

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称：曲靖拓润报废机动车回收拆解项目

建设单位（盖章）：曲靖拓润废旧物品回收有限公司

编制日期：二〇二二年五月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	16
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	35
四、主要环境影响和保护措施	42
五、环境保护措施监督检查清单	68
六、结论	72

一、建设项目基本情况

建设项目名称	曲靖拓润报废机动车回收拆解项目		
项目代码	2104-530302-04-01-198602		
建设单位 联系人	刘流	联系方式	13988992040
建设地点	云南 省（自治区） 曲靖 市 麒麟 县（区） 太和 乡（街道） 麻黄 工业园区 （具体地址）		
地理坐标	（ 103 度 46 分 25.313 秒， 25 度 32 分 21.891 秒）		
国民经济 行业类别	C4210 金属废料和碎屑 加工处理	建设项目 行业类别	三十九、废旧资源综合利用 业；金属废料和碎屑加工处 理 421；废机动车加工处理
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	曲靖市麒麟区发展 和改革局	项目审批（核准/ 备案）文号（选填）	2104-530302-04-01-198602
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	97.6
环保投资占比 （%）	19.5	施工工期（月）	5
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海） 面积（m ² ）	15000
专项评价设置 情况	无		
规划情况	“曲靖拓润报废机动车回收拆解项目”位于曲靖西城工业园区麻黄片区（麒麟区麻黄工业基地）。 根据《曲靖西城工业园区麻黄工业片区（麒麟区麻黄工业基地）规划》，麻黄工业片区产业定位为“机械、新型建材、汽车配套修理、两烟配套配送、印刷包装、废旧资源回收利用、物流等综合型产业园区”；麻黄片区重点规划建设新型建材产业园、仓储物流园区、其他产业园三个产业园。		

规划环境影响评价情况	《曲靖西城工业园区麻黄工业片区（麒麟区麻黄工业基地）规划环境影响报告书》于2007年编制，2007年11月12日，云南省生态环境厅（原云南省环境保护局，下称“云南省生态环境厅”。）对该规划环评组织审查。2008年1月22日，以“云南省环保局关于提交《曲靖西城工业园区麻黄工业片区（麒麟区麻黄工业基地）规划环境影响报告书》审查意见的函”（云环函[2008]8号）对规划环评出具了审查意见。																		
规划及规划环境影响评价符合性分析	（一）与工业园区规划符合性分析 本项目为报废汽车拆解回收项目，为固体废物回收利用项目。项目属于“机械、新型建材、汽车配套修理、两烟配套配送、印刷包装、废旧资源回收利用、物流等综合型产业园区”中的“废旧资源回收利用”项目，项目用地属于规划中的建设用地，符合《曲靖西城工业园区麻黄工业片区（麒麟区麻黄工业基地）规划》。 （二）与工业园区规划环评符合性分析 项目与《曲靖西城工业园区麻黄工业片区（麒麟区麻黄工业基地）规划环境影响报告书》符合性分析见表1-1。 <table><caption>表1-1 项目与规划环评符合性分析对照表</caption><tr><th>序号</th><th>规划环评要求</th><th>项目情况</th><th>是否满足</th></tr><tr><td>1</td><td>规划区以冶金、机械、仓储物流，汽车配套、修理，两烟配套配送、废旧资源回收利用为重点，有序发展钢铁一建材产业。</td><td rowspan="2">本项目主要进行报废汽车拆解，将拆解回收的废料生产原料的回收利用。</td><td rowspan="2">满足</td></tr><tr><td>2</td><td>钢铁炉渣用于制造水泥，作为建材企业的原材料。</td></tr><tr><td>3</td><td>入驻项目必须实现达标排放，同时满足规划区总量控制要求，如本规划提出的SO₂允许排放要求。</td><td>项目使用能源为电能，不排放SO₂、NO_x等国家纳入总量控制的大气污染物。通过采取防治措施后，可确保污染物达标排放。</td><td>满足</td></tr><tr><td>4</td><td>驻项目应采取满足达标排放要求、运行稳定、技术先进、经济效益好的污染治理设施、措施。</td><td>项目将采取对应的污染治理设施，以确保污染物达标排放。</td><td>满足</td></tr></table>	序号	规划环评要求	项目情况	是否满足	1	规划区以冶金、机械、仓储物流，汽车配套、修理，两烟配套配送、废旧资源回收利用为重点，有序发展钢铁一建材产业。	本项目主要进行报废汽车拆解，将拆解回收的废料生产原料的回收利用。	满足	2	钢铁炉渣用于制造水泥，作为建材企业的原材料。	3	入驻项目必须实现达标排放，同时满足规划区总量控制要求，如本规划提出的SO ₂ 允许排放要求。	项目使用能源为电能，不排放SO ₂ 、NO _x 等国家纳入总量控制的大气污染物。通过采取防治措施后，可确保污染物达标排放。	满足	4	驻项目应采取满足达标排放要求、运行稳定、技术先进、经济效益好的污染治理设施、措施。	项目将采取对应的污染治理设施，以确保污染物达标排放。	满足
序号	规划环评要求	项目情况	是否满足																
1	规划区以冶金、机械、仓储物流，汽车配套、修理，两烟配套配送、废旧资源回收利用为重点，有序发展钢铁一建材产业。	本项目主要进行报废汽车拆解，将拆解回收的废料生产原料的回收利用。	满足																
2	钢铁炉渣用于制造水泥，作为建材企业的原材料。																		
3	入驻项目必须实现达标排放，同时满足规划区总量控制要求，如本规划提出的SO ₂ 允许排放要求。	项目使用能源为电能，不排放SO ₂ 、NO _x 等国家纳入总量控制的大气污染物。通过采取防治措施后，可确保污染物达标排放。	满足																
4	驻项目应采取满足达标排放要求、运行稳定、技术先进、经济效益好的污染治理设施、措施。	项目将采取对应的污染治理设施，以确保污染物达标排放。	满足																

	5	入驻企业产生的各种工业固体废弃物，应满足“减量化、资源化、无害化”要求，实现废物的零排放。	项目为报废汽车拆解后的废物外销综合利用和委托处置，无固体废物排放。	满足
	6	大力推广电、水煤气等清洁能源，不断扩大清洁能源替代的力度和范围；降低能耗、物耗，加大能量梯级利用力度，开展钢铁、烟叶复烤等废热综合利用，削减大气污染物排放总量。	项目能源为电能，属于清洁能源。项目通过报废汽车拆解，以最大程度对报废汽车进行资源回收利用，有效提高资源利用效率，减少污染物排放量。	满足
	7	开展工业废物跨行业，跨部门的综合利用，变废物为新的资源，使一般固体废弃物综合利用率达到 97.7%以上。	本项目为固体废物资源化利用项目，生产期间固体废物外销综合利用高。	满足
	根据对比分析，项目实施符合《曲靖西城工业园区麻黄工业片区（麒麟区麻黄工业基地）规划环境影响报告书》要求。			
其他符合性分析	1、产业政策符合性分析 本项目属于报废汽车回收利用项目，主要进行报废汽车拆解，将拆解后的废钢铁等物料分类回收后进行资源回收利用。根据《产业结构调整指导目录（2019本）》（2021年修改）的相关规定，该建设项目属于鼓励类“四十三、环境保护与资源节约综合利用”中28 废旧汽车、工程机械、矿山机械、机床产品、农业机械、船舶等废旧机电产品及零部件再利用、再制造，墨盒、有机光导鼓的再制造（再填充），退役民用大型飞机及发动机、零部件拆解、再利用、再制造”项目。根据《曲靖市企业投资禁止准入类项目清单》，本项目也不在曲靖企业投资禁止准入类项目清单中。 项目于2021年4月7日，取得曲靖市麒麟区发展和改革局关于该项目的云南省固定资产投资项目备案证（项目代码：2104-530302-04-01-198602）。 因此，本项目建设符合国家产业政策要求。			

2、与城市规划符合性判定 项目选址位于曲靖市麻黄工业园区内，用地属于《曲靖市麒麟马一体化总体规划（2015-2030年）》中的工业用地，符合曲靖市城市总体规划规划。 3、与“水十条，土十条，气十条”、“打赢蓝天保卫战”的符合性分析 项目与“水十条，土十条，气十条”及“打赢蓝天保卫战”符合性分析见表1-2。 表1-2 项目与“水十条，土十条，气十条”及“打赢蓝天保卫战”符合性分析对照表 <table> <tr> <th>《水污染防治行动计划》</th><th>项目情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td> 二、推动经济结构转型升级 （五）严格环境准入。根据流域水质目标和主体功能区规划要求，明确区域环境准入条件，细化功能分区，实施差别化环境准入政策。 （七）推进循环发展。加强工业水循环利用。 </td><td> 本项目运营期产生的废水主要为车间地面冲洗废水及少量员冲厕废水，地面冲洗水经油水分离器及沉淀池处理后作为厂区洒水降尘用水综合利用，不外排；职工冲厕废水通过化粪池预处理后进入市政污水管网，最终进入西城污水处理厂处理。 </td><td>符合</td></tr> <tr> <td> 三、着力节约保护水资源 （八）控制用水总量。新建、改建、扩建项目用水要达到行业先进水平，节水设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投运。严控地下水超采。在地面沉降、地裂缝、岩溶塌陷等地质灾害易发区开发利用地下水，应进行地质灾害危险性评估。 （九）提高用水效率。将再生水、雨水和微咸水等非常规水源纳入水资源统一配置。抓好工业节水。 </td><td> 本项目为报废汽车拆解项目，营运期用水仅为少量场地冲洗水和职工冲厕用水。项目用水由城市管网供水，不进行地下水开采。项目场地冲洗水经处理后全部在厂区内综合利用，冲厕废水化粪池处理后进入西城污水处理厂处理后达标排放。 </td><td>符合</td></tr> <tr> <th>《土壤污染防治行动计划》</th><th>项目情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td> 四、实施建设用地准入管理，防范人居环境风险 （十四）严格用地准入。将建设用地土壤环境管理要求纳入城市规划和供地管理，土地开发利用必须符合土壤环境质量要求。 </td><td> 项目用地为工业用地，；本项目属于废旧资源综合利用业，其用地为园区工业用地，其建设符合《曲靖市麒麟马一体化总体规划（2015-2030年）》用地要求和工业园区规划用地要求。通过采取相应的防治措施，可有效进行土壤环境保护。 </td><td>符合</td></tr> <tr> <td> 五、强化未污染土壤保护，严控新增土壤污染 （十六）防范建设用地新增污染。排放重点污染物的建设项目，在开展环境影响评价时，要增加对土壤环境影响的评价内 </td><td> 本项目选址位于工业园区内，其用地为工业园区建设用地。项目不属于排放重点污染物的项目，不在《云南省重金属污染防治“十三五” </td><td>符合</td></tr> </table>			《水污染防治行动计划》	项目情况	符合性	二、推动经济结构转型升级 （五）严格环境准入。根据流域水质目标和主体功能区规划要求，明确区域环境准入条件，细化功能分区，实施差别化环境准入政策。 （七）推进循环发展。加强工业水循环利用。	本项目运营期产生的废水主要为车间地面冲洗废水及少量员冲厕废水，地面冲洗水经油水分离器及沉淀池处理后作为厂区洒水降尘用水综合利用，不外排；职工冲厕废水通过化粪池预处理后进入市政污水管网，最终进入西城污水处理厂处理。	符合	三、着力节约保护水资源 （八）控制用水总量。新建、改建、扩建项目用水要达到行业先进水平，节水设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投运。严控地下水超采。在地面沉降、地裂缝、岩溶塌陷等地质灾害易发区开发利用地下水，应进行地质灾害危险性评估。 （九）提高用水效率。将再生水、雨水和微咸水等非常规水源纳入水资源统一配置。抓好工业节水。	本项目为报废汽车拆解项目，营运期用水仅为少量场地冲洗水和职工冲厕用水。项目用水由城市管网供水，不进行地下水开采。项目场地冲洗水经处理后全部在厂区内综合利用，冲厕废水化粪池处理后进入西城污水处理厂处理后达标排放。	符合	《土壤污染防治行动计划》	项目情况	符合性	四、实施建设用地准入管理，防范人居环境风险 （十四）严格用地准入。将建设用地土壤环境管理要求纳入城市规划和供地管理，土地开发利用必须符合土壤环境质量要求。	项目用地为工业用地，；本项目属于废旧资源综合利用业，其用地为园区工业用地，其建设符合《曲靖市麒麟马一体化总体规划（2015-2030年）》用地要求和工业园区规划用地要求。通过采取相应的防治措施，可有效进行土壤环境保护。	符合	五、强化未污染土壤保护，严控新增土壤污染 （十六）防范建设用地新增污染。排放重点污染物的建设项目，在开展环境影响评价时，要增加对土壤环境影响的评价内	本项目选址位于工业园区内，其用地为工业园区建设用地。项目不属于排放重点污染物的项目，不在《云南省重金属污染防治“十三五”	符合
《水污染防治行动计划》	项目情况	符合性																		
二、推动经济结构转型升级 （五）严格环境准入。根据流域水质目标和主体功能区规划要求，明确区域环境准入条件，细化功能分区，实施差别化环境准入政策。 （七）推进循环发展。加强工业水循环利用。	本项目运营期产生的废水主要为车间地面冲洗废水及少量员冲厕废水，地面冲洗水经油水分离器及沉淀池处理后作为厂区洒水降尘用水综合利用，不外排；职工冲厕废水通过化粪池预处理后进入市政污水管网，最终进入西城污水处理厂处理。	符合																		
三、着力节约保护水资源 （八）控制用水总量。新建、改建、扩建项目用水要达到行业先进水平，节水设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投运。严控地下水超采。在地面沉降、地裂缝、岩溶塌陷等地质灾害易发区开发利用地下水，应进行地质灾害危险性评估。 （九）提高用水效率。将再生水、雨水和微咸水等非常规水源纳入水资源统一配置。抓好工业节水。	本项目为报废汽车拆解项目，营运期用水仅为少量场地冲洗水和职工冲厕用水。项目用水由城市管网供水，不进行地下水开采。项目场地冲洗水经处理后全部在厂区内综合利用，冲厕废水化粪池处理后进入西城污水处理厂处理后达标排放。	符合																		
《土壤污染防治行动计划》	项目情况	符合性																		
四、实施建设用地准入管理，防范人居环境风险 （十四）严格用地准入。将建设用地土壤环境管理要求纳入城市规划和供地管理，土地开发利用必须符合土壤环境质量要求。	项目用地为工业用地，；本项目属于废旧资源综合利用业，其用地为园区工业用地，其建设符合《曲靖市麒麟马一体化总体规划（2015-2030年）》用地要求和工业园区规划用地要求。通过采取相应的防治措施，可有效进行土壤环境保护。	符合																		
五、强化未污染土壤保护，严控新增土壤污染 （十六）防范建设用地新增污染。排放重点污染物的建设项目，在开展环境影响评价时，要增加对土壤环境影响的评价内	本项目选址位于工业园区内，其用地为工业园区建设用地。项目不属于排放重点污染物的项目，不在《云南省重金属污染防治“十三五”	符合																		

	容，并提出防范土壤污染的具体措施；需要建设的土壤污染防治设施，要与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用；（十七）强化空间布局管控。加强规划区和建设项目布局论证，根据土壤等环境承载能力，合理确定区域功能定位、空间布局。鼓励工业企业集聚发展，提高土地节约集约利用水平，减少土壤污染。严格执行相关行业企业布局选址要求，禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业；结合区域功能定位和土壤污染防治需要，科学布局生活垃圾处理、危险废物处置、废旧资源再生利用等设施 and 场所，合理确定畜禽养殖布局和规模。	规划（2016-2020 年）》涉重金属企业名单中。项目生产及物料储存均在室内，工业废物堆存场所将采取防渗、防漏等措施。项目周边 500m 范围内无村庄等居民区分布；项目不在居民区、学校、医疗和养老机构等周边。	
	《大气污染防治行动计划》	项目情况	符合性
	一、加大综合治理力度，减少多污染物排放 （二）深化面源污染治理。综合整治城市扬尘。加强施工扬尘监管，积极推进绿色施工，建设工程施工现场应全封闭设置围挡墙，严禁敞开式作业，施工现场道路应进行地面硬化。渣土运输车辆应采取密闭措施，并逐步安装卫星定位系统。推行道路机械化清扫等低尘作业方式。大型煤堆、料堆要实现封闭储存或建设防风抑尘设施。推进城市及周边绿化和防风防沙林建设，扩大城市建成区绿地规模。	项目施工期将采取洒水降尘、围墙阻隔等措施。运输使用经核准的车辆，并采取密闭或覆盖措施，未造成遗撒、泄漏影响。项目报废机动车暂存于仓库内、拆解物料堆放于车间内，减小扬尘影响。厂区采用洒水的方式，保持生产区空气中有一定的湿度，有效降低了扬尘对外界影响的作用。	符合
	五、严格节能环保准入，优化产业空间布局 （十六）调整产业布局。按照主体功能区规划要求，合理确定重点产业发展布局、结构和规模，重大项目原则上布局在优化开发区和重点开发区。所有新、改、扩建项目，必须全部进行环境影响评价；未通过环境影响评价审批的，一律不准开工建设；违规建设的，要依法进行处罚。加强产业政策在产业转移过程中的引导与约束作用，严格限制在生态脆弱或环境敏感地区建设“两高”行业项目。	本项目选址位于工业园区内，属于《云南省主体功能区规划》中重点开发区；本项目非“两高”行业，不在生态脆弱或环境敏感地区；汽车拆解废钢铁直接在钢铁厂内进行资源化利用，由于与区域产业结构优化。	符合
	《云南省打赢蓝天保卫战三年行动计划》	项目情况	符合性
	二、调整优化产业结构，推进产业绿色发展 （四）深化工业污染治理。持续推进工业污染源全面达标排放，将烟气在线监测数据作为执法依据，加大超标处罚和联合惩戒力度，未达标排放的企业一律依法停产整治。建立覆盖所有固定污染源的企业排放许可制度。强化工业企业无组织排放管	本项目利用部分现有库房，施工期工程量较小，施工场地扬尘少，对区域环境影响小。项目实施后报废机动车、汽车拆解及物料堆存均储存于厂房内，厂区内采取场地清扫、洒水降尘等措施。项目不涉及燃料废气污染物排	符合

