临沂丰硕汽车回收拆解有限公司
年回收拆解30000辆报废汽车项目

环境影响报告书

临沂市环境保护科学研究所有限公司

二〇二〇年五月

概　述

一、项目由来

汽车工业既是拉动国民经济发展的支柱产业，也是高消耗、高排放、影响环境污染的重点行业。根据智研咨询集团发布的《2018-2024 年中国汽车行业市场深度分析及投资前景预测报告》，截至 2018 年 6 月底，全国机动车保有量达 3.04 亿辆。2018 年 1-6 月份，全国回收报废机动车共计 75.98 万辆。随着我国汽车工业的快速发展，汽车保有量大幅攀升，报废汽车量也随之大量增加，据预测，我国 2020 年将有 910 多万辆汽车报废。

循环经济要求最大限度地将废弃物转化为再生资源，力求以最小的资源和环境成本来取得最大的经济效益，以实现社会的可持续发展。汽车工业作为国民经济的支柱产业，其循环经济的发展已引起社会的高度关注，提高汽车回收利用率，发挥汽车再生资源效益，是汽车工业可持续发展的必然途径。

汽车报废回收体系有效构建的其中一个很重要的目的就是通过建立正规渠道减少环境损害，通过提高报废率、提高拆解技术从而提高资源的可再生利用率来实现的。废旧汽车总质量中约有 90%是金属，属可再生资源，其余的包括塑料、纤维、木质、橡胶、玻璃、陶瓷等也可通过各个方式进行再生利用。

鉴于汽车拆解具有减少环境损害，且市场前景广阔。临沂丰硕汽车回收拆解有限公司拟在临沂市兰山区汪沟镇吴家庄西南 280m 建设汽车回收拆解项目，建设完成后可实现年回收拆解 30000 辆报废汽车项目，属于新建项目，厂址地理坐标为 N：　35°15’28.10”，E：118°12’52.75”。主要建设内容包括 1#生产车间、2#生产车间、报废车暂存简易棚、成品库、危废间等。拟建项目预计于 2020 年 12 月建成投产，投产后将形成年拆解报废汽车 30000 辆，其中小型车 20000 辆、中型车 5000 辆及大型车 5000 辆的生产规模。项目职工定员 25 人，项目全年实行两班工作制，年工作时间 300 天，4800h。

拟建项目建成运营后，全年可实现年产值 15000 万元，年利润为 3000 万元，可提供 25 人的就业机会。项目的建设，有利于促进企业的自身发展，为企业带来较好的经济效益，同时可满足国内外市场的需求，增加地方税收，扩大就业，促进当地的经济发展。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》及

国务院《建设项目环境保护管理条例》中的有关规定，该项目需进行环境影响评价。为此，该公司于 2020 年 4 月份委托临沂市环境保护科学研究所有限公司承担此项目的环境影响评价工作，我单位在对该项目详细工程分析和对厂址所在地及周围环境的现场勘探、调查的基础上，收集有关资料，编制了《临沂丰硕汽车回收拆解有限公司年回收拆解 30000 辆报废汽车项目环境影响报告书》。

二、项目特点

1、拟建项目工程规模为年拆解 30000 辆报废汽车，其中小型车 2 万辆、中型车 5000 辆及大型车 5000 辆，属于 D42 废弃资源综合利用业中 D4210 金属废料和碎屑加工处理；D4220 非金属废料和碎屑加工处理。拆解汽车属于废弃资源综合利用，废旧汽车总质量中约有 90%是金属，属可再生资源，其余的包括塑料、纤维、木质、橡胶、玻璃、陶瓷等也可通过各个方式进行再生利用。

2、项目生产过程产生的工艺废气产生量比较小，可实现厂界达标，对周围大气环境影响较小。项目产生的生产废水先经隔油池预处理后与生活污水一并进入厂区污水处理站处理达标后回用于生产及绿化用水，实现资源化利用，不外排，不会对周围地表水环境产生影响。设备噪声经减震、隔声等处理后均能达标。固体废物根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中有关规定执行。

3、拟建项目选址位于临沂市兰山区汪沟镇吴家庄西南 280m，根据临沂市兰山区总体规划（2011-2030 年），拟建项目占地属于建设用地；根据临沂市兰山区汪沟镇人民政府出具的《临沂市兰山区建设项目审查意见表》，拟建项目选址符合兰山区土地利用总体规划。同时根据《报废机动车回收拆解企业技术规范》（GB22128-2019）及《报废汽车回收管理办法》（中华人民共和国国务院令第 307 号）中要求，项目拆解能力为 30000 辆/a，占地面积为 20000m^2，职工定员 25 人，拆解车间总面积 13560m^2，均满足汽车拆解技术规范中相关要求。

4、项目存在工业废气的无组织排放，根据工程分析，项目建成后确定 1#生产车间、2#生产车间卫生防护距离分别为 100m 及 50m，拟建项目距离最近的敏感目标吴家庄为 280m，满足卫生防护距离要求，今后在此距离范围内禁止新建医院、学校和居民区等敏感点。

