

新兴县绿环再生资源回收有限公司报废车辆回收拆解项目

环境影响报告书征求意见稿

一、工程概况

1.1 项目由来

2009 年以来，我国启动了以扩大内需为主导方向的经济政策，而汽车行业正是适应这一政策的重要内容。2009 年 7 月，商务部、财政部联合下发《关于开展报废汽车回收拆解企业升级改造示范工程试点的通知》，决定在 14 个省市开展“报废汽车回收拆解企业升级改造示范工程”试点，通过财政支持，引导试点企业进行以清洁环境、节约资源、推进技术进步为重点的技术改造，提高行业整体水平，促进汽车报废更新。政策的支持为报废汽车回收行业带来强大的发展动力。

2019 年 1 月 30 日，国务院常务会议审议通过了《报废机动车回收管理办法》（中华人民共和国国务院令 第 715 号），对报废机动车回收管理作出重大政策调整。《办法》首先加大了对有关环境违法行为的处罚力度；二是允许将报废机动车的发动机、变速器、车架等“五大总成”出售给再制造企业，提高回收价值；三是简化办事程序，打破对回收企业实行定点布局的传统管理方式，不再实行特种行业管理。

新兴县绿环再生资源回收有限公司报废车辆回收拆解项目（以下简称“本项目”）位于云浮市新兴县新城镇新成工业园 B2-03、B2-04-02 号（厂房 B），主要从事回收、拆解报废车的废旧物资再生利用，已于 2019 年 6 月 19 日取得新兴县发展和改革局《广东省企业投资项目备案证》（项目代码：2019-445321-42-03-032

013）。本项目租赁场地为闲置空地，总占地面积为 16628 平方米。项目拟定员 50 人，日工作 8 小时，年工作 300 天。项目建成后，年设计拆解规模为年回收、拆解报废机动车 40000 辆，其中纯电动轿车 2000 辆、轿车 5000 辆、大客车 1500 辆、货车 1500 辆、摩托车 25000 辆、5000 辆电动单车，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。报废机动车拆解后的废旧钢材、废旧有色金属、废旧塑料、轮胎、橡胶制品、氟利昂、废油液等均外售给相应回收单位综合处理和利用。

项目拟于 2019 年 9 月开工建设，2020 年 9 月竣工，施工期 12 个月。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 4 月 24 日修订，2015 年 1 月 1 日起施行）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日第三次修订）、《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（生态环境部令第 1 号）及《广东省建设项目环境保护管理条例》中的有关规定，建设项目必须执行环境影响评价制度。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目属于“三十、废弃资源综合利用业”项的“86. 废旧资源（含生物质）加工、再生利用”中的“废电子电器产品、废电池、废汽车、废电机、废五金、废塑料（除分拣清洗工艺的）、废油、废船、废轮胎等加工、再生利用”，需编制建设项目环境影响报告书。

1.2 项目基本情况

项目基本情况

项目名称：新兴县绿环再生资源回收有限公司报废车辆回收拆解项目

建设单位：新兴县绿环再生资源回收有限公司

建设性质：新建

行业类别：项目主要对报废车进行回收拆解，行业类别属于 F4210 金属废料和碎屑加工处理。

投资金额：估算投资 3600 万元，其中环保投资 360 万元，占总投资 10.0%。

建设工期：项目拟于 2019 年 9 月开工建设，2020 年 9 月竣工，施工期 12 个月。

建设地点：云浮市新兴县新城镇新成工业园 B2-03、B2-04-02 号（厂房 B）（中心地理坐标为 N22.708820，E112.195251），总占地面积 16628 平方米，总建筑面积 6337 平方米，现状为空地，无历史遗留的环境问题。

劳动定员：项目劳动定员 20 人，均不在项目内食宿。

1.3 项目建设内容与规模

本项目位于云浮市新兴县新城镇新成工业园 B2-03、B2-04-02 号（厂房 B），总投资 3600 万元，项目总占地面积为 16628 平方米，总建筑面积为 6337 平方米。

本项目设计严格按照《报废汽车回收拆解企业技术规范》（GB22128-2008）及《报废机动车拆解环境保护技术规范》（HJ348-2007）相关要求进行建设。项目主要建设内容为新建 1 栋 1 层的汽车拆解厂房、1 栋 1 层的报废车辆临时堆放区和 1 栋 2 层的办公楼。

项目组成情况见表 1.3-1。

表 1.3-1 项目组成一览表

类别	工程名称	工程内容及规模	备注
主体工程	汽车拆解厂房	1 层，建筑面积约 4522m ² ，含零部件储存仓库、危废暂存间	危废暂存间为单独车间
辅助工程	办公楼	2 层，建筑面积 550m ²	/
储运工程	报废车辆临时堆放区	1 层，建筑面积 930m ²	
	运输系统	运输货车、叉车	/
公用工程	供水	市政供水	/
	排水	(1) 采用雨污分流； (2) 报废车辆和拆解车间的清洗废水经油水分离器预处理后纳入市政污水管网进入新成污水处理厂处理； (3) 生活污水三级化粪池预处理后纳入市政污水管网进入新成污水处理厂处理； (4) 初期雨水经隔油沉淀池处理后排入市政雨水管网。	/
	供电	市政供电，不设备用柴油发电机	
	消防	设 1 座地上 200m ³ 消防储水池	/
环保工程	废气治理措施	粉尘、有机废气采取通风换气等措施	/
	废水治理措施	报废车辆清洗水和地面清洗废水经油水分离器处理、初期雨水经隔油沉淀池处理、生活污水经化粪池处理	/
	噪声治理措施	生产设备采用隔声、减震、降噪等措施	/
	固废治理措施	生活垃圾、一般废物和危险废物分类单独收集；现场设置生活垃圾、一般固废场所和危险废物贮存场所	/

1.3.2 产品方案

项目建成后，年设计拆解规模为年回收、拆解报废车 40000 辆，其中纯电动轿车 2000 辆、轿车 5000 辆、大客车 1500 辆、货车 1500 辆、摩托车 25000 辆、5000 辆电动单车，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。

