水、土壤环境。综上所述，项目在做好分区防渗的情况下，运营期正常情况下不会发生生产废水和生活废水的外排及下渗，项目不会对项目区地下水、土壤造成污染，因此，项目正常运营过程中对地下水、土壤环境影响可接受。

7、生态环境影响及保护措施

1、野生动植物的影响分析

（1）野生动物影响

由于评价区内无珍稀和濒危野生动物，野生动物的种类、数量和分布均较少，只有少量啮齿类和爬行类活动，偶有鸟类出没，因此，工程建设占地对评价区内野生动物的影响很小。

（2）野生植物影响

本建筑垃圾填埋场的建设和运营过程中，将铲除地表植被，对生态环境造成不利影响。场址范围内植物以荒草、灌木丛为主，无基本农田；进场道路沿途均为山地，植被为灌木草丛，无成片树林，对植被的破坏较小。填埋场最终封顶复垦后，将种植人工植被，也会改善填埋区及附近的植被环境与景观。这将使工程区及附近生存环境得到不断的改善，从较长的时间尺度上来看，植被的破坏是暂时的和可逆。

2、景观环境影响分析

本项目不涉及风景名胜区和旅游开发区，项目位于工业园区，周边已建成多家企业。建筑垃圾场在建设和运营期将大量的开挖地表，原有的沟谷、丘陵等地貌等被改变，区域原有的自然和荒地等植被将被彻底的改变。原有的生态景观被

人工建筑所取代，随着建筑垃圾填埋区的增加和部分区域的封场，随着建筑垃圾填埋场的封场和植被恢复，区域景观得到改善和恢复。

3、土地资源影响分析

本工程建设必然会占用土地，对土地最直接和明显的影响反映在对土壤的影响上，使其产出功能丧失。建筑垃圾填埋工程拟占用的土地为自然冲沟，不涉及耕地。工程所占土地资源不会给农业生产带来影响，也不会带来土地资源紧张问题。从建筑垃圾填埋工程内容分析，工程建成后将在一段时间内改变土地利用性质。工程运行将对土地利用产生一定影响，但在封场后可得到恢复。

8、封场后的生态恢复措施

1、生态恢复措施

1) 工程措施

闭场后保持截排水设施通畅，在库区堆场外围建设截水沟，库区平台内侧设置排水沟，防止弃土流失。对场地进行土地整治，库区堆场进行绿化恢复。

2) 植物恢复措施

严格按照水保方案的要求，根据工程区气候、土壤等立地条件，选择较适宜本地生长的造林绿化树种对库区堆场进行植被恢复，植被应选用当地土著植物，具体工程可委托有资质的施工单位进行操作。

2、生态保护措施可行性分析

对于闭场期生态保护措施，是类似项目经常采取的措施，通过四周截排水沟的建设，有效减少对库区堆场的覆土的冲洗，有利于库区堆场的生态恢复。通过专业的的施工单位可保证恢复措施的成功率。所以项目闭场期采区的生态保护措施是可行的。

3、采取措施后的影响分析

项目服务期满后，进行封场绿化、复垦，运营期产生废气、废水、噪声影响将消除，生态环境将得到逐步恢复。

经采取措施后，闭场后对周围生态环境的影响较小。

9、环境风险防范措施及影响分析

公司存在的主要环境风险源主要根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）的内容要

求，并结合国家危险废物目录进行识别。环境风险源识别范围包括生产设施风险识别和生产过程所涉及的物质风险识别。生产设施风险识别范围包括主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施等；物质风险识别范围包括主要原材料及辅助材料、燃料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。

(1) 生产设施风险识别

暴雨条件下排洪设施阻塞或损坏可能出现的堆填场溢坝及溃坝。溃坝后堆积物向外蔓延最大影响范围采用下述公式计算：

$$r = \left(\frac{t}{\beta}\right)^{\frac{1}{2}} \beta = \left(\frac{\pi\rho_1}{8gm}\right)^{1/2}$$

