

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称： 汽车拆解开发利用项目

建设单位（盖章）： 陕西华安精工环保再生资源有限公司

编 制 日 期： 2021 年 4 月

中华人民共和国生态环境部制



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	汽车拆解开发利用项目										
项目代码	/										
建设单位联系人	王霞	联系方式	13279534805								
建设地点	陕西省西咸新区秦汉新城大王村十字北 300 米路东										
地理坐标	(108 度 38 分 59.21663 秒, 34 度 21 分 46.28385 秒)										
国民经济行业类别	C4210 金属废料和碎屑加工处理 C4220 非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 金属废料和碎屑加工处理、非金属废料和碎屑加工处理								
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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/								
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	29								
环保投资占比（%）	2.9	施工工期	2021.5-2021.7								
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	15010								
专项评价设置情况	无										
规划情况	西咸新区秦汉新城控制性详细规划修编										
规划环境影响评价情况	2019年2月中圣环境科技发展有限公司编写《陕西省西咸新区秦汉新城分区规划（2016-2035）环境影响报告书》，2019年3月15日取得陕西省西咸新区生态环境局 陕环咸环函【2019】24号关于《西咸新区秦汉新城分区规划（2016-2035）环境影响报告书》审查意见的函。										
规划及规划环境影响评价符合性分析	表 1-1 项目与《西咸新区—秦汉新城分区规划（2016-2035）环境影响报告书》分析一览表 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">名称</th><th style="width: 25%;">要求</th><th style="width: 25%;">本项目情况</th><th style="width: 25%;">符合性</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>《西咸新区—秦汉新城分区规划（2016-2035）环境</td><td>严格落实《大气污染防治行动计划》、《陕西省铁腕治霾</td><td>本项目产生的挥发性有机物和颗粒物均在厂房内无组织</td><td style="text-align: center;">符合</td></tr> </tbody> </table>			名称	要求	本项目情况	符合性	《西咸新区—秦汉新城分区规划（2016-2035）环境	严格落实《大气污染防治行动计划》、《陕西省铁腕治霾	本项目产生的挥发性有机物和颗粒物均在厂房内无组织	符合
名称	要求	本项目情况	符合性								
《西咸新区—秦汉新城分区规划（2016-2035）环境	严格落实《大气污染防治行动计划》、《陕西省铁腕治霾	本项目产生的挥发性有机物和颗粒物均在厂房内无组织	符合								

	影响报告书》	打赢蓝天保卫战三年行动方案(2018—2020年)(修订版);加强工业噪声、建筑施工噪声、社会噪声治理;一般工业固体废物以综合利用为主,对于不能综合利用的必须按照《一般工业固体废物处贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)要求,进行贮存和处置,生活垃圾经收集后送往区内生活垃圾无害化处理项目处置。	排放,挥发废气密闭收集,颗粒物自然沉降,同时加强厂房内通风,不会对周围环境产生重大影响;厂内通过选用低噪设备、合理布局、厂房隔声等措施来减少噪声对周围环境的影响;项目产生的固体废物均能得到合理处置,生活垃圾分类收集后定期交由环卫部门统一清运。	
其他符合性分析	<p><b>1、产业政策符合性分析</b></p> <p>根据《产业结构调整指导目录(2019年本)》,本项目为“第一项鼓励类一四十三、环境保护与资源节约综合利用—5、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”,属于鼓励类项目,符合国家产业政策。</p> <p>本项目不在《市场准入负面清单》(2020年版)(发改体改委【2020】1880号)及《陕西省限制投资类产业指导目录》(陕发改产业[2007]97号)内,项目建设符合国家及陕西省现行的有关产业政策。</p> <p>综上所述,项目符合国家及地方产业政策。</p> <p><b>2、选址合理性分析</b></p> <p>①项目厂址位于陕西省西咸新区秦汉新城大王村十字北,经查《咸阳市秦都区土地利用总体规划》(2006—2020年),项目属于“建设用地区”,不在《限制用地项目目录(2012年本)》、《禁止用地项目目录(2012年本)》之列,根据《土地利用总体规划管理办法》(中华人民共和国国土资源部部令第72号)中“需要使用土地的城、镇、村和工矿建设项目,应当在允许建设区内安排建设用地”。本项目为工业企业,可以在允许建设区内</p>			

建设。因此本项目选址符合当地的土地利用规划。

②本项目选址不涉及基本农田保护区、自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区，不在国家、地方规划的重点生态功能区的敏感区域内，拟建地自然环境及社会环境条件较为优越，环境空气、地表水、地下水及声环境质量状较好，有利于项目建设。在采取相应的污染防治措施后，项目施工期、运行期间各类污染物均能达标排放，对环境的影响可以接受。因此，在严格落实本报告提出的环保措施后，项目的建设和运行不会对外环境产生较大影响，从满足环境质量目标角度分析，本项目选址可行。

### 3、与相关产业政策符合性分析

项目与相关政策符合性分析

表 1-2 项目相关政策符合性分析一览表

名称	要求	本项目情况	符合性
《报废机动车回收管理办法》（2019 年 6 月 1 日）	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。	本项目报废汽车均按照有关规定要求及规定对各类汽车予以拆解，报废大型客车、货车等营运车辆和校车，在公安机关的监督下解体。	符合
	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，交给钢铁企业作为冶炼原料。	项目不具备“五大总成”再制造能力，因此本项目将“五大总成”出售给具有再制造能力的企业经过再制造予以循环利用。	符合
	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。	本项目拆解汽车过程中，严格遵守各项环境保护法律、法规及强制性标准，针对拆解过程中产生的各项污染物，均采取了相应的环保措施，使污染物能够实现达标排放。	符合
	禁止任何单位或者个人利	项目不从事拼装机动	符

			用报废机动车“五大总成”和其他零部件拼装机动车，禁止拼装的机动车交易。	车。	合
	《报废机动车拆解环境保护技术规范》 (HJ345-2007)	一、环境保护基本要求	报废机动车拆解、破碎企业的建设与运行应以环境无害化方式进行，不能产生二次污染。	本项目采用先进的生产技术，拆解、破碎产物分类收集暂存，集中收集后外售或委托有资质单位处置，均能妥善处理，不会对环境产生二次污染。	符合
			报废机动车的拆解、破碎应以材料回收为主要目的，应最大限度的保证拆解、破碎产污的循环利用。	本项目拆解、破碎的产品主要为回收材料，拆解、破碎的产物主要循环利用。	符合
			报废机动车的拆解产生的废液化气罐、废安全气囊、废蓄电池、含多氯联苯的废电容器、废尾气净化催化剂、废油液（包括汽油、柴油、机油、润滑油、液压油、制动油、防冻剂等）废空调制冷机等属于危险废物，应按照规定进行管理和处置。	本项目燃料类废油液、非燃料类废油液、废制冷剂、废催化转化器、废电路板（含电容器）、废蓄电池、废液化气罐、含汞、含铅部件、废滤清器等暂存于危废暂存间，定期委托有资质的单位处置。	符合
		二、企业建设环境保护要求	报废机动车拆解、破碎企业应建有封闭的围墙并设有门，禁止无关人员进入。	本项目四周建有封闭围墙，无关人员不得进入。	符合
			报废机动车拆解、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损。	本项目运营后厂区内地面全部硬化，运营期有破损立即修补。	符合
			报废机动车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（各类废物的收集，贮存和处理区，下同）。	本项目厂区包括车辆拆解车间、汽车回用件库房、废旧车辆存储库房，车辆拆解车间内部建设分区，包括预处理和精细拆解流水作业区、固废存储区、破碎拆解作业区、危废存储区等。	符合
			报 废	(1) 各功能区的大小和分区应适	符

			机 动 车 拆 解 企 业 厂 区 内 各 功 能 区 的 设 计 和 建 设 应 满 足 以 下 条 件	应企业的设计拆解能力。	设计拆解能力设计确定。	合
				(2) 各功能区应有明确的界限和明显的标识。	本项目各功能区之间设置界限,功能区设置挂牌标识。	
				(3) 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、污染控制区应具有防渗地面和油水收集设施。	本项目厂区范围内全部水泥硬化,具有基础防渗能力,车间设置油水收集设施。	
				(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。	本项目拆解作业区、产品(半成品)贮存区、污染控制区都在车间内,具有防雨、防风功效。	
		三、企业运行环境保护要求		应在报废机动车进入拆解企业后检查是否有废油液的泄露。如发现废油液的泄露应立即采取有效的收集措施。	本项目在报废机动车进入厂区后,对汽车进行检查,对于出现泄露的总成部件,会封住泄漏口。	符合
				报废汽车再进行拆解作业之前,不得侧放,倒放。	本项目报废机动车在拆解之前,规整摆放,不会侧放、倒放。	
				禁止露天拆解、破碎报废机动车。	本项目所有的拆解、破碎工序均在车间里面进行。	
				报废机动车拆解、破碎企业厂区收集的雨水、清洗水和其他废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。	本项目厂区收集的雨水、生活污水通过化粪池处理后进入污水官网,生产废水通过处理后全部循环回用。	
				报废机动车拆解、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;应建立拆解、破碎报废机动车经营情况的记录制度,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。	本项目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;建立拆解、破碎报废机动车经营情况的记录制度,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。	

	《报废机动车回收拆解企业技术规范》(GB 22128-2019)	一、场地建设要求	企业建设项目选址应满足如下要求： a) 符合所在地城市总体规划或国土空间规划； b) 符合 GB50187、HJ348 的选址要求,不得建在城市居民区、商业区、饮用水水源保护区及其他环境敏感区内，且避开受环境威胁的地带、地段和地区； c) 项目所在地有工业园区或再生利用园区的应建设在园区内	a) 项目符合所在地城市总体规划或国土空间规划； b) 项目符合 GB50187、HJ348 的选址要求,项目周围无城市居民区、商业区、饮用水水源保护区及其他环境敏感区，且避开受环境威胁的地带、地段和地区； c) 本项目位于陕西省西咸新区秦汉新城，本区域无工业园区，故不做要求。	符合
			企业最低经营面积（占地面积）应满足如下要求： a) I~II档地区为20000m <sup>2</sup> ，III~IV档地区为15000m <sup>2</sup> ，V~VI档地区为10000m <sup>2</sup> ； b) 其中作业场地包括拆解和储存场地面积不低于经营面积的60%	本项目年拆解汽车10000量，属于V档地区，项目占地面积为15010m <sup>2</sup> ，其中拆解场地和贮存场地面积9160m <sup>2</sup> ，占总面积的61.03%	符合
			企业应严格执行《工业项目建设用地控制指标》建设用地标准，且场地建设符合 HJ 348 的企业建设环境保护要求。	本项目土地性质为建设用地，符合 HJ 348 的企业建设环境保护要求。	
			企业场地应具备拆解场地、贮存场地和办公场地。其中拆解地和贮存场所（包括临时贮存）的地面应硬化并防渗漏，满足 GB 50037 的防油渗地面要求。GB 50037 防油渗地面要求：a.应采用防油渗混凝土面层。现浇钢筋混凝土楼板上宜设置防油渗隔离层；有较强机械设备振动作用的现浇钢筋混凝土楼板上应设置防油渗隔离层。b.宜在水泥类整体面层上涂刷防油渗涂料，防油渗涂料应具有耐磨性能，可采用聚合物砂浆、聚酯类涂料或选用混凝土密封固化剂等材料。c.其面层不应开裂，面层的分格缝处应填防油渗胶泥，不得渗漏。d.，其配合比和复合添	本项目具有拆解场地、贮存场地和办公场所。其中拆解场地和贮存场地地面均水泥硬化并按照 GB 50037 的防油渗地面要求在水泥地整体面层上涂刷防油渗涂料，具有耐磨的性能，满足报废机动车拆解回收行业对地面的要求。	符合



			加剂的使用需经试验确定。e.应采用耐碱玻璃纤维网格布，一布二胶总厚度宜为 4mm。		
			拆解场地应为封闭或者半封闭构筑物，应通风、光线良好，安全环保设施设备齐全。	本项目拆解场地在半封闭车间内，通风、光线良好，安全环保设施设备齐全。	符合
			贮存场地应分为报废机动车贮存场地、回用件贮存场地及固体废物贮存场地。固体废物贮存场地应具有满足 GB 18599 要求的一般工业固体废物贮存设施和满足 GB 18597 要求的危险废物贮存设施。	本项目贮存场地分为废旧车辆贮存车间、汽车回用件贮存车间、固体废物贮存车间，固体废物贮存场地应具有满足 GB 18599 要求的一般工业固体废物贮存设施和满足 GB 18597 要求的危险废物贮存设施。	符合
		二、回收技术要求	收到报废机动车后，应检查发动机、散热机、变速器、差速器、邮箱和燃料罐等总成部件的密封、破损情况。对于出现泄露的总成部件，应采取适当的方式收集泄露的液体或封住泄露处，防止废液渗入地下。	本项目在收到报废机动车后，首先检查发动机、散热机、变速器、差速器、邮箱和燃料罐等总成部件的密封、破损情况。对于出现泄露的总成部件，封住泄漏口。	符合
		三、贮存技术要求	所有车辆应避免侧放、倒放、电动汽车在动力蓄电池未拆解前不应叠放。	本项目所有车辆进入厂区后全部放置规整，避免侧放、倒放。	符合
			妥善处置固体废物，不应非法转移、倾倒、利用和处置。	本项目一般工业固体废物，暂存于一般固废暂存间集中收集外售；其他不可利用物，分类收集后交由环卫部门清运处理；危险废物暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。	符合
			不同类型的制冷剂应分别回收，使用专门容器单独存放。	本项目不同类型的制冷剂分别回收，使用专门的容器单独存放。	符合
			废弃电池、铅酸蓄电池贮存场所不得有明火。	本项目废弃电池、铅酸蓄电池贮存车间贴有禁止明火标志。	符合
			存在漏电、漏液、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。	本项目存在漏电、漏液、破损等安全隐患的动力蓄电池会采取适当方式处理，并隔离存放。	符合