具体拆解规模见表 1.3-2。

表 1.3-2 拟建项目拆解规模一览表

类型	拆解数量（万辆/年）
纯电动轿车	0.2
轿车	0.5
大客车	0.15
货车	0.15
摩托车	2.5
电动单车	0.5
合计	4

报废机动车均从云浮地区回收，主要来自报废机动车拥有单位或者个人。报废机动车是指达到国家机动车强制报废标准，或者经检验不符合国家机动车运行安全技术条件或者国家机动车污染物排放标准的机动车。根据企业提供的资料，本项目设计 300 天拆解规模为年回收、拆解报废车 40000 辆。报废机动车拥有单位或者个人应当及时向公安机关办理机动车报废手续。公安机关应当于受理当日，向报废机动车拥有单位或者个人出具《机动车报废证明》，并告知其将报废机动车交售给报废机动车回收企业。报废机动车拥有单位或者个人及时将报废机动车交售给报废机动车回收企业。报废机动车回收企业凭《机动车报废证明》收购报废机动车，并向报废机动车拥有单位或者个人出具《报废机动车回收证明》。报废机动车拥有单位或者个人凭《报废机动车回收证明》，向汽车注册登记地的公安机关办理注销登记。

报废机动车回收企业对回收的报废机动车应当逐车登记；发现回收的报废机动车有盗窃、抢劫或者其他犯罪嫌疑的，应当及时向公安机关报告。

报废汽车拆解下来的各种可回收的物品和零部件作为产品出售，包括钢铁、有色金属、各种液体和零部件等，分类收集，分别进行出售或委托处置，主要作为产品出售的产品详见表 1.3-3。

表 1.3-3 项目产品一览表

项目	产品名称	合计	储存方式
1	钢铁	18981	仓库密闭分区储存
2	发动机	3445	仓库密闭分区储存
3	电瓶	150	仓库密闭分区储存
4	有色金属	975	仓库密闭分区储存
5	塑料	642	仓库密闭分区储存
6	玻璃	485	仓库密闭分区储存
7	橡胶	1235	仓库密闭分区储存
8	座椅	960	仓库密闭分区储存
9	燃油	33	仓库密闭分区储存
合计		26906	/

1.3.3 主要生产设备

本项目主要生产设备见表 1.3-3。

表 1.3-3 项目主要生产设备一览表

	名称	数量	备注
报废汽车预处理	升降平台	3 台	用于小车预处理（放油、放液、抽取氟利昂）和拆解
	安全气囊引爆装置	3 台	符合车上引爆和卸下引爆
	燃油排放凿孔设备	3 台	用于机油、废油、废水
	油水分离器	3 台	废液处理，用于分离油、水
	氟利昂回收装置	3 台	回收报废汽车氟利昂
	汽车翻转平台	3 台	将汽车翻转 90 度，拆解底盘零部件
	油液排放系统	3 台	抽排汽车的玻璃清洁液、防冻液、刹车油、变速箱油、发动机油、减震器油
	残余油气回收装置	2 台	回收报废汽车残余油气
	抽排油液装置	2 台	抽取燃油（汽油、柴油）
	液压剪	3 台	选配用于精细拆解
	液压剪悬挂平衡装置	3 台	与液压剪配套使用
	拆胎机	3 台	用于轮胎轮毂分离
	气动玻璃切割刀	3 台	完全拆除挡风玻璃
	玻璃切割装置	3 台	切割玻璃
	摩托车拆解设备	2 台	拆解摩托车
	电瓶存放箱	12 台	电瓶存放箱
	铅蓄电池等存放器	6 台	铅蓄电池等存放器
含汞开关存放器	6 台	用于轮胎轮毂分离	
精细化拆解线	扳手及风炮	4 套	用于拆卸螺丝，小车 2 套，大车 2 套
零部件精拆解平台	发动机拆解平台	1 台	发动机拆解平台
	发动机拆解平台 KBK 吊具	1 台	发动机拆解平台 KBK 吊具
	动力蓄电池专用拆卸设备	1 台	电动汽车动力蓄电池专用拆卸设备
	防静电绝缘真空抽油机	1 台	电动汽车专用的防静电废液、空调制冷剂抽排设备

	防静电塑料接口制排设备 冷剂回收机	1 台	
	仪表板拆解工作台	1 台	仪表板拆解工作台
	方向机总成拆解工作台	1 台	方向机总成拆解工作台
	前后悬挂拆解工作台	1 台	前后悬挂拆解工作台
	座椅拆解工作台	1 台	座椅拆解工作台
	引擎、后备盖拆解工作台	1 台	引擎、后备盖拆解工作台
	车门拆解工作台	1 台	车门拆解工作台
	电瓶存放箱	12 台	电瓶存放箱
	多氯联苯等存放器	2 台	多氯联苯等存放器
	扳手及风炮	12 套	扳手及风炮
快拆解	快速解体机	1 台	快速拆车，国产
	废钢大力剪	1 台	快速拆车，国产
运输设备	地磅	1 个	/
	叉车	3 台	电叉车
	吊车	1 台	/
	拖车（带起重）	2 台	/
	货车	3 台	/
其他	空压机	1 台	22kw 螺杆空压机

1.3.4 主要工艺流程

一、总体生产流程

报废汽车的总体拆解就是将汽车拆散成总成件和组合件的过程。由于报废汽车车型不同“均有其个性化的特点”，同时也有许多共同的内容。大体上包括了拆解前预处理、流水拆解线处理、拆卸材料分类堆存三大部分。

根据《报废汽车回收拆解企业技术规范》（GB2218-2008）和《报废机动车拆解环境保护技术规范》（HJ 348-2007）的要求，本项目的拆解工艺主要包括报废汽车预处理、报废汽车拆卸、各种物品的分类收集和处置，不涉及深度处理和危险废物处理。