式中： m---液体量， m³；

ρ₁---液体密度， kg/m³， 1600kg/m³；

r---扩散半径（m）；

t---时间（s）

按消纳场满库容溃坝后持续时间 5min 考虑。经计算消纳场溃坝后，废土石方向外蔓延的最大影响范围见表 4-11。

表 4-11 排土场特征一览表

名称	占地面积(hm ²)	库容(万 m ³)	集雨面积(hm ²)	环境敏感目标分布情况	影响范围(m)
堆填场	2.22	30.5	2.22	下游 1000m 内无居民点分布	219

堆填场下游为耕地和灌木林地，冲沟两侧坡度较大，两侧主要为灌木林地，因此，堆填场产生的泥石流所受阻力较大，参考相关资料，按溃坝后持续时间 5min 考虑。经计算，排土场溃坝后，渣体向外蔓延的最大影响范围为 219m，堆填区下游 1000m 范围内无村庄。溃坝事故多发生在雨季，大量废土石下泄具有很强的势能，很快就形成泥石流，具有较大的冲击力和破坏性。随着废土石下泄距离的不断加大，冲击的速度和力量不断增强，对沿岸的破坏力也不断地加大，这样就席卷着岸边的土石，形成越来越强的泥石流，向下游奔袭而下。据经验模式估算，溃坝后在下游 219m 的范围内破坏力达到最大，再往下游势能逐渐减弱，冲击速度和破坏性也逐渐变小，废土石形成的泥石流进入衰减期。堆填场溃坝影响范围无居民敏感点，所以溃坝造成的环境风险不大。评价要求建设单位委托有

资质单位对堆填场进行了专项初步设计和安全设施设计，并且安全预评价批复后方可建设。

(2) 风险物质识别

根据《危险化学品重大危险源识别》（GB18218-2018）及《建设项目环境风险评价导则》（HJ169-2018）附录B进行辨识。本项目废机油属于环境风险物质。废机油最大存储量为1t/a。

(3) P 的分级确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级根据项目涉及的物质及工艺系统危害性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按下表确定评价工作等级。

表 4-12 环境风险评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单评价

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，计算本项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂区内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量的比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值 Q：

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

式中：q1、q2、……qn——每种危险物质的最大存在量；

Q1、Q2、……Qn——每种危险物质的临界量；

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I；

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：1≤Q<10；10≤Q<100；Q≥100。

本项目储存的原辅料、三废等物质中属于危险物质的为废机油，结合 HJ169-2018 附录 B，危险物质 Q 值如下：

表 4-13 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物 质 Q 值
1	废机油	/	1.0	2500	0.0004
项目 Q 值Σ					0.0004

本项目 Q 值均 <1 ，因此，项目环境风险潜势判定为 I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目环境风险评价等级为简单分析。

（3）风险影响途径识别

项目风险源主要为废机油泄漏。

2) 风险防范措施

1) 垃圾坝溃坝风险防范措施

- ①项目应委托具有相应资质的单位进行安全评价、设计与施工；
- ②严格按照设计要求堆放建筑垃圾，严禁乱堆乱放或高堆高放；
- ③在使用过程中委派专人对坝体进行监测，发现潜在的泥石流隐患，应立即采用疏导、切断或固化泥石流物源，消除引发泥石流的水源条件，应立即向当地主管部门报告，及并应及时发出警告；
- ④及时了解和掌握汛期水情和气象预报情况，确保通讯可靠和畅通；
- ⑤雨季前检查截排水设施、挡渣墙，发现问题及时修理；
- ⑥按照设计要求分台阶合理堆放建筑垃圾，对现有高陡的边坡进行削坡分级。
- ⑦严防建筑垃圾填埋场在汛期发生重大事故，必须切实做好防汛排洪工作，准备好必要的抢险物资、工具、运载机械、维护整修上坝道路。加强值班和巡视，密切注视排土场内水情变化和坝体两侧地表径流动态，发现险情及时报告，采取紧急措施，严防事态恶化。