三、项目环评编制过程

根据《环境影响评价技术导则-总纲》（HJ2.1-2016）等相关技术规范的要求，拟建项目环境影响评价的工作过程及程序见图 1：

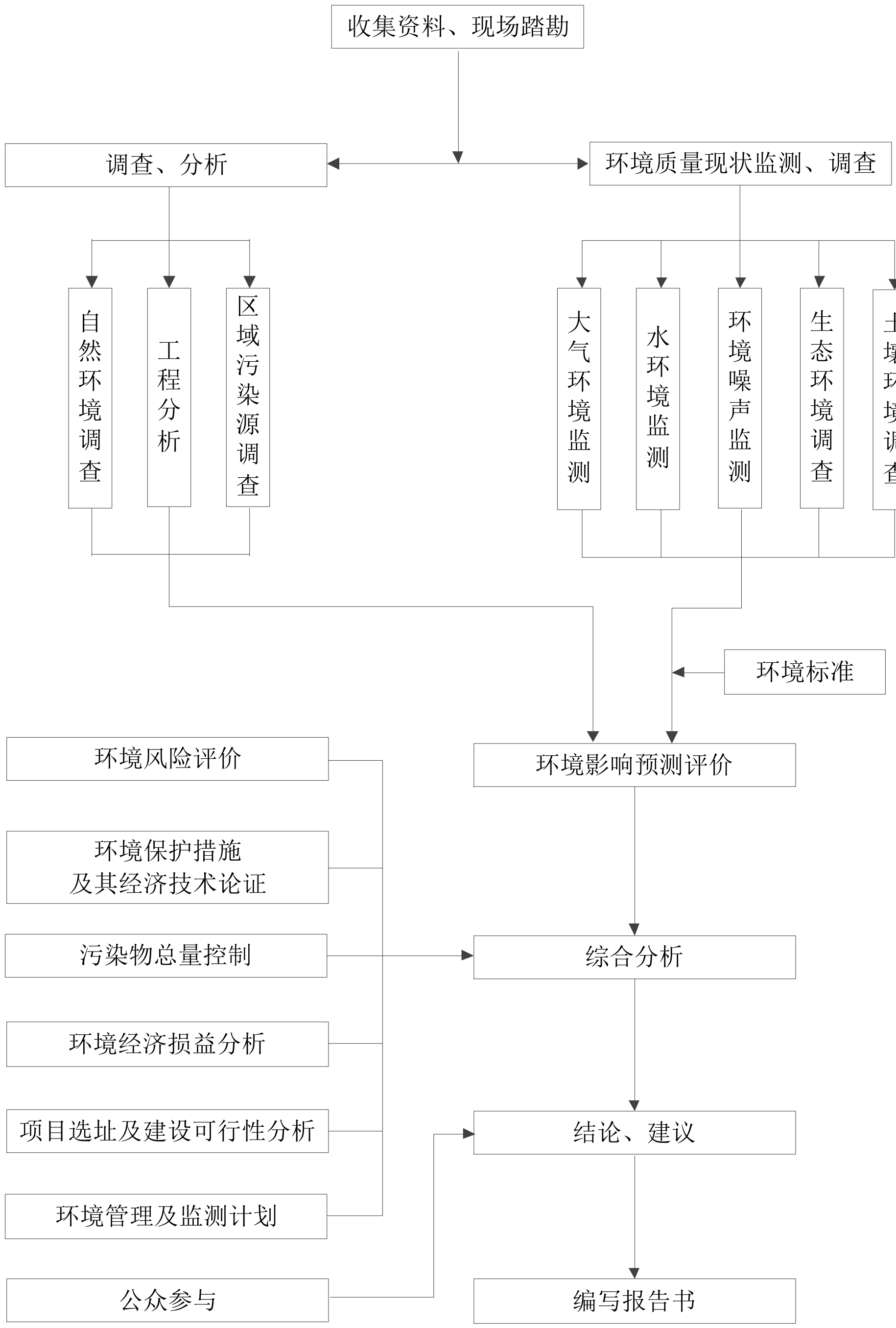

图 1　环评工作程序示意图

四、分析判定的相关依据

根据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016），环评单位接受委托后，通过收集、研究项目的相关资料及其他相关文件，从报告类别、区域基本情况、法律法规、行业准入条件、总量指标、三线一单等方面对拟建项目进行初步筛查和分析判定，对部分内容介绍如下。

1、拟建项目为报废汽车再生利用项目，属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 44 号）中“三十、废弃资源综合利用业中 86、废

旧资源（含生物质）加工、再生利用”。拟建项目为报废汽车再生利用项目，故需要编制环境影响评价报告书。

2、根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 29 号）和《临沂市现代产业发展指导目录》（临发改政务[2013]168 号），拟建项目属于鼓励类项目，满足《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》等文件的相关规定；拟建项目已在山东省投资项目在线审批监管平台进行备案，项目代码为 2020-371302-77-03-019104，因此拟建项目的建设符合有关法律法规要求及当地环保部门的要求，故项目的建设符合国家产业政策要求。