	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、仓库中。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。 VOCs 物料储罐应密封良好。 VOCs物料储库、仓库应为封闭式建筑，除人员、车辆、设备、物料进出时以及依法设立的排气筒、通风口外，门窗及其他开口（孔）部位应随时保持关闭状态。	本项目使用产生VOCs的物质主要包括各类废油液，均使用密闭容器包装，并储存于危废暂存间中，符合标准中对VOCs物料储存无组织排放控制要求。	符合
		液态VOCs物料应采用密闭管道输送。采用非密闭管道方式转移液态物料时，应采用密闭容器、罐车。	本项目涉VOCs物料均使用密闭容器包装，符合标准中对VOCs物料转移和输送无组织排放控制要求。	符合
		VOCs质量占比大于等于10%的含VOCs产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法封闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统。	本项目废油液挥发产生的VOCs质量占比为废油液的0.1%，抽排废油液在密闭设备中进行，挥发出的少量VOCs在厂房内无组织排放。	符合
		对于重点地区，收集的废气中NMHC初始排放速率大于等于2kg/h时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%。	本项目收集的废气中VOCs初始排放速率远低于2kg/h，故本项目产生的VOCs在厂房内无组织排放是合理的。	符合
	《打赢蓝天保卫战三年行动方案》	实施VOCs专项整治方案。制定石化、化工、工业涂装、包装印刷等VOCs排放重点行业和油品储运销综合整治方案，出台泄漏检测与修复标准，编制VOCs治理技术指南。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，加大餐饮油烟治理力度。	本项目属于废旧资源(含生物质)加工、再生利用行业，产生少量的VOCs，项目没有食堂，无餐饮油烟。	符合
	《陕西省“十三五”环	规范废物处理处置。加强	本项目属于《产业结构	符

	境保护规划》	固体废物综合利用，制定工业固体废物利用和处置的优惠政策，鼓励企业间废物交换利用，全面提升工业固体废物的资源化利用水平。清理整顿电子废物、废轮胎、废塑料再生利用活动，引导有关企业采用清洁生产工艺，集中建设和运营污染治理设施，防止污染土壤和地下水。	调整指导目录（2019年本）》中“第一项鼓励类——四十三、环境保护与资源节约综合利用——5、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再利用基地建设”，属于鼓励类项目，且产生的各项污染物均采取了有效措施进行处理，不会对土壤和地下水产生影响。	合
--	--------	--	---	---

#### 4、与“三线一单”相符性分析

根据环保部《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》要求，切实加强环境管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（简称“三线一单”）约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。本项目与“三线一单”的符合性分析见表1-2。

表1-2 本项目与“三线一单”的符合性分析表

“三线”：生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线	本项目情况	相符性
1、生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。	项目位于陕西省西咸新区秦汉新城，不在生态保护红线范围内	符合
2、环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。	项目污染物均达标排放，本次环评对企业环境保护措施提出了要求和建议，项目建成后，对周围环境质量的影响较小	符合

	<p>3、资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。</p>	<p>项目营运过程消耗一定量的水、电等资源，资源消耗相对区域资源利用总量很小，符合资源利用上线的要求</p>	<p>符合</p>
	<p>“一单”：环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。</p>	<p>项目不在所在区域功能区负面清单内</p>	<p>符合</p>

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>物资的回收再利用是一项资源节约化、发展绿色化项目。物资回收既可以减轻环境污染压力，又可以通过再利用，实现变废为宝，同时可增加就业岗位，繁荣地方经济。陕西华安精工环保再生资源有限公司拟在西咸新区秦汉新城大王村十字北 300 米路东建设汽车拆解开发利用项目（以下简称本项目），以报废汽车为原料，通过对报废汽车进行预处理、拆解得到可回收的零部件和金属、塑料等各类材料，对可回收的零部件等不进行进一步的加工而直接外售。</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“三十九、废弃资源综合利用业—85 金属废料和碎屑加工处理、非金属废料和碎屑加工处理—废弃电器电子产品、废机动车、废电机、废电线电缆、废钢、废铁、金属和金属化合物矿灰及残渣、有色金属废料与碎屑、废塑料、废轮胎、废船、含水洗工艺的其他废料和碎屑加工处理（农业生产产生的废旧秧盘、薄膜破碎和清洗工艺的除外）”，应当编制报告表。受陕西华安精工环保再生资源有限公司委托，我公司承担本项目环境影响评价工作，接受委托后，我公司相关技术人员到现场进行调查、监测和资料收集，按照国家有关环评技术规范要求，编制完成《汽车拆解开发利用项目环境影响报告表》。</p> <p><b>2、项目基本情况</b></p> <p>项目名称：汽车拆解开发利用项目；</p> <p>国民经济行业类别：C4210 金属废料和碎屑加工处理、C4220 非金属废料和碎屑加工处理；</p> <p>项目行业类别：三十九、废弃资源综合利用业 85、金属废料和碎屑加工处理、非金属废料和碎屑加工处理；</p> <p>项目性质：新建；</p> <p>建设单位：陕西华安精工环保再生资源有限公司；</p> <p>建设地点：陕西省西咸新区秦汉新城大王村十字北 300 米路东；</p> <p>建设内容：本项目租赁厂房占地面积 15010m<sup>2</sup>，主要建筑包括车辆拆解车间、汽车回用件库房、废旧车辆存储库房，车辆拆解车间内部建设分区，包括预处理和精细</p>
------	--

拆解流水作业区、固废存储区、破碎拆解作业区、危废存储区等。主要设备：轮胎轮毂拆卸设备、车门拆解设备、安全气囊引爆装置、大车油液抽排设备等。拆解的车辆为正规途径回收的报废车和事故车，包括大型车辆、客车、轿车等，经拆解后回收报废车的可用零部件及其他可利用资源。

项目四邻关系：项目位于陕西省西咸新区秦汉新城大王村十字北 300 米路东，项目厂房的中心坐标为：E108° 38' 20.04"，N34° 22' 31.33"，项目地理位置见附图 1，四邻关系见附图 2。

### 3、项目工程组成

本项目主要建筑内容由主体工程和环保工程组成，具体工程建设内容见表 2-1。

表 2-1 建设项目主要工程内容组成

项目组成		建设内容及规模	备注
主体工程	车辆拆解车间（5#车间）	钢结构框架，长 102m、宽 40m，建筑面积 4080m <sup>2</sup> ，位于厂区东南侧，主要用于完成车辆拆解作业。	租赁已建成厂房
	汽车回用件库房（1#车间）	汽车回用件库房位于厂区西北侧，长 40m、宽 25m，主要用于存放废旧汽车拆解得到的可利用汽车回用件及其他可利用拆解产物。	租赁已建成厂房
	废旧车辆存储库房（2#车间）	钢结构框架，长 102m、宽 40m，建筑面积 4080m <sup>2</sup> ，位于车辆拆解车间北侧，主要用于存放回收的正规报废车辆和事故车。	租赁已建成厂房
辅助工程	办公楼	办公室建筑面积 1100m <sup>2</sup> ，位于办公楼 3 层，用于员工日常生活办公。	租赁已建成办公楼
	事故池	厂区内设置事故池，位于厂区西南侧，设计容积 240m <sup>3</sup> 。用途：①项目厂区储存有大量的危险废物，如废油液、废制冷剂，若这些危险废物发生泄漏或者地面防渗等出现问题是可暂时将危险废物储存在事故池中；②若厂区污水处理设施出现故障时，可暂时将废水存入事故池中暂时存放。	新建
储运工程	固废暂存区	位于车辆拆解车间内，设计建筑面积 360m <sup>2</sup> ，用于暂存汽车拆解产生的一般工业固废。	新建
	危废暂存间	位于车辆拆解车间内，设计建筑面积 360m <sup>2</sup> ，用于暂存汽车拆解产生的危险废物。	新建
公用工程	供电	国家电网供电。	/
	给水	用水来自市政自来水管网。	/
	排水	本项目厂区收集的雨水、生活污水通过化粪池处理后进入污水官网后排入咸阳市过塘污水处理厂，生产废水经处理后循环使用不外排。	/
环保工程	废气处理设施	加强车间通风，废油液等挥发产生的废气及汽车拆解过程产生的粉尘在车间内无组织排放。	新建

		废水 处理设施	车辆拆解车间设置排水沟、沉砂池、污水池及油水分离器，车辆冲洗废水经收集沉淀再由油水分离器处理后回用；生活污水经化粪池后与污水处理设施处理后的雨水一并排入厂区污水管网，经污水管网排入咸阳市过塘污水处理厂。		新建
		噪声 防治措施	基础减震、厂房隔声等降噪措施。		新建
		固体废物 处理设施	生 活 垃圾	分类收集后交由环卫部门统一清运。	新建
			一 般 固废	一般固废暂存处设置五个固废间，用于分类存放产生的五大总成和其他固废；东侧设置一般固废堆存区，分类堆放，用于存放车门、座椅、废橡胶、废安全气囊、废陶瓷、泡沫、其它零部件（废电线、废车灯、消声器等）、废玻璃、废塑料等，独立分区，分类堆放，最大暂存量可容纳1个月的固废。能回收利用的尽量回收利用，不能利用的交由市政环卫部门统一处理。	
			危 险 废物	设置独立封闭区域，地面重点防渗，分为三个危废间，一个是蓄电池暂存间，采用专用耐腐蚀收集容器收集；一个是废残留油液、废防冻液、废制冷剂废液暂存间，废油液抽取有1台抽取设备，抽取时的油液储存容器均为1000L的规格，总共两套，不同类型的制冷剂、各种残留油液分别回收，使用专门的容器单独存放；一个是电容器、废电路板、废液化气罐等危废暂存间，各危废分类存放，存放后定期交由有危险废物处理资质的单位进行处理。	

#### 4、项目产品方案

本项目主要拆解报废大型车辆、客车、轿车，均为一般性质使用车辆，不接收槽罐车、危险化学品运输车等特殊装备报废车辆。本项目建成后拆解报废汽车能力合计为10000辆/年，具体拆解规模见下表：

表 2-2 产品方案表

序号	类型	数量（辆）	来源
1	大型车辆	2000	报废车
2	客车	1000	报废车
3	轿车	7000	报废车
合计（辆）		10000	

项目产品实际上为报废车辆拆解下来的各种可回收的物品和零部件。包括钢铁、有色金属、各种液体和零部件等，分类收集后直接出售或委托处理。

根据《汽车报废拆解和材料回收利用》中相关资料分析，本项目拆解得到的各类材料及重量见下表：

表 2-3 报废机动车拆解产品明细表

序号	拆解产品名称	单车产出量 (kg)		
		大型车辆	客车	轿车
1	车门	130	160	60
2	车身	3120	3000	440
3	座椅	260	300	40
4	保险杠	156	200	25
5	方向机	26	30	15
6	发动机	598	720	125
7	变速箱	117	130	40
8	散热器	91	120	40
9	消声器	65	50	15
10	油箱等	91	120	35
11	螺丝、轴承	65	70	75
12	悬架	98	100	30
13	前后桥	130	160	240
14	废安全气囊	0	0	1
15	轮胎及其他橡胶制品	312	400	60
16	安全带、内饰	3	40	2
17	塑料（仪表盘、液体容器等）	65	70	25
18	玻璃	26	160	80
19	燃料类废油液（汽油、柴油）	3	4	1
20	非燃料类废油液（机油、润滑油、液压油、制动液、防冻液等）	39	40	6
21	废制冷剂	2	1	0.5
22	废催化转化器	0.5	1	0.5
23	废电路板（含电容器）	6	8	3
24	废蓄电池	65	80	20
25	废液化气罐	0	0	18
26	含汞、含铅部件	1	1	0.5
27	废滤清器	4	3	1
28	其他不可利用物	13	12	4
合计		5486.5	5980	14025



表 2-4 报废汽车拆解总产出一览表

序号	拆解产物名称	报废大型车辆拆解产出量		报废客车拆解产出量		报废轿车拆解产出量		总产出量(t)	利用或处置方案
		单车产出量(kg)	总产出量(t)	单车产出量(kg)	总产出量(t)	单车产出量(kg)	总产出量(t)		
1	钢铁 (包括车门、车身、悬架、前后桥、方向机等)	3504	7008	3450	3450	785	5495	15953	“五大总成”(发动机总成、方向机总成、变速器总成、前后桥、车架)出售给具有再制造能力的企业,其他的集中收集后外售给其他单位,不能外售的分类收集后交由环卫部门统一处理。
2	有色金属 (包括发动机、变速器、散热器、消声器、油箱、螺丝、轴承等)	1027	2054	1210	1210	330	2310	5574	
3	织布及废皮革 (包括安全带、内饰、座椅等)	263	526	340	340	42	294	1160	
4	橡胶	312	624	400	400	60	420	1444	
5	塑料	221	442	270	270	50	350	1062	
6	玻璃	26	52	160	160	80	560	772	
7	废安全气囊	0	0	0	0	1	7	7	
8	燃料类废油液	3	6	4	4	1	7	17	暂存于危废暂存间,委托有资质的单位处置
9	非燃料类废油液	39	78	40	40	6	42	160	
10	废制冷剂	2	4	1	1	0.5	3.5	6	
11	废催化转化器	0.5	1	1	1	0.5	3.5	5.5	
12	废电路板(含电容器)	6	12	8	8	3	21	41	
13	废蓄电池	65	130	80	80	20	140	280	
14	废液化气罐	0	0	0	0	18	126	126	
15	含汞、含铅部件	1	2	1	1	0.5	3.5	6.5	
16	废滤清器	4	8	3	3	1	7	14.5	
17	其他不可利用物 (一般工业固体废物)	13	26	12	12	4	28	66	分类收集后交由环卫部门统一清运
合计		5486.5	10973	5980	5980	1402.5	9817.5	26770.5	/

## 5、项目原辅料用量及能源消耗

表 2-5 本项目原辅料用量一览表

名称		单位	用量	来源	存储量
原料	大型车辆	辆/a	2000	报废车辆或交警队认定的事故车	废旧车辆存储库房
	客车	辆/a	1000		
	轿车	辆/a	7000		
能源	水	m <sup>3</sup> /a	1200	/	/
	电	Kw·h/a	61 万	/	/

## 6、项目主要设备

表 2-6 主要设备一览表

序号	区域		名称	规格	单位	数量	备注
1	登记称重区		地磅	60T	台	1	/
2	燃油小车安全预处理区	安全预处理工位	手动工具	/	套	1	/
3			电瓶周转箱	1200*1000*760	个	1	/
4			工具车	/	辆	1	/
5			氟利昂回收装置	FLA	台	1	含氟利昂储存钢瓶 1 个
6		油液抽排工位	汽车举升平台	JS30	台	1	/
7			油液排放系统	YP5	台	1	/
8			燃油排放凿孔设备	ZK2	台	1	/
9			油液储存容器	4-1000L	套	1	/
10		小车拆解区	汽车翻转平台	FZ30	台	1	/
11			液压剪	ICU40A30/IPUM12W6SD	台	1	进口 Holmatro 设备(配 5 米油管)
12			液压剪平衡器支架	PH-3	台	1	/
13			周转箱	1200*1000*760	个	6	/
14			发动机托盘	1000*1000 钢制	个	2	/
15		仪电座、内	低位拆解工作台	1500*1582*1185	台	1	/
16			周转车	1500*1000	辆	2	/

