

一、建设项目基本情况

建设项目名称	三门峡市交投再生资源环保有限公司 报废机动车拆解与资源循环利用项目		
项目代码	2104-411271-04-01-530230		
建设单位联系人	马艳滨	联系方式	13639830872
建设地点	河南省（自治区）三门峡市湖滨区县（区）三门峡经济技术产业集聚区高新二路南侧，速通路西侧。		
地理坐标	（ 111 度 14 分 28.030 秒， 34 度 45 分 28.950 秒）		
国民经济行业类别	C421 金属废料和碎屑加工处理	建设项目行业类别	三十九 废弃资源综合利用业 85 废机动车加工处理
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"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	三门峡经济开发区经济发展部	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2104-411271-04-01-530230
总投资（万元）		环保投资（万元）	
环保投资占比（%）		施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	38628
专项评价设置情况	无		
规划情况	<p>1、规划名称：《三门峡经济技术产业集聚区发展规划（2009-2020）》；</p> <p>审查机关：河南省发展和改革委员会；</p> <p>审查文件名称：《河南省发展和改革委员会关于三门峡经济技术产业集聚区发展规划（2009-2020）的批复》（豫发改工业[2010]2048号）。</p>		

	<p>2、规划名称：《三门峡经济技术产业集聚区发展规划调整方案》；</p> <p>审查机关：河南省发展和改革委员会；</p> <p>审查文件名称：《河南省发展和改革委员会关于三门峡经济技术产业集聚区发展规划调整方案的批复》（豫发改工业[2012]2071号）。</p> <p>3、《三门峡经济技术产业集聚区空间发展规划（2012-2020）》（三门峡规划勘测设计院）；</p> <p>4、《三门峡市经济技术产业集聚区东区产业规划》（三门峡规划勘测设计院）；</p>
<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>规划环境影响评价文件名称：《三门峡经济技术产业集聚区空间发展规划（2012-2020）调整方案环境影响报告书》；</p> <p>审查机关：河南省生态环境厅；</p> <p>审查文件名称：《河南省生态环境厅关于三门峡经济技术产业集聚区空间发展规划（2012-2020）调整方案环境影响报告书的审查意见》（豫环函[2019]223号）。</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1 《三门峡经济技术产业集聚区发展规划（2012-2020）》（调整后）</p> <p>1.1 规划区范围</p> <p>规划范围：西区东至甘棠路，西、北至黄河湿地，南至310国道，规划面积为7.65km²；东区在陇海线以北，东至环区东路、西至东环路-惠明璐-政通路、北至人和路、南至高新三路-环区东路，规划面积为3.25 km²。</p> <p>1.2 产业定位及空间结构</p> <p>(1) 发展定位</p>

“黄河金三角”地区科技研发中心，河南省高新技术产业示范区，三门峡市重要经济增长极。

(2) 主导产业

主导产业定位为：装备制造业、医药产业； 配套产业：新材料研发制造产业、汽车零部件制造产业、精密量仪、商贸物流等相关产业。

(3) 产业空间结构

根据产业发展基础、发展方向，结合县域发展格局，三门峡经济技术产业集聚区东区形成“一轴、三区、三中心”的产业空间总体布局。

- “一轴”：是省道 314 沿线的产业发展轴；

- “三区”：是指生活居住区、主导产业区、配套产业区；

- ①生活居住区是指在规划区北部，以居住、学校、行政办公、商业等形成的生活居住服务片区。

- ②主导产业区是以纯电动汽车及新能源汽车装配装备制造产业和医药产业形成的主导产业片区。

- ③配套产业区包含新能源汽车相关配套零部件及精密量仪等智能装备制造产业、新材料研发制造产业以及商贸物流产业；

- “三中心”：是指生活服务中心，物流中心，行政办公中心。

1.3 产业布局规划

(1) 宏观结构

结合三门峡经开区东区现状地形地貌、用地条件、建设条件及对外交通联系，考虑集聚区空间形态以及内部主要功

	<p>能等因素，并根据产业发展定位，确定三门峡经济技术产业集聚区的宏观产业结构分为三大板块，分别为：主导产业区、配套产业区和生活居住区。</p> <p>主导产业区：主要指以新能源汽车整车研发制造为主体的装备制造业和医药产业，是整个园区的核心产业和领导产业；</p> <p>配套产业区：包含新材料研发制造、汽车零部件制造产业、精密量仪、商贸物流等产业。</p> <p>生活居住区：以产业发展服务的生活居住功能片区，融行政科研和生活居住为一体的区域。</p> <p>三门峡经济技术产业集聚区东区共规划 5 个产业功能片区，如下：</p> <p>新能源汽车产业区：规划布置在规划区中部，省道 314 北侧，规划面积 73.8 公顷。主要是以节能与新能源汽车整车生产的功能片区。</p> <p>汽车零部件产业区：规划布置在规划区中部，省道 314 南侧，规划面积 62.36 公顷。具体安排汽车零部件产业园，主要发展汽车节能零部件、新能源汽车零部件等配套产业。</p> <p>附属产业及配套产业区：规划布置在规划区的南端，规划面积 52.5 公顷。主要是以金属深加工为主的附属产业及配套产业的功能片区。</p> <p>商贸物流区：规划布置在规划区的东部和西南部有两处，规划面积 38.42 公顷。主要是以现代物流、商贸为主的功能片区。</p> <p>生活配套服务区：在规划区的北部，规划面积 44.09 公</p>
--	---

顷。主要以产业发展服务的生活居住功能片区。

本项目属 C42 废弃资源综合利用业中 C421 金属废料和碎屑加工处理加工业，用地性质为工业用地，属园区主导产业装备制造业的配套产业，三门峡经济开发区管理委员会出具了项目的入驻证明，符合园区的产业定位和规划，同意本项目入驻三门峡市经济开发区东区。

2、《三门峡经济技术产业集聚区空间发展规划（2012-2020）调整方案环境影响报告书》

河南省生态环境厅于 2019 年 9 月 23 日批复了《三门峡经济技术产业集聚区空间发展规划（2012-2020）调整方案环境影响报告书》，根据环境影响报告及审查意见，项目与三门峡经济技术产业集聚区环境保护准入条件相符性分析如下：

表 1 本项目与“准入负面清单”相符性一览表

类别	负面清单	项目情况	相符性
/	西区扩建和新建污染型工业企业	本项目位于东区	不涉及
/	禁止不符合国家产业政策及环境保护政策的项目入驻开发区	本项目为《产业结构调整指导目录 2019》中鼓励类第四十三条第 5 款，项目，符合国家产业政策及环境保护政策	相符
/	禁止新建带有燃煤锅炉项目入驻	本项目不新建燃煤锅炉	相符
/	不符合有关法律法规规定，严重浪费资源、污染环境、不具备安全生产条件，需要淘汰的落后生产工艺装备和产品	项目按照《报废机动车回收拆解企业技术规范》（GB22128-2019）要求进行建设，不存在落后生产工艺装备和产品	相符
/	涉及第一类废水污染物，没有可行污水处理工艺或不能在车间排放口达标的废水处理工艺	本项目不涉及第一类废水污染物，项目生产废水成分较为简单，经污水处理站处理后，优先	相符

			用于厂区道路洒水和绿化用水，其余部分排入三门峡丰泽污水处理厂进一步处理；食堂废水经 1 座 1m ³ 隔油池处理后，与其他生活污水进入 1 座 15m ³ 化粪池处理，排入三门峡丰泽污水处理厂进一步处理。	
/	设有高架源污染的，以及无组织排放严重的大气污染型项目		不涉及	不涉及
/	不符合功能组团产业定位、污染排放不达标的企业		本项目符合功能组团产业定位，各项污染均可达标排放	相符
/	废水经预处理达不到污水处理厂接管标准的项目		项目生产废水经污水处理站处理后，生活污水经隔油池、化粪池处理，均满足《污水综合排放标准》（GB 1978-1996）表 4 三级标准和三门峡丰泽污水处理厂收水指标要求，排入三门峡丰泽污水处理厂进一步处理。	相符
装备制造	低速汽车制造（新能源汽车除外）		不涉及	不涉及
	以氯氟烃（CFCs）为制冷剂和发泡剂的汽车空调器			
	使用有害物质含量超标的涂料装饰的装备制造企业			
	含电镀项目的企业			
医药产业	含露天喷漆项目的装备制造企业		不涉及	不涉及
	新建发酵类制药项目（西区搬迁项目除外）			
	新建化学合成类制药项目（西区搬迁项目除外）			
	采用手工胶囊填充工艺的医药项目			
	不符合 GMP 要求的医药生产项目			
	使用铁粉还原法对乙酰氨基酚（扑热息痛）、咖啡因装置的医药项目			
干扰素类、白介素类、肿瘤坏死因子及相类似药物、生长因子、人生长激				

		素、维生素等排水量较大的医药项目		
	新材料 材料 研发 制造 业	含有毒有害氰化锌的电镀材料	不涉及	不涉 及
		大气污染物达不到超低排放标准的新材料生产		
	/	无行业清洁生产标准，但符合园区主导产业定位，达不到国内同类行业同等规模先进水平的项目	本项目属 C42 废弃资源综合利用业，用地性质为工业用地，三门峡经济开发区管理委员会出具了项目的入驻证明，项目符合园区的产业定位和规划，同意本项目入驻三门峡市经济开发区东区。 报废机动车回收拆解行业暂无行业清洁生产标准，项目按照《报废机动车回收拆解企业技术规范》（GB22128-2019）要求进行建设，可达到国内同类行业同等规模先进水平。	相符
		西区现有污染型企业改建	本项目位于东区	不涉 及
三门峡经济开发区管理委员会出具了项目的入驻证明，项目符合园区的产业定位和规划，同意该项目入驻园区，本项目不在《三门峡经济技术产业集聚区空间发展规划（2012-2020）调整方案环境影响报告书》环境准入负面清单内，满足三门峡经济技术产业集聚区环境保护准入条件。				
其他符合性分析	1、产业政策相符性分析 经对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目属于鼓励类“第四十三、环境保护与资源节约综合利用”中第 5 款“区域性废旧汽车、废旧电器电子产品、废旧船舶、废钢铁、废旧木材、废旧橡胶等资源循环利用基地建设”，			

项目的建设符合国家产业政策，该项目已于 2021 年 4 月 1 日在三门峡经济开发区经济发展部进行了备案，项目代码为：2104-411271-04-01-530230。

2、“三线一单”相符性分析

根据《河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》（豫政〔2020〕37号）和《河南省生态环境准入清单》（2020年12月），项目与“三线一单”相符性分析如下：

（1）生态保护红线

本项目位于三门峡经济技术产业集聚区东区，不在自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要生态功能区、生态敏感区和脆弱区以及其他要求禁止建设的环境敏感区内。项目距离最近的集中式饮用水源地保护区（三门峡市市级集中式饮用水水源地保护区—青龙涧河地下水饮用水二级保护区）边界约 2.5km，不在饮用水源地保护区范围内。根据河南省生态保护红线分布图，项目所在地不属于生态红线区域。

（2）环境质量底线

环境质量底线指按照水、大气、土壤环境质量不断优化的原则，结合环境质量现状和相关规划、功能区划要求，考虑环境质量改善潜力，确定的分区域分阶段环境质量目标及相应的环境管控、污染物排放控制等要求。

根据《2019年三门峡市环境质量状况公报》，三门峡市2019年度为环境空气不达标区，目前，三门峡市正在实施《关于印发三门峡市污染防治攻坚战三年行动计划（2018~2020

年)的通知》(三政办[2018]35号)、《三门峡市2020年大气污染防治攻坚战实施方案》等一系列措施,区域环境空气质量也将逐步得到改善。

根据环境监测结果,区域非甲烷总烃1小时平均浓度满足《大气污染物综合排放标准》详解限值,区域涧河监测断面监测因子均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准要求,区域地下水除总硬度、硫酸盐、钠外,各地下水监测点位各项监测因子监测值均能满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准要求,项目区内土壤中各项监测指标均满足《土壤环境质量标准 建设地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中第二类用地筛选值标准。

项目废气主要为粉尘及VOCs(非甲烷总烃),项目各废气污染物排放均达到相关排放标准,且排放量控制较低,对当地环境空气质量影响轻微。项目生产废水经污水处理站处理后,排入三门峡丰泽污水处理厂进一步处理。项目噪声采取相应防治措施后可实现达标排放;项目各项固废(包括一般工业废物和危险废物)均可得到合理处置;为防止地下水污染和土壤环境污染,项目对场区内进行分区防渗,本项目建设对区域环境影响较小,符合区域环境质量控制要求。

(3) 资源利用上线

水资源规划目标:全市年用水总量控制在4.8925亿 m^3 以内。

土地资源规划目标:①2020年全市土地利用总体规划确定的耕地保有量目标为173893.33公顷;规划期内三门峡市

必须保持 169806.67 公顷以上的基本农田保护面积。②农用地面积到 2020 年增加到 798876.18 公顷；城乡建设用地规模 2020 年控制在 54138.03 公顷；交通水利及其他建设用地规模 2020 年增加到 13886.25 公顷。

本项目以电为能源，年用水量 9021.52m³/a，不属于高耗能、高污染、资源型行业，用电由园区电网提供，用水为园区市政供水，满足项目生产需求，符合资源利用上线要求。

(4) 负面清单

本项目位于三门峡经济技术产业集聚区东区，根据《河南省生态环境准入清单》，项目所在地环境管控单元编号为 ZH41120220001，为三门峡经济技术产业集聚区管控单元，项目与区域管控要求相符性分析如下：

表 2 项目与单元生态环境准入清单相符性分析

文件要求	本项目特点	相符性分析
空间布局约束		
1、西区：限制西区内污染型工业企业的发展，禁止企业改建和扩建，建议在外界条件许可的情况下，逐步将西区内污染型工业企业迁出；东区：禁止含电镀以及无组织排放严重的大气污染项目入驻。	本项目位于三门峡经济技术产业集聚区东区，项目不含电镀工艺，项目拆解粉尘和车辆预处理车间 VOC 均收集处理后，有组织排放，不属于无组织排放严重的大气污染项目。	相符
2、限制入驻除柠檬酸金钾制备项目之外的表面处理及热处理加工业；医药产业限制新建发酵类制药项目（西区搬迁项目除外）、干扰素类、白介素类、肿瘤坏死因子及相类似药物、生产因子、人生长激素、维生素等废水排放量较大的医药项目。	项目不涉及表面处理及热处理加工工艺，项目不属于医药项目	相符
3、东北部一类工业用地内禁止入驻以大气污染为主的工业项目，新入驻项目必须采用集中供热或清洁能源；禁止入驻含	本项目位于三门峡经济技术产业集聚区东区，用地性质为二类工业用地，项目采用电	相符

	<p>电镀、喷漆及其他对区域大气环境和水环境污染严重的项目以及涉及危险化学品较多的建设项目；装备制造业禁止引进低速汽车制造（新能源汽车除外）项目、以氯氟烃为制冷剂和发泡剂的汽车空调器生产项目、使用有害物质超量超标的涂料装饰的装备制造项目。</p>	<p>能，不属于高耗能、高污染型企业；项目不涉及电镀、喷漆工艺，不属于对区域大气、水环境污染严重及使用危险化学品较多的项目，项目属废气资源综合利用业，不涉及低速汽车制造、空调器生产、涂料装饰制造。</p>	
	<p>4、集聚区部分区域位于黄河湿地国家级保护区实验区内，禁止在该区域建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施；集聚区包括陕州公园地下水饮用水源保护地，禁止排放、倾倒含有有毒污染物废水和其他废弃物；在区内建设项目的大气环境防护范围内，不得规划建设新建居住区、学校、医院等环境敏感目标。</p>	<p>本项目位于三门峡经济技术开发区集聚区东区，不涉及黄河湿地国家级保护区实验区、饮用水源保护区，项目污染物均达标排放，不需设置大气环境防护距离。</p>	<p>相符</p>
	<p>5、严格落实规划环评及批复文件要求，规划调整修编时应同步开展规划环评。</p>	<p>本项目不在《三门峡经济技术开发区空间发展规划（2012-2020）调整方案环境影响报告书》环境准入负面清单内，满足三门峡经济技术开发区环境保护准入条件。三门峡经济开发区管理委员会出具了项目的入驻证明，项目符合园区的产业定位和规划，同意该项目入驻园区。</p>	<p>相符</p>
污染物排放管控			
	<p>严格控制新建、扩建高排放、高污染项目</p>	<p>本项目属废弃资源综合利用业，不属于高排放、高污染项目。</p>	<p>相符</p>
	<p>重点行业二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 全面执行大气污染物特别排放限值。新建、改建、扩建涉 VOCs 排放项目应加强废气收集，安装高效治理设施。</p>	<p>项目不涉及二氧化硫、氮氧化物的排放，颗粒物排放满足《河南省重污染天气机械加工等13个行业应急减排措施制定技术指南（2020年修订版）》，矿石采选与石材加工行业绩效先进性指标中的排放限值要求（有组织排放</p>	<p>相符</p>

		浓度限值 10mg/m ³ 。VOCs 加强废气收集措施, 采取 UV 光解+活性炭处理, 满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办[2017]162 号) 工业企业挥发性有机物排放建议值要求。	
	产业集聚区内企业废水必须实现全收集、全处理。	项目生产废水经收集后, 进入厂区污水处理站处理达标后, 排入三门峡丰泽污水处理厂, 生活污水经隔油池和化粪池处理后, 排入三门峡丰泽污水处理厂。	相符
环境风险防控			
	1、严格落实规划环评及其审查意见等文件制定的环境风险防范措施。	本次评价根据行业及环保相关要求, 制定项目环境风险防范措施。	相符
	2、园区应成立环境应急组织机构, 制定突发环境事件应急预案, 配套建设突发事件应急物资及应急设施, 并定期进行演练, 提高区域环境风险防范能力。	本次评价建议建设单位在项目建成后制定突发环境事件应急预案, 配套建设突发事件应急物资及应急设施, 并定期进行演练。	相符
	3、园区设置事故应急池, 并与各企业应急设施建立关联, 组成联动风险防范体系。	项目厂区按照要求设置事故池。	相符
资源开发效率要求			
	1、依托市本级污水处理厂建设再生水回用配套设施, 提高再生水利用率。	本项目厂区设置污水处理站, 处理站出水优先用于厂区道路洒水抑尘和厂区绿化用水, 其余部分排放至三门峡丰泽污水处理厂处理。	相符
	2、禁止销售、使用煤等高污染燃料, 现有使用高污染燃料的单位和个人, 应当按照市、县(市)人民政府规定的期限改用清洁能源或拆除使用高污染燃料的设施。	项目主要使用电能, 不使用煤等高污染燃料。	相符
综上所述, 项目建设符合三门峡市“三线一单”相应要			

求。

3、与行业规范相符性分析

(1) 与《报废机动车回收管理办法》(国务院第 715 号令)的相符性

表 3 项目与《715 号令》相关规定比对一览表

国务院第 715 号令	本项目	相符性
第五条国家对报废机动车回收企业实行资质认定制度。未经资质认定,任何单位或者个人不得从事报废机动车回收活动。	项目建设完成后,按 要求取得资质认定后 方从事相关报废机动 车回收活动	相符
第六条取得报废机动车回收资质认定,应当具备下列条件: (一)具有企业法人资格; (二)具有符合环境保护等有关法律、法规和强制性标准要求的存储、拆解场地,拆解设备、设施以及拆解操作规范; (三)具有与报废机动车拆解活动相适应的专业技术人员。	本项目由三门峡市交 投再生资源环保有限 公司投资建设, 现已取得企业相关营 业执照具有法人资 格;项目选址、拆解 场地和建设内容以及 设备设施和拆解操作 均符合(GB22128-20 19)和(HJ348-2007) 行业相关规范要求, 项目配备 10 名专业 技术人员。	相符
第七条拟从事报废机动车回收活动的,应当向省、自治区、直辖市人民政府负责报废机动车回收管理的部门提出申请。省、自治区、直辖市人民政府负责报废机动车回收管理的部门应当依法进行审查,对符合条件的,颁发资质认定书;对不符合条件的,不予资质认定并书面说明理由。	项目项目建设完成 后,按规定向河南省 人民政府报废机动车 回收管理部门提出申 请,并通过依法通过 审查,取得相关部门 颁发资质认定书后方 从事相关报废机动车 回收活动。	相符
第九条报废机动车回收企业对回收的报废机动车,应当向机动车所有人出具《报废机动车回收证明》,收回机动车登记证书、号牌、行驶证,并按照国家有关规定及时向公安机关交通管理部门办理注销登记,将注销证明转交机动车所有人。	根据拆解工艺流程, 企业接收报废机动 车,同时向机动车所 有人出具《报废机动 车回收证明》,并按 照规定程序向公安机 关交通管理部门办 理注销证明,注销 证明转交机动车所 有人。	相符
第十条报废机动车回收企业对回收的报废机动车,应当逐车登记机	根据拆解工艺流程, 报废机动车进场后进	相符

	<p>动车的型号、号牌号码、发动机号码、车辆识别代号等信息；发现回收的报废机动车疑似赃物或者用于盗窃、抢劫等犯罪活动的犯罪工具的，应当及时向公安机关报告。报废机动车回收企业不得拆解、改装、拼装、倒卖疑似赃物或者犯罪工具的机动车或者其发动机、方向机、变速器、前后桥、车架（以下统称“五大总成”）和其他零部件。</p>	<p>行检查，同时对车辆进行登记，包括登记机动车的型号、号牌号码、发动机号码、车辆识别代号等信息；运营期间一旦发现报废机动车辆疑似赃物或犯罪工具则第一时间向公安机关报告；拒绝接收疑似或犯罪工具车辆，经正规流程拆解各废旧物资、回用件和危险废物等均委托有相关回收能力和资质的单位处理。</p>	
	<p>第十一条回收的报废机动车必须按照有关规定予以拆解；其中，回收的报废大型客车、货车等营运车辆和校车，应当在公安机关的监督下解体。</p>	<p>根据拆解工艺流程，报废机动车均按照（国务院第 715 号令）、(GB22128-2019)和 (HJ348-2007) 要求进行拆解，另外涉及大型客车和大型货车拆解时将提前通知当地公安机关现场监督，并进行记录。</p>	<p>相符</p>
	<p>第十二条拆解的报废机动车“五大总成”具备再制造条件的，可以按照国家有关规定出售给具有再制造能力的企业经过再制造予以循环利用；不具备再制造条件的，应当作为废金属，交售给钢铁企业作为冶炼原料。拆解的报废机动车“五大总成”以外的零部件符合保障人身和财产安全等强制性国家标准，能够继续使用的，可以出售，但应当标明“报废机动车回用件”。</p>	<p>根据拆解工艺流程，报废机动车均按照（国务院第 715 号令）要求，拆解报废机动车“五大总成”具备再制造条件的按要出售之再制造企业，其他零部件符合相关标准的表明“报废机动车回用件”后外售至相关回收单位。</p>	<p>相符</p>
	<p>第十三条国务院负责报废机动车回收管理的部门应当建立报废机动车回收信息系统。报废机动车回收企业应当如实记录本企业回收的报废机动车“五大总成”等主要部件的数量、型号、流向等信息，并上传至报废机动车回收信息系统。负责报废机动车回收管理的部门、公安机关应当通过政务信息系统实现信息共享。</p>	<p>根据拆解工艺流程，车辆进场后进行检验和登记，记录回收的报废机动车“五大总成”等主要部件的数量、型号、流向等信息，并上传至报废机动车回收信息系统。</p>	<p>相符</p>

	<p>第十四条拆解报废机动车,应当遵守环境保护法律、法规和强制性标准,采取有效措施保护环境,不得造成环境污染。</p>	<p>项目符合(GB22128-2019)和(HJ348-2007)行业相关规范要求,拆解过程中废气、废水、固废和噪声均按照要求采取有效措施,经采取措施后对周边环境影响较小,不会对周边造成环境污染。</p>	<p>采取评价提出的措施后相符</p>
--	---	---	---------------------

评价认为在严格落实工程设计及评价要求的污染防治及管理措施后,项目符合《报废机动车回收管理办法》(国务院第715号令)对企业的相关要求。

(2)与《报废汽车回收拆解企业技术规范》(GB22128-2019)的相符性

《报废汽车回收拆解企业技术规范》(GB22128-2019)由国家市场监督管理总局和国家标准化委员会联合发布,于2019年12月17日实施。根据《报废汽车回收拆解企业技术规范》(GB22128-2019)对企业的要求,结合项目实际情况,相符性分析详见下表:

表4 项目与 GB22128-2019 相关规定比对一览表

项目	GB22128-2019要求	本项目	相符性
企业建设要求	IV档:地区年机动车保有量在50(含)~100万辆,单个企业最低年拆解产能为1万辆/年。	本项目位于三门峡地区,三门峡地区年机动车保有量约80万辆,属于IV档。项目年拆解能力为2.0万辆/年。	相符
	符合所在地城市总体规划或国土空间规划	项目位于三门峡经济技术开发区东区,占地类型工业用地,三门峡经济开发区管理委员会出具了项目的入驻证明,项目符合园区的产业定位和规划。同意本项目入驻三门峡市经济开发区东区。	相符

		不得建设在城市居民区、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	项目位于三门峡经济技术产业集聚区东区，周边均为工业企业，无饮用水水源保护区、城市居民区及其他环境敏感区，避开了环境威胁的地带、地段和地区。	相符
		最低经营面积（占地面积）IV档地区为15000m ² ，其中作业场地面积不低于经营面积的60%。	项目总占地面积为38628m ² ，其中作业场所面积共28764m ² ，占占地面积的74.5%。	相符
		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（包括临时存储）的地面要硬化并防渗漏。	项目建设全封闭钢结构拆解车间、报废车储存场地和办公楼，其中报废车堆场场地地面按一般防渗区硬化防渗处理，拆解场地地面按重点防渗区处理。	相符
		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。	项目为全封闭式拆解车间，车间地面按重点防渗区硬化并作防渗处理；在拆解车间设置废气处理设施。	相符
		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弃物贮存场地。固体废弃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。	项目设置报废车堆存场地、拆解车间设置4个拆解物资储存仓库，厂区设置精品车及零部件库房，危险废物暂存库，项目按照GB18599的要求设置一般固废贮存场地，按照GB18597的要求设置危险废物暂存场地。	相符
		具备电动汽车贮存场地、动力蓄电池贮存场地和动力蓄电池拆卸专用场地。场地应设有高压警示，区域隔离及危险识别标志，并具有防渗防腐紧急收集池及专用容器，用于收集动力蓄电池等破损是泄露出的电解液、冷却液等有毒有害气体。	项目在报废车堆存场中单独设立报废电动汽车储存区域，在拆解车间设置单独的电动汽车预处理作业区，危废暂存库设置单独的动力蓄电池暂存间，评价要求，上述场地应设有高压警示，区域隔离及危险识别标志，并设置具有防渗防腐紧急收集池及专用容器，用于收集动力蓄电池等破损是泄露出的电解	采取评价提出的措施后相符

			液、冷却液等有毒有害气体。	
		电动汽车贮存场地应单独管理，并保持通风	项目在报废车储存场地单独设立报废电动汽车储存区域，设专人专职管理	相符
		动力蓄电池贮存场所应设置在易燃、易爆等危险品仓库及高压输电线路防护区域以外，并设有烟雾报警器等火灾自动报警设施。	项目在拆解车间设置单独的动力蓄电池贮存区，远离易燃、易爆等危险品仓库及高压输电线路。按要求设置烟雾报警器等火灾自动报警设施。	相符
		动力蓄电池拆卸专用场地地面应做绝缘处理。	项目在拆解车间东侧设置单独的电动汽车预处理作业区，动力蓄电池拆卸专用场地地面做绝缘处理。	相符
	设施设备要求	具备车辆称重设备	项目设置1台电子磅对车辆进行称重	相符
		具备室内或有防雨顶棚的拆解预处理平台	项目拆解车间为全封闭钢结构厂房，预处理平台位于拆解车间内	相符
		具备车架（车身）剪断、切割设备或压扁设备，不得以氧割设备代替	项目切割采用液压剪，压扁采用压扁机	相符
		具备起重、运输或专用拖车等设备。	项目车间内设置有举升平台、场内设置有叉车、道路清障车等设备。	相符
		具备总成拆解平台、气动拆解工具、简易拆解工具。	项目在拆解车间内设置精拆平台、配套气动拆解工具、简易拆解工具。项目五大总成不进行进一步的拆解，外售至有资质的资源回收企业，该条非强制性指标，符合要求。	相符
		具备安全气囊直接引爆装置或者拆除、贮存、引爆装置	项目配备有安全气囊引爆装置	相符
		满足GB50016规定的消防设施设备，具备应急救援设备。	项目按照安评要求设置满足GB50016规定的消防设施设备，设备应急救援设备。	相符
		满足HJ348要求的油水分离器等企业建设环境保护设备。	项目污水处理站设置油水分离设施	相符

		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。	项目配有废油液抽取装置及配套密闭的废液收集罐。	相符
		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。	项目配有冷媒抽取装置和分类存放各种制冷剂的密闭容器。	相符
		分类存放机油滤清器和铅酸蓄电池的容器。	项目设置有危废暂存库,设置铅酸蓄电池储存间,项目不对发动机进行拆解,机油滤清器随发动机外售至有资质单位进行处置。	相符
		具备电脑、拍照设备、电子监控等设施设备。	项目配有电脑、拍照设备、电子监控等设施设备。	相符
		拆解电动汽车的企业应具备绝缘检测设备、动力蓄电池断电设备、吊具夹臂机械手和升降工装等动力蓄电池拆卸设备、防静电废液制冷剂抽排设备、绝缘工作服等安全防护及救援设备、绝缘气动工具、绝缘辅助工具、动力蓄电池绝缘处理材料、放电设备。	本项目具备绝缘检测设备、动力蓄电池断电设备、动力蓄电池拆卸设备、防静电废液制冷剂抽排设备、绝缘工作服等安全防护及救援设备、绝缘气动工具、绝缘辅助工具、动力蓄电池绝缘处理材料、放电设备。	相符
		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。	建设单位按要求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。	相符
	技术人员要求	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。	本项目专用技术人员10人,其专业技能均能满足规范拆解、环保作业、安全操作等要求。有持证上岗规定的,应持证上岗。有持证上岗规定的,持证上岗。	相符
		具备电动汽车拆解业务的企业应具有动力蓄电池贮存管理人员及2人以上持电工特种作业操作证人员。动力蓄电池贮存管理人员应具有动力蓄电池防火、防泄漏、防短路等相关专业知识。拆解人员应在汽车生产企业提供的拆解信息或手册	建设单位应配备动力蓄电池贮存管理人员及2人以上持电工特种作业操作证人员。动力蓄电池贮存管理人员应具有动力蓄电池防火、防泄漏、防短路等相关专业知识。拆解人员应在汽车生产企业提供的拆解信息或手	相符

	环保要求	指导下进行拆解。	册指导下进行拆解。	
		报废机动车拆解过程满足HJ348中所规定的清污分流、污水达标排放和污染控制的相关要求。	项目生产废水经污水处理站处理后,生活污水经隔油池、化粪池处理,均满足《污水综合排放标准》(GB 1978-1996)表4 三级标准和三门峡丰泽污水处理厂收水指标要求,排入三门峡丰泽污水处理厂进一步处理。	相符
		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》中的危险废物应严格按照有关规定进行管理。	评价要求建设单位制定满足危险废物规范化管理要求的环境管理制度,危险废物设置专用容器存储,暂存于各自的危废暂存库,存储过程严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单的标准要求执行。	采取评价提出的措施后相符
	回收技术要求	应满足GB12348中所规定的2类声环境功能区工业企业厂界环境排放限值要求。	经预测,项目建成后,营运期噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求。	相符
		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。对于出现泄漏的总成部件,应当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。	项目报废车辆入厂后,首先进行检查登记,主要对发动机、散热器、变速器、差速器、油箱和燃料罐等总成部件的密封、破损情况进行检查。对于出现泄漏的总成部件,进行收集泄漏的液体或封住泄漏处,防止废液渗入地下,并登记后,优先进行拆解。	相符
		对报废电动汽车,应检查动力蓄电池和驱动电机等部件的密封和破损情况。对于出现动力蓄电池破损、电极头和线束裸露等存在漏电风险的,应采取适当的方式进行绝缘处理。	项目报废电动汽车入厂后,首先对动力蓄电池和驱动电机等部件的密封和破损情况进行检查。对于出现动力蓄电池破损、电极头和线束裸露等存在漏电风险的,进行绝缘处	相符

	贮存技术要求	报废机动车贮存	所有车辆应避免侧放、倒放，电动汽车在动力蓄电池未拆卸前不应叠放。	理。登记后优先拆解。 项目所有车辆无侧放、倒放，电动汽车在动力蓄电池未拆卸前不叠放。	相符
			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3 m和4.5 m。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。	项目机动车叠放时，上下车辆的重心尽量重合，且不超过3层。2层和3层叠放时，高度分别不超过3m和4.5 m。大型车辆单层平置。	相符
			电动汽车在动力蓄电池未拆卸前应单独贮存，并采取防火、防水、绝缘、隔热等安全保障措施。	项目电动汽车在动力蓄电池未拆卸前单独贮存，并采取防火、防水、绝缘、隔热等安全保障措施。	相符
			电动汽车中的事故车以及发生动力蓄电池破损的车辆应隔离贮存。	电动汽车中的事故车以及发生动力蓄电池破损的车辆直接进行拆解。	相符
	固体废物贮存	<p>固体废物的贮存设施建设应符合 GB18599、GB18597、HJ 2025 的要求。</p> <p>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 GB 18597 的要求。所有固体废物避免混合、混放。</p> <p>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。</p> <p>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，并对其进行日常性检查。</p> <p>对拆解后的所有固体废物分类贮存和标识。</p>	评价要求，项目一般废弃物按照 GB18599《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》进行储存；危险废物按照 GB18597《危险废物贮存污染控制标准》进行管理，危险废物厂区内暂存最长时间不超过一年。	相符	

	回用件贮存	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。	项目设置精品车及零部件库房,专用于回用件的储存,该库房为封闭结构。	相符
	动力电池贮存	动力电池的贮存应按照WB/T 1061的贮存要求执行。动力电池多层贮存时应采取框架结构并确保承重安全,且便于存取。存在满电、满液、破损等安全隐患的动力蓄电池应采取适当方式处理,并隔离存放。	项目拆解的电动汽车废动力蓄电池均为含锂废蓄电池,属一般固体废物,贮存过程采取了相关防火措施,使用铁制容器进行储存,满足WB/T1061中相关要求。项目动力电池贮存采取承重安全和便于存取框架结构进行贮存,同时对存在漏电、漏液、破损等安全隐患的动力蓄电池采取绝缘密封处理,并隔离存放。	相符
	拆解技术要求	<p>1、应按照机动车生产企业提供的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。</p> <p>2、报废机动车拆解时,应采用合理的工具、设备与工艺。尽可能保证零部件的可再利用性以及材料的可回收利用性。</p> <p>3、拆解电动汽车的企业,应接受汽车生产企业的技术指导,根据车生产企业提供的拆解信息或手册制定拆解作业程序或作业指导书,配备相应安全技术人员。应将从电动汽车上拆卸下来的动力电池包(组)交售给电动汽车生产企业建立的动力蓄电池回收服务网点或从事废旧动力电池综合利用的企业处理,不应拆解。</p>	<p>1、项目拆解工作按照机动车生产企业提供的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。</p> <p>2、报废机动车拆解时,项目采用非破坏性拆解工艺,尽可能保证零部件的可再利用性以及材料的可回收利用性。</p> <p>3、建设单位安排专业技术人员学习电动汽车生产企业提供的拆解信息、手册,制定拆解作业程序或作业指导书,并配备相应安全技术人员。</p> <p>本项目将从电动汽车上拆卸下来的动力电池包(组)交售给电动汽车生产企业建立的动力蓄电池回收服务网点或从事废旧动力电池综合利用的企业处理,不进行进一步拆解。</p>	相符