2) 废机油风险防范措施

本项目废机油储存于机修车间设置的危废贮存库内。危废贮存库需按以下要求进行建设。

- ①危废贮存库已采取了防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐措施。
- ②危废贮存库地面、墙面裙脚、围堰和墙体采用了坚固的材料建造，表面无裂缝。
- ③危废贮存库地面与裙脚采取了表面防渗措施；主要采用黏土压实，混凝土浇筑，再采用 2mmHDPE 膜对地面和墙裙进行表面防渗。确保渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。，废机油存放于废机油桶内。不与地面直接接触。
- ④危废贮存库外，张贴了标牌、危险废物信息公开及危险废物污染防治责

任制度。废机油进行桶装，每一个包装桶均张贴危险废物标签。现场有危险废物出入库台账。

3) 分析结论

本项目存在的环境风险主要为垃圾坝溃坝和废机油泄漏。根据上述分析，本项目环境风险是可控的。

表 4-14 建设项目环境风险简单分析表

名称	大姚县建筑垃圾处置和资源化利用项目		
建设地点	云南省	楚雄州	大姚县金碧镇西南部
坐标	东经 101° 15' 44.243" E 北纬 25° 37' 53.366" N		
环境影响途径及危害后果	垃圾坝溃坝对下游的影响 废机油泄漏对地表水、地下水及土壤的影响		
风险防范措施要求	<p>1) 垃圾坝溃坝风险防范措施</p> <p>①项目应委托具有相应资质的单位进行安全评价、设计与施工；</p> <p>②严格按照设计要求堆放建筑垃圾，严禁乱堆乱放或高堆高放；</p> <p>③在使用过程中委派专人对坝体进行监测，发现潜在的泥石流隐患，应立即采用疏导、切断或固化泥石流物源，消除引发泥石流的水源条件，应立即向当地主管部门报告，及应及时发出警告；</p> <p>④及时了解和掌握汛期水情和气象预报情况，确保通讯可靠和畅通；</p> <p>⑤雨季前检查截排水设施、挡渣墙，发现问题及时修理；</p> <p>⑥按照设计要求分台阶合理堆放建筑垃圾，对现有高陡的边坡进行削坡分级。</p> <p>⑦严防建筑垃圾填埋场在汛期发生重大事故，必须切实做好防汛排洪工作，准备好必要的抢险物资、工具、运载机械、维护整修上坝道路。加强值班和巡视，密切注视排土场内水情变化和坝体两侧地表径流动态，发现险情及时报告，采取紧急措施，严防事态恶化。</p> <p>2) 废机油风险防范措施</p> <p>本项目废机油储存于机修车间设置的危废贮存库内。危废贮存库需按以下要求进行建设。</p> <p>①危废贮存库已采取了防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐措施。</p> <p>②危废贮存库地面、墙面裙脚、围堰和墙体采用了坚固的材料建造，表面无裂缝。</p> <p>③危废贮存库地面与裙脚采取了表面防渗措施；黏土压实，混凝土浇筑，再采用 2mmHDPE 膜对地面和墙裙进行表面防渗。确保渗透系数$\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$。废机油存放于废机油桶内。不与地面直接接触。</p> <p>④危废贮存库外，张贴了标牌、危险废物信息公开及危险废物污染防治责任制度。废机油进行桶装，每一个包装桶均张贴危险废物标签。现场有危险废物出入库台账。</p>		
根据《建设项目环境风险评价导则》（HJ169-2018），本项目环境风险潜势为 I，进行简单评价。			

10、环境管理和监测计划

1、施工期的环境管理和监督

根据《中华人民共和国环境保护法》及相关规定，制定本工程环境管理。

本项目施工单位应按建设单位要求制定所采取的环境管理和监督措施，注意施工生态环境保护、扬尘、噪声、固废的防治问题。

建设单位施工期应重点监督施工单位污染防治情况，施工过程中，严格要求施工单位落实各项环保措施，确保生产废水全部回收利用，生活垃圾及建筑垃圾妥善处置，大气环境、声环境质量满足相关标准要求，破坏的植被及时得到恢复。