	17	饰、挡风玻璃拆解工位	玻璃切割装置	BLQ	台	1	/
	18		气动玻璃切割刀	/	把	1	/
	19		挡风玻璃周转箱	1200*1000*760	个	1	/
	20	车轮分离拆解区	车轮（胎、毂）周转车	1800*1400	辆	2	/
	21		轮胎轮毂拆卸设备	LTC	台	1	/
	22		车轮周转车	1800*1400	辆	2	/
	23		周转箱	1200*1000*760	个	2	/
	24	车门精拆区	车门拆解设备	CM20	台	1	/
	25		气动工具	/	套	1	/
	26		手动工具	/	套	1	/
	27		车门转运车	1500*1000	辆	1	/
	28		周转箱	1200*1000*760	个	2	/
	29	制动/转向系统、悬挂精拆区	制动系统/转向系统精拆工作台	2000*1200*700	台	1	/
	30		减震油缸放油工作台	1400*800*700	台	1	带储油箱
	31		悬挂精拆工作台	2000*1200*700	台	1	/
	32		气动扳手	/	套	1	/
	33		气动螺丝刀	/	套	1	/
	34		手动工具	/	套	1	/
	35		周转箱	1200*1000*760	个	4	/
	36	座椅、保险杠/仪表板精拆区	保险杠/仪表板拆解工作台	2000*1200*700	台	1	/
	37		座椅拆解工作台	1600*1600*700	个	1	/
	38		气动扳手	/	套	1	/
	39		气动螺丝刀	/	套	1	/
	40		手动工具	/	套	1	/
	41		仪表板/座椅周转车	1800*1400	辆	1	/
	42		周转箱	1200*1000*760	个	3	/
	43	小车发动机分离拆解区	发动机关联部件分离工作台	2000*1200*700	台	2	/
	44		发动机/变速箱精拆平台	2000*1200*700	台	2	/

	45		发动机托盘	1000*1000 钢制	个	4	/
	46		气动扳手	/	套	1	/
	47		气动螺丝刀	/	套	1	/
	48		手动工具	/	套	1	/
	49		周转箱	1200*1000*760	个	4	/
	50	安全气囊引爆拆解区	安全气囊引爆装置	QY	套	1	/
	51		气囊拆解工作台	1200*600*700	个	1	/
	52		气动螺丝刀	/	套	1	/
	53		手动工具	/	套	1	/
	54		周转箱	1200*1000*760	个	2	/
	55	压缩空气供应区	螺杆式空压机	22kw(45kw)	台	1	/
	56		冷干机	7.5kw	台	1	/
	57		储气罐	2m <sup>3</sup>	个	2	/
	58		压气管路	DN50/25	套	1	/
	59	大车预处理拆解区	大车油液抽排设备	DCP-4	台	1	/
	60		油液储存容器	3-1000L	套	1	/
	61		氟利昂回收装置	FLA	台	1	含氟利昂储存钢瓶 1 个
	62		周转箱	1200*1000*760	个	2	/
	63	大车拆解区	气动扳手	/	套	2	/
	64		风炮	/	套	1	/
	65		手动工具	/	套	2	/
	66		工具车	/	辆	2	/
	67		排气管周转箱	1200*1000*760	个	2	/
	68		前悬架周转箱	1200*1000*760	个	2	/
	69		转向器周转箱	1200*1000*760	个	2	/
	70		车轮周转车	2000*1500	辆	2	/
	71		板簧周转车	2000*1500	辆	2	/
	72		油箱周转车	2000*1500	辆	2	/

	73		冷却系统周转箱	1200*1000*760	个	2	/
	74		发动机、变速器周转车	1800*1200	辆	2	/
	75		保险杠周转箱	1200*1000*760	个	2	/
	76		制动器周转箱	1200*1000*760	个	2	/
	77		挡泥板周转箱	1200*1000*760	个	2	/
	78		中冷器周转箱	1200*1000*760	个	2	/
	79		行车	10T	台	1	/
	80	大车前后 桥拆解区	后桥拆解工作台	/	个	1	/
	81		气动扳手	/	把	1	/
	82		手动工具	/	套	1	/
	83		工具车	/	辆	1	/
	84		周转箱	1200*1000*760	个	4	/
	85	大车发动 机分离拆 解区	发动机存放池	7*8m	套	1	/
	86		大车发动机关联部件分离工作 台	2000*1200*700	台	1	/
	87		大车发动机/变速箱精拆平台	2000*1200*700	台	1	/
	88		气动扳手	/	把	1	/
	89		风炮	/	套	1	/
	90		手动工具	/	套	1	/
	91		工具车	/	辆	1	/
	92		周转箱	1200*1000*760	个	4	/
	93	废弃物打 包区	废弃物打包机	/	台	1	/
	94		周转箱	1200*1000*760	个	4	/
	95		周转车	2000*1500	辆	2	/
	96	危废暂存 区	周转箱	1200*1000*760	个	10	/
	97	厂区配套 车辆	道路清障车	/	辆	2	/
	98		吊车	25T	辆	1	/
	99		燃油式叉车	3T	辆	2	/
	100		燃油式叉车	5T	辆	1	/

101		电动叉车	2T	辆	1	/
-----	--	------	----	---	---	---

## 7、项目公用工程

### (1) 给水

本项目给水来自市政自来水管网，主要为员工生活用水、车辆冲洗用水及地面清洗用水等。

**生活用水：**本项目营运期劳动定员 25 人，参考《行业用水定额》(DB61/T943-2020)，项目员工用水量取表 B.17 行政办公及科研院所中定额先进值  $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ，故项目员工办公生活年用水总量为  $250\text{m}^3/\text{a}$ 。

**车辆冲洗用水：**报废车在进入车间进行拆解前需要进行清洗，参考《行业用水定额》(DB61/T943-2020) 表 B.10 机动车、电子产品和日用产品修理业循环用水冲洗车辆的用水定额，大型车辆冲洗用水按  $55\text{L}/(\text{辆}\cdot\text{次})$  计、客车冲洗用水量按  $45\text{L}/(\text{辆}\cdot\text{次})$  计、轿车冲洗用水按  $25\text{L}/(\text{辆}\cdot\text{次})$  计，则大型车辆冲洗年用水量为  $110\text{m}^3$ ，客车冲洗年用水量为  $45\text{m}^3$ ，轿车冲洗年用水量为  $175\text{m}^3$ ，则项目车辆冲洗年用水量为  $330\text{m}^3/\text{a}$ 。

**地面清洗用水：**为保持清洁，项目车辆拆解车间需在每天作业任务完成后采用拖洗方式每天拖洗 1 次。项目车辆拆解车间的拖洗水用量按  $0.5\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{次}$  计，项目拆解车间可拖洗面积按  $3000\text{m}^2$  计，则项目地面清洗用水量为  $1.5\text{m}^3/\text{d}$ ，年用水量为  $375\text{m}^3/\text{a}$ 。本项目清洗地面采用拖洗方式，不产生生产废水。

### (2) 排水

本项目采用雨污分流的排水体制。项目运营期废水主要为生活污水及车辆冲洗废水。

**生活污水：**项目产生的生活污水按生活用水量的 80% 计，则项目生活污水年产生量为  $200\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水由粪池处理后经污水管网排入咸阳市过塘污水处理厂。

**车辆冲洗废水：**报废车在进入车间进行拆解前需要进行清洗，根据行业经验，车辆冲洗废水按车辆冲洗用水量的 90% 计，则项目车辆冲洗废水总量为  $297\text{m}^3/\text{a}$ 。车辆冲洗废水经排水沟收集后进入沉砂池沉淀，沉淀后的水经油水分离器处理后全部回用，不外排。

项目用水、排水一览表见表 2-7，水平衡见图 2-1。

表 2-7 项目用水、排水情况表

项目	新鲜水用量 (m³/a)	损耗量 (m³/a)	排水量 (m³/a)	拟排放去向
生活用水	250	50	200	生活污水经化粪池处理后由污水管网排入咸阳市过塘污水处理厂；车辆冲洗废水经收集、沉淀、隔油处理后全部回用不外排。
车辆冲洗用水	33	33	0	
地面清洗用水	375	375	0	
合计	658	458	200	

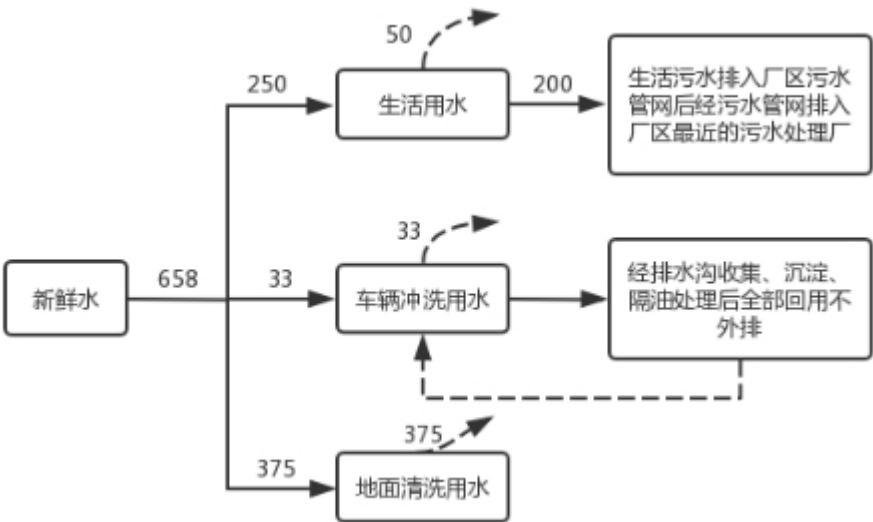


图 2-1 项目水平衡图 单位 m³/a

（3）供电

项目供电由市政供电管网供给。

（4）采暖及制冷

项目办公区采用分体式空调采暖、制冷。

8、劳动定员与工作制度

本项目共配置员工 25 人，每天工作 8h，年工作 250 天。

生产工艺流程

工艺  
流程  
和产  
排污  
环节

一、施工期工艺流程

项目租用陕西省西咸新区大王村十字北 300 米路东空置的已建成厂房进行生产；施工期主要为地面硬化、设备安装与环保设施安装调试等。项目施工期作业较小、施工期短。施工期主要影响为设备运输车辆的汽车尾气，设备安装噪声，其次为施工垃圾及施工人员产生的少量生活污水。

项目施工期较短，施工量较小，施工结束后污染也随之消失，对环境的影响较小。

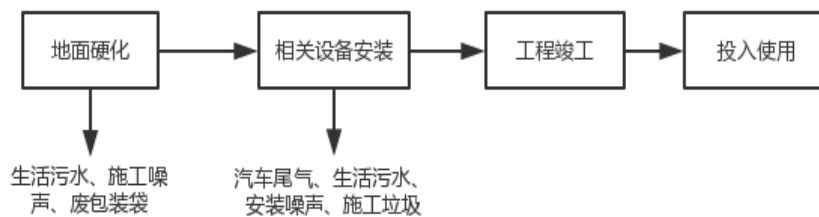


图 2-2 施工期工艺流程及产污环节图

## 二、营运期工艺流程

本项目回收报废大型车辆、客车、轿车，并按照国家相关法律法规和技术规范进行拆解。报废汽车的拆解应按照由表及里、由附件到主机，并遵循先由整车拆成总成，再由总成拆成部件，最后由部件拆成零件的原则进行。

### 1、总体工艺流程

本项目为汽车拆解加工，拆解深度是将可利用的车身、发动机、方向机、悬架等进行拆除、剪切，分离出金属、塑料、橡胶等。而蓄电池、尾气净化装置、各种电器等拆除后，委托有资质单位处置。

定位作业拆解的一般工艺流程是：登记验收、外部情况检视、预处理（放净油料、先拆易燃易爆零部件）、总体拆卸、拆解各总成的组合件和零部件及检验分类。具体工艺流程见下图：



图 2-3 拆解总体流程图

工艺流程介绍：

待拆解的报废汽车进厂后，对报废汽车进行登记注册并拍照，记录其主要信息并在车身醒目位置贴上显示信息的标签。然后由公司专业技术人员对报废汽车的发动机、散热器、变速器、油箱等总成部件的密封、破损情况进行检查。对于出现废油、废液的部件，采用破布或吸附棉进行吸附，对泄露部位采用密封胶进行封堵，防治废油、废液渗入地下。将经检验后的报废汽车运送至厂内废旧车辆存储库房待拆。车辆要拆解时送入车辆拆解车间，将车辆进行冲洗后固定在拆解工作台上，然后按工位进行拆解操作。汽车拆解过程中会产生废气、噪声及固废。



## 2、汽车预处理工艺流程：

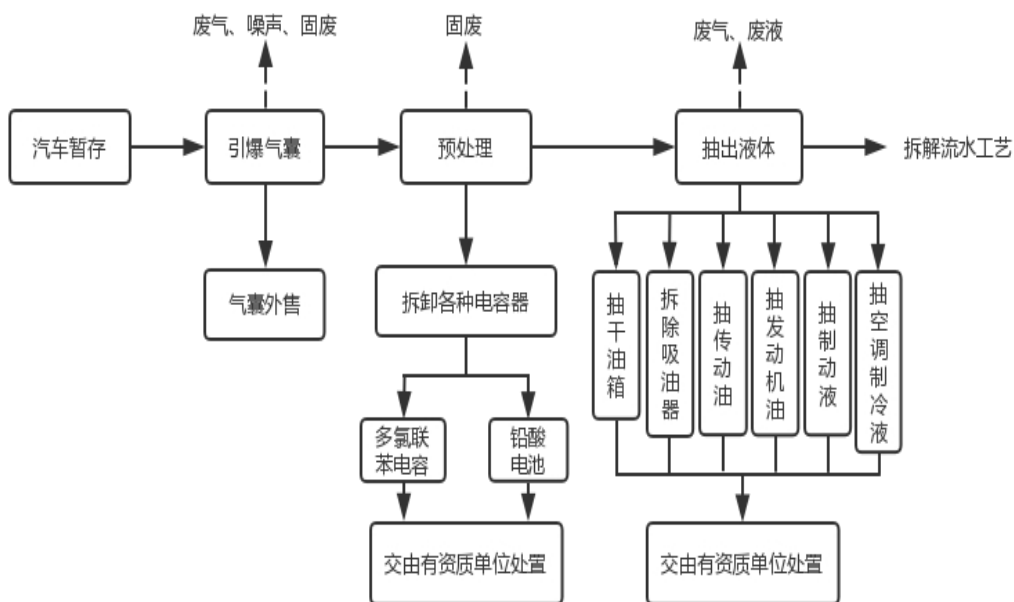


图 2-4 汽车拆解预处理工艺流程图

汽车拆解预处理工艺流程说明：

①将待拆解汽车运送至车辆拆解车间，有安全气囊系统的车辆首先拆除安全气囊系统，将气囊放至密封箱内引爆（瞬间充气），一些损毁较严重的车辆在车内密闭引爆。此过程会产生废气、噪声及固废。