汽车拆解的整体生产流程依次为登记检查，汽车预处理、汽车堆存待拆、汽车拆解、

归类、材料外售几大部分。具体见图 1.3-1。

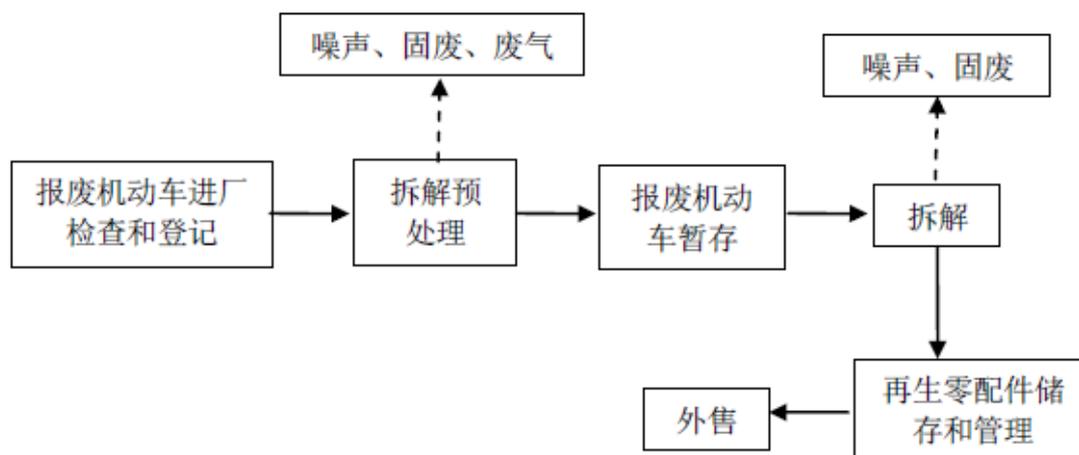


图 1.3-1 拆解总体流程图

工艺流程简述：外运回来的报废机动车进场登记后进行预处理，在预处理区将废油液抽取、废电池拆卸、气囊移出引爆后将车辆暂存在汽车堆场。报废机动车在拆解线或拆解区进行总成的拆解，在精拆平台由人工进行零部件的拆解，拆解下来的零部件分类暂存。各类物品进行分类暂存，可利用物出售给相关企业回收，危险废物交由具有相对应危险废物处理资质的单位处理，一般废物交由环卫部门^{剪切}清运。

二、报废机动车进厂检查和登记

报废机动车进厂检查和登记详细说明如下：

①检查报废机动车发动机、散热器、变速器、差速器、油箱等总成部件的密封、破损情况。对于出现泄漏的总成部件，应采用适当的方式收集泄漏的液体或封住泄漏处，预处理区地面设置格栅，对泄漏液体进行收集，防止废液渗入地下。

②主要检查发动机、车架号与行车证是否相符，对报废机动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：报废机动车车主（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、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。记录的同时对车辆进行称重：包括拆解前称重和拆解后各零部件及各类物资称重，用来计算报废汽车资源利用率。

③将报废机动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向报废机动车车主发放《报废汽车（摩托车）回收证明》及有关注销书面材料。

三、拆解预处理

项目拆解预处理工艺介绍如下：

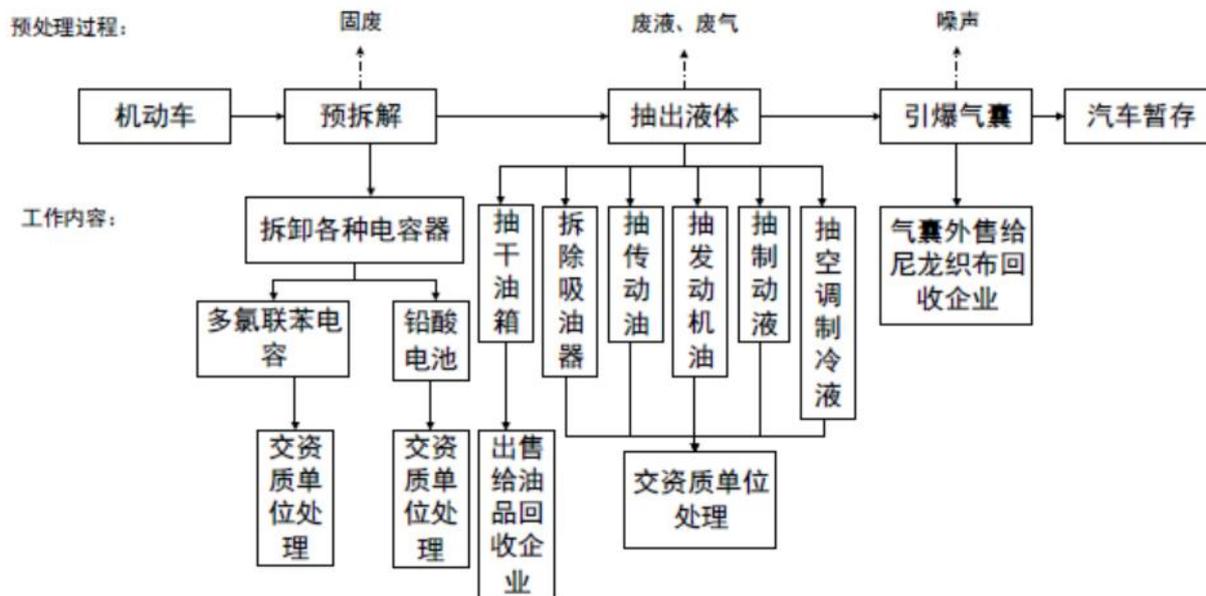


图 1.3-2 汽车拆解预处理工艺流程图

(1) 一般报废汽车（轿车、大客车、货车）拆解预处理主要内容及先后次序为：

①关闭电器总开关，拆除蓄电池和蓄电池接线，将蓄电池送至危废存放间处，不再进行进一步拆解，此过程会产生固废；

②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，通过燃油排放凿孔设备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；

③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；

④有安全气囊系统的拆除安全气囊系统后，到车间指定地点，将气囊放至密封箱内引爆（瞬间充气），一些损毁较严重的汽车在车内密闭引爆。充气后产生气体主要为氮气，此过程会产生噪声。

a、液体抽取及存放要求：

预处理抽油液在预处理间进行，预处理间设有通风系统且面向北侧敞开，通风条件较好。燃料油使用戳孔放油机真空抽取汽油、柴油至 200L 油桶；冷冻液、发动机机油、变速箱油、制动液、液压油等抽取放空，其中冷却液的排出必须使用专用的氟利昂回收