2、运行期环境管理

(1) 环境管理制度

建设单位必须重视环境保护工作，应制定一系列规章制度以促进环境保护工作。制定的环境保护工作条例有：

- ① 环境保护职责管理条例
- ② 扬尘、废水、固体废物等的管理与处置制度
- ③ 环保教育制度

(2) 环境管理机构设置与职责

根据《建设项目环境保护设计规范》等要求，本项目需设立专门的环境管理机构及负责人员，负责项目的日常环境管理工作。环保专职管理人员的职能是：

- ① 负责贯彻实施国家环保法规和有关地方环保法令。
- ② 加强环保管理，建立健全企业的环境管理制度，确保污染治理和生态环境保护工作顺利实施，并实施检查和监督。
- ③ 组织开展环境监测，及时了解施工区及工程运行后环境质量状况及生态恢复状况。

3、环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中相关要求制定本项目的监测计划，项目运营期监测计划见下表。

表4-15 项目污染源监测计划表

类型	监测点位	监测项目	监测数量	监测频率
废气	厂界无组织废气	TSP	4	1次/年
噪声	厂界	噪声	4	1次/季度

表4-16 项目环境质量监测计划表

类型	监测点位	监测项目	监测数量	监测频率
地下水	1口位于填埋场上游，作为参照井；2口位于堆填区南侧，作为污染监测监控；另外2口分别在堆填场东侧和西侧沿着地下水流向设置在堆填场下游，作为污染扩散监测井。	PH、氨氮、亚硝酸盐、挥发酚、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、镉、铁、锰、氟化物、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、菌落总数	5	1次/半年

五 环境保护措施督察检查清单

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	装卸料扬尘	TSP	洒水降尘	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中周界外浓度最高点 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$
	原料堆场扬尘	TSP	喷淋洒水降尘+铺设防尘网	
	再生产品生产废气	TSP	设置彩钢板围挡并设喷淋设施洒水抑尘	
	再生产品养护区扬尘	TSP	设置带顶棚的三面围挡设施，并设置喷淋设施	
	工程渣土临时转运点扬尘	TSP	覆盖防尘网及洒水车定时洒水降尘。	
	堆填区扬尘	TSP	堆填物压实及洒水车定时洒水降尘	
	运输扬尘	TSP	洒水降尘，运输车辆加盖篷布。在出口处设置1个轮胎冲洗池	
地表水环境	生活废水	pH、COD _{cr} 、NH ₃ -N、SS、BOD ₅ 、溶解性总固体等	食堂废水经隔油池（1个，容积为0.5m ³ ，位于食堂内）处理后和其他生活污水一起进入化粪池处理后（1个，容积为10m ³ ），再排入园区污水管网进入园区污水处理厂处理。	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T131962-2015)表1中A级标准
	轮胎清洗废水	SS	用于出场车辆的冲洗，洗车废水经沉淀后循环利用	综合利用，不外排
	再生产品生产区雨水	SS	沉淀后回用于洒水降尘	
	库内淋滤水	SS	沉淀后回用于洒水降尘	
声环境	生产设备	噪声	选用低噪声设备，合理布局，并采取减震、隔声降噪等措施。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准。