	控。	放。完善环评手续后,将根据自身排放污染,办理排污许可证,并强化无组织排放管控。	
	根据表 1-2 分析结果,项目实施符合“水十条,土十条,气十条”及“打赢蓝天保卫战”相关要求。		
	4、“三线一单”符合性分析		
	2021 年 8 月 19 日,曲靖市曲靖市人民政府发布了“关于印发曲靖市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知”(曲政发〔2021〕27 号)。根据“曲政发〔2021〕27 号”对曲靖市“三线一单”的管控要求对本项目进行符合性分析,项目处于大气环境受体敏感重点管控区和水环境工业污染源管控区,符合性分析情况见表 1-3。		
	表 1-3 “三线一单”符合性分析对照表		
	环节	文件要求	本项目情况
曲靖市生态环境管控总体要求			
空间布局约束	1.严格执行《长江经济带发展负面清单指南(试行)》《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则(试行)》(云发改基础〔2019〕924 号)等产业准入有关要求。 7.严格落实《中共中央办公厅、国务院办公厅关于遏制“两高”项目盲目发展的通知》(厅字〔2021〕12 号)和生态环境部《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》(环环评〔2021〕45 号)等有关文件要求。 8.城市规划范围内的开发建设活动应符合有关法定规划要求。	本项目属于报废汽车拆解回收利用项目,生产期间切割拆解主要生产颗粒物。根据《产业结构调整指导目录》(2019 本)的相关规定,该建设项目属于鼓励类项目。根据《长江经济带发展负面清单指南(试行)》、《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则(试行)》(云发改基础〔2019〕924 号)等产业准入有关要求,本项目不在禁止准入类项目清单中。本项目不属于“两高”建设项目,本项目符合工业园区规划要求。	符合
污染物排放管控	3.严格保护城乡饮用水水源地,整治饮用水源保护区内的污染源,确保饮水安全。 4.按照《生态环境部关于进一步规范城镇(园区)污水处理环境管理的通知》(环水体〔2020〕71 号)等有关要求,完善污水处理厂配套管网,加快推进现有污水处理设施配套管网建设,切实提高运营负荷。强化城中村、老旧城区和城乡结合部污水截流、收集。加快实施现有合流制排水	根据调查,项目不涉及饮用水源地;本项目废水处理后全部回用不外排。本项目采取雨污分流,雨水经雨水管网外排,生产废水处理后全部回用不外排。本项目对生产区采取相应的防渗措施,预防土壤污染风险;项目报废机动车及固体废物均规范堆存于库房内,危险废物存按照规范建设,各项固体废物得到妥善合理处置。	符合

		系统雨污分流改造，难以改造的，采取沿河截污、调蓄和治理等措施。城镇新区建设均实行雨污分流，水质超标地区要推进初期雨水收集、处理和资源化利用。 7.加强土壤污染防治，对农用地实施分类管理，对建设用地实行准入管理，确定土壤环境污染重点监管企业名单，实施土壤污染风险管控和修复名录制度，对污染地块开发利用实行联动监管。		
	环境 风险 防控	1.以南盘江、北盘江、牛栏江流域为重点，定期开展流域工业企业、工业集聚区环境风险评估，落实风险防控措施。 3.逐步建成全市土壤环境质量监测网络，推进各县（市、区）土壤环境质量监测点位全覆盖；有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油加工、化工、农药、焦化、电镀、制革、印染、危险废物处置等行业企业拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施，要事先制定残留污染物清理和安全处置方案。 4.加强环境风险防控和应急管理，制定和完善突发环境事件应急预案和饮用水水源地突发环境事件应急预案，加强风险防控和突发环境事件应急处理处置能力。	本项目选址未在重点流域范围内。项目建成后，企业将按照环境风险防控和应急管理要求，制定突发环境事件应急预案，加强风险防控和突发环境事件应急处理处置能力。	
	资源 利用 效率	2.实行最严格的水资源管理制度，严格用水总量、强度指标管理，严格取水管控，建立重点监控取水单位名录，强化重点监控取水单位管理。落实《云南省节水行动实施方案》（云发改资环〔2019〕945号），全市年用水总量、万元工业增加值用水量降幅等指标达到省级考核要求。 3.严格落实《国务院办公厅关于坚决制止耕地“非农化”行为的通知》（国办发明电〔2020〕24号）、《国务院办公厅关于防止耕地“非粮化”稳定粮食生产的意见》（国办发〔2020〕44号）要求。坚持最严格的耕地保护制度，守住耕地保护红线。坚持节	本项目使用自来水，生产废水经处理后综合利用，符合当地用水总量以及用水指标。本项目用地为工业园区规划建设用地，不占用耕地。项目进行报废汽车拆解满足行业清洁生产和节能减排要求，提高区域资源利用效率，满足区域水资源、能源消耗的控制目标。项目属于固体废物再生利用项目，主要能源消耗为电能，不使用燃煤等高污染燃料。	符合

		约用地，严格执行耕地占补平衡等制度，提高土地投资强度和单位面积产出水平。 4.全市能源利用水平逐步提高，完成省级下达的控制目标。 5.在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在政府规定的期限内改用天然气、液化石油气、电或者其他清洁能源。城市建成区高污染燃料禁燃区划定范围逐步由城市建成区扩展到近郊。各县（市、区）按照要求开展高污染燃料禁燃区划定并严格落实禁燃区有关规定。		
	麒麟区工业集中区重点管控单元管控要求			
	空间布局约束	1.加快推进工业、土地资源、生产要素向园区集中，推进工业发展重心向重点开发区域转移。 2.三宝片区禁止在居民区附近布局涉及重金属污染物排放的产业，充分考虑产业与城市建成区、区内居民点之间的环境防护距离。 3.越州片区西南区域和距离水城水库一侧不宜再布局煤化工、钢铁等重化产业和排放对大气环境质量有较大影响的产业。对于靠近水源和城镇已有的重污染企业应严格控制产业规模，并逐步搬迁。 4.《曲靖市麒麟工业园区越州片区总体规划（2020—2035年）》规划环评通过审查后，从其规定。	本项目位于曲靖西城工业园区麻黄工业片区，符合工业企业向园区集中，推进工业发展重心向重点开发区域转移的要求。	符合
	污染物排放管控	1.在对工业废渣进行合理分类的基础上，筹建园区工业废渣场。 2.三宝片区不宜在居民区附近布局排放异味废气污染物的企业。加快能源结构优化，推广清洁能源。 3.越州片区进一步优化园区空间布局，严格对环境敏感区的保护，在片区功能布局时考虑现有企业的影响，采取有效措施确保园区产业发展与环境承载能力相适应，合理控制园区高污染产	项目选址位于曲靖西城工业园区麻黄工业片区，不涉及越州片区和三宝片区。	符合

		业开发强度。加强区域基础设施建设,根据用地规模、开发强度、产业集聚程度及排水条件,完善片区雨污分流管网,确保污水集中处理设施正常运行、受纳水体水质达到环境功能要求。		
	环境 风险 防控	1.制定并完善园区综合环境应急预案,加强区域应急物资调配管理,组织园区范围内的环境安全隐患排查、应急培训和演练,构建区域环境风险联控机制。 2.加强区内重要风险源管控,统筹考虑区内污染防治、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜。 3.强化越州片区危险化学品储运等环境风险管理,建立应急响应联动机制。	项目实施后将编制企业突发环境事件应急预案,并积极配合园区开展的安全隐患排查、应急培训和演练,与园区环境风险防控形成形成联控机制。	符合
	资源 开发 效率 要求	1.加快园区中水回用设施建设,经处理后的污水优先考虑中水再生利用。 2.园区推进循环发展,推广国家鼓励的工业节水工艺、技术和装备,提高水资源利用效率、水的复用率、工业用水重复利用率和中水回用率。 3.越州片区引进项目的生产工艺、设备,单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用等清洁生产水平应达到 国家清洁生产标准中的国内先进水平。	项目为报废机动车回收拆解项目,生活污水经化粪池预处理达标后排入市政污水管网,进入城市污水处理厂处理;生产用水仅为少量车间场地冲洗水,将设置污水处理设施处理后作为厂区洒水降尘用水综合利用,有效提高企业水资源利用效率。	符合
	麒麟区大气环境布局敏感重点管控单管控要求			
	空间 布局 约束	1.不得在布局敏感区内焚烧生活垃圾(不含生活垃圾热解)、建筑垃圾、环卫清扫物等废弃物。 2.优化产业布局,加强大气污染排放管控,严格论证新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色冶炼等高污染项目,确保大气环境质量达标。 3.垃圾处理场、垃圾中转站、污水处理厂、橡胶制品生产、生物发酵、规模化畜禽养殖、屠宰等产生恶臭气体的单位应当科学选址,与机关、学校、医院、居民住宅区等人口集中地区和其他依法需要特殊保护的区域保持符合规定的防护距离。	项目为报废机动车回收拆解项目,不属于新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色冶炼等高污染项目以及垃圾处理场、垃圾中转站、污水处理厂、橡胶制品生产、生物发酵、规模化畜禽养殖、屠宰等产生恶臭气体的单位。项目生活垃圾委托环卫部门清运处置,不涉及垃圾焚烧。项目报废机动车内残存燃油采用真空抽接油机封闭抽取和封闭暂存,并及时委托有资质单位收集处置。	符合

		4.推进汽车维修、包装印刷、家具制造、医药制造、有机化学品制造和其他典型工业企业等行业以及油品储运销等交通源挥发性有机物污染防治。		
	曲靖市“三线一单”符合性分析			
	生态保护红线	执行云南省人民政府发布的生态保护红线，生态保护红线评估调整成果获批后，按照批准成果执行。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。	本项目用地属于工业园区工业建设用地，不涉及基本农田和生态保护红线以及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。	符合
	环境质量底线	（1）水环境质量底线。到2025年，全市水环境质量总体优良，集中式饮用水水源地水质保持稳定，纳入国家和省级考核的地表水监测断面水质优良率稳步提升，重点区域、流域水环境质量进一步改善，基本消除劣Ⅴ类水体，水生态系统功能初步恢复。到2035年，全市地表水体水质优良率全面提升，各监测断面水质达到水环境功能要求，消除劣Ⅴ类水体，集中式饮用水水源地水质稳定达标。 （2）大气环境质量底线。到2025年，环境空气质量稳中向好，中心城市和各县（市、区）环境空气质量稳定达到国家二级标准，优良率保持稳定，达到省级下达的考核目标要求。到2035年，环境空气质量全面改善，中心城市和各县（市、区）环境空气质量稳定达到国家二级标准。 （3）土壤环境风险防控底线。到2025年，全市土壤环境风险防范体系进一步完善，农用地和建设用地土壤环境安全基本得到有效保障，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，全市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。	项目区域环境空气属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类功能区；地表水白石江水质属于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类标准；区域声环境属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类功能区；根据现状调查，区域环境质量现状整体较好。废气经处理后达标排放；项目产生的废水综合利用不外排，生活污水进入城市污水处理厂处理；噪声可达标排放；固废综合利用或委托处置。因此本项目建设不会改变区域环境功能，不会对当地环境质量底线造成冲击，满足环境质量底线的要求。	符合

资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、能源消耗完成省级下达的控制目标。	项目为报废机动车拆解回收的废旧资源回收项目，生产期间场地冲洗水综合利用。其用地为工业园区规划建设用地，不涉及土地利用上线。	符合
生态环境准入清单	严格落实《云南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（云政发〔2020〕29号）管控要求。强化污染防治和自然生态系统保护修复，改善区域生态环境质量，提出曲靖市生态环境管控总体要求和80个管控单元的生态环境准入清单，构建全市生态环境分区管控体系。	根据上述分析，本项目满足曲靖市生态环境管控总体要求以及对应管控单元的生态环境准入清单要求。	符合

根据上表分析，本项目与曲靖市“三线一单”管控要求相符。

5、与《报废机动车回收拆解企业技术规范》（GB22128-2019）符合性

项目与《报废机动车回收拆解企业技术规范》（GB22128-2019）符合性分析见表1-4。

表1-4 项目建设与《报废机动车回收拆解企业技术规范》符合性分析

类别	要求	本项目情况	符合性
场地要求	符合所在地城市总体规划或国土空间规划。	项目用地为曲靖市城市总体规划及工业园区规划中的工业用地，符合城市总体规划。	符合
	不得建在城市居民区、商业区、饮用水水源保护区及其他环境敏感区内，且避开受环境威胁的地带、地段和地区。	项目选址位于工业园区，不在及城市居民区、商业区、饮用水水源保护区等环境敏感区内，且避开了受环境威胁的地带、地段和地区。	符合
	企业最低经营面积低于15000m ² ，其中作业场地（包括拆解和贮存场地）面积不低于经营面积的60%。	项目占地面积15000m ² ，其中储存及拆解用地面积9000m ² ，占总用地面积的60%。	符合
	企业场地应具备拆解场地、贮存场地和办公场地。其中，拆解场地和贮存场地（包括临时贮存）的地面应硬化并防渗漏。	项目场地包含报废机动车储存库、预处理及拆解车间、拆解件加工车间和办公楼。其中，拆解场地和贮存场地进行混凝土硬化及防渗。	符合
	拆解场地应为封闭或半封闭构筑物，应通风、光线良好，安全环保设施设备齐全。	项目拆解场地为半封闭构筑物，将按照要求配备必要的除尘设施、废水处理设施、事故池等环保设施及消防安全设施。	符合

		贮存场地应分为报废机动车贮存场地、回用件贮存场地及固体废物贮存场地。固体废物贮存场地应具有满足GB18599要求的一般工业固体废物贮存设施和满足GB18597要求的危险废物贮存设施。	项目设置了报废机动车暂存库、回用件储存区、一般固体废物储存设施和危险废物暂存库。其中，一般固废储存库按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设，危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013年修改单要求建设。	符合
	设施设备要求	具备车辆称重设备	堆放场地设置称重设备	符合
		室内或有防雨顶棚的拆解预处理平台。	拆解预处理平台设置于报废机动车预处理及拆解车间内。	符合
		车架（车身）剪断、切割设备或压扁设备，不得仅以氧割设备代替。	项目在拆解件加工车间设置剪切机、车壳打包机及等离子切割机进行生产。	符合
		起重、运输或专用拖车等设备	项目将配备行吊、升降机、专用拖车等设备。	符合
		总成拆解平台；气动拆解工具；简易拆解工具。	项目在报废机动车预处理及拆解车间建设总成拆解平台，配备气动拆解工具和简易拆解工具。	符合
		具备满足HJ348要求的油水分离器等企业建设环境保护设备；配有专用废液收集装置和分类存放各种废液的专用密闭容器；机动车空调制冷剂收集装置和分类存放各种制冷剂的密闭容器；分类存放机油滤清器和铅酸蓄电池的容器。	项目拟建设配备油水分离器的场地冲洗水收集沉淀池将废水处理后综合利用；设置专用的废液收集装置和分类存放各种废液的专用密闭容器；设置机动车空调制冷剂收集装置和分类存放制冷剂的密闭容器；设置分类存放机油滤清器和铅酸蓄电池的容器。并建设危险废物暂存库将危险废物规范储存，设置布袋除尘设施等环保设施。	符合
		应具备电脑、拍照设备、电子监控等设施设备。	项目投产前将配备电脑、拍照设备、电子监控等设施设备。	符合
		应建立设施设备管理制度，制定设备操作规范，并定期维护、更新。	建设单位将建立设施设备管理制度，制定设备操作规范，并定期对管理制度进行维护、更新。	符合
	技术人员要求	企业技术人员应经过岗前培训，其专业技能应能满足规范拆解、环保作业、安全操作等相应要求，并配备专业安全生产管理人员和环保管理人员，国家有持证上岗规定的，应持证上岗。	本项目设专业机动车拆解专业技术人员11人，其他管理及办公室人员9人。技术人员按照要求进行岗前培训，专业技能满足规范拆解、环保作业、安全操作等相应要求。并配备专业安全生产管理人员和环保管理人员。国家有持证上岗规定的，严格按照要求持证上岗。	符合
	信息	应建立电子信息档案，按以下方式记录报废机动车回	项目实施后将建立电子信息档案，并严格按《报废机动车回收	符合

	管理要求	收登记、固体废物信息： （1）对回收的报废机动车进行逐车登记，并按要求将报废机动车所有人（单位）名称、有效证件号码、牌照号码、车型、品牌型号、车身颜色、重量、发动机号和/或动力蓄电池编码、车辆识别代号、出厂年份、接收或收购日期等相关信息录入“全国汽车流通信息管理应用服务”系统，信息保存期限不应低于3年。 （2）将固体废物的来源、种类、产生量、产生时间及处理（流向）等数据，录入到“全国固体废物管理信息系统”或省级生态环境主管部门自建与其联网的相关系统，其中危险废物处理（流向）信息保存期限为3年。	拆解企业技术规范》（GB22128-2019）记录报废机动车回收登记、固体废物信息。电子信息档案规范存档，按照规范确保储存时间不低于3年。	
		生产经营场所应设置全覆盖的电子监控系统，实时记录报废机动车回收和拆解过程。相关信息保存期限不应低于1年。	项目生产经营场所将设置全覆盖的电子监控系统，实时记录报废机动车回收和拆解过程。并按照相关信息保存期限不应低于1年的要求进行监控信息管理。	符合
	环保要求	报废机动车拆解过程应满足HJ348中所规定的清污分流、污水达标排放等环境保护和污染控制的相关要求。	项目将设置雨污分流系统，将场地冲洗水设置沉淀池、油污分离器处理后作为厂区洒水降尘用水综合利用；生活污水经化粪池预处理达标后排入市政污水管网，进入城市污水处理厂处理。	符合
		应实施满足危险废物规范化管理要求的环境管理制度，其中对列入《国家危险废物名录》的危险废物应严格按照有关规定进行管理。	项目报废机动车拆解过程中产生的危险废物严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013年修改单要求和《危险废物转移管理办法》（生态环境部 公安部 交通运输部 部令 第23号）等相关要求进行收集、储存及委托处置。	符合
		应满足GB12348中规定的声环境功能区厂界环境噪声排放限值要求。	项目将采取大型固定设备基础减振、厂房隔声等措施，以确保厂界噪声达标。	符合
	回收技术要求	收到报废机动车后，应检查发动机、散热器、变速器、差速器、油箱和燃料罐等总成部件的密封、破损情况。	建设单位将按照要求对收到的报废机动车入厂后进行发动机、散热器、变速器、差速器、油箱和燃料罐等总成部件的密封、破损	符合