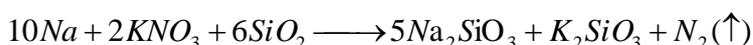
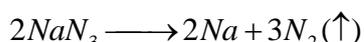
装置，冷却液存放在密封钢瓶中。各类废油液使用不同的防渗防漏防腐蚀的 200L 容器内进行贮存，不同类别废液单独存放。报废汽车进行抽油过程中，各种废油滴漏在操作平台上，能避免污染地面，同时油液抽取区四周有沟渠，保证废油液不会泄露到外环境中，定期对沟渠进行清理，废油液经收集后作为危废委托有相关处理资质的单位处理。根据《报废汽车回收拆解企业技术规范》（GB22128-2008）的规定，废液尽最大限度抽空并分类回收，各种废液的排空率不低于 90%。所有操作都不应当出现液体泄漏，贮存的容器采用符合要求的高强度、不反应的工程塑料或金属容器进行临时贮存，油液存放在危废存放间，定期按类别交由资质单位处理。

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、含油减振器（如果减振器不作为再利用件，在作为金属材料回收前，一定要抽尽液体减振器油）、含石棉的零件、含汞的零件等。

b、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，可作为一般尼龙材料外售。

查阅相关资料，我国并没有相关法律规定安全气囊引爆车间不能在车间内设置，根据《报废汽车回收拆解企业技术规范》（GB 22128-2008）4.2.3 章节要求“报废汽车拆解企业必须具备安全气囊直接引爆装置或者拆除、存储、引爆装置”。因此，安全气囊引爆车间不需要另行选址，设置于车间内可行。本项目采用箱式的专用设备进行气囊引爆，从报废汽车上拆下气囊置于引爆箱体内，使用电子引爆器对气囊进行引爆，引爆容器为密闭装置，可起到阻隔噪声的作用，且可有效保证车间内操作人员的安全。

(2) 电动汽车拆解预处理工艺流程

①检查车身有无漏液、有无带电，检查动力蓄电池布局 and 安装位置，确认诊断接口是否完好。

②对动力蓄电池电压、温度等参数进行检测，评估其安全状态，断开动力蓄电池电源。

③在拆解车间内拆解预处理平台上，使用防静电专用工具排空车上的各种废液，并使用专用容器分类回收，各种废液的排空率应不低于 90%。

④使用防静电专用设备回收汽车空调制冷剂。

⑤拆除安全气囊组件后，把安全气囊组件置于引爆箱内，按照操作规程，连线-放置-关门后电极引爆。

(3) 摩托车、电动单车预处理工艺流程

①先拆除蓄电池接线和蓄电池，将蓄电池送至蓄电池贮存处；

②拆除电容器，将电容器送至电容器贮存处；

③然后放净废油液。

四、报废汽车暂存

报废汽车经预处理后在报废机动车带蓬临时堆场进行暂存，此过程可能会有油品的滴漏或附着车身的泥土撒落，经渗流污染物进入地表水，故项目需对堆场进行清洗收集处理，建设单位对车辆堆场和拆解车间（零部件仓库）周边道路进行雨水收集处理。

项目电动汽车在动力蓄电池未拆卸前不允许叠放，采取防火、防水、防爆、绝缘、隔热等安全保障措施。

五、报废汽车拆解

项目汽车详细工艺流程见图 1.3-3，进场检测和预处理不再重复叙述，拆解部分主要为零部件拆解和总成拆解，拆解后的零部件分类存放，分类出售或委外处理。拆解部分均人工拆解，不使用机械切割拆解。