3、规划符合性判定

拟建项目位于临沂市兰山区汪沟镇吴家庄西南 280m，根据《临沂市兰山区建设项目审查意见表》项目位于汪沟笃圣工业园区，占地属于工业用地。拟建项目建设符合临沂市兰山区汪沟镇总体规划要求。

4、“三线一单”符合性分析

根据《山东省生态保护红线规划》，与拟建项目区域最近的生态保护红线区为浚河水源涵养生态保护红线区（SD-13-B1-07），项目距离 SD-13-B1-07 红线区 6.3km，不在生态保护红线规划范围内。

综上，项目建设符合国家、地方产业政策要求。

五、关注的主要环境问题及环境影响

1、关注的主要环境问题

（1）拟建项目与国家及地方产业政策的相符性问题；项目建设及选址合理性问题；

（2）拟建项目生产过程中产生的废气、废水、固废、噪声等环境要素的污染及治理问题；

2、环境影响

（1）大气环境影响评价

项目生产过程产生的主要为切割粉尘及拆解过程挥发的烃类和氟利昂废气，厂界无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值的要求，对周围环境空气质量影响较小。

（2）地表水环境影响分析

拟建项目报废车冲洗废水、地面冲洗废水以及初期雨水经隔油池预处理后，与生活污水一并进入厂区污水处理站处理，废水经厂区污水处理站处理后出水水质满足《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T25499-2010）表 1 基本控制项目及限值及《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923 -2005）中洗涤用水水质要求，回用于生产及绿化用水，不外排，不会对周围地表水环境产生影响。

（3）地下水环境影响分析

拟建项目在做好各项污染防治措施的前提下，可以有效地防止建设工程对厂区附近地下水造成污染，项目运营对周围地下水不会造成明显影响，不会影响当地地下水的原有利用价值。

（4）声环境影响分析

噪声预测评价结果表明：项目建成投产后，合理布置噪声设备，使产噪设备尽量远离厂界等措施，各厂界噪声贡献值能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类功能区标准要求，对周围环境影响较小。

（5）固废环境影响分析

项目的固体废物均能按照国家规定全部进行处理和处置。只要严格落实各项污染治理措施，对固体废物的收集及储存情况进行监督，防止其随意倾倒，拟建项目固废对周围环境造成影响很小。

（6）土壤环境影响分析

根据项目厂址土壤环境现状监测结果，项目占地范围内土壤环境质量不存在点位超标，土壤环境现状较好。拟建项目采取源头控制、过程防控和跟踪监测等措施后，可以将项目对土壤环境造成的影响降到最低。

六、环境影响主要结论

拟建项目符合国家及地方产业政策要求，选址位于临沂市兰山区汪沟镇吴家庄西南 280m，根据兰山区汪沟镇总体规划（2011-2030 年），拟建项目占地属于建设用地；根据临沂市兰山区汪沟镇人民政府出具的《临沂市兰山区建设项目审查意见表》，拟建项目选址符合兰山区土地利用总体规划；车间布局合理，清洁生产满足清洁生产要求；在采取污染防治、落实环境风险防范措施后，各类污染物均可稳定达标排放，固体废物得到妥善处置，区域地表水环境、空气环境、声环境质量可达到相应标准限值要求。从环保角度而言，拟建项目是可行的。

在环评报告书编制过程中，我们得到了临沂市兰山区行政审批服务局、临沂市环境保护局兰山区分局、山东科泰环境检测有限公司等部门的大力支持和建设单位的积极配合，在此一并表示衷心的感谢！由于时间仓促，水平有限，敬请专家领导批评指正。

项 目 组

二O二O年五月

目 录

附件：

1、项目环境影响评价委托书；

2、项目发改登记备案证明；

3、关于临沂丰硕汽车回收拆解有限公司年回收拆解 30000 辆报废汽车项目用地的预审意见；

4、拟建项目环境现状监测报告。

第 1 章 总论

1.1 编制依据

1.1.1 国家法律、法规

（1）《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日施行）；

（2）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日修订）；

（3）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修订）；

（4）《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订）；

（5）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议第二次修订）；

（6）《中华人民共和国城乡规划法》（2019 年 4 月 23 日第二次修正）；

（7）《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日第二次修正）；

（8）《中华人民共和国循环经济促进法》（2018 年 10 月 26 日修订）；

（9）《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012 年 2 月 29 日修订）；

（10）《中华人民共和国节约能源法》（2018 年 10 月 26 日修订）；

（11）《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019 年 1 月 1 日施行）；

（12）《中华人民共和国环境保护税法》（2018 年 10 月 26 日修正）；

（13）国务院关于修改《建设项目环境保护管理条例》的决定（国务院令第 682 号）；

（14）《中华人民共和国环境保护税法实施条例》（2018 年 1 月 8 日）；

（15）《关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》(国发[2018]22 号)；

（16）国务院《关于印发土壤污染防治行动计划的通知》(国发[2016]31 号)；

（17）国务院《关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]17 号）；

（18）国务院《关于印发大气污染防治行动计划的通知》(国发[2013]37 号)；

（19）国务院《关于印发全国主体功能区规划的通知》（国发[2010]46 号）；

（20）《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令 第 7 号）；

（21）《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》（生态环境部令 第 3 号）；

（22）《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年 6 月 29 日环境保护部令第 44 号及 2018 年修改单）；