		对于出现泄漏的总成部件，应采取适当的方式收集泄漏的液体或封住泄漏处，防止废液渗入地下。	情况进行检查。对于出现泄漏的总成部件，进行泄漏液体收集或封住泄漏处，防止废液渗入地下。	
贮存技术要求		所有车辆应避免侧放、倒放；机动车如需叠放，应使上下车辆的重心尽量重合，且不应超过3层。2层和3层叠放时，高度分别不应超过3m和4.5m。大型车辆应单层平置。采用框架结构存放的，要保证安全性，并易于装卸。	项目机动车不采用框架结构存放。生产过程中将严格按照要求进行按照要求进行回收报废机动车堆放，避免侧放、倒放；2层和3层叠放时，高度分别不应超过3m和4.5m；大型车辆单层平置。	符合
		固体废物的贮存设施建设应符合GB18599、GB18597，HJ2025的要求；一般工业固体废物贮存设施及包装物应按GB15562.2进行标识，危险废物贮存设施及包装物的标志应符合GB18597的要求。所有固体废物避免混合、混放；妥善处置固体废物，不应非法转移、倾倒、利用和处置；不同类型的制冷剂应分别回收，使用专门容器单独存放；废弃电器、铅酸蓄电池贮存场地不得有明火；容器和装置要防漏和防止洒溅，未引爆安全气囊的贮存装置应防爆，并进行日常性检查；拆解后的固体废物分类贮存和标识。	项目将按照GB18599、GB18597要求进行一般固体废物暂存设施和危险废物暂存间建设。一般工业固体废物、危险废物贮存设施及包装物进行规范标识。按照要求将危险废物分别进行堆放，避免固体废物混合、混放。按照要求妥善处置固体废物，禁止非法转移、倾倒、利用和处置。项目不同类型的制冷剂将分别回收后使用专门容器单独存放。禁止在废弃电器、铅酸蓄电池贮存场地使用明火。容器和装置防漏和防止洒溅，未引爆安全气囊的贮存装置防爆，并对其进行日常性检查。拆解后的固体废物将分类贮存和设置标识。	符合
		回用件应分类贮存和标识，存放在封闭或半封闭的贮存场地中；回用件贮存前应做清洁等处理。	项目回用件将在生产车间内物料存放区、储存库房内分类储存。回用件贮存前对其表面利用干抹布进行清洁等处理。	符合
备注：本项目不涉及电动汽车回收拆解。				
根据上表分析，项目建设与《报废机动车回收拆解企业技术规范》（GB22128-2019）相符。				
6、项目其它相关符合性分析判定结论				
根据上述分析，本项目属于报废汽车拆解的固体废物回收利用项目，项目实施后主要进行报废汽车拆解及拆解后零部件分类回收。项				

	目选址位于工业园区内，不涉及文物保护单位、自然保护区、风景名胜区、森林公园等法定环境敏感区；属于《产业结构调整指导目录》（2019本）鼓励类项目；项目符合“水十条，土十条，气十条”、“打赢蓝天保卫战”、《报废汽车回收拆解企业技术规范》（GB22128-2019）、《曲靖市麒麟马一体化总体规划（2015-2030年）》、《曲靖市人民政府关于印发曲靖市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（曲政发〔2021〕27号）等文件的相关要求。 综上所述，曲靖拓润报废机动车回收拆解项目符合相关规划及政策要求，可以开展环境影响评价工作。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目概括

项目名称：曲靖拓润报废机动车回收拆解项目

建设性质：新建

建设单位：曲靖拓润废旧物品回收有限公司

建设地点：云南省曲靖市麒麟区太和街道麻黄工业园区

建设方案：通过在麻黄工业园区内建设报废机动车生产项目，将车辆拆解出的废钢铁外销进行资源回收利用，其它机动车部件归类收集后外销利用。项目拟建设 1 条报废机动车拆解生产线，年处理报废机动车 5000 辆，其中：大型车 1500 辆/a、小型车 1500 辆/a、摩托车 2000 辆/a。主要建设报废机动车车拆解车间、预处理车间、仓储区及办公楼等生产车间及配套设施，并建设配套的安全环保设施。

占地面积：项目占地面积 15000m²

投资估算：500 万元

2、建设内容

项目总占地面积 15000m²，主要包括报废汽车预处理车间（包含车辆预处理区、车辆拆解区、零部件整理及拆解区、废油暂存库、废料暂存区、安全气囊引爆及暂存库、废电瓶暂存库、废催化剂暂存库、废制冷剂暂存库等）、汽车拆解件加工车间及报废车辆暂存库（利用建设单位所属废钢车间）、办公楼等，总建筑面积 9300m²。项目建设工程主要由主体工程、辅助工程、公用工程、储运工程及环保工程等内容组成，主要工程组成见表 2-1。

表 2-1 项目工程组成一览表

工程类别	工程名称		主要建设内容	备注
主体工程	预处理及拆解车间（3000 m ³ ）	报废汽车预处理区	占地面积 260m ² ，封闭式钢结构，包括预处理区、拆解区、抽油区及压实区。	新建
		车辆拆解区	占地面积 1000m ² ，设置于车间中部东侧区域，设 1 套拆解平台	
		零部件整理区	占地面积 240m ² ，设置于车间中部西侧区域，设 1 套拆解平台	
	汽车拆解件加工车间（内部包含含废机动车暂存库 3000m ² ）		利用建设单位所属的废钢车间，建筑面积 6000m ² ，用于报废汽车拆解后各结构件的剪切、打包及打包料暂存。剪切及打包区位于	依托建设单位自有废

			车间中部，打包料暂存区位于车间南部。		钢车间
辅助工程	回收件储存区		1 间，占地面积 150m ² ，在预处理及拆解车间内（栅栏式围墙）。		新建
公用工程	供电		项目用电由市政电网集中供电。		接市政供水管网及供电设施
	供水		由市政供水管网提供，主要利用于报废机动车预处理及拆解车间场地清洁。		
办公生活设施	办公楼		1 栋（2 层），建筑面积 300m ² ，钢结构，位于预处理及拆解车间东北部，内部建设 1 个水冲厕所。		新建
环保工程	废气	布袋除尘器	集气罩 1 个，风机 1 台，布袋除尘器 1 套，用于收集处理颗粒物。		新建
		报废机动车暂存大棚	占地面积 3000m ² ，位于废钢车间内，用于临时存放回收的报废机动车。		利用废钢车间
	废水	场地冲洗水处理设施	设置油水分离器 1 个、容积 15m ³ 的 3 及废水收集沉淀池，配备油水分离器。		废水处理后综合利用
		噪声		选用低噪声设备，设置减振基础，厂房隔声，合理布局。	
	固废	一般工业固废	包括塑料、玻璃、橡胶、座椅、引爆后的安全气囊、散热器及其他不可利用废料，暂存后外售或委托处置		新建
		废油暂存库	1 间，建筑面积 152m ² ，按重点防渗区要求防渗，用于报废车辆的预处理。		新建
		废安全气囊暂存库	1 个，建筑面积 46.7m ² ，预处理及拆解车间内，按重点防渗区要求防渗，暂存废安全气囊。		新建
		废电瓶暂库	1 个，建筑面积 51m ² ，预处理及拆解车间内，按重点防渗区要求防渗，暂存废电瓶。		新建
		废催化剂暂存库	1 个，建筑面积 51m ² ，预处理及拆解车间内，按重点防渗区要求防渗，暂存废催化剂。		新建
		废制冷剂暂存库	1 个，建筑面积 51m ² ，预处理及拆解车间内，按重点防渗区要求防渗，暂存废制冷剂。		新建
		废电容器等其它危废暂存间	1 个，建筑面积 50m ² ，预处理及拆解车间北侧，按重点防渗区要求防渗。		新建
		报废机动车辆暂存大棚	占地面积 3000m ² ，位于废钢车间内，分区分类堆放进场的报废机动车。		利用废钢车间
		一般固废	生活垃圾、废抹布及手套统一收集至带盖生活垃圾箱，委托环卫部门清运处理。		新建
	事故应急		应急事故池	预处理及拆解车间东南面势低洼处建设 1 座容积 110m ³ 应急事故池。	新建

3、主要生产设备

项目主要设备见表 2-2。

表 2-2 项目主要生产设备表

序号	功能划分	设备名称	单位	数量	备注
1	燃油车预处理系统	小型车单工位废液抽排系统	台	1	含专用抽枪6把,地面接油盘1块
		冷媒回收机	台	2	含小钢瓶1个
		大型车废液抽排系统	套	1	/
		大车预处理升降机	台	1	含安全鼎
		真空抽接油机	台	1	/
		废液存储容器	套	1	吨桶
2	工位拆解	翻转提升机	台	1	含台车、接油盘
		手持液压剪	台	1	含悬臂车
		发动机转运托盘	个	2	/
		等离子切割机	个	1	/
3	零部件分拆工位	发动机旋转拆解台	台	2	/
		含油部件拆解台	台	2	/
		安全气囊引爆装置	台	1	带消音、除尘
		扒胎机	台	1	/
4	高效拆解	拆解机	台	1	230主机+压车架
		大力剪	台	1	230主机+鹰嘴剪
		等离子切割机	台	1	/
5	辅助设施及工具	手动工具车套装	套	6	含气动扳手
		风炮	个	1	/
		铅酸电池周转箱	个	5	/
		危废转运箱	个	5	/
		轻薄料转运箱	个	5	/
		重型部件转运箱	个	5	/
		货架	个	3	/
6	物料	车壳打包机	台	1	400吨
7	地磅	最大磅值120t	台	1	/
8	车辆	叉车	台	1	载重3t
		拖车	台	1	/
9	监控	监控系统	套	1	/

4、产品方案

本项目计划年均拆解车辆 5000 辆，其中：大型车 1500 辆、小型车 1500 辆、摩托车 2000 辆。

由于燃料油、蓄电池及电器等具有一定经济价值，个别车主在送至拆解前将其移除，本环评统计按照最大收取量（报废前未进行移除考虑）。根据《汽车报废拆解与材料回收利用》中相关资料，同时参考从事汽车拆解企业曲靖通凯废旧物资回收有限公司废旧汽车回收拆解项目数据类比分析，报废大型车、

小型车及摩托车拆解后产品重量约分别为 2.54t、0.97t 和 0.15t。各类车型拆解明细详见表 2-3、表 2-4、表 2-5。

表 2-3 报废大型车拆解明细表（单辆）

序号	产品名称	总重量（kg）
1	发动机	150
2	保险杠	100
3	变速器	60
4	前后桥	250
5	方向机	4
6	散热器	60
7	车门	50
8	轮胎及其他橡胶制品	85.5
9	塑料（仪表盘等）	85.5
10	有色金属	60
11	座椅	80
12	车身	850
13	悬架	300
14	油箱	60
15	螺丝、轴承	200
16	玻璃	80
17	燃油（汽油、柴油）	20
18	废油液（发动机润滑油、变速箱油、推力转向油、差速器油、制动液等石油类或合成润滑剂物质）	5
19	制冷剂	0.5
20	含汞开关	0.5
21	含铅部件	35
22	废电池	40
23	引爆后的安全气囊	0.5
24	含多氯联苯的废电容	2
25	其他不可利用物	15
合计		2593.5

表 2-4 报废小型车拆解明细表（单辆）

序号	产品名称	总重量（kg）
1	发动机	80
2	保险杠	25
3	变速器	35
4	前后桥	120
5	方向机	1.5
6	散热器	8
7	车门	20
8	轮胎及其他橡胶制品	60

9	塑料（仪表盘等）	50
10	有色金属	23
11	座椅	40
12	车身	200
13	悬架	120
14	油箱	30
15	螺丝、轴承	80
16	玻璃	50
17	燃油（汽油、柴油）	5
18	废油液（发动机润滑油、变速箱油、推力转向油、差速器油、制动液等石油类或合成润滑剂物质）	2
19	制冷剂	0.3
20	含汞开关	0.5
21	含铅部件	3
22	废电池	16
23	引爆后的安全气囊	1.3
24	含多氯联苯的废电容	0.5
25	废尾气净化催化剂	2
26	其他不可利用物	10
合计		983.1

表 2-5 报废摩托车拆解明细表（单辆）

序号	产品名称	总重量（kg）
1	钢铁	25
2	铝	25
3	铜	3
4	其它有色金属	30
5	塑料	5
6	橡胶	52
7	玻璃	0.1
8	燃油（汽油、柴油）	1
9	废油液	0.1
10	废电池	5
11	含多氯联苯的废电容	0.2
12	不可利用废物（废皮革、人造革、纤维、海绵、木片等）	5
合计		151.4

报废汽车拆解下来的固废依据用途、性质，分为产品、一般工业固废及危废。其中，产品主要有钢铁（发动机、方向机、变速器、前后架、车架、保险杠、车门、油箱）、有色金属、螺丝、轴承，一般工业固废主要有塑料、玻璃、橡胶、座椅、引爆后的安全气囊、散热器及不可利用废物，危废主要有废油液、

废制冷剂、废电池、废电容、含汞开关、废尾气净化装置催化剂、含铅部件。

5、拆解物料

根据《汽车报废拆解与材料回收利用》中相关资料，并根据各类型汽车的整备质量情况对项目的分析进行校核，大型车、小型车及摩托车拆解后得到的各种产品名称及其重量详见表 2-6、2-7、2-8。

表 2-6 报废大型车拆解物料表（单辆）

产出物		数量（kg/辆）	备注
产品	钢铁	1824	回收后外售
	有色金属	60	
	螺丝、轴承	200	
小计		2084	/
一般工业固废	塑料	85.5	回收后外售或委托处置
	玻璃	80	
	橡胶（轮胎等）	85.5	
	座椅	80	
	引爆后的安全气囊	0.5	
	散热器	60	
小计		391.5	/
危险废物	燃油	20	危险废物，暂存于厂区危废库，委托有相应资质的单位处置
	废油液	5	
	废制冷剂	0.5	
	废电池	40	
	废电容（含多氯联苯）	2	
	含汞开关	0.5	
	含铅部件	35	
小计		59	/
其他不可利用废料		15	一般工业固废，委托处理
合计产出		2593.5	——

表 2-7 报废小型车拆解物料表（单辆）

产出物		数量（kg/辆）	备注
产品	钢铁	631.5	回收后外售
	有色金属	23	
	螺丝、轴承	80	
小计		734.5	/
一般工	塑料	50	回收后外售或委托处置
	玻璃	50	
	橡胶（轮胎等）	60	

	业 固 废	座椅	40	
		引爆后的安全气囊	1.3	
		散热器	8	
		小计	209.3	
	危 险 废 物	燃油	5	危险废物，暂存于厂区危废库，委托有相应资质的单位处置
		废油液	2	
		废制冷剂	0.3	
		废电池	16	
		废电容（含多氯联苯）	0.5	
		含汞开关	0.5	
		废尾气净化催化剂	2	
		含铅部件	3	
		小计	23	/
		其他不可利用废料	10	一般工业固废，委托处理
		合计产出	983.1	——

表 2-8 报废摩托车拆解物料表（单辆）

产出物		数量（kg/辆）	备注
产品	钢铁	25	回收后外售
	有色金属	58	
	小计	83	/
一般工业固废	塑料	5	回收后外售或委托处置
	玻璃	0.1	
	橡胶（轮胎等）	52	
	小计	57.1	/
危险废物	燃油	1	危险废物，暂存于厂区危废库，委托有相应资质的单位处置
	废油液	0.1	
	废电池	5	
	废电容（含多氯联苯）	0.2	
	小计	5.3	/
	其他不可利用废料	5	一般工业固废，委托处理
	合计产出	151.4	——

本项目年均拆解大型车 1500 辆、小型车 1500 辆、摩托车 2000 辆，根据各类型报废汽车物料平衡，则项目拆解物料情况见表 2-9。

表 2-9 项目拆解物料汇总表 单位: t/a

投入		产出				
物料名称	重量	产出物		重量	去向	
回收的报废机动车	5561.675	产 品	钢铁	3733.25	回收后外售	
			有色金属	240.5		
			螺丝、轴承	420		
		小计			4393.75	/
		一 般 工 业 固 废	塑料	213.25	回收后外售 或委托处置	
			玻璃	195.2		
			橡胶（轮胎等）	322.25		
			座椅	180		
			引爆后的安全气囊	2.7		
			散热器	102		
		小计			1015.4	/
		危 险 废 物	废燃油	47.5	危险废物， 暂存于厂区 各危废库， 委托有资质 的单位处置	
			废油液	12.5		
			废制冷剂	1.2		
			废电池	94		
			废电容（含多氯联苯）	4.15		
			含汞开关	1.5		
废尾气净化催化剂	3					
含铅部件	57					
小计			220.85	/		
其他不可利用废料			47.5	一般工业固废，委托处理		
合计投入	5561.675	合计产出		5677.5	——	

6、水平衡

项目职工不在厂区内食宿,用水主要为员工洗手及冲厕用水、车间地面冲洗水、场地及运输道路洒水降尘用水,产生的废水主要为职工生活污水(洗手及冲厕废水)和地面冲洗废水。项目各用排水核算情况如下:

(1) 生活污水

项目工作人员 20 人,不在厂内住宿,职工生活用排水仅考虑职工洗手及冲厕用排水。

本项目年工作时间为 300 天,根据项目区情况估算,员工生活用水量为 20L/(人·d),则用水量为 0.4m³/d、120m³/a。洗手废水产生量按用水量的 80%计,则洗手废水产生量为 0.32m³/d、96m³/a。此部分废水设置 1 个 5m³ 的化粪池预

处理后排入城市污水管网，最终进入西城污水处理厂处理。

项目营运期生活污水污染物浓度产生浓度参照曲靖市西苑小区废水监测资料估算，化粪池预处理污染物去除效率一般为：COD-15%、BOD₅-10%、SS-30%、氨氮-5%。以此估算项目生活污水污染物产生及排放情况结果见表 2-10。

表 2-10 项目营运期生活污水污染物产排情况表

项 目	单位	废水量	COD	BOD ₅	氨氮	SS
产生浓度	mg/l	—	250	100	30	350
产生量	t/a	96	0.024	0.0096	0.00288	0.0336
排放浓度	mg/l	—	212.5	90	28.5	245
排放量	t/a	96	0.020	0.0086	0.0027	0.0235