电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>项目运营期固体废物主要为坝下淋滤水沉淀池、再生产品生产区沉淀池、轮胎清洗废水沉淀池沉淀过程中产生的沉淀泥沙、分拣出的不符合建筑垃圾堆填的废料、生活垃圾、废机油、含油抹布、手套。</p> <p>项目沉淀泥沙主要为坝下淋滤水沉淀池、再生产品生产区沉淀池、轮胎清洗废水沉淀池沉淀过程中产生的沉淀泥沙，定期清掏晾干后运至堆填区填埋处理；分拣出的不符合建筑垃圾堆填的废料，废金属、废玻璃、废塑料等定期送废品回收站综合利用。废木材废旧管材、废旧木材、橡（胶）塑（料）、竹木、纺织物等送垃圾焚烧发电厂或生活垃圾填埋场处理。生活垃圾垃圾桶收集后定期委托环卫部门清运处理。废机油、含油抹布和手套存放于危废贮存库内，定期委托有资质的公司处置。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>危废贮存库为重点防渗区，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关要求进行设计和建设，危废贮存库采用黏土压实，混凝土浇筑，再采用2mmHDPE膜对地面和墙裙进行表面防渗。确保渗透系数$\leq 1 \times 10^{-10}$cm/s。</p> <p>隔油池、化粪池、轮胎冲洗池、再生产品生产区雨水沉淀池、坝下沉淀池为一般防渗区，建设为防渗混凝土水池，四壁采用防渗混凝土构筑，防渗效果达到等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$，防渗层渗透系数$\leq 1 \times 10^{-7}$cm/s；办公楼区为简单防渗区，地面水泥硬化。</p>			
生态保护措施	<p>库区周围设置绿化隔离带，封场后填埋场采取生态恢复措施。</p>			
环境风险防范措施	<p>危废贮存库进行重点防渗；污水处理设施（隔油池、化粪池、轮胎冲洗池、再生产品生产区雨水沉淀池、坝下沉淀池）进行一般防渗；办公区域进行简单防渗。尽可能地降低风险事故发生的概率。防洪泄洪措施、垃圾溃坝防范措施、编制应急预案。</p>			
其他环境管理要求	<p>1、施工期的环境管理和监督</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》及相关规定，制定本工程环境管理。</p> <p>本项目施工单位应按建设单位要求制定所采取的环境管理和监督措施，注意施工生态环境保护、扬尘、噪声、固废的防治问题。</p> <p>建设单位施工期应重点监督施工单位污染防治情况，施工过程中，严格要求施工单位落实各项环保措施，确保生产废水全部回收利用，生活垃圾及建筑垃圾妥善处置，大气环境、声环境质量满足相关标准要求，破坏的植被及时得到恢复。</p> <p>2、运行期环境管理</p> <p>(1) 环境管理制度</p> <p>建设单位必须重视环境保护工作，应制定一系列规章制度以促进环境保护工作。制定的环境保护工作条例有：</p> <p>① 环境保护职责管理条例</p>			

	<p>② 扬尘、废水、固体废物等的管理与处置制度</p> <p>③ 环保教育制度</p> <p>(2) 环境管理机构设置与职责</p> <p>根据《建设项目环境保护设计规范》等要求，本项目需设立专门的环境管理机构及负责人员，负责项目的日常环境管理工作。环保专职管理人员的职能是：</p> <p>① 负责贯彻实施国家环保法规和有关地方环保法令。</p> <p>② 加强环保管理，建立健全企业的环境管理制度，确保污染治理和生态环境保护工作顺利实施，并实施检查和监督。</p> <p>③ 组织开展环境监测，及时了解施工区及工程运行后环境质量状况及生态恢复状况。</p>
--	---

六 结论

根据本环境影响报告表的分析及评价，项目建设符合国家产业政策；项目建设不涉及自然保护区、风景名胜区、水源保护区和文物古迹等，项目选址合理；项目运营期产生的废气、废水、噪声、固体废弃物等在采取措施后均可得到有效控制和解决，所采取环保措施有效可行，对当地生态环境、声环境、大气环境、水环境等的影响较小，不会改变项目所在区域环境功能。

综上所述，建设单位在严格遵守“三同时”管理制度，加强生产管理和环境管理，防止污染事故的发生，严格按有关法律法规及本评价、可研和环评所提出的要求落实污染防治措施，从环境保护角度看，本项目的建设是可行的。

七 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	现有工程排放许可量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	以新带老消减量(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	/	/	/	5.5336	/	5.5336	
		/	/	/	/	/	/	
		/	/	/	/	/	/	
废水	生产废水	/	/	/	/	/	/	
	生活污水	/	/	/	/	/	/	
一般工业固体废物	沉淀池泥沙	/	/	/	29.2	/	29.2	
	分拣出的不符合建筑垃圾堆填的废料	/	/	/	292	/	292	
危险废物	废矿物油	/	/	/	1	/	1	
	含油抹布、手套	/	/	/	0.02	/	0.02	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附件：

- 附件 1 委托书
- 附件 2 项目可研批复
- 附件 3 建筑垃圾填埋场环境影响登记表
- 附件 4 三区三线查询结果
- 附件 5 用地情况说明
- 附件 6 监测报告

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 周边关系图
- 附图 3 平面布置图