		<p>传统燃料机动车要求</p> <p>拆解技术要求： a)拆除玻璃； b)拆除消声器、转向镇总成、停车装置.倒车雷达及电子控制模块； c)拆除车轮并拆下轮胎； d)拆除能有效回收含铜、铝、镁的金属部件； e)拆除能有效回收的大型塑料件(保险杠、仪表板、液体容器等)； f)拆除橡胶制品部件； g)拆解有关总成和其他零部件，并符合相关法规要求。</p>	<p>本项目拆解程序： a)拆除玻璃； b)拆除消声器、转向镇总成、停车装置.倒车雷达及电子控制模块； c)拆除车轮并拆下轮胎； d)拆除能有效回收含铜、铝、镁的金属部件； e)拆除能有效回收的大型塑料件(保险杠、仪表板、液体容器等)； f)拆除橡胶制品部件； g)拆解有关总成和其他零部件，并符合相关法规要求。</p>	<p>相符</p>
	<p>电动汽车要求</p>	<p>动力蓄电池拆卸预处理技术要求： a)检查车身有无漏液、有无带电；b)检查动力蓄电池布局和安装位置,确认诊断接口是否完好； c)对动力蓄电池电压、温度等参数进行检测,评估其安全状态； d)断开动力蓄电池高压回路； e)在室内或有防雨顶棚的拆解预处理平台.上使用防静电工具排空存留在车内的废液,并使用专用容器分类回收； f)使用防静电设备回收电动汽车空调制冷剂。</p>	<p>本项目动力蓄电池拆卸预处理流程： a)检查车身有无漏液、有无带电；b)检查动力蓄电池布局和安装位置,确认诊断接口是否完好； c)检测动力蓄电池电压、温度等参数，评估其安全状态； d)断开动力蓄电池高压回路； e)在封闭废钢结构拆解车间内的拆解预处理平台上使用防静电油液排放设备排空存留在车内的废液,并使用专用容器分类回收； f)使用防静电制冷剂回收装置回收电动汽车空调制冷剂。</p>	<p>相符</p>
		<p>动力蓄电池拆卸技术要求： a)拆卸动力蓄电池阻挡部件，如引擎盖、行李箱盖车门等； b)断开电压线束(电缆)，拆卸不同安装位置的动力蓄电池； c)收集采用液冷结构方式散热的动力蓄电池包(组)内的冷却液；</p>	<p>本项目动力蓄电池拆卸流程： a)拆卸动力蓄电池阻挡部件，如引擎盖、行李箱盖车门等； b)断开电压线束(电缆)，拆卸不同安装位置的功率蓄电池； c)收集采用液冷结构方式散热的动力蓄电池包(组)内的冷却液；</p>	<p>相符</p>

		d)对拆卸下的动力蓄电池线束接头、正负极片等外露线束和金属物进行绝缘处理,并在其明显位置处贴上标签,标明绝缘状况; e)收集驱动电机总成内残余冷却液后,拆除驱动电机。	d)对拆卸下的动力蓄电池线束接头、正负极片等外露线束和金属物进行绝缘处理,并在其明显位置处贴上标签,标明绝缘状况; e)收集驱动电机总成内残余冷却液后,拆除驱动电机。	
--	--	--	--	--

评价认为在严格落实工程设计及评价要求的污染防治及管理措施后,项目符合《报废汽车回收拆解企业技术规范》(GB22128-2019)对企业的相关要求。

(3)与《报废机动车拆解环保技术规范》(HJ348-2007)的相符性

根据《报废机动车拆解环保技术规范》(HJ348-2007)对企业的要求,结合项目实际情况,相符性分析详见下表:

表5 项目与HJ348-2007相关规定比对一览表

项目	GB348-2007要求	本项目	相符性
拆解企业建设环保要求	拆解、破碎企业应经过环评审批,选址合理,不得建在城市居民区、商业区及其他环境敏感区内;原有拆解、破碎企业如果在这一区域内,应按照当地规划和环境保护行政主管部门要求限期搬迁。	项目位于三门峡经济技术产业集聚区东区,占地类型工业用地,不在环境敏感区内。	相符
	拆解、破碎企业应建有封闭的围墙并设有门,禁止无关人员进入。	项目建设封闭式围墙,并设置“无关人员禁止进入”的标识	相符
	拆解、破碎企业内的道路应采取硬化措施,并确保在其运营期间无破	项目厂区道路设计为混凝土硬化路面,并定期进行维护。	相符
	拆解企业的厂区应划分为不同的功能区,包括管理区;未拆解的报废机动车贮存区;拆解作业区;产品(半成品)贮存区;污染控制区(即各类废物的收集、贮存和处理区)	厂区按功能分为生活办公区、报废机动车贮存区、拆解作业区(拆解车间、金属处理车间)、产品贮存区(精品车及零部件库房)、一般固废储存区、污染控制区(危废暂存库、	相符

			初期雨水池、污水处理站等)。	
		拆解企业厂区内各功能区的设计和建设应满足以下要求： 1) 各功能区的大小和分区应适合企业的设计拆解能力；2) 各功能区应有明确的界线和明显的标识；3) 未拆解的报废机动车的贮存区、拆解作业区、产品（半成品）贮存区、污染制区应具有防渗地面和油水收集设施； 4) 拆解作业区、产品（半成品）贮存区、污染控制区应设有防雨、防风设施。	评价要求，项目各功能区之间设置明确界限，并设置标识； 项目拆解车间为封闭房结构厂房； 评价要求，报废机动车的堆存场、拆解车间、精品车及零部件库房按要求采取硬化和防渗措施，并设置污水收集设施。 解作业区、产品（半成品）贮存区、污染控制区设有防雨、防风设施。	采取评价提出的措施后相符
		拆解、破碎企业应实行清污分流，在厂区内（除管理区外）收集的雨水、清洗水和其他非生活废水应设置专门的收集设施和污水处理设施。	厂内实行清污分流，车间地面冲洗废水经车间排水沟收集；初期雨水经初期雨水收集池收集，进入厂区污水处理站，废水经处理后，排入三门峡市丰泽污水处理厂处理。生活污水经隔油池和化粪池处理后排入三门峡市丰泽污水处理厂处理。	采取评价提出的措施后相符
		拆解和破碎企业应有符合相关要求的消防设施，并有足够的疏散通道。	企业设置消防栓、灭火器等消防设施；厂区设置消防通道。	相符
		拆解和破碎企业应有完备的污染防治机制和处理环境污染事故的应急预案	评价对废气、废水、噪声、固废均提出了污染防治措施；同时企业尽快编制及完善事故应急预案，并报环保局备案	采取评价提出的措施后相符
	拆解企业运行环保要求	拆解、破碎企业应向汽车生产企业要求获得《汽车拆解指导手册》及相关技术信息。拆解、破碎企业应采用对环境污染程度最低的方式拆解、破碎报废机动车。鼓励采用固体废物产生量少、资源回收利用率高高的拆解、破碎工艺。	项目采用的拆解工艺主要为非破坏性拆解，以达到废物的最大回收率的目的。	相符

		应在报废机动车进入拆解企业后检查是否有废油液的泄漏。发现有废油液的泄漏应立即采取有效的收集	报废汽车入厂后首先进行检查,对于有漏液情况的车间及时处理或立即拆解。	相符
		报废机动车在进行拆解作业之前不得侧放、倒放。	车辆无侧放、倒放	相符
		禁止露天拆解、破碎报废机动车	拆解车间、金属处理车间均为封闭钢结构厂房	相符
		报废机动车应依照下列顺序进行拆解: 1) 拆除蓄电池; 2) 拆除液化气罐; 3) 拆除安全气囊; 4) 拆除含多氯联苯的废电容器和尾气净化催化剂; 5) 排除残留的各种废油液; 6) 拆除空调器; 7) 拆除各种电子电器部件, 包括仪表盘、音响、车载电台电话、电子导航设备、电动机和发电机、电线电缆以及其他电子电器; 8) 拆除其他零部件。在完成以上各项拆解作业后, 应按照资源最大化的原则拆解报废机动车的其余部分。禁止在未完成以上各项拆解作业前对报废机动车进行破碎处理或者直接进行熔炼处理。拆解企业在拆解作业过程中拆除下来各种危险废物, 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, 并严格执行危险废物转移联单制度。	评价要求, 报废汽车拆解顺序及流程与HJ348-2007报废机动车拆解环境保护技术规范要求一致。报废汽车在拆解所有可用零部件及可回收材料后, 剩余的车架经剪断破坏成废钢, 破碎处理; 拆除下来各种危险废物, 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, 并严格执行危险废物转移联单制度; 企业在签订危废处置协议时应核对相关企业的资质及《危险废物经营许可证》等相关证件。	采取评价提出的措施后相符
		报废机动车中的废制冷剂应用专用工具拆除并收集在密闭容器中, 并按照规定进行处理, 不得向大气排放	废制冷剂采用专用冷媒抽取机收集在密闭容器中, 评价要求, 定期由有相应资质的企业进行处理与处置。	采取评价提出的措施后相符

	禁止在未获得相应资质的报废机动车拆解、破碎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入。应将废蓄电池和含多氯联苯的废电容器贮存在耐酸容器中或者具有耐酸地面的专用区域内，并按照规定进行处理。	评价要求，企业在厂区内不进行蓄电池、电容器的进一步拆解；蓄电池作为一个整体保存与耐酸容器内，废蓄电池和含多氯联苯的废电容器贮存在耐酸容器中或具有耐酸地面的专用区域内；定期委托有相应处理资质的处置单位回收处置。	采取评价提出的措施后相符
	拆解、破碎企业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专用容器中分别贮存。	评价要求，拆解过程产生的危险废物按照类别分别放置在专门的收集容器和贮存区域内；评价要求各区设置危险废物识别标志、标明具体物质名称，并设置危险废物警示标志。液态废物在不同的专用容器中分别贮存。危险废物在厂区内的贮存时间最长不得超过一年。	采取评价提出的措施后相符
	拆除的各种废弃电子电器部件，应交由具有资质的处置单位进行处理	评价要求，各种废弃电子电器部件定期委托交由具有相应资质的处置单位进行处理处置	采取评价提出的措施后相符
	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。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、破碎过程中产生的废电线电缆、废轮胎和其他废物。	评价要求，拆解产生的废电线电缆由专门容器收集，定期由有资质的电子器件处置单位进行处理；废轮胎经拆分后，橡胶由再生胶企业回收，其余由相应类别的企业回收处理	采取评价提出的措施后相符
	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	项目设置精品车及零部件库房，专用于可用零部件的储存；废钢、橡胶、塑料等再生材料建设拆下物储存库，场地硬化并防渗；并设置区分区标志	采取评价提出的措施后相符

		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。	项目在轮胎和塑料部件的贮存区域设置灭火器等消防设施, 并做到定期清运	相符
		拆解、破碎企业厂区收集的雨水、清洗水和其他非生活废水等应通过收集管道(井)收集后进入污水处理设施进行处理, 并达到排放标准后方可排放。	厂内实行清污分流, 车间地面冲洗废水经车间排水沟收集; 初期雨水经初期雨水收集池收集, 进入厂区污水处理站, 废水经处理后, 排入三门峡丰泽污水处理厂处理。	相符
		拆解、破碎企业应采取隔音降噪措施	采用减震、消声、隔声、绿化等措施	相符
		拆解、破碎企业应按照环境保护措施验收的要求对污染物排放进行日常监测; 应建立报废机动车拆解、破碎经营情况记录制度, 如实记载每批报废机动车的来源、类型、重量(数量), 收集(接收)、拆解、破碎、贮存、处置的时间, 运输单位的名称和联系方式, 拆解、破碎得到的产品和不可回收利用的废物的数量和去向等。监测报告和经营情况记录应至少保存三年。	评价要求, 项目运营期制定监测计划, 定期对其进行监测; 企业建立报废机动车拆解经营情况记录制度, 监测报告和经营情况记录应至少保存三年。	相符
	污染控制要求	拆解、破碎过程不得对空气、土壤、地表水和地下水造成污染。	本次评价对项目产生的废气、废水、噪声及固废均采取了相应的治理及防治措施, 运营过程对空气、土壤、地表水和地下水影响不大。	采取评价提出的措施后相符
		拆解、破碎企业的污水经处理后直接排入水体的水质应满足GB 8978中的1998年1月1日起建设(包括改、扩建)的单位的水污染物的一级排放标准要求; 经处理后排入城市管网的水质应满足GB 8978中的1998年1月1日起建设(包括改、扩建)的单位的水污染物的三级排放标准要求。	厂内实行清污分流, 车间地面冲洗废水经车间排水沟收集; 初期雨水经初期雨水收集池收集, 进入厂区污水处理站, 废水经处理后, 满足《污水综合排放标准》(GB 1978-1996)表4三级标准和三门峡丰泽污水处理厂收水指标要求, 排入三门峡丰泽污水处理厂进	采取评价提出的措施后相符

			一步处理。	
		拆解、破碎过程中产生的危险废物的贮存应满足GB 18597的要求。	评价要求按照《危险废物贮存污染控制标准》建设危废暂存库,进行危险废物的管理及存储,定期交于有相应资质的单位处置,危险废物厂区内暂存最长时间不超过一年。	采取评价提出的措施后相符
		拆解、破碎企业产生的工业固体废物的贮存、填埋设施应满足GB18599 的要求, 焚烧设施应满足GB 18484 的要求。	一般废弃物按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》进行储存;不可回收再利用的废物委托有资质的填埋或焚烧处置。	采取评价提出的措施后相符
		拆解、破碎企业产生的危险废物焚烧设施应满足GB18484 的要求, 填埋设施应满足GB18598 的要求。	评价要求按照《危险废物贮存污染控制标准》建设危废暂存库,进行危险废物的管理及存储,定期交于有相应资质单位处置,委托处置危险废物的单位应有相关经营许可证等相关资质证明	采取评价提出的措施后相符
		拆解、破碎企业其他烟气排放设施排放的废气应满足GB16297 中新污染源大气污染物最高允许排放浓度的要求。	评价要求项目废油液、制冷剂抽取过程废气经集气罩收集后,经1套UV光氧催化+活性炭吸附装置处理,由1根15m高排气筒排放,排放满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办[2017]162号)要求;拆解粉尘和废钢破碎粉尘分别设置1套袋式除尘器处理,由15m高排气筒排放,排放满足《河南省重污染天气机械加工等13个行业应急减排措施制定技术指南(2020年修订版)》,矿石采选与石材加工行业绩效先进性指标中的排放限值要求(有组织排放浓度限值10mg/m ³)。	采取评价提出的措施后相符

	拆解、破碎企业的厂界噪声应满足GB 12348 中的2类标准要求。	采取评价要求的降噪措施后,厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的2类。	采取评价提出的措施后相符																
<p>综上所述,评价认为在严格落实工程设计及评价要求的各种污染防治及管理措施后,项目符合《报废机动车拆解环保技术规范》(HJ348-2007)中有关建设及运行的环保要求。</p> <p>4、与《三门峡市污染防治攻坚战三年行动计划(2018-2020年)》(三政办[2018]35号文)相符性分析</p> <p style="text-align: center;">表6 项目与“三政办[2018]35号文”相符性分析</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>三政办[2018]35号文要求</th> <th>本项目</th> <th>相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>提高燃煤项目准入门槛。从严执行国家、省重点耗煤行业准入规定,原则上禁止新建、扩建单纯新增产能的煤炭、煤电、钢铁、电解铝、水泥、玻璃、传统煤化工、焦化等8大类产能过剩的传统产业项目,全省禁止新增化工园区。</td> <td>本项目生产设备不涉及燃煤设施建设,不属于产能过剩的传统产业项目。</td> <td>相符</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>严格环境准入。新改扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等涉气项目的环境影响评价,应满足区域、规划环评要求。原则上禁止钢铁、电解铝、水泥、玻璃、传统煤化工(甲醇、合成氨)、焦化等行业新建、扩建单纯新增产能以及耐火材料、陶瓷等行业新建、扩建以煤炭为燃料的项目和企业,对钢铁、水泥、电解铝、玻璃等行业不再实施省内产能置换。</td> <td>本项目为汽车拆解项目,主要以电为能源,不属于高耗能、高污染、资源型行业,不属于禁止建设项目,项目符合《三门峡经济技术开发区空间发展规划(2012-2020)调整方案环境影响报告书》准入要求。</td> <td>相符</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>按照“减量化、资源化、无害化”原则,推进一般固体废物、废旧产品资源化利用,以及尾矿(共生矿)综合利用和协同利用,开展大宗工业固体废物资源化利用。</td> <td>项目为汽车拆解项目,拆解后物资属于一般工业固体废物,可用物资作为资源外售,危险废物分区存放委托有资质的单位进行处理,可实现固体废物的减量化、资源化和无害化。</td> <td>相符</td> </tr> </tbody> </table>				序号	三政办[2018]35号文要求	本项目	相符性	1	提高燃煤项目准入门槛。从严执行国家、省重点耗煤行业准入规定,原则上禁止新建、扩建单纯新增产能的煤炭、煤电、钢铁、电解铝、水泥、玻璃、传统煤化工、焦化等8大类产能过剩的传统产业项目,全省禁止新增化工园区。	本项目生产设备不涉及燃煤设施建设,不属于产能过剩的传统产业项目。	相符	2	严格环境准入。新改扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等涉气项目的环境影响评价,应满足区域、规划环评要求。原则上禁止钢铁、电解铝、水泥、玻璃、传统煤化工(甲醇、合成氨)、焦化等行业新建、扩建单纯新增产能以及耐火材料、陶瓷等行业新建、扩建以煤炭为燃料的项目和企业,对钢铁、水泥、电解铝、玻璃等行业不再实施省内产能置换。	本项目为汽车拆解项目,主要以电为能源,不属于高耗能、高污染、资源型行业,不属于禁止建设项目,项目符合《三门峡经济技术开发区空间发展规划(2012-2020)调整方案环境影响报告书》准入要求。	相符	3	按照“减量化、资源化、无害化”原则,推进一般固体废物、废旧产品资源化利用,以及尾矿(共生矿)综合利用和协同利用,开展大宗工业固体废物资源化利用。	项目为汽车拆解项目,拆解后物资属于一般工业固体废物,可用物资作为资源外售,危险废物分区存放委托有资质的单位进行处理,可实现固体废物的减量化、资源化和无害化。	相符
序号	三政办[2018]35号文要求	本项目	相符性																
1	提高燃煤项目准入门槛。从严执行国家、省重点耗煤行业准入规定,原则上禁止新建、扩建单纯新增产能的煤炭、煤电、钢铁、电解铝、水泥、玻璃、传统煤化工、焦化等8大类产能过剩的传统产业项目,全省禁止新增化工园区。	本项目生产设备不涉及燃煤设施建设,不属于产能过剩的传统产业项目。	相符																
2	严格环境准入。新改扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等涉气项目的环境影响评价,应满足区域、规划环评要求。原则上禁止钢铁、电解铝、水泥、玻璃、传统煤化工(甲醇、合成氨)、焦化等行业新建、扩建单纯新增产能以及耐火材料、陶瓷等行业新建、扩建以煤炭为燃料的项目和企业,对钢铁、水泥、电解铝、玻璃等行业不再实施省内产能置换。	本项目为汽车拆解项目,主要以电为能源,不属于高耗能、高污染、资源型行业,不属于禁止建设项目,项目符合《三门峡经济技术开发区空间发展规划(2012-2020)调整方案环境影响报告书》准入要求。	相符																
3	按照“减量化、资源化、无害化”原则,推进一般固体废物、废旧产品资源化利用,以及尾矿(共生矿)综合利用和协同利用,开展大宗工业固体废物资源化利用。	项目为汽车拆解项目,拆解后物资属于一般工业固体废物,可用物资作为资源外售,危险废物分区存放委托有资质的单位进行处理,可实现固体废物的减量化、资源化和无害化。	相符																

	4	<p>实施挥发性有机物（VOCs）专项整治方案。推进挥发性有机物排放综合整治，到2020年，挥发性有机物排放总量比2015年下降10%以上，新建涉VOCs排放的工业企业要入园，实行区域内VOCs排放等量或倍量削减替代。新、改、扩建涉VOCs排放项目，应加强废气收集，安装高效治理设施。重点区域禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。完成制药、农药、煤化工（含现代煤化工、炼焦、合成氨等）、橡胶制品等化工企业VOCs治理。全面取缔露天和敞开式喷涂作业。</p>	<p>本项目位于三门峡经济技术开发区产业集聚区东区，项目废油液、制冷剂抽取废气通过1套UV光氧催化+活性炭吸附装置处理后，由1根15m高排气筒排放，VOCs实施区域等量替代。项目不使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂。</p>	相符
	5	<p>强化污染源自动监控能力。构建挥发性有机物排放监控体系。开展全市挥发性有机物排放企业排查，摸清VOCs排放企业清单，将化工、包装印刷、工业涂装等VOCs排放重点企业纳入重点排污单位名录，安装VOCs排放自动监控设备并与环保部门联网，实现石化、现代煤化工等行业泄漏检测与修复（LDAR）相关无组织排放数据与环保监管部门共享。</p>	<p>本项目为汽车拆解项目，不属于VOCs排放重点企业。</p>	相符
<p>综上所述，本项目建设符合《三门峡市污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020年）》相关要求。</p> <p>5、与《河南省2021年大气污染防治攻坚战实施方案》相符性分析</p>				

表 7 本项目与“河南省 2021 年大气攻坚战”相符性分析			
项目	文件要求	本项目情况	相符性
加快调整优化产业结构，推动产业绿色转型升级	<p>严格环境准入。落实“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单）生态环境分区管控要求，从严从紧从实控制高耗能、高排放项目建设，全省原则上禁止新建、扩建单纯新增产能的钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、传统煤化工（甲醇、合成氨）、焦化、铸造、铝用炭素、耐火材料制品、砖瓦窑、铅锌冶炼（含再生铅）等高耗能、高排放和产能过剩的产业项目，严格项目备案审查，强化项目现场核查，保持违规新增产能项目露头就打的高压态势。完善生态环境准入清单，强化项目环评及“三同时”管理，国家、省绩效分级重点行业的新建、改建、扩建项目达到 B 级以上要求。</p>	<p>《三门峡经济技术产业集聚区空间发展规划（2012-2020）调整方案环境影响报告书》根据生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线制定了三门峡经济技术产业集聚区环境保护准入负面清单，根据项目与负面清单相符性分析结果，项目不在三门峡经济技术产业集聚区环境准入负面清单内，满足三门峡经济技术产业集聚区环境保护准入条件。项目属废弃资源综合利用业，不属于高耗能、高排放项目，不在国家、省绩效分级重点行业内。</p>	相符
优化调整用地和农业投入结构，强化面源污染管控	<p>加强扬尘综合治理。开展扬尘污染综合治理提升行动，推动扬尘污染防治常态化、规范化、标准化。落实《城市房屋建筑和市政基础设施工程及道路扬尘污染防治标准》要求、“六个百分之百”扬尘污染防治措施、“两个禁止”（禁止现场搅拌混凝土和现场配制砂浆）、渣土物料运输车辆管理纳入日常安全文明施工监督范围，组织做好重污染天气预警、大风天气条件下施工工地、道路扬尘管控，建立举报监督、明查暗访工作机制，将工程建设活动中未按规定采取控制措施、减少扬尘污染受到通报、约谈或行政处罚的列为不良行为。</p>	<p>评价要求项目施工期间将防治扬尘污染费用列入工程造价，在加装视频监控、监管人员到位、经报备批准后方可开工。做到施工工地“六个百分之百”，周边 100%围挡、物料堆放 100%覆盖、出入车辆 100%冲洗、施工现场地面 100%硬化、土壤开挖 100%湿法作业、渣土车辆 100%密闭运输。禁止现场搅拌混凝土和禁止场配置砂浆等施工扬尘防治措施。重污染天气、大风天气条件下禁止施工。</p>	采取评价提出的措施后相符

	<p>深化工业企业大气污染治理</p>	<p>贯彻落实《排污许可管理条例》，按照源头预防、过程控制、清洁生产、损害赔偿、责任追究，实现固定污染源全过程管理。严格执行国家和我省大气污染物排放标准，持续推进电力、钢铁、水泥、铝工业、焦化、碳素、陶瓷、砖瓦窑、铸造、铁合金、耐材、玻璃、有色金属冶炼及压延、化工、包装印刷行业和其他涉及工业涂装、工业窑炉、锅炉等行业废气污染物全面达标排放，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，严厉打击各类大气环境违法行为。</p>	<p>评价要求项目严格执行环保“三同时”制度，外排污染物前，按照《排污许可管理条例》要求取得排污许可证，按证排污。</p> <p>项目拆解车间和金属处理车间采用全封闭结构，拆解过程产生粉尘经集气装置收集后，配套1台袋式除尘器处理，由15m高排气筒排放，车身破碎粉尘经集气装置收集后，配套1台袋式除尘器，由15m高排气筒排放，遵循了“应收尽收、分质收集”的原则，废气排放排放满足《河南省重污染天气机械加工等13个行业应急减排措施制定技术指南（2020年修订版）》，矿石采选与石材加工行业绩效先进性指标中的排放限值要求（有组织排放浓度限值10mg/m³）。</p>	<p>采取评价提出的措施后相符</p>
	<p>持续深化挥发性有机污染治理</p>	<p>加强工业企业 VOCs 全过程运行管理。巩固 VOCs 综合治理成效，聚焦提升企业废气收集率、治理设施同步运行率和去除率，鼓励企业采用高于现行标准要求的治理措施，取消废气排放系统旁路设置，因安全生产等原因必须保留的，应将旁路保留清单报省辖市生态环境部门备案并加强日常监管。强化 VOCs 无组织排放收集，在保证安全的前提下，实施含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，实现厂房由敞开变密闭、由常压变负压、由逸散变聚合、空气由污浊变清新的“四由四变”目标。</p>	<p>评价要求项目废油液、制冷剂抽取废气经收集后通过1套UV光氧催化+活性炭吸附装置处理，由1根15m高排气筒排放，去除效率达到80%，集气罩开口面最远处的VOC_s 无组织排放位置，控制风速不低于0.3 米/秒，不设置废气旁路排放系统，项目预处理抽取平台均设置在拆解车间内部，为钢构封闭车间，满足要求。</p> <p>评价要求企业制定涉VOC_s 工艺环节具体操作规程，落实到具体责任人。健全内部考核制度。加强人员能力培训和技术交流。建立管理台账，记录企业生产和</p>	<p>采取评价提出的措施后相符</p>

污染设施运行的关键参数，相关台账记录至少保存三年。

综上所述，评价认为在严格落实工程设计及评价要求的各种污染防治及管理措施后，本项目建设符合《河南省 2021 年大气污染防治攻坚战实施方案》的相关要求。

6、与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气〔2017〕121号）相符性分析

表 8 与“环大气〔2017〕121号”相符性分析

项目	文件要求	本项目情况	相符性
1	严格建设项目环境准入。提高VOCs排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高VOCs排放建设项目。新建涉VOCs排放的工业企业要入园。未纳入《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设。严格涉VOCs建设项目环境影响评价，实行区域内VOCs排放等量或减量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、扩建涉VOCs排放项目，应从源头加强控制，使用低(无)VOCs含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。	本项目为新建涉VOCS排放的工业项目，位于三门峡经济技术产业集聚区东区，项目废油液、制冷剂抽取废气通过1套UV光氧催化+活性炭吸附装置处理后，由1根15m高排气筒排放，去除效率达到80%。项目不使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂。本项目VOCs排放量在三门峡近几年工业涂装、加油站等涉及VOCs排放企业综合整治削减量中等量替代，评价建议将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。	相符

综上所述，项目符合《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的相关要求。

7、与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33号）相符性分析

表9 与“环大气〔2020〕33号”相符性分析			
项目	文件要求	本项目情况	相符性
1	储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过VOCs物料的包装容器、含VOCs废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃。	项目废油液储存均采用密闭容器。 项目生产均在封闭车间内容进行，废油液、制冷剂抽取废气采用局部收集，通过1套UV光氧催化+活性炭吸附装置处理后，由1根15m高排气筒排放。	相符
2	重点区域要对石化、化工、包装印刷、工业涂装等行业VOCs自动监控设施建设和运行情况开展排查，达不到《固定污染源废气中非甲烷总烃排放连续监测技术规范（试行）》规范要求的及时整改。其他地区要加快VOCs重点排污单位自动监控设施建设，并与当地生态环境部门联网	本项目为汽车拆解项目，不属于VOCs 排放重点企业	相符
<p>综上所述，项目符合《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33号）相关要求。</p> <p>8、与《三门峡市2019年挥发性有机物治理方案》相符性分析</p> <p>表10 与《三门峡市2019年挥发性有机物治理方案》相符性分析</p>			
项目	文件要求	本项目情况	相符性
1	工作目标。2019年6月底前，全省石油化学、石油炼制、工业涂装、包装印刷、化工、制药等工业企业，全面完成VOCs 污染治理；8月底前，全省石油化学、石油炼制企业完成VOCs 深度治理和泄漏检测与修复（LDAR）治理；12月底前，省辖市	项目废油液抽取及储存均采用密闭容器。 项目不使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等高VOCs含量的物料。 预处理区进行封闭，保持微负压状态，提高集气效率，VOCs采取UV光氧催化+活性炭吸附组	相符

	<p>建成区全面淘汰开启式干洗机。……其他行业VOCs排放全面达到《河南省污染防治攻坚战领导小组办公室关于全开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162号要求）</p>	<p>合工艺装置处理，由1根15m高排气筒排放。排放浓度满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162号）工业企业挥发性有机物排放建议值（其他行业：非甲烷总烃建议排放浓度80mg/m³，建议去除效率70%）的要求</p>	
<p>9、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）相符性分析</p>			
<p>表11 与“环大气〔2019〕53号”相符性分析</p>			
<p>项目</p>	<p>文件要求</p>	<p>本项目情况</p>	<p>相符性</p>
<p>1</p>	<p>大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低VOCs含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低VOCs含量的胶粘剂，以及低VOCs含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少VOCs产生。</p>	<p>项目废油液抽取及储存均采用密闭容器。项目不使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等高VOCs含量的物料。</p>	<p>相符</p>
<p>2</p>	<p>全面加强无组织排放控制。重点对含VOCs物料（包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减VOCs无组织排放。</p>	<p>项目废油液抽取及储存均采用密闭容器。预处理区进行封闭，提高集气效率，消减VOCs无组织排放。</p>	<p>相符</p>
<p>3</p>	<p>提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将</p>	<p>项目废油液抽取及储存均采用密闭容器。预处理区进行封闭，保</p>	<p>相符</p>

		无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速应不低于0.3米/秒，有行业要求的按相关规定执行。	持微负压状态，提高集气效率，评价要求距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速应不低于0.3米/秒，消减VOCs无组织排放。	
	4	企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。	项目废液抽取平台VOCs采取UV光氧催化+活性炭吸附组合工艺装置处理，由1根15m高排气筒排放。排放浓度满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162号）工业企业挥发性有机物排放建议值（其他行业：非甲烷总烃建议排放浓度80mg/m ³ ，建议去除效率70%）的要求	相符
	5	实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs初始排放速率大于等于3千克/小时、重点区域大于等于2千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。	项目位于重点区域，VOCs初始排放速率小于2kg/h，项目VOCs采取UV光氧催化+活性炭吸附组合工艺装置处理，去除效率不低于80%、项目不使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等高VOCs含量的物料。	相符
<p>综上所述，项目符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）相关要求。</p> <p>10、与《全省涉挥发性有机物行业企业专项执法行动方案》（豫环办〔2021〕31号）相符性分析</p>				

表12 与“豫环办〔2021〕31号”相符性分析			
项目	文件要求	本项目情况	相符性
1	VOCs物料是否储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中，储存环境条件是否满足控制要求；有机液体储罐类型选择是否符合相关行业标准，罐体是否完好，是否存在孔洞、缝隙、密封破损等泄漏情况，罐体压力精细化管控是否到位，是否建立储罐日常运行维护台账等。	项目废油液抽取及储存均采用密闭容器。项目不使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等高VOCs含量的物料。	相符
2	产生VOCs的生产环节是否优先采用密闭设备、是否在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行；无尘等级要求车间压力设置是否符合标准要求；对采用局部收集方式的企业，是否以生产线或设备为单位设置隔间并安装废气收集设施，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置控制风速是否不低于0.3米/秒；生产工艺过程中产生的废气是否排至废气收集系统；废气收集系统的输送管道是否密闭、无破损。	项目预处理区进行封闭，保持微负压状态，提高集气效率，评价要求距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速应不低于0.3米/秒，消减VOCs无组织排放。项目废液抽取平台VOCs采取UV光氧催化+活性炭吸附组合工艺装置处理，废气收集系统采用密闭管道输送，由1根15m高排气筒排放。	相符
3	废气收集率。重点检查废气收集系统密闭情况、局部收集设施设计风压、输送管道是否密闭、有无破损、漏风等情况；企业是否做到应收尽收、分质收集。	项目预处理区进行封闭，保持微负压状态，提高集气效率，评价要求距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速应不低于0.3米/秒，消减VOCs无组织排放，废气收集系统采用密闭管道输送，做到应收尽收、分质收集。	相符
4	治理设施运行率。VOCs治理设施是否较生产设备“先启后停”；企业是否及时清理、更换治理设施耗材	项目开、停车车间开工时，首先运行所有的废气处理装置，然后开启车间的工艺设备；项目按照要求定期更换吸	相符

		附装置中活性炭。	
5	治理设施去除率。对重点企业VOCs排放浓度、排放速率和治理设施去除效率进行抽测；企业是否仍在无法稳定达标的单一光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等治理设施；对采用活性炭吸附设施的企业，活性炭质量是否符合标准，是否有相关参数证明，是否按要求及时更换活性炭。	项目废液抽取平台VOCs采取UV光氧催化+活性炭吸附组合工艺装置处理，去除效率不低于80%，按照要求定期更换吸附装置中活性炭。排放浓度满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162号）工业企业挥发性有机物排放建议值（其他行业：非甲烷总烃建议排放浓度80mg/m ³ ，建议去除效率70%）的要求。	相符
6	重点检查有机废气排放旁路，如生产车间顶部、生产装置顶部、备用烟囱、废弃烟囱、应急排放口、治理设施（含承担废气处置功能的锅炉、炉窑等）等	项目不设置有机废气排放旁路。	相符

综上所述，项目符合《全省涉挥发性有机物行业企业 专项治理行动方案》（豫环办〔2021〕31号）相关要求。

11、与饮用水源保护区的位置关系

根据“河南省人民政府办公厅关于印发河南省城市集中式饮用水源保护区划的通知（豫政办〔2007〕125号）”及《河南省人民政府关于划定调整取消部分集中式饮用水源保护区的通知》（豫政文〔2019〕162号），三门峡市区城市集中水源地共有5个。