②关闭电器总开关，拆除蓄电池和蓄电池接线，将蓄电池送至危废暂存间暂存，不再进行进一步拆解。此过程会产生固废。

③抽取燃油、发动机机油、变速箱机油、传动装置机油、离合器油、动力转向机油等，通过气动抽接油机的软管接驳油箱抽至油桶密封收集，冷却液、防冻液、制动液和挡风玻璃洗涤液等其他废液用专门容器收集。在软管接入瞬间会有废油液和汽油、柴油挥发的有机废气。

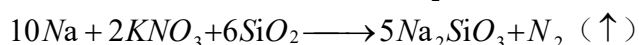
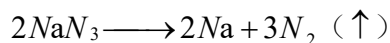
④用专用设备拆除和收集汽车空调制冷剂，设备用软管进行密封抽取，收集设备接入瞬间会产生制冷剂泄漏废气。

### a、安全气囊的引爆

安全气囊内主要化学成分包括：叠氮化钠、硝酸钾和二氧化硅。引爆时，首先叠氮化钠分解为金属钠和氮气的混合物。然后，金属钠和硝酸钾反应释放出更多的氮气并形成氧化钾和氧化钠。这些氧化物会立即与二氧化硅结合，形成无害的硅酸钠玻璃，

氮气则充进气囊。气囊引爆仅为气囊瞬间充气过程，气囊不会爆破，此过程产生废气、噪声及一般固废。

主要反应方程式如下：



引爆后的安全气囊不再具有环境风险，可作为一般固废处置。

#### b、液体抽取及存放要求

燃料油使用燃油排放凿孔设备，利用油液排放系统抽取汽油、柴油至储油罐；冷冻液、发动机机油、变速箱油、制动液、液压油等抽取放空，其中冷却液的排出使用专用的氟利昂回收装置，冷却液存放在密封钢瓶中。各类废油液分类、分区存放于危废暂存间中。报废车辆进行抽油过程中，各种废油滴漏在操作平台上，能避免污染地面。同时应对操作平台及时进行清理，保证废油液不会泄露到外环境中。根据《报废机动车回收拆解企业技术规范》（GB22128-2019）的规定，废液尽最大限度抽空并分类回收，各种废液的排空率不低于 90%。所有操作都不应当出现液体泄漏，贮存的容器采用符合要求的高强度、不反应的工程塑料或金属容器进行临时贮存，油液存放在危废暂存间中，定期交由有资质单位处置。

燃油的清除必须符合安全技术要求，冷却液的排出必须是在封闭系统内进行；处理可燃性液体时，必须遵守安全防火条例，以防止爆炸。在作进一步拆解前，由于某些部件的危险或有害等特性，还应根据制造商的要求，拆卸PCM模块、含油减震器（如果减震器不作为再利用件，在作为金属材料回收前，一定要抽尽液体减震器油）、含石棉的零件、含汞的零件等。

#### 3、拆解流水工艺流程：

由于每辆车的车型、构成不尽相同，在具体拆解过程中或许有不同拆卸程序，但一般的拆解大体的流程如下：

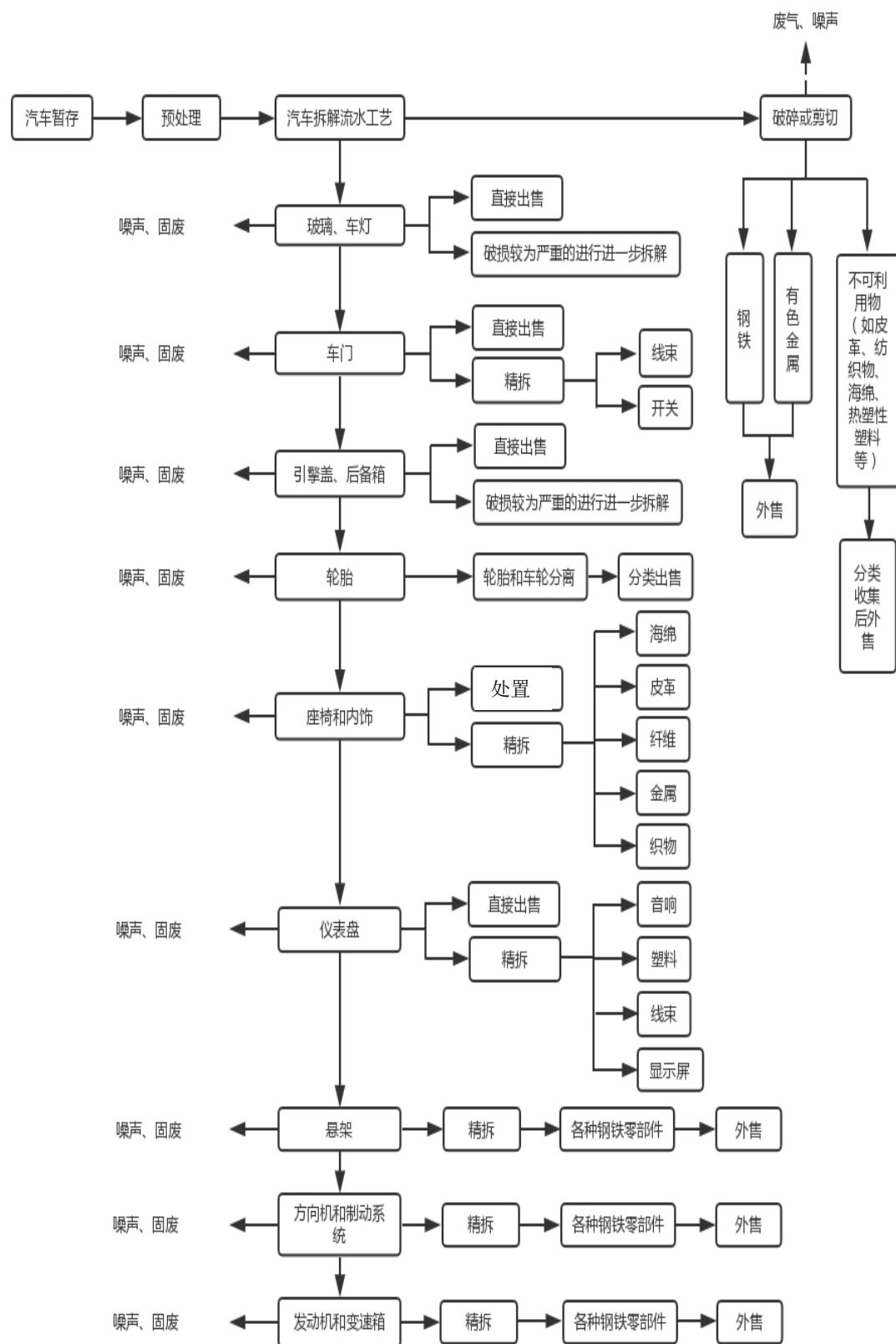


图 2-5 汽车拆解流水工艺流程图

汽车拆解流水工艺流程说明：

①报废汽车的解体应本着由表及里“由附件到主机”，并遵循先由整车拆成总成、

由总成拆成部件、再由部件拆成零件的原则进行。小车上到自动拆解线处理，流水线作业，分工位拆解，拆解效率较高；大型车辆及货车在大车拆解区进行拆解，工人使用机械进行拆解操作。

项目拆解过程中，因损毁严重不能直接出售的轮胎、车门、座椅、仪表盘在精拆区进一步拆解成零部件，分类出售。发动机、变速箱、转向系统、前后桥和车架按规定需在精拆区进一步拆解，将总成拆成零部件，然后作为废金属材料出售，不得总成部件直接出售。可再生利用的零部件打包存放在零部件仓库，危险废物分类收集按照要求暂存于危废暂存间。该过程会产生噪声及固废。

#### a、含油部件

主要是油箱、发动机、转向器、变速器齿轮、刹车系统等。油箱在预处理时已经将油抽走，内壁残余的少量油用抹布进行擦拭，外壳也用抹布擦拭，拆卸下来后不再处理，存放在汽车回用件库房，整个作为金属出售。发动机、转向器、变速器、刹车系统在预处理时已经将油液抽走，拆解成单个零部件，拆解过程会有油滴漏，这部分零部件拆解后用抹布进行擦拭，以废旧金属零部件出售。在拆解含油部件时，不得使用机械切割，且在拆解平台上进行，平台上有油液的收集槽，不得将油液滴漏到地面。拆解平台周边放置吸附棉等吸附材料，若发现洒落立即擦拭收集。

②拆解后的汽车车身车架经剪切、破碎处理，压实后可进行运输。该过程会产生粉尘和噪声。

③从报废的汽车上拆下的零件或材料应首先考虑再使用和再利用。因此，拆解过程应保证不损坏零部件。在技术与经济可行的条件下，制动液、液力传动液、制冷剂 and 冷却液可以考虑再利用，废油也可被再加工，否则按规定废弃。再利用的与废弃的油液容器应标明清楚，以便分辨。在将拆解车辆送往破碎厂或进一步处理时，应分拣全部可再利用和可再循环使用的零部件及材料，主要包括：三元催化转换器、车轮平衡块（含铅）和铝轮辋、前后侧窗玻璃和天窗玻璃、轮胎、大的塑料件（如保险杠、轮毂罩、散热器格栅）以及含铜、铝和镁的零部件等。

#### 4、拆解深度

本项目拆解的部分物质不会进行进一步的拆分和处置，具体如下：

①铅蓄电池从汽车上拆除后不在进行进一步拆解，暂存于废铅蓄电池的危废暂存间，定期交由有资质单位处置。

②制冷系统、尾气净化装置仅从汽车上拆除，不进一步拆解，采用专用耐腐蚀收集容器收集，暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。

③各种电器、开关仅从汽车上拆除，不进行进一步拆解。

④为便于储存、运输及提供外售价值，塑料件按其塑料类型分类于零部件仓库内进行存储。

⑤经拆解线处理后，将精拆后剩余的车身及车架总成等大件的剩余体进行剪切、破碎处理。

#### 5、拆解的一般技术要求

①拆解报废车零部件时，应当使用合适的专用工具，尽可能保证零部件可再利用性以及材料可回收利用性。

②应按照汽车生产企业所提供的拆解信息或拆解手册进行合理拆解，没有拆解手册的，参照同类其他车辆的规定拆解。

③存留在报废汽车中的各种废液应抽空并分类回收，废液的排空率应不低于 90%，其余剩油液用抹布吸附擦拭。

④不同类型的制冷剂应分别回收。

⑤各种零部件和材料都应以恰当的方式拆除和隔离。拆解时应避免损伤或污染再利用零件和可回收材料。

⑥按国家法律、法规及行业规定应销毁发动机、变速器、离合器、传动轴和汽车悬架等，保证其不能被再回收利用，拆解成零部件后应作为废金属材料出售。

#### 6、存储和管理

①使用各种专用密闭容器分类存储废液，防止废液挥发，废液暂存在危废暂存间内，定期交于有资质单位处置。

②拆下的可再利用零部件在拆解车间暂存后，能直接出售的零部件经抹布清洁后再存放，存放于零部件储存仓库，定期外售处理。

③对存储的各种零部件、材料、废弃物的容器进行标识，避免混合、混放。

④对拆解后的所有的零部件、材料、废弃物进行分类存储和标识。

⑤固体废物应交给符合国家相关标准的处理单位处置，不焚烧、丢弃。

⑥危险废物应交由具有相对应危险废物处理资质的单位处理。

<p>原有 污染 问题</p>	<p>本项目租赁陕西省西咸新区秦汉新城大王村十字北 300 米路东空置厂房，不存在遗留的环保问题，只需对厂房进行简单装修、对相关设备进行安装即可从事生产。</p> <p>因此，不存在与本项目有关的原有污染及主要环境问题。</p>
-------------------------	--

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、大气环境

##### (1) 环境空气质量现状调查与评价

本项目位于陕西省西咸新区大王村十字北 300 米路东。根据大气功能区划，本项目所在地为二类功能区，环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

根据陕西省环境保护厅办公室于 2020 年 1 月 23 日环保快报发布的《2019 年 1~12 月全省环境空气质量状况》中秦汉新城空气质量状况统计表进行分析，数据来源可靠，引用数据可行。

统计分析见表 3-1。

表 3-1 本项目所在地达标区判定情况一览表 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

污染物	年评价指标	现状浓度 / ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 / ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率	达标情况
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	47	35	134.3%	不达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	84	70	120%	不达标
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	9	60	15%	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	38	40	95%	达标
CO	95%顺位 24 小时平均浓度	1600	4000	40%	达标
O <sub>3</sub>	90%顺位 8 小时平均浓度	148	160	92.5%	达标

环境空气常规六项指标中，SO<sub>2</sub>年平均质量浓度、CO95%顺位 24 小时平均浓度、O<sub>3</sub>90%顺位 8 小时平均浓度、NO<sub>2</sub>年平均质量浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，PM<sub>2.5</sub>年平均质量浓度、PM<sub>10</sub>年平均质量浓度、超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

根据《环境影响评价技术导则一大气环境》（HJ2.2-2018），城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub>，六项污染物年评价指标全部达标即为城市环境空气质量达标。因此，本项目所在区域属于不达标区域。

##### (2) 特征污染物环境质量现状

本项目监测因子取特征污染因子非甲烷总烃，陕西林泉环境检测技术有限公司于 2020 年 6 月 30 日~2020 年 7 月 6 日对项目所在地进行了监测，监测 7 天，每天 4 次，

监测结果见下表，监测报告见附件。

表 3-2 非甲烷总烃检测结果

检测结果						
检测点位：项目地						
检测日期	检测频次	气温 (°C)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )
2020.06.30	第一次	29.3	95.6	西南	1.5	0.64
	第二次	30.6	95.5	西南	1.2	0.56
	第三次	36.2	95.5	西南	1.6	0.63
	第四次	34.9	95.5	西南	1.4	0.69
2020.07.01	第一次	29.7	95.6	东南	1.3	0.47
	第二次	30.2	95.6	东南	1.2	0.59
	第三次	30.7	95.6	东南	1.1	0.60
	第四次	30.5	95.6	东南	1.2	0.64
2020.07.02	第一次	29.6	95.7	南	1.2	0.64
	第二次	30.2	95.7	南	1.3	0.49
	第三次	31.4	95.7	南	1.1	0.54
	第四次	31.2	95.7	南	1.2	0.75
2020.07.03	第一次	27.1	95.7	南	1.4	0.65
	第二次	29.6	95.7	南	1.3	0.73
	第三次	30.2	95.7	南	1.2	0.66
	第四次	30.7	95.7	南	1.1	0.74
2020.07.04	第一次	29.6	95.6	南	1.3	0.60
	第二次	30.2	95.6	南	1.2	0.51
	第三次	31.7	95.6	南	1.3	0.73
	第四次	31.4	95.6	南	1.1	0.73
2020.07.05	第一次	27.6	95.6	南	1.4	0.66
	第二次	29.7	95.6	南	1.4	0.54
	第三次	30.6	95.6	南	1.2	0.73
	第四次	30.2	95.6	南	1.3	0.68
2020.07.06	第一次	27.6	95.6	南	1.2	0.67
	第二次	29.4	95.6	南	1.1	0.77
	第三次	30.2	95.6	南	1.1	0.45
	第四次	30.2	95.6	南	1.2	0.78