（23）《排污许可管理办法》（部令 第 7 号）；

（24）《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）；

（25）《国家危险废物名录》（2016 年版）；

（26）《污染地块土壤环境管理办法》（2017 年 7 月 1 日实施）；

（27）《京津冀及周边地区 2019-2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》（环大气[2019]88 号）；

（28）关于印发《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的通知（环大气[2017]121 号）；

（29）《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气[2019]53 号）；

（30）《有毒有害水污染名录（第一批）》（公告 2019 第 28 号）；

（31）《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部公告[2013]第 31 号）；

（32）关于发布《建设项目危险废物环境影响评价指南》的公告（环保部公告 2017 年第 43 号）；

（33）《关于发布实施<限制用地项目目录（2012 年本）>和<禁止用地项目目录（2012 年本）>的通知》（国土资发[2012]98 号）；

（34）《产业结构调整指导目录》（2019 年版）；

（35）《国家环境保护标准“十三五”发展规划》（2017 年 4 月）；

（36）《关于贯彻实施国家主体功能区环境政策的若干意见》（环发[2015]47 号）；

（37）部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）；

（38）《关于加强化工企业等重点排污单位特征污染物监测工作的通知》（环办监测函[2016]217 号）；

（39）《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》（环环评[2016]150 号）；

（40）《关于发布<建设项目危险废物环境影响评价指南>的公告》（环境保护公告 2017 年第 43 号）；

（41）《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》（2017.2 发布）；

（42）《关于印发<“十三五”全国危险废物规范化管理监督考核工作方案>的通知》（环办土壤[2017]662 号）；

（43）《关于坚决遏制固体废物非法转移和倾倒进一步加强危险废物全过程监管的通知》（环办土壤[2018]266 号）；

（44）《关于发布计算污染物排放量的排污系数和物料衡算方法的公告》（环境保护部公告 2017 年第 81 号）；

（45）《关于京津冀大气污染传输通道城市执行大气污染物特别排放限值的公告》（环境保护部公告 2018 年第 9 号）；

（46）《关于发布<污染源强核算技术指南 准则>第五项国家环境保护标准的公告》（生态环境部公告 2018 年第 2 号）；

（47）《地下水污染防治实施方案》（环土壤[2019]25 号）；

（48）《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，2019 年 4 月 22 日）；

（49）《报废机动车回收拆解企业技术规范》（GB22128-2019）；

（50）《报废汽车回收拆解操作规程》（DB11 533-2008）；

（51）《汽车产品回收利用技术政策》（2006 年 2 月 6 日）。

1.1.2 山东省法律法规

（1） 山东省实施《中华人民共和国环境影响评价法》办法（2018 年 11 月 30 日修正）；

（2） 山东省大气污染防治条例（2018 年 11 月 30 日修正）；

（3） 山东省环境保护条例（2018 年 11 月 30 日修正）；

（4） 山东省水污染防治条例（2018 年 9 月 21 日修正）；

（5） 山东省南水北调沿线区域水污染防治条例（2018 年 9 月 21 日修正）；

（6） 山东省环境噪声污染防治条例（2018 年 1 月 23 日修正）；

（7） 《关于严格执行山东省大气污染物排放标准的通知》（鲁环发[2019]126 号）；

（8） 《关于加强危险废物处置设置建设和管理的意见》（鲁环发〔2019〕113 号）；

（9） 《关于印发山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理办法的通知》（鲁环发[2019]132 号）；

（10）《山东省生态环境厅关于印发<山东省重点排污单位名录制定和污染源自动监测安装联网管理规定>的通知》（鲁环发[2019]134 号）；

（11）《关于印发山东省化工企业聚集区及其周边地下水水质监测井设立和监测的指导意见》（鲁环发[2019]312 号）；

（12）《关于印发山东省地下水污染防治实施方案的通知》（鲁环发〔2019〕143 号）；

（13）《关于印发山东省落实<京津冀及周边地区 2019-2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案>实施细则的通知》鲁环发〔2019〕112 号；

（14）山东省生态环境厅关于印发《山东省涉挥发性有机物企业分行业治理指导意见》的通知（鲁环发〔2019〕146 号）；

（15）山东省生态环境厅印发《关于进一步推进清洁生产加强污染源头防控的指导意见》的通知（鲁环发〔2019〕147 号）；

（16）关于印发深入推进“四增四减”三年行动确保完成各项任务目标工作方案的通知（鲁四减四增专[2019]20 号）；

（17）《关于印发山东省扬尘污染综合整治方案的通知》（鲁环发〔2019〕112 号）；

（18）《山东省土壤污染防治条例》（山东省人民代表大会常务委员会公告第 83 号）；

（19）中共山东省委办公厅山东省人民政府办公厅《关于严禁投资建设“两低三高”化工项目的紧急通知》（鲁办发电[2019]117 号）；

（20）山东省实施《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》办法（2018 年 1 月 23 日修正）；