（1）黄河三门峡水库（更名为三门峡市黄河后川）地表水饮用水源保护区

一级保护区：沉砂池围堤内区域及外围东至黄河中泓线（省界）——取水口下游100米、南至右岸防浪堤以内的区域。

	<p>二级保护区：一级保护区外，披云亭（夕照路与北大街交叉口）至取水口下游 300 米、黄河中泓线（省界）内至右岸黄土塬崖上北沿的区域。</p> <p>准保护区：二级保护区外，三河广场至取水口下游 500 米、黄河中泓线（省界）内至右岸黄土塬崖上北沿-夕照路-湖堤南路-青龙大坝-三河广场的区域。</p> <p>（2）卫家磨水库地表水饮用水源保护区</p> <p>一级保护区：卫家磨水库取水口外围 300m 的水域，高程 856m 取水口一侧距岸边 200m 的陆域；朱乙河水库高程 546.7m 以下的水域，高程 546.7m 取水口一侧距岸边 200m 的陆域；坝底河从卫家磨水库取水口经红线至朱乙河水库间的水域及两侧 50m 的陆域（包括杨家河一级电站、杨家河二级电站及岭西电站引水渠）；孟家河入河口上游 1000m、其他支流入河口上游 500m 的水域及两侧 50m 的陆域。</p> <p>二级保护区：一级保护区外，卫家磨水库的全部水域及山脊线内的陆域；入库河流上游 3000m 的汇水区域；一级保护区外，朱乙河水库的汇水区域；坝底河从卫家磨水库取水口经红线至朱乙河水库间两侧 1000m 的陆域；孟家河一级保护区外 2000m、其他支流一级保护区外 300m 的水域及两侧 1000m 的陆域。</p> <p>（3）陕州公园地下水饮用水源保护区（共 8 眼井）</p> <p>一级保护区：井群外围线以外 100m 的区域。</p> <p>二级保护区：风景区北边界以南，湖滨路以北，209 国道以西，黄河大堤以东的区域。</p> <p>（4）沿青龙涧河地下水饮用水源保护区（共 21 眼井）</p>
--	--

	<p>一级保护区：取水井外围 50 米的区域；沿青龙涧河大岭南路至上游茅津南路防洪堤内的区域。</p> <p>二级保护区：一级保护区外，取水井外围 550 米东至经一路-崱山路-茅津南路-北堤路-陇海铁路、南至陕州大道（国道 310）-六峰南路-青龙路-大岭南路-南堤路-国道 2019-陕州大道、西至湿地公园入口（苍龙涧河东岸）-苍龙大坝北侧坝头-青龙大坝、北至湖堤路-国道 209-北堤路-康园街-虢国路-大岭路-崱山路-六峰路-和平路-上阳路-黄河路-陇海铁路的区域。</p> <p>（5）王官地下水饮用水源保护区（共 8 眼井）</p> <p>一级保护区：取水井外围 50 米的区域。</p> <p>二级保护区：一级保护区以外，省界内（黄河中泓线）取水井外围 550 米外包线内的区域。</p> <p>以上水源地中与本项目距离最近的为沿青龙涧河地下水饮用水源保护区，项目距离青龙涧河地下水饮用水二级保护区最近距离约 2.5km，本项目不在城市集中式饮用水源保护区规划范围内。</p> <p>本项目运营期生产废水综合利用，不外排。生活污水经化粪池处理后排入三门峡丰泽污水处理厂进一步处理，项目建设不会对沿青龙涧河地下水井群饮用水源造成影响。</p> <p>12、与河南黄河湿地国家级自然保护区规划符合性分析</p> <p>河南黄河湿地国家级自然保护区是以保护湿地生态系统和湿地水禽为主，兼具开展经营利用和科学研究、生态旅游、自然保护教育于一体的自然保护区。</p> <p>根据环境保护部《关于福建闽江源和河南黄河湿地国家</p>
--	--

级自然保护区功能区调整有关问题的复函》（环办函[2014]936号）文件内容，河南黄河湿地国家级自然保护区功能区进行调整，调整后河南黄河湿地国家级自然保护区的范围不变，在东经 110°21'49"—112°48'15"，北纬 34°33'59"—35°05'01"之间，总面积 68000 公顷，保护区功能区划分为核心区、缓冲区、实验区三个区，其中核心区面积 20732 公顷，缓冲区面积 8927 公顷，实验区面积 38341 公顷。由三门峡库区段、小浪底库区段、小浪底大坝下游段三部分组成。核心区作为严格保护区，均保持其自然状态，禁止一切人为干扰；实验区可进行生态旅游、多种经营，但必须以不破坏自然环境、不影响资源保护为前提。

（1）核心区

河南黄河湿地国家级自然保护区设 5 处核心区，分别为灵宝核心区，灵宝-陕县核心区，湖滨区核心区，孟津-孟州核心区，孟津-吉利-孟州林场核心区。

（2）缓冲区

位于各核心区的边沿。

①三门峡库区缓冲区：面积 2000 公顷，缓冲区界至核心区界 200m。地理坐标介于北纬 34°34'37"~34°48'10"，东经 110°22'18"~111°10'29"之间。

②吉利、孟津、孟州缓冲区：面积 7400 公顷，缓冲区界西至吉利区与济源市交界处，北部以引黄灌区为界，南部以核心区界南 200m 为界，东部至核心区界 300m。地理坐标介于北纬 34°47'34"~34°53'37"，东经 112°32'15"~112°48'05"之间。

(3) 实验区

实验区位于缓冲区的边沿，总面积 38341 公顷，对核心区和缓冲区起到卫护作用，实验区内可以有限度的开展旅游和多种经营。

本项目位于黄河湿地保护区南侧，距保护区实验区边界最近距离约 3.1km，项目不在黄河湿地自然保护区内，项目生产过程中废水均不外排，废气污染物能够达标排放，对黄河湿地保护区的影响较小。因此，本项目符合《黄河湿地保护区总体规划》及其相关规定。

13 项目与备案文件相符性分析

项目已于 2021 年 4 月 1 日在三门峡经济开发区经济发展部进行了备案，项目代码为：2104-411271-04-01-530230, 项目建设内容与备案内容的相符性分析见下表：

表 13 备案相符性分析

序号	项目	备案内容	项目情况	相符性
1	企业名称	三门峡市交投再生资源环保有限公司	三门峡市交投再生资源环保有限公司	一致
2	项目名称	报废机动车拆解与资源循环利用项目	报废机动车拆解与资源循环利用项目	一致
3	建设地点	三门峡市三门峡经济技术开发区产业集聚区高新二路南侧，速通路西侧	三门峡市三门峡经济技术开发区产业集聚区高新二路南侧，速通路西侧	一致
4	占地面积	38628 平方米	38628 平方米	一致
5	建设规模	年拆解 2 万台报废汽车	年拆解 2 万台报废汽车	一致
6	流程	进厂检验 - 抽取废旧液体 - 拆解 - 分类 - 加工 - 成品	项目总体工艺为：进厂检验 - 抽取废旧液体 - 拆解 - 分类 - 加工 - 成品。	一致

	7	建设内容	检验及评估车间、预处理及快拆车间、精拆车间、危废库、污水处理站、变电所、消防水池、综合办公楼及相关公用及环保配套设施	项目设置检验及评估区、项目拆解车间内设置预处理区和大型车快拆区（即大型车壳拆解区）、项目拆解车间内设置大型车和小型车精拆区、项目在厂区北侧设置危废库,占地面积432 m ² 、设置污水处理站 1 处、1 座变电所、1 座消防水池。项目设置 1 栋办公楼,建筑面积 1440 m ² , 配套设置供水和空调等设施, 按照环保要求, 建设除尘、UV 光氧化+活性炭、初期雨水收集池等环保设施。	一致
	8	设备	使用设备主要为汽车举升平台、汽车翻转平台、多功能拆解机、安全气囊引爆装置、液压剪、废液回收机等。	项目按照 GB222128-2019 要求配备汽车拆解项目, 包含主要设备汽车举升平台、汽车翻转平台、多功能拆解机、安全气囊引爆装置、液压剪、废液回收机等。	一致
	9	投资金额	10655 万元	10655 万元	一致
<p>综上, 本项目的建设与备案是相符的。</p>					

二、建设项目工程分析

建设 内容	1、项目基本情况		
	项目基本情况一览表见下表：		
	表 14 项目基本情况一览表		
	序号	名称	内容
	1	项目名称	报废机动车拆解及资源循环利用项目
	2	建设单位	三门峡市交投再生资源环保有限公司
	3	建设地点	三门峡经济技术开发区产业集聚区高新二路由南侧，速通路西侧
	4	建设性质	新建
	5	占地面积	38628m ²
	6	建筑面积	15336m ²
7	投资金额	10655 万元	
2、项目建设内容			
项目建设内容分为主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程，主要建设内容见下表：			
表 15 项目基本组成情况一览表			
工程 分类	项目内容	建设内容	
主体 工程	拆解车间	钢结构厂房，单层，占地面积 7380m ² ，车间内设置燃油车、新能源车预处理区，大型车拆解区（快拆区）、大型车精拆区、小型车拆解区、小型车精拆区、车壳压扁减容区、包块储存区和 A、B、C、D4 处拆下物储存区和发动机储存区（A、B 区储存除发动机外的“五大总成”，C 区储存可利用塑料、橡胶、废电线电缆和引爆后的安全气囊，D 区储存碎玻璃、座椅、座套等不可利用废物和除尘灰。	
	金属处理车间	钢结构厂房，单层，占地面积 3300m ² ，车间内布置一条废钢破碎生产线和 1 处废钢贮存区。	
储运 工程	报废汽车堆场	占地面积 7276.93m ² ，其中小型车贮存区 4300m ² 、大型车贮存区 2476.93m ² ，新能源车贮存区 300m ² ，检验区 200m ² ，场区地面进行硬化。	
	精品车及零部件库房	钢结构厂房，单层，占地面积 2100m ² ，主要存放“精品车型”和可用零部件。	
	危险废物暂存库	砖混结构，单层，占地面积 432 m ² 。	

	辅助工程	办公楼	混凝土框架结构，占地面积 520m ² ，3 层，建筑面积 1440m ² 。	
		餐厅及储水间	砖混结构，单层，占地面积 450m ² 。	
		门卫室	2 座，砖混结构，各 9m ² 。	
		消防水池	建设消防水池 1 座，占地面积 240m ² 。	
	公用工程	供水	本项目供水由园区供水管网供给	
		排水	项目采取雨污分流制，拆解车间设置冲洗水收集渠道（顶部加盖），污水进入厂区污水处理站处理；厂区设置雨水管网，厂区雨水汇集至厂区西南角，设置初期雨水收集池，初期雨水经收集后，进入污水处理站处理，厂区车间冲洗水和初期雨水经处理后，优先用于厂区道路洒水抑尘和绿化用水，其余部分排入丰泽污水处理厂。	
		供电	由园区国家电网供电，引入变电所降压后供给厂区生产、生活使用，变电所占地面积 216.0m ² 。	
		供热/冷	采用空调	
	环保工程	废气	废油液、制冷剂抽取废气	预处理区进行封闭，集气罩收集后，经 1 套 UV 光氧催化+活性炭吸附装置处理，由 1 根 15m 高排气筒排放。
			拆解过程粉尘	大型车拆解区和小型车拆解区拆解工位进行封闭，各拆解工位上方设置集气装置，收集粉尘经 1 台袋式除尘器处理，由 15m 高排气筒排放。
			废钢破碎粉尘	破碎机进料口、出料口设置集气罩，筛分、磁选工序进行二次封闭，筛分和磁选装置上方设置集气罩，收集粉尘经 1 台袋式除尘器处理，由 15m 高排气筒排放
			食堂油烟	经油烟净化器处理后，由专用烟道引至屋顶排放
			无组织	采用专用油液抽取设备进行油液抽取，燃油车预处理区和新能源预处理区进行封闭，加强油液抽取管理，避免操作失误造成的油液外泄。 大型车拆解区和小型车拆解区拆解工位进行封闭，提高粉尘收集效率，拆解工序均布置在封闭车间内。等离子切割均布置在封闭车间内进行，设置 2 台移动式焊接净化器，烟尘经收集处理后无组织排放。 废钢破碎线筛分、磁选工序进行二次封闭，破碎生产线布置在封闭车间内，产尘点均布置集气设施进行收集、处理。

	废水	车间地面冲洗废水	车间地面冲洗废水经车间排水沟收集；初期雨水经 1 座 300 m ³ 初期雨水收集池收集进入厂区污水处理站，污水处理站规模为 15t/d，采用油水分离 - 絮凝、沉降 - 气浮 - 过滤 - 消毒工艺，废水经处理后，用于优先用于道路洒水和绿化用水，其余部分排入三门峡市丰泽污水处理厂。
		初期雨水	
		生活污水	
	噪声	高噪声设备设置基础减震、厂房隔声、消声等措施。	
	固废	<p>项目汽车拆解过程产生的废钢材、有色金属、塑料、橡胶、玻璃、引爆后的安全气囊作为产品外售，“五大总成”外售至有资质的资源回收企业，如实记录报废机动车“五大总成”数量、型号、流向等信息，并录入“全国汽车流通信息管理应用服务”系统。动力蓄电池出售给电动汽车生产企业回收网点；碎玻璃、座椅、座套等不可利用废物和除尘灰为一般工业固体废物，定期清运至三门峡市垃圾填埋场处置。</p> <p>项目产生的废油液（含燃油）、废制冷剂、废液化气罐、含汞部件、废电路板、铅酸蓄电池、含多氯联苯的废电容、废尾气净化装置（三元催化剂）、废动力蓄电池冷却液、污水处理站浮油、浮渣和污泥、废活性炭、含油手套和抹布、UV 光解废灯管、紫外线废灯管为危险废物，集中收集后，在危废暂存库暂存，定期委托三门峡诺客鼎立环保科技有限公司等有资质单位处置。</p> <p>生活垃圾定期清运至附近垃圾中转站处置。</p> <p>项目建设一座危险废物暂存库，占地面积 432m²，在拆解车间东侧设置 1 座一处抽取废液储存平台 20m²。危险废物暂存库按照《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2001 及修改单要求进行建设。</p>	
土壤、地下水污染防治措施	检验区、拆解车间、污水处理站、初期雨水收集池、危险危废暂存库、废液储存平台作为重点防渗区进行防渗；报废汽车堆放场、金属处理车间、精品车及零部件库房作为一般防渗区进行防渗。		

	风险	废液储存平台周边设置围堰和导流渠，形成事故收集容积；在铅酸蓄电池储存间、废制冷剂、废动力电池冷却液、浮油、浮渣和污泥储存间、动力电池储存间设置围堰、截流槽、导流沟和事故池，配备备用收集容器，一旦发生物料泄漏，应及时收集至备用收集容器；检验区设置围堰和1座3m ³ 的硫酸事故池；项目预处理区抽取平台铺设钢板，周边设置引流槽，槽末端设置收集池，收集事故废油；初期雨水收集池兼做事故废水应急收集池使用，保持雨水收集池“低水位”状态；制定完善的风险管理防范措施；编制企业应急预案并按要求备案。
--	----	--

3、生产建设方案及规模

3.1 生产建设方案及规模

项目拆解报废汽车包括小型车和中大型车。主要来自三门峡市及周边县市淘汰的黄标车和老旧汽车，项目拆解规模详见下表：

表 16 建设方案及规模一览表

车型	小型车	大型车
年拆解规模	19000 辆	1000 辆
拆解能力	根据企业提供资料，项目拆解能力为： 小车：配合拆解设备，1 个工位 30min 可拆解 1 辆，共 4 个工位，30min 可拆解 4 辆，即小车最大拆解能力为 64 辆/天，年工作 300 天，设备利用率约 98.9%，可满足年拆解量 19000 辆。 大车：配合拆解设备，60min 可拆解 1 台，车间内最多同时进行 1 辆大车拆解，即 60min 即可拆解 1 台，大车最大拆解能力为 8 辆/天，设备利用率约 42%，可满足年拆解量 1000 辆，其中客车 400 辆、货车 600 辆。	

本项目仅接受一般性质使用的车辆的拆解，不接收槽罐车、危险化学品运输车等特殊装备车辆。

3.2 拆解汽车特征及回收情况

1、拆解车辆类型

本项目拆解的机动车车型包括小型车和大型车两种类型，其中电动汽车约占 1%，年拆解量约 190 辆/a，其中小型车主要包括普通两厢、三厢轿车、越野车等，大型车包括货车，主要为前四后八的四轴货车，以及主要为 20-30 座的公共汽车、旅游巴士等。依据同类企业实际生产经验数据，小型车平均重量约 1.0 吨/辆；客车平均重量约 3.0 吨/辆；货车平均重量约 6.0 吨/辆。

项目回收拆解汽车类型及特征详见下表：

表 17 报废汽车类型及特征一览表

车型	大型车（客车 400 辆、货车 600 辆）	小型车（19000 辆）
类型	前四后八的四轴货车； 20-30 座的公共汽车、旅游大巴	普通两厢、三厢轿车、越野车等
重量	平均重量：客车3.0t/辆、货车6.0t/辆	平均重1.0t/辆
合计	23800t	

2、拆解车辆特点

车辆基本构造：根据汽车构造及调查，本次工程拆解的轿车、客车和货车基本构造都是由发动机、底盘、电气设备和车身四大部分组成，其中，报废汽车的发动机、方向机、变速器、前后桥和车架（统称为“五大总成”）具备再制造条件的，可按照国家有关规定出售给具有再制造能力的企业，具体组成详见下表：

表 18 拆解汽车基本组成一览表

基本构造		主要组成	备注
发动机		发动机	电动汽车为驱动电机
底盘	传动系	离合器、变速箱、万向节、传动轴和驱动桥等	/
	行驶系	车架、车桥、悬架和车轮等	/
	转向系	转向操作系统、转向器等	转向器俗称方向机
	制动系	制动操作机构和制动器	/
车身		车身壳体、车门、车窗、车前钣制件、车身内外装饰件和车身附件、座椅以及通风、暖气、冷气、空气调节装置等	车身安装在底盘的车架上，用以驾驶员、旅客乘坐或装载货物；轿车的车身一般是整体结构，货车车身一般是由驾驶室和货箱两部分组成。
电器设备	电源	蓄电池和发电机	电动汽车为动力蓄电池
	用电设备	发动机的起动系统、汽油机的点火系和其它用电装置	电动汽车为启动系统、驱动电机

一部分轿车和客车安装有天然气罐，天然气罐包括外层缠绕层及内层钢罐，外层缠绕层材质为环氧树脂及玻璃纤维，此外，轿车和客车一般都装有安全气囊，而货车一般没有安全气囊设施。

3、拆解汽车回收情况

拆解产生的物品分为可回收利用和不可利用两部分，主要组成见下表：

表 19 拆解汽车回收情况一览表

类别		主要组成
可回收利用	五大总成件	机动车发动机、变速器、前后桥、方向机、车架等
	可用零部件	保存完好的车门、座椅、轴承、齿轮等
	其他材料	钢铁、有色金属、塑料、玻璃、橡胶等
不可回收利用	危险废物	废液化气罐、含多氯联苯的废电容器、废空调制冷剂、废油液、废电子电器件、废蓄电池、废尾气净化催化器等
	其他废物	无法重新利用或无法分拣的碎玻璃、座椅、座套等

根据《汽车报废拆解与材料回收利用》及相关统计数据，报废汽车产生的各种材料所占比例见下表：

表 20 拆解汽车产生的各种材料所占比例情况一览表

	钢铁 (%)	有色金属 (%)	塑料 (%)	橡胶 (%)	玻璃 (%)	其他废物 (%)
客车	75	3	2	5.5	4.5	10
货车	83	2	0.4	6.8	1	6.8
轿车	70	3	6	2	2	17

“五大总成”中各部件中除机动车发动机含有少量铝合金等有色金属，其他均为铸铁等钢件，评价全部计入钢铁类材料。拆解汽车“五大总成”部件重量及占比情况见下表：

表 21 拆解汽车产生的“五大总成”部件均重及占比情况一览表

部件	发动机	变速箱	前、后桥		方向机	车架	五大总成部件	
			前桥	后桥			合计	占比
客车	250kg	150kg	150kg	200kg	20kg	200kg	970kg	32.3%
货车	300kg	200kg	200kg	350kg	25kg	300kg	1375kg	22.9%
轿车	150kg	30kg	60kg	40kg	5kg	/	285kg	28.5%

注：“五大总成”中各部件中除机动车发动机含有少量铝合金等有色金属，其他均为铸钢件，评价全部计入钢铁类材料，项目不对“五大总成”进行拆解，全部外售至有资质的资源回收企业。

依据建设单位提供资料及实际调查情况，报废汽车回收拆解行业，回收的报废汽车中，仅有 10%左右的报废汽车包含蓄电池，报废电动汽车中仅有 10%左右包含动力蓄电池（单个动力蓄电池重量约 300kg），仅有 5%左右的报废汽车中包含尾气净化装置和废液化气罐。依据建设单位提供资料，单个蓄电池重量约为 15kg，评价取 15kg/个；单个尾气净化装置重量约为

2~4kg，评价取 3kg/个；单个液化气罐重量约 4~10kg/个，评价取 7kg/个。废电容器、废含汞开关、废电子电器件产生量分别约为 0.25kg/辆车、0.1kg/辆车、0.15kg/辆车，其他固废产生量数据来源于建设单位资料及类比调查。除燃油外废矿物油产生量为 10kg/1 辆大型车，1.0kg/1 辆小型车，燃油为 4.0kg/1 辆大型车，1.0kg/1 辆小型车，制冷剂产生量为 1.0kg/1 辆大型车，0.2kg/1 辆小型车，其他固废产生量数据来源于建设单位资料及类比调查。

项目汽车拆解产生的物品组成详见下表：

表 22 汽车拆解产生物品一览表

序号	名称	全年产生总量 (t/a)	类别	备注
1	废钢铁	10560	废旧物资	作为产品外售
2	有色金属	678.0		作为产品外售
3	塑料	1178.4		作为产品外售
4	玻璃	470.0		作为产品外售
5	橡胶（含轮胎）	690.8		作为产品外售
6	引爆后的安全气囊	15.0		作为产品外售
7	废电线、电缆	0.2		作为产品外售
8	五大总成部件	6628		外售至有资质的资源回收企业
9	其他可用零部件	375.25		作为产品外售
10	动力蓄电池	5.2		出售给电动汽车生产企业回收网点
11	碎玻璃、座椅、座套等不可利用废物	3092.05	一般固废	定期清运至三门峡垃圾填埋场处置
12	燃油（汽油、柴油）	22.8	危险废物	排空率 98%，密闭储存，定期委托三门峡诺客鼎立环保科技有限公司等有资质单位处置。
13	除燃油外废矿物油（发动机润滑油、变速箱油、助力转向油、差速器油、制动液等石油类或合成润滑剂物质）（HW08 废矿物油）	29.0		排空率 98%，定期委托三门峡诺客鼎立环保科技有限公司等有资质单位处置。
14	废制冷剂（HJ348-2007 指定危险废物）	4.8		排空率 90%，定期委托三门峡诺客鼎立环保科技有限公司等有资质单位处置。

15	废液化气罐 (HW49 其他废物)	7.0	定期委托三门峡诺客 鼎立环保科技有限公司 等有资质单位处置。
16	含汞部件(温控器、传感 器、开关和继电器等) (HW49 其他废物)	2.0	
17	废电路板 (HW49 其他废物)	3.0	
18	铅酸蓄电池 (HW49 其他废物)	30.0	
19	多氯联苯的废电容 (HW10 多氯(溴)联苯 类废物)	5.0	
20	尾气净化装置及净化剂 (HW50 废催化剂)	3.0	
21	废动力电池冷却液 (HW49 其他废物)	0.5	
22	合计	23800	

注 1: 项目根据《报废汽车回收拆解企业技术规范》(GB22128-2019) 7.1.3 规定, 将从电动汽车上拆卸下来的动力蓄电池包(组) 交给给电动汽车生产企业建立的动力蓄电池回收服务网点或从事废旧动力蓄电池综合利用的企业处理, 不拆解。项目“五大总成部件” 不再进行拆解, 机油滤清器在发动机内部, 随发动机外售至有资质的资源回收企业进行处置。

4、主要生产设施

本项目主要生产设施见下表:

表 23 本项目主要生产设施、设备一览表

序号	工序	设备名称	规格	数量(台/套)	设备用途	设备布置位置
1	预处理	汽车举升机	/	2	将车辆从轨小车上移动到升降台上	拆解车间
2		油液排放系统	大型车	1	对废燃油、废机油、冷却液进行抽取	拆解车间
3		油液排放系统	小型车	1		
4		冷媒回收装置	速率 $\geq 1.5L/S$	2	空调冷媒抽取	拆解车间
5		油箱拆卸架	/	1	拆卸油箱	拆解车间
6		安全气囊引爆装置	/	1	引爆安全气囊	拆解车间
7		油气检测报警装置	/	1	报警装置	拆解车间
8		油气抽风吸附系统	/	1	/	拆解车间
9		油液储存容器(吨桶)	$1m^3$	5	储存废油液	拆解车间

10		手动工具	/	1	工具	拆解车间	
11		电瓶周转箱	/	2	周转电瓶	拆解车间	
12		废液液位报警系统	/	1	报警装置	拆解车间	
13	小型车拆解设备	翻转提升机	/	4	可将汽车抓起翻转,并移动	拆解车间	
14		移动台车	/	4		拆解车间	
15		升降小车	/	4		拆解车间	
16		液压剪	/	1	主要用于车辆的车体拆解	拆解车间	
17		液压剪平衡器支架	/	1	液压剪配套设备	拆解车间	
18		气动扳手	/	4	拆解工具	拆解车间	
19		气动螺丝刀	/	4			
20		手动工具	/	4			
21		工具车	/	4			
22		周转箱	1200*1000*760	30	零件周转	拆解车间	
23		发动机托盘	1000*1000 钢制	6	发动机周转	拆解车间	
24		后悬架梁周转车	1500*1000	4	后悬架梁周转	拆解车间	
25		座椅周转车	1500*1200	4	座椅周转车	拆解车间	
26		挡风玻璃周转车	1500*1200	4	挡风玻璃周转	拆解车间	
27		等离子切割机	LGK-100 (j84)	1	拆除螺丝等难拆解部位	拆解车间	
28		玻璃拆解刀	/	4	玻璃拆解	拆解车间	
29		行车	10T	2	运移车辆	拆解车间	
30		大型车拆解设备	快速拆车机	/	1	拆解大型车	拆解车间
31			等离子切割机	LGK-100 (j84)	1	拆除螺丝等难拆解部位	拆解车间
32			气动工具	/	1	拆解工具	拆解车间
33	压扁减容	压扁机	/	1	用于拆解后车体的压扁压实	拆解车间	
35		工器具	/	1	工具	拆解车间	
36		叉车	3.5T	2	物料装载	拆解车间	
37		叉车	5T	1	物料装载	拆解车间	
38	废金属处理	抓钢机		2	用于抓取废金属块送入粉碎机	金属处理车间	
39		废钢破碎线	900 马力	1	用于粉碎拆解后的废钢	金属处理车间	

40		装载机		1	运移车辆	
41		叉车	5t	1	运移车辆	
42	辅助设备	地磅	120T	1	称重	厂区门口位置
43		拖车	/	1	运移车辆	报废汽车暂存区
44		救援车		1	汽车救援	报废汽车暂存区
45		货架及料箱		1	存放零部件	精品车及零部件库房
46		空压机	12m ³ /min	1	提供动力	拆解车间

5、主要原辅材料及能源消耗

项目为汽车拆解项目，年拆解 2.0 万辆报废汽车，能源消耗主要是水、电，其消耗见下表：

表 24 本项目原辅材料消耗表

序号	类型	数量	来源
1	小型燃油车	18810	三门峡市及周边县市
2	小型电动车	190	
3	客车	400	
4	货车	600	
5	水	9021.52t/a	市政供水
6	电	222 万 KW·h/a	市政供电
7	絮凝剂	15t/a	市场采购

6、项目平面布置

本项目占地 38628m²，总建筑面积 15660m²，生产区与生活办公区分开。生活办公区位于项目区东北侧，报废汽车暂存区位于项目区中部，拆解车间位于项目区西南侧，金属处理车间位于项目区东南侧，厂区平面布置布置详见附件。项目建设场地四周设置封闭式围墙，在西侧和北侧设置大门。

项目整个厂区布置依照项目生产时工艺流程顺序，报废车辆从西侧主入口进场，先进行车辆检漏、过磅并进行登记，登记内容包括机动车的型号、号牌、号码、发动机号码、车辆识别代码等信息，同时向机动车所有人开具《报废机动车回收证明》。经检测登记后的车辆经叉车或拖车运至报废汽车暂存区暂存；车辆拆解时，车辆预处理和拆解均在拆解车间内进行，拆解过

程中产生的五大总成、可回收零部件在拆解车间内拆下物储存区和精品车及零部件库房存放，一般固废在拆解车间内拆下物储存区储存，危险废物运送至厂区西侧危险废物暂存间，于各存储库内可实现分类分区存放，拆解物料最终由北侧大门运出。项目各区相对独立，并保持一定消防距离。生产区与生活办公区分开，总平面布局较为合理。

7、公用工程

(1) 给排水

给水：厂内供水采用生产、生活供水系统、消防供水系统，消防供水系统在厂区内形成供水环管，项目供水由园区供水管网供给。

排水：项目采取雨污分流制，拆解车间设置冲洗水收集渠道(顶部加盖)，冲洗水进入厂区污水处理站处理；厂区设置雨水管网，厂区雨水汇集至厂区西南角，设置初期雨水收集池，初期雨水经收集后，进入污水处理站处理，之后雨水进入产业集聚区市政雨水管网。车间冲洗水和初期雨水经污水处理站处理后，出水排入三门峡丰泽污水处理厂进一步处理。生活污水经厂区隔油池和化粪池处理后排入三门峡丰泽污水处理厂进一步处理。

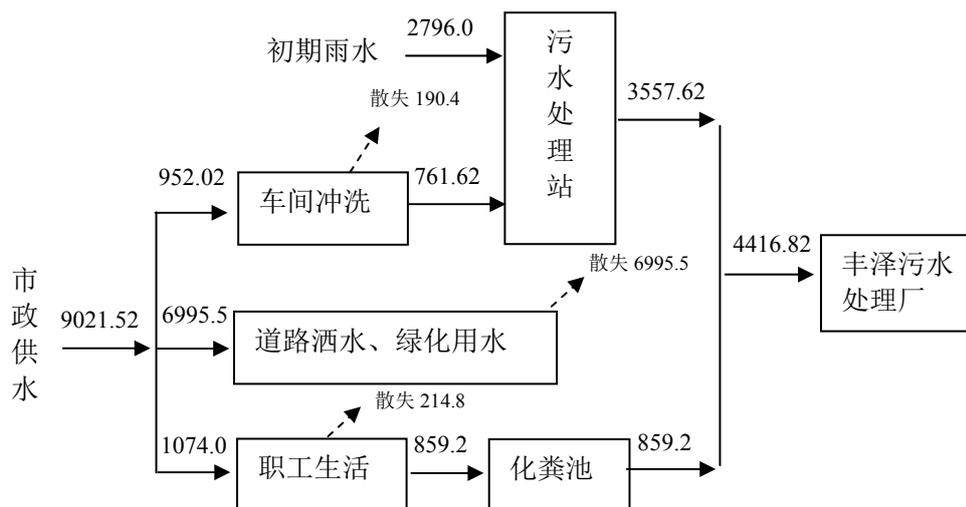


图 1 项目水平衡图 单位 m³/a

	<p>(2) 消防</p> <p>厂区内设消防管网和地上式室外消火栓,室外消火栓间距不大于 120m,给水管采用球墨铸铁给水管, T 型滑入式胶圈接口; 消防管网及消火栓配置齐全。</p> <p>(3) 供电</p> <p>项目所在地电力资源丰富,项目电源引自市政双回路电源,厂内设置变电站,为全厂提供电源,变电站位于项目区北侧。</p> <p>(4) 暖通工程</p> <p>办公楼等需要夏季降温的房间均采用分体单机空调,生产厂房内设置壁挂式工业降温风扇,用于岗位吹风,以改善夏季工作环境。</p> <p>8、劳动定员和工作制度</p> <p>项目劳动定员 48 人,年工作 300 天,每天工作 8 小时,其中厂区食宿 35 人。</p>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>1、工艺流程分析</p> <p>1.1 总体拆解工艺</p> <p>本项目报废汽车拆解过程根据《报废汽车回收拆解企业技术规范》(GB22128-2019)及《报废机动车拆解环境保护技术规范》(HJ348-2007)中要求进行细化。拆解流程主要包括入厂检查登记、报废汽车暂存、报废车预处理、拆解加工、存储和管理,报废车辆进场拆解前后,均无清洗工艺流程。</p> <p>(1) 报废汽车检查登记</p> <p>① 报废燃油汽车中 10%的车辆是通过拖车运至厂区报废机动车贮存区,90%的车辆是直接开进厂区。报废汽车进厂后,人工检查报废汽车发动机、散热器、变速器、差速器、油箱等总成部件的密封破损情况。对于出现有泄漏的总成部件,采用相应的收集桶先收集泄漏的液体,防止废液跑冒滴</p>

漏，检漏工序布置在厂区检验区内。

② 对报废燃油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 将报废燃油汽车的机动车登记证书、号牌、行驶证交公安机关交通管理部门办理注销登记。

④ 向报废燃油汽车车主发放《报废汽车回收证明》及有关注销书面材料。

（2）报废汽车贮存

项目报废汽车在未拆解前在报废汽车暂存区进行储存，报废汽车在暂存期间避免侧放、倒放，大型车辆进行单层平置，其余车辆若需叠放，应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；如进场的报废汽车有漏油或漏水现象，立即转移至拆解车间内安排拆解，不得在室外贮存，并优先对漏油或漏水等问题进行处理；报废汽车贮存区拟进行硬化并按照工程分析要求进行防渗，同时设置雨水收集处理设施。

（3）报废汽车预处理

报废汽车检查和登记后，进行以下预处理（车辆厂区内中转运输由叉车、道路清障车完成）：

① 用叉车或拖车将待拆解车辆送至拆解车间内拆解预处理区，优先采用真空油液抽取机抽取燃料油，燃料油分类别存放至密闭的油液罐内，燃料油抽取过程密闭，燃料油分类存放在密闭容器中，供厂区内机械设备自用。

② 拆除蓄电池：拆解前检查电器总开关确保关闭，再进行拆除。蓄电池在汽车上拆除后，存放至耐酸碱塑料容器内，不再进行拆解，直接运入危

废暂存仓库贮存，最终运至回收单位，蓄电池在厂区贮存时间不得超过 3 个月；电动汽车动力蓄电池采用绝缘工具拆卸，拆卸后的动力蓄电池，线束接头、正负极片等外漏线束和金属物进行绝缘处理，并在其明显位置处贴上标签，标明绝缘状况，本项目从电动汽车上拆卸下来的动力蓄电池包（组）交给电动汽车生产企业建立的动力蓄电池回收服务网点或从事废旧动力蓄电池综合利用的企业处理，不进行进一步拆解。

③ 拆除液化气罐/天然气罐

项目拆解的部分燃油汽车以液化天然气作为动力燃料，拆解前需拆除液化气罐。废液化气罐内含气量极少，本项目不进行回收，关闭液化气罐进出气阀门后直接拆除，废液化气罐属危险废物，经收集后暂存于危废暂存库，交有资质单位回收处理。

④ 拆除安全气囊

拆除的安全气囊送至安全气囊引爆装置处理，安全气囊的主要化学成分为叠氮化钠、硝酸钾和二氧化硅，安全气囊经引爆后形成无害的硅酸钠玻璃，氮气，引爆后的安全气囊不属于危险废物，可作为一般尼龙材料外售处理。