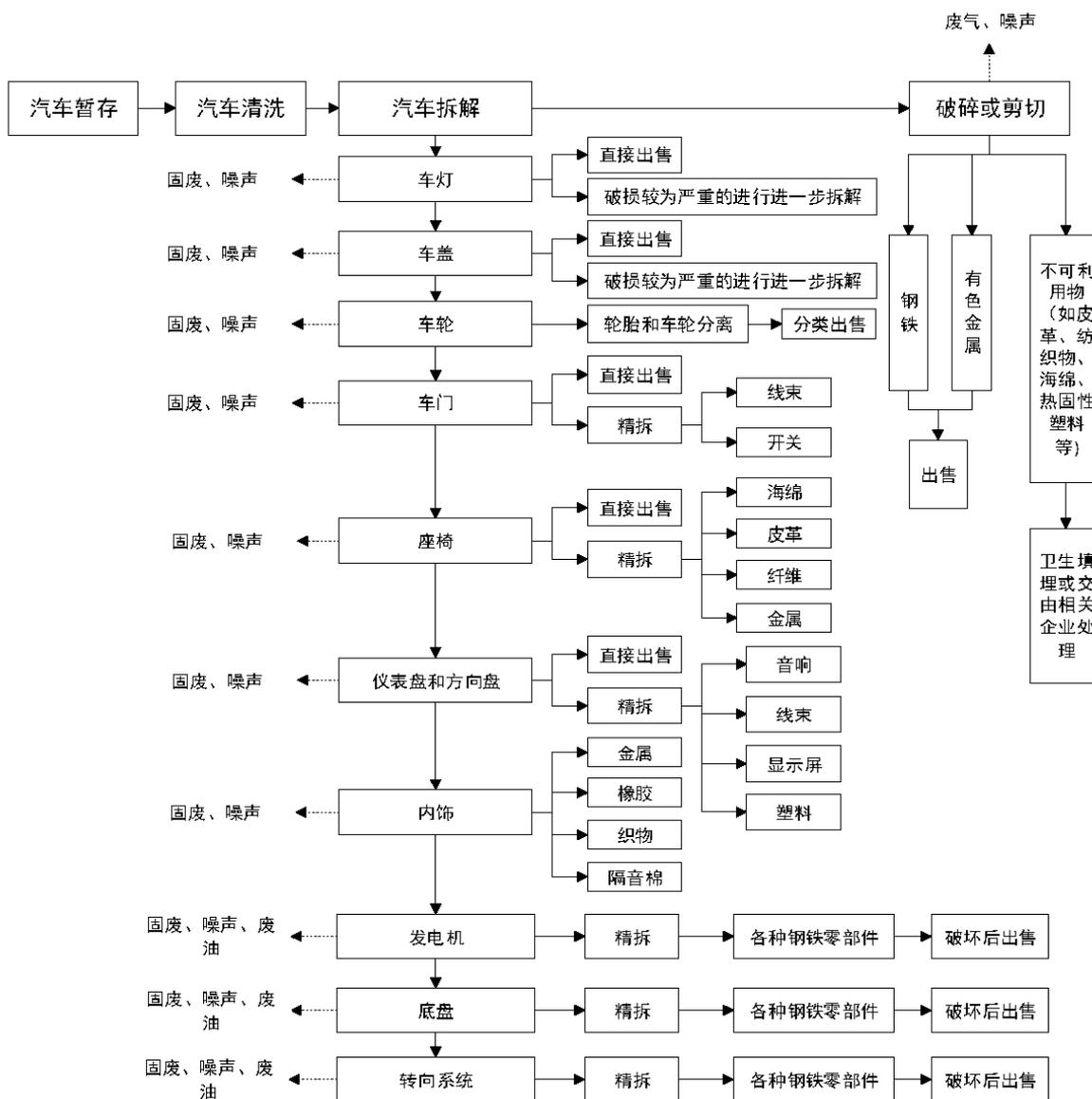


图 1.3-3 汽车拆解流程图

(1) 报废汽车拆解工艺

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。遇到新的车型，先拆解容易作业的部件，后拆作业空间小、结构复杂的部位。汽车上到自动拆解线处理，每个工位拆解一个项目，流水线作业，拆解效率较高。

由于每台车的车型、构成不尽相同，在具体拆解过程或许有不同拆卸程序，除了纯电动轿车拆解前先断开电压线束（电缆），并且采用相应方式拆卸不同安装位置的动力蓄电池，但一般的拆解大体的流程如下：

① 拆除车灯；

- ②拆除车盖；
- ③拆除轮胎；
- ④拆除车门；
- ⑤拆除座椅；
- ⑥拆除仪表盘和方向盘；
- ⑦拆除内饰；
- ⑧拆除发动机；
- ⑨拆除底盘；
- ⑩拆除转向系统。

对于因损毁严重不能直接出售的轮胎、车门、座椅、仪表板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（五大总成）按规定需要在精拆区进一步精拆，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。可再利用的零部件打包存放在零部件仓库，危险废物分类按要求存放在危废存放间。此过程会产生固废（含危险废物的零部件）、设备噪声以及滴漏的油液和地面清洗废水。

重金属部件：

根据《汽车材料中有毒重金属及其对环境的危害》（李兴虎，北京航空航天大学，2005年1月），汽车材料中的铅、汞、六价铬、镉4种金属含量较多，其中六价铬、镉主要是汽车使用的材料制造过程的添加剂或者合金形式存在，不容易泄露。

以液态形式存在的含铅部件主要是铅蓄电池，其余铅以金属（平衡块、减震器、线路板等）形式存在于汽车各个材料中。铅蓄电池在预处理车间由人工拆卸下来，堆放在危废存放间中，不会进一步处理。汽车平衡块、减震器、线路板中的铅以金属或合金形式存在，在拆解平台上人工拆卸，拆卸下来堆放在危废存放间中。

汞在汽车上使用的部位为仪表盘、前照灯、继电器、传感器等。含汞部件在汽车精拆平台上进行，由人工逐个拆卸，由于该部件有些比较细小，且存于车身内部，且汞是存在于这些部件里面，在车身和部件外壳的双重保护下，一般拆解不会破损泄露。这些部件拆卸下来的零部件放在箱体里面，整个箱体堆放在危废存放间，不会进一步处理。

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，存放在零部件仓库，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。上述零部件拆卸下来之后，分类堆放在零部件仓库，不进入破碎线。液压剪仅剪切汽车车身车架，剪切成小车大小的规格，会产生少量金属屑，经过日常清扫和冲洗，金属屑容易收集。废液经设备排空，排空率不低于 90%，剩余 10%用抹布和其他吸附材料进行吸附擦拭，抹布作为危废收集。根据工程分析，废液抽取和蓄电池拆卸在预处理间中进行，总成拆解在操作平台上处理，废水一般含石油类和 SS，不含重金属。

(2) 分类

从报废的汽车上拆下的零件或材料应首先考虑再利用。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、制冷液和冷却液等可以考虑再利用，废机油应妥善收集，防止渗漏，定期交给有资质的公司回收处理。再利用的与废弃的油液容器应标明清楚，以便分辨清楚。

在将拆解车辆进一步处理时，应分拣全部可直接利用和可再生利用的零部件及材料，主要包括：铝轮辋；油箱；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；含铜、铝和镁的零部件等可出售给相关企业回收利用。可利用的零件外售前用抹布清理表面后再出售，此过程会产生含油手套和抹布。可直接出售的零部件存放在零部件仓库打包待售，其余不可利用的零部件作为一般固废存放在零部件仓库，委托相关企业回收处理；含重金属的零部件、废油、尾气催化剂等属于危险废物，在存放间分类存放，定期交由具有相对应危险废物处理资质的单位回收处理。