（21）山东省人民政府关于印发《山东省 2013-2020 年大气污染防治规划》的通知（鲁政发[2013]12 号）；

（22）《山东省打赢蓝天保卫战作战方案暨 2013-2020 年大气污染防治规划三期行动计划（2018-2020 年）》（鲁政发[2018]17 号）；

（23）《山东省南水北调工程沿线区域水污染防治条例》（2018 年修订）；

（24）山东省环境保护厅《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》（鲁环办函[2016]141 号）；

（25）《山东省加强污染源头防治推进“四减四增”三年行动方案（2018-2020 年）》；

（26）《山东省环境保护厅关于印发<山东省建设项目环境影响评价文件质

量考核办法>的通知》（鲁环发[2018]191 号）；

（27）《山东省环境保护厅关于印发<山东省环境保护厅行政处罚裁量基准（2018 年版）>的通知》（鲁环发[2018]46 号）；

（28）《关于进一步严把环评关口严控新增大气污染物排放的通知》（鲁环函[2017]561 号）；

（29）《山东省环境保护厅等 5 部门关于印发〈山东省重点行业挥发性有机物专项治理方案〉等 5 个行动方案的通知》（鲁环发[2016]162 号）；

（30）山东省人民政府关于印发《山东省突发事件应急预案管理办法》的通知（鲁政办发[2014]15 号）；

（31）《山东省环境保护厅关于加强建设项目特征污染物监管和绿色生态屏障建设的通知》（鲁环评函[2013]138 号）；

（32）《关于开展建设项目环境信息公示和环境影响评价社会稳定风险评估工作的通知》（鲁环办[2014]10 号）；

（33）《山东省人民政府办公厅关于公布第一批化工园区和专业化工园区名单的通知》（鲁政办字[2018] 102 号）；

（34）《山东省涉挥发性有机物企业分行业治理指导意见》(鲁环发〔2019〕146 号）；

（35）《山东省生态环境厅关于印发山东省重点排污单位名录制定和污染源自动监测安装联网管理规定的通知》（鲁环发〔2019〕134 号）

（36）关于发布《国家先进污染防治技术目录（固体废物处理处置、环境噪声与振动控制领域）》（2017 年的公告）；

（37）《报废机动车拆解环境保护技术规范》（HJ348-2007）；

（38）关于印发《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的通知（环大气[2017]121 号）。

1.1.3 临沂市地方法规和文件

（1）临沂市发展和改革委员会《关于印发<临沂市现代产业发展指导目录>的通知》（临发改政务[2013]168 号）；

（2）《关于划定临沂市大气污染物排放控制区的公告》（2016 年 7 月 14 日）；

（3）《关于印发<临沂市生态红线划定工作方案>的通知》(临环发[2015]117

号）；

（4）《关于印发临沂市突发性环境污染事故应急监测预案的通知》（临环发[2015]170 号）；

（5）临沂市人民政府《关于印发<临沂市打赢蓝天保卫战作战方案暨2013-2020 年大气污染防治攻坚行动实施方案>的通知》（临政发[2018]19 号）；

（6）《临沂市人民政府关于印发临沂市碧水保卫战作战方案（2018-2020 年）的通知》（临政字〔2018〕168 号）；

（7）《临沂市 2018-2020 年挥发性有机物污染防治工作方案》（临沂市环境保护局联合市发改委、经信委等 13 个部门联合发布）；

（8）《临沂市加强污染源头防治推进“四减四增”三年行动方案（2018-2020 年）》；

（9）《临沂市环境保护十三五规划》；

（10）《临沂市城市总体规划》（2004 年-2020 年）；

（11）《临沂市兰山区汪沟镇总体规划》（2011 年-2030 年）。

1.1.4 导则及技术规范

（1）《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；

（2）《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）；

（3）《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；

（4）《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）；

（5）《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；

（6）《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；

（7）《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011）；

（8）《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；

（9）《规划环境影响评价技术导则 总纲》（HJ130-2019）；

（10）《固体废物处理处置工程技术导则》（HJ2035-2013）；

（11）《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）；

（12）《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）；

（13）《水污染治理工程技术导则》（HJ2015-2012）；

（14）《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）；

（15）《危险废物鉴别技术规范》（HJ298-2019）；

（16）《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019）；

（17）《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）；

（18）《固定污染源废气监测点位设置技术规范》（DB 37/T 3535-2019）；

（19）《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）；

（20）《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）；

（21）《排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范 总则（试行）》（HJ944-2018）；