⑤ 拆除含多氯联苯的废电容器和汽车尾气净化装置；拆除后存放至塑料容器内，送至危废暂存库暂存。

⑥ 制冷剂回收：用冷媒回收机收集汽车空调制冷剂，不同类型制冷剂分别存放至不同的专用压力钢瓶内，制冷剂抽取过程密闭。制冷剂钢瓶运至危废暂存库内暂存。

⑦ 废油液回收，使用专用工具和容器排空车内废液，包括冷却液、制动液、挡风玻璃清洗液、发动机机油、变速齿轮油、差速器双曲线齿轮油、液压传动液、减震器油等，分类别存放至各类密闭的油液罐内，运至危废暂存库内暂存，此过程产生非甲烷总烃。

⑧ 拆除汽车空调器；

⑨ 将报废汽车送入拆解区进一步拆解处理。

(4) 总体拆解作业

经过预处理的报废汽车送入拆解区进一步拆解处理，分为小型轿车（客车）拆解作业和大型车（货车）拆解作业，废旧汽车的解体按照由表到里、由附件到主机，并遵循先由整车拆成总成，总成在厂区暂存后外售给有资质的回收企业，其他部件拆解成零件的原则进行。根据车身结构的不同，执行相应的拆解操作。

根据《报废机动车回收管理办法实施细则》（中华人民共和国商务部令 2 号），企业按照要求建立报废机动车零部件销售台账，如实记录报废机动车“五大总成”数量、型号、流向等信息，并录入“全国汽车流通信息管理应用服务”系统。

1.2 小型燃油车拆解流程

(1) 报废小型燃油汽车预处理

报废轿车预处理工艺见总体拆解工艺介绍。

(2) 整体分解处理

小型轿车总体拆解流程主要包括外部件及内饰件拆除、总成拆除及车身拆解等。

① 拆下油箱；

② 拆除机油滤清器；

③ 拆除前后挡风玻璃、车窗；

④ 外部件及内饰件拆除：拆除照明灯、消声器等外部件后，拆除座椅、地板、内饰件及各种电器件，包括仪表盘、音响、车载电台电话、电子导航设备、电动机和发电机、转向锁总成、停车装置、倒车雷达及电子控制模块、电线电缆等。

⑤ 拆除车轮并拆下轮胎，轮胎直接进入废旧轮胎储存仓库，不作进一

步处理；

⑥ 拆卸淋水箱、发动机外壳、变速箱外壳等等能有效回收含金属铜、铝、镁的部件；

⑦ 拆除保险杠、仪表板等回收大型塑料件；

⑧ 拆除挡泥板、进出水胶管、进气软管、防撞橡胶块等橡胶制品；

⑨ 总成拆解

（一）首先拆卸发动机及变速箱总成安装固定零部件及固定件，将发动机及变速箱总成拆除。

（二）拆开车身与底盘连接的转向传动、变速操纵件、离合器操纵件、油门操纵件等各种连接件的连接，然后拆卸底盘上部的变速操纵件、离合器操纵件、制动操纵件、油门操纵件等各种零件；

（三）拆除离合器总成；

（四）拆卸传动轴；

（五）拆卸后桥及后悬架合件；

（六）拆卸前桥及前悬架合件；

（七）拆卸余下的零部件，送至各自贮存处。

⑩ 车身系统拆解

按次序拆下车门、前机器盖、后行李箱、左右翼子板、前后车门、门柱等。全部拆下后剩余车身及车架暂时送至相应储存区域储存，然后进行进一步剪切、减容处理。

（3）对拆解的物品检验后进行分类收集和处置

根据《报废机动车回收管理办法》（国务院令 第 715 号）拆解的报废机动车“五大总成”（包含发动机、方向机、变速器、前后桥、车架）具备再制造条件的按照国家有关规定出售给具有再制造能力的企业经再制造予以循环利用；不具备再制造条件的，作为废金属外售至钢铁企业作为冶炼原料；

拆解报废机动车“五大总成”以外的零部件符合保障人身和财产安全等强制性国家标准，能够继续使用的，可以出售，但应当标明“报废机动车回用件”。

本项目不对报废机动车“五大总成”进行进一步拆解，在厂区暂存后，外售有资质的资源回收企业，根据《报废机动车回收管理办法实施细则》（中华人民共和国商务部令 2 号）要求，企业建立报废机动车零部件销售台账，如实记录报废机动车“五大总成”数量、型号、流向等信息，并录入“全国汽车流通信息管理应用服务”系统。

本项目配备精拆平台，专用于除“五大总成”外零部件的精拆，对精拆下的废钢和可用零部件暂时送至相应储存区域暂存，废钢进行进一步破碎处理。

蓄电池、尾气净化装置、废液化气罐和各种电容器从汽车上拆除后，不再进行拆解，置于危废暂存库内暂存，尽快委托有资质的单位进行处理。

对于拆解过程中可作为可用汽车零件外售的零部件，进行单独处理储存，如螺栓、螺母、管件等，作为可用汽车零件外售。

1.3 客车拆解流程

根据《报废机动车回收管理办法》（国务院令 第 715 号）第十一条回收的报废大型客车、货车等营运车辆和校车，应当在公安机关的监督下解体。拆解时涉及大型客车和大型货车拆解应提前通知当地公安机关，在公安机关的监督下解体，并于当天进行相关记录。

（1）报废客车预处理

报废客车预处理工艺与报废轿车预处理工艺相同。

（2）整车分解

客车车身和轿车类似，因此整车分解流程和轿车也基本相同，也包括外部件和内饰件拆除、总成拆解及车身拆解三部分。在此不再赘述。

（3）拆解物品的分类收集和处置

与轿车工艺相同，在此不再赘述。

(4) 分类和管理

该工序主要是将已分类处理过的零部件分别存放至指定的储存地，并进行管理。

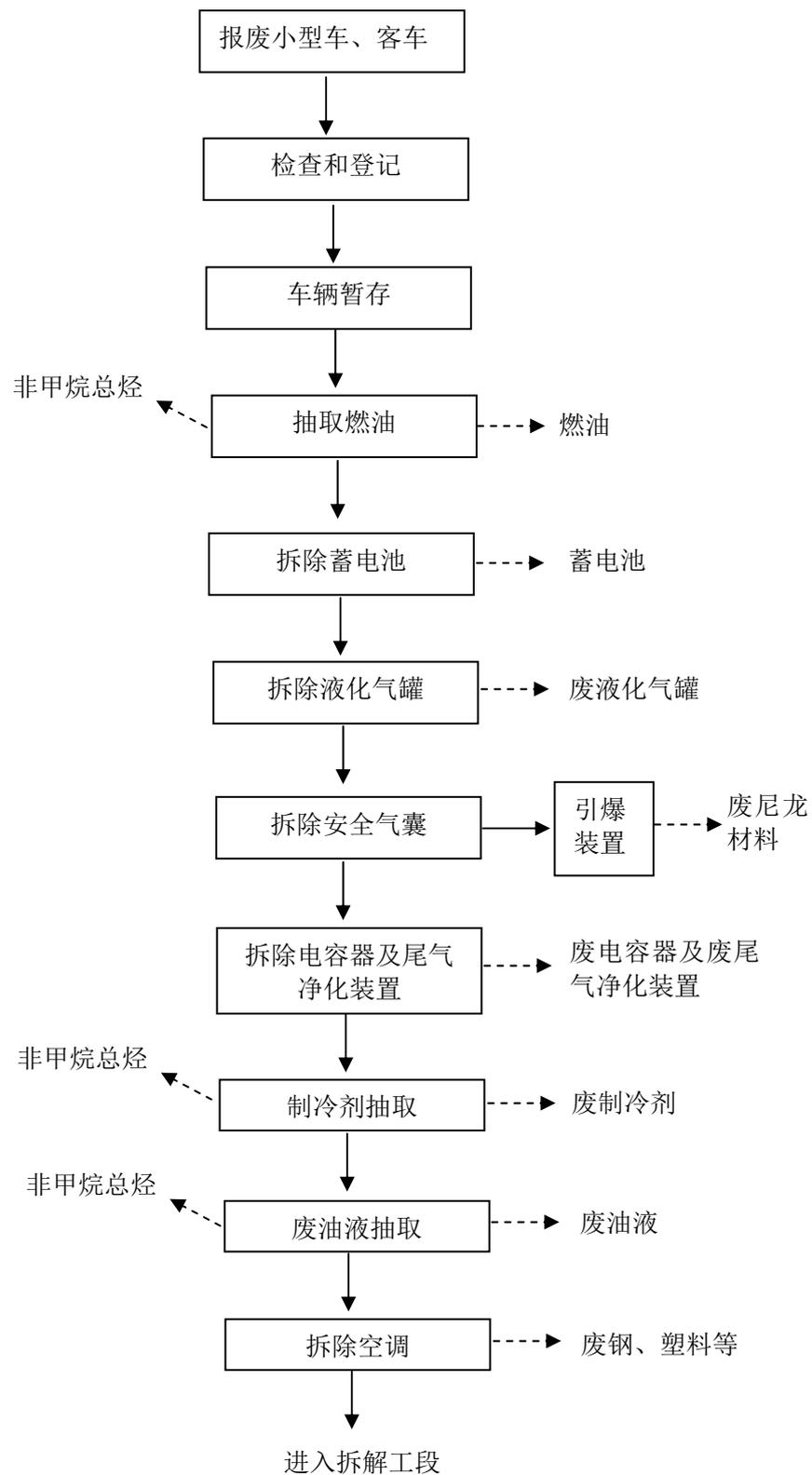


图3 小型燃油车和客车预处理工艺及产污环节

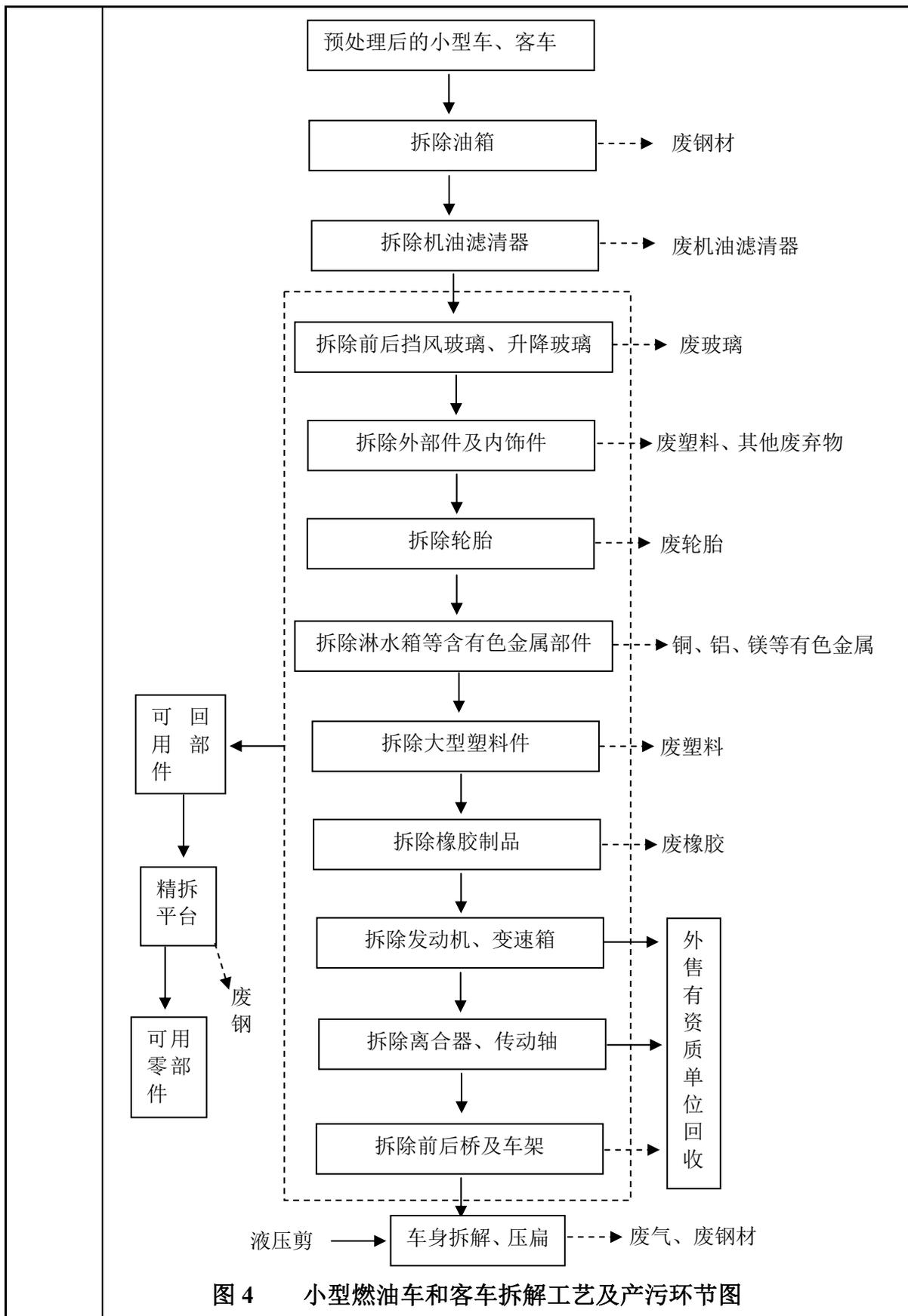


图 4 小型燃油车和客车拆解工艺及产污环节图

1.4 货车拆解流程

根据《报废机动车回收管理办法》（国务院令 第 715 号）第十一条回收的报废大型客车、货车等营运车辆和校车，应当在公安机关的监督下解体。拆解时涉及大型客车和大型货车拆解应提前通知当地公安机关，在公安机关的监督下解体，并于当天进行相关记录。

（1）报废货车预处理

与轿车、客车预处理流程相同。

（2）货车总体拆解

货车总体拆解主要包括整体分解、车厢拆解。

整体分解：

1 拆车厢：本项目配备液压剪用于剪开、拆解货车车厢；

2 拆下油箱；

3 拆除机油滤清器；

4 拆除门板前后挡风玻璃、车窗；

5 拆卸全车电气线路、仪表和照明设备，可依次取下收音机、拆掉仪表盘、遮阳板、棚顶灯、室内衬纸等，启动机、发电机、调节器点火和信号装置等（包括前后车灯及喇叭等）；

6 拆卸机器盖和散热器。拿下机器盖、拆卸散热器与车架连接处的螺母、橡胶软垫弹簧以及橡胶水管百叶窗拉杆拉手和百叶窗等，最后拆下散热器；

7 拆卸方向盘和驾驶室：拆卸驾驶室內的座椅，拆卸方向盘及转向器支架，拆下离合器踏板及转向器盖板、变速箱盖板；卸掉油门踏板和制动踏板，卸掉车门上的后视镜、卸掉车门、翼子板、拆卸驾驶室与车架连接处的橡胶软塑及螺栓螺母，吊下驾驶室；

8 拆卸尾气净化装置及消声器、停车装置、倒车雷达及电子控制模块；

9 拆除车轮并拆下轮胎；

10 拆卸淋水箱、发动机外壳、变速箱外壳等能有效回收含金属铜、铝、镁的部件；

11 拆除保险杠、仪表板等大型塑料件；

12 拆除挡泥板、进出水胶管、进气软管、防撞橡胶块等橡胶制品部件；

13 拆卸转向器：先将转向盘臂与直拉杆分开，拆下转向管柱和转向器。

14 拆卸传动轴：先拆万向节突缘与变速器主传动器突缘接头的连接螺栓，拿下中间支承，拆下传动轴。

15 拆卸变速器：先拆变速器与发动机固定连接处的螺栓，拆下变速器。

16 拆卸发动机附离合面：拆卸发动机与车架的支承连接，拆除发动机附离合面，将发动机总成拆除。

17 拆卸后桥：将车架后部吊起，拆卸后桥与车架连接的钢板弹簧和吊耳，或先将后桥与钢板弹簧连接的螺栓拆下，将后桥推出车架。

18 拆卸前桥：将车架前部吊起，拆卸前桥与车架连接的钢板弹簧及吊耳，或先将前桥与钢板弹簧连接的螺栓拆下，将前桥推出车架。

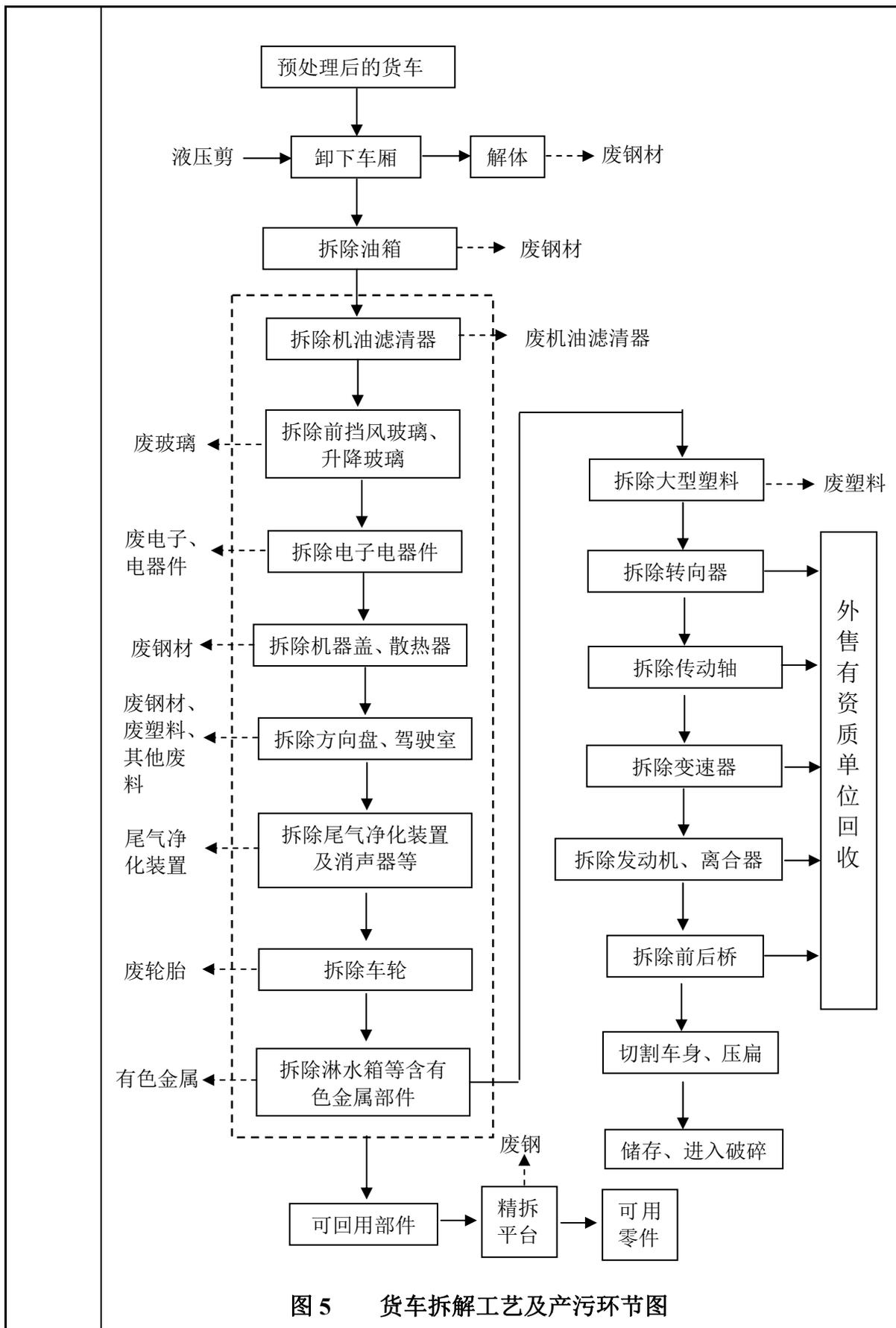
上述拆解过程产生的零部件及轮胎、管线不再做进一步拆解。

（3）拆解物品的分类收集和处置

与小型车、客车工艺相同，在此不再赘述。

（4）分类和管理

该工序主要是将已分类处理过的零部件分别存放至指定的储存地，并进行管理。



1.5 新能源汽车拆解流程

(1) 报废新能源汽车检查登记

报废电动汽车进厂后,人工检查动力电池及各线束密封情况、漏电情况、油液、防冻液泄漏情况。对于出现有泄漏的总成部件,采用相应的收集桶先收集泄漏的液体,防止废液跑冒滴漏。

其他检查登记项同小型车检查登记。

(2) 报废新能源汽车贮存

因报废新能源汽车量较少,原则不进行贮存,直接进入拆解车间进行拆解,若进行贮存,与小型车贮存方式相同。

(3) 报废新能源汽车预处理

① 安全检查

检查车身有无漏液、有无带点;检查动力蓄电池布局 and 安装位置,确认诊断接口是否完好;对动力蓄电池电压、温度等参数进行检测,评估其安全状态,断开动力蓄电池高压回路。

② 废油液回收

使用专用工具和容器排空车内废液,包括制动液、挡风玻璃清洗液、变速齿轮油、差速器双曲线齿轮油、液压传动液、减震器油、驱动电机冷却液等,分类别存放至各类密闭的油液罐内,运至危废暂存库内暂存。

③ 制冷剂回收

用冷媒回收机收集汽车空调制冷剂,不同类型制冷剂分别存放至不同的专用压力钢瓶内,制冷剂抽取过程密闭。制冷剂钢瓶运至危废暂存库内暂存。

④ 拆卸动力蓄电池阻挡部件,如引擎盖、行李箱盖、车门等。

⑤ 拆除动力蓄电池

电动汽车动力蓄电池采用绝缘工具拆卸,拆卸后的动力蓄电池,线束接头、正负极片等外漏线束和金属物进行绝缘处理,并在其明显位置处贴上标

签，标明绝缘状况，本项目将从电动汽车上拆卸下来的动力蓄电池包（组）交售给电动汽车生产企业建立的动力蓄电池回收服务网点或从事废旧动力蓄电池综合利用的企业处理，不进行进一步拆解。

⑥ 拆除安全气囊

拆除的安全气囊送至安全气囊引爆装置处理，安全气囊的主要化学成分为叠氮化钠、硝酸钾和二氧化硅，安全气囊经引爆后形成无害的硅酸钠玻璃，氮气，引爆后的安全气囊不属于危险废物，可作为一般尼龙材料外售处理。

⑦ 拆除汽车空调器；

（3）整车分解

电动汽车和轿车类似，因此整车分解流程和轿车也基本相同，也包括外部件和内饰件拆除、总成拆解及车身拆解三部分。在此不再赘述，此过程会产生粉尘。

（4）拆解物品的分类收集和处置与轿车工艺相同。

（5）分类和管理

该工序主要是将已分类处理过的零部件分别存放至指定的储存地，并进行管理。

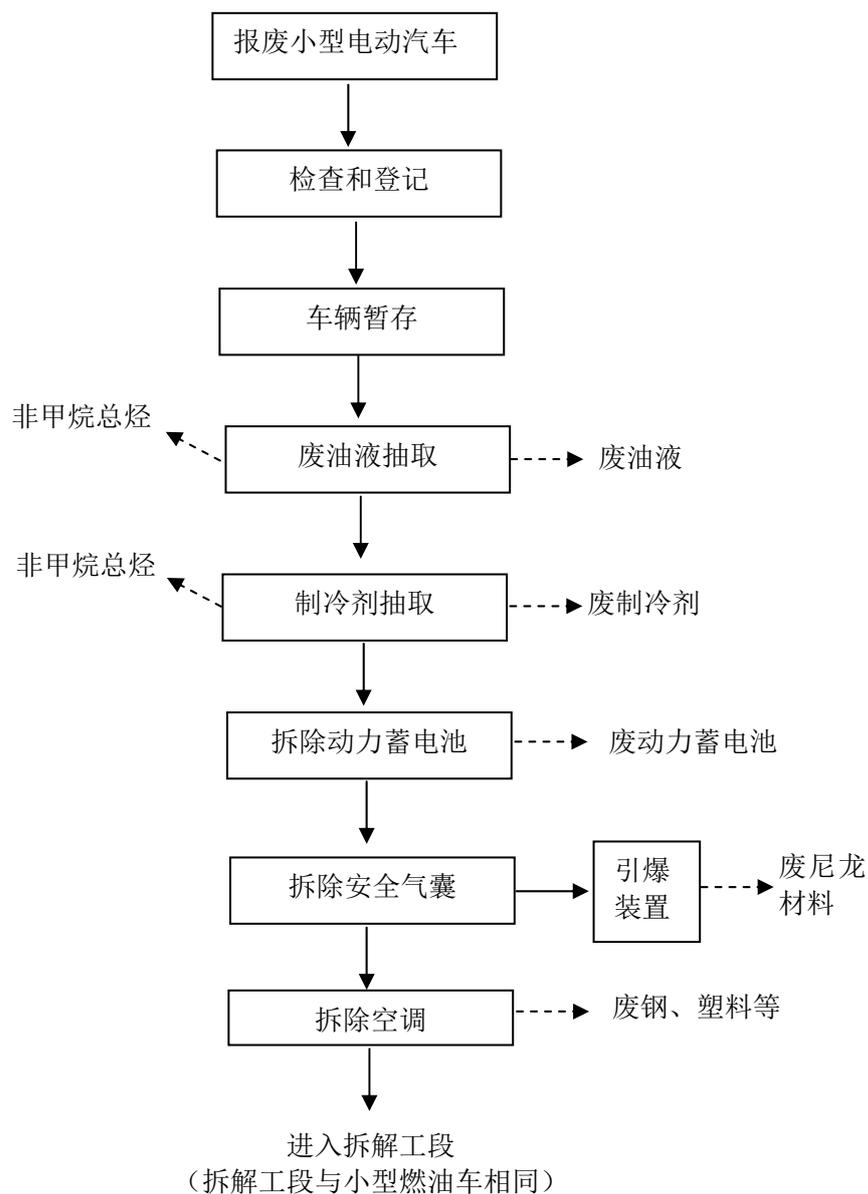


图 6 小型电动汽车预处理工艺及产污环节图

1.6 含油零部件

本项目“五大总成”全部外售有资质单位回收，不涉及含油零部件的清洗和存放。

1.7 废钢破碎

项目金属处理车间设置 1 条车身破碎生产线呢，车身在拆解车间经液压

剪切成小块后采用压扁机压实，送至金属处理车间破碎线破碎。破碎的目的是为了进一步减小体积，更易存放和回收利用。破碎过程会产生粉尘，粉尘来源主要是锈蚀铁粉、漆渣粉和附着的灰尘等。

废钢破碎线主要有上料设备、输送系统、破碎系统、除尘系统、磁选系统及布料系统组成。上料设备抓钢机将废钢原料运送至输送系统的链板输送装置，再有链板输送装置均匀稳定的输送至主破碎机进行破碎；废钢经主破碎机破碎可去除表面的铁锈、油漆等杂质，并形成大小较为均匀的废钢块；然后经过筛分装置分离纺织物、铁锈、灰尘等轻薄杂质，再经电磁滚筒进行磁选，去除塑料、橡胶、有色金属等非钢物料，最终由布料系统输送至成品存储区储存。

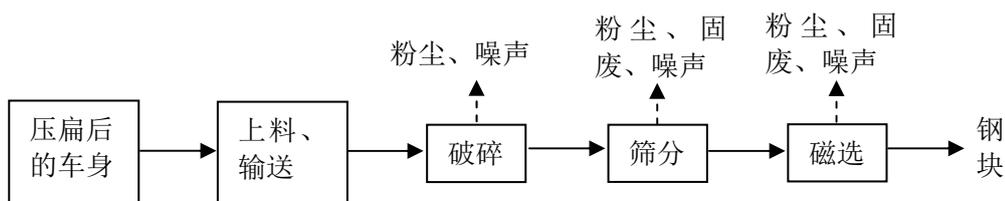


图7 废钢破碎线生产工艺及产污环节

2、工艺流程分析

根据拆解工艺流程分析，项目运营期产生污染物主要包括废气、废水、固废和噪声，主要污染因素见下表：

表 25 工程产污环节一览表

类别	产污环节	污染因子	排放防治及排放去向
废气	预处理区制冷剂及废油液回收	非甲烷总烃	预处理区进行封闭，集气罩收集后，经1套UV光氧催化+活性炭吸附装置处理，由1根15m高排气筒排放。
	拆解过程	颗粒物	大型车拆解区和小型车拆解区拆解工位进行封闭，各拆解工位上方设置集气装置，收集粉尘经1台袋式除尘器处理，由15m高排气筒排放。
	废钢破碎	颗粒物	破碎机进料口、出料口设置集气罩，筛分、磁选工序进行二次封闭，筛分和磁选装置上方设置集气罩，收集粉尘经1台袋式除尘器处理，由15m高排气筒排放

		食堂	油烟	经油烟净化器处理后,专用烟道引至屋顶排放
		预处理区 无组织	非甲烷总烃	采用专用油液抽取设备进行油液抽取,燃油车预处理区和新能源预处理区进行封闭,加强油液抽取管理,避免操作失误造成的油液外泄。
		拆解过程 无组织	颗粒物	大型车拆解区和小型车拆解区拆解工位进行封闭,提高粉尘收集效率,拆解工序均布置在封闭车间内。 等离子切割均布置在封闭车间内进行,设置2台移动式焊接净化器,烟尘经收集处理后无组织排放。
		废钢破碎 无组织	颗粒物	废钢破碎线筛分、磁选工序进行二次封闭,破碎生产线布置在封闭车间内,产尘点均布置集气设施进行收集、处理。
	废水	初期雨水	COD、SS、石油类	车间地面冲洗废水经车间排水沟收集,初期雨水经1座300m ³ 初期雨水收集池收集,之后进入厂区污水处理站,污水处理站规模为15t/d,采用油水分离-絮凝-沉降-气浮-过滤-消毒工艺,废水经处理后,排入三门峡丰泽污水处理厂进一步处理。
		地面 冲洗水	COD、SS、石油类	
		生活污水	COD、SS、NH ₃ -N	
	危险废物	汽车拆解 过程	废矿物油 (含燃油)	定期委托三门峡诺客鼎立环保科技有限公司等有资质单位处置。
			废制冷剂	
			废液化气罐	
			含汞部件	
			废电路板	
			铅酸蓄电池	
含多氯联苯的 废电容				
废尾气净化装 置				
废动力蓄电池 冷却液				
含油手套和抹 布				
污水 处理	污水处理站浮 油、浮渣和污 泥			
活性炭吸 附装置	废活性炭			
UV 光解 设施	UV 光解废灯 管			
污水处理	紫外线废灯管			

		站消毒设施		
可回收利用物资	汽车拆解过程	废钢铁	外售钢厂综合利用	
		有色金属	分类外售各相关企业	
		塑料	外售塑料回收企业	
		玻璃	外售玻璃回收企业	
		引爆后的安全气囊	作为尼龙材料外售	
		橡胶	外售橡胶回收企业	
		废电线电缆	作为产品外售	
		可再造五大总成部件	外售至可再制造企业	
		其他可用零部件	外售回收企业	
		动力蓄电池	出售给电动汽车生产企业回收网点	
	一般工业固体废物	汽车拆解过程	碎玻璃、座椅、座套等不可利用废物	定期清运至三门峡市垃圾填埋场处置
		除尘设施	除尘灰	
职工生活		生活垃圾	定期清运至附近垃圾中转站处置	
噪声	液压剪、汽车升降机、破碎机设备	机械噪声	减震、隔声	
	空压机	空气动力性噪声	消声、隔声	
与项目有关的原有环境问题	<p>本项目属新建项目，项目现状为空地，无与项目有关的原有环境污染问题。</p>			

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、工艺流程分析					
	1.1 环境空气质量现状					
	(1) 基本污染物					
	<p>本次评价以 2019 年为评价基准年，拟建项目位于三门峡市湖滨区，根据《2019 年三门峡市环境质量状况公报》，监测点位坐标 X: 112.38, Y: 34.64，区域环境控制质量现状评价见下表：</p>					
	表 26 区域环境空气质量现状评价表					
	污染物	年评价指标	标准 值	现状浓 度	占标率 (%)	达标情 况
	SO ₂	年平均质量浓度 (ug/m ³)	60	9	15.0	达标
	NO ₂	年平均质量浓度 (ug/m ³)	40	33	82.5	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度 (ug/m ³)	70	91	130.0	不达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度 (ug/m ³)	35	55	157.1	不达标
CO	第 95 百分位数日平均 (mg/m ³)	4	1.7	42.5	达标	
O ₃ (8 小时)	第 90 百分位数日平均 (ug /m ³)	160	161	100.6	不达标	
<p>由上表可知，三门峡市 2019 年度环境空气中 PM₁₀、PM_{2.5} 年平均浓度以及 O₃ 第 90 百分位 8h 平均浓度均超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准限值，因此 2019 年度三门峡市属于环境空气不达标区。</p>						
<p>目前，三门峡市正在实施《河南省 2021 年大气污染防治攻坚战实施方案》、《关于印发三门峡市污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020）的通知》（三环办[2018]35 号）等一系列措施，区域环境空气质量也将逐步得到改善。</p>						
(2) 特征污染物（非甲烷总烃）						
<p>本项目引用《三门峡经济技术开发区产业集聚区空间规划（2012-2020）调整方案环境影响报告书》2019 年 4 月 1 日-2019 年 4 月 7 日对山前村（东北 1.12km）、山后村（北 1.50km）、赵家后村（西北 1.32km）、李家坡（西北 1.32km）、</p>						

斜桥村（西南 890m）、迎宾花园（西南 660m）非甲烷总烃监测数据对项目所在区域城市环境空气质量达标情况进行判断，统计结果如下：

表 27 项目区域非甲烷总烃调查数据统计结果

监测点位	监测因子	监测值范围（小时浓度）	标准限值	标准指数范围	超标率（%）	最大超标倍数
山前村	非甲烷总烃	0.64~1.52 mg/m ³	2mg/m ³	0.32~0.76	0	0
山后村		0.62~1.41 mg/m ³		0.31~0.71	0	0
赵家后村		1.02~1.69 mg/m ³		0.51~0.85	0	0
李家坡		0.84~1.56 mg/m ³		0.42~0.78	0	0
斜桥村		0.84~1.63 mg/m ³		0.42~0.82	0	0
迎宾花园		1.00~1.46 mg/m ³		0.50~0.73	0	0

由上表可知，项目所在区域环境空气中主要污染因子非甲烷总烃的监测浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中 2.0mg/m³ 一次浓度限值。

1.2 地表水环境质量

本项目位于三门峡经济技术产业集聚区东区，项目西南侧 1.54km 为青龙涧河，地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。

本次地表水青龙涧河的环境质量现状监测数据引用《三门峡经济技术产业集聚区空间规划（2012-2020）调整方案环境影响报告书》2019 年 4 月 1 日~2019 年 4 月 3 日对丰泽污水处理厂污水排入涧河口上游 500m 断面、九孔桥断面监测数据，地表水环境质量现状监测结果见下表：