从以上监测结果可知，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中标准要求（2.0mg/m<sup>3</sup>）。

## 2、地下水环境质量现状监测

本项目地下水环境质量现状委托陕西林泉环境检测技术有限公司于2020年6月30日进行监测。

### （1）监测点位布设

水质监测点：3个监测点，分别在项目地上游、项目所在地、项目地下游各设一个点位。

水位监测点：6个监测点，包括上述三个监测点，另外在以项目区域为中心，6km<sup>2</sup>的范围内再设三个监测点。

### （2）水质现状监测因子

K<sup>+</sup>、Na<sup>+</sup>、Ca<sup>2+</sup>、Mg<sup>2+</sup>、CO<sub>3</sub><sup>2-</sup>、HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>、Cl<sup>-</sup>、SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发酚、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟化物、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、总大肠菌群、菌落总数、石油类、镉。

### （3）监测时间

2020年6月30日对1#项目地所在地、2#项目地上游、3#项目地下游进行地下水环境现状监测。

### （4）监测结果

地下水现状监测结果见下表：

表 3-3 地下水监测数据及统计结果

检测项目	单位	检测时间	检测结果		
			项目地上游 (1#)	项目所在地 (2#)	项目地下游 (3#)
pH	无量纲	2020.6.30	8.16	8.13	8.16
氨氮	mg/L	2020.6.30	0.15	0.15	0.20
挥发酚	mg/L	2020.6.30	ND0.0003	ND0.0003	ND0.0003
氰化物	mg/L	2020.6.30	ND0.002	ND0.002	ND0.002
六价铬	mg/L	2020.6.30	0.047	0.046	0.045
铁	mg/L	2020.6.30	ND0.03	ND0.03	ND0.03
锰	mg/L	2020.6.30	ND0.01	ND0.01	ND0.01
溶解性总固体	mg/L	2020.6.30	388	409	439
总硬度	mg/L	2020.6.30	204.1	243.7	255.2

耗氧量	mg/L	2020.6.30	0.42	0.34	0.66
石油类	mg/L	2020.6.30	0.03	0.02	0.03
K <sup>+</sup>	mg/L	2020.6.30	0.75	0.75	1.00
Na <sup>+</sup>	mg/L	2020.6.30	38.00	38.00	39.75
Ca <sup>2+</sup>	mg/L	2020.6.30	24.2	24.0	25.0
Mg <sup>2+</sup>	mg/L	2020.6.30	53.8	54.0	67.0
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	mg/L	2020.6.30	1.50	7.43	1.86
Cl <sup>-</sup>	mg/L	2020.6.30	0.133	1.09	1.55
硝酸盐	mg/L	2020.6.30	0.588	2.91	2.96
亚硝酸盐（以 N 计）	mg/L	2020.6.30	ND0.016	ND0.016	ND0.016
氟化物	mg/L	2020.6.30	<0.1	<0.1	<0.1
CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	mg/L	2020.6.30	<5	<5	<5
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/L	2020.6.30	455	450	457
铅	mg/L	2020.6.30	<0.01	<0.01	<0.01
砷	μg/L	2020.6.30	ND0.3	ND0.3	ND0.3
汞	μg/L	2020.6.30	ND0.04	ND0.04	ND0.04
总大肠菌群	MPN/100mL	2020.6.30	未检出	未检出	未检出
菌落总数	CFU/mL	2020.6.30	32	21	16
镉	μg/L	2020.6.30	0.03	0.02	0.02

表 3-4 地下水水位检测结果

检测点位	经纬度	井深（m）	水温（℃）	水深（m）	井口标高（m）
项目地上游 1#	N34°22'28.78"; E108°38'29.57"	45	5	4	463
项目所在地 2#	N34°22'32.0"; E108°38'21.2"	40	5	3	457
项目地下游 3#	N34°22'14.83"; E108°38'36.98"	42	4	3	465
4#	N34°22'14.26"; E108°38'18.98"	47	4	4	460
5#	N34°22'31.92"; E108°38'59.15"	40	5	3	456
6#	N34°21'39.44"; E108°38'54.67"	38	4	4	454

根据上表的监测结果可知，项目所在区域地下水各监测指标均优于《地下水质量标准》（GB/T14848-1993）III类标准要求，地下水总体由西北向东南方向径流，项目所在区域地下水环境质量良好。

### 3、声环境质量现状监测

本项目声环境质量现状委托陕西林泉环境检测技术有限公司于 2020 年 6 月 30 日至 7 月 1 日进行监测。

(1) 监测点位

根据《环境影响评价技术导则—声环境》的要求，通过对项目厂界四周声环境调查和监测，分析项目所在区域声环境质量状况，在厂界四周各边界外 1 米处及敏感点处共设置 5 个监测点位，监测点位图见附图 4。

(2) 监测时间及频率

2020 年 6 月 30 日至 7 月 1 日，监测两天，每天两次、昼夜各一次。

(3) 监测因子

等效连续 A 声级。

(4) 监测结果

本次监测结果详见表 3-5。

表 3-5 声环境质量监测结果统计表 单位 dB(A)

检测点位	测量值			
	2020.6.30		2020.7.1	
	昼间LeqdB (A)	夜间LeqdB (A)	昼间LeqdB (A)	夜间LeqdB (A)
N1 东场界	56	45	57	45
N2 南场界	57	45	57	44
N3 西场界	57	45	58	45
N4 北场界	58	45	58	44
N5 双照镇大王中心小学	56	45	55	44

从噪声监测结果可知，项目四周昼、夜声环境质量现状均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，表明项目所在地声环境现状质量良好。

#### 4、土壤环境质量现状监测

陕西林泉环境检测技术有限公司于 2020 年 6 月 30 日对项目的土壤进行了采样。

(1) 监测点位布设

项目占地范围内设置 3 个表层样点（0~0.2m）。

(2) 监测项目

监测项目：测定砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、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、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[α]蒽、苯并[α]芘、苯并[α]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[α、h]蒽、茚并[1, 2, 3-cd]芘、萘、石油烃。

(3) 监测时间及频率

取样时间及频率：2020 年 6 月 30 日，监测 1 天 1 次。

(4) 监测结果

土壤环境质量现状监测结果见下表：

表 3-6 土壤检测结果

检测项目	报告限	单位	检测结果		
			表层样 1#	表层样 2#	表层样 3#
类别:重金属和无机物					
砷	0.01	mg/kg	13.5	12.4	15.6
镉	0.01	mg/kg	0.13	0.10	0.09
铜	1	mg/kg	29	28	27
铅	0.1	mg/kg	32.1	24.8	23.9
汞	0.002	mg/kg	0.123	0.092	0.089
镍	3	mg/kg	28	28	28
类别:挥发性有机物					
四氯化碳	1.3	μg/kg	<1.3	<1.3	<1.3
氯仿	1.1	μg/kg	<1.1	<1.1	<1.1
氯甲烷	1	μg/kg	<1	<1	<1
1,1-二氯乙烷	1.2	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2
1,2-二氯乙烷	1.3	μg/kg	<1.3	<1.3	<1.3
1,1-二氯乙烯	1	μg/kg	<1	<1	<1
顺-1,2-二氯乙	1.3	μg/kg	<1.3	<1.3	<1.3
反-1,2-二氯乙烯	1.4	μg/kg	<1.4	<1.4	<1.4
二氯甲烷	1.5	μg/kg	<1.5	<1.5	<1.5
1,2-二氯丙烷	1.1	μg/kg	<1.1	<1.1	<1.1
1,1,1,2-四氯乙烷	1.2	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2
1,1,2,2-四氯乙烷	1.2	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2
四氯乙烯	1.4	μg/kg	<1.4	<1.4	<1.4
1,1,1-三氯乙烷	1.3	μg/kg	<1.3	<1.3	<1.3
1,1,2-三氯乙烷	1.2	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2
三氯乙烯	1.2	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2

1,2,3-三氯丙烷	1.2	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2
氯乙烯	1	μg/kg	<1	<1	<1
苯	1.9	μg/kg	<1.9	<1.9	<1.9
氯苯	1.2	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2
1,2-二氯苯	1.5	μg/kg	<1.5	<1.5	<1.5
1,4-二氯苯	1.5	μg/kg	<1.5	<1.5	<1.5
乙苯	1.2	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2
苯乙烯	1.1	μg/kg	<1.1	<1.1	<1.1
甲苯	1.3	μg/kg	<1.3	<1.3	<1.3
间二甲苯+对二甲苯	1.2	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2
邻二甲苯	1.2	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2
类别:半挥发性有机物					
硝基苯	0.09	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09
苯胺	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1
2-氯酚	0.06	mg/kg	<0.06	<0.06	<0.06
苯并[a]蒽	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1
苯并[a]芘	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1
苯并[b]荧蒽	0.2	mg/kg	<0.2	<0.2	<0.2
苯并[k]荧蒽	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1
蒽	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1
二苯并[a,h]蒽	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1
茚并[1,2,3-cd]芘	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1
萘	0.09	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09
类别:石油烃类					
石油烃(C10-C40)	24	mg/kg	132	100	72

表 3-7 土壤理化性质表 1

样品编号	土壤颜色	土壤质地	结构	砂砾含量	其他异物	纬度	经度
表层样 1#	黄棕	轻壤土	团粒结构体	少	无	N34°22'31.0"	E108°38'17.6"
表层样 2#	黄棕	轻壤土	团粒结构体	少	无	N34°22'32.0"	E108°38'21.2"
表层样 3#	黄棕	轻壤土	团粒结构体	少	无	N34°22'30.3"	E108°38'16.6"

表 3-8 土壤理化性质表 2

样品编号	pH (无量纲)	阳离子交换量 (mol/kg)	氧化还原电位 (mV)	饱和导水率 (cm/s)	土壤容重 (kg/m³)	孔隙度 (%)
柱状样上层 1#	7.94	7.92	1023.6	5.488*10 <sup>-5</sup>	1.225	36

	根据上表的监测结果可知，项目所有土壤监测点的各项监测指标均优于《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地标准，项目所在区域土壤环境质量良好。																																													
环境保护目标	<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》中“保护环境目标 1、声环境明确厂界外 500m 范围内的自然保护区、风景名胜区、居民区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标的名称与建设项目位置关系”可明确大气评价范围为厂界外 500m 范围内，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》中“保护环境目标 2、声环境 明确厂界外 50m 范围内声环境保护目标”和《环境影响评价技术导则 声环境》中“满足一级评价的要求，一般以建设项目边界向外 200 m 为评价范围，二级、三级评价范围可根据建设项目所在区域和相邻区域的声环境功能区类别及敏感目标等实际情况适当缩小”本项目属于声环境二类区，为二级评价，故确定声评价范围为 50m。经实地调查了解，评价区内也无重点保护文物、古迹、植物、动物及人文景观等。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-9 项目环境保护目标一览表</b></p> <table><tr><th rowspan="2">环境类别</th><th rowspan="2">环境保护目标</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">方位</th><th rowspan="2">距离 m</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">环境功能</th></tr><tr><th>经度</th><th>纬度</th></tr><tr><td rowspan="3">环境空气</td><td>大王村</td><td>108.647060</td><td>34.360520</td><td>西南</td><td>219</td><td>居民</td><td rowspan="3">二类区</td></tr><tr><td>李都村</td><td>108.6557338</td><td>34.364436</td><td>东</td><td>416</td><td>居民</td></tr><tr><td>双照镇大王中心小学</td><td>108.649593</td><td>34.361010168</td><td>南</td><td>168</td><td>师生</td></tr><tr><td>声环境</td><td>50m 范围内无敏感目标</td><td colspan="2">/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>2 类</td></tr></table>								环境类别	环境保护目标	坐标		方位	距离 m	保护对象	环境功能	经度	纬度	环境空气	大王村	108.647060	34.360520	西南	219	居民	二类区	李都村	108.6557338	34.364436	东	416	居民	双照镇大王中心小学	108.649593	34.361010168	南	168	师生	声环境	50m 范围内无敏感目标	/		/	/	/	2 类
环境类别	环境保护目标	坐标		方位	距离 m	保护对象	环境功能																																							
		经度	纬度																																											
环境空气	大王村	108.647060	34.360520	西南	219	居民	二类区																																							
	李都村	108.6557338	34.364436	东	416	居民																																								
	双照镇大王中心小学	108.649593	34.361010168	南	168	师生																																								
声环境	50m 范围内无敏感目标	/		/	/	/	2 类																																							
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《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）中标准限值；运营期项目废气中颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值、非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中周界外浓度最高点限值；具体标准值见下表 3-10：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-10 大气染物排放标准</b></p> <table><tr><th>时期</th><th colspan="2">污染物</th><th>排放浓度（mg/m³）</th><th>标准来源</th></tr><tr><td>施工期</td><td>TSP</td><td>无组织</td><td>0.7</td><td>《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）</td></tr><tr><td rowspan="2">运营期</td><td>颗粒物</td><td>无组织</td><td>1.0</td><td rowspan="2">《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）</td></tr><tr><td>非甲烷总烃</td><td>无组织</td><td>4.0</td></tr></table>								时期	污染物		排放浓度（mg/m³）	标准来源	施工期	TSP	无组织	0.7	《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）	运营期	颗粒物	无组织	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	非甲烷总烃	无组织	4.0																				
时期	污染物		排放浓度（mg/m³）	标准来源																																										
施工期	TSP	无组织	0.7	《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）																																										
运营期	颗粒物	无组织	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）																																										
	非甲烷总烃	无组织	4.0																																											

## 2、废水排放标准

生产废水全部循环利用，不外排；生活污水经厂区管网排入咸阳市过塘污水处理厂。污水排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015），《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准。具体标准值见下表 3-11：

表 3-11 废水排放标准一览表

执行标准	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	总磷	总氮	氨氮
水质标准	500	300	400	8	70	45

## 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限值》（GB12523-2011）；营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准；敏感点噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类功能区限值类标准；具体标准值见下表 3-12：