（22）《环境保护综合名录》（2017 年版）；

（23）《危险化学品重大危险源辨别》（GB18218-2018）；

（24）《山东省污水排放口环境信息公开技术规范》（DB37/2463-2014）；

（25）《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》；

（26）《城市给水工程规划规范》（GB50282-2016）；

（27）《工业企业噪声控制设计规范》（GB/T 50087-2013）；

（28）《工业企业设计卫生标准》（GBZ 1-2010）；

（29）《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY1190-2009）；

（30）《清洁生产标准 制定技术导则》（HJ/T425-2008）；

（31）关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告（生态环境部公告 2018 年 第 9 号）；

（32）《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）；

（33）《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）。

（34）《报废机动车回收拆解企业技术规范》（GB 22128-2019）；

（35）《汽车产品回收利用技术政策》（2006 年 2 月 6 日）。

1.1.5 建设项目依据

1、项目环境影响评价委托书；

2、项目发改登记备案证明；

3、关于临沂丰硕汽车回收拆解有限公司年回收拆解 30000 辆报废汽车项目用地的预审意见；

4、临沂丰硕汽车回收拆解有限公司营业执照及法人身份证；

5、拟建项目环境现状监测报告。

1.2 评价目的和指导思想

1.2.1 评价目的

为了正确处理项目所在地区的经济发展、社会发展和环境保护，维护生态平衡的关系，做到瞻前顾后，统筹兼顾，维护和创造良好的生产与生活环境，使该项目的建设达到经济效益、社会效益和环境效益的统一，按照国家建设项目影响评价技术导则的规定开展环境影响评价工作，力求达到下述目的：

（1）通过对拟建项目所在的评价区环境现状调查与评价，摸清评价区域内的环境质量现状，了解评价区的自然和环境状况。

（2）通过对拟建项目工程分析，分析拟建项目污染物的排放种类、类型和排放量，并提出合理的污染防治措施。

（3）在对拟建项目所在地环境现状和污染源进行调查与评价的基础上，选择适当的评价因子和预测模式，预测工程投产后对环境的正负效应，论证工程环保措施在技术上的可行性和经济上的合理性，提出清洁生产、污染物总量控制和防止污染的措施及建议，为环境管理决策和工程设计提供依据。

（4）依据环保法规、产业政策，从环境保护角度对厂址选择的可行性和项目建设的可行性做出明确结论，并提出相应的对策和建议，为环境主管部门决策，优化环保设计和企业环境管理提供科学依据。

1.2.2 指导思想

1、贯彻可持续发展原则，以国家和地方环境保护法规为依据，以有关环境保护方针政策为指导；

2、根据项目特点，抓住影响环境的主要因子，有重点地进行评价；

3、评价方法力求科学、严谨、客观、公正；

4、贯彻清洁生产、达标排放、总量控制的原则；

5、规定的环保措施技术可靠、经济合理；

6、评价工作达到服务于项目建设并指导项目建设的目的；

7、在环境影响评价工作中尽量利用现有的资料，若资料不足，可根据“缺什么补什么”的原则进行工作，全面反映环境问题。

1.3 评价原则、技术方法和技术路线

1.3.1 评价原则

1、评价工作总的原则是坚持政策性、针对性、科学性和公正性，在工作分析中贯彻“清洁生产”、“达标排放”及“污染物排放总量控制” 的原则；

2、通过工程分析、水平衡分析、物料平衡分析等分析，核算拟建项目污染物的“产生量”、“削减量”、“排放量”情况；分析污染防治措施的可行性；针对拟建项目的特点及产生的环保问题，提出技术可行、经济合理的环保措施，并在达标排放及总量控制的基础上，通过环境影响预测，分析拟建项目对环境的影响程度和范围，给出拟建项目环评的明确结论；

3、充分利用近年来在拟建项目所在地取得的环境监测、环境管理等方面的成果，进行拟建项目的环境影响评价工作；

4、评价结果客观真实，为拟建项目环境管理提供科学依据。坚持拟建项目选址服从城市、区域环境规划和以人为本、保护重要生态环境的原则。

1.3.2 技术方法

1、污染源分析：根据拟建项目具体情况、类似企业生产实际情况进行污染源分析，明确拟建项目污染物产生和排放源强；

2、环境现状评价：主要采用收集资料、现场勘察、进行必要的现场监测等方法，并进行数据统计，对环境现状进行评价；

3、环境影响预测分析和评价：采用数学模型、类比实测和专业判断等技术方法，分析拟建项目污染物排放对周围环境的影响程度，提出环保措施以及整改建议；

4、结合国家相关的产业政策、清洁生产、区域规划、总量控制要求，综合分析拟建项目的环境可行性。

1.4 评价等级和评价重点

1.4.1 评价等级

根据《环境影响评价技术导则 总纲》(HJ/T2.1-2016)、《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)、《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018)、《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)、《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018)、《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)、《环境影响评价技术导则 土壤环境》（试行）(HJ 964-2018)、《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)及《建设项目危险废物环境影响评价指南》（2017 年 10 月 1 日施行）的要求及拟建项目所处地理位置、环境状况、