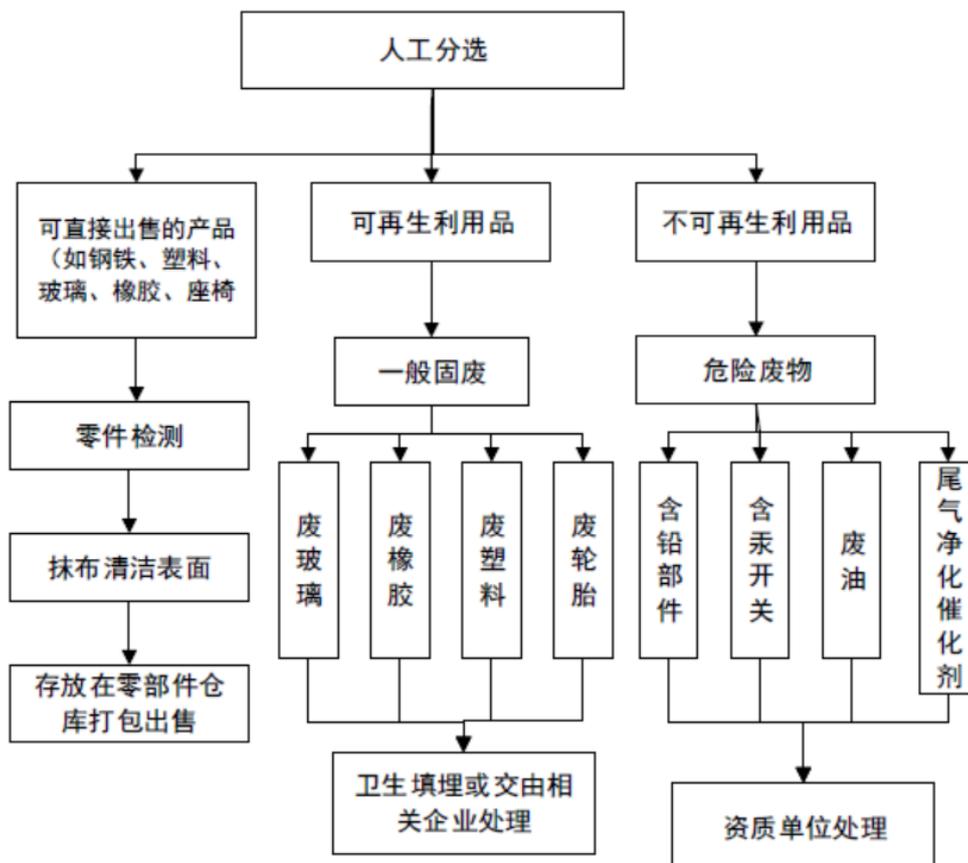


图 1.3-4 拆解后零部件的分选流程图

(3) 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，不再进行进一步的拆解，将尽快交给有资质的单位处理。

②制冷系统、尾气净化装置仅从汽车上拆除，不进一步拆解，由有资质的单位处置。

③各种电器、开关也仅从汽车上拆除，不进行进一步的拆解。

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，先剪切，然后进入废钢破碎生产线。本项目采用液压剪，不采用乙炔切割或等离子切割。

(4) 拆解的一般技术要求

①拆解报废汽车零部件时，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。

(5) 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，废液暂存在危废存放间内，并交给有回收资质处理企业。

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固体废弃物应交给符合国家相关标准的废物处理单位处理，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。

六、报废摩托车拆解工艺流程

(1) 报废摩托车、电动车总体拆解工艺路线

①拆除连接车身的全部电线连接，拆除仪表、照明系统、信号系统等电器设备；

②拆开传动装置及连接件；

③拆开变速操作杆件、离合器操作件等及其各种连接；

④拆除发动机、变速箱以及与其零部件相连的电路、气路管件、油路管件、进气管、排气管；

⑤拆除前后叉、车轮、链条、油箱以及余下的零部件和车架总体。

(2) 分类处置

从报废摩托车、电动车上拆解下来的零件或材料首先考虑再利用。拆解出的制动液、废油等按照规定分类放置。再利用的和废弃的油液箱标明清楚，便于辨别。拆解后分拣出全部可再利用和可再循环使用的零部件及材料，剩余的车身、车架部分，没有再利用

价值或不符合再循环利用的零部件，分类暂存后出售给相关企业或交由环卫部分处理。

(3) 拆解深度

本项目拆解的各种物质不会进行进一步的拆分和处置，具体如下：

- ①蓄电池从汽车上拆除后，不再进行进一步的拆解，将尽快交给有资质的单位处理。
- ②各种电器也仅从汽车上拆除，不进行进一步的拆解。
- ③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后储存。
- ④经拆解线处理后，将旧车拆卸下的车架总成等大件，经剪切后分类存放。

(4) 拆解的一般技术要求

①拆解报废摩托车、电动车零部件时，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应按照摩托车、电动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存留在报废摩托车中的各种废液应抽空并分类回收，各种废液的排空率应不低于90%，剩余油液用抹布擦拭和吸附。

④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。

⑤按国家法律、法规及行业规定应销毁发动机、变速器、离合器等，保证其不能被再回收利用，拆解后应作为废金属材料利用。

(5) 存储和管理

①应使用各种专用密闭容器存储废液，防止废液挥发，并交给有回收资质处理企业。

②拆下的可再利用零部件应在室内存储。

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固体废弃物应交给符合国家相关标准的废物处理单位处理，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。