表 28 地表水监测结果

项目	丰泽污水处理厂污水排入 涧河口上游 500m 断面			九孔桥断面			评价 标准
	监测值 范围	指数范围	超标率%	监测值 范围	指数范围	超标率%	
pH	8.22~8.27	0.61~ 0.635	0	7.85~8.09	0.425~ 0.545	0	6~9
COD	12~14	0.60~ 0.70	0	14	0.70	0	20
BOD ₅	3.1~4	0.775~ 1	0	3.2~3.6	0.80~ 0.90	0	4
氨氮	0.192~ 0.216	0.192~ 0.216	0	0.276~ 0.306	0.276~ 0.306	0	1.0
挥发酚	未检出	0	0	未检出	0	0	0.005
总氮	0.345~ 0.377	0.345~ 0.377	0	0.87~ 0.88	0.87~ 0.88	0	1.0
总磷	0.005~0.02	0.025~ 0.10	0	0.04	0.20	0	0.2
石油类	0.03	0.60	0	0.03	0.60	0	0.05
氟化物	109~122	0.436~ 0.488	0	128~146	0.512~ 0.584	0	250
铜	未检出	0	0	未检出	0	0	1.0
锌	未检出	0	0	未检出	0	0	1.0
汞	未检出	0	0	未检出	0	0	0.0001
砷	未检出	0	0	未检出	0	0	0.05
镍	0.012~ 0.013	0.60~ 0.65	0	0.011~ 0.012	0.55~ 0.60	0	0.02
氰化物	未检出	0	0	未检出	0	0	0.2
硫酸盐	130~158	0.52~ 0.632	0	104~122	0.416~ 0.488	0	250
硫化物	未检出	0	0	未检出	0	0	0.2
硝基苯类	未检出	0	0	未检出	0	0	0.017
粪大肠菌群	1300~2200	0.13~ 0.22	0	2200~ 2800	0.22~ 0.28	0	10000 个/L

由上表可知，各监测断面监测因子监测值均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。

1.3 声环境质量

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(污染影响类),报告表项目厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目,应监测保护目标声环境质量现状,本项目厂界周边 50 米范围内无声环境保护目标,无需开展声环境现状监测。

1.4 地下水环境质量

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(污染影响类)要求,本次评价引用《三门峡经济技术开发区空间规划(2012-2020)调整方案环境影响报告书》中对迎宾花园、槐树洼、山前村地下水井的水质监测数据,监测时间为 2019 年 4 月 16 日,监测统计结果见下表所示。

表 29 地下水环境质量现状评价结果 单位: mg/L (pH 无量纲)

监测因子	迎宾花园水井			槐树洼水井			山前村水井			标准值
	监测值	标准指数	超标倍数	监测值	标准指数	超标倍数	监测值	标准指数	超标倍数	
pH	7.59	0.39	0	7.72	0.48	0	7.60	0.4	0	6.5~8.5
可溶性总固体	987.4	0.98	0	737.4	0.74	0	851	0.85	0	1000
耗氧量	2.71	0.90	0	2.15	0.72	0	1.83	0.61	0	3
总硬度	638.2	1.42	0.42	206.5	0.46	0	256.5	0.57	0	450
挥发性酚	<0.002	<1	0	0.002	<1	0	<0.002	<1	0	0.002
硫酸盐	251	1.004	0.004	217.8	0.87	0	255.8	1.02	0.02	250
氰化物	<0.002	0.04	0	<0.002	0.04	0	<0.002	0.04	0	0.05
硫化物	<0.01	0.5	0	<0.01	0.5	0	<0.01	0.5	0	0.02
氯化物	92.10	0.37	0	52.13	0.21	0	85.15	0.34		250
总大肠菌	未检出	0	0	未检出	0	0	未检出	0	0	3 个/L

群数										
铁	<0.05	0.17	0	<0.05	0.17	0	<0.05	0.17	0	0.3
砷	<0.001	0.1	0	<0.001	0.1	0	<0.001	0.1	0	0.01
汞	<0.0005	0.5	0	<0.0005	0.5	0	<0.0005	0.5	0	0.001
六价铬	<0.05	<1	0	<0.05	<1	0	<0.05	<1	0	0.05
镉	<0.005	0.1	0	<0.005	0.1	0	<0.005	0.1	0	0.05
锰	<0.05	0.5	0	<0.05	0.5	0	<0.05	0.5	0	0.1
铅	<0.01	<1	0	<0.01	<1	0	<0.01	<1	0	0.01
锌	<0.05	0.05	0	<0.05	0.05	0	<0.05	0.05	0	1
铜	<0.05	0.05	0	<0.05	0.05	0	<0.05	0.05	0	1
镍	<0.02	<1	0	<0.02	<1	0	<0.02	<1	0	0.02
K ⁺	4.67	0	0	1.49	0	0	1.11	0	0	/
Na ⁺	152.5	0.763	0	207.4	1.037	0.037	231.7	1.159	0.159	200
Ca ²⁺	137.8	0	0	32.58	0	0	31.74	0	0	/
Mg ²⁺	70.91	0	0	29.88	0	0	42.55	0	0	/
NH ₄ ⁺	<0.02	0	0	<0.02	0	0	<0.02	0	0	/
CO ₃ ²⁻	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	/
HCO ₃ ⁻	554.2	0	0	390.4	0	0	403	0	0	/
OH ⁻	<0.001	0	0	<0.001	0	0	<0.001	0	0	/
NO ₃ ⁻	87.58	0	0	4.05	0	0	13.46	0	0	/
NO ₂ ⁻	0.017	0	0	<0.004	0	0	0.028	0	0	/
F ⁻	1.32	0	0	0.91	0	0	1.44	0	0	/
氨氮	<0.016	0.032	0	<0.016	0.032	0	<0.016	0.032	0	0.5
硝酸盐	19.78	0.989	0	0.91	0.045	0	3.04	0.152	0	20
亚硝酸盐	0.0052	.0052	0	<0.001	0.001	0	0.0085	0.0085	0	1
色度	<5	0.33	0	<5	0.33	0	<5	0.33	0	15
浑浊度	<1	0.33	0	<1	0.33	0	<1	0.33	0	3

由上表可知，迎宾花园除总硬度、硫酸盐外，山前村除硫酸盐、钠外，槐树洼除钠外，各地下水监测点位各项监测因子监测值均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求，分析超标原因：总硬度、硫酸盐、及钠超标原因主要为原生地质环境所致。规划区所在地黄河水与地下水水力联系较为密切，且地下水含水层岩性多为砂卵石，与地下水的溶滤、交替作用较强，

使含水层中易溶成分溶出，引起该地区硫酸盐、总硬度、溶解性总固体等因子含量相对较高。

1.5 土壤环境质量

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）要求，项目建设单位委托河南申越检测技术有限公司对项目区土壤进行了监测，留作土壤环境背景值。

（1）监测布点

本项目属于污染影响型项目，本次共在布设了三个土壤监测点，分别位于拆解车间（点1#），坐标为E：111.239478°，N：34.758705°；汽车堆场（点2#），坐标为E：111.240225°，N：34.759184°；金属处理车间项（点3#）坐标为E：111.2395152°，N：34.758496°，取样深度均按表层样（0~20cm）取土（除表层垫土外）。

（2）监测因子

1、重金属和无机物：pH、镉、汞、砷、铅、铬（六价）、铜、镍；

2、挥发性有机物：四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯、对二甲苯、邻二甲苯；

3、半挥发性有机物：硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘。

4、石油烃（C10~C40）。

（3）执行标准

执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》

(GB/36600-2018) 第二类用地风险筛选和管制值。

(4) 监测时间及频次

监测 1 天、采样一次，采集土壤样品。

(5) 监测方法

土壤样品分析方法根据《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB/36600-2018）有关要求进行。

(6) 土壤环境质量现状评价

① 评价方法

本次评价采用单项指数法，其计算公式为：

$$S_i = \frac{C_i}{C_{0i}}$$

式中：S_i：第 i 种污染物的标准指数，大于 1 表明该土壤因子超标；

C_i：第 i 种污染物在土壤中的浓度；

C_{0i}：第 i 种污染物的评价标准；

② 监测与评价结果

河南申越检测技术有限公司于 2021 年 4 月 17 日对项目区土壤进行了现场采样，根据监测结果，土壤各取样点监测结果及评价结果见下表：

表 30 土壤现状检测结果一览表 单位: mg/kg

监测因子 \ 监测点位	拆解车间	汽车堆场	金属处理车间	标准限值	是否达标
pH 值（无量纲）	8.20	8.26	8.17	/	/
砷	1.52	1.52	1.77	60	达标
镉	0.10	0.05	0.06	65	达标
六价铬	3.0	3.0	3.2	5.7	达标
铜	17	17	17	18000	达标
铅	8.3	8.6	8.5	800	达标
汞	0.401	0.916	1.16	38	达标
镍	50	49	49	900	达标
氰化物	未检出	未检出	未检出	135	达标
四氯化碳	未检出	未检出	未检出	2.8	达标

	氯仿	未检出	未检出	未检出	0.9	达标
	氯甲烷	未检出	未检出	未检出	37	达标
	1,1-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	9	达标
	1,2-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	5	达标
	1,1-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	66	达标
	顺-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	596	达标
	反-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	54	达标
	二氯甲烷	未检出	未检出	未检出	616	达标
	1,2-二氯丙烷	未检出	未检出	未检出	5	达标
	1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出	10	达标
	1,1,2,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出	6.8	达标
	四氯乙烯	未检出	未检出	未检出	53	达标
	1,1,1-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	840	达标
	1,1,2-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	2.8	达标
	三氯乙烯	未检出	未检出	未检出	2.8	达标
	1,2,3-三氯丙烷	未检出	未检出	未检出	0.5	达标
	氯乙烯	未检出	未检出	未检出	0.43	达标
	苯	未检出	未检出	未检出	4	达标
	氯苯	未检出	未检出	未检出	270	达标
	1,2-二氯苯	未检出	未检出	未检出	560	达标
	1,4-二氯苯	未检出	未检出	未检出	20	达标
	乙苯	未检出	未检出	未检出	28	达标
	苯乙烯	未检出	未检出	未检出	1290	达标
	甲苯	未检出	未检出	未检出	1200	达标
	间二甲苯+对二甲苯	未检出	未检出	未检出	570	达标
	邻二甲苯	未检出	未检出	未检出	640	达标
	硝基苯	未检出	未检出	未检出	76	达标
	苯胺	4-氯苯胺	未检出	未检出	260	达标
		2-硝基苯胺	未检出	未检出		
		3-硝基苯胺	未检出	未检出		
		4-硝基苯胺	未检出	未检出		
	2-氯酚	未检出	未检出	未检出	2256	达标
	苯并[a]芘	未检出	未检出	未检出	1.5	达标
	苯并[a]蒽	未检出	未检出	未检出	15	达标
	苯并[b]荧蒽	未检出	未检出	未检出	15	达标
	苯并[k]荧蒽	未检出	未检出	未检出	151	达标

蒎	未检出	未检出	未检出	1293	达标
二苯并[a,h]蒎	未检出	未检出	未检出	1.5	达标
茚并[1,2,3-cd]芘	未检出	未检出	未检出	15	达标
萘	未检出	未检出	未检出	70	达标
石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	113	105	122	4500	达标

监测结果表明，项目厂区各监测位能够满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值要求。

1、大气环境保护目标

项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标见下表：

表 31 项目大气环境保护目标一览表

名称	坐标		保护对象	方位	距离	户数/人口	执行标准
吊桥沟村	111.24 1829	34.75 37603	人群	西南	415m	45 户， 203 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中 2.0mg/m ³

2、声环境保护目标

本项目厂界周边 50 米范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境保护目标

本项目厂界周边 500 米范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境

本项目位于三门峡经济技术开发区东区，不在产业园区外新增用地。

环境保护目标

污 染 物 排 放 控 制 标 准	<p>1、大气污染物排放标准</p> <p>施工期扬尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 中无组织排放标准；</p> <p>根据《河南省重污染天气机械加工等 13 个行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》，矿石采选与石材加工行业绩效先进性指标实用范围为：适用于全省符合产业政策要求的《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）中 B08 黑色金属矿采选业、B09 有色金属矿采选业、B10 非金属矿采选业、C3 032 建筑用石加工企业。其中，石材加工主要包括碎石加工、石料加工、石质型材等加工企业，不含石制工艺品等产品生产中的粘结工序。国家 39 个重点行业和本指南行业范围之外的破碎加工工序可参照本行业。</p> <p>本项目为汽车拆解项目，不在“国家 39 个重点行业和本指南行业范围”之内，本项目生产工序含废金属破碎加工工序，因此项目运营期废气中颗粒物参照执行《河南省重污染天气机械加工等 13 个行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》，矿石采选与石材加工行业绩效先进性指标中相关排放限值：即有组织废气排放浓度为 $10\text{mg}/\text{m}^3$（排气筒高度为 15m 高），无组织废气排放浓度为 $0.5\text{mg}/\text{m}^3$。</p> <p>非甲烷总烃有组织排放量执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准限值，非甲烷总烃有组织排放浓度执行《河南省 2017 年挥发性有机物专项治理工作方案》（豫环文〔2017〕160 号）工业企业挥发性有机物其他行业排放建议值。非甲烷总烃无组织排放浓度执行《河南省 2017 年挥发性有机物专项治理工作方案》（豫环文〔2017〕160 号）工业企业边界挥发性有机物排放建议值和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）无组织排放控制要求。</p> <p>食堂油烟执行河南省《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB411604-2018）小</p>
---	---

型餐饮单位排放标准。

2、水污染物排放标准

项目生产废水经污水处理站处理后，优先用于厂区洒水抑尘和绿化用水，其余废水排入三门峡丰泽污水处理厂进一步处理，污水处理站出水执行《城市污水再生利用城市杂用水》（GB/T18920-2020）中城市绿化、道路清扫用水限值、《污水综合排放标准》（GB1978-1996）表 4 三级标准和三门峡丰泽污水处理厂收水指标要求。

食堂废水经隔油池处理后随其他生活污水经化粪池处理后，排入三门峡丰泽污水处理厂进一步处理，出水执行《污水综合排放标准》（GB1978-1996）表 4 三级标准和三门峡丰泽污水处理厂收水指标要求。

3、噪声排放标准

施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）：昼间 70dB（A），夜间 55dB（A）。

根据《报废机动车拆解环境保护技术规范》（HJ348-2007），运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准：昼间：60dB（A），夜间 50dB（A）。

4、固体废物

一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及其修改单（公告 2013 年第 36 号）；

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及 2013 年修改单。

表 32 污染物排放执行标准

污染物	标准名称及级（类）别		污染因子		标准限值
废气	《河南省重污染天气机械加工等 13 个行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》，矿石采选与石材加工行业绩效先进性指标	颗粒物	有组织排放 15m 排气筒	10.0mg/m ³	
			周界外浓度限值	0.5mg/m ³	
	《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162 号）	非甲烷总烃	有组织排放建议值	80 mg/m ³	
			企业边界排放建议值	2.0 mg/m ³	
	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）无组织排放控制要求				
	河南省《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB411604-2018）小型	油烟	排放浓度	1.5 mg/m ³	
油烟去除率			≥90%		
废水	生产、生活污水	《污水综合排放标准》（GB1978-1996）表 4 三级标准	COD		500 mg/L
			氨氮		/
			SS		400 mg/L
			石油类		20.0 mg/L
	《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）	氨氮		8.0 mg/L	
		阴离子表面活性剂		0.5 mg/L	
		COD		350 mg/L	
		氨氮		30 mg/L	
噪声	施工期：《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	等效连续 A 声级 Leq（A）	昼间	70dB（A）	
			夜间	55dB（A）	
	运营期：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类	等效连续 A 声级 Leq（A）	昼间	60dB（A）	
			夜间	50dB（A）	
固废	一般固废：《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； 危险废物：《危险废物贮存污染控制标准》（GB18957-2001）及 20113 年修改单。				

<p>总量 控制 指标</p>	<p>根据项目污染物产排特点及当地环保要求,本项目水污染物总量控制因子确定为: COD、氨氮; 大气污染物总量控制因子为: 颗粒物、挥发性有机物。</p> <p>项目运营期生产废水产生量为 3521.62m³/a, 经污水处理设施处理后, 优先用于厂区道路洒水和绿化用水, 其余排入三门峡丰泽污水处理厂, 项目生活污水产生量为 859.2m³/a, 生活污水经隔油池、化粪池处理后, 排入丰泽污水处理厂, 三门峡丰泽污水处理厂出水指标为地表水IV类标准限值, 即 COD: 30mg/L、氨氮: 1.5 mg/L。</p> <p>按照最不利原则, 项目废水全部进入三门峡泽污水处理厂处理, 排入外环境量为: COD: 0.1314t/a、氨氮: 0.0066t/a。</p> <p>建议水污染物总量控制指标为: COD: 0.1314t/a、氨氮: 0.0066t/a。</p> <p>大气污染物主要为颗粒物和挥发性有机物, 经核算, 项目颗粒物排放量为: 0.626t/a; 挥发性有机物排放量为: 0.176t/a。</p> <p>因此, 本项目建议污染物总量控制指标为: COD: 0.1314t/a、氨氮: 0.0066t/a、颗粒物: 0.626t/a; 挥发性有机物: 0.176t/a。</p> <p>本项目挥发性有机物总量控制指标从三门峡近几年工业涂装、加油站等涉及 VOC_s 排放企业综合整治削减量中等量替代。</p>
-------------------------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>1、施工期大气污染防治措施</p> <p>根据《三门峡市污染防治攻坚战三年行动计划（2018~2020）》、《河南省2021年大气污染防治攻坚战实施方案》及三门峡市湖滨区大气污染防治有关规定，严格项目施工扬尘污染管控，主要防治措施如下：</p> <p>① 建设工程施工工地周围应当设置连续密闭的围挡，严禁敞开式作业。围挡底端应设置防溢座，围挡之间、围挡与防溢座之间应当闭合。</p> <p>② 建设单位要将防治扬尘污染费用列入工程造价，在加装视频监控、监管人员到位、经报备批准后方可开工。做到施工工地“六个百分之百”，周边100%围挡、物料堆放100%覆盖、出入车辆100%冲洗、施工现场地面100%硬化、土壤开挖100%湿法作业、渣土车辆100%密闭运输。</p> <p>③ 禁止现场搅拌混凝土和配制砂浆，普通砂浆使用散装预拌砂浆。</p> <p>④ 施工工地开工前必须做到“六个到位”，即审批到位、报备到位、治理方案到位、配套措施到位、监控到位、人员（施工单位管理人员、责任部门监管人员）到位。</p> <p>⑤ 建设单位必须委托具有资格的运输单位进行渣土、垃圾、混凝土、预拌砂浆等物料运输，双方签订扬尘污染治理协议，共同承担扬尘污染治理责任；渣土车等物料运输车辆出入施工工地和处置场地必须进行冲洗保洁，防止车辆带泥出场，保持周边道路干净整洁。</p> <p>⑥ 正在施工的建筑外侧应采用统一合格的密目网全封闭防护，物料升降机架体外侧应使用立网防护。</p> <p>⑦ 施工带道路和作业场地应及时进行清扫、洒水，无浮土，无积水。</p> <p>⑧ 施工产生的建筑垃圾、渣土必须按照有关市容和环境卫生的管理规定，及时清运到指定地点；未能及时清运的，应当采取遮盖存放等临时性措</p>
-----------	--

施；建筑工程停工满 1 个月未进行建设施工的，建设单位应当对工地内的裸露地面采取硬化、覆盖、绿化或者铺装等防止扬尘污染措施。

⑨ 对工程材料、沙石、土方等易产生扬尘的物料应密闭处理。在工地内堆放的应覆盖防尘网或者防尘布，定期喷洒粉尘抑制剂、洒水等。

⑩ 工程高处的物料、渣土、建筑垃圾等应当用容器垂直清运，禁止凌空抛掷；施工扫尾阶段清扫出的建筑垃圾、渣土，应当装袋扎口清运或用密闭容器清运。

⑪ 遇到四级或四级以上大风天气，施工单位应停止土方等易产生扬尘作业的建设工程。

⑫ 建筑施工工地全部实现标准化管理，做到“六不开工”和“四个 100%”，即审批手续不全不开工、围挡不合要求不开工、地面硬化不达标不开工、冲洗排放设备不完善不开工、保洁人员不到场不开工、不签订《市容环境卫生责任书》不开工；工地内非施工区裸土覆盖率 100%、工程车辆（含施工、运输车辆）驶离工地车轮冲洗率 100%、暂不建设场地绿化率 100%、运输建筑垃圾车辆密封率 100%。

经采取以上扬尘控制措施后，扬尘排放量将大大削减，扬尘污染对周围环境影响较小。

2、施工期废水污染防治措施

施工期废水主要为施工生产废水和施工人员产生的生活污水。

（1）生活污水

项目施工人员高峰期 30 人，施工人员来自附近村民，主要为盥洗用水，用水量约 30L/人·d，产污系数为 0.8，施工期施工人员生活废水产生量为 0.72m³/d，评价建议施工区域设置 1 座 5m³生活污水收集池，盥洗废水收集沉淀后用于施工场地洒水抑尘，场区设置旱厕，定期清掏用于周边农田施肥。

(2) 生产废水

施工废水主要来自施工机械冲洗产生的少量废水，施工机械的维修和保养在指定地点进行，不在场内进行施工机械的维修和保养。本次环评建议在施工场地内设置 1 座 5.0m³ 冲洗废水沉淀池，冲洗废水经沉淀后回用于汽车冲洗，循环使用。

3、施工期噪声污染防治措施

工程施工期可分为厂地平整、厂房施工和设备安装三个施工阶段，各阶段有其独自の噪声特征。第一阶段即场地平整，主要噪声源是推土机、挖掘机、装载机以及各种车辆，大多是移动声源，没有明显的指向性；第二阶段即厂房施工阶段，基础混凝土施工主要噪声源是振捣机等，以及一些物料装卸碰撞撞击噪声（项目使用混凝土不在厂区搅拌，采取商品混凝土）；钢结构吊装阶段主要噪声设备为吊车、钻孔机、升降机等；第三阶段即设备安装阶段，主要噪声设备有吊车、升降机等。

评价建议施工期采取以下噪声污染防治措施：

① 合理安排施工计划、施工机械设备组合以及施工时间。土方、结构施工阶段禁止夜间（22:00-6:00）和午间居民休息期间（12:00-14:00）施工，避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备。

② 尽量采用低噪声的施工工具，如以液压工具代替气压工具，禁止使用高噪声柴油冲击打桩机、振动打桩机等。

③ 在施工总平面布置时，将高噪声设备尽量居中布置。

④ 合理安排施工计划，混凝土需要连续浇灌作业前，应做好各项准备工作，将混凝土振捣器运行时间压到最低限度。

⑤ 加强对运输车辆的管理，尽量压缩施工区汽车数量和行车密度，控制汽车鸣笛。

⑥ 建设管理部门应加强对施工工地的噪声管理，施工企业也应对施工噪声进行自律，文明施工，避免因施工噪声产生纠纷，积极听取周围居民针对噪声影响的意见，发现问题，立即采取措施予以解决。

经采取上述措施之后，可将本项目施工期产生的噪声对周围环境的影响将至最低，项目建设期要严格控制噪声的影响，确保项目施工期厂界噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求。随着工期结束，噪声影响也随之消失。

4、施工期固体废物污染防治措施

施工期固废主要是土建过程中的弃土、建筑垃圾以及工作人员的生活垃圾等。

本项目施工期土建工程量较小，基本可挖填平衡，项目未能回填的剩余土方用于绿化覆土。

施工期建筑垃圾主要为废砌块、废砖等，施工建筑垃圾运至城建部门指定的建筑垃圾堆放场处置。

施工区域设置垃圾箱，施工人员生活垃圾收集后，定期运送至项目周边垃圾中转站处置。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1、废气</p> <p>参考《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018)和《排污许可证申请与核发技术规范废弃资源加工工业》(HJ1034-2019),本项目废气主要为废油液及制冷剂回收产生的挥发性有机物、拆解过程产生的粉尘、破碎工序产生的粉尘以及食堂油烟,项目废气污染物排放情况分析如下:</p> <p>1.1 有机废气产生环节及源强</p> <p>(1) 废油抽取过程和含油零部件储存中产生的有机废气</p> <p>在报废汽车分解之前,需要将汽油、柴油、机油、润滑油、液压油、制动液、防冻液等废油液抽出,工程设计预处理过程中采用真空抽油机将废油液通过密闭管道分类收集至专用密闭罐体内进行储存,收集过程密闭操作,防止挥发,在油液抽取系统置入和拔出容器的过程中会有少量的有机废气挥发,经抽取后含油容器(主要为汽油油箱等)中的残液会挥发产生有机废气,主要成分为含 C₄-C₁₀ 各族烃类的挥发性有机废气(以非甲烷总烃计)。</p> <p>项目采用进口意大利先进油液抽取设备,油液采用重力和负压收集,废液的排空率可达 98%,废油抽取完成后,随即对抽取口进行封堵,项目在油液抽取系统置入、拔出容器的过程中会有少量的非甲烷总烃气体泄漏,参照《散装液态石油产品损耗》(GB11085-89)中灌桶(0.18%)和零售加注时(0.29%)的两部分的损失率,按总体 0.5%的损失率进行计算,根据工程分析,项目废油、液(燃油+废矿物油)产生量 51.8t/a,废液的排空率 98%,年抽取废油、液量约 50.76t/a,则项目各类废油液抽取产生的挥发性有机废气(以非甲烷总烃计)产生量约 0.254t/a,则其产生速率为 0.106kg/h(按 300 天、每天 8 小时计算)。</p> <p>(2) 制冷剂抽取过程产生的有机废气</p> <p>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</p>
----------------------------------	---

昂物质，在汽车生产、制造、维护行业中，氟利昂将随着其更新换代而被淘汰。根据调查，目前回收的报废汽车制冷剂大多以 R134a 为主，少量老旧报废汽车中含有 R12（氟利昂），R-134a(1, 1, 1, 2-四氟乙烷)是一种不含氯原子，对臭氧层不起破坏作用，具有良好的安全性能(不易燃、不爆炸、无毒、无刺激性、无腐蚀性)的制冷剂，其制冷量与效率与 R-12(二氯二氟甲烷，氟利昂)非常接近，是目前国际公认的 R-12 最佳的环保替代品。目前新生产下线的汽车已采用环保制冷剂。随着新型环保制冷剂广泛使用，氟利昂将随之更新换代而被淘汰，直至消失。

报废汽车在正式拆解前，需用专用设备将制冷剂抽出回收，项目制冷剂产生量为 4.8t，排空率不低于 90%。项目采用制冷剂装置回收制冷剂，收集过程为密闭，制冷剂收集到密闭的容器中进行储存，在密闭收集过程中不会有制冷剂挥发，而附着残留在空调系统的管道及压缩机内壁的制冷剂则在抽取系统拔出容器的过程中将迅速挥发逸散。制冷剂在常温下都是无色气体或易挥发液体，污染因子以非甲烷总烃计，评价按附着残留的制冷剂全部挥发计算，则制冷剂挥发量（以非甲烷总烃计）产生量约为 0.48t/a，则其产生速率为 0.20kg/h（按 300 天、每天 8 小时计算）。

③ 挥发性有机废气收集处理措施

结合项目实际情况，同时参考南阳等地汽车拆解先进废气收集措施，评价要求对燃油车预处理区和新能源车预处理区进行单独封闭，预处理区抽取平台设置集气罩（预处理区封闭后，集气罩收集效率可达到 95%），集气罩开口面最远处的 VOCS 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒，不设置废气旁路排放系统，收集废油和制冷剂抽取操作过程中产生的挥发性有机废气（以非甲烷总烃计），该部分有机废气（以非甲烷总烃计）产生量为 0.734t/a，收集量为 0.697t/a，未收集的非甲烷总烃以无组织形式排放，排放量为 0.

037t/a，排放速率 0.015kg/h。

收集后有机废气（以非甲烷总烃计）经风机引至 1 套 UV 光氧催化+活性炭吸附装置（配套风机风量为 8000m³/h，综合处理效率 80%）内进行处理，经 1 根 15m 高的排气筒排放（DA001）。经计算，该部分非甲烷总烃总收集量为 0.697t/a，有组织排放量为 0.139t/a，排放速率为 0.058kg/h，排放浓度 7.25mg/m³，排放浓度和处理效率满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162 号）工业企业挥发性有机物排放建议值（其他行业：非甲烷总烃建议排放浓度 80mg/m³，建议去除效率 70%）的要求。

1.2 粉尘产生环节及源强

根据南阳等地汽车拆解现场考察结果，结合项目实际情况，项目产尘环节主要为汽车拆解过程粉尘，精拆过程中使用等离子切割机切割过程中产生的烟尘和废钢破碎线产生的粉尘，车壳压扁过程采用液压压扁机，压扁过程在封闭的空间内进行，无粉尘外排。

（1）汽车拆解过程粉尘产生环节及源强

根据南阳等级汽车拆解现场考察结果，结合项目实际情况，汽车拆解主要为人工拆解和机械解体过程，机械解体主要采用液压剪切机剪切，由于机械作用使汽车或部件表面的灰尘、铁锈等脱离逸散到空气中形成粉尘。

本项目拆解过程产生的粉尘主要是汽车车身的附着物（铁锈屑、腻子粉、泥土等），依据类比调查，车辆附着物量平均 0.25kg/辆车计，按最不利因素考虑，所有附着物全部在拆解过程中逸散，则拆解过程中产生的粉尘量为 5.0t/a，则其产生速率为 2.08kg/h（按 300 天、每天 8 小时计算）。

本评价要求对拆解车间内大型车拆解区拆解工位和小型车拆解区拆解工位进行二次封闭，在各拆解工位上方设置集气罩，收集粉尘进入 1 台脉冲袋

式除尘器（集气罩收集效率为 95%，除尘器风机风量为 10000m³/h，处理效率为 99%）处理后通过 15m 高排气筒排放（DA002）。

经核算，项目汽车拆解过程粉尘无组织粉尘排放量为 0.25t/a，0.104kg/h；有组织排放量为 0.048t/a，排放速率为 0.020kg/h，排放浓度 2.0mg/m³，可满足《河南省重污染天气机械加工等 13 个行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》，矿石采选与石材加工行业绩效先进性指标中的排放限值要求（有组织排放浓度限值 10mg/m³）。

（2）精拆过程烟尘产生环节及源强

项目精拆区只对除“五大总成”外的小型可用零部件进行精拆，精拆过程中需要使用等离子切割机对零部件进行切割（不涉及塑料及橡胶的切割），切割过程中汽车部件被切割位置的金属受热熔化，由于局部的高温作用使金属离子直接以气态形式进入空气中，由此产生了少量切割烟尘；根据《工业源产排污系数手册》（2010 修订）下册“钢压延加工行业无组织排放主要污染物排放系数表”可知，火焰清理、切割的排污系数为 0.1~0.6kg/吨-钢，本次评价排放系数取 0.6kg/吨-钢，根据项目拆解产物分析可知，本项目拆解废钢铁年产量合计为 10560t/a，切割比例以 2%计，本项目车辆切割颗粒物产生量为 0.127t/a。

环评要求项目购置 2 台移动式焊烟净化器，分别设置于拆解车间内大型车精拆区和小型车精拆区，移动式焊烟净化器有效过滤面积约 10m²，风量约 1000m³/h，捕集效率 80%，净化效率 95%，烟尘经净化后在车间内呈无组织排放，经核算，无组织排放量为 0.03t/a，0.013kg/h。

（3）废钢破碎线产生的粉尘及源强

项目金属处理车间设置 1 条车身破碎生产线呢，车身在拆解车间采用压扁机压实，送至金属处理车间废钢破碎线破碎。破碎的目的是为了进一步减小体积，更易存放和回收利用。破碎过程会产生粉尘，粉尘来源主要是锈蚀

铁粉、漆渣粉和附着的灰尘等。

废钢破碎线主要有上料设备、输送系统、破碎系统、除尘系统、磁选系统及布料系统组成。上料设备抓钢机将废钢原料运送至输送系统的链板输送装置，再有链板输送装置均匀稳定的输送至主破碎机进行破碎；废钢经主破碎机破碎可去除表面的铁锈、油漆等杂质，并形成大小较为均匀的废钢块；然后经过筛分装置分离纺织物、铁锈、灰尘等轻薄杂质，再经电磁滚筒进行磁选，去除塑料、橡胶、有色金属等非钢物料，最终由布料系统输送至成品存储区储存，废钢破碎线年运行时间为 1200h。

破碎机主机采用深腔破碎，只留进料口和出料口，筛分、磁选装置进行二次封闭，在破碎机进料口、出料口、筛分和磁选装置上方设置集气装置，并配备脉冲袋式除尘器，对破碎、筛分、磁选过程产生的粉尘进行收集、处理。

项目拆解车辆去除“五大总成”、大件可用废旧物资和危险废物，经压扁的车身重量约占车辆总重量的 60%，则需破碎量约 14280t/a，破碎过程产生粉尘主要为铁粉、漆渣粉和附着灰尘等，破碎和筛分时粉尘产生量分别按 0.15kg/t 破碎量、0.1kg/t 筛分量计，0.1kg/t 磁选量计，则破碎时粉尘产生量为 2.14t/a，筛分时粉尘产生量为 1.43t/a，磁选时粉尘产生量为 1.43t/a，废钢破碎线粉尘产生总量为 5.0 t/a。

评价要求在破碎机进料口、出料口设置集气罩，筛分、磁选工序进行二次封闭，筛分和磁选装置上方设置集气罩，收集粉尘进入 1 台脉冲袋式除尘器（集气罩收集效率为 95%，除尘器风机风量为 5000m³/h，处理效率为 99%）处理后通过 15m 高排气筒排放（DA003）。

经核算，项目废钢破碎粉尘无组织粉尘排放量为 0.25t/a，0.208kg/h；有组织排放量为 0.048t/a，排放速率为 0.04kg/h，排放浓度 8.0mg/m³，可满足《河

南省重污染天气机械加工等 13 个行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》，矿石采选与石材加工行业绩效先进性指标中的排放限值要求（有组织排放浓度限值 $10\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

1.3 安全气囊引爆废气

汽车安全气囊充气剂为叠氮化钠(NaN_3)，在近乎爆炸的化学反应快速发生的同时，会产生大量以氮气为主的无害气体，将气囊充气至饱满的状态。同时在充气剂点燃的过程之中，点火器总成中的金属网罩可冷却快速膨胀的气体，随即气囊可由设计好的小排气口排气，排出的气体主要成分为氮气，不会对环境空气产生不利影响。

1.4 食堂油烟

项目设置有职工餐厅 1 处，食堂烹饪过程中会有少量油烟废气产生。食堂拟设 1 个灶头，食用油用量按 $30\text{g}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，就餐人员约 35 人，油的挥发量约为耗油量的 2.84%，则油烟产生量为 $0.0089\text{t}/\text{a}$ ，烹饪时间约为 $4\text{h}/\text{d}$ ，则食堂油烟产生量约为 $0.0074\text{kg}/\text{h}$ 。食堂油烟废气产生量为 $2000\text{m}^3/\text{h}$ ，采用油烟净化器进行处理，油烟净化效率为 90%，处理后废气油烟排放量为 $0.0009\text{t}/\text{a}$ ， $0.0007\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度约为 $0.35\text{mg}/\text{m}^3$ ，可以满足《餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1604-2018)表 1 标准（小型规模餐饮油烟排放浓度限值 $1.5\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求，经处理后由专用风道（DA004）引至屋顶达标排放。

1.5 项目废气排放情况汇总

项目废气污染物排放情况统计见下表：

表 33 项目大气污染物治理设施及产排情况汇总表

产污环节	污染物种类	产生情况		治理措施		是否技术可行	排放形式	排放情况			排放标准
		产生量(t/a)	速率(kg/h)	名称、处理效率、收集效率、去除率				排放量(t/a)	速率(kg/h)	浓度(mg/m ³)	浓度(mg/m ³)
废油液、制冷剂抽取	非甲烷总烃	0.697	0.29	预处理区进行封闭，设置集气罩对抽取废气进行收集，集气罩开口面最远处的VOCS无组织排放位置，控制风速不低于0.3米/秒，收集废气经1套UV光氧催化+活性炭吸附装置处理，由1根15m高排气筒排放，不设置废气旁路排放系统，风量8000m ³ /h，收集效率95%，去除率80%。	可行	有组织	0.139	0.058	7.25	80	
拆解过程	颗粒物	4.75	1.98	大型车拆解区和小型车拆解区拆解工位进行封闭，各拆解工位上方设置集气装置，收集粉尘经1台袋式除尘器处理，由15m高排气筒排放，风量10000m ³ /h，收集效率95%，去除率99%。	可行		0.048	0.020	2.0	10	
废钢破碎	颗粒物	4.75	3.96	破碎机进料口、出料口设置集气罩，筛分、磁选工序进行二次封闭，筛分和磁选装置上方设置集气罩，收集粉尘经1台袋式除尘器处理，由15m高排气筒排放，风量5000m ³ /h，收集效率95%，去除率99%	可行		0.048	0.040	8.0	10	
食堂	油烟	0.0089	0.0074	经油烟净化器处理后，由专用烟道引至屋顶排放	/		0.0009	0.0007	0.35	1.5	