排放污染物的种类、污染物量等特点，确定本次项目环境影响评价等级。

1.4.1.1 环境空气

拟建项目所排废气中主要污染物为非甲烷总烃、氟利昂（以氟化物计）、粉尘、氨、硫化氢。按《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ/T2.2－2018)中规定工作等级分级依据(见表1.4-1)，以拟建项目的主要污染物非甲烷总烃、氟利昂（以氟化物计）、粉尘、氨、硫化氢的最大地面浓度占标率来确定其评价工作等级。污染物的最大地面浓度按导则推荐的估算模式来计算，污染物最大地面浓度占标率P_i计算公式：

$$P_i = C_i/C_{oi} \times 100\%$$

式中：P_i——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

Ci——采用估算模式计算出的第 i 个污染物最大 1h 地面空气质量浓度，μg /m^3；

C_{oi}——第 i 个污染物的空气环境质量浓度标准，μg /m^3。

大气环境影响评价工作等级分级依据见表 1.4-1，采用估算模式 AERSCREEN 模型估算，计算结果见表 1.4-2。

表 1.4-1　大气环境影响评价工作等级分级依据

评价工作等级	评价工作分级依据
一级	P_{max}≥10%
二级	1%≤P_{max}＜10%
三级	P_{max}≤1%

表 1.4-2　大气污染物地面浓度占标率计算结果及评价等级

判据		评价等级
项目所在地地形	农村	二级
最大落地浓度占标率	无组织废气中氟化物：Pmax=8.90%	
区域空气环境敏感程度	一般	

从表 1.4-2 可看出，1%≤Pmax＜10%，确定环境空气影响评价为二级评价，大气环境影响评价范围为以项目厂址为中心区域，自厂界外延边长为 5km 的矩形区域。

1.4.1.2 地表水

拟建项目报废车冲洗废水、地面冲洗废水以及初期雨水经隔油池预处理后，与生活污水一并进入厂区污水处理站处理。项目废水产生量约为 2560.01m^3/a（8.53m^3/d），废水经厂区污水处理站处理后出水水质满足《城市污水再生利用绿地灌溉水质》（GB/T25499-2010）表 1 基本控制项目及限值及《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923 -2005）中洗涤用水水质要求，回用于生产及

绿化用水，不外排。按照《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）中规定的等级划分方法，确定地表水影响评价等级为三级 B。

1.4.1.3 地下水

建设项目地下水评价工作等级的划分应依据建设项目行业分类和地下水环境敏感程度分级进行判定。

①建设项目行业分类

拟建项目为报废汽车再生利用项目，属于金属废料和碎屑加工处理（D4210）及非金属废料和碎屑加工处理（D4220），根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 确定其地下水环境影响评价项目类别为“U 城镇基础设施及房地产中 155、废旧资源（含生物质）加工、再生利用”，地下水环境影响评价项目类别为 III 类。

②地下水敏感程度

拟建项目位于临沂市兰山区汪沟镇吴家庄西南 280m，项目所在地不属于集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；不属于集中式饮用水水源准保护区以外的补给径流区；厂址周围也没有除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，同时根据调查结果，园区企业及周边居民大部分采用自来水，但仍存在少数使用地下水，故厂区地下水敏感程度为较敏感。

拟建项目运营过程中无废水排放，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）的规定，拟建项目为Ⅲ类建设项目，环境敏感性为较敏感，评价等级为三级。拟建项目地下水等级划分见表 1.4-3。

表 1.4-3 拟建项目地下水评价工作等级划分

项目 专题	判据		评价等级
地下水	项目类别	Ⅲ类建设项目	三级
	建设项目场地的地下水环境敏感程度	较敏感	

综上，地下水三级调查评价范围为 6km^2。

1.4.1.4 噪声

根据工程分析，项目建成投产后，通过合理的平面布置，采取必要的噪声控制措施，可有效降低生产设备噪声对厂界外环境的影响。建设项目周围受影响的群体较少，建设前后最近敏感点噪声级增加很小（噪声级增高量在 5dBA 以内），按噪声环境功能区划，评价区为 2 类区。根据《环境影响评价技术导则 声环境》

(HJ2.4-2009)，确定本次噪声评价等级为二级。

1.4.1.5 土壤

拟建项目属于污染影响型项目，建设项目土壤评价工作等级的划分应依据建设项目类别、占地规模和敏感程度分级进行判定。

①建设项目类别

拟建项目为报废汽车再生利用项目，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（试行）（HJ964-2018）附录 A 确定其土壤环境影响评价项目类别为“环境和公共设施管理业中一般工业固体废物处置及综合利用（除采取填埋和焚烧方式以外的）；废旧资源加工、再生利用”，土壤境影响评价项目类别为 III 类。

②土壤敏感程度

拟建项目位于临沂市兰山区汪沟镇吴家庄西南 280m，建设项目周边存在耕地；项目为报废汽车再生利用项目，为污染影响型项目，因此项目占地土壤敏感程度为敏感。污染影响型敏感程度分级依据见表 1.4-4。