(2) 车间地面冲洗废水

报废汽车预处理及拆解车间（面积 3000m³，其中拆解作业区约 2000m²）车辆拆解过程中，少量油污及其他污染物会滴漏在地面。参考同类型建设项目，为保持清洁，拆解车间作业及预处理区域预计每周清洗 1 次。清洁用水量参考《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2003)地面冲洗水用水量 0.002m³/(m²·次)计，则每次清洗的用水量为 4m³、208m³/a，废水产生量按用水量的 80%计，废水排水量为 3.2m³/次、166.4m³/a。车间清洗废水中的主要污染物为 SS 和石油类。经废水收集池收集并设置油水分离器处理后，作为厂区洒水降尘用水综合利用，不外排。

(3) 厂区洒水降尘用水

项目内硬化地面及道路面积 6000m²，根据《云南省用水定额标准》(DB53 T168-2013)，用水量按 0.002m³/(m²·次)计，非雨天一天实施一次，需水量为 12m³/d、2580t/a，用水由自来水管道路供给，经地表吸收和蒸发后，无废水外排。

项目用水及废水排放情况见表 2-11，水量平衡分别见图 2-1。

表 2-11 项目用水及废水排放情况

项目	核算依据	用水量	损耗量	废水产生量	备注
生活用水	20L/(人·d)，共 20 人	120t/a、0.4t/d	24t/a、0.08t/d	96t/a、0.32t/d	化粪池处理后经市政管网进入城市污水处理厂
地面冲洗用水	2L/(m ² ·次)，每周清洗一次，清洗面积 2000m ²	208t/a、4t/次	41.6t/a、0.8t/次	166.4t/a、3.2t/次	除油沉淀处理后全部回用于厂区洒水降尘
堆场及运输道路洒水降尘	2L/(m ² ·次)，按每年 215d、每天 1 次计，面积 6000m ²	2580t/a、12m ³ /次	2580t/a、12m ³ /次	0	蒸发损耗
合计		2908t/a	2645.6t/a	262.4t/a	/

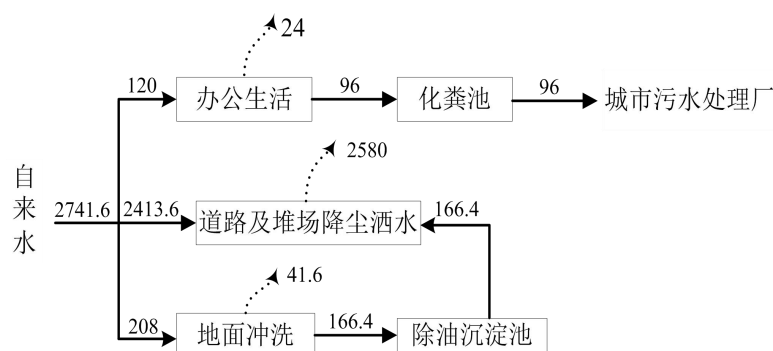


图 2-1 项目水量平衡图 单位：t/a

根据水平衡分析，项目自来水用水量为 2741.6t/a，废水排放量为 96t/a。项目排放废水为生活污水，通过化粪池预处理达标后排入市政管网，经市政污水管网进入西城污水处理厂处理。

7、劳动定员及工作制度

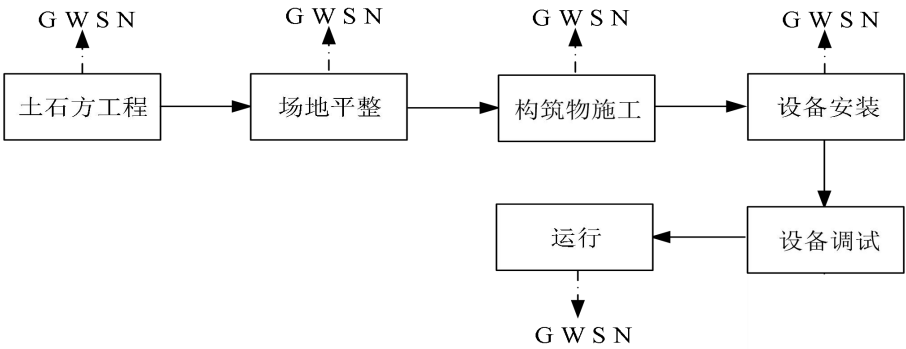
本项目工作制度及劳动定员见表。

表 2-12 工作制度及劳动定员

序号	工作制度及定员	单位	数量
1	全年额定生产天数	d	300
2	每天生产小时	h	8
3	劳动定员	人	20

8、厂区平面布置

项目占地面积 15000m²，根据地形条件及生产需求，将报废汽车预处理及拆解厂房设置于场地中部，报废机动车暂存库和拆解件加工车间设置于场地西部，拆解物料暂存仓库及废料储存仓库设置于预处理及拆解厂房内，消防水池

	设置于场地拆解厂房南侧，办公用房设置于场地东部偏北区域。本环评提出的车间冲洗水收集处理池设置于预处理及拆解车间东侧。 综上所述，项目产生无组织废气的预处理及拆解车间、拆解件加工车间均设置于室内，厂区布置从环境保护的角度分析，其产生的废气、噪声等对厂内环境的影响较小，平面布置基本合理。
工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	1、施工期工艺流程及产污环节 项目施工期主要为生产厂房、办公楼等建构筑物建设、厂内硬化施工及设备安装。  注：G：废气 W：废水 N：噪声 S：固废 图 2-1 项目施工工艺流程及产污节点图 2、营运期工艺流程和产排污环节 曲靖拓润废旧物品回收有限公司从事报废汽车回收活动，本项目各类报废车辆均从曲靖市各地区回收，报废汽车主要来自报废汽车拥有单位或者个人，回收后的报废车辆均在库房内堆存，不露天堆放。根据《报废汽车回收管理办法》规定，报废车辆拥有单位或者个人应当及时向公安机关办理机动车报废手续，公安机关应当向报废车辆拥有单位或者个人出具《机动车报废证明》，报废汽车回收企业凭《机动车报废证明》收购报废汽车，并向报废汽车拥有单位或者个人出具《报废汽车回收证明》。报废汽车拥有单位或者个人凭《报废汽车回收证明》，向汽车注册登记地公安机关办理注销登记。回收的报废营运客车，应当在公安机关的监督下解体。 本项目工艺流程采用流水线拆解工艺，报废汽车的拆解应遵循先由整车拆成总成，再由总成拆成部件，最后由部件拆成零件，由表及里、由附件到主机的原则进行，所有的车辆拆解作业均在拆解及预处理车间内进行。项目

对进厂的报废汽车进行拆解、分类储存和打包压块，不进行机械粉碎、筛选及零件修复与再制造工艺，且不直接进行熔炼处理，不进行轮胎再生利用。

综上所述，本项目拆解的技术路线是：登记验收、拆解预处理、拆卸、车身压实、分类存储和管理。

（一）汽车拆解

根据建设单位提供的资料，报废汽车的处理工艺流程及产物环节见图 2-3。

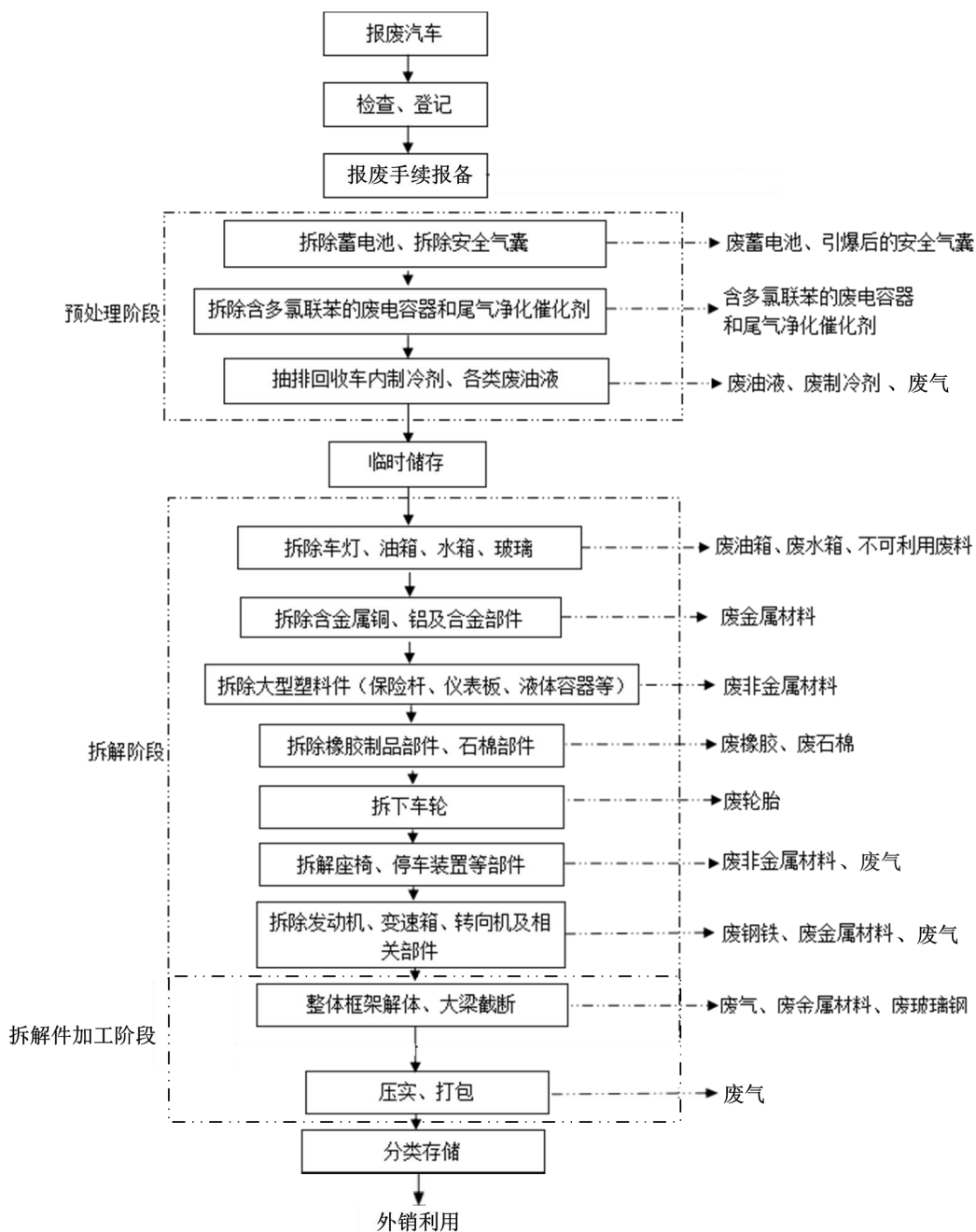


图 2-3 报废汽车拆解工艺流程及产污环节图

	报废汽车处理工艺主要为预处理、拆解工艺、切割分选工艺等，工艺流程概述如下： （1）检查登记 按照公安部门的管理要求，报废汽车进入项目厂区时先进行登记与初步检查，然后进入报废汽车临时堆场。项目利用场内北部空置的空地进行改造后，作为报废汽车存储库，禁止侧放、倒放。 ①检查报废汽车发动机、散热器、变速器、差速器、油箱等“五大”总成部件的密封、破损情况。对于出现泄漏的总成部件，采用棉布擦拭泄漏的液体，防止废液渗入地下。 ②报废汽车进行登记注册并拍照，将其主要信息录入电脑数据库并在车身醒目位置贴上显示信息的标签。主要信息包括报废汽车车主（单位或个人）名称、证件号码、牌照号码、车型、品牌型号、车身颜色、重量、发动机号、车辆识别代号（或车架号）、出厂年份、接收或收购日期。 ③将报废汽车的机动车辆登记证书、号牌、行驶证交公安机关交通管理部门办理注销登记。 ④向报废汽车车主发放《报废汽车回收证明》及有关注销材料。 （2）报废汽车临时储存 ①报废汽车避免侧放、倒放。 ②如需要叠放，使上下车辆的重心尽量重合，以防掉落，且叠放时外侧高度不超过3m，内侧高度不超过4.5m；对大型车辆单层平置。如果为框架结构，要考虑其承重安全性，做到结构合理，可靠性好，并且能够合理装卸。 ③报废汽车应与其他废弃物分开存储。 ④接收或收购报废汽车后，应在3个月之内将其拆解完毕。 报废汽车在正式拆除前要进行预处理工作，报废汽车进入厂区暂存后，通过叉车转移进预处理及拆解车间，对易燃、易爆以及有毒、有害物质和部位进行细致的清查，并对铅蓄电池、油箱、传动装置和安全气囊等危险部件的拆除以及对燃油、制冷剂等各类液体的排空收集，防止在拆解过程中引起燃烧、爆炸以及有毒有害物质泄漏造成人身伤害。 （3）预处理
--	---

	①拆除蓄电池。报废汽车的预拆解在拆解车间的预拆解区进行。首先人工采用扳手、铁钳、螺丝刀等工具拆除蓄电池。上述预处理拆解不得采用切割工艺，防止发生火灾爆炸。 拆除的废铅蓄电池存放于危险废物库中废电池储存区，暂存时避免阳光直射、高温、潮湿，定期交给有资质的单位处置。随着新能源汽车的发展，本项目拆解的报废汽车中会出现新能源动力汽车，在拆解动力电源系统时会产生锂离子电池、镍氢电池、燃料电池、铅酸电池、超级电容器。因此，建设单位需进行集中收集，暂存于危废存储区，不同种类采用分类贮存、同一种类采用正、负极隔离贮存，分类放置在不同塑料槽或铁质容器回收箱内储存，回收箱贴警示标签，注明废蓄电池的类别、危险危害性及贮存起始时间，并做好废蓄电池种类、数量（或重量）、特性、形态等记录，定期委托资质单位处理。 将车轮卸下后要拆解成轮胎、轮毂，并根据其再利用标准进行辨别。可再利用的废轮胎、废轮毂暂存于废料库，作为产品外售；不能再次利用的废轮毂和对于磨损达到上限的废轮胎暂存至拆解车间废料库，由废旧轮胎回收企业等回收再生利用。 ②拆除安全气囊组件后引爆。对装有安全气囊系统的报废车辆进行回收时，不能随意丢弃带有未展开的安全气囊衬垫，未引爆安全气囊属于危废（HW15 爆炸性废物）。应先拆解下车内的所有安全气囊，并将气囊饰面朝上放入引爆容器内，采用安全气囊引爆装置引爆气囊。 安全气囊的引爆过程如下： 安全气囊内主要化学成分包括叠氮化钠、硝酸钾和二氧化硅。引爆时首先叠氮化钠分解为金属钠和氮气的混合物，然后金属钠和硝酸钾反应释放出更多的氮气并形成氧化钠，这些氧化物立即与二氧化硅结合，形成无害化的硅酸钠玻璃、氮气则充进气囊。 主要反应方程式如下： $2\text{NaN}_3 = 2\text{Na} + 3\text{N}_2(\uparrow)$ $10\text{Na} + 2\text{KNO}_3 + 6\text{SiO}_2 = \text{Na}_2\text{SiO}_3 + \text{K}_2\text{SiO}_3 + \text{N}_2(\uparrow)$ 一般安全气囊打开后体积约 60-100L，即氮气量不足 5mol，由此计算出单个安全气囊中 NaN_3 的含量约 3.3mol，即 195g，叠氮化钠一经引爆分解非
--	---

	常安全，不会剩余。 引爆后的安全气囊不再具有环境风险，待气囊冷却 10min 后，进行收集。安全气囊经引爆后可作为一般尼龙材料暂存于废料库，定期处置。 ③拆除含多氯联苯的废电容器及尾气净化催化剂 含多氯联苯的废电容器及尾气净化催化剂属危废，拆除后用专用容器暂存于危废间。 ④抽排废油 将拆除安全气囊后的汽车放置于升降平台上，在其他任何进一步的处理前必须采用不同的设备或工具及软管抽排下列液体：燃料、冷却液、制动液、挡风玻璃清洗液、制冷剂、发动机机油、变速器齿轮油、差速器双曲线齿轮油、液力传动液、减振器油等。液体必须被抽吸干净，所有的操作都不应该出现泄漏，贮存条件符合要求。根据制造商提供的说明书，处置拆卸液体箱和机油滤芯等。升降平台装有摇摆装置，可以晃动车身，使废液彻底流出。 抽取的废油收集在完好无损、没有腐蚀等效能减弱缺陷的密闭容器中，暂存至危险废物库中废油储存区；发动机润滑油、变速箱油、推力转向油、差速器油、制动液等石油基油或者合成润滑剂等旧油可以混合置于同一密闭收集桶内，储存至危险废物库中，定期委托有资质的单位清运处置。废油贮存设施应避免高温、阳光直射，使用密封的专用收集桶贮存，盛装时预留容积不少于总容积的 5%，设置呼吸孔防止气体膨胀，并安装防护罩防止杂质落入，张贴标签。 ⑤收集汽车内油类物质后把汽车放下平台，在拆除空调单元时应首先对空调制冷剂进行回收，暂存于专用容器中，避免环境污染，其余空调单元作为一般工业固废分类处置。 项目采用压缩冷凝法回收汽车空调制冷剂。汽车空调系统在压缩机的高压和低压侧上均装有维修阀，将制冷系统低压侧与回收装置吸气入口连接，回收装置从高压维修阀处将制冷剂蒸气吸入，蒸气经收装置压缩机被压缩成高温高压气体后进入冷凝器，冷凝后凝结成液体流入密封的专用收集桶中贮存，收集桶容量不大于本身的70%，再暂存于危废库中废制冷剂储存区，防水、防尘，不应有剧烈震动、撞击和倒放，不得暴晒、淋雨，确保空气流通，定期委托有
--	---