表 3-12 噪声排放标准一览表

项目	时期	标准名称	级别	排放标准值[dB(A)]	
				昼间	夜间
环境噪声	施工期	《建筑施工场界环境噪声排放限值》(GB12523-2011)	/	70	55
	营运期	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	2 类	60	50
		《声环境质量标准》(GB3096-2008)	2 类	60	50

## 4、固体废物控制标准

一般固体废物排放执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）及其修改单中的有关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中的相关规定。

## 总量控制指标

根据《国家环境保护“十三五”规划基本思路》：根据质量改善需求，继续实施全国二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量、氨氮排放总量控制指标，进一步完善总量控制指标体系。本项目在拆解过程中有废油液会挥发有机废气，故需申请 VOCs 总量控制：本项目生活污水进入化粪池处理后，进去市政污水管网，排入咸阳市过塘污水处理厂。需申请化学需氧量、氨氮总量指标。

结合本项目特点，建议申请总量控制指标见下表：

表 3-13 总量控制指标一览表

类别	污染物	建议值 (t/a)
废气	COD	0.09 t/a
	NH <sub>3</sub> -N	0.006 t/a
	VOCs	0.108 t/a

具体以对本项目环评报告表具有审批权限的环境保护主管部门下达的总量控制指标为准。



## 四、主要环境影响和保护措施

### 1、施工期大气污染源

项目施工过程中产生的大气污染物主要是运输车辆产生的汽车尾气。

施工中将会有设备运输车辆往来于施工现场，一般燃汽油和柴油卡车排放的尾气中  $\text{NO}_x$ 、CO、碳氢化合物等污染物排放量见下表 4-1。

表 4-1 汽车尾气中主要污染物排放系数

车辆类型 污染物名称	单位	颗粒物	CO	$\text{NO}_x$	碳氢化合物
燃汽油车辆	g/km	0.56	5.94	5.26	1.23
燃柴油车辆	g/h	61.8	161.0	452.0	77.8

施工机械废气和大型运输车辆尾气中含有 CO、 $\text{NO}_2$  等污染物，此部分废气排放量不大，间歇排放，且场地扩散条件较好，影响范围有限，经扩散和植被吸收后，对环境空气质量影响较小。同时汽车以及机械制造均有国标把控，因此该部分废气对环境影响较小，可以接受。

### 2、施工期水污染

项目施工期间主要为设备安装，不产生施工期生产废水，施工期间废水为施工人员产生的生活污水。

项目施工人员预计 5 人，施工人员平均用水量按 30L/（人·d）计，则用水量约为 0.15m<sup>3</sup>/d，排污系数按 0.8 计算，则生活污水产生量约为 0.12m<sup>3</sup>/d，主要污染因子是 COD、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、SS、 $\text{BOD}_5$ 。施工人员产生的生活污水由化粪池处理后通过厂区污水管网排入咸阳市过塘污水处理厂。项目采取以上措施后，施工期废水对周围环境影响较小。

### 3、施工期噪声污染源

施工噪声主要可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。项目施工期噪声主要为设备安装过程中，使用的电钻、电锯等设备在使用时产生的机械噪声；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、吆喝声等，多为瞬时噪声；施工车辆的噪声属于交通噪声。在这些施工噪声中，对声环境影响最大的是机械噪声。施工机械噪声源强及影响范围与机械种类有关，各类施工机械声级采用工程专家经验获取。常用施工机械设备作业产生的噪声值、运输车辆的噪声值见下表。

表 4-2 各施工阶段的主要噪声源及其声级

声源	声级/dB(A)
电锯	90~95
电焊机	90~95
电钻	95~100
运输车辆	85~90

为减少施工噪声对环境的影响，要求建设单位在工程施工期采取以下噪声控制措施：

(1) 合理安排设备安装计划和施工机械设备组合以及施工时间，避免在中午（12：00-14：00）和夜间（22：00-6：00）施工，避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备。施工单位严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，在施工过程中，尽量减少运行动力机械设备的数量，尽可能使动力机械设备均匀地使用；

(2) 施工平面进行合理布局，尽量使高噪声机械设备远离附近的环境噪声敏感点；

(3) 从控制声源和噪声传播以及加强管理等几个不同角度对施工噪声进行控制：

控制声源：有意识地选择低噪声的机械设备；

控制噪声传播：将噪声比较大的机械设备远离环境敏感点布置，以减轻设备噪声对周围环境的影响。

加强管理：对施工车辆造成的噪声影响要加强管理，运输车辆尽量采用较低声级的喇叭，并在环境噪声敏感点附近限制车辆鸣笛。

通过合理布置施工场地和施工时间尽量使产噪机械设备远离附近的环境噪声敏感点，使用低噪声的设备，从根本上控制噪声，加强控制传播与管理等措施，大大的降低了噪声对周围环境的影响，在施工期间噪声预测值均满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（12523-2011）限值要求。

#### 4、施工期固体废物污染源

施工期的固体废物主要为施工过程中产生的施工垃圾、工人产生的生活垃圾等。

##### ①施工垃圾

施工过程中，项目设备在安装、运输、卸载过程中会产生废旧包装垃圾，主要为包装纸盒、木板、塑料袋、塑料泡沫等。根据建设单位提供资料及数据，包装垃圾产

运营期环境保护措施	生量约为 0.3t。施工中产生的垃圾由施工人员进行分类收集后堆放于指定地点，然后统一清运。																
	②施工人员生活垃圾																
	项目施工人员平均按 5 人计算，生活垃圾产生量按每人 0.5kg/d 计，则施工人员生活垃圾量约为 2.5kg/d。施工人员生活垃圾分类收集后交由环卫部门统一清运。故施工期的固体废物不会对环境造成污染，产生的影响可接受。通过采取以上措施，项目施工期产生的固体废物对周边环境产生的影响较小。																
	1、废气																
	运营期废气主要包括 G1 安全气囊引爆废气、G2 废油液挥发的有机废气、G3 汽车拆解过程中产生的粉尘及 G4 制冷剂回收废气（氟利昂）。																
(1) 本项目运营期废气污染源源强核算结果及相关参数一览表见表 4-3。																	
表4-3 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表																	
	工序 / 生产线	装置	污染源	污染物	核算方法	废气产生量 (m³/h)	产生浓度 (mg/m³)	产生量 (t/a)	收集效率 / %	工艺	处理效率 / %	是否为可行技术	核算方法	废气排放量 (m³/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放量 (t/a)	排放时间 /h
	1	安全气囊引爆废气	无组织排放	氮气	-	-	-	少量	-	-	-	是	-	-	-	少量	2000
		废油液挥发	无组织排放	有机废气	产污系数法	-	-	0.1416	-	车间通风	-	是	-	-	-	0.1416	2000
		车身剪切	无组织排放	颗粒物	产污系数法	-	-	0.00969	-	封闭车间	-	是	-	-	-	0.00969	2000
		制冷剂回	无组织排	氟利昂	-	-	-	微量	-	-	-	是	-	-	-	微量	2000

## (2) 本项目源强核算

### ①G1 安全气囊引爆废气

项目采用将安全气囊组件拆除后再引爆的方式。汽车充气剂为叠氮化钠 ( $\text{NaN}_3$ )，在近乎爆炸的化学反应快速发生的同时会产生大量无害的以氮气为主的气体将气囊充至饱满的状态。气囊可由设计好的小排气口排气，排出的气体为氮气。氮气是一种无色无味无嗅的气体元素，是空气的主要成分，不属于污染物，不会对环境产生不利影响。

### ②G2 废油液挥发的有机废气

根据《报废汽车回收拆解企业技术规范》(GB22128-2008)的要求，各种废液的排空率不得低于 90%，废液抽排过程中会挥发产生少量非甲烷总烃。本项目各种废油液每年回收约为 177t/a (燃烧类废油液 17t/a，非燃烧类废油液 160t/a)，根据《抑制汽油挥发技术的进展》(2002 年油气储运，作者浮东宝)，石油及其产品在储运过程中的蒸发损耗率为 0.4‰~0.8‰。本次评价将其挥发量按排空量的 0.8‰计算，则本项目废油液挥发出的非甲烷总烃量为 0.1416t/a，产生速率为 0.0708kg/h，全部在车间内无组织排放。

### ③G3 车身剪切粉尘

本项目为报废汽车拆解项目，所拆解车辆均为报废车，拆解过程以工具拆除为主，进行剪切、挤压打包、压扁等处理，直接外卖运输，不进一步破碎，因此粉尘主要产自汽车车身剪切工序。

本项目中大件钢材的剪切主要以液压剪为主，仅在对车体进行肢解时对较难拆卸部分进行剪切，剪切作业在封闭车间内进行。根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册(试用版)》中《4210 金属废料和碎屑加工处理行业产污系数表》，剪切工艺中的颗粒物产污系数为 7.2 克/吨-原料，且本项目需剪切的钢材量为 1346t/a (拆解出来的钢铁中属于“五大总成”的直接出售给具有再制造能力的企业，无需剪切，故只剪切除“五大总成”的其他钢铁)，故本项目产生的颗粒物为 0.00969t/a，产生速率为 0.004845kg/h，全部在车间内无组织排放。

### ④G4 制冷剂回收废气(氟利昂)

根据《蒙特利尔条约》规定，我国于 2010 年 1 月 1 日起全面禁止使用氟利昂物质，在汽车生产、制造、维护行业中，氟利昂将会随着其更新换代而被淘汰，因此这种污染物质将会进一步减少。收集的报废汽车中仅部分车辆制冷剂中含有氟利昂，但这些车辆所占比例小，在正式拆解前用专用的汽车制冷剂收集器收集到密闭的容器中储存，遇到含有氟利

昂的制冷剂时，操作过程中会有氟利昂泄露到空气中，但数量极少。回收后的氟利昂分类收集后送有资质的单位进行处置。

本项目废油液抽排工序在油液抽排工位进行，抽排过程采用较为先进的专用设备且密闭收集，挥发出来的有机废气经厂房内排风扇扩散至空气中，经分析能满足排放标准的要求，对环境产生的影响较小；项目仅在对车体进行肢解时对较难拆卸部分进行剪切，剪切粉尘产生量较小且在密闭厂房中进行，颗粒物主要为金属粉尘，能逸散出厂房的部分较少，经分析能满足排放标准的要求，对环境产生的影响较小。

## 2、废水

本项目产生的废水主要是W1 生活污水及W2 车辆冲洗废水。

### ①W1 生活污水

本项目营运期劳动定员 25 人，参考《行业用水定额》（DB61/T943-2020），项目员工用水量取表B.17 行政办公及科研院所中定额先进值  $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ，故项目员工办公生活年用水总量为  $250\text{m}^3/\text{a}$ ；产生的生活污水按生活用水量的 80%计，则项目生活污水年产生量为  $200\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水由粪池处理后经污水管网排入咸阳市过塘污水处理厂。

表 4-4 项目生活废水主要污染物产生及处理情况

废水类型	废水量 ( $\text{m}^3/\text{a}$ )	污染物名称	污染物产生量		污染物排放量		处理后去向
			浓度(mg/L)	产生量(t/a)	浓度(mg/L)	排放量(t/a)	
生活污水	200	COD	450	0.09	450	0.09	生活污水经厂区管网排入咸阳市过塘污水处理厂
		BOD <sub>5</sub>	230	0.046	230	0.046	
		SS	270	0.054	270	0.054	
		NH <sub>3</sub> -N	30	0.006	30	0.006	
		TP	6	0.0012	6	0.0012	
		TN	45	0.009	45	0.009	

### ②W2 车辆冲洗废水

报废车在进入车间进行拆解前需要进行清洗，参考《行业用水定额》（DB61/T943-2020）表 B.10 机动车、电子产品和日用产品修理业循环用水冲洗车辆的用水定额，大型车辆冲洗用水按  $55\text{L}/(\text{辆}\cdot\text{次})$  计、客车冲洗用水量按  $45\text{L}/(\text{辆}\cdot\text{次})$  计、轿车冲洗用水按  $25\text{L}/(\text{辆}\cdot\text{次})$  计，则项目车辆冲洗年用水量为  $330\text{m}^3/\text{a}$ 。根据行业经验，车辆冲洗废水按车辆冲洗用水量的 90%计，则项目车辆冲洗废水总量为  $297\text{m}^3/\text{a}$ 。车辆冲洗废水经排水沟收集后

进入沉砂池沉淀，沉淀后的水经油水分离器处理后全部回用，不外排。

表 4-5 车辆冲洗废水主要污染物产生及处理情况

废水类型	废水量(m <sup>3</sup> /a)	污染物名称	污染物产生量		处理后去向
			浓度(mg/L)	产生量(t/a)	
车辆冲洗废水	297	COD	300	0.0891	经排水沟收集后进入沉砂池沉淀，沉淀后的水经油水分离器处理后全部回用，不外排。
		BOD <sub>5</sub>	200	0.0594	
		SS	1000	0.297	
		NH <sub>3</sub> -N	20	0.00594	
		石油类	15	0.00446	

故此项目生活污水排放满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015），《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准，对周围环境影响较小。

### 3、噪声

#### （1）噪声源强

本项目主要噪声源来自机械噪声、安全气囊引爆噪声以及汽车拆解时机械敲打声。类比调查同类设备噪声源强，具体情况见表 4-6。

表 4-6 项目噪声源平均声级值

噪声源	降噪后噪声值 dB(A)	数量 (台)	运行时段	持续时间 (h)	位置	与厂界距离 (m)				与双照镇大王中心小学距离 (m)
						东	南	西	北	
燃油排放凿孔设备	65	1	昼间	连续	设备均位于车辆拆解车间内	84	36	74	59	218
液压剪	60	1	昼间	连续		79	35	79	60	218
玻璃切割装置	60	1	昼间	连续		70	38	88	57	223
轮胎轮毂拆卸设备	60	1	昼间	连续		59	36	99	59	224
车门拆解设备	60	1	昼间	连续		24	54	134	41	240
安全气囊引爆装置	65	1	昼间	突发		111	37	47	58	214
螺杆式空压机	65	1	昼间	连续		111	39	47	56	216
冷干机	65	1	昼间	连续		96	39	62	56	218
废弃物打包机	65	1	昼间	连续		78	18	80	77	202

## (2) 噪声预测模式

噪声从声源传到受声点，因受传播距离、空气吸收、阻挡物的反射与屏障等因素的影响，会使其产生衰减。而衰减的多少很难用精确的数据来表达，故而噪声的预测是非常繁琐复杂的工作。

为便于论述，从最不利情况考虑，并留有一定的安全系数，确定以下原则作为预测的基础。①忽略声波在传播过程中由于云、雾、温度梯度、风而引起的声能量衰减及地面反射和吸收，或地面气象条件等因素引起的衰减。②预测中，房间的噪声按传播过程中将通过房结构（门、窗、墙等）的隔声作用，再经距离衰减和空气吸收达到评价点考虑。③所有产噪设备均按无消声设施考虑。