	废油液、制冷剂抽取	非甲烷总烃	0.037	0.015	采用专用油液抽取设备进行油液抽取，燃油车预处理区和新能源预处理区进行封闭，加强油液抽取管理，避免操作失误造成的油液外泄。	/		0.037	0.015	/	2.0
	拆解过程	颗粒物	0.25	0.104	大型车拆解区和小型车拆解区拆解工位进行封闭，提高粉尘收集效率，拆解工序均布置在封闭车间内。	/	无组织	0.25	0.104	/	0.5
	精拆烟尘	颗粒物	0.127	0.053	切割均布置在封闭车间内进行，设置 2 台移动式焊接净化器，烟尘经收集处理后无组织排放。	/		0.03	0.013	/	0.5
	废钢破碎	颗粒物	0.25	0.208	筛分、磁选工序进行二次封闭，破碎生产线布置在封闭车间内，产尘点均布置集气设施进行收集、处理。	/		0.25	0.208	/	0.5

注：“是否技术可行”是指，废气防治设施是否属于《排污许可证申请与核发技术规范废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）中废弃资源加工工业排污单位废气污染防治可行技术。

1.6 废气排放口基本情况

项目共设置 4 个废气排放口，分别为拆解车间有机废气排放口 DA001，拆解车间粉尘废气排放口 DA002，金属处理车间废钢破碎粉尘排放口 DA003，食堂油烟排放口 DA004。

项目废气排放口基本情况见下表：

表 34 项目废气排放口情况一览表

排放口编号	地理坐标	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气温度/℃	类型
DA001	111°14'25.97" 34°45'28.79"	15	0.5	20	一般排放口
DA002	111°14'24.54" 34°45'30.11"	15	0.5	20	一般排放口
DA003	111°14'26.17" 34°45'28.09"	15	0.5	20	一般排放口
DA004	111°14'29.20" 34°45'29.81"	/	/	40	一般排放口

1.7 监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范废弃资源加工工业》（HJ1034-2019），并结合本项目废气产、排污情况，项目运营期废气环境监测的内容及频次详见下表：

表 35 项目废气污染源监测计划表

监测点位	监测因子	监测频率	控制目标
DA001	非甲烷总烃	每年一次	有组织排放浓度：《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162 号）工业企业挥发性有机物排放建议值（其他行业：非甲烷总烃建议排放浓度 80mg/m ³ ，建议去除效率 70%）的要求
DA002	颗粒物	每年一次	有组织排放：满足《河南省重污染天气机械加工等 13 个行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》，矿石采选与石材加工行业绩效先进性指标中的排放限值要求（有组织排放浓度限值 10mg/m ³ ）。
DA003	颗粒物	每年一次	
厂界外上风向 1 个点位，下风向 3 个点位	颗粒物、非甲烷总烃	每年一次	无组织排放：满足《河南省重污染天气机械加工等 13 个行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》，矿石采选与石材加工行业绩效先进性指标中的排放限值要求（周界外浓度限值 0.5mg/m ³ ）。

1.8 非正常工况污染物排放情况

针对本工程非正常工况主要发生于开、停车及各废气处理系统发生故障无法正常工作时产生的污染。

项目废气处理系统发生故障检修的情况下，项目随即停产，待废气处理系统故障排除后，再开车生产。

项目开、停车车间开工时，首先运行所有的废气处理装置，然后开启车间的工艺设备；车间停工时，所有废气处理装置继续运行，待废气全部排除后逐渐关闭。因此，车间在开、停车时排出污染物能得到有效处理，经排气筒排出的浓度和正常生产时基本一致。

1.8 大气环境影响分析

本项目位于三门峡市三门峡经济开发区东区，该区域环境空气属于二类，项目所在区域环境质量属不达标区，距离本项目最近的环境保护目标为西南侧 415m 处的吊桥沟村。项目汽车预处理区进行封闭，设置集气罩对抽取废气收集，集气罩开口面最远处的 VOC_s 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒，收集废气经 1 套 UV 光氧催化+活性炭吸附装置处理，由 1 根 15m 高排气筒排放（DA001），不设置废气旁路排放系统，有机废气（非以甲烷总烃计）排放能够满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162 号）工业企业挥发性有机物排放建议值（其他行业：非甲烷总烃建议排放浓度 80mg/m³，建议去除效率 70%）的要求。

汽车拆解过程粉尘采用拆解工位封闭，工位上方设置集气装置，收集粉尘经 1 台脉冲袋式除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放（DA002）。切割烟尘采用移动式焊接净化器收集处理后无组织排放，废钢破碎线筛分和磁选工序采取二次封闭措施，粉尘经集气罩收集，经 1 台脉冲袋式除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放（DA003），粉尘排放满足排放浓度满足《河南省重污

染天气机械加工等 13 个行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》，矿石采选与石材加工行业绩效先进性指标中的排放限值要求（有组织排放浓度限值 $10\text{mg}/\text{m}^3$ ，无组织排放浓度限值 $0.5\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求。

本项目开停机情况下治理设施先于产生废气的生产工艺设备开启，后于生产工艺设备停机，开停机产生废气均治理设施处理后排放。

本项目废气排放满足相关排放标准要求，对区域环境影响较小，在可接受范围内。

2、废水

本项目运行期拆解车间地面用水冲洗，其余车间均采用干式清扫方式进行清扫，本项目不对拆解的元器件进行进一步清洗。因此本项目废水主要为地面冲洗水、初期雨水及生活污水。

2.1 生产废水

（1）车间地面冲洗废水

为保证车间地面清洁，防止废油液对地面的侵蚀渗透，工程定期对拆解车间地面进行清洗，清洗周期约为每周一次（全年共 43 次），车间地面在清洗时会产生废水，评价要求在进进行地面冲洗之前，应先对地面进行清扫并用抹布擦去地面有明显油渍的地方，以达到有效清洁地面降低后续废水处理工艺的负荷的目的。

参考《建筑给排水设计规范》（GB50015-2009）中停车场地面冲洗水用量 $2\sim 3\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{次}$ ，项目车间地面冲洗废水用水量取 $3\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{次}$ ，项目拆解车间面积 7380m^2 ，则项目拆解车间冲洗用水量为 $22.14\text{m}^3/\text{次}$ ， $952.02\text{m}^3/\text{a}$ （折合 $3.17\text{m}^3/\text{d}$ ），车间地面冲洗按照 20%蒸发耗散计，项目车间地面冲洗废水产生量为 $17.71\text{m}^3/\text{次}$ ， $761.62\text{m}^3/\text{a}$ （折合 $2.54\text{m}^3/\text{d}$ ）。

类比同类企业，项目车间地面清洗废水水质为：COD： $300\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ ： $5\text{mg}/\text{L}$ 、SS： $400\text{mg}/\text{L}$ 、石油类污染物 $100\text{mg}/\text{L}$ ，LAS： $10\text{mg}/\text{L}$ 评价要

求拆解车间内设冲洗水收集沟，评价要求排水渠道上方应加盖处理；地面冲洗废水经收集后，先进入车间外隔油池隔油处理，之后进入厂区污水处理站进一步处理。

(2) 初期雨水

项目主要拆解及金属处理车间均为封闭厂房，厂区道路均进行硬化，报废汽车贮存及运输过程中，可能有各种污染物滴漏、散落在露天场地及路面上，当下雨形成地表径流，污染物会随径流带入周边的水体，造成一定的环境污染。同时，根据《报废机动车拆解环境保护技术规范》(HJ348-2007)中5.8条“报废机动车拆解、破碎企业应实行清污分流，在厂区内(除管理区外)收集的雨水、清洗水和其他非生活污水应设置专门的收集设施和污水处理设施”。

为防止降雨形成的初期雨水排放产生的环境影响，本次评价建议厂区应设置雨水收集系统，收集前15分钟的初期雨水，实行雨、污分流，厂区初期雨水量按三门峡市暴雨强度公式计算：

$$q = [1046 (1 + 1.25 \lg P)] \div [(t + 4.62) ^{0.661}]$$

式中：q——暴雨强度，L/ (s·hm²)；

P——设计重现期，a，取1年。

t——雨水径流时间，取15min；

初期雨水量可根据《室外排水设计规范》计算，初期雨水发生量公式：

$$Q = q \times \Phi \times F$$

其中：Q——径流雨水量；

q——降雨强度；

Φ——径流系数，取0.65；

F——汇水面积，32672m² (扣除厂区绿化面积)；

根据上述公式计算，三门峡市暴雨强度为146.29L/ (s·hm²)，全场区初

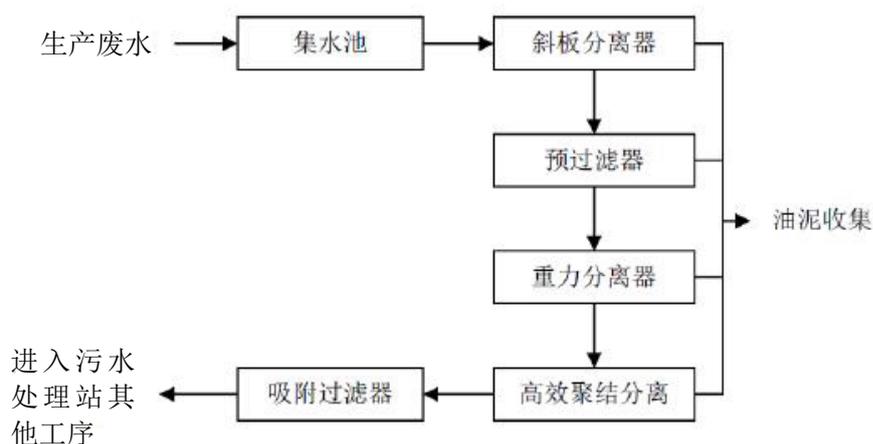
期雨水（地面积水时间为 15min）产生量为 279.6m³，根据实际调查，形成初期雨水的汇水的条件为日降雨量≥10mm，形成初期雨水年降雨次数以 10 次计算，则项目年初期雨水年产生量为 2796.0m³/a。

评价建议设置 1 座 300m³ 初期雨水收集池，用于收集本项目的初期雨水。初期雨水水质简单，除含有少量油类，其他污染因子浓度较低，经类别同类项目，初期雨水中 COD、NH₃-N、SS 和石油类产生浓度分别为 120mg/L、3 mg/L、280mg/L、20mg/L。

（3）生产废水处理设施

根据项目设计，项目厂区西北侧设置 1 座污水处理站，污水处理站采取工艺为油水分离装置-絮凝、沉降-气浮-过滤-消毒，处理规模为 15t/h，车间地面冲洗废水和初期雨水进入污水处理站处理后，优先用于厂区洒水抑尘和绿化用水，剩余部分排入三门峡丰泽污水处理厂，污水处理站处理工艺简述如下：

1、油水分离装置



项目油水分离装置工艺图

项目设计在污水处理站设 1 套油水分离设施（处理能力：1.5m³/h），用于处理拆解车间地面冲洗废水和初期雨水。拆解车间内设排水渠道，评价要

求排水渠道上方应加盖处理。拆解车间地面冲洗废水和初期雨水经收集后，排入油水分离装置处理。

●调节池：主要用于贮存高峰水量、均化水质和沉降部分大颗粒污染物等。以保证系统水量均匀，稳定运行。由于项目产生的废水均为间歇性排放，且排放水质差异较大。因此，调节池的作用尤为重要，必须确保各种水质的均匀性。

●油水分离装置：主要是根据水和燃油的密度差，利用重力沉降原理去除油分的分离器。

油水分离装置主要由斜板分离器、高效水-油分离器(含预过滤器、重力分离器、高效聚结分离器、吸附过滤器等)及相应的配套装置组成。

斜板分离器能有效去除水中的浮油和游离油。污水通过污水泵送入斜板分离器中，此时流动方向向上，这种初始向上的流动，能够确保水中大部分的游离油(浮油)能够快速上升到分离器的表面。然后污水通过第一组紧密排列的聚结板向下流动到分离器底部。在水流向下运动的过程中油珠上升碰撞聚结在斜板的下面，逆流上升到池子的表面。污水从第一个板组(逆流区)流出后，向上流过另一个板组，油珠再一次聚结，并在水流的帮助下，上升到分离器表面。上升到分离器表面的浮油自流进入污油箱；斜板分离器处理后的污水自流进入缓冲水箱，水箱上设有液位开关，具有高位和低位报警功能。当水位达到一定高度时，自动启动污水提升泵，当水位下降到一定位置时，自动停止提升泵。提升泵把污水送入预过滤器等后续设备进行处理。

预过滤器用以除去水中的杂质颗粒，防止以颗粒为核心而不能破乳除油，由于预过滤器滤芯是用超细玻璃纤维滤纸制成，因其固有特性，使得预滤芯同时又分担一部分破乳的功能，可以将水中的水包油进行破乳，然后输送至重力分离器内。预过滤器能有效过滤水中的细小悬浮颗粒(10 μ m)，保护高效聚结分离器，延长其使用寿命。

重力分离器利用流程长的特性，使细小的油粒充分接触并逐渐长大并上浮，超过 80%的油在这一级被聚集排出，只有很少量的细小油粒被输送到最后一级高效聚结分离器内，因此重力分离器能够大大延长聚结滤芯的使用寿命。

高效聚结分离器用于去除水中残余的油分(乳化油)，利用特殊超细纤维材料并结合内部巧妙的结构设计，将水中细微的乳化油破乳并逐步聚结成大的油滴，并使之迅速上浮，汇集于聚结分离器的集油室中，集油室中收集的污油定期排放到油桶中。吸附过滤器内装有容量大的活性炭滤芯,用于深度吸附去除水中残余的废油。

2、混凝沉淀

混凝包括凝聚和絮凝，混凝沉淀的设施为凝聚池和絮凝池，中和后的废水进入凝聚池，与具有助凝作用的 PAC 充分混合，依靠 PAC 的吸附架桥作用，形成絮状体。适量投加絮凝剂 PAM（非离子型高分子絮凝剂），进一步凝聚成粗大的矾花而沉淀下来。

3、气浮

本项目设置气浮池，通过在水中形成高度分散的微小气泡，使其粘附废水中疏水基的固体或液体颗粒，形成水-气-颗粒三相混合体系，颗粒粘附气泡后，形成表观密度小于水的絮体而上浮到水面，形成浮渣层被刮除，从而实现固液或者液液分离。

4、过滤

经过气浮池后的废水在一定的压力下，把浊度较高的水通过一定厚度的粒状或非粒的石英砂过滤，有效的截留除去水中的悬浮物质、固体颗粒、悬浮固体，以及水中不溶解的非胶态的固体物质，使出水澄清。

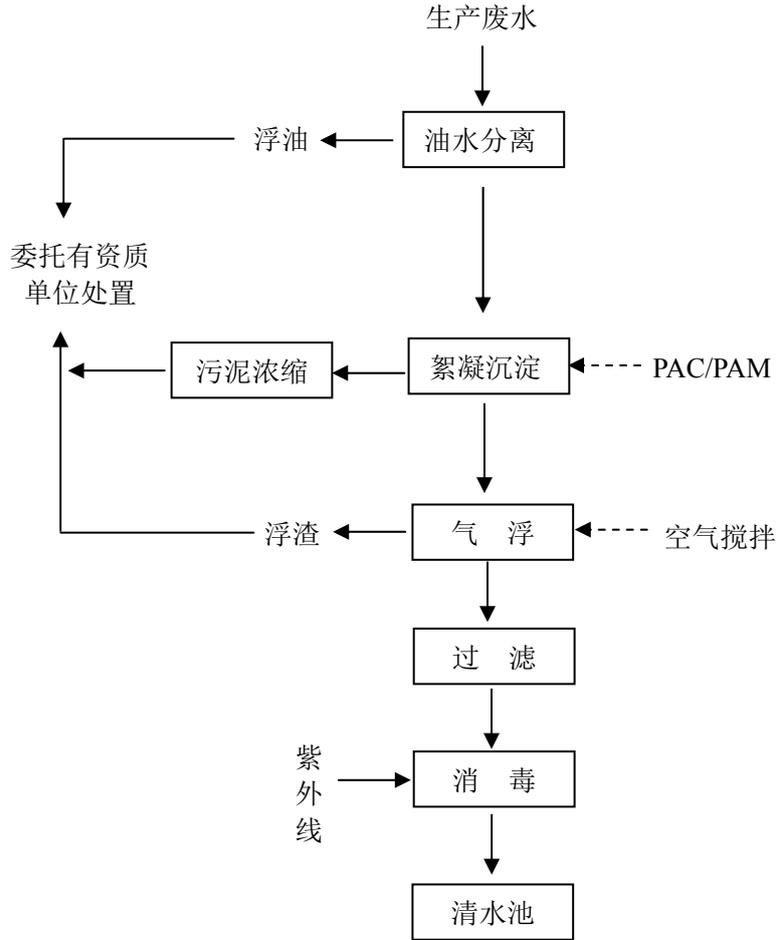
5、污泥脱水

沉淀器排出的污泥含水率高，一般为 97%-99%，经浓缩一压滤(机械脱水)

脱水后委托有资质单位处置。

6、消毒

废水经过滤后，采用紫外线进行消毒，去除水中各种致病菌，紫外线消毒法无臭味，操作简单，易实现自动化，消毒后，水中无有害的残余物质，运行管理和维修费用低。



污水处理工艺流程图

表 36 生产废水污染物产排情况一览表

项目	水量 (t/a)	COD (mg/L)	SS (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	石油类 (mg/L)	LAS (mg/L)	
地面清洗废水	761.62	300	400	5.0	100	10	
初期雨水	2796.0	120	280	3.0	20	/	
混合废水	3521.62	160.2	308.8	3.46	37.5	2.16	
油水分离 设施	去除率	/	/	/	90%	/	
	出水	3521.62	160.2	308.8	3.46	3.75	2.16
絮凝沉淀	去除率	/	50%	80%	10%	/	70%
	出水	3521.62	80.1	61.8	3.11	3.75	0.65
气浮	去除浮渣						

过滤	去除率	/	10%	90%	/	/	40%
	出水	3521.62	72.09	6.18	3.11	3.75	0.39
消毒		去除致病菌					
《污水综合排放标准》 (GB1978-1996) 表4三级标准		/	500	400	/	20	20
《城市污水再生利用 城市杂用水水质》 (GB/T18920-2020)		/	/	/	8.0	/	0.5
三门峡丰泽污水处理 厂收水指标			350	/	30	/	/

2.2 生活污水

本项目员工共计 48 人，其中 35 人在厂区食宿，根据《河南省地方标准-工业与城镇生活用水定额》(DB41/T385-2014) 及当地实际用水情况，食宿员工用水量按 80L/人·d 计，非食宿员工按照 60L/人·d 计，本项目年生产 300 天，则用水量为 1074.0t/a (3.58t/d)。废水产生总量按照用水量的 80% 计算，则废水产生量为 859.2t/a (2.86t/d)，主要污染因子为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N，一般生活污水污染物浓度分别为 300mg/L、170mg/L、200mg/L、30 mg/L。

评价建议食堂废水经隔油池 (1m³) 处理后，同其他生活污水进入化粪池 (容积 15m³)，经处理后达到《污水综合排放标准》(GB 1978-1996) 表 4 三级标准和三门峡丰泽污水处理厂收水指标后，排入三门峡丰泽污水处理厂进一步处理。

生活污水经处理前后水质见下表：

表 37 生活污水污染物产排情况一览表

废水类型	水量 (t/a)	项目	COD	SS	NH ₃ -N
生活污水	859.2	处理前水质 (mg/L)	300	200	30
		处理前污染物产生量 (t/a)	0.258	0.172	0.026
		化粪池处理后水质 (mg/L)	210	120	24
		处理后污染物排放量 (t/a)	0.180	0.103	0.021
《污水综合排放标准》(GB1978-1996) 表 4 三级标准			500	400	/
丰泽污水处理厂收水指标			350	/	30

2.3 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

项目废水类别、污染物及污染治理设施见下表：

表 38 废水类别、污染物及污染治理设置信息表

产排污环节	产生量	污染物种类	污染物产生		污染治理设施				出水水质		排放去向
			产生浓度	产生量	处理能力	治理工艺	治理效率	是否技术可行	出水浓度	污染物量	
车间地面冲洗、初期雨水	3521.62 t/a	COD	160.2 mg/L	0.564 t/a	15t/d	油水分离-絮凝-沉降-气浮-过滤-消毒	55%	可行	72.09 mg/L	0.282 t/a	优先用于道路洒水及绿化用水，其余排入丰泽污水处理厂
		SS	308.8 mg/L	1.087 t/a			98.0%		6.18 mg/L	0.025 t/a	
		NH ₃ -N	3.46 mg/L	0.012 t/a			89.9%		3.11 mg/L	0.012 t/a	
		石油类	37.5 mg/L	0.132 t/a			90.0%		3.75 mg/L	0.014 t/a	
		LAS	2.16 mg/L	0.008 t/a			81.9%		0.39 mg/L	0.001 t/a	
职工生活	859.2 t/a	COD	300	0.258	3t/d	隔油池+化粪池	30%	/	210 mg/L	0.180 t/a	排入丰泽污水处理厂
		NH ₃ -N	30	0.026			20%		24 mg/L	0.021 t/a	
		SS	200	0.172			40%		120 mg/L	0.103 t/a	

注：“是否技术可行”是指，项目水污染防治设施是否属于《排污许可证申请与核发技术规范废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）中废弃资源加工工业排污单位废水污染防治可行技术。

2.4 排放口基本情况

项目生产废水经污水处理站处理后优先用于厂区道路洒水及绿化用水，其余部分排入三门峡丰泽污水处理厂，生活污水经化粪池处理后排入三门峡丰泽污水处理厂，厂区不设置污水直接排放口，厂区北侧设置 1 处污水间接排放口，厂区初期雨水经收集后进入污水处理站处理，其他雨水排入园区雨水市政管网，厂区北侧设置 1 处雨水排放口（YS001）。

2.5 废水处理设施可行性分析

（1）生产废水处理可行性分析

项目厂区西北侧设置 1 座污水处理站，项目废水产生规模为 11.74t/d，设

计处理规模为 15t/d，满足项目废水处理规模需求。

污水处理站采取工艺为油水分离-絮凝、沉降-气浮-过滤-消毒，所用工艺为《排污许可证申请与核发技术规范废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）中废机动车加工工业排污单位可行的废水处理工艺，废水经处理后满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准和《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）要求，评价要求项目生产废水经处理后优先用于厂区道路洒水和绿化用水，其余部分排入三门峡丰泽污水处理厂。

项目厂区道路和空地硬化面积约 8000m²，洒水量按 2L/（m²·d）计，则项目一次洒水量为 16.0m³。项目年洒水次数按 100 次计算，则项目硬化场地及道路洒水需要 1600m³/a，项目厂区及周边绿化面积约为 5995m²，参考《工业与城镇生活用水定额》（DB41T385-2014）绿地管理用水定额为 0.9m³/m²·a，则绿地浇灌总需水量为 5395.5m³/a，厂区硬化场地、道路洒水降尘和绿化用水总量为 6995.5m³/a，厂区洒水和绿化用水量较大，可使用污水处理站出水。但厂区洒水和绿化用水受天气影响较大，若遇连阴雨天气，污水处理站出水用于洒水和绿化用水可行性不大。

故本次评价建议项目生产废水经处理后优先用于厂区道路洒水和绿化用水，其余部分排入三门峡丰泽污水处理厂。

（2）生活污水处理可行性分析

项目食堂设置 1 座 1m³ 隔油池，食堂废水同生活污水进入 1 座 15m³ 化粪池处理后，排入三门峡丰泽污水处理厂。

三门峡丰泽污水处理厂位于开发区东区南侧，规划处理能力 2m³/d，设计近期处理能力为 1.0 万 m³/d，丰泽污水处理厂于 2016 年开工建设，2017 年 6 月投入试运行，目前实际处理规模约 0.1 万 m³/d。污水处理二级处理工艺采用改良型氧化沟工艺，深度处理采用混凝+混合反应沉淀+纤维转盘滤池+紫外线消毒工艺。出水指标《城镇污水处理厂污染物排放标准》

(GB18918-2002) 一级 A 的要求, 尾水排入青龙涧河。

三门峡丰泽污水处理厂服务范围主要为三门峡经济开发区东区区域。本项目在其服务范围内, 区域污水管网已敷设到位。经济开发区东区目前有企业一家, 为三门峡速达电动汽车科技有限公司, 排水量为 $800\text{m}^3/\text{d}$, 剩余排水量 $200\text{m}^3/\text{d}$, 本项目最大排水量为 $14.6\text{m}^3/\text{d}$, 占剩余水量的 7.3%, 项目生产废水和生活废水经处理后, 能够满足三门峡丰泽污水处理厂进水水质要求, 水量在污水处理厂剩余水量占比较小, 不会对三门峡丰泽污水处理厂的运行带来冲击负荷。因此本项目废水进入三门峡丰泽污水处理厂集中处理是可行的。

综上, 项目废水处理设施可行, 依托三门峡丰泽污水处理厂处理可行, 项目建成后对周围水环境影响较小。

2.6 监测计划

项目生产废水经污水处理站处理后优先用于厂区道路洒水及绿化用水, 其余部分排入三门峡丰泽污水处理厂, 生活污水经化粪池处理后排入三门峡丰泽污水处理厂, 厂区北侧设置 1 处污水间接排放口 (DW001), 1 处雨水排放口 (YS001)。

根据《排污许可证申请与核发技术规范废弃资源加工工业》(HJ1034-2019), 并结合本项目废水产、排污情况, 项目运营期废水环境监测的内容及频次详见下表:

表 39 项目废水监测计划表

监测点位	监测因子	监测频率	控制目标
DW001	pH、化学需氧量、石油类、氨氮、悬浮物、五日生化需氧量	每年一次	《污水综合排放标准》(GB 1978-1996)表 4 三级标准和三门峡丰泽污水处理厂收水指标
YS001	化学需氧量、石油类、悬浮物、	雨水排放口有流动水排放时开始检测, 排放期间按日监测, 如监测一年无异常情况, 每季度第一次有流动水排放时开展按日监测	/

3、噪声影响分析

3.1 噪声源强及污染防治设施

本项目噪声源主要为安全气囊引爆噪声、剪切机、行吊、废油抽取机、冷媒回收机、空压机、气动扳手、破碎机等设备运行噪声以及其他运输车辆、起重车辆噪声。本项目噪声源源强及控制措施见下表:

表 40 噪声源强及污染防治措施一览表 单位: dB (A)

设备名称	数量	产生强度 dB(A)	治理措施	排放强度 dB(A)	持续时间 h/d
液压剪切机	2	85	车间隔声、基础减震	70	8
等离子剪切机	2	85	车间隔声、基础减震	70	8
行吊	2	75	车间隔声	60	8
废油液抽取机	2	80	车间隔声	65	8
冷媒回收机	2	80	车间隔声	65	8
空压机	1	90	车间隔声、消声、基础减震	70	8
气动扳手	4	82	车间隔声	67	8
打包机	1	80	车间隔声、基础减震	60	8
风机	4	85	车间隔声、基础减震	65	8
安全气囊引爆装置	1	100	车间隔声、单独封闭、基础减震	70	偶发
破碎机	1	90	车间隔声、基础减震	70	8

项目区内运输车辆、起重车辆噪声均为非稳态偶发噪声, 通过改善路面结构、加强管理、避免集中运行、禁止鸣笛等措施可控制在较低范围内。

3.2 噪声影响分析

根据高噪声设备源强、安装位置以及治理措施，按《环境影响评价技术导则——声环境》（HJ2.4-2009）推荐的噪声距离衰减预测模式和噪声叠加公式预测各厂界噪声贡献值。预测模式如下：

① 声级计算

项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（ L_{eqg} ）计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} —i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T— 预测计算的时间段，s；

t_i —i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

② 噪声预测模式采用点源衰减模式预测：

$$L_{A(r)} = L_{A(r_0)} - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中： $L_{A(r)}$ —距离声源 r 米处噪声预测值，dB (A) ；

$L_{A(r_0)}$ —距离声源 r_0 米处噪声预测值，dB (A) ；

r_0 —参考点到声源的距离，m；

r—预测点到声源的距离，m；

ΔL —墙体隔声，dB (A) 。

③ 预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} —预测点的背景值，dB(A)

② 预测结果

项目正常运行时，各车间造成合成情况如下：

表 41 噪声源强及污染防治措施一览表 单位：dB (A)

噪声源名称		治理后声级	合成声级	噪声源到厂界距离			
				东厂界	西厂界	南厂界	北厂界
拆解车间	液压剪切机 (2 台)	70	80.7	76.0m	14m	17.7m	85.7m
	等离子剪切机 (2 台)	70					
	行吊 (2 台)	60					
	废油液抽取机 (2 台)	65					
	冷媒回收机 (2 台)	65					
	空压机 (1 台)	70					
	气动扳手 (4 台)	67					
	打包机 (1 台)	60					
	风机 (3 台)	65					
安全气囊引爆装置 (1 台)	70						
金属处理车间	破碎机 (1 台)	70	71.2	6.5m	156.4m	7.5m	111.8m
	风机 (1 台)	65					

项目为昼间单班工作制，厂界噪声排放预测结果见下表：

表 42 项目厂界噪声预测结果一览表 单位：dB (A)

预测点位	车间噪声源强 (dB (A))		噪声源距厂界距离 (m)	贡献值	叠加值	标准值	达标状况
东厂界	拆解车间	80.7	76.0	43.1	55.2	≦60	达标
	金属处理车间	71.2	6.5	54.9			
西厂界	拆解车间	80.7	14	57.8	57.8	≦60	达标
	金属处理车间	71.2	156.4	27.3			
南厂界	拆解车间	80.7	17.7	55.7	57.8	≦60	达标
	金属处理车间	71.2	7.5	53.7			
北厂界	拆解车间	80.7	85.7	42.0	42.3	≦60	达标
	金属处理车间	71.2	111.8	30.2			

由上表可知，本项目建成后，四周厂界噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求 (昼间 60dB(A))，对周围声环境影响较小。

3.3 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)，项目运营期噪声环境监测的内容及频次详见下表：

表 43 噪声监测计划表

监测点位	监测因子	监测频率	控制目标
东厂界、西厂界、南厂界、北厂界	噪声	每年一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准

4、固体废物

项目固废主要为汽车拆解过程产生的废钢材、有色金属、塑料、橡胶、玻璃、引爆后的安全气囊、废油液、废制冷剂、废蓄电池、废电容器、废含汞开关、废电子电器部件、废液化气罐等，以及“五大总成”部件、可作为二手材料外售的可用零部件，此外还有拆解作业过程中沾上油污的废抹布和手套等劳保用品、环保措施产生的含油污泥、废活性炭以及人员办公生产活动产生的生活垃圾。

4.1 拆解产生的废旧物资及一般固体废物类

汽车拆解过程产生的废钢铁、有色金属、塑料、玻璃、橡胶、引爆后的安全气囊、可用零部件等均为废旧物资，可直接外售给相应厂家综合回收利用；

项目“五大总成”部件不再进行拆解，外售至有资质的资源回收企业进行处置，根据《报废机动车回收管理办法实施细则》(中华人民共和国商务部令 2 号)要求，企业建立报废机动车零部件销售台账，如实记录报废机动车“五大总成”数量、型号、流向等信息，并录入“全国汽车流通信息管理应用服务”系统。

不可再生利用的拆解物(碎玻璃、座椅、座套等物)均为一般工业固体废物，暂存于一般固废贮存库，定期清运至三门峡垃圾填埋场处置。

项目劳动定员 48 人，工作时间为 300 天，生活垃圾按照平均每人每天 0.5kg 计算，则产生量为 7.2t/a。项目产生的生活垃圾由垃圾桶集中收集后，定期清运至周边垃圾中转站处理。

经核算，项目除尘设施除尘灰产生量为 8.48t/a。

项目汽车拆解产生的废旧物资及一般固废产生情况见下表：

表 44 项目汽车拆解废旧物资及一般固废产生情况一览表

序号	产生环节	名称	属性	产生量 (t/a)	备注	代码
1	汽车拆解	废钢铁	可回收利用物资	10560	作为产品外售	/
2		有色金属		678.0	作为产品外售	/
3		塑料		1178.4	作为产品外售	/
4		玻璃		470.0	作为产品外售	/
5		橡胶 (含轮胎)		690.8	作为产品外售	/
6		引爆后的安全气囊		15.0	引爆的废安全气囊, 不属于危险废物, 作为产品外售	/
7		废电线电缆		0.2	作为产品外售	/
8		五大总成		6628.0	外售至有资质的资源回收企业	/
9		其他可用零部件		375.25	作为产品外售	/
10		动力蓄电池		5.2	出售给电动汽车生产企业回收网点	/
12		碎玻璃、座椅、座套等不可利用废物	一般固废	3095.85	定期清运至三门峡垃圾填埋场处置	421-001-01 421-001-02 421-001-05 421-001-06 421-001-08 421-001-99
13	除尘设施	除尘灰	一般固废	9.40		421-001-66
14	职工生活	生活垃圾	生活垃圾	7.20	定期清运至附近垃圾中转站处置	/

代码是指按照《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020) 进行的分类代码。

4.2 危险废物

经查询《国家危险废物名录》(2021 版), 结合《报废机动车拆解环境保护技术规范》(HJ348-2007) 的要求, 根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》, 汽车拆解过程中产生的废油液、制冷剂、蓄电池、电容器、含汞开关、

电子电器部件、废液化气罐以及环保处理设施产生的含油污泥、废活性炭等均为危险废物，在危废暂存库内暂存，定期由资质单位运输和处置。

(1) 废矿物油

废油液产生于拆解预处理工序，使用抽油机排空废旧机动车各部件抽出的机油、润滑剂、液压油、制动液、防冻剂以及燃油等。根据《国家危险废物名录》(2021年)，判定属“内燃机、汽车、轮船等集中拆解过程产生的废矿物油及油泥”，废物类别 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码 900-199-08。根据前述分析废矿物油产生量为 51.8t/a (含燃油)，排空率 98%，回收量为 50.76t/a，分类收集在密闭容器中，定期委托有资质单位处置。

(2) 废制冷剂

汽车拆解前，预先抽出空调制冷剂，制冷剂属于《报废机动车拆解环境保护技术规范》(HJ 348-2007) 指定危险废物，根据前述分析废矿物油产生量为 4.8 t/a，排空率 90%，回收量为 4.32t/a，存于专用的密闭容器中，委托具有相对应危险废物处理资质的单位处理。

(3) 废液化气罐

废液化气罐产生于燃气机动车的拆解预处理工序。废液化气罐属于《报废机动车拆解环境保护技术规范》(HJ 348-2007) 指定危险废物，回收后贮存于危废暂存库，定期委托有资质单位处置，产生量为 7.0t/a，贮存于危废暂存库，定期委托有资质单位处置。