	资质的单位清运处置。 (4) 拆解阶段 经拆解预处理后的汽车送入拆解区进行拆解工作，工作人员首先将可利用部件无损坏地拆卸下来，再对不可利用部件进行拆解，并且分类收集。拆解过程是从外到里，分成外部拆卸、内部拆卸和总成拆卸。 ①外部拆解 拆除车灯、油箱、水箱、前后侧挡风玻璃、天窗玻璃。其中，拆卸玻璃采用专门的玻璃工具切割，将挡风玻璃完整的切割下来，暂存至废料库，定期外售。外部车灯包括前照灯、雾灯、倒车灯、牌照灯、制动灯及转向灯等。车灯拆卸要谨慎，避免灯泡破裂导致汞泄漏，车灯总成整体拆卸暂存至旧零件库，定期外售。其余外部的金属、非金属材料、轮胎、橡胶、塑料部件等废料拆除后，分类存放，不可利用部分暂存于废料库，可回用部件存放于旧零件库。 ②内部拆解 内部拆解主要是对地板、内饰件、内部照明系统、座椅、仪表台部位的整体拆卸。内部照明系统包括阅读灯、顶灯等，拆卸工艺同内外部车灯拆卸。如少量车内带有车载电台、电话、电子导航设备等，则对车载电台、电话、电子导航系统等整体拆卸，分类收集。 本项目拆除的各地板、内饰件、照明系统、座椅等均为整体拆卸、整体外售。废仪表板总成等整体拆卸后不进行后续拆解，分类收集，回收的可再次利用的废仪表板总成等贴上“回收使用件”标签后暂存至旧零件库，定期外售，回收的不可利用的废仪表板总成分别暂存至废料库中，定期外售。 ③总成拆卸 整体拆卸发动机总成、变速器总成、前后桥总成以及车架。发动机拆解使用各种扳手、钳子、锤子、起子等工具及发动机拆装专用工具。 先将发动机整体从汽车中拆卸下来，再拆卸发动机的外层构件，包括发电机、动力转向油泵正时齿带和 V 形带，最后进行发动机本体大件的拆卸。拆除变速器与发动机固定连接处的螺栓，拆下变速器，拆卸发动机与车架的
--	--

	支承连接，吊下发动机附离合器。将车架后部吊起，拆卸后桥与车架连接的钢板弹簧和吊耳，将后桥推出车架；将车架前部吊起，拆卸前桥与车架连接的钢板弹簧和吊耳，将前桥推出车架。 （5）剪切、压实打包 拆解完的汽车车体，通过叉车转移至汽车拆解件加工车间。拆解的钢铁（五大总成、保险杠、车门、油箱）经过由液压剪进行剪切，最后置于打包机中压块，通过打包机压实打包后的废料销售给钢铁企业作为生产原料综合利用。 （6）分类 分类是对拆解下来的零部件进行分类，分类是对拆解下来的零部件进行分类，即从报废汽车上拆下的零件或材料应先考虑回收利用。因此，拆解过程应保证不损坏零部件。在技术与经济可行的条件下，制动液、液力传动等可以考虑再利用，废油也可被再加工，否则按规定容器应标明清楚，以便分辨。 拆解完毕后，使用各种专用密闭收集桶存储回收各种油类，防止油类挥发。回收铅蓄电池等危险物质分别放入密闭容器（箱）内，在危险废物间内分区贮存，回收的制冷剂由符合要求的专用收集桶单独存放。 对拆解后所有的零部件、材料、废弃物进行分类存储和标识，避免混合、混放，含有害物质的部件应标明有害物质的种类。拆下的可再利用零部件在旧零件库中存储，必须标明“报废汽车回用件”。 在危险废物储存过程中，可能会发生密闭容器破损，发生泄漏事故的范围也仅局限在危废间内。拆除的废铅蓄电池存放于危废间，按照《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2009）相关规定，危废间暂存废电池的区域应设围堰，并进行防渗防腐处理，防渗材料不与硫酸反应；危废库存储废油液的区域，或设围堰便于截留和收集泄露液体，并留有物料出口（设阀门）连接事故池。待恢复正常后，将对废硫酸、废油液分别收集并委托有相应资质单位处置。 （7）拆解深度 本项目仅涉及到汽车的拆解，各种物质不进行进一步的拆分、破碎和处理，具体拆解深度如下：
--	--

	①发动机根据行业相关规定，从汽车上拆除下来后，首先在发动机机体上开至少 10cm² 的孔，保证其不能再回收利用，然后进行泄油处理，废机油全部进入密封的专用收集桶内，最后进行剪切、打包、压扁。 ②变速器、离合器、传动轴和汽车悬架等拆除后，用剪切的方式将其破坏为废钢。 ③蓄电池从汽车上拆除后，不再进行拆解，将尽快委托有资质的危废处置单位外运处理。 ④项目报废汽车预处理前及拆解下来的油箱、淋水箱、油管等零部件均不进行清洗。 ⑤尾气净化装置、废电瓶、电容器仅从汽车上拆除，不进行进一步的拆解，委托有资质的单位清运处置。 ⑥安全气囊从汽车上拆除后，通过安全气囊引爆装置进行引爆，引爆后的安全气囊不再具有环境风险，为一般尼龙材料，作为一般工业固废外售利用。 ⑦机械处理：经拆卸、分类后的大件金属材料经过机械处理，如用废钢剪切机将废钢、驾驶室、汽车大梁等材料分别进行剪断、挤压打包、压扁等处理，不再进一步破碎。 拆解下来的各种物质和材料均进行分类收集暂存。 （8）拆解的一般技术要求 ①拆解报废汽车零部件时，使用合适的专用工具，尽可能保证零部件可再利用性以及材料可回收利用性。 ②按照汽车生产企业所提供的拆解信息或拆解手册进行合理拆解，没有拆解手册的参照同类其他车辆的规定拆解。 ③存留在报废汽车中除废电瓶内废液外的各种废液应抽空并分类回收。 ④各种零部件和材料都以恰当的方式拆除和隔离，拆解时避免损伤或污染再利用零件和可回收材料。 ⑤按国家法律、法规及行业规定应销毁五大总成，即发动机、方向机、变速器、前后架、车架直接回用功能，保证其不能被再回收利用。 （二）摩托车拆解 摩托车等简易机动车零部件较简单，进厂经检验、抽油预处理后，进一步
--	--

	拆解各零部件，分类存放即完成。 （1）预处理 ①拆除蓄电池接线和蓄电池，将蓄电池送至蓄电池专门贮存处； ②拆除电容器，将电容器暂存至危废储存间； ③放净废油液。 （2）总体拆解 ①拆除连接车身的全部电线连接，拆除仪表、照明系统、信号系统等电器设备； ②拆开传动装置及连接件； ③拆开变速操作杆件、离合器操作件等及其各种连接； ④拆除发动机、变速箱以及与其零部件相连的电路、气路管件、油路管件、进气管、排气管； ⑤拆除前后叉、车轮、链条、油箱以及余下的零部件和车架总体。 ⑥车架送至拆解件加工车间剪切打包储存。 （3）分类 将经过预处理拆解后的车体采用人工手选分类，精确高效，使钢铁、塑料、橡胶、有色金属等材料分类收集回收。
与项目有关的原有环境问题	项目报废汽车拆解件加车间和报废机动车暂存利用建设单位自有的废钢车间，该车间目前主要进行废钢铁剪切及打包及储存，已建成通往厂区的混凝土硬化路面道路。 建设单位所属废钢车间环保手续齐全，运行过程中无废水污染物和废气污染物排放，固体废物全部综合利用。依托项目主要污染源为噪声，噪声源为剪切机和打包机，噪声源强 75~85dB（A），通过车间厂房隔声及厂区围墙降噪后，能够实现达标排放。该车间周边 500m 内无村庄等声环境敏感目标分布，未造成区环境污染问题。该项目实施后未发生环境污染事件，也未产业环境投诉事件。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、大气环境

(1) 大气环境基本污染物质量现状

本次评价采用曲靖市生态环境局公布的《曲靖市中心城区 2020 年环境空气质量报告》的数据和结论，评价区域的环境质量达标情况。曲靖市环境空气质量自动监测有效天数 366 天，优 228 天，良 137 天，轻度污染 1 天，环境空气质量优良率 99.7%，环境空气质量日达标率为 99.7%，其环境监测质量详见表 3-1。

表 3-1 曲靖市中心城区 2020 年环境空气质量报告一览表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标 情况
SO ₂	年平均浓度	11	≤60	18.3	达标
NO ₂	年平均浓度	16	≤40	40.0	
PM _{2.5}	年平均浓度	20	≤35	57.1	
PM ₁₀	年平均浓度	35	≤70	50.0	
O ₃	第90百分位数8h平均 浓度	128	≤160	80.0	
CO	第95百分位数24h平 均浓度	1200	≤4000	30.0	

根据曲靖市生态环境局官网发布的《曲靖市中心城区 2020 年环境空质量报告》，曲靖市主城区 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 浓度年均值，CO 浓度年均值第 95 百分位数、O₃ 最大浓度 8 小时平均第 90 百分位数均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。经判定，项目所在区为大气环境质量达标区域。

(2) 项目区大气特征污染物环境现状

根据项目工程分析，本项目的特征污染物主要是颗粒物，项目未在曲靖市城市空气自动监测指标中的特征污染物为 TSP、非甲烷总烃。

TSP 环境质量现状引用“曲靖经济技术开发区西城产业园综合开发建设项目环境影响报告表”中 2020 年 5 月 13 日至 5 月 20 日对本项目西北面 1.5km 处柯家冲村的环境空气质量现状监测结果。监测结果见表 3-2。

表 3-2 柯家冲村 TSP 环境质量现状监测结果表					
监测点位	监测时间	监测结果 (mg/m ³)	标准值 (mg/m ³)	占标率 (%)	达标情况
柯家冲村	20200513~20200514	0.196	≤0.3	65.3	达标
	20200514~20200515	0.212	≤0.3	70.7	达标
	20200515~20200516	0.194	≤0.3	64.7	达标
	20200516~20200517	0.203	≤0.3	67.7	达标
	20200517~20200518	0.198	≤0.3	66.0	达标
	20200518~20200519	0.202	≤0.3	67.3	达标
	20200519~20200520	0.196	≤0.3	65.3	达标
根据以上监测结果，TSP 现状监测日均值能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。 区域非甲烷总烃环境质量现状引用云南蓝硕环境信息咨询有限公司监测报告（蓝硕检字[2020]796 号）中 2020 年 8 月 8 日~2020 年 8 月 14 日对恒大名都监测点的监测结果。根据监测，恒大名都监测点非甲烷总烃浓度为 0.42mg/m³~0.95mg/m³，能够满足《大气污染物综合排放标准详解》中非甲烷总烃环 Cm 取值标准要求限值（2.0mg/m³）。 2、地表水环境 本项目涉及的主要地表水体为白石江。白石江属于潇湘江支流，最终汇入南盘江。参照《云南省地表水水环境功能区划（2010~2020 年）》划分情况，白石江（全河段）水体功能为景观用水、工业用水和农业用水，地表水水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中 IV 类标准。 地表水环境现状参考云南蓝硕环境信息咨询有限公司 2022 年 3 月 10 日白石江长征路桥断面（市控断面）水质监测报告（蓝硕检字[2022]215 号）中监测结果分析，监测结果见表 3-3。					

表 3-3 白石江长征路桥断面地表水水质监测结果表

检测项目	单位	检测结果	标准值	达标情况
pH	无量纲	8.17	6~9	达标
溶解氧	mg/L	7.00	≥3	达标
高锰酸盐指数	mg/L	5.4	≤10	达标
化学需氧量	mg/L	14	≤30	达标
五日生化需氧量	mg/L	2.4	≤6	达标
总磷	mg/L	0.17	≤0.3	达标
总氮	mg/L	6.20	≤1.5	达标
铜	mg/L	0.05L	≤1.0	达标
锌	mg/L	0.05L	≤2.0	达标
氟化物	mg/L	0.76	≤1.5	达标
硒	mg/L	0.0004L	≤0.02	达标
砷	mg/L	0.0010	≤0.1	达标
汞	mg/L	0.00004L	≤0.001	达标
镉	mg/L	0.00006	≤0.005	达标
六价铬	mg/L	0.004L	≤0.05	达标
铅	mg/L	0.00009L	≤0.05	达标
氰化物	mg/L	0.004L	≤0.2	达标
挥发酚	mg/L	0.0003L	≤0.01	达标
石油类	mg/L	0.01	≤0.5	达标
阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	≤0.3	达标
硫化物	mg/L	0.003L	≤0.5	达标
粪大肠菌群	MPN/L	1.7×10 ⁴	≤20000	达标

备注：低于方法最低检出限的，用“检出限+L”表示。

根据上表监测结果，白石江长征路桥断面地表水环境质量能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类水质标准。

3、声环境

项目厂界外周边 50 米范围内不存在环境保护目标，根据《建设项目环境影响评价报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）区域环境质量现状要求，项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标的，不开展声环境质量现状监测及评价。

	4、生态环境 根据现场踏勘，项目处于工业园区建成区，属于工业园区建设用地，用地现状为荒地。项目所处的区域为规划建设用地，项目周边用地现状为建设用地及荒草地，主要野生动物是田鼠、青蛙、山雀等常见物种。在实地踏勘中，区域内未见国家法定保护的野生动植物。
环境保护目标	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），结合项目建设用地现场踏勘，确定项目区域环境保护目标情况如下： （一）大气环境：项目厂界外 500 米范围内无居住区、文化区和农村地区中人群较集中的等大气环境保护目标分布； （二）声环境：项目厂界外 50 米范围内无居住区及声环境特殊敏感区，不设声环境保护目标； （三）地下水环境：根据现场调查，项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水水资源，不设地下水环境保护目标； （四）生态环境：本项目位于工业园区内，用地性质为建设用地，项目周边为曲靖市中心城区城市建成区，周边植被主要为农作物。根据实地踏勘，区域内未见国家法定保护的野生动植物，不设生态环境保护目标。 根据现场调查，本项目 500 米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大气环境以及声环境保护目标；厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。项目建设用地现状为规划工业用地用地，用地范围内没有生态环境保护目标。 （五）地下水、土壤环境： （1）地下水环境 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），原则上不开展地下水环境质量现状调查。本项目为《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ 610-2016）中的Ⅳ类建设项目，根据导则中 4.1 一般性原则中“Ⅳ类建设项目不开展地下水环境影响评价”，故本项目不开展地下水

环境质量现状调查。

(2) 土壤环境

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），原则上不开展土壤环境质量现状调查，建设项目存在土壤环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。

本项目生产废水处理后全部综合利用，危险废物暂存于危废暂存间后交由相应的处理单位进行处理，危废暂存间做好防范措施，项目产生的污染物对周边环境影响不大，本项目可不开展土壤环境质量现状调查。

1、废气污染物排放标准

施工废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中大气污染物排放限值，标准值见表 3-4。

表 3-4 无组织排放执行标准

项目	无组织排放监控浓度限制	单位
颗粒物	≤1.0	mg/m ³

生产过程中大气污染物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)要求，标准值见表 3-5；预处理及拆解车间厂房外非甲烷总烃无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中相关要求、非甲烷总烃有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）要求，标准值见表 3-6。

表 3-5 大气污染物颗粒物排放标准

污染物	污染物浓度限值	
	监控点	浓度
预处理及拆解车间	布袋除尘器排气口	≤120mg/m ³
拆解件加工车间颗粒物	布袋除尘器排气口	
厂界无组织颗粒物	周界外浓度最高点	≤1.0mg/m ³

表 3-6 预处理及拆解车间非甲烷总烃无组织排放控制标准

项目	排放限值（mg/m ³ ）	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	≤10	监控点处1h平均浓度	厂房外设置监控点
	≤30	监控点处任意一次浓度值	
	≤120	最高允许排放浓度	预处理及拆解车间布袋除尘器排气口

污
染
物
排
放
控
制
标
准

2、噪声排放标准

施工期施工场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）表1中排放标准要求，标准值见表3-7。

表 3-7 施工场界环境噪声排放标准

昼间	夜间
≤70dB (A)	≤55dB (A)

项目位于工业园区，根据工业园区规划环评，噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，标准值见表3-8。

表 3-8 厂界环境噪声排放标准

昼间	夜间
≤65dB (A)	≤55dB (A)

3、废水污染物标准

项目职工洗手及冲厕废水经化粪池处理后从项目南面进入长征路市政污水管网，废水水质执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1B级标准。废水排放执行标准见表3-9。

表 3-9 生活污水排放执行标准 单位：mg/L

项目	BOD ₅	COD _{Cr}	氨氮	SS
标准值	≤350	≤500	≤45	≤400

项目运营期生产废水为地面冲洗废水经油水分离器处理和沉淀处理后，处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）中道路、堆场洒水降尘综合利用。标准值见表3-10。

表 3-10 废水回用标准 单位：mg/L（pH为无量纲）

序号	项目	标准值
1	pH	6.0~9.0
2	色/度	≤30
3	嗅	无不快感
4	浊度/NTU	≤10
5	溶解性总固体/（mg/L）	≤1000
6	五日生化需氧量（BOD ₅ ）（mg/L）	≤10
7	氨氮/（mg/L）	≤8
8	阴离子表面活性剂/（mg/L）	≤0.5
9	铁/（mg/L）	-
10	锰/（mg/L）	-
11	溶解氧/（mg/L）	≥2.0
12	总氯/（mg/L）	≤1.0
13	大肠埃希氏菌/（MPN/100mL 或 CFU/100mL）	无

	4、固体废物贮存及处置标准 危险废物临时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单相关要求和《危险废物转移管理办法》（生态环境部 公安部 交通运输部 部令 第 23 号）的相关要求；一般工业固体废物贮存、处置参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。
总量控制指标	项目排放的主要废气污染物为颗粒物，不涉及国家总量控制指标，项目不进行大气污染物总量控制指标考核。项目废水经化粪池处理后进入城市污水处理厂处理，本项目不设置废水污染物总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	1、施工废气影响防护措施 本项目施工期预计为 5 个月，工程建设期间主要大气污染源为施工扬尘，其次为少量燃油机械尾气。 (1) 扬尘 项目施工过程中基础开挖、主体结构施工、沙石料堆放、材料运输等过程产生的扬尘，主要污染物为 TSP，扬尘其影响范围主要集中在施工场地周边，为无组织排放、持续时间短。影响起尘量的因素包括：泥土含水率、进出车辆带来的泥沙量、以及起尘高度、采取的防护措施、空气湿度、风速等。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。 在制定严格的污染防治措施控制扬尘需严格按照《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T-2007）的要求防治扬尘污染。为控制施工期扬尘对周围环境的影响，环评要求本项目工程施工期应严格采取以下污染防治措施： ①使用商品混凝土，避免在施工现场进行混凝土搅拌； ②现场裸露地面应及时硬化，临时性用地使用完毕后应尽快恢复植被，临时堆场应采取防尘覆盖措施，防止水土流失； ③施工现场出入口设置洗车台及沉淀池，配置高压冲洗设备，车辆离场必须冲洗； ④适时对施工场地进行洒水降尘，定期进行施工场地及入场道路道路进行清扫； ⑤加强管理，文明施工，建筑材料轻装轻卸；对于原料堆场，应设置围墙、顶盖，并对原料实施覆盖，避免作业起尘和风蚀起尘；石灰、砂土等建材尽可能不露天堆放，如不得不敞开堆放，应对其进行洒水，提高表面含水率，也能起到抑尘的效果； ⑥地基及施工场地开挖过程中，在表层土质干燥时应适当洒水，防止粉尘飞扬；
-----------	---