预测模式采用《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2009)中推荐的模型，预测模式如下：

a. 室外点声源对厂界噪声预测点贡献值预测模式各声源对预测点的贡献值按下式计算：

$$L_{A(r)} = L_{Aref(ro)} - (A_{div} + A_{bar} + A_{atm} + A_{exe})$$

式中： $L_{A(r)}$ ——距声源  $r$  处的 A 声级；

$L_{Aref(ro)}$ ——参考位置  $ro$  处的 A 声级；

$A_{div}$ ——声波几何发散引起的 A 声级衰减量；

$A_{bar}$ ——声屏障引起的 A 声级衰减量；

$A_{atm}$ ——空气吸收引起的 A 声级衰减量；

$A_{exe}$ ——附加衰减量。

b. 室内点声源对厂界噪声预测点贡献值预测模式室内声源首先换算为等效室外声源，再按各类声源模式计算。

①先计算出某个室内声源靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{oct,l} = L_{woc} + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： $L_{oct,l}$ ——某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级；

$L_{woc}$ ——某个声源的倍频带声功率级；

$r_1$ ——室内某个声源与靠近围护结构处的距离；

$R$ ——房间常数；

Q——方向性因子。

②计算出所有室内声源的靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{\text{oct},1}(T) = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^N 10^{0.1 L_{\text{oct},1}(i)} \right)$$

③计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{\text{oct},2}(T) = L_{\text{oct},1}(T) - (TL_{\text{oct}} + 6)$$

式中：TL<sub>oct</sub>——围护结构倍频带隔声损失，根据本工程厂房结构，声频带 1000Hz 时，取 25dB(A)。

④将室外声级L<sub>oct,2</sub>(T)和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源第i个倍频带的声功率级L<sub>woct</sub>：

$$L_{\text{woct}} = L_{\text{oct},2}(T) + 10 \lg S$$

式中：S——透声面积，m<sup>2</sup>。

### (3) 计算总声压级

计算本工程各室外噪声源和各含噪声源厂房对各预测点噪声贡献值

建立坐标系，确定各室外噪声源位置和室内噪声源源等效为室外噪声源位置及预测点位置，分别计算各噪声源对各预测点的贡献值，并进行叠加，得出各预测点的噪声贡献值。本工程对预测点T时段内噪声贡献值L<sub>Aeq,预</sub>(等效连续A声级)：

$$L_{\text{Aeq,预}} = 10 \lg \left( \frac{\sum_{i=1}^n t_i 10^{0.1 L_{A_i}}}{T} \right)$$

### (4) 预测范围及预测点

预测范围取项目噪声评价范围即距四周厂界 200m 范围内，预测点包括项目四周厂界外延 1m 处及双照镇大王中心小学，共 5 个点。

### (5) 预测结果与评价

项目夜间不生产，故采用上述噪声预测模式仅对厂界及敏感点处昼间噪声进行预测评价。噪声级预测结果见表 4-7。

4-7 环境噪声影响预测结果表 (单位：dB (A))

分类		贡献值	背景值	预测值	标准值	达标情况
厂界	东厂界	51	/	/	昼间 60	达标



	南厂界	52	/	/	夜间 50	达标
	西厂界	52	/	/		达标
	北厂界	53	/	/		达标
敏感点	双照镇大王中心小学	26	55	55		达标

由预测结果可知，项目运营时厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值，敏感点噪声预测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，对周围敏感点影响较小。

#### （6）防治措施

项目营运期噪声主要来源于各机械设备运转时产生的噪声及引爆安全气囊时产生的噪声，项目建设单位应落实噪声防治措施：

①从总平面布置上，在工艺合理的前提下，优化布置，充分考虑重点噪声源的合理布置，将主要噪声源布置在厂区中部。

②设备选型时，选用具有减震、降噪、隔声、消声设计的设备；加强设备维护，正确操作设备，确保设备处于良好的运转状态，使之维持低声级水平，杜绝因设备不正常运转产生的高噪声现象。

③安全气囊置于专用引爆容器内密闭引爆；

④项目工作制度采取一班制，夜间不生产。

⑤适当进行厂区绿化以达到吸声降噪的效果。

采取以上措施后，项目噪声可以达标排放，因此，本工程的噪声治理措施可行。

#### 4、固体废物

本项目产生的固体废物主要包括钢铁、有色金属、织布及废皮革、橡胶、塑料、玻璃、燃油类废油液、非燃油类废油液、废制冷剂、废催化转化器（含催化剂）、废电路板（含电容器）、废蓄电池、废液化气罐、含汞、含铅部件、废滤清器、废安全气囊、其他不可利用物、吸附棉、含油抹布、手套及生活垃圾等。

##### （1）一般工业固废

本项目产生的一般工业固废主要为拆解汽车产生的钢铁、有色金属、橡胶、塑料、玻璃、废安全气囊及其他不可利用物等。根据汽车拆解产出量可知，项目钢铁产生量为 15953t/a（其中“五大总成”产生量为 14607t/a），有色金属产生量为 5574t/a（其中“五大总成”产生量为 3435t/a），橡胶产生量为 1444t/a，塑料产生量为 1062t/a，玻璃产生量为 772t/a，

废安全气囊产生量为 7t/a，一般工业固废暂存于一般固废暂存间，“五大总成”出售给具有再制造能力的企业，其他的集中收集后外售；织布及废皮革产生量为 1160t/a，其他不可利用物产生量为 66t/a，分类收集后交由环卫部门清运处理。

## （2）危险废物

本项目的危险废物主要为汽车拆解过程中产生的燃油类废油液、非燃油类废油液、废制冷剂、废催化转化器、废电路板（含电容器）、废蓄电池、废液化气罐、含汞、含铅部件、废滤清器、吸附棉、含油抹布、手套等。

### ①废油液

废油液主要为汽车拆解过程中产生的燃油类废油液及非燃油类废油液，包括汽油、柴油、动力转向液压油、变速器齿轮油、发动机油等。根据汽车拆解产出量可知，项目废油液产生量为 177t/a，属于危险废物，危废代码为 HW08 900-199-08，暂存于危废暂存间，存放在塑料油桶中，定期交由有资质单位处置。

### ②废制冷剂

汽车空调预先抽出的制冷剂氟利昂属于《报废机动车拆解环境保护技术规范》指定危险废物，产生量为 8.5t/a，存于制冷剂收集罐中暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。

### ③废催化转化器（含催化剂）

废催化转化器主要用于净化汽车尾气，根据汽车拆解产出量可知，项目废催化转化器产生量为 5.5t/a，属于危险废物，危废代码为 HW50 900-049-50，密闭容器收集暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。

### ④废电路板（含电容器）

汽车拆解过程中拆解下来的废电路板（含电容器）产生量为 41t/a，属于危险废物，危废代码为 HW49 900-045-49，暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。

### ⑤废蓄电池

汽车拆解过程中产生的废蓄电池为铅蓄电池，本项目拆解的蓄电池含铅和硫酸，仅进行拆除，不进行拆解，产生量为 350t/a，属于危险废物，危废代码为 HW31 900-052-31，单独存放于 40m<sup>2</sup> 的废含蓄电池危废间，采用专用耐腐蚀收集容器收集，定期交由有资质单位处置。

### ⑥废液化气罐

由于部分车辆装有液化气罐，所以汽车拆解过程中会产生少量废液化气罐，产生量为126t/a，属于危险废物，危废代码为HW49 900-041-49，暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。

⑦含汞、含铅部件

汽车拆解过程中产生的含汞、含铅部件属于《报废机动车拆解环境保护技术规范》指定危险废物，产生量为6.5t/a，暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。

⑧废滤清器

汽车上含有多种滤清器，主要包括空气滤清器、空调滤清器、机油滤清器及燃油滤清器，属于《报废机动车拆解环境保护技术规范》指定危险废物，产生量为18t/a，暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。

⑨吸附棉、含油抹布、手套

汽车预处理及拆解过程中会有沾染废油液等危险废物的吸附棉、含油抹布、手套产生，产生量为0.3t/a，属于危险废物，危废代码为HW49 900-041-49，暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。

本次环评要求建设单位设立危废暂存间，将上述危险废物存放于危废暂存间，定期交由有资质的公司处置。项目拟在厂房西南角建设危废暂存间，要求如下：

a 危险废物贮存

建设单位应采用专用容器对危险废物进行收集并单独存放。设置独立封闭区域，地面重点防渗，分为三个危废间，一个是蓄电池暂存间，设置防腐防渗耐酸地面，采用专用耐腐蚀收集容器收集；一个是废残留油液、废防冻液、废制冷剂废液暂存间，不同类型的制冷剂、各种残留油液分别回收，使用专门的容器单独存放；一个是电容器、废电路板、废液化气罐等危废暂存间，各危废分类存放，存放后定期交由有危险废物处理资质的单位进行处理。危险废物贮存场所的硬化地面应没有裂缝，日常需勤加维护，一旦发现裂缝等问题应及时进行修补，保证危险废物暂存场地的渗透系数应 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 。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）附录A所示的标签。

危险废物贮存容器应满足以下要求：应当使用符合标准的容器盛装危险废物；装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；装载危险废物的容器必须完好无损；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）。

禁止在非贮存点（容器）倾倒和堆放危险废物，或将危险废物与其他一般工业固体废物

物及生活垃圾堆放在一起。如运营过程中现有危险废物贮存场所空间不足以容纳产生的危险废物，项目应通过增加危险废物清运次数保证危险废物得以安全贮存，或按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求新增符合要求的危险废物贮存场所。

#### b 危险废物处置

项目产生的危险废物均应委托具有有效资质的危险废物处置单位进行安全处置。

#### c 危险废物转运

设专人管理，根据贮存情况定期清运。危险废物的转运应严格按照《危险废物转移联单管理办法》（国家环境保护总局令第5号）的有关规定执行。

#### d 危废暂存间建设要求

①危险废物贮存间必须要密闭建设，门口内侧设立围堰，地面应做好硬化及“三防”措施。（防扬散、防流失、防渗漏）。

②危险废物贮存间门口需张贴标准规范的危险废物标识和危废信息板，屋内张贴企业《危险废物管理制度》。

③危险废物贮存间需按照“双人双锁”制度管理。（两把钥匙分别由两个危废负责人管理，不得一人管理）

④不同种类危险废物应有明显的过道划分，墙上张贴危废名称，液态危废需将盛装容器放至防泄漏托盘内并在容器粘贴危险废物标签，固态危废包装需完好无破损并系挂危险废物标签，并按要求填写。

⑤建立台账并悬挂于危废间内，转入及转出（处置、自利用）需要填写危废种类、数量、时间及负责人员姓名。

⑥危险废物贮存间内禁止存放除危险废物及应急工具以外的其他物品。

#### （3）生活垃圾

项目建成后劳动定员为25人，按每人每天产生生活垃圾0.5kg计，则生活垃圾产生量为12.5kg/d，3.125t/a。统一分类收集后，由环卫部门定期清运。

在切实采取以上固废暂存、处理及管理措施后，可有效防止本项目产生的固废对环境的污染和危害，对环境影响较小。

### 5、地下水

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），将建设项目分为四类，其中I类、II类及III类建设项目的地下水环境影响评价应执行本标准，IV类建设项目不开

展地下水环境影响评价，分类详见 HJ610-2016 附录 A（以下简称附录 A）。本项目为废弃资源综合利用业，根据附录 A，行业类别为 155 类废旧资源加工、再生利用，属 IV 类项目，可不开展地下水环境影响评价。

## 6、土壤

### （1）土壤环境影响评价等级判定

根据所收集资料以及现场勘查，本项目土地类型属于建设用地，项目占地不触碰生态红线，因此选址合理，对周围环境影响较小。根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A“土壤环境影响评价项目类别”，本项目属于环境和公共设施管理业中“废旧资源加工、再生利用”项目，为 III 类项目，通过工程分析可知本项目土壤环境影响类型为污染影响型，评价工作等级划分依据如下表：

表 4-8 污染影响型敏感程度等级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他境敏感目标的
不敏感	其他情况

表 4-9 污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度 占地规模	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作

本项目占地 15010m<sup>2</sup>，占地规模属小型规模（≤5hm<sup>2</sup>）。污染影响型项目的土壤环境影响途径主要为大气沉降、地表漫流和垂直入渗。本项目主要产生的大气污染物为抽排废油液工序产生的非甲烷总烃、剪切车身过程中产生的颗粒物，不含重金属及难降解有机物，通过大气沉降对土壤环境质量污染影响轻微；项目产生的废水为生活污水和车辆冲洗废水，皆通过相应措施处理得当，相关场地已做好防渗处理，不会导致地表漫流或垂直入渗。但



表 4-10 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型				生态影响型			
	大气沉降	地表漫流	垂直入渗	其他	盐化	碱化	酸化	其他
建设期								
运营期	√		√					
服务期满后								

注：在可能产生的土壤环境影响类型处打“√”，列表未涵盖的可自行设计。

表 4-11 污染影响型建设项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标 <sup>a</sup>	特征因子	备注 <sup>b</sup>
废气	剪切车身	大气沉降	颗粒物	/	间断
废气	抽排废油液等	大气沉降	有机废气	非甲烷总烃	间断
废水	车辆冲洗废水	垂直入渗	COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、石油类	/	间断
危废暂存间	危险废物暂存	垂直入渗	有机废气	非甲烷总烃	间断

<sup>a</sup>根据工程分析结果填写。

<sup>b</sup>应描述污染源特征，如连续、间断、正常、事故等；涉及大气沉降途径的，应识别建设项目周边的土壤环境敏感目标。

### (3) 土壤环境影响分析

#### ①废气排放对土壤的影响分析

本项目废气污染源主要为车辆拆解车间剪切车身过程和抽排废油液等过程。项目剪切车身过程产生的颗粒物大多数为金属颗粒，自然沉降在汽车破碎工位上，极少量溢出厂房；抽排废油液等过程挥发的有机废气在厂房内无组织排放，溢出厂房部分在自然环境中被吸附降解。

故本项目投入运营后，废气污染物排放量较少，通过大气沉降对土壤环境质量污染影响轻微。

#### ②废水渗漏及液态物料泄露对土壤影响分析

本项目废水对土壤可能产生的影响为各类废水收集和处理设施发生渗漏，废水进入土壤对外环境造成污染；液态物料对土壤可能产生的影响为液态物料泄露引起污染物进入土壤对外环境造成污染。环评要求项目全厂进行严格的分区防渗措施，划分重点防渗区及一