(4) 含汞部件

废含汞部件产生于拆解工序。本项目拆解的开关零件部分含汞，根据《国家危险废物名录》(2021年)，判定属“生产、销售及使用过程中产生废汞开关”，废物类别 HW29 含汞废物，废物代码 900-024-29。含汞含铅部件产生量为 2.0t/a，单独收集在密闭容器中，贮存于危废暂存库，定期委托有资质单位处置。

(5) 废电路板

废电路板产生于拆解工序，属于危险废物，根据《国家危险废物名录》（2021年），判定属“废电路板（包括已拆除或未拆除元器件的废弃电路板）”，废物类别 HW49 其他废物，废物代码 900-045-49。废电路板产生量为 3.0t/a，单独收集在密闭容器中，贮存于危废暂存库，定期委托有资质单位处置。

（6）废机油滤清器

项目“五大总成”部件不再进行拆解，机油滤清器在发动机内部，外售至有资质的资源回收企业按照要求进行处置。

（7）废铅酸蓄电池

本项目废铅酸蓄电池包括废铅蓄电池，废铅蓄电池产生于传统燃料机动车拆解工序。本项目拆解的蓄铅酸电池含铅和硫酸等，仅进行拆除，不进行拆解。根据《国家危险废物名录》（2021），判定危险废物类别为 HW31 含铅废物，废物代码 900-052-31。本项目废铅酸蓄电池产生量为 30.0t/a，单独收集在防腐蚀密闭容器中，贮存于危废暂存库，定期委托有资质单位处置。

（8）含多氯联苯的废电容

项目废电容产生于拆解工序，废电容器中含有多氯联苯（PCBs），属于危险废物，根据《国家危险废物名录》（2021年），判定属“含有多氯联苯（PCBs）的废弃电容”，废物类别 HW10 多氯（溴）联苯类废物，废物代码 900-008-10。含多氯联苯的废电容产生量为 5.0t/a，单独收集在密闭容器中，贮存于危废暂存库，定期委托有资质单位处置。

（9）废尾气净化装置

废尾气净化装置产生于拆解工序。尾气净化装置中催化剂含铂、钯、铑、镍等，根据《国家危险废物名录》，判定属“机动车和非道路移动机械尾气净化废催化剂”，废物类别 HW50 废催化剂，废物代码 900-049-50。根据前述分析废尾气净化装置产生量为 3.0t/a，单独收集在密闭容器中，贮存于危废暂存库，定期委托有资质单位处置。

(10) 废动力电池冷却液

项目拆解的电动汽车废动力蓄电池均为含锂废蓄电池,属一般固体废物,部分电池组中含有冷却液,在常规情况下,项目不对从电动汽车上拆卸下来的动力蓄电池包(组)进行拆解,不产生废电池冷却液,在电池组破损的情况下,泄漏的冷却液属危险废物,项目拆解电动汽车量较少,且电池组破损的情况较为少见,经类比同类企业,废电池冷却液产生量约 0.5t/a,根据《国家危险废物名录》(2021年),项目废动力电池冷却液属于“HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液”,废物代码 900-007-09,单独收集在密闭容器中,贮存于危废暂存库,定期委托有资质单位处置。

(11) 污水处理站浮油、浮渣和污泥

项目废水处理采取隔油-絮凝、沉降-气浮-过滤,工艺中隔油、气浮、沉淀等过程产生的浮油、浮渣和污泥属于危险废物,产生量约占废水处理量的 0.1%,项目废水处理量为 4070.72t/a,浮油、浮渣和污泥产生量为 4.07t/a,根据《国家危险废物名录》(2021年),项目污水处理站浮油、浮渣和污泥属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”,废物代码 900-210-08,单独收集在密闭容器中,贮存于危废暂存库,定期委托有资质单位处置。

(12) 废活性炭

项目产生的挥发性有机废气收集后经 UV 光氧催化+活性炭吸附装置处理后高空排放,活性炭需定期进行更换。UV 光氧催化去除效率按 30%计,活性炭的吸附量约为 0.391t/a,按活性炭吸附系数为 0.3 计,则活性炭用量为 1.30t/a。项目活性炭每 3 个月更换一次,每次更换量为 0.6t,全年更换量为 2.40t/a。则项目废活性炭产生量为 2.40t/a。根据《国家危险废物名录》(2021年),项目废活性炭属于“HW49 其他废物”,废物代码 900-039-49,单独收集在密闭容器中,贮存于危废暂存库,定期委托有资质单位处置。

(13) 含油手套和抹布

拆解过程中会产生沾上油污的手套和抹布等，根据《国家危险废物名录》（2021年），经收集的含油手套和抹布不属于豁免环节，属“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃吸附介质”，废物类别HW49 其他废物，废物代码900-041-49。含油手套和抹布产生量为0.5t/a，由专用容器收集，贮存于危废暂存库，定期委托有资质单位处置。

（14）废UV光解灯管

本项目有机废气处理过程中UV光氧装置会产生废含汞荧光灯管需定期更换，每年更换约0.005t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年版），废灯管属于危险废物HW29，危废代码为“900-023-29”“生产、销售及使用过程中产生的废含汞荧光灯管”；更换的废灯管收集后于危废暂存间暂存，定期委托有资质单位处置。

（15）废紫外线灯管

本项目污水处理消毒工序产生的废含汞灯管需定期更换，每年更换约0.005t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年版），废紫外线灯管属于危险废物HW29，危废代码为“900-023-29”“生产、销售及使用过程中产生的废含汞荧光灯管”；更换的废紫外线灯管收集后于危废暂存间暂存，定期委托有资质单位处置。

表 45 项目汽车拆解产生危险废物情况一览表

序号	危废名称	产生量 (t/a)	性质判断	废物类别	废物代码	危险特性
1	废矿物油 (含燃油)	50.76	危险废物	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-199-08	T, I
2	废制冷剂	4.32	危险废物	《报废机动车拆解环境保护技术规范》指定的危险废物		T
3	废液化气罐	7.0	危险废物	《报废机动车拆解环境保护技术规范》指定的危险废物		I
4	含汞部件	2.0	危险废物	HW29 含汞废物	900-024-29	T
5	废电路板	3.0	危险废物	HW49 其他废物	900-045-49	T

6	铅酸蓄电池	30.0	危险废物	HW31 含铅废物	900-052-31	T, C
7	含多氯联苯的废电容	5.0	危险废物	HW10 多氯(溴)联苯类废物	900-008-10	T
8	废尾气净化装置	3.0	危险废物	HW50 废催化剂	900-049-50	T
9	废动力电池冷却液	0.5	危险废物	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-007-09	T
10	污水处理站浮油、浮渣和污泥	4.07	危险废物	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-210-08	T, I
11	废活性炭	24.0	危险废物	HW49 其他废物	900-039-49	T
12	含油手套和抹布	0.50	危险废物	HW49 其他废物	900-041-49	T
13	废UV光解灯管	0.05	危险废物	HW29 含汞废物	900-023-29	T
14	废紫外线灯管	0.05	危险废物	HW29 含汞废物	900-023-29	T

注：T：毒性；C：腐蚀性；I：易燃性。项目“五大总成”不进行拆解，机油滤清器在发动机内部，随发动机外售至有资质的资源回收企业进行处置。

4.3 固废贮存场地

本项目拆解车间布置4处拆下物储存区、发动机储存区、1座精品车及零部件库房、金属处理车间布置废钢贮存区，用于贮存项目可利用废旧物资及一般固废，厂区西侧建设1座危废暂存库，用于暂存项目产生的危险废物。其中，危废暂存库必须严格按照《报废机动车拆解环境保护技术规范》(HJ348-2007)及《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求采取防火、防渗、硬化地面等措施，并按规定分类别存储危险废物，危险废物贮存场所必须防风、防雨、防晒，地面必须要高于厂房的基准地面，确保雨水无法进入，渗漏液也无法外溢进入环境，各类危险物质存放区四周设置围堰；一般废物贮存场所执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其2013年修改单，厂区内设置专门堆场，地面硬化处理。

项目拆解出的动力蓄电池为可回收利用物资，其未破损的状态下不属于危险废物，若发生破损，泄漏的冷却液属危险废物，因项目拆解动力蓄电池

贮存过程中存在破损的风险，在危险废物贮存库中设置动力蓄电池储存间，动力蓄电池的贮存按照 WB/T 1061 的贮存要求执行，用塑料槽收集，出售给有资质的电动汽车生产企业回收网点。

表 46 项目报废汽车拆解产物及固体废物贮存场所一览表

序号	分类	固废名称	贮存地点	
1	危险废物	废矿物油	抽取废液储存平台， 20m ²	
2		废制冷剂	危险废物暂存库，面积 432m ² ，储存库采用隔 断形式形成 6 个储存 间，分别为铅酸蓄电 池储存间 110m ² ，废制 冷剂、废动力电池冷 却液、污水处理站浮 油、浮渣和污泥储 存间 60m ² ，含汞部 件、废电路板、含 多氯联苯的废电容 储存间 60m ² ，废尾 气净化装置、废液 化气罐储存间 70m ² ， 废活性炭、含油手 套和抹布、废灯管 储存间 22m ² ，动 力蓄电池储存间 110m ²	
3		废液化气罐		
4		含汞部件		
5		废电路板		
6		铅酸蓄电池		
7		含多氯联苯的废电容		
8		废尾气净化装置		
9		废动力电池冷却液		
10		污水处理站浮油、浮渣和污 泥		
11		废活性炭		
12		含油手套和抹布		
13		废 UV 光解灯管		
14		废紫外线灯管		
15	可回收利用物资	动力蓄电池		动力蓄电池储存间 110m ²
16		废钢铁	金属处理车间废钢贮 存区 1000m ²	
17		有色金属		
18		塑料	拆解车间 C 储存区， 500m ²	
19		引爆后的安全气囊		
20		玻璃		
21		橡胶（含轮胎）		
22		废电线电缆		
23		除发动机外“五大总成” （方向机、变速器、前后桥、 车架）	可用零部件	拆解车间 A 储存区 400m ² 、拆解车间 B 储 存区 300m ² ，以及精品 车及零部件库房， 2100m ²
24			可用零部件	
25	发动机			
26	一般工业固废	碎玻璃、座椅、座套等不可 利用废物	拆解车间 D 区储存区， 400 m ²	
27		除尘灰		
28	生活垃圾	生活垃圾	贮存于垃圾桶内，及时 清运	

4.4 危险废物储存及收集要求

项目在厂区建设 1 座危险废物储存库，储存库采用隔断形式形成 6 个储存间，分别为铅酸蓄电池储存间 110m²，废制冷剂、废动力电池冷却液、污水处理站浮油、浮渣和污泥储存间 60m²，含汞部件、废电路板、含多氯联苯的废电容储存间 60m²，废尾气净化装置、废液化气罐储存间 70m²，废活性炭、含油手套和抹布、废灯管储存间 22m²，动力蓄电池储存间 110m²，另外，在拆解车间东侧设置 1 座一处抽取废液储存平台 20m²。具体见危险废物暂存库布置图。

(1) 铅酸蓄电池

本项目仅将蓄电池从汽车上拆除，不进行蓄电池的进一步拆解。对拆解下的蓄电池首先判断是否泄漏，将完好的电池与破碎泄露的电池分别存入不同的容器内，定期委托有资质的单位进行处置。评价要求严禁将蓄电池内部的液体倾倒出来，蓄电池贮存在耐酸容器中（评价要求存放蓄电池的危废暂存间设置一定数量的防腐托盘），并且所在危废暂存间地面需为耐酸地面。

铅酸蓄电池应避免长期存放，存放时间不超过两个月。本项目蓄电池年产生量 30.0 吨，约合 2.5 吨/月，采用长宽高均为 1m 的防腐收集箱收集，专用电池架进行堆放，经估算每平米空间存放电池约 0.2 吨，本项目存放蓄电池的危废间占地面积 110 平米，一次最大存放量约为 22.0 吨，建议废电池暂存周期不超过 1 个月为宜。收集、贮存废铅酸蓄电池的容器应根据废铅酸蓄电池的特性而设计，不易破损、变形，其所用材料能有效地防止渗漏、扩散，并耐酸腐蚀。装有废铅酸蓄电池的容器必须粘贴符合 GB 18597 中附录

A 所要求的危险废物标签。此外，对于铅酸蓄电池的储存间，评价要求铅酸蓄电池的储存间应满足《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2020）关于贮存的相关要求，具体如下：

- ① 贮存区应防雨，必须远离其他水源和热源；
- ② 贮存区面积不小于 30

m²，应有硬化地面和必要的防渗措施，设置耐酸地面隔离层，以便于截留和收集废酸电解液；③ 应设置围堰、截流槽、导流沟、临时应急池和废液收集系统，以便溢出的溶液及时收集处理；④ 应配备通讯设备、计量设备、照明设备、视频监控设施；⑤ 设立警示标志，只允许收集废铅酸蓄电池的专门人员进入；⑥ 设置排风换气系统，保证良好通风；⑦ 配备耐腐蚀、不宜破碎变形的专用容器，用于存放铅酸蓄电池。

(2) 废矿物油

项目产生的废矿物油主要包括汽油、柴油、机油、润滑油、液压油、制动液等，主要产生于发动机、气缸等处。项目采用专用抽取设备分类进行抽取，将上述废油液分类收集，并分别存放于密闭容器内。

项目在拆解车间东侧布置一处抽取废液储存平台，占地面积 20m²，废液储存平台存放 3 个废油液密闭吨桶，项目预处理平台抽取废矿物油通过管道封闭输送至密闭吨桶贮存，废矿物油最大储量为 3t，吨桶内顶部与各废油液表面之间保留 100mm 以上的空间，吨桶满后直接委托有资质单位转运处置。厂区不大量储存废油液。项目废油液年产生量 50.76 吨，约合 4.23 吨/月，本项目采用 3 个密闭吨桶储存，最大储量为 3t，建议存放时间不超过 20 天。

评价要求，废液储存平台设置防雨棚，底部进行防渗，周边设置围堰和导流渠，吨桶外应分类贴上区分标识和危险废物标签。

(3) 废制冷剂、废动力电池冷却液、污水处理站浮油、浮渣和污泥

废制冷剂：项目产生的废制冷剂主要为 R134a、氟利昂等，预处理平台抽取废制冷剂通过管道封闭输送至密闭金属容器贮存，容器顶部与液体面之间保留 100mm 以上空间；容器外必须贴上相应的危险固废标签。

废动力电池冷却液：项目不对从电动汽车上拆卸下来的动力蓄电池包（组）进行拆解，不产生废电池冷却液，在电池组破损的情况下，泄漏的冷却液属危险废物，泄漏的动力蓄电池冷却液采用密闭金属容器贮存，容器顶

部与液体面之间保留 100mm 以上空间；容器外必须贴上相应的危险固废标签。

污水处理站浮油、浮渣和污泥：污水处理站工艺中油水分离、气浮、沉淀等过程产生的浮油、浮渣和污泥属于危险废物，采用密闭金属容器贮存，容器顶部与液体面之间保留 100mm 以上空间；容器外必须贴上相应的危险固废标签。

该部分危险废物暂存间面积 60m²，分为 3 个区分别储存废制冷剂、废动力电池冷却液、污水处理站浮油、浮渣和污泥，其中废制冷剂储存区 15m²，废动力电池冷却液储存区 15m²，污水处理站浮油、浮渣和污泥储存区 30m²。

项目废制冷剂年产生量 4.32t，约合 0.36t/月，项目废制冷剂采用密闭钢桶贮存，制冷剂储存区面积 15m²，最大存放量约为 1.5t，可满足存放要求，建议存放时间不超过 30 天（则一次最大存放量为 0.36 t），及时委托有资质的危废处理单位进行处置。

废动力电池冷却液产生量约 0.5t/a，废动力电池冷却液储存区面积 15m²，最大存放量约为 0.5t，可满足存放要求，建议存放时间不超过 30 天。

污水处理站浮油、浮渣和污泥产生量约 4.07t/a，污水处理站浮油、浮渣和污泥储存区面积 30m²，最大存放量约为 2.5t，可满足存放要求，建议存放时间不超过 1 个月，及时委托有资质的危废处理单位进行处置。

（4）含汞部件、废电路板、含多氯联苯的废电容

项目拆解含汞产生量约为 2.0t/a，含汞开关应尽快拆解，拆解时小心不要弄破装汞的囊。评价要求将含汞开关存放在防漏密闭的容器内，并防止装汞的囊破裂。

项目废电路板产生量为 3.0t/a，要求对拆解产生的各类电子元件、电路板分类收集、暂存。

项目含多氯联苯的废电容产生量约为 5.0t/a，电容器含有多氯联苯等危害

成分，在厂区内不对废电容进一步拆解，设置专门收集容器。

项目电子电器件的收集、运输和贮存应严格按照《废弃电子电器产品处理污染控制技术规范》(HJ527-2010)中的相关规定执行。

该部分危险废物暂存间面积 60m²，分为 3 个区分别储存含汞部件、废电路板、含多氯联苯的废电容，其中含汞部件储存区 20m²，废电路板储存区 20m²，含多氯联苯的废电容储存区 20m²。

本项目含汞部件、废电路板、含多氯联苯的废电容年产生总量 10.0 吨，约合 0.83 吨/月，含汞部件、废电路板均采用塑料编织袋分类收集，含多氯联苯的废电容采用耐酸塑料容器收集和储存，并在显著位置设置标识，贴上相应的危险固废标签，经估算每立方米空间存放量约 0.1 吨，本项目存放上述三种危废的危废暂存间占地面积 60 平米，存放高度为 1m，一次最大存放量约为 6.0 吨，建议暂存周期不超过 1 个月为宜，委托有资质的处置单位处置。

(5) 废尾气净化装置、废液化气罐

废尾气净化装置：项目年产生废尾气净化装置 3.0t，尾气净化装置中主要含尾气催化剂，尾气催化剂主要成分为铂、钯、铑等贵金属及氧化铝载体，评价要求尾气净化装置不得拆解。

废液化气罐：废液化气罐属于《报废机动车拆解环境保护技术规范》(HJ 348-2007) 指定危险废物，产生量为 7.0t/a。

该部分危险废物暂存间面积 70m²，分为 1 个区分别废尾气净化装置、废液化气罐，其中废尾气净化装置储存区 20m²，废液化气罐储存区 40m²。

废尾气净化装置产生量为 3.0t，约合 0.25 吨/月，采用硬质塑料筐收集，每袋存放量约 100 公斤，储存面积 20 平米，一次最大存放量 20 袋约 2.0 吨，存放时间建议不超过 2 个月，及时委托有资质的危废处理单位进行处置。

废液化气罐产生量为 7.0t/a，约合 0.58 吨/月，保证气罐干燥，单个液化

气罐 7kg，废液化气罐储存区 50m²，一次最大存放量 100 个，约 0.70 吨，存放时间建议不超过 1 个月，及时委托有资质的危废处理单位进行处置。

(6) 废活性炭、含油手套和抹布、废灯管

项目更换下废活性炭产生量 2.40t/a，单独收集在塑料密闭容器中；含油手套和抹布产生量 0.50t/a，由塑料编织袋分类收集，贮存；UV 光氧废灯管产生量 0.05t/a，单独收集在塑料密闭容器中；废紫外线灯管产生量 0.05t/a，单独收集在塑料密闭容器中。

该部分危险废物暂存间面积 22m²，分为 4 个区分别储存废活性炭、含油手套和抹布、UV 光氧装置废灯管、紫外线废灯管，其中废活性炭储存区 5m²，含油手套和抹布储存区 7m²，UV 光氧装置废灯管储存区 5m²，紫外线废灯管储存区 5m²，一次最大储存量废活性炭 2.40t，含油手套和抹布 0.50t，UV 光氧废灯管 0.05t，废紫外线灯管 0.05t，存放时间建议不超过 3 个月，及时委托有资质的危废处理单位进行处置。

(7) 动力蓄电池

项目拆解的电动汽车废动力蓄电池均为含锂废蓄电池，属一般固体废物，部分电池组中含有冷却液，在常规情况下，项目不对从电动汽车上拆卸下来的动力蓄电池包（组）进行拆解，不产生废电池冷却液，在电池组破损的情况下，泄漏的冷却液属危险废物，因项目拆解动力蓄电池贮存过程中存在破损的风险，在危险废物贮存库中设置动力蓄电池储存间，面积 110m²。

对于出现动力蓄电池破损的情况，对泄漏的动力蓄电池冷却液采用密闭金属容器贮存，转运至废动力电池冷却液储存区，之后对破损的动力蓄电池做绝缘处理，采用专用塑料槽进行收集和存放。密封情况良好的动力蓄电池直接采用塑料槽进行存放。

根据《报废汽车回收拆解企业技术规范》（GB22128-2019）和《废蓄电池回收管理规范》（WB/T1061-2016）关于动力蓄电池的贮存要求，评价建议

动力蓄电池储存区具体措施如下：

- ① 动力蓄电池贮存区应设置高压警示、区域隔离及危险识别标志；
- ② 动力蓄电池贮存区设置围堰、截流槽、导流沟、临时应急池和废液收集系统，配备耐腐蚀、不宜破碎变形的专用容器，以便漏液及时收集处理；
- ③ 采用多层贮存时，采取框架结构，并确保承重安全，且便于存取；
- ④ 存在漏电、漏液、破损等安全隐患的动力蓄电池采取绝缘处理，并隔离采用专用塑料槽存放。
- ⑤ 盛装动力蓄电池的容器上应贴上警示标签，注明动力蓄电池的类别，危险危害性记忆开始贮存的时间；
- ⑥ 动力蓄电池贮存区采取必要的防渗措施；
- ⑦ 动力蓄电池在厂区贮存不超过 2 个月，出售给有资质的电动汽车生产企业回收网点。

本项目动力蓄电池年产生量 5.2 吨，动力蓄电池贮存区面积 110m²，采用多层框架结构贮存，一次最大存放量可达到 5.2 吨，可以满足项目动力蓄电池的贮存。本次评价建议：项目动力蓄电池应避免长期存放，存放时间不超过两个月。

表 47 危险库存库废物贮存及收集要求

储存场地	危险固废名称	产生量	储存区面积	一次最大储存量	收集、存放容器	储存区特殊要求	建议储存最长时间
铅酸蓄电池储存间	铅酸蓄电池	30.0t	110m ²	22t	防腐托盘, 耐腐蚀、不宜破碎变形的专用容器 (塑料容器)	设置围堰、截流槽、导流沟、临时应急池和废液收集系统; 设置耐酸地面隔离层	1 个月
废液储存平台	废矿物油(含燃油)	50.76t	20m ²	3t	密闭钢制吨桶	废液储存平台设置防雨棚, 底部进行防渗, 周边设置围堰和导流渠。	20 天
废制冷剂、废动力电池冷却液、浮油、浮渣和污泥储存间	废制冷剂	4.32t	15m ²	1.5t	密闭金属容器贮存, 容器顶部与液面之间保留 100mm 以上空间。	设置围堰、截流槽、导流沟、临时应急池和废液收集系统; 地面进行防腐。	1 个月
	废动力电池冷却液	0.5t	15m ²	0.5t	密闭金属容器贮存, 容器顶部与液面之间保留 100mm 以上空间。		
	污水处理站浮油、浮渣和污泥	4.07t	30m ²	2.5t	密闭金属容器贮存, 容器顶部与液面之间保留 100mm 以上空间。		
含汞部件、废电路板、含多氯联苯的废电容储存间	含汞部件	2.0t	20m ²	2.0t	采用塑料编织袋分类收集	不进行进一步拆解, 按照《废弃电器电子产品处理污染控制技术规范》(HJ527-2010) 中的相关规定执行	1 个月
	废电路板	3.0t	20m ²	2.0t	采用塑料编织袋分类收集		
	含多氯联苯的废电容	5.0t	20m ²	2.0t	采用耐酸塑料容器分类收集		
废尾气净化装置、废	废尾气净化装置	3.0t	20m ²	2.0t	采用硬质塑料筐分类收集	不进行进一步拆解	1 个月

	置、废液化气罐储存间	废液化气罐	7.0t	50 m ²	0.7t	保证气罐干燥堆存		
	废活性炭、含油手套和抹布、废灯管储存间	废活性炭	2.40t	7 m ²	2.4t	采用塑料密闭容器收集	/	3个月
		含油手套和抹布	0.50t	5m ²	0.5t	采用塑料编织袋分类收集		3个月
		废 UV 光解灯管	0.05t	5m ²	0.05t	采用塑料密闭容器收集		3个月
		废紫外线灯管	0.05t	5m ²	0.05t	采用塑料密闭容器收集		3个月
动力蓄电池储存间	动力蓄电池	5.2t	110m ²	5.2t	采用专用塑料槽进行收集和存放	不进行进一步拆解，按照《报废汽车回收拆解企业技术规范》（GB22128-2019）和《废蓄电池回收管理规范》（WB/T1061-2016）关于动力蓄电池的贮存要求执行	2个月	
<p>储存区特殊要求指：在满足《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2001 及修改单的基础上，需要额外满足的要求。</p> <p>4.5 危险废物标识</p> <p>项目危险废物贮存设施都必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志，具体见下表：</p>								

表 48 项目危险废物警示标志一览表

序号	危废名称	危险特性	分类标识 1	分类标识 2
1	废矿物油 (含燃油)	T, I		 黑色字 红色底
2	废制冷剂	T		/
3	废液化气罐	I	 黑色字 红色底	/
4	含汞部件	T		/
5	废电路板	T		/
6	铅酸蓄电池	T, C		
7	含多氯联苯 的废电容	T		/
8	废尾气净化 装置	T		/

9	废动力电池 冷却液	T		/
10	污水处理站 浮油、浮渣 和污泥	T, I		 黑色字 红色底
11	废活性炭	T		
12	含油手套和 抹布	T/In		
13	废 UV 光解 灯管	T		
14	废紫外线灯 管	T		

注：T：毒性；C：腐蚀性；I：易燃性。

项目危险废物暂存间外标识见下图：

(适合于室内外悬挂的危险废物警告标志)

	<p style="text-align: center;">说 明</p> <p>1、危险废物警告标志规格颜色 形状：等边三角形，边长 40cm 颜色：背景为黄色，图形为黑色</p> <p>2、警告标志外檐 2.5cm</p> <p>3、使用于：危险废物贮存设施为房屋的，建有围墙或防护栅栏，且高度高于 100CM 时；部分危险废物利用、处置场所。</p>
---	--

(适合于室内外独立摆放或树立的危险废物警告标志)

	<p style="text-align: center;">说 明</p> <p>1、主标识要求同附件 A-1。</p> <p>2、主标识背面以螺丝固定，以调整支杆高度，支杆底部可以埋于地下，也可以独立摆放，标志牌下沿距地面 120cm。</p> <p>4、使用于： (1)危险废物贮存设施建有围墙或防护栅栏的高度不足 100CM 时； (2)危险废物贮存设施其它箱、柜等独立贮存设施的，其箱、柜上不便于悬挂时； (3)危险废物贮存于库房一隅的，需独立摆放时； (4)所产生的危险废物密封不外排存放的，需独立摆放时； (5)部分危险废物利用、处置场所。</p>
--	--

项目危险废物标签见下图：

(适合于室内外悬挂的危险废物标签)

<table border="1" style="width: 100%; background-color: #FFC000;"> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">危 险 废 物</th> </tr> <tr> <td style="width: 70%;"> 主要成分： 化学名称： 危险情况： 安全措施： 废物产生单位：_____ 地址：_____ 电话：_____ 联系人：_____ 批次：_____ 数量：_____ 产生日期：_____ </td> <td style="width: 30%; text-align: center;"> 危险类别  </td> </tr> </table>	危 险 废 物		主要成分： 化学名称： 危险情况： 安全措施： 废物产生单位：_____ 地址：_____ 电话：_____ 联系人：_____ 批次：_____ 数量：_____ 产生日期：_____	危险类别 	<p style="text-align: center;">说 明</p> <p>1、危险废物标签尺寸颜色 尺 寸：40×40cm 底 色：醒目的橘黄色 字 体：黑体字 字体颜色：黑色</p> <p>2、危险类别：按危险废物种类选择。</p> <p>3、使用于：危险废物贮存设施为房屋的；或建有围墙或防护栅栏，且高度高于 100CM 时；</p>
危 险 废 物					
主要成分： 化学名称： 危险情况： 安全措施： 废物产生单位：_____ 地址：_____ 电话：_____ 联系人：_____ 批次：_____ 数量：_____ 产生日期：_____	危险类别 				

(粘贴于危险废物储存容器上的危险废物标签)

<table border="1" style="width: 100%; background-color: #FFC000;"> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">危 险 废 物</th> </tr> <tr> <td style="width: 70%;"> 主要成分： 化学名称： 危险情况： 安全措施： 废物产生单位：_____ 地址：_____ 电话：_____ 联系人：_____ 批次：_____ 数量：_____ 产生日期：_____ </td> <td style="width: 30%; text-align: center;"> 危险类别  </td> </tr> </table>	危 险 废 物		主要成分： 化学名称： 危险情况： 安全措施： 废物产生单位：_____ 地址：_____ 电话：_____ 联系人：_____ 批次：_____ 数量：_____ 产生日期：_____	危险类别 	<p style="text-align: center;">说 明</p> <p>1、危险废物标签尺寸颜色 尺 寸：20×20cm 底 色：醒目的橘黄色 字 体：黑体字 字体颜色：黑色</p> <p>2、危险类别：按危险废物种类选择。</p> <p>3、材料为不干胶印刷品。</p>
危 险 废 物					
主要成分： 化学名称： 危险情况： 安全措施： 废物产生单位：_____ 地址：_____ 电话：_____ 联系人：_____ 批次：_____ 数量：_____ 产生日期：_____	危险类别 				

4.6 项目危险废物暂存库选址合理性分析

项目在厂区西侧建设 1 座危险废物暂存库，面积 432m²，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中相关要求，项目危险废物暂存库选址合理性见下表：

表 49 项目危险废物暂存库选址合理性分析

序号	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单	本项目情况	是否符合要求
1	地质结构稳定，地震烈度不超过 7 度的区域内	选址地质结构稳定，根据《中国地震烈度区划》，三门峡地区地震设防烈度按 7 度，设计基本地震加速度值 0.15g，无构造断裂和岩浆喷出史	符合
2	设施底部必须高于地下水最高水位	危废暂存间地面高于地下水最高水位	符合
3	应避免建在溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡，泥石流、潮汐等影响的地区	该址不在溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡，泥石流、潮汐等影响的地区	符合
4	应建在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外	该址周边无易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路	符合
5	应位于居民中心区常年最大风频的下风向	项目周边 500 米范围内居民点为项目西南侧 415m 处吊桥沟村，距离较远。	符合

根据上表可知，本项目拟建的危废暂存间选址符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中相关要求。

4.7 项目固体废物产生及处置措施汇总

综上，项目固体废物产生情况和处置措施见下表：

表 50 项目固体废物产排情况一览表

序号	固废名称	产生环节	属性	主要有害物质名称	物理性状	环境危险特征	年度产生量 t/a	贮存方式	利用方式和去向	贮存最长时间
1	废矿物油(含燃油)	拆解工序	危险废物 HW08 900-199-08	废矿物油	液态	T, I	50.76	密闭钢制吨桶储存	委托峡鼎保有司资位置。 委门客环技公有单处 期三诺立科限等质 定托峡鼎保有司资位置。	20 天
2	废制冷剂		危险废物	废制冷剂	液态	T, I	4.32	密闭金属容器储存		1 个月
3	废液化气罐		危险废物	/	固态	I	7.0	干燥堆存		1 个月
4	含汞部件		危险废物 HW29 900-024-29	含汞废物	固态	T	2.0	塑料编织袋分类储存		1 个月
5	废电路板		危险废物 HW49 900-045-49	电解液、贵金属等	固态	T	3.0	塑料编织袋分类储存		1 个月
6	铅酸蓄电池		危险废物 HW31 900-052-31	铅	固态	T, C	30.0	不宜破碎变形的专用容器储存		1 个月
7	含多氯联苯的废电容		危险废物 HW10 900-008-10	多氯联苯	固态	T	5.0	耐酸塑料容器分类储存		1 个月
8	废尾气净化装置		危险废物 HW50 900-049-20	废催化剂	固态	T	3.0	硬质塑料筐储存		1 个月
9	废动力电池冷却液		危险废物 HW49 900-007-09	废冷却液	液态	T	0.5	密闭钢制吨桶储存		1 个月
10	污水处理站浮油、浮渣和污泥	污水处理	危险废物 HW08 900-210-08	废矿物油	液态	T, I	4.07	密闭金属容器储存	1 个月	
11	废紫外线灯管		危险废物 HW29 900-023-29	含汞废物	固态	T	0.05	塑料密闭容器储存	3 个月	
12	废活性炭	废气处理	危险废物 HW49 900-039-49	有机废气	固态	T	2.40	塑料密闭容器储存	3 个月	
13	废 UV 光解灯管		危险废物 HW29 900-023-29	含汞废物	固态	T	0.05	塑料密闭容器储存	3 个月	
14	含油手套和抹布	拆解	危险废物 HW49 900-041-49	废矿物油	固态	T	0.50	塑料编织袋分类储存	3 个月	
15	动力蓄电池	拆解	可回收利用物资	/	固态	/	5.2	专用塑料槽存放	出售给电动汽车生产企业回收网点	2 个月
16	废钢铁	拆解工序		/	固态	/	10560	金属处理车间废钢贮存区	作为产品外售	/
17	有色金属			/	固态	/	678.0		作为产品外售	/

序

18	塑料			/	固态	/	1178.4	拆解车间 C 储存区 500m ²	作为产品外售	/
19	引爆后的安全气囊			/	固态	/	15.0		作为产品外售	/
20	玻璃			/	固态	/	470.0		作为产品外售	/
21	橡胶			/	固态	/	690.8		作为产品外售	/
22	废电线电缆			/	固态	/	0.2		作为产品外售	/
23	除发动机外“五大总成”			/	固态	/	3498	拆解车间 A 储存区 400m ² 、拆解车间 B 储存区 300m ² ，以及精品车及零部件库房，2100m ²	外售至有资质的资源回收企业	/
24	可用零部件			/	固态	/	375.25		作为产品外售	/
25	发动机			/	固态	/	3130	拆解车间发动机储存区 200m ² ，设置围堰，地面设置收集槽。	外售至有资质的资源回收企业	/
26	碎玻璃、座椅、座套等可利用废物		一般固废	/	固态	/	3095.85	拆解车间 D 区储存区，400m ²	定期清运至三门峡垃圾填埋场处置	/
27	除尘灰	除尘设施	一般固废	/	固态	/	9.40			/
28	生活垃圾	职工生活	生活垃圾	/	/	/	7.20	垃圾桶收集	定期清运至附近垃圾中转站处置	/

4.8 固废管理要求

4.8.1 一般固废贮存场所管理要求

项目一般固废贮存库用于临时储存不可再利用废玻璃、橡胶、塑料等固体废物，拆解车间设置 4 处拆下物储存库储存可回收利用的塑料、玻璃、橡胶、废电线电缆、引爆后的安全气囊、可用零部件，精品车及零部件库房储存可再造五大总成部件和其他可用零部件，金属处理车间废钢贮存区储存破碎后的废钢铁和有色金属，根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）及其修改单（原环境保护部公告 2013 年第 36 号）相关要求，结合项目

情况，本评价对一般固废贮存库提出以下要求：

(1) 应采取全密闭设计，确保防风、防雨、防晒。

(2) 固体废物应分类分开堆放，禁止其他固废废物或生活垃圾混入。

(3) 做好基础防渗，采用钢筋混凝土防渗。

(4) 加强管理，按《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）规定设置环境保护图形标志。

(5) 项目拆解出的动力蓄电池为可回收利用物资，在动力蓄电池贮存库暂存，动力蓄电池的贮存按照 WB/T 1061 的贮存要求执行，用塑料槽收集，出售给电动汽车生产企业回收网点，记录动力蓄电池的产生量和出售量，记录保存不少于 3 年。