	⑦避免大风天气作业，遇到4级以上大风或重度污染天气，应停止土方作业，同时作业处覆以防尘网； 项目施工期通过采取以上扬尘控制措施，可有效降低施工期间扬尘污染的影响程度和范围。 (2) 尾气 施工设备和运输设备在运行过程中将产生尾气，由于施工区域场地开阔且施工呈现间歇的特点，因此，产生的少量尾气易于被扩散稀释，对周围环境空气影响很小。 综上所述，项目施工期产生的废气影响通过有效措施进行防控后，可将施工期废气对周围环境空气的影响降至最低，对区域环境影响小。 2、施工废水影响防治措施 本项目不设置施工营地，施工期废水主要为少量砂石料拌合废水，其次为裸露地表被雨水冲刷后造成地表水影响。为使施工活动对水环境的影响减少到最小限度，应采取以下措施： (1) 施工中的固体废弃物应及时清理并运走，建筑材料应妥善存放并用篷布遮盖，防止雨水冲刷而造成污染； (2) 尽量避免在雨季开挖土方，节约建筑用水；防止溢流，要搭盖堆料工棚等，减少雨水对砂石料等物料的冲刷； (3) 在施工过程中应加强对机械设备的检修，以防止设备漏油现象的发生；施工机械设备的维修应在专业厂家进行，防止施工现场地表油类污染； (4) 砂石料拌和区应设置沉淀池，将逸散的拌和废水收集后返回砂料拌和利用，防止施工废水随地势进入周边水体污染地表水。 通过上述治理措施后，本项目施工期不会对地表水环境产生明显影响，且随着施工期结束而结束。 3、施工噪声影响防治措施 项目施工期间使用挖掘机、装载机、推土机、混凝土输送泵、吊车等多种施工机械。这些机械运行时产生的噪声较高，对施工场地附近住户的工作、
--	---

生活、学习会造成一定影响。

施工期的噪声特点为暂时的短期行为，无规律性，一般情况下噪声强度将超过《建筑施工场界噪声环境排放标准》（GB12532-2011）标准，通过合理安排施工方案等措施进行处理。

施工期主要噪声源及源强见下表。

表 4-1 施工期主要噪声源及源强

序号	设备名称	声源强度 dB(A)
1	切割机	85
2	电钻	90
3	挖掘机	85
4	推土机	86
5	装载机	90
6	运输车辆	85

参考同类型工程施工情况，在无遮挡的情况下，在多台机械同时施工，通过距离衰减，昼间在施工场界 20m 以外才能达到 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》的要求。

本项目周边无声环境敏感目标分布，但项目物料运输难免经过城市建成区。为了保证项目避免施工噪声对周围声环境产生不利影响，环评提出施工期采取如下措施：

（1）控制施工进度，禁止夜间（夜间 22：00～次日 6：00 时段）施工，因特殊需要必须连续作业或进行夜间施工时，施工单位应当在工程开工前十五日向工程所在地行政主管部门申报该工程的项目名称、施工场所和期限、可能产生的环境噪声值以及所采取的环境噪声污染防治措施的情况，并取得主管部门的同意，同时公告周围的居民和单位，以免发生噪声扰民纠纷；

（2）施工过程中应尽量使用低噪声机械设备，以减小施工噪声影响；

（3）施工过程中设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械；

（4）地基采用深基坑支护施工法，基坑分层放坡开挖、土层进行锚杆、

	喷锚支护以减轻振动，确保期作业是对临近建筑物、道路的安全； (5) 严格项目物料运输管理，要求项目物料运输车辆经过城市区域等居民聚集区时应减速慢行、禁止鸣笛。 本项目施工时间短，在采取上述措施后，施工噪声影响可显著降低，声环境影响不大，并将随着施工期的结束而消失。 4、施工固体废物防治措施 项目不设置施工营地，施工期固体废物主要为施工期间产生的工程建设开挖产生的建筑垃圾和土石方。 根据与建设单位对接，场地平整以厂区现有地形进行土石方挖填平衡后的场地为建设地表标高，不进行厂区深挖及高填方施工。本项目建设场地地势相对平缓，根据估算施工场地平整土石方转移量约 0.2 万方，全部在厂区内填平利用。 项目建设工程主要为钢结构建筑，垃圾产生量较少，建筑垃圾主要为废塑料、钢结构脚料等可回收物料。为避免施工建筑垃圾弃置及物料运输撒落影响，建设单位应采取以下措施： (1) 项目施工产生的废钢料、设备包装废纸箱、废塑料等应安排施工人员及时回收，回收后的物料分类外销利用，禁止弃置； (2) 施工期产生的基坑挖方及不能回用的建筑土石等应在施工场地内回填利用； (3) 选用完好的运输车辆，运输建筑材料不应装载过满，并采取覆盖或密闭措施，以防物料洒落和产生扬尘； (4) 运输车辆出场前应对车轮、挡板、车身冲洗干净，保持车辆整洁；按照指定的路线和时间转运，转运途中不得遗漏或抛洒现象发生； (5) 自觉接收相关部门和公众的监督，一旦发现遗洒，及时组织人力清扫，并迅速冲洗干净； 在采取以上措施后，施工固体废物均可得到有效处理，不会对区域环境构成影响。
--	---

	5、生态环境影响防治措施 项目用地为工业园区内空地，用地为建设用地，用地地表仅有少量杂草。施工期工程量较小。通过加快施工进度及时对裸露地表进行硬化及建筑覆盖，并避免雨天施工后，项目施工期不会造成较大的水土流失，对项目趋于生态环境影响小。
运营期环境影响和保护措施	1、大气环境影响和保护措施 （一）污染源分析 报废汽车拆解企业在作业过程中，项目运行产生的废气很少，大气污染物主要为安全气囊引爆废气、车辆拆解时的切割废气、制冷剂挥发的废气、道路扬尘及污水处理设施异味。 （1）安全气囊引爆废气 汽车的安全气囊内有叠氮酸钠（NaN_3）或硝酸铵（NH_4NO_3）等物质。项目采用安全气囊引爆装置在单独的操作间引爆气囊；引爆过程会产生气体主要是氮气，反应的化学方程式：$\text{NaN}_3 + \text{NH}_4\text{NO}_3 \rightarrow \text{N}_2 + \text{Na} + \text{N}_2\text{O} + \text{H}_2\text{O}(\text{g})$。此外，气囊引爆过程会释放出的少量粉状物质是普通的玉米淀粉或滑石粉，安全气囊制造商用它们来确保气囊在贮存时保持柔韧和润滑。由于这些废气产生量很少，公司在处理过程中不定期进行引爆，难以定量分析，故本评价暂不对其进行源强核算。 （2）颗粒物 本项目粉尘产生工序主要为车辆预处理及拆解件剪切、打包工段，生产过程中产生的粉尘与报废汽车的洁净程度、部件的锈化程度以及破碎程度等因素有关。参考同类型报废机动车回收项目，预理工段粉尘产生量按大车 1kg/辆、小车 0.4kg/辆、摩托车 0.1kg/辆计算，则产生量为 2.3t/a、0.958kg/h。项目在预处理平台设置集气罩 1 个（集尘效率为 80%），废气经风机（1 台，风量 2000m³/h）收集进入布袋除尘器（1 套），除尘效率为 99%。经过除尘后的颗粒物排放量为，浓度为 3.84mg/m³，排放量为 0.0184t/a。排放浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准中颗粒

物排放浓度限值要求。

拆解件加工车间切割及打包工段进入空气中的颗粒物产生量按金属切割最大量 0.1%计，则产生量为 0.56t/a、0.23kg/h。项目在切割、打包工段位设置集气罩 1 个（集尘效率为 80%），废气经风机（1 台，风量 2000m³/h）收集进入布袋除尘器（1 套），除尘效率为 99%。经过除尘后的颗粒物有组织排放量为 0.0045t/a，排放浓度为 0.24mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准中颗粒物排放浓度限值要求。

项目颗粒物产生情及排放情况见下表。

表 4-2 颗粒物产排情况一览表

项目	产生量	集气罩收集量	有组织排放量	无组织排放情况
颗粒物的量（t/a）	2.86	2.288	0.0229	0.572

（3）制冷剂挥发废气

部分车辆的制冷剂中有氟利昂（CF₂Cl₂），但这些车辆所占的比例小。在正式拆解前，用专用的汽车制冷剂收集装置收集到密闭的专用收集桶中进行储存，抽取过程中有极少量的氟利昂逸散到大气中，呈无组织排放。参考同类型报废汽车拆解项目，通过专用设备集中收集后，制冷剂逸散量很小，对大气环境影响不大。根据《蒙特利尔议定书》规定，我国于 2010 年 1 月 1 日起全面禁用氟利昂物质，在汽车生产、制造、维护行业中，随着 2010 年之前所购买汽车的逐步淘汰报废，逸散的氟利昂将随之进一步减少。

（4）非甲烷总烃

非甲烷总烃主要为少量的废油液挥发形成的挥发性有机物，属于无组织排放。报废车在入场后将收集泄漏的液体或封住泄漏处，因此车体表面、泄露的废油、液量已较小。预处理及拆解过程中，首先对各类废油、液进行封闭抽取，抽取后采用封闭的专用收集桶进行储存，在油液抽取系统置入、拔出收集桶的过程中会有少量的非甲烷总烃气体泄漏，以及抽取的废油液储存过程中会有少量的非甲烷总烃外排。各种废油液（燃油、机油、制动液、防冻液等）挥发性低，本项目可收集各组废油、液 60t/a，参照《散装液态石油产品损耗》（GB11085-89）中灌装和零售加注时两部分的损失率，按 0.5%的

	损失率进行计算，本项目油气（以非甲烷总烃计）产生量 0.3t/a，通过除尘系统集中收集（收集效率 80%、风量 2000m³/h）后排放。 根据计算，非甲烷总烃有组织排放量为 0.24t/a，无组织排放量为 0.06t/a。有组织排放速率为 0.1kg/h、排放浓度为 50mg/m³，能够达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准。 项目废油通过专用设施抽取后采用封闭的专用收集桶进行储存，非甲烷总烃产生量较少。参考同类型项目，拆解车间外非甲烷总烃浓度能够达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求。 （5）厂区扬尘 项目厂区道路全部硬化，在采取洒水降尘、定期清扫等措施后，项目道路扬尘排放量较小。 本项目废物污染物主要为剪切工段产生的无组织粉尘及报废汽车堆场场地扬尘。通过采取剪切区设置集气罩收集并通过袋式除尘器处理后，剪切生产粉尘排放量小；通过在报废汽车堆场进行洒水降尘后，堆场扬尘可得到有效抑制，临时堆场产生的扬尘量小。采取措施后，项目废气污染物能够达标排放，对区域环境影响不大。 （二）环境影响保护措施及其可行性分析 根据项目废气产生特点，废气主要有安全气囊引爆废气、切割颗粒物、制冷剂、道路扬尘及异味，产生量均较小，本评价提出以下废气防治措施： （1）定期清扫堆场，对道厂区路进行洒水降尘等； （2）回收报废机动车辆均储存于仓库内，不露天堆存。 （3）汽车拆解作业均在封闭式拆解车间内进行； （4）选取规范的拆解设备及设施，减少作业粉尘产生量； （5）安全气囊置于专用的引爆装置中引爆； （6）使用专用设备抽取制冷剂，并用密封的专用收集桶储存； （7）废油液采用专用的收集装置封闭抽取，并用密封的专用收集桶储存，保证收集过程的密闭，最大程度减小非甲烷总烃的挥发量；
--	---

	(8) 在预处理车间、拆解件加工车间各设置 1 个集气罩和 1 布袋除尘器进行处理，处理后的飞去通过 15m 高的排气筒排放。 项目主要大气污染防治设施为切割工段上设置的布袋除尘器，布袋除尘器为细颗粒粉尘处理的可行技术。 (三) 环境影响分析 项目主要的废气污染物为汽车安全气囊引爆废气、拆解时的切割废气、制冷剂挥发的废气、道路扬尘及污水处理设施异味，均属于无组织排放。 安全气囊引爆使用专门的引爆装置，废气产生量很小，对周围环境影响很小。 本项目回收车辆进入车辆暂存大棚内存放，不露天堆存，对环境影响小。预处理工序和拆解件加工工序均设置于厂房内，可有效减少颗粒物产生量。通过对预处理及拆解车间中预处理平台及拆解件加工车间剪切机及打包机粉尘分别设置集气罩收集后，通过布袋除尘器处理后能够达标排放。根据上述分析，拆解车间颗粒物有组织排放能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准要求，对区域环境空气影响不大。 项目采取封闭的冷却剂抽取装置将制冷剂直接导入封闭的专用收集桶，在此制冷剂回收过程中泄漏的氟利昂数量极少，经大气稀释扩散后排放，对外环境的影响很小。随着汽车制冷剂中淘汰氟利昂，这种影响将逐步降低，最后消失，项目制冷废气对环境的影响将进一步减小。 项目厂区道路全部硬化，在采取洒水降尘等措施后，项目道路扬尘排放量较小。本项目扬尘的无组织排放主要来源于堆场。建设单位每天对堆场场地进行洒水等措施降尘后，对环境影响较小。 汽车拆解过程中产生的异味来源于废油抽排时产生的非甲烷总烃、污水处理设施等，以无组织的形式排放，异味产生量较小，且污水处理设施为封闭式一体化设备，异味对环境的影响较小。 (四) 废气排放口设置情况 本项目废气排放口为报废汽车拆解件剪切车间无组织粉尘收集处理后经
--	--

排气筒排放的废气，基本情况见表 4-3。

表 4-3 项目废气排放口基本情况表

排放口 编号	排放口 名称	污染物种 类	排气筒高 度	执行标准		
				名称	浓度限值	速率限值
DA001	预处理车间 废气布袋除 尘器排气筒	颗粒物	15m	《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996)	120mg/m ³	3.5kg/h
		非甲烷总 烃			120mg/m ³	10kg/h
DA002	拆解件加工 车间废气布 袋除尘器排 气筒	颗粒物	15m	《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996)	120mg/m ³	3.5kg/h

2、水环境影响和保护措施

(一) 废水处理方案

项目营运期废水为职工生活污水和报废机动车预处理及拆解车间场地冲洗水，其中职工生活污水为洗手及冲厕产生的废水。根据工程分析，生活污水产生量为 96t/a (0.4t/d)，主要污染物为氨氮、BOD₅、和 COD，通过容积 5m³ 的化粪池处理后排入西城污水处理厂处理；场地冲洗水产生量为 166.4t/a (0.8t/次)，通过设置油水分离器及总容积 15m³ 的三级沉淀池 (5m³/个) 收集处理后作为厂区洒水降尘用水综合利用，不外排。

通过采取相应的污水处理及综合利用措施后，项目营运期废水对区域地表水环境影响小。

(二) 水环境影响防治措施

(1) 设置 1 个容积 5m³ 的化粪池，将职工洗手废水和冲厕废水预处理后通过管道排入市政污水管网。

(2) 项目报废汽车预处理及拆解车间东侧设置总容积 15m³ (5m³×3) 的三级沉淀池进行收集沉淀处理，并设置 1 套油水分离器进行车间清洁废水除油处理。处理后的废水全部回用于厂区道路及场地洒水降尘综合利用；

(3) 在报废汽车预处理及拆解车区地势较低处设置 1 个规模不小于 110m³ 的事故水池，确保事故情况下将事故废水全部收集。待事故处理结束后将收集后的事故废水按照要求逐步排至城市污水处理厂处理。

(4) 项目报废机动车涉油集中作业区应使用拖把等进行干清处理，以减

	小废水中油污含量。 (5) 加强项目各涉水池体的管理维护，避免因淤积、堵塞造成项目废水收集、输送不畅。 (三) 废水处理方案可行性分析 (1) 生活污水处理方案可行性 根据工程分析，本项目职工洗手废水、冲厕废水产生量为 96t/a (0.32t/d)，项目拟建设 1 个 5m³ 的化粪池预处理后经市政污水管网引入西城污水处理厂处理。 参考同类型居民生活污水处理情况，生活污水经化粪池预处理后污染物能够达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 级标准，可确保污水达标排放。 西城污水处理厂位于曲靖市麒麟区西城街道办事处贵昆铁路复线以东（白石江南侧，箐箕凹片区域上东侧，云南模具二厂西侧），占地面积为 82.69 亩。西城污水处理厂设计日处理规模 10 万 t，分二期建设，一期建设日处理 3 万吨，污水处理工艺类型为生物处理法 (A²/O)。由曲靖市供排水总公司建设，曲靖创业水务有限公司负责经营，工程于 2009 年 9 月开工，2010 年 9 月完工并投入运行，处理厂尾水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准后排入白石江。目前，实际日平均处理污水 2.8 万 t，运行负荷率达到设计能力的 93%，各项指标均达到排放标准，运行正常。西城污水处理厂接纳中心城区西片区的生活污水，项目所处区域在纳污范围内。根据调查，项目南面长征路已经建设了接入西城污水处理厂的污水管网，区域生活污水可通过市政管网进入该污水处理厂处理。 因此，项目生活污水通过化粪池预处理后，经市政污水管网进入西城污水处理厂处理是合理可行的。 (2) 场地冲洗水综合利用可行性 项目采用雨污分流制，建成投产后场地冲洗水产生量为 166.4t/a (3.2t/次)，含有少量的石油类物质和悬浮物。通过报废机动车涉油集中作业区采
--	--