般防渗区：重点防渗区为拆解作业区、储油罐区、危废暂存间、污水收集设施及处理设施等，一般防渗区为厂区道路、办公生活区等。项目应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）有关规范建设危废暂存间，积极做好防渗措施，项目建成后对周边土壤的影响较小。同时本项目产生的危险废物也均得到安全处理和处置。

通过采取上述严格的治理措施后可有效杜绝项目废水和液态物料渗漏对土壤环境的污染，故本项目营运期废水渗漏及液态物料泄露对土壤影响较小。

#### （4）土壤环境影响评价结论

本项目针对各类污染物均采取了对应的污染治理措施，可确保污染物的达标排放及防止渗漏发生，可从源头上控制项目对土壤环境的污染源强，确保项目排放的污染物进入土壤中的量控制在可接受水平。综上所述，本项目运营后对土壤环境影响较小。

### 7、环境风险

#### （1）评价依据

##### ①风险调查

按照《建设项目环境风险技术导则》（HJ/T169-2018）附录中附录 B 及《重大危险源辨识》（GB8218-2018），拟建项目主要风险物质为废油液，在汽车拆解过程中产生，由专用容器收集，暂存于危废暂存间，产生量约为 135t/a。

##### ②风险潜势初判及风险评价等级

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，建设项目环境风险潜势划分见下表。

表 4-12 建设项目环境风险潜势划分表

环境敏感程度	危险物质及工艺系统危险性（P）			
	极高危害（P1）	高度危害（P2）	中度危害（P3）	轻度危害（P4）
环境高度敏感（E1）	IV*	IV	III	III
环境中度敏感（E2）	IV	III	III	II
环境低度敏感（E3）	III	III	II	I
注：IV*为极高环境风险				

计算所涉及的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》（HJ169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。



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

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种环境风险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种环境风险物质的临界量，t。

当  $Q < 1$  时，企业直接评为一般环境风险等级，以  $Q$  表示。

当  $Q \geq 1$  时，将环境风险  $Q$  值等级划分（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

根据工程分析，本项目废油液的最大贮存量为 135t，即  $q_1$  为 135；根据《建设项目环境风险评价技术导则》HJ169-2018 中表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量的规定，“油类物质”的临界量限值为 2500t，即  $Q_1$  为 2500，则本项目  $Q=135/2500$ ， $Q$  值为 0.054， $Q < 1$ ，本项目故环境风险潜势为 I。

表 4-13 环境风险评价等级划分

环境风险潜势	IV, IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

根据判定结果，项目环境风险潜势为 I，因此确定风险评价工作不设等级，仅进行简单分析即可。

### （2）环境敏感目标概况

根据上述评价依据分析可知，本项目环境风险评价不设等级，简单分析即可，根据《建设项目环境风险技术导则》（HJ/T169-2018）4.5 中表述，项目所在地位于陕西省西咸新区秦汉新城大王村十字北 300 米路东，北侧为村道，东侧为空置厂房，南侧主要与空地相邻，西侧为咸平路。

### （3）环境风险识别

项目的风险识别主要从生产设施风险识别和生产过程所涉及物质风险识别两方面着手。其中生产设施风险识别包括主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施等；物质风险性识别包括生产中涉及到的原辅材料、中间产品以及生产过程中排放的“三废”污染物等。

#### ① 风险物质识别

根据对项目汽车拆解工艺流程进行分析，本项目汽车拆解过程中会产生油类物质，包括汽油、柴油、润滑油等，其理化性质及危险特性见下表。

表 4-14 项目风险物质理化及危险特性一览表

序号	名称	CAS号	理化性质	燃烧爆炸性	毒理性质
1	汽油	8006-61-9	无色或淡黄色液体，具有挥发性和易燃性，有特殊气味。为火灾危险程度的甲类物质，爆炸危险组别/类别为T3/IIA，其闪点为-50℃，爆炸下限为 1%，爆炸上限为 7.6%，其蒸气与空气混合成为爆炸性混合物，遇明火、高热、氧化剂时极易引起燃烧爆炸危险。有较大的挥发性。	易燃易爆	中等毒性 LD50: 67000mg/kg（小鼠经口）；LC50: 300000mg/m <sup>3</sup> /5min（大鼠吸入）。易于从呼吸道或溶解皮脂从皮肤侵入人体，引起急性和慢性中毒，当空气中汽油蒸气浓度达到 30-40mg/l 时，人呼吸半小时后，即导致生命危险。
2	柴油	68334-30-5	稍有粘性的浅黄至棕色液体。本品对皮肤粘膜有刺激作用。皮肤接触柴油可引起接触性皮炎、油性痤疮。吸入柴油雾滴可引起吸入性肺炎。为火灾危险程度的乙B或丙A类物质，其闪点≥60℃，爆炸危险组别/类别为T3/IIA，未列入危险化学品范围，在重大危险源辨识中，没有列出辨识临界值。	易燃易爆	低毒 LD50: 7500mg/kg（大鼠经口），LD50: 5ml/kg（兔经皮）。 对皮肤粘膜有刺激作用。皮肤接触柴油可引起接触性皮炎、油性痤疮。吸入柴油雾滴可引起吸入性肺炎
3	机油、润滑油	8002-05-9	油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味，燃点：300~350℃ 闪点：120~340℃	遇明火、高热可燃	侵入途径：吸如、食入；急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引起神经衰弱综合征，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。有资料报道，接触石油润滑油类的工人，有致癌的病例报告。

## ②环境风险类型及危害分析

根据对项目的物质和生产系统危险性的识别，项目可能发生的突发环境风险事件类型及危害分析为：

## a.燃油泄漏

燃油泄漏引起火灾爆炸事故，燃油属于易燃物质，可能引发火灾促成CO、CO<sub>2</sub>等二次污染。产生的污染废气无法收集，将污染大气环境，产生的易燃性气体聚集将会引发火灾爆炸危险。主要采取窒息法进行灭火，使用的灭火剂主要是泡沫、二氧化碳、砂土等，一般情况下不能用水扑救，无消防废水产生。

## b.危险废物泄漏

危险废物泄漏造成地下水污染事故。

## (4) 环境风险防范措施及应急要求

为使环境风险减少到最低程度，必须加强劳动安全卫生管理，制定完备、有效的安全防范措施，尽可能降低该项目环境风险事故发生的概率。针对以上风险事故，本次评价对项目提出以下防范措施：

①严格执行《危险化学品安全管理条例》、《危险废物贮存污染控制标准》等有关法规。严格岗位操作规程，加强操作人员的岗位培训和职业素质教育，提高安全防范风险的意识；

②加强日常管理，定期检查、维修、保养设备及构件确保各种工艺、电气设备的正常运行。

③在生产过程中，应严格按照安全生产的方式，杜绝在厂内使用明火同时厂区内应设置“禁止吸烟”字样的牌子。

④应加强安全检查和安全知识教育，增强防范意识，防止事故发生；应当加强现场管理，定期巡查、检修，加强安全技能培训，实现安全生产。

#### （5）事故应急措施

若发生油类物质泄露引起火灾爆炸事故应立即停止生产，采用厂区内设置的灭火器进行灭火并疏散无关人员，若超过本厂应急能力范围或火势较大应立即拨打 110、119 等电话向有关部门求助；若发生危险废物泄露事故应立即停止生产，并及时对泄露的危险废物进行收集，同时应做好个人防护，事故停止后如有必要应联系有关环境监测单位对项目所在地地下水环境进行监测。

#### （6）分析结论

本项目风险事故风险类型为泄漏火灾事故，只要项目严格遵照国家有关规定生产、操作，发生危害事故的几率是很小的。在正常运行过程中，需加强对风险物质的管理，规范员工的操作规程，对各项净化设施和风险防控措施进行管理和维护。项目应落实本报告相关要求，制定一套完善的事故风险防范措施和应急预案，并上报环保行政主管部门备案。

综上所述，本项目在认真落实环评提出的环境风险防范措施后，可以在最大程度上降低事故的发生率。项目的环境风险在可接受范围之内。

表 4-15 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	汽车拆解开发利用项目			
建设地点	(陕西)省(西咸新区)市(秦汉新城)区(/)县(/)园			
地理坐标	经度	E108°38'20.04"	纬度	N34°22'31.33"
主要危险物质及分布	储油罐及危废暂存间暂存的油类物质			
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、	油类物质泄漏引起火灾爆炸事故。油类物质属于易燃物质，可能引发火灾促成 CO、CO <sub>2</sub> 等二次污染，发生泄漏可能引起地下水污染。			

地下水)	
风险防范措施要求	项目油类物质存在一定的火灾及泄露风险，需采取相应程度的防范措施，以降各类风险事故发生概率，①加强日常管理，定期检查、维修、保养设备及构件确保各种工艺、电气设备的正常运行。②在生产过程中，应严格按照安全生产的方式，杜绝在厂内使用明火同时厂区内应设置“禁止吸烟”字样的牌子。③应加强安全检查和安全知识教育，增强防范意识，防止事故发生；应当加强现场管理，定期巡查、检修，加强安全技能培训，实现安全生产。
填表说明（列出相关信息及评价说明）	本项目位于陕西省西咸新区秦汉新城大王村十字北 300 米路东， $Q=135/2500<1$ ，环境风险潜势为 I，可开展简单分析。

## 8、监测计划

为了有效监控建设项目对环境的影响，项目应建立环境监测制度，定期委托当地有资质环境监测单位开展污染源及环境监测，以便及时掌握产排污规律，加强污染治理。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）制定运营期环境监测计划见下表。

表 4-16 运营期环境监测计划

类别	监测项目	监测点位置	检测频率	控制指标
废气	颗粒物	上风向（1 个点）	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	非甲烷总烃	下风向（3 个点）		
废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、TP、TN	废水总排口	1 次/季度	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）及《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准
噪声	等效连续 A 声级	厂界四周	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准

## 9、环保投资

本项目总投资为 1000 万元，其中“三废”治理环保投资 29 万元，占总投资 2.9%，概算见表 4-17。

表 4-17 环保投资概算 （万元）

类别	项目	治理措施	投资（万元）
废水	生活污水	依托厂区化粪池+污水管网	0.5
	车辆冲洗废水	排水沟+沉砂池+隔油池+污水池	12.0
噪声	噪声	基础减震、厂房隔声等	2.0
固废	危险废物	建设一座 360m <sup>2</sup> 危废暂存间，生产区设置储油罐等	9.4
	生活垃圾	分类垃圾桶	0.1
	防渗处理	危废暂存间、生产区地面防渗	5.0
合计			29.0

## 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	废油液挥发废气	无组织非甲烷总烃	密闭收集,车间通风	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	拆解过程中产生的粉尘	无组织颗粒物	自然沉降,车间通风	
地表水环境	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	生活污水经厂区化粪池处理后经污水管网排入咸阳市过塘污水处理厂	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)及《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)三级标准
	车辆冲洗废水	COD SS NH <sub>3</sub> -N BOD <sub>5</sub> 石油类	经排水沟收集后进入沉砂池沉淀,沉淀后的水经油水分离器处理后全部回用,不外排。	/
声环境	设备运行	Leq	采用低噪声设备、合理布置设备、基础减振、厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般工业固废	钢铁	集中收集后暂存于一般固废暂存间,定期外售	一般固体废物排放执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单中的有关规定;危险废物排放执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)中的相关规定及其修改单。
		有色金属		
		织布及废皮革		
		橡胶		
		塑料		
		玻璃		
		废安全气囊		
	其他不可利用物	分类收集,交由环卫部门清运处理		
	危险废物	废油液(HW08 900-199-08)	危废暂存间暂存,定期交由有资质单位处置	
		废制冷剂(指定危险废物)		
废催化转化器(含催化剂)(HW50 900-049-50)				

		废电路板（含电容器）（HW49 900-045-49）		
		废蓄电池（HW31 900-052-31）		
		废液化气罐（HW49 900-041-49）		
		含汞、含铅部件（指定危险废物）		
		废滤清器（指定危险废物）		
		吸附棉、含油抹布、手套（HW49 900-041-49）		
	办公生活	生活垃圾	生活垃圾分类收集，定期交由环卫部门统一清运	
土壤及地下水污染防治措施	/			
环境风险防范措施	加强风险物质运输、储存、使用的规范化、标准化；建立应急预案。			
其他环境管理要求	/			

## 六、结论

本项目在完善各种污染物治理措施后，项目运营时产生污染物对周围环境影响较小，综合考虑其社会、经济和环境效益，在认真落实环评报告提出的各项环保措施前提下，从环保角度评估，本项目是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物产生量) ③	本项目 排放量(固体废物产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	/	/	/	0.00969t/a	/	0.00969t/a	0
	非甲烷总烃	/	/	/	0.0708t/a	/	0.0708t/a	0
生活污水 (200m³/a)	COD	/	/	/	0.09t/a	/	0.09t/a	0
	BOD <sub>5</sub>	/	/	/	0.046t/a	/	0.046t/a	0
	SS	/	/	/	0.054t/a	/	0.054t/a	0
	NH <sub>3</sub> -N	/	/	/	0.006t/a	/	0.006t/a	0
	TP	/	/	/	0.0012t/a	/	0.0012t/a	0
	TN	/	/	/	0.009t/a	/	0.009t/a	0
一般工业 固体废物	钢铁	/	/		15953t/a	/	15953t/a	0
	有色金属	/	/	/	5574t/a	/	5574t/a	0
	织布及废皮革	/	/	/	1160t/a	/	1160t/a	0
	橡胶	/	/	/	1444t/a	/	1444t/a	0
	塑料	/	/	/	1062t/a	/	1062t/a	0
	玻璃	/	/	/	772t/a	/	772t/a	0
	废安全气囊	/	/	/	7t/a	/	7t/a	0
	其他不可利用物	/	/	/	66t/a	/	66t/a	0



危险废物	废油液 (HW08 900-199-08)	/	/	/	177t/a	/	177t/a	0
	废制冷剂 (指定危险废物)	/	/	/	8.5t/a	/	8.5t/a	0
	废催化转化器(含催化剂) (HW50 900-049-50)	/	/	/	5.5t/a	/	5.5t/a	0
	废电路板(含电容器) (HW49 900-045-49)	/	/	/	41t/a	/	41t/a	0
	废蓄电池 (HW31 900-052-31)	/	/	/	350t/a	/	350t/a	0
	废液化气罐 (HW49 900-041-49)	/	/	/	126t/a	/	126t/a	0
	含汞、含铅部件 (指定危险废物)	/	/	/	6.5t/a	/	6.5t/a	0
	废滤清器 (指定危险废物)	/	/	/	18t/a	/	18t/a	0
	吸附棉、含油抹布、手套 (HW49 900-041-49)	/	/	/	0.3t/a	/	0.3t/a	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①