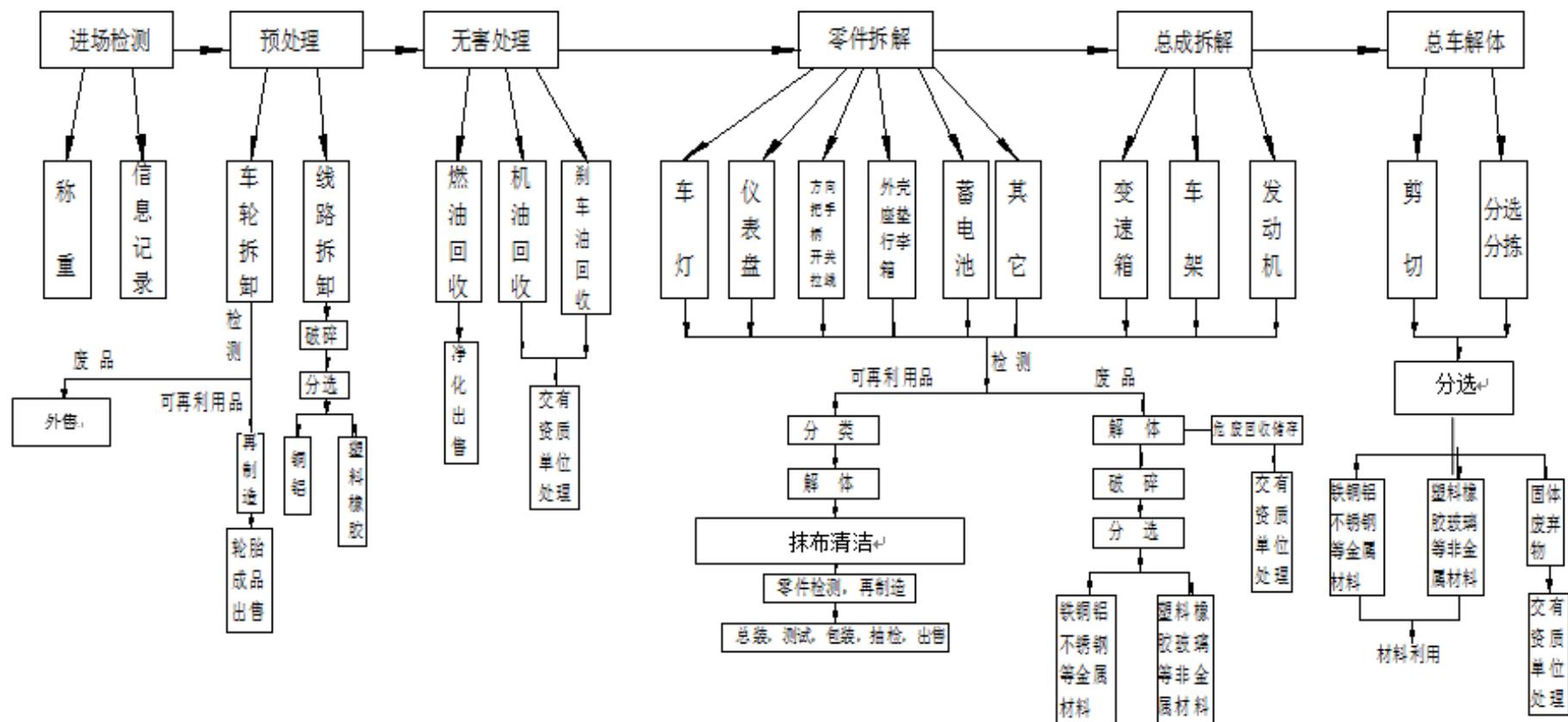


图 1.3-5 摩托车、电动车拆解流程图

七、回收工艺流程

剩余大体积部件采取剪切工艺：机动车拆解完成后剩下体积较大的钢铁框架（如大车底盘），采用液压剪按照规定尺寸切成几大块，本项目不采用乙炔切割或者等离子切割。此过程会产生破碎的碎屑固废，以及较大颗粒的粉尘。

八、拆解后物料转移及存储

由上述工艺流程可知，报废机动车经拆解后将分为钢材、塑料、玻璃、废油废液等几大类组成，部分零部件拆解下来再利用，出售给相关企业回收；不能回收利用的零部件作为危废或一般固废交给相关单位收集处理。拆解下来的零部件暂存于车间内，车间内设置不同零部件的周转车，定期将车间内零部件转移到零部件储存仓库暂存，零部件经简单清理（抹布清洁）后出售。零部件仓库作硬底化防渗处理，存放的是零部件、玻璃、塑料等一般物料，不堆放油品、电池等危险废物。危险废物分类堆放在危废存放间，地面作防渗防腐处理，且用专用的容器储存，不会直接堆放在地面。危废存放间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）要求建设，委托具有相关资质单位回收处理。

建设单位根据《报废汽车回收拆解企业技术规范》（GB22128-2008）以及《报废机动车拆解环境保护技术规范》（HJ348-2007）拟定的拆解后物料的转移及存储情况见表 1.3-4。

表 1.3-4 项目各固体废物存储一览表

序号	产品名称	最大存储量 (t)	存储位置	最长堆放时间
1	报废发动机及其拆解零件	10	零部件储存仓库	半个月
2	保险杠	3	零部件储存仓库	半个月
3	变速器	3	零部件储存仓库	半个月
4	散热器	4	零部件储存仓库	半个月
5	车门	10	零部件储存仓库	半个月
6	轮胎	5	零部件储存仓库	半个月
7	塑料	10	零部件储存仓库	半个月
8	有色金属	10	零部件储存仓库	半个月
9	发动机舱盖	1	零部件储存仓库	半个月
10	座椅	2	零部件储存仓库	半个月
11	车身	30	零部件储存仓库	半个月
12	悬架	10	零部件储存仓库	半个月
13	油箱	4	零部件储存仓库	半个月
14	玻璃	4	零部件储存仓库	半个月

15	燃油（汽油、柴油）	1	危废存放间	半个月
16	旧油（发动机润滑油、变速箱油、推力转向油、差速器油、制动液等石油类或合成润滑剂物质）	1	危废存放间	半个月
17	制冷剂（氟利昂）	1	危废存放间	半个月
18	含汞开关	1	危废存放间	半个月
19	含铅部件	0.1	危废存放间	半个月
20	废铅酸电池	5	危废存放间	半个月
21	气囊	0.1	零部件储存仓库	半个月
22	废尾气净化催化剂	1	危废存放间	半个月
23	含多氯联苯的废电容	0.01	危废存放间	半个月

废弃物必须保证处置过程符合环保要求和公共利益。

对废旧汽车的拆解过程按照规范要求填写操作日志，主要记录内容有：证明文件编号、拆解过程、再使用、再利用、能源利用和能量回收材料及零部件的比率等。操作日志应包括拆解处理的最基本数据，保证对报废处理过程的透明性和追溯属性。所有进出的报废车辆的证明、货运单、运输许可、收据及其各种细目，都应作为必备内容填写在日志中

二、项目运营期环境影响评价结论

2.1 地表水环境影响

根据工程分析，本项目生活污水、厂区初期雨水、拆解车间清洗废水、报废机动车清洗废水均可以排入市政污水管网，送往新成污水处理厂处理，属于间接排放；根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）的要求，地表水评价等级为三级 B，主要调查依托污水处理设施的相关情况，项目水污染控制和水环境影响减缓措施有效性、污水处理设施的环境可行性方面分析详见环保措施分析章节。

（1）拆解车间清洗废水

项目拆解车间清洗废水经地面沟渠汇集到油水分离器处理，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后经市政污水管网排入新成污水处理厂处理。

(2) 报废机动车清洗废水

项目报废机动车清洗废水经地面沟渠汇集到油水分离器处理，达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后经市政污水管网排入新成污水处理厂处理。

(3) 初期雨水

项目初期雨水经厂区露天沟渠收集后暂存于初期雨水收集池，分批经三级隔油池处理后达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后经市政污水管网进入新成污水处理厂处理。

(4) 生活污水

项目生活污水经化粪池预处理达到《广东省水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后排入市政污水管道进入新成污水处理厂进行深度处理。

综上所述，项目污废水经采取以上措施预处理后可以稳定达标排放。

2.2 地下水环境影响

根据《环境影响评价技术导则——地下水环境》(HJ 610-2016)的要求，本项目地下水环境影响评价工作等级定为三级，地下水评价主要进行现状调查和防渗措施要求分析，确保项目不对地下水环境产生潜在污染风险。