	用拖把等进行干清处理，以减小废水中油污含量。 项目涉油集中作业区采用拖把等进行干清（清洁使用的废拖把属于《国家危险废物名录（2021 年版）》中的全过程豁免废物，按照一般固废委托处置）处理后，场地清洗水中含油量很小。通过地面冲洗废水收集至沉淀池通过油水分离器处理后，可明显降低废水中的油污。通过三级沉淀絮凝沉淀处理后，可去除废水中的大部分悬浮物。参考同类型废水处理方式，“油水分离+沉淀”处理工艺，可有效去除废水中的石油类、SS，处理后用于厂区场地及运输道路洒水降尘可行。 从水量分析，项目场地冲洗频率为 1 次/周，废水产生量为 3.2t/次（166.4t/a）。根据工程分析，项目场地及道路洒水降尘用水量为 12m³/次（2580t/a），项目场地冲洗水能够完全回用于厂区道路及场地洒水降尘。 项目拟建设总容积 15m³的沉淀池，最大可容纳项目 4 次（约 1 个月）场地冲洗产生的废水。根据常年降雨情况，项目所处麒麟区连续降雨一般不超过 10 天，项目沉淀池蓄水能力能够确保连续降雨时段的废水储存，待降雨过后进行综合利用，确保雨季场地冲洗水不外排。 综上所述，项目场地冲洗水通过油水分离器和沉淀处理后作为厂区道路及场地洒水降尘用水综合利用是可行的。 通过采取相应的生活污水处理后达标排放和场地冲洗水除油沉淀后综合利用措施是合理可行的。 （四）水环境影响分析 综上所述，厂区废水采取以上处理及综合利用措施后，可确保场地冲洗水全部综合利用，生产废水不外排。生活污水经化粪池处理达标后排入城市污水处理厂处理。项目废水产生量较小，处理方案合理可行，采取相应的达标排放处理措施和综合利用措施后，对区域白石江等地表水环境影响小。 3、声环境影响和保护措施 项目运营过程中噪声来源于设备的运行噪声、安全气囊引爆噪声及汽车拆解时机械敲打声，噪声源强详见表 4-4。
--	---

表 4-4 项目主要设备噪声源

噪声源 车间	主要噪声源 设备名称	数量	源强 (dB)	源强取值 (dB)	拟采取措施	削减后源强 (dB)
拆解 车间	安全气囊引爆装置	1 套	85-90	90	减振, 墙体隔声	75
	液压剪	1 台	80-85	85	减振, 墙体隔声	70
	金属打包机	1 台	75-80	80	减振, 墙体隔声	65
	等离子切割机	1 台	75-80	80	减振, 墙体隔声	65

根据项目设备的噪声排放特点, 均置于车间内, 则通过车间厂房和厂区围墙减小 15~20dB (A) 以上, 本项目以减小 15dB (A) 计, 并结合《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009) 的要求, 选择点声源预测模式预测噪声源排放噪声随距离的衰减变化规律。

(1) 对于室外噪点声源, 已知 A 声功率级或者某点的 A 声级时, 可以按下列公式计算距离该点声源 r 米处的 A 声级:

$$L_A(r) = L_{AW} - A \text{ 或 } L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

$$A_{div} = 20 \lg \frac{r}{r_0}$$

式中: $L_A(r)$ ——距离声源 r 处的 A 声级;

$L_A(r_0)$ ——距离声源 r 米处的 A 声级;

$L_{AW}(r_0)$ ——声源的 A 声功率级;

A ——各因素衰减;

A_{div} ——几何发散衰减;

A_{atm} ——空气吸收引起的衰减;

A_{gr} ——地面效应衰减;

A_{bar} ——屏障引起的衰减;

A_{misc} ——其他多方面引起的衰减;

r ——预测点与声源的距离;

r_0 ——距离声源 r_0 米处的距离。

(2) 对两个以上多个声源同时存在时，多点源叠加计算总源强，采用如下公式：

$$L_{ep} = 10 \lg \sum 10^{0.1L_i}$$

式中： L_{ep} ——预测点的总等效声级，dB（A）；

L_i ——第 i 个声源对预测点的声级，dB（A）。

在考虑项目采取设备噪声控制、车间墙体隔声和距离衰减的情况下，项目设备噪声叠加源强为 76.8dB，对厂界噪声影响预测结果见表 4-5。

表 4-5 项目厂界噪声影响预测结果 单位：dB（A）

厂界	与厂界距离 (m)	预测值	标准值		评价结果	
			昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	35	45.9	65	55	达标	达标
南厂界	20	50.8	65	55	达标	达标
西厂界	15	53.3	65	55	达标	达标
北厂界	35	45.9	65	55	达标	达标

根据预测，本项目运营过程中，通过噪声源的车间厂房建筑及厂区围墙的阻隔衰减，并采取必要的噪声污染控制措施后，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，能够实现达标排放。

建设单位应对剪切机、打包机等可固定高噪声设备进行基础减振，以进一步减小项目生产噪声的影响。

本项目周边 500m 范围内无声环境敏感目标分布，通过采取相应的噪声防治措施后，项目运营期间噪声对周围环境影响不大。

4、固废影响和保护措施

本项目汽车拆解由于其行业特征的原因，产生大量的固体物质，其中大部分以目前的技术经济水平是可以利用的，少部分固体废料由于处理成本较高，目前回收利用不经济，作为一般工业固废委托处置。此外，还有部分危险废物委托有相关资质的单位进行处理。本项目固体废物产生及分类处置情况详见表 2-9。

	（一）产品 汽车拆解产生废钢铁、有色金属、螺丝、轴承作为产品，集中收集暂存，钢铁、有色金属外售冶炼企业作为生产原料，螺丝、轴承等废料外售废旧资源回收企业，实现了固体废物资源化，创造经济价值。 （二）一般工业固废 拆解过程中产生的一般工业固废中，部分有回收利用价值的集中收集暂存于旧零件库中定期外售，不可回收利用的暂存于废料库贮存委托废品收购企业处置。 一般工业固废临时堆放（废料仓库、旧零件库）应满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单中的要求规范化建设。建设单位在收集、储存过程中还应采取以下措施以加强管理和对周围环境的保护： ①分类收集、分类堆存，对能够回收利用的部分应联系回收单位进行回用，具有回收利用价值的一般工业固废通过回收利用，不但可以实现垃圾资源化，还可以创造一定的经济效益； ②废料仓库、旧零件库应进行适当封闭，以防止雨水进入造成二次污染； ③禁止采用露天焚烧或简易焚烧的方式处理报废机动车拆解过程中产生固废； ④涉油集中作业区采用拖把等进行干清时产生的废拖把属于《国家危险废物名录（2021 年版）》中的全过程豁免废物，按照一般固废委托处置。 （三）生活垃圾 项目产生的一般固废为员工办公生活垃圾及沾有油污的手套、废拖把和抹布等，此部分固废作为一般固废，集中收集后委托环卫部门清运处理，规范处理后对环境的影响小。 （四）危险废物 危险废物在项目内收集暂存，委托有资质的单位处理。 （1）危险废物储存措施及要求
--	---

	①废机动车拆解产生的废蓄电池、废电容器、废尾气净化催化剂、废油液（包括汽油、柴油、机油、润滑剂、液压油、防冻剂等，下同）、废空调制冷剂属于危险废物，应严格执行危险废物转移联单制度。 ②项目产生的各种危险废物在厂区内的贮存时间不得超过一年。拆解过程产生的危险废物应按照类别分别放置在专门的收集容器和贮存设施内，有危险废物识别标志、标明具体物质名称，并设置危险废物警示标志。液态废物应在不同的密封的专用收集桶中分别贮存。 ③安全气囊拆除后在安全气囊引爆器中引爆，则可作为一般工业固废处置。 ④废油液采用废液存储专用桶收集。 ⑤空调制冷剂采用专用的抽取设备抽取，分类收集。 ⑥拆解得到的轮胎和塑料部件的贮存区域应具消防设施，并尽量避免大量堆放。 ⑦在拆解过程中产生的不可回收利用的工业固体废物应在符合国家标准建设、运行的处理处置设施进行处置。 ⑧拆解得到的可回收利用的零部件、再生材料与不可回收利用的废物应按种类分别收集在不同的专用容器或固定区域，并设立明显的区分标识。 ⑨各危险固废必须交由有相应资质单位进行处置。 ⑩禁止在未获得相应资质的报废机动车拆解企业内拆解废蓄电池和含多氯联苯的废电容器，禁止将蓄电池内的液态废物倾倒出来。 ⑪危险废物在转运过程中按《危险废物转移管理办法》（生态环境部 公安部 交通运输部 部令 第 23 号）的规定进行转运。 （2）危废储存容器、储存间设计要求 ①各废油液收集桶要求 项目汽油、柴油、机油、润滑油、液压油、制动液、防冻剂、防爆剂等废油液分类收集，收集桶需采用符合标准（密封性等）的专用收集桶； 收集桶及材质要满足相应（抗震、抗压等）强度需求；
--	--

	收集桶必须完好无损，桶内容器材质与要与各废油液相容（相容指不相互反应，下同）； 各收集桶均为封闭收集； 收集桶内顶部与各废油液表面之间保留 100mm 以上空间； 收集桶外必须贴上危险废物标签。 ②危险废物储存间要求 危险废物暂存间须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）进行设计、运行、管理、防渗等，达到防渗、防雨淋、防风、防晒的要求。 ④事故池要求 进行防渗、耐腐蚀处理，并严格按照相关要求设计施工。本项目防渗、防腐处理拟结合现场实际情况，选用水泥土（混合比例 3:7）搅拌压实防渗措施，利用常规标号水泥与天然土壤进行拌合，压路机进行碾压，在地表形成一层不透水盖层，以达到地基防渗效果。水泥土结构致密，其渗透系数可小于 $1 \times 10^{-9} \sim 1 \times 10^{-11} \text{cm/s}$（《地基处理手册》第二版），防渗效果较好。 水泥土施工过程中特别加强含水量、施工缝、密实度的质量控制，在回填时注意按规范施工、配比，错层设置，加强养护管理，及时取样检验压路机碾压或夯实密实度，若有问题及时整改。混凝土地面在施工过程中要加强质量控制管理，确保混凝土的抗渗性能、抗侵蚀性能。投产后，建设单位应加强现场巡查，清洗或地面水量较大时检查有无渗漏情况，如地面有气泡现象等，若发现问题，应即使分析原因、找到泄露点，制定整改措施，尽快修补，确保防渗、防腐层的完整性。 铅蓄电池破损后的硫酸、废油发生泄露时产生，收集到事故池内储存，池体防渗、耐腐蚀处理，无裂痕，所选材料不与酸液发生反应，酸液、废油属于 ⑤危险废物储存措施 厂方应每一次都对回收的机油进行记录，记录内容包括：废油液、制冷剂名称、来源、数量、特性和收集容器的类别、入库日期、存放地点、机油
--	--

	出室时间以及回收单位名称； 定期检查各收集桶有无破漏、渗漏和污染，发现破损，应及时采取措施清理更换。 ⑥危险废物运行管理措施 各危险废物暂存间、容器应设相应警示标识，应做好台账记录。严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物转移管理办法》（生态环境部 公安部 交通运输部 部令 第 23 号）的要求进行储存和转移。 各类危废不能混合装在同一个收集桶内； 各类危废确保收集桶外标签与储存危废一致； 进入各废油液储存间的人员、机动车辆和作业车辆，必须采取防火措施。 综上所述，固体废物分类收集、分区暂存，一般工业固废外售或委托相应收购商回收利用，一般固废委托环卫清运处理，危险废物委托有相应资质的单位清运处置，项目运营期固废对环境的影响不大。 （5）危险废物环保技术要求 本项目涉及到的危险废物较多，本评价根据《报废机动车拆解环境保护技术规范》，从各种物质的储存和运输等方面提出相应措施，具体如下： 废机动车拆解产生的废蓄电池、含多氯联苯的废电容器、废油液（包括机油、润滑剂、液压油、制动液、防冻剂等）、废空调制冷剂属于危险废物，应由具有《危险废物经营许可证》并可以处置该类废物的单位进行处理处置，严格执行危险废物转移联单要求，在危险废物转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门。 项目产生的各种危险废物应按照类别分别放置在专门的收集容器和贮存设施内，有危险废物识别标志、标明具体物质名称，并设置危险废物警示标志。液态废物应在不同的专用容器中分别贮存。 拆除的各种废弃电容部件，应交由有资质的单位处置。
--	---

	蓄电池拆除后，委托有资质的单位规范处置，实现资源化。 电容器、废制动液及尾气净化催化剂采取在厂区内分类用密封塑料箱分类集中收集，废油液采用废液存储专用桶收集，定期委托有资质的单位清运处置。 废有色金属件拆除后外销利用。 报废汽车拆解产生的轮胎，由橡胶厂回收，车辆坐垫、塑料制品、仪表盘等由废物回收站回收。 空调制冷剂分类使用专用的抽取设备抽取，分类收集，定期委托有资质的单位处置。 拆解得到的轮胎和塑料部件的贮存区域应具消防设施，并尽量避免大量堆放。 在拆解、破碎过程中产生的不可回收利用的工业固体废物应在符合国家标准建设、运行的处理处置设施进行处置。 拆解得到的可回收利用的零部件、再生材料与不可回收利用的废物应按种类分别收集在不同的专用容器或固定区域，并设立明显的区分标识。 各危险固废必须交由有相应资质单位进行处置。 同时，项目危险废物储存、转运还须满足《危险废物转移管理办法》（生态环境部 公安部 交通运输部 部令 第 23 号）相关要求。 项目一般固废、危险废物储存均为成熟技术，通过采取相应的储存、外销利用及委托处置措施后，对环境影响小。 5、地下水、土壤环境影响分析 （一）地下水 根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目应编制环境影响报告表。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）中附录 A（地下水环境影响评价行业分类表），本项目属于“U 城市基础设施及房地产——155 废旧资源（含生物质）加工、再生利用”编制报告表的 IV 类地下水评价类别项目。
--	--

	项目为报废机动车回收拆解项目，其污水处理设施运行及物料暂存存在一定的地下水环境潜在影响。为强化地下水污染防控，建设单位应采取以下防治措施： （1）源头控制 ①项目应加强废水处理设施、废水收集处理池的运行管理，确保废水稳定达标回用，最大限度减轻地下水污染负荷； ②防止污染物的跑冒滴漏 油水分离器及各池体地面采用混凝土铺砌，同时加强设备的维护，防止渗漏现象的发生。 ③入厂的废机动车全部暂存于报废机动车暂存仓库内，避免了机动车堆存过程中的地下水污染。 ④生活垃圾及其他固废 生活垃圾统一收集后，及时委托环卫部门清运处置。 本项目地下水水质可能产生影响的主要是污水管道、油水分离设施、废水收集池、污水管道、拆解车间、危废暂存区等，根据建设项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性，参照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）表7要求，提出本项目的防渗技术要求。 （2）分区防控措施 根据防渗技术要求，参照相关标准和规范，结合施工过程中的可操作性和技术水平，针对不同的防渗区域应采用的防渗措施如下： ①重点防渗区 重点污染防治区包括车间冲洗废水收集池、危废暂存库、应急事故池，要求等效黏土防渗层厚度不小于6.0m，渗透系数不大于$1\times 10^{-7}\text{cm/s}$；也可参考《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2001），对于场区天然基础层饱和渗透系数小于$1.0\times 10^{-7}\text{cm/s}$，且厚度大于5m，可以选用天然材料衬层。天然材料衬层经机械压实后的饱和渗透系数不应大于$1.0\times 10^{-7}\text{cm/s}$，厚度不应小于2m。
--	--

	污水管道及阀门采用优质产品，严格检查，有问题及时更换；工艺条件允许是管道置于地上，便于对跑冒滴漏现象的及时观察和解决；对工艺要求必须地下走管的管道及阀门，设置专门的地下管沟，管沟上设置活动观察顶盖，以便出现渗漏问题及时观察、解决。 ②一般防渗区 一般防渗区包括报废机动车暂存库、报废机动车拆解件加工车间及重点防渗区之外的生产车间、一般固废储存区。要求该区域地坪等效黏土防渗层厚度不小于 1.5m，渗透系数不大于 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$；也可参考《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008），一般污染防治区地坪混凝土防渗层抗渗等级不应小于 P6，其厚度不宜小于 100mm，其防渗层性能应与 1.5m 厚黏土层（渗透系数 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$）等效。应注意防渗一次浇灌成型，避免产生接缝，抗渗混凝土层不得铺设管线，凡露出面层的管线、预埋套管等的处理，以及与墙、柱、基础等连接处隔离缝的处理应符合设计要求。 ③简单防渗区 简单防渗区为除了重点、一般防渗区以外的区域。对于基本上不产生污染物的非污染防治区，不采取专门针对地下水污染的防治措施，但装置区外系统管廊区地基处理应分层压实，按照常规工程进行设计和建设，进行一般地面硬化。 （3）其他防范措施 加强危废收集、贮存和清运以及液态原料的储运和使用的管理，对盛装危废的容器应进行严格把关，容器材质应与危险废物本身相容（不相互反应）；加强危废、液态原料的日常检查，保证容器的完好程度，对生产过程洒落、滴漏的少量污染物应及时收集处理。厂区内应常备铁桶等收集装置，一旦发现盛装危废或原料容器发生破损，应立即将危废和原料转移到完好的铁桶内进行存放，并对泄漏的污染物进行收集处理。 （4）地下水污染防治措施可行性分析 综上所述，本项目运营期采取分区防渗等措施后，各项可能对地下水影
--	--

	响的途径均进行了有效预防，对地下水环境影响小。建设单位通过加强维护和严格规范管理等，可有效控制厂区内废水污染物下渗现象，有效防止和避免污染事故的发生，且地下水污染防治措施具有可行性。 （二）土壤 本项目属于废旧资源加工利用项目，占地面积 15000m²（1.5ha），项目用地及周边为工业园区规划建设用地，区域无土壤环境敏感目标。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），本项目为土壤环境影响评价项目类别中的“Ⅲ类”项目，占地规模为“≤5ha”的小型项目，判定评价等级为“一”，可不开展土壤环境影响评价工作。 本项目处于工业园区内，对土壤的影响主要是大气污染物沉降，影响土壤质量。项目只涉及大气沉降，项目大气污染物主要为车身附着尘土及金属切割粉尘，通过将车间粉尘设置布袋除尘设施收集处理后排放量很小，对区域土壤环境影响不大。其次，项目危险废物暂存间将按照相关规范要求做好防渗措施，可确保防止储存区废液泄露进入土壤。采取措施后，项目生产对区域土壤环境影响小。 6、生态影响分析 项目建设用地为工业园区内企业建设用地，用地范围内无生态环境保护目标，项目实施后对区域生态环境影响不大。 7、环境风险影响分析 根据项目所属行业及生产工艺特点，按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169 -2018）和《国家危险废物名录（2021 年版）》，本项目运行过程中产生的环境风险物质主要为废油（HW08 废矿物油与含矿物油废物 900-214-08 车辆、机械维修和拆解过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变数器油、齿轮油等废润滑油；危险特性为 T（毒性）、I（易燃性））。 本项目生产期间废燃油产生量为 47.5t/a，最大储量 4t；废润滑油、废机油等废油产生量为 12.5t/a，最大储量 1.5t（废油最大储存量合计 5.5t）；废电瓶产生量为 94t/a，最大储量 3.9t。项目设置了危废暂存间，废油经专用容器
--	--