(6) 项目发动机储存在拆解车间西北部发动机储存区，面积 200m²，发动机储存期间会有部分废油液存在滴漏现象，评价要求该区设置围堰，围堰高 0.3m，地面设置收集槽和 1 座 0.5m³ 的应急池，少量滴漏废油采用锯末进行收集，收集后转运至危险废物暂存间含油手套和抹布储存区储存，定期委托有资质单位处置。

4.7.2 危险废物贮存场所管理要求

危险废物存放设施设计、标识、运行管理、安全防护及监测工作按国家环保总局《危险废物污染防治技术政策》（环发[2001]199 号）、《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2001 及修改单（公告 2013 年第 36 号，环境保护部，2013 年 6 月 8 日发布）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012；2013-3-1 实施）相关规定。与本项目相关的重点内容如下：

(1) 拆解过程管理要求

企业要严格按照规范要求的报废汽车拆解流程进行拆解作业，企业应向汽车生产企业要求获得《汽车拆解指导手册》及相关技术信息。从事拆解操作的工人必须经培训合格后持证上岗。

废油液及制冷剂回收过程中应规范化操作，严格按照操作规程进行，尽量避免“跑、冒、滴、漏”现象；废蓄电池、废含汞开关、废电容器等应首先进行拆除，拆解下来的废蓄电池及废电容器不得在厂区内进行进一步拆解，拆解过程中应注意防止电解液的泄露；拆解废含汞开关时，应注意不要弄破装汞的囊。

(2) 危险废物贮存管理要求

1) 危险废物贮存应遵循的一般要求

① 装载半固体危险废物的容器内需留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间；

② 盛装危险废物的容器上必须粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单标准的标签。

2) 危险废物贮存容器需满足下列要求：

① 应当使用符合标准的容器盛装危险废物；

② 装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；

③ 装载危险废物的容器必须完好无损；

④ 盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。

3) 项目危险废物贮存设施的设计原则，要求如下：

① 地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；

② 必须有泄漏液体收集装置；

③ 设施内要有安全照明设施和观察窗口；

④ 用以存放装载液体的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；

⑤ 危废暂存库设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堆截最大储量的 1/5。

4) 危险废物贮存设施的运行与管理应按照下列要求执行：

① 危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并登

记入册；

②不得将不相容的废物混合或合并存放；

③建设单位须做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年；

④必须定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

5)建设单位应做好危险废物贮存设施的安全防护与监测，具体要求如下：

①危险废物贮存设施都必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志；

②危险废物贮存设施周围应设置围墙或其他防护栅栏；

③危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设置应急防护设施；

④危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按照危险废物处理；

⑤按国家污染源管理要求对危险废物贮存设施进行监测。

拆解产生的各种危险废物在厂区内的贮存时间按照评价提出的最长储存时间进行储存，及时交由有相应资质的处置单位清运、处置。

(3) 危险废物转移及运输管理措施

各类危险废物，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，并严格执行危险废物转移联单制度，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，并同时将其预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门。

在外运危险废物的时候，企业负有以下责任：企业应根据危险废物的性质、成份、形态及污染防治和安全防护要求，选择安全的包装材料并进行分类包装；向危险废物运输者和接受者说明危险废物转移过程中污染防治和安全防护的要求，应对突发事件的措施，以及应当配备的必要的应急处理器材

和防护用品；在所有待运危险废物的容器或储罐的醒目处清晰地粘贴符合国家有关标准规范的危险废物标识和标签；负责将包装完好的危险废物连同转移联单交付运输者，并负责装载待转移的危险废物，避免性质不相容的危险废物混装，避免因装载活动造成对环境的危害。

危险废物的转运应严格按照《危险废物管理条例》中贮存、运输、处理规定进行。在危险废物的处置过程中，应做好每次外运处置时的运输登记，认真填写危险废物转移联单；运输人员必须掌握危险废物运输的安全知识，了解其性质、危险特征、包装容器的使用特性和发生意外的应急措施。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任。危险废物运输时必须配备押运人员，并按照行车路线行驶，不得进入危险化学品运输车辆禁止通过的区域。

综上所述，在严格采取以上措施，固体废物能得到合理的处理处置，不会对环境产生二次污染。

5、地下水和土壤

5.1 地下水和土壤污染源、污染物及污染途径

本项目可能存在地下水和土壤污染可能性的单元主要为：拆解区、污水处理设施及暂存区、危险废物暂存库、废液储存平台，主要污染途径为：

（1）危险废物暂存库、废液储存平台：防渗层及围堰设置不当，液态废料泄露后下渗污染浅层水和土壤；

（2）污水处理及暂存：污水处理设施、初期雨水收集池等污水处理设施渗漏污染浅层水；

（3）拆解区（拆解车间）：废油液抽取过程意外洒落，含油零部件废油滴、漏，拆解车间中动力蓄电池贮存库中动力蓄电池破损造成冷却液泄漏，拆解车间地面防渗设置不当导致污染物下渗污染潜层水。

项目运营过程中可能污染地下水和土壤的主要污染物为石油类。

5.2 分区防控措施

项目采取分区防渗措施防止地下水和土壤环境污染，根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）关于分区防控措施的相关规定，厂区各生产、生活功能单元可能产生废水、废液的地区划分为重点防治区和一般污染防治区。重点污染防治区包括检验区、拆解车间、污水处理站、初期雨水收集池、危险废物暂存库、废液储存平台；一般污染防治区包括报废汽车堆放场、一般固废贮存库、金属处理车间、精品车及零部件库房。

评价要求项目采取的防渗措施及防渗效果汇总见下表：

表 51 项目防渗措施一览表

防渗分区	防渗技术要求	构筑物	防渗措施
重点防渗区	至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ）或 2mm 厚高度聚乙烯，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$	危险废物暂存库	5~7mm 厚防油渗耐磨涂料 → 高密度聚乙烯防渗膜（2.0mm） → 混凝土（15cm） → 基础（三七灰土压实）（渗透系数 ≤ $1.0 \times 10^{-12} \text{cm/s}$ ）
		废液储存平台	
	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$	拆解车间所有区域	高密度聚乙烯防渗膜（2.0mm） → 混凝土（15cm） → 基础（三七灰土压实）（渗透系数 ≤ $1.0 \times 10^{-12} \text{cm/s}$ ）
		检验区	
污水处理站 初期雨水收集池			
一般防渗区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$	报废汽车堆放场	混凝土地面（15cm） → 基础（三七灰土压实）（渗透系数 ≤ $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ）
		金属处理车间	
		精品车及零部件库房	
简单防渗区	一般地面硬化	生活办公区	一般地面硬化
注：危废暂存间、废液储存平台按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）判定为重点防渗区，但根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中相关要求，危废暂存间防渗系数高于导则中的重点防渗区，故本次按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中相关要求对危废暂存库提出防渗措施。			

5.3 地下水和土壤监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）及项目地下水、土壤环境影响特征和影响程度，地下水和土壤环境质量监测计划见下表：

表 52 地下水、土壤监测计划一览表

类型	监测点位	监测因子	监测频率
地下水	山前村水井	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ ；pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、镉、铁、锰、铜、锌、镍、铝、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、氟化物、总大肠杆菌、细菌总数、溶解氧、电导率、石油类	每年一次
土壤	厂区	pH、镉、汞、砷、铅、铬（六价）、铜、镍、挥发性有机物：四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯、对二甲苯、邻二甲苯、半挥发性有机物：硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、石油烃（C10~C40）	每年一次

6、生态

本项目选址位于三门峡经济开发区东区，不属于产业园区外新增用地项目，根据编制技术指南要求，不需要进行生态评价。

7、环境风险

7.1 风险识别

7.1.1 风险物质识别

项目报废机动车拆解过程只涉及机动车零部件拆除，不会对零部件进行进一步深入的拆分和处置，拆解下的蓄电池内含有稀硫酸，在拆解过程中，可能会发生蓄电池中的硫酸泄漏。按本项目的拆解工艺，蓄电池仅从车身上拆卸下来，并不对蓄电池本身进行拆解，当遇到破损的蓄电池才有可能出现泄漏的情况。报废机动车拆解过程涉及的有毒有害物质包括：废矿物油（包括汽油、柴油、机油、润滑油等）、蓄电池破损时泄漏的硫酸和危险废物，本项目主要风险物质识别过程及结果见下表：

表 53 本工程主要物质危险性判定

物料名称	危险性分析	理化性质	燃爆危险热性	毒性
汽油	易燃液体	无色或淡黄色易挥发液体，具有特殊臭味。熔点（℃）：<60；相对密度（水=1）：0.70~0.79；沸点（℃）：40~200；闪点（℃）：50；爆炸范围%（V/V）：1.3~6.0 溶解性：不溶于水，易溶于苯、二硫化碳、醇、脂肪	极度易燃	急性中毒：对中枢神经系统由麻醉作用； 急性毒性： LD ₅₀ ：67000mg/kg（小鼠经口）（120号溶剂汽油） LC ₅₀ ：103000mg/kg（小鼠吸入）（120号溶剂汽油）
柴油	易燃液体	外观与性状：稍有粘性的棕色液体；熔点（℃）：-18；相对密度（水=1）：0.87~0.9；沸点（℃）：282~338；闪点（℃）：38；引燃温度（℃）：257。	可燃	/
润滑油	可燃液体，火灾危险性为丙B类；遇明火、高热可燃	淡黄色粘稠液体，闪点：120~340℃，自燃点：300~350℃；相对密度（水=1）：0.85；沸点：-252.8℃；溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿、丙酮等大多数有机溶剂	可燃	/
液压油	遇明火、高热能引起燃烧	淡黄色液体，相对密度（水=1）：0.8710，闪点：224℃；引燃温度：220~500℃；	可燃	/
硫酸	毒性	沸点：330.0℃；熔点：10.5℃；闪点：无意义；爆炸上、下限无意义	不燃	LD ₅₀ 2140mg/kg(大鼠经口)； LC ₅₀ 510mg/m ³ ，2小时(大鼠吸入)
废蓄电池、废制冷剂、废电子、电容部件，废尾气净化装置等	根据《国家危险废物名录》（部令第39号）识别的危险固体废物，均具有毒性。			

7.1.2 风险物质与临界量比值

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界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比值，即 Q；
当存在多种危险物质时，则按照下式计算物质的总量与其临界量比值 (Q)：

$$Q=q_1/Q_1+ q_2/Q_2+ q_3/Q_3+ \dots + q_n/Q_n$$

式中：q₁，q₂，q₃，q_n——每种危险物质最大存在总量，t；

Q₁，Q₂，Q₃；Q_n——每种危险物质临界量，t。

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) 1≤Q<10；(2) 10≤Q<100；(3) Q≥100。

本项目可作为一个功能单元进行识别，根据风险物质存储量，本项目涉及的危险物质临界量见下表：

表 54 本工程主要物质危险性判定

序号	危险物质名称	分布位置	最大存在总量 (q _n /t)	临界值 (Q _n /t)	该种危险物质 Q 值
1	废矿物油 (含燃油、浮油)	危险废物暂存库、废液储存平台	5.5	2500	0.002
2	废铅酸蓄电池 (废硫酸)	危险废物暂存库	0.15	10	0.015
3	其他危险废物	危险废物暂存库	13.7	50	0.274
4	合计				0.291

由上表可知，项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(污染影响类)，项目不需要设置风险专项评价。

7.1.3 环境风险识别

本项目存在的环境风险因素为操作不当或生产设施故障引起风险物质发生泄漏、火灾、爆炸事故，污染周围大气、地表水、地下水、土壤环境。发生火灾后风险物质燃烧过程中会产生大量有毒有害气体，同时灭火过程将产生大量消防

废水，由此对周边大气环境、地表水体、地下水和土壤造成影响。若风险物质（主要为油类物质）泄漏，泄漏后的危险物质可能下渗进入土壤和地下水中，大量泄漏时可能无序流失进入外环境中。项目具体风险如下：

1) 拆解作业风险识别

本项目报废汽车拆解过程中环境风险是拆解时操作不当，报废汽车内的油液未按照规定收集至指定的存储设施中，导致油液泄漏进入外环境。

2) 储存过程风险识别

油液存储设备老化或者质量不过关，存储过程发生破损导致风险物质泄漏。厂房耐火等级低，防火间距不足，电线和电气设备安装不符合规程要求，可能造成电气火灾进而引发风险物质火灾、爆炸事故；生产设备简陋、布局不合理、消防器材及装备配置不足、消防水源欠缺等可能导致火灾事故得不到及时控制而进一步扩大。

3) 蓄电池泄漏事故

废机动车拆解下的蓄电池内含有稀硫酸，在拆解过程中，可能会发生蓄电池中的硫酸泄漏。按本项目的拆解工艺，蓄电池仅从车身上拆卸下来，并不对蓄电池本身进行拆解，当遇到破损的蓄电池才有可能出现泄漏的情况。在拆解、贮存过程中可能造成包装破损的废铅酸电池中硫酸泄漏，造成大气、地表水、地下水和土壤的污染事故。

此外，企业负责人消防安全意识淡薄，消防安全制度不健全，消防责任不落实，防范措施不到位，存在重经济效益、轻安全生产的观念，职工消防知识缺乏

7.2 风险防范措施

7.2.1 事故防范措施

(1) 拆解作业风险防范措施

拆解过程事故风险防范是安全生产的核心，要严格采取措施加以防范，尽可能降低事故概率。厂房的耐火等级、占地面积和防火间距均符合《建筑设计防火

规范》要求，项目拆解和安全管理中要密切注意事故易发部位，必须要做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，发现异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。为操作工人提供服装、防尘口罩、安全帽、安全鞋、防护手套、耳塞、护目镜等防护用品。

项目预处理区抽取平台铺设钢板，周边设置引流槽，槽末端设置收集池，可收集由于作业失误造成外泄废油，事故废油收集后，密闭容器储存至危废暂存间，定期交由资质单位处置。

(2) 储存风险防范措施

① 废油液必须与氧化剂、易燃物品、自燃物品、腐蚀性物品等隔离贮存，储存容器上须有明显标记，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。

② 回收制冷剂时应采用高压钢瓶，当回收量达一定量时，转存至冷媒专用贮存桶。贮藏室环境保持在 25℃，并保持通风良好。所有容器均具有防倾倒装置，以避免贮存桶倾倒、摔落产生危险。

③ 动力蓄电池贮存库设置高压警示、区域隔离及危险识别标识，并设置防腐防渗紧急收集池及专用容器，用于收集动力蓄电池破损时泄漏的冷却液等有害液体，库内设置烟雾报警器等火灾自动报警设施，地面做绝缘处理。

④ 建立健全规章制度，禁止在危险化学品、危险废物存储区吸烟或用明火，远离一切热源和明火。

⑤ 在废油液储存区设置围堰，并设事故收集池，配备备用收集容器，一旦发生物料泄漏，应及时收集至备用收集容器。

⑥ 在消火栓系统和灭火器等处设标志牌，一旦发生火灾，便于使用。

⑦ 危险库房配置推车式、手提式干粉灭火器和灭火毯等消防器材。

⑧ 定期对设备、储存仓库进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录

保存。安全检测应根据安全性、危险性设定检测频次。

⑨ 检验区（检漏工序）除防渗措施外还设置了围堰和 1 座 3m³ 的硫酸事故池，用来防止蓄电池电解液泄露事故造成环境污染；

（3）危险品运输风险防范措施

① 对危险物品的装卸、转移应由专业人员或经过严格培训的员工来操作，建立一套完整的作业操作技术规范，严格遵守操作规定。其中，应专门制定专用的运输箱，所有涉及危险物品运输的车辆必须经过专门的防渗漏、密封处理，严控涉及危险物质的各个回收、贮存、运输过程的安全。

② 装卸站的进、出口，宜分开设置，当进出口合用时，站内应设回车场。

③ 装卸站车场应采用现浇混凝土地面，装车尽可能采取全封闭作业方式。

④ 在装运易燃、可燃液体或气体时，宜装阻火器以防雷电危害。

（4）消防和火灾防范措施

①火源的管理：严禁火源进入厂房特别是危废存放区，对明火严格控制，明火发生源为火柴、打火机等。维修用火控制：对设备维修检查，需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录在案。机动车在厂区内行驶，必须安装阻火器，必要设备安装防火、防爆装置。

②项目装置内的设备、构筑物之间保持一定的防火间距。具有火灾危险场所的构筑物的结构形式以及选用材料要符合防火防爆要求，另外应根据不同危险类型设报警器。

③按规定合理的设置道路、安全出口以利于发生火灾时人员的紧急疏散。设置火灾自动报警系统。该系统由火灾报警控制器、点式烟感探测器、手动报警按钮等设备组成。

④设置消防控制中心，控制中心设置火灾报警集中控制器。

⑤根据《建筑灭火器配置设计规范》的要求，在危废暂存仓库配置干粉和二氧化碳灭火器。

7.2.2 风险应急事故处理措施

(1) 废油泄露应急处置措施

①在生产场所若发生小量泄漏，可用砂土或其它惰性材料吸收；若发生大量泄漏用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至专用收集容器内，回收或运至废物处理场所处置。如发生火灾，尽可能切断泄漏源，用泡沫、干粉、二氧化碳灭火。迅速撤离泄漏污染区人员至上风向处，禁止无关人员进入污染现场，受毒害患者应紧急处理，严重者送医院救治。

②在废油液储存库，应设置围堰，并设事故池，配备备用收集容器，一旦发生物料泄漏，应及时收集至备用收集容器。

(2) 废蓄电池电解液泄露应急处置措施

在废蓄电池储存区域，设置围堰，并配备备用收集容器，一旦发生物料泄漏，应及时收集至备用收集容器。

(3) 事故后二次污染防治措施

项目发生应急状况处置过程中，如火灾、爆炸等事故条件下，将产生大量的消防水。根据《建筑设计防火规范》，室内消火栓用水量 15L/s，室外消火栓用水量 25L/s，合计消火栓总用水量 40L/s (144m³/h)。全厂按一处火灾设计，灭火最大延续时间为 1 小时，一次灭火用水量为 144m³。则消防废水最大产生量为 144 m³/次。为防止二次污染事故，评价建议厂区的初期雨水收集池兼做事故废水应急收集池使用，建设单位应保证正常时段雨水收集池内雨水及时用于洒水和绿化用水，经常保持雨水收集池“低水位”状态，以便于在发生事故时，能容纳消防废水收集池。

7.2.3 风险管理防范措施

项目必须严格管理和重视，避免事故发生，并制定切实可行的日常安全管理和事故应急处理制度，建设相应的组织，配套相应的设施，做到“防患于未然”和“最大化减少风险损失”

7.2.4 制定突发环境事件应急预案

建立应急预案工作计划，编制企业应急预案并完成备案，设立公司应急指挥领导小组和事故处理抢险队，与当地政府应急预案衔接并建立定期联络制度，按照制定的培训计划定期开展教育和培训演练。

8、电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目，根据编制技术指南要求，不需要开展电磁辐射专项评价。

9、环境保护管理及监测计划

9.1 环境管理

环境保护是现代企业管理的一个重要组成部分，为做好环境保护和“三废”治理工作，充分发挥各项环保设施的作用。评价建议建设单位设置环境管理机构，并配备专业的管理人员，建立各项管理制度。

环境管理机构的职责如下：

①认真贯彻执行国家、省、州及行业部门制定的环保法规和各项规章制度及具体要求。

②负责制定企业近期、远期、环境保护规划，按计划实施、落实环保规划。

③各职能部门编制环保管理方案，协调、协助有关部门实施环境管理方案。

④协调内、外部环保工作的交流和沟通，并对相关方的意见或投诉做出回应或处理。

⑤协调和监督各部门工作运行情况，包括督促、检查各有关部门的环保设施管理工作，设备运行记录情况，环保法规、以及上级领导所下达的工作及任务的执行情况。

⑥积极研究、开发污染治理及综合利用技术，推广应用环保先进技术和

经验。

⑦负责公司环保的统计工作，按时、准确地填写，上报各种环保报表，及时整理和归档各类环保资料。

⑧按照规定定期向有关环保执法部门及相关部门办理排污申报、登记和缴纳各种费用等事宜。

⑨参与工程项目的设计、审查和验收，监督检查环保设施的“三同时”等规定的贯彻执行情况。按有关规定向相关部门进行申报和办理各种审批手续。

⑩通过各种形式，对职工进行环境保护的宣传教育活动。

9.2 排污口规范化设置

根据《排污口规范化整治技术要求（试行）》（环监【1996】470号）和《〈环境保护图形标志〉实施细则（试行）》（环监【1996】463号）等文件的规定，废水排放口设置标准化采样口，各个固废暂存场、主要噪声源均要求设置规划性标志牌。

(1) 排放口设置采样口，并具备采样监测条件，排放口附近树立图形标志牌。

(2) 排污口管理。建设单位应在各个排污口处树立标志牌，并如实填写《中华人民共和国规范化排污口标记登记证》，由环保部门签发。环保主管部门和建设单位可分别按以下内容建立排污口管理的专门档案：排污口性质和编号；位置；排放主要污染物种类、数量、浓度；排放去向；达标情况；治理设施运行情况以及整改意见。

(3) 环境保护图形标志

在厂区废水排放口、固废贮存处置场以及噪声排放源应设置环境保护图形标志，图形符号为提示图形和警告图形符号两种，按 GB15562.1-1995、GB15562.2-1995 执行。环境保护图形符号见下表：

表 55 环境保护图形符号一览表

序号	提示图形符号	警示图形符号	名称	功能
----	--------	--------	----	----

1			污水排放口	表示污水向水体排放
2			废气排放口	表示废气向大气环境排放
3			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
4			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置
5	/		危险废物	表示危险废物贮存、处置场所

9.3 环境监测计划

(1) 环境监测的目的

环境监测是为环境管理提供科学依据的必不可少的基础性工作，是企业环境管理的一个重要组成部分，是执行环保法规、评价环境质量、判断环保治理设施运行效果的重要手段，通过对该企业主要污染物的排放情况进行定期监测掌握装置排放污染物含量、污染排放规律，评价净化设施性能，制定控制和治理污染的方案，并建立监测档案，为贯彻国家和地方有关环保政策、法律、规定、标准等情况提供依据。通过一系列监测数据和资料，对企业环境质量进行综合分析和评价，为控制污染和环保管理提供依据。

(2) 环境监控机构的职责

①根据国家颁布的环境质量标准和污染物排放标准及环境保护监测工作规定，制定项目监测计划和工作方案。

②定期对各项污染防治设施进行监测，随时掌握运行状况，监测结果出

现异常时，应及时查明原因，并及时上报企业主管环保的领导。

③做好废气、噪声的污染源及监测数据记录、统计分析及存档工作，分析污染物排放规律，整理监测数据，并建立企业环保档案。

④建立质量保证体系，监测站的规范化建设，不断提高监测质量和监测水平。

⑤加强监测仪器设备的日常保养和校验工作，确保监测站的正常运行。

⑥接受地方环保主管部门的指导和监督管理。

建议企业委托有资质的环境监测部门承担运营期的环境监测工作，安全环保科组织并协助配合。

(3) 环境监测计划

① 环境质量监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)及项目地下水、土壤环境影响特征和影响程度，项目环境质量监测计划见下表：

表 56 环境质量监测计划一览表

类型	监测点位	监测因子	监测频率	执行标准
地下水	山前村水井	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ ；pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、镉、铁、锰、铜、锌、镍、铝、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、氟化物、总大肠杆菌、细菌总数、溶解氧、电导率、石油类	每年一次	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准要求
土壤	厂区	pH、镉、汞、砷、铅、铬（六价）、铜、镍、挥发性有机物：四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯、对二甲苯、邻二甲苯、半挥发性有机物：硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,	每年一次	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB/36600-2018) 第二类用地风险筛选和管制值。

h)蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、石油烃(C₁₀~C₄₀)

② 污染物监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范废弃资源加工工业》(HJ1034-2019)、《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017),并结合本项目废气、噪声等污染物的产、排污情况,评价建议本项目运营期环境监测的内容及频次详见下表:

表 57 项目污染物排放监测计划一览表

类别	监测点位	监测因子	监测频率	控制目标
废气	DA001	非甲烷总烃	每年一次	有组织排放浓度:《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办[2017]162号)工业企业挥发性有机物排放建议值(其他行业:非甲烷总烃建议排放浓度 80mg/m ³ ,建议去除效率 70%)的要求
	DA002	颗粒物	每年一次	有组织排放:满足《河南省重污染天气机械加工等13个行业应急减排措施制定技术指南(2020年修订版)》,矿石采选与石材加工行业绩效先进性指标中的排放限值要求(有组织排放浓度限值 10mg/m ³)。
	DA003	颗粒物	每年一次	
	厂界外上风向1个点位,下风向3个点位	颗粒物、非甲烷总烃	每年一次	无组织排放:满足《河南省重污染天气机械加工等13个行业应急减排措施制定技术指南(2020年修订版)》,矿石采选与石材加工行业绩效先进性指标中的排放限值要求(周界外浓度限值 0.5mg/m ³)。
废水	DW001	pH、化学需氧量、石油类、氨氮、悬浮物、五日生化需氧量	每年一次	《污水综合排放标准》(GB 1978-1996)表4三级标准和三门峡丰泽污水处理厂收水指标

		YS001	化学需氧量、石油类、悬浮物	雨水排放口有流动水排放时开始检测，排放期间按日监测，如监测一年无异常情况，每季度第一次有流动水排放时开展按日监测	/
	噪声	东、南、西、北厂界	噪声	每年一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准

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 抽取平台废油 液、制冷剂抽取	非甲烷总烃	预处理区进行封闭，设置集气罩收集，集气罩开口面最远处的VOCS无组织排放位置，控制风速不低于0.3米/秒，经1套UV光氧催化+活性炭吸附装置处理，由1根15m高排气筒排放。	有组织排放浓度：《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162号）工业企业挥发性有机物排放建议值（其他行业：非甲烷总烃建议排放浓度80mg/m ³ ，建议去除效率70%）的要求
	DA002/拆解车 间拆解区	粉尘	大型车拆解区和小型车拆解区拆解工位进行封闭，各拆解工位上方设置集气装置，收集粉尘经1台袋式除尘器处理，由15m高排气筒排放。	《河南省重污染天气机械加工等13个行业应急减排措施制定技术指南（2020年修订版）》，矿石采选与石材加工行业绩效先进性指标中的排放限值要求（有组织排放浓度限值10mg/m ³ 。
	DA003/废钢破 碎线	粉尘	破碎机进料口、出料口设置集气罩，筛分、磁选工序进行二次封闭，筛分和磁选装置上方设置集气罩，收集粉尘经1台袋式除尘器处理，由15m高排气筒排放	
	DA004/食堂	油烟	经油烟净化器处理后，由专用烟道引至屋顶排放	《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB411604-2018）小型餐饮单位排放标准
	无组织废气	预处理非甲 烷总烃	采用专用油液抽取设备进行油液抽取，燃油车预处理区和新能源预处理区进行封闭，加强油液抽取管理，避免操作失误造成的油液外泄。	《河南省重污染天气机械加工等13个行业应急减排措施制定技术指南（2020年修订版）》，矿石采选与石材加工行业绩效先进性指标中的排放限值要求（周界外浓度限值0.5mg/m ³ ）。
		拆解过程颗粒 物	大型车拆解区和小型车拆解区拆解工位进行封闭，提高粉尘收集效率，拆解工序均布置	

			在封闭车间内。等离子切割均布置在封闭车间内进行，设置2台移动式焊接净化器，烟尘经收集处理后无组织排放。	
		废钢破碎线颗粒物	筛分、磁选工序进行二次封闭，破碎生产线布置在封闭车间内，产尘点均布置集气设施进行收集、处理。	
地表水环境	车间地面冲洗水	COD、NH ₃ -N、SS、石油类	车间地面设置废水收集槽、废弃汽车堆场设置集水槽，冲洗废水经车间废水收集槽收集；厂区初期雨水经1座300m ³ 初期雨水收集池收集，冲洗废水和初期雨水进入厂区污水处理站处理，污水处理站规模为15t/d，采用油水分离-絮凝-沉降-气浮-过滤-消毒工艺，废水经处理后，优先用于厂区车间冲洗、道路洒水和绿化用水，其余排入三门峡丰泽污水处理厂进一步处理。	《城市污水再生利用城市杂用水》(GB/T18920-2020)中城市绿化、道路清扫用水限值、《污水综合排放标准》(GB 1978-1996)表4三级标准和三门峡丰泽污水处理厂收水指标
	初期雨水	COD、NH ₃ -N、SS、石油类		
	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N	食堂废水经1座1m ³ 隔油池处理后，与其他生活污水进入1座15m ³ 化粪池处理，排入三门峡丰泽污水处理厂进一步处理。	
声环境	设备噪声	噪声	高噪声设备设置基础减震、厂房隔声、消声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>项目汽车拆解过程产生的废钢材、有色金属、塑料、橡胶、玻璃、引爆后的安全气囊作为产品外售，“五大总成”外售至有资质的资源回收企业，如实记录报废机动车“五大总成”数量、型号、流向等信息，并录入“全国汽车流通信息管理应用服务”系统。动力蓄电池出售给电动汽车生产企业回收网点；碎玻璃、座椅、座套等不可利用废物和除尘灰为一般工业固体废物，定期清运至三门峡市垃圾填埋场处置。</p> <p>项目产生的废油液（含燃油）、废制冷剂、废液化气罐、含汞部件、废电路板、铅酸蓄电池、含多氯联苯的废电容、废尾气净化装置（三元催化剂）、废动力蓄电池</p>			

	<p>冷却液、污水处理站浮油、浮渣和污泥、废活性炭、含油手套和抹布、废UV光氧催化及紫外线灯管为危险废物，集中收集后，在危废暂存库暂存，定期委托三门峡诺客鼎立环保科技有限公司等有资质单位处置。</p> <p>生活垃圾定期清运至附近垃圾中转站处置。</p> <p>一般工业固废贮存场所按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》(GB18599-2001)及其修改单要求建设，发动机储存区设置围堰，围堰高0.3m，地面设置收集槽，1座0.5m³应急池，少量滴漏废油采用锯末进行收集，收集后转运至危险废物暂存间含油手套和抹布储存区储存。</p> <p>项目建设一座危险废物暂存库，占地面积432m²，储存库采用隔断形式形成6个储存间，分别为铅酸蓄电池储存间110m²，废制冷剂、废动力电池冷却液、污水处理站浮油、浮渣和污泥储存间60m²，含汞部件、废电路板、含多氯联苯的废电容储存间60m²，废尾气净化装置、废液化气罐储存间70m²，废活性炭、含油手套和抹布、废灯管储存间22m²，动力蓄电池储存间110m²，另外，在拆解车间东侧设置1座一处抽取废液储存平台20m²。</p> <p>危险废物贮存库按照《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2001及修改单要求进行建设；铅酸蓄电池的储存间应满足《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》(HJ519-2020)关于贮存的相关要求；电子电器件的贮存严格按照《废弃电子产品处理污染控制技术规范》(HJ527-2010)中的相关规定执行；动力蓄电池储存间按照《报废汽车回收拆解企业技术规范》(GB22128-2019)和《废蓄电池回收管理规范》(WB/T1061-2016)关于动力蓄电池的贮存要求执行。</p> <p>其中铅酸蓄电池储存间设置围堰、截流槽、导流沟、临时应急池和废液收集系统；设置耐酸地面隔离层；</p> <p>废液储存平台设置防雨棚，底部进行防渗，周边设置围堰和导流渠。</p> <p>废制冷剂、废动力电池冷却液、浮油、浮渣和污泥储存间设置围堰、截流槽、导流沟、临时应急池和废液收集系统；地面进行防腐。</p> <p>动力蓄电池储存间设置围堰、截流槽、导流沟、临时应急池和废液收集系统，配备耐腐蚀、不宜破碎变形的专用容器，以便漏液及时收集处理。</p> <p>危险废物管理按照《危险废物污染防治技术政策》(环发[2001]199号)、《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2001及修改单、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012；2013-3-1实施)相关规定执行。</p>
土壤及地下水污染防治措施	<p>检验区、拆解车间、污水处理站、初期雨水收集池、危险危废暂存库、废液储存平台作为重点防渗区进行防渗；报废汽车堆放场、金属处理车间、精品车及零部件库房作为一般防渗区进行防渗。</p>
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>①废液储存平台周边设置围堰和导流渠，形成事故收集容积；②在铅酸蓄电池的储存间、废制冷剂、废动力电池冷却液、浮油、浮渣和污泥储存间、动力蓄电池储存间设置围堰、截流槽、导流沟和事故池，配备备用收集容器，一旦发生物料泄漏，应及时收集至备用收集容器；③检验区设置围堰和1座3m³的硫酸事故池；④项目预处理区抽取平台铺设钢板，周边设置引流槽，槽末端设置收集池，收集外泄废油；⑤初期雨水收集池兼做事故废水应急收集池使用，保持雨水收集池“低水位”状态；⑥制定完善的风险管理防范措施；⑦编制企业应急预案并按要求备案。</p>
其他环境管理要求	<p>项目应按照文中监测计划对项目各污染物排放情况进行监测，同时按照《排污许可证申请与核发技术规范废弃资源加工工业》(HJ1034-2019)、《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)建立并实施监测质量保证与质量控制措施方案；项目正式运营后，应对污染治理设施、设备及各污染物产生排放情况进行统计，建立管理台账，台账保存期限不得少于五年。</p> <p>同时，排放口规范化设置，粘贴标识牌。</p>

六、结论

三门峡市交投再生资源环保有限公司报废机动车拆解及资源循环利用项目符合国家相关产业政策，项目选址不存在环境制约因素，项目选址合理。项目建成后，产生的废气、废水、噪声、固废经采取措施治理后，能够实现污染物的达标排放，对环境影响较小。从环境保护角度分析，该项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气		颗粒物				0.626t/a		0.626t/a	+0.626t/a
		非甲烷总烃				0.176t/a		0.176t/a	+0.176t/a
废水		COD				0.1314t/a		0.1314t/a	+0.1314t/a
		氨氮				0.0066t/a		0.0066t/a	+0.0066t/a
一般工业 固体废物		碎玻璃、座 椅、座套等不 可利用废物				3095.85t/a		3095.85t/a	+3095.85t/a
		除尘灰				9.40t/a		9.40t/a	+9.40t/a
		生活垃圾				7.20 t/a		7.20 t/a	+7.20t/a
危险废物		废矿物油				50.76 t/a		50.76 t/a	+50.76 t/a
		废制冷剂				4.32 t/a		4.32t/a	+4.32 t/a
		废液化气罐				7.0 t/a		7.0 t/a	+7.0 t/a
		含汞部件				2.0 t/a		2.0 t/a	+2.0t/a
		废电路板				3.0 t/a		3.0 t/a	+3.0 t/a
		铅酸蓄电池				30.0t/a		30.0 t/a	+30.0t/a

	含多氯联苯的废电容				5.0 t/a		5.0 t/a	+5.0 t/a
	废气净化装置(三元催化剂)				3.0 t/a		3.0 t/a	+3.0 t/a
	废动力电池冷却液				0.5 t/a		0.5 t/a	+0.5 t/a
	污水处理站浮油、浮渣和污泥				4.07 t/a		4.07 t/a	+4.07 t/a
	废活性炭				2.40 t/a		2.40 t/a	+2.40 t/a
	含油手套和抹布				0.50 t/a		0.50 t/a	+0.50 t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①