1、地下水环境受污染主要途径

地下水根据其埋深不同，由上而下分为非饱水带、潜水层、承压水层，地下水补给方式主要有降雨入渗补给、地表水入渗补给、灌溉入渗、河渠渗漏和地下相邻含水层的越流补给等。

地下水受污染途径是多种多样的，大致可归为四类：①间歇入渗型。大气降水或其他灌溉水使污染物随水通过非饱水带，周期地渗入含水层，主要是污染潜水。淋滤固体废物堆引起的污染，即属此类。②连续入渗型。污染物随水不断地渗入含水层，主要也是污染潜水。废水聚集地段（如废水渠、废水池、废水渗井等）和受污染的地表水体连续渗漏造成地下水污染，即属此类。③越流型。污染物是通过越流的方式从已受污染的含水层（或天然咸水层）转移到未受污染的含水层（或天然淡水层）。污染物或者是通过整个层间，或者是通过地层尖灭的天

窗，或者是通过破损的井管，污染潜水和承压水。地下水的开采改变了越流方向，使已受污染的潜水进入未受污染的承压水，即属此类。④径流型。污染物通过地下径流进入含水层，污染潜水或承压水。污染物通过地下岩溶孔道进入含水层，即属此类。

2、项目建设对周边地下水环境影响分析

(1) 污染途径

项目厂区、道路等均进行了硬化处理，其中拆解车间、危废仓库、报废车辆临时堆场、污水收集导流沟、隔油池等应进行防渗处理，并配套完善的排水措施。片区地下水非供水水源地，也无特殊地下水资源。项目地下水类型主要为孔隙潜水。场地地下水主要接受大气降水的下渗补给，以及外围含水层中地下水的侧向补给。

项目用水为市政自来水，不取用地下水。项目对地下水环境影响的途径有：废水直接或间接渗漏进入地下水、固体废物中的有害物质通过渗滤液进入地下水、地表污染物通过雨水渗透入地下水。

(2) 影响分析

项目运营后，供水均来自市政供水管网，不进行地下水的开采，故不会造成取用地下水而引起的环境水文地质问题。

项目厂区实行雨污分流制，新建雨水排放管沟和污水收集、排放管线；拆解车间应全部进行硬化防渗，隔油池、污水管沟、初期雨水收集池等均进行防渗处理。项目生活污水的水质均较简单，经处理达标后排入市政污水管网；项目产生的废水均得到合理处理，正常情况下不会渗入地下污染地下水。但当厂区污水处理设施泄漏时，会产生废水泄漏，废水可能进入地下水层造成地下水水质污染。因此，保证污水收集、处理设施正常运行并进行防渗防漏，加强设备检修和管理，是避免项目污水渗入地下水的有力措施。

为防止项目的污水污染地下水，项目严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《城市污水处理过程项目建设标准》（2001年修订）、《给水排水工程管道结构设计规范》（GB50332-2002）等国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、污水存储及处理构筑物采取相应的措施，以防止和降低污染物的跑、冒滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

采取上述措施控制地下水污染途径后，项目对评价区域地下水的环境影响可接受。

2.3 大气环境影响

本项目员工不在厂内食宿，无生活废气排放。生产过程中产生的废气主要是剪切粉尘和汽油柴油挥发的无组织排放非甲烷总烃。

①剪切粉尘：

项目的剪切工艺过程中会产生粉尘。剪切粉尘以金属为主成分，大部分颗粒物的粒径较大、质量较重，可自然沉降于作业区周边设备或地面表面，仅少部分细小的颗粒物逸散，以无组织形式排入环境，通过加强车间通风及每日定期清扫，可有效控制粉尘的产生。

②无组织排放非甲烷总烃

项目产生废气主要是废旧汽车燃料油等抽取、放空过程中无组织排放非甲烷总烃。油箱中燃料油先真空抽取至（大车抽取后底部存有的少量燃料油后再放空）密封桶保存，抽取及存放过程中基本不产生无组织非甲烷总烃，仅放空时产生极少量非甲烷总烃，主要通过加强车间内的通风。

2.4 声环境影响

针对项目空压机、液压剪等设备产生的噪声，项目拟采取寄出隔振、厂房隔声、吸声等措施及优化平面布置、加强厂区的绿化来减缓其带来的环境影响。

2.5 固体废物环境影响

（1）一般工业固体废物

项目拆解的废玻璃、废橡胶、废塑料、废轮胎等不可利用物和零部件属于一般固体废物，都可以作为资源分类收集。一般固体废物在厂区内临时储存，一般固废储存按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单要求建设，定期由专门的企业单位进行收集回收利用。

（2）生活垃圾

生活垃圾厂区统一收集，当地环卫部门负责定期清运，所产生的生活垃圾日产日清，尤其是夏季，更应及时清运区内的生活垃圾。

生活垃圾不能随意丢弃，应集中管理、处置，同时堆积、储存场应采取防渗漏措施。

(3) 危险废物

项目产生的危险废物主要是废抹布、手套、地拖、废铅酸电池、含多氯联苯的废电容、制冷剂、含铅部件、含汞合金开关、旧油（废油）、废尾气净化催化剂、废安全气囊、油泥。

应交由有相应危废处理资质单位进行处理，同时项目用于临时贮存危险废物的容器或设施必须按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的有关要求设置或建设。另外，根据《危险废物转移联单管理办法》，项目在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；经批准后，应当向移出地环境保护行政主管部门申请领取联单，并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，并同时将预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门；每转移一车、船（次）同类危险废物，应当填写一份联单。每车、船（次）有多类危险废物的，应当按每一类危险废物填写一份联单；应如实填写联单中产生单位栏目，并加盖公章，经交付危险废物运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移出地环境保护行政主管部门，联单第一联正联及其余各联交付运输单位随危险废物转移运行。

2.6 公众参与

项目与2019年7月15日进行了第一次网络公示的方式征求公众意见，从第一次公示至今，未接到对于该项目的任何意见和建议。

2.7 产业政策符合性与项目选址合理性

本项目的建设符合产业政策；选址符合当地城市发展规划、云浮市新兴县规划及相关法律法规要求，且总体空间布局合理，其项目的选址是合理和可行的。

三、总结论

本项目建设基本符合国家、广东省和云浮市新兴县的产业政策、区域发展规划、行业规划和环境保护规划，选地不属于水源保护区，不位于基本生态控制线内，总体布局基本合理，并具有较明显的社会经济—环境效益，项目的建设有利于当地经济发展建设。项目在落实设计文件及环评报告提出的各项环保措施的情况下，各项污染物可以达标排放，环境风险可控，对周边环境造成的影响较小。从环保角度看，本项目的建设是可行的。