	收集后暂存在废油危废暂存间；废电瓶不进行下一步拆解，为未破损的废铅蓄电池，按未进一步拆解的单个电瓶暂存于废电瓶危废暂存间，按照危废规范管理，因储量小，且为固态。因此，本评价重点考虑废油的易燃性风险（即火灾）；考虑到本项目原料及产品的特殊性，还需考虑其堆场发生火灾，污水事故外排。 （1）评价等级 对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B《重点关注的危险物质及临界量》及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），项目危险物质为废油，废机油危险性参照油类物质临界量（2500t）分析，经计算，废油 $Q=0.0022$，Q 值远小于 1。根据附录 C，当 $Q<1$ 时，项目的环境风险潜势为 I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）4.3 小节，风险潜势为 I，本次评价按照附录 A 规定的简单分析基本内容进行评价，环境风险不设评价等级及评价范围。 （2）环境风险识别 项目存在的环境风险主要为危废暂存间（废油）发生泄露及拆解及预处理车间发生火灾，生产废水事故排放。 （3）环境风险分析 ①对大气环境影响分析 危废暂存间（废机油、废燃油）发生火灾，造成大气环境中烟尘、废气、恶臭等含量剧增，使大气环境受到污染。 项目废油按照国家标准对安全、消防的要求储存；定期对消防进行检查；原料堆场设置消防水源和消防给水系统；合理规划原料堆场的防火间距、堆垛大小等；设置防爆电器照明，设置防爆电线；加强消防设施的维护；加强日常管理和巡查，拟建项目原料堆场发生火灾的概率小，对大气环境影响小。 ②对地下水和土壤环境影响分析 危废暂存间（主要为废机油、废燃油）、场地冲洗水收集池废水泄漏、溢流、事故外排后进入土壤、地下水，造成土壤、地下水中 SS、石油类等含
--	---

	量增加，使土壤环境、地下水环境受到污染。 项目危废暂存间做好相应防渗、防雨、防溢流措施，场地冲洗水收集池和初期雨水收集池采取必要的防渗和防溢流措施，各废水收集池污泥及时清理。同时通过建设事故池能够收集事故外排污废水，加强日常管理和巡查，废水发生泄漏的概率不大，对土壤和地下水环境影响较小。 ③对地表水环境影响分析 废水事故情况下泄漏、溢流、事故外排至地表形成地表漫流，流进周围地表水体，会导致地表水中的 SS、石油类等污染物含量增加，使地表水环境受到污染。 项目在危废暂存间、场地冲洗水收集池等做好相应防渗、防雨、防溢流措施，各废水收集池污泥及时清理，同时通过建设事故池能够收集事故外排污废水。通过加强日常管理和巡查，运营过程废水发生泄漏的概率不大。其次，项目设置了相应的事故废水收集池，可有效防范事故废水外泄。通过严格按照项目环境风险应急预案加强风险物质管理和环境风险事故应急演练，执行事故状态下的应急程序及应急要求，项目环境风险事故对地表水环境影响较小。 （4）风险防范措施 本着“预防为主，防控结合”的管理要求在厂区内设置安全、及时、有效的事故风险防范体系，发生原料堆场发生火灾，确保事故状态下的污废水全部处于受控状态，防止对大气、地表水、地下水、土壤环境造成污染，提出以下风险防范措施。 ①堆场火灾防范措施 废油等易燃性危险废物储存必须符合国家标准对安全、消防的要求，设置明显的防火标志，由专人管理；定期对废油暂存间进行消防检查，如发现问题，及时整改；定期检查环保设施，加强设备的维护和管理；根据危废性质按规范要求落实消防水源和室内外消防给水系统，重点规划布置堆场的防火间距、消防水源等；易燃易爆危险物品暂存间应采用防爆电器和照明，电
--	---

	气线路必须按照防爆的要求进行敷设，不得设置移动照明，配电线路与暂存物之间应按规范的要求保持足够的防火间距，不得在暂存物上方架设临时线路，不得设置移动照明和配电板等；对生产区和仓储区及其他需要配置的地方，安装事故应急照明和疏散指示标志；加强消防设施的维护与保养使其保持在良好的性能状态，减少机械伤害；加强安全教育，强化安全意识，具备相应的安全知识，暂存间的安全管理人员必须增强安全意识和法制观念，掌握安全卫生基本知识，具有一定的安全管理和决策能力；要落实消防安全责任制，严格遵守各项规章制度。危废暂存间的各项消防安全规章制度要落到实处，加强违规违章操作人员的管理和查处，积极进行消防安全教育，实行车辆进出的登记查问制度、火种管理制度、动用明火制度、货物进出仓库的检查制度、货物堆放制度、巡查制度。 ②废水收集系统泄漏防范措施 平时注意项目事故水池、场地冲洗水收集池等的维护，及时发现收集设施的隐患，确保收集设施安全可靠； 集污管道的设计及选材应符合相关标准要求，确保达到防渗效果，污水收集管道污水管接口采取严格的密封措施； 安排专人巡视，定期对废水收集处理设施进行检查和维护。 ③应急措施 危废暂存间、场地冲洗水收集池、废水管道发生故障后，组织维修人员及时进行修补；集污管道发生泄漏时，立即向领导小组汇报，及时对破损管道进行检查、修补；发生火灾事故，要根据具体情况采取应急措施，切断泄漏源、火源，控制事故扩大，同时应立即报警，并采取遏制泄漏物进入环境的紧急措施，紧急疏散和救护居民；为事故状态下废水有效收集，工程工程应设置一座容积 110m³（按消防持续时间 2 小时，消防用水强度 15L/s 计算废水量为 108m³）的事故收集池，对消防废水进行收集，防止消防废水外排。 （5）环境风险分析结论 综上所述，项目应严格落实上述措施，做好防火和消防措施。同时，项
--	--

目应制定应急预案，配备必备的消防应急工具和卫生防护急救设备，加强防火安全教育，以便采取更有效的措施来监测灾情及防护火灾事故的进一步扩散。在采取有效的风险防范措施后，项目环境风险水平可以接受。

8、监测计划

按照《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），项目运营期监测计划见表 4-5。

表 4-5 运营期污染源与环境监测计划

类型	监控项目	监控点位	监测项目	监测频次	监测单位
污染源监测	噪声	厂界	等效连续 A 声级	1 次/年，每次昼夜间各 1 次	委托有相关资质的单位监测
	无组织废气	厂界	颗粒物	1 次/年	
		预处理及拆解车间外	非甲烷总烃	1 次/年	
	有组织废气	预处理及拆解车间有组织废气排气筒（DA001、DA002）	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/年	
	废水	废水排放口（DW001）	PH 值、悬浮物、化学需氧量、石油类、氨氮、五日生化需氧量、总磷	1 次/年	

9、环保投资

为了加强建设项目的环境管理，防止环境污染，减轻或防止环境质量下降，根据《建设项目环境保护设计规定》的要求，建设项目的环保设施必须与主体工程的建设同时进行。本项目采取的环保设施包括运营期废水治理、噪声治理、固废堆放、风险防范等。各项环保措施及投资估算见表 4-6。

表 4-6 环保投资估算一览表

	类型	排放源	环保措施投资内容	环保投资（万元）
施工期	废气	扬尘	洒水降尘	0.5
	废水	废水	临时沉淀池	0.2
	固废	固废	建筑垃圾回收利用	0.2

		运营期	废水	场地冲洗废水	油水分离器 1 套	1	
					地面冲洗水三级池沉淀池，总容积 15m ³	1	
				生活污水	容积 5m ³ 的化粪池 1 个	0.5	
			废气	加工车间废气	拆解件加工车间设置布袋除尘器 1 套	10	
				预处理及拆解车间废气	预处理及拆解车间设置布袋除尘器 1 套	10	
				厂区扬尘	洒水降尘设施 1 套	2	
			噪声	机械作业	剪切机、打包机基础减振	2	
			危险废物	废油液	废油液暂存间 1 个，建筑面积 152m ²	12	
				废电瓶	废电瓶暂存库 1 个，建筑面积 51m ²	3	
				废催化剂	废催化剂暂存库 1 个，建筑面积 51m ²	3	
				废制冷剂	废制冷剂暂存库 1 个，建筑面积 51m ²	3	
				废安全气囊	废安全气囊暂存库 1 个，建筑面积 46.7m ²	3	
				其它危险废物	废电容器等危废暂存间 1 个，建筑面积 50m ²	3	
			一般固废	可回收固废	废塑料、废纤维、旧零件储存间 1 个	2	
				不可利用固废	不可利用的汽车拆解固废暂存间 1 个	3	
				报废机动车	报废机动车暂存大棚 1 个（利用建设单位已有库房），建筑面积 3000m ²	30	
				生活垃圾	生活垃圾收集桶 5 个	0.2	
			环境风险	事故废水	事故应急池 1 个，容积 110m ³	8	
			合计				97.6
			本项目总投资 500 万元，估算环保投资约 97.6 万元，占工程总投资的 19.5%。				

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	DA001/预处理车间布袋除尘器排气筒	颗粒物、非甲烷总烃	设置1套布袋除尘器除尘后经15m高的排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准
	DA002/拆解件加工车间布袋除尘器排气筒	颗粒物	设置1套布袋除尘器除尘后经15m高的排气筒排放	
	无组织废气	颗粒物	面积为3000m ² 的报废机动车暂存库	厂界颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放标准;车间外非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
	机动车拆解及预处理无组织废气	颗粒物、非甲烷总烃 无组织排放	预处理及拆解车间设置换气扇以加强自然通风;进行厂区洒水降尘	
地表水环境	预处理及拆解车间冲洗水	石油类、悬浮物	设置总容积15m ³ (5m ³ ×3)的废水三级沉淀处理池1个 油水分离器1套	废水收集并除油沉淀后全部作为厂区洒水降尘用水综合利用,不外排
	生活污水	DOD、BOD ₅ 、氨氮	设置容积5m ³ 的化粪池处理后排入市政污水管网	废水经化粪池预处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1B级标准后排至城市污水管网。
	事故废水	石油类、悬浮物	设置容积不小于60m ³ 的事故水池1个	确保事故废水及时收集
声环境	生产设备设施	噪声	采用低噪声设备,高噪声设备基础减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
电磁辐射	—	—	—	—
固体废物	(1) 设置废汽油、废柴油暂存间1个,建筑面积152m²;废电瓶暂存库1个,建筑面积51m²;废安全气囊暂存库1个,建筑面积46.7m²;废催化剂暂存库1个,建筑面积51m²;废制冷剂暂存库1个,建筑面积51m²;废电容器及其它危险废物暂存间1个,建筑面积50m²。 (2) 根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)设计和建设单独的危废暂存间,根据危废性质单独收集暂存。危废暂存间、废水收集沉淀池、事故废水池等重点防渗区采用至少6m厚黏土层或2mm厚高密度聚乙烯膜,或至少2mm厚其他人工材料“渗透系数应≤1×10⁻⁷cm/s”。报废机动车暂存库、报废机动车拆解件			

	加工车间及重点防渗区之外的生产车间、一般固废储存区等一般防渗区各单元防渗层的渗透系数应$\leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$。对重点防渗区、一般防渗区以外的区域按照简单防渗区要求进行一般硬化处理。 (3) 危险废物应按类别分别放置，废汽油、废柴油、废润滑油、废机油等废液在专门的收集容器。分区分类在危废贮存间暂存，有危险废物识别标志、标明具体物质名称、危害性质，并按照规定设置危险废物警示标志。 (4) 收集后的废油液属于危险废物，应存贮在密闭的容器中暂存于对应的危险废物暂存场所，委托有资质的单位清运处置。在危废暂存间中废油液贮存区周边设置防渗导流沟，引至事故废水收集池。 (5) 危险废物应委托具有《危险废物经营许可证》并可以处置该类废物的单位进行处理处置，严禁将各类危险废物转移给没有相应处理资质及能力的单位。严格执行危险废物转移联单填写要求，在危险废物转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门。 (6) 建设废塑料、废纤维、旧零件储存库 1 个（栅栏隔离库），办公区设置生活垃圾收集桶 5 个，将生活垃圾集中收集后委托环卫部门处置。 (7) 利用建设单位自有空置厂房（建筑面积 3000m²）作为报废机动车暂存仓库，避免车辆暂存过程中雨水冲刷造成的地表水等环境影响。 (8) 危险废物暂存间须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）进行设计、运行、管理、防渗等，达到防渗、防雨淋、防风、防晒的要求。 (9) 各危险废物暂存间、容器应设相应警示标识，应做好台账记录。严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物转移管理办法》（生态环境部 公安部 交通运输部 部令 第 23 号）的要求进行转移。 (10) 设置带盖的一般固废收集箱 1 个，统一收集沾有油污的手套、抹布、拖把等固废收集后及时委托环卫部门清运处置。 (11) 机动车拆解产生的一般固废分类收集，分区存放，外售或委托处置。 (12) 车辆拆解过程中产生的不可利用固废、沾有油污的手套、拖把等固废妥善收集后委托环卫部门清运处置。
土壤及地下水污染防治措施	(1) 按照分区防渗要求进行厂区防渗，危废暂存间、废水收集沉淀池、事故废水池等按重点防渗区进行防渗。报废机动车暂存库、报废机动车拆解件加工车间及重点防渗区之外的生产车间、一般固废储存区等一般防渗区各单元防渗层的渗透系数应$\leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$。对重点防渗区、一般防渗区以外的区域按照简单防渗区要求进行一般硬化处理。

	(2) 项目报废机动车必须进入仓库内暂存，拆解及预处理、拆解件加工必须在室内作业。 (3) 加强布袋除尘器的运行管理和维护，确保除尘设施高效运行。除尘器收集的灰尘及时清除并按一般固体废物委托处置，禁止散乱堆放和违规、违法处置。 (4) 适时进行厂区各类池体、地面、危废暂存设施墙体检查，发现破裂、磨损严重等损害情况应及时修复，必要时停产修复。
生态保护措施	—
环境风险防范措施	(1) 建立危险化学品使用、储存档案制度，按要求将每天产生的危险废物等固废产生情况、储存情况、委托处置情况、负责人等分类详细记录。危险废物暂存及委托处置、对外销售应严格填写转移联单表格，并按照要求向生态环境主管部门上报。 (2) 各类危险废物在厂区内的贮存时间不得超过一年，废燃油至少每月清理一次，尽量减少储存量。 (3) 强化安全生产管理，必须制订岗位责任制，将责任落实到部门和个人，严格遵守操作规程，严格遵守《化学危险品管理条例》及国家、地方关于易燃、易爆、有毒有害物料的储运使用安全规定。 (4) 强化环境保护意识的教育，提高职工的素质。公司管理人员、技术人员、运输人员必须接受有关危险化学品的法律、法规、规章知识，专业技术、职业卫生防护和应急知识的培训，并经考核合格，方可上岗作业；加强设备维修、保养，加强容器、管道的监控，按规定进行定期检验。 (5) 汽油、柴油必须与爆炸物品、氧化剂、易燃物品、自燃物品、腐蚀性物品隔离贮存，满瓶与空瓶应分开整齐放置，并有明显标记，应保持直立放置，且应有防止倾倒的措施，不准放在橡胶等绝缘体上，以防静电引起事故。 (6) 建立健全环保及安全管理部门，加强监督检查，按规定监测厂内外的有毒有害物质，及时发现，立即处理，避免污染。 (7) 加强个人劳动保护，进入生产区必须穿戴防护服及防护手套。 (8) 选择合理的运输路线，尽量避开人口稠密区及居民生活区，对驾驶员要进行严格的培训和资格论证。 (9) 预处理及拆解车间要加强通风，电气设备须选用防腐、防爆型，电源绝缘良好，防止产生电火花，接地牢靠，防止产生静电。 (10) 厂方要严格遵守国家有关防火防爆的安全规定，各生产区域装置及建筑物间考虑足够的安全防火距离，并布置相应的疏散通道、消防通道、消防水池以及足够的消防器材等装置，并要有专人负责管理。

	(11) 建设单位应编制建设项目环境风险应急预案，报生态环境部门批准后在生产中实施，并安排环境风险应急预案及风险污染处置演练，进行应急处置宣传、教育。 (12) 按照要求编制项目环境风险应急预案，并严格按照环境风险应急预案进行预案宣贯、培训和演练，强化项目环境风险管理。
其他环境 管理要求	(1) 严格按照操作程序使用真空抽接油机对报废机动车内油箱内的燃油进行密闭、负压抽取，燃油抽取后应及时密闭废油暂存桶，避免抽油和储油过程中的油气挥发至外环境。 (2) 严格按照本评价提出的要求、措施建设环境污染方式设施，并加强设施运行管理，确保生产废水达标回用、生活污水及废气污染物达标排放。 (3) 加强管道和生产装置的运行维护管理，严禁跑、冒、滴、漏，保证设备设施的正常运行。 (4) 项目建设过程中严格执行环保“三同时”制度，落实环境影响评价报告中提出的各项措施，确保各项污染物排放达标，建成后及时进行竣工环境保护验收。 (5) 在项目建成运营前，完成排污许可证申请工作，并按照排污许可证自行监测内容开展监测和管理。 (6) 制定环境保护相关管理规范，定期对员工进行培训，并严格执行。 (7) 运营期间，按班做好各班生产设施和污染防治设施运行记录台账，按照要求定期提交执行报告。

六、结论

项目建设符合区域规划、产业政策及国家相关环保政策；项目采用的工艺技术可靠；选址合理，工程建设及生产中加强生态环境保护、污染治理后，污染物排放对环境影响有限，能为环境所接受，区域环境功能不会因项目实施发生改变。评价认为，在采取并落实设计和本评价提出的各项环保措施的前提下，从环境保护角度看项目建设可行。