表 1.4-4 污染影响型敏感程度分级表

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土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

③占地规模

拟建项目占地面积约为 20000m^2（2hm^2），小于 5hm^2，故项目占地规模属于小型。

拟建项目土壤境影响评价项目类别为 III 类，土壤敏感程度为敏感，占地规模属于小型，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（试行）（HJ964-2018）的规定，拟建项目评价等级为三级。拟建项目地下水等级划分见表 1.4-5。

表 1.4-5 拟建项目地下水评价工作等级划分

占地规模 / 工作等级 / 敏感程度	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									

综上，土壤三级调查评价范围为项目占地范围以及占地范围外 0.05km 范围内。

1.4.1.6 环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）进行评价等级的确定。拟建项目的危险物质主要为原料废包装，结合《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），确定拟建项目危险物质数量与临界量比值 Q＜1，直接判定项目环境风险潜势为 I，确定环境风险评价工作等级为简单分析，判定依据见表 1.4-6。

表 1.4-6 风险评价工作级别判定表

环境风险潜势	IV、IV^{+}	III	II	I
评价工作等级	一级	二级	三级	简单分析[a]
a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。				

本次环境影响评价等级见表 1.4-7。

表 1.4-7 拟建项目环境影响评价等级一览表

环境类别	环境空气	地表水	地下水	噪声	土壤	风险
评价等级	二级	三级 B	三级	二级	三级	简单分析

1.4.2 评价时段及评价重点

1.4.2.1 评价时段的确定

拟建项目为新建项目，位于临沂市兰山区汪沟镇吴家庄西南 280m，项目厂址处交通运输较为方便，在施工期间对外环境的影响不大，工程的环境问题主要发生在运行阶段。因此，本次评价主要以工程运行时段的评价为主，对建设期只进行简要的影响分析，其中环境空气评价基准年选择 2018 年 1 整年的日历年作为评价基准年。

1.4.2.2 评价重点

拟建项目为报废汽车再生利用项目，项目运营过程中产生废气、废水、噪声及固废等，涉及的原辅材料中存在易燃易爆危险品，环境风险程度相对较小。

根据拟建项目工程特点，此次评价在工程分析的基础上，对废水及固废治理措施和排放可行性、固体废物环境影响分析、风险评价、污染防治措施及其技术经济论证等进行重点分析论证。

1.5 评价范围和重点保护目标

根据评价工作等级的要求，结合当地气象、水文地质条件和拟建项目“三废”排放情况，确定本次评价中大气、地表水、地下水、噪声、土壤和风险的评价范围及重点保护目标，具体见表 1.5-1 和图 1.5-1。

拟建项目周围敏感目标见表 1.5-2 所示和图 1.5-1。

表 1.5-1 评价范围及重点保护目标

序号	评价专题	评价范围	重点保护目标
1	环境空气	自厂界外延边长为 5km 的矩形区域	厂区及评价范围内村庄、小区，具体见表 1.5-2 和图 1.5-1
2	地表水	厂址周围地表水	祊河
3	地下水	厂址周围，调查评价范围 $6km^2$ 范围内	厂址及其周围浅层地下水
4	噪声	厂界外 200m 范围	厂界及附近敏感点
5	土壤	项目占地范围以及占地范围外 0.05km 范围内	--
6	环境风险	调查范围：以边界为中心，半径 3km 范围内	调查范围内的村庄，具体见表 1.5-2 及图 1.5-1

表 1.5-2　拟建项目周围敏感目标一览表

保护要素及保护级别	保护范围	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	与拟建项目厂界距离(m)	规模	
		X	Y						户数	人数
环境空气（二级）	大气评价范围边长 5km	662230.35	3902251.31	吴家庄	常住人口	二类	NE	280	300	900
		664689.56	3901916.58	沙沟子村	常住人口		NE	1040	50	150
		663490.50	3901321.40	闵家寨	常住人口		N	1270	500	1500
		662832.50	3900803.09	许家寨	常住人口		NNE	2400	300	800
		663248.80	3900634.34	汪沟镇驻地	常住人口		NE	2200	1500	4500
		663711.26	3900342.94	长富社区	常住人口		SE	2000	282	986
		664063.86	3899945.86	长富村	常住人口		SSE	1450	280	981
		664573.29	3899723.96	平顶庄村	常住人口		SSW	910	450	1450
		662648.06	3900176.06	青福庄	常住人口		SSE	2300	670	2000
		661095.50	3898976.57	东大埠	常住人口		S	2320	137	421
		661437.46	3900408.81	西大埠	常住人口		SSW	2310	376	1088
		660621.09	3898742.46	郭兴庄	常住人口		W	1130	396	1190
		659968.60	3900619.28	魏家荒	常住人口		W	2450	447	1224
		659722.85	3901677.94	姜家村	常住人口		W	2600	605	2010
		661727.81	3901540.12	李张庄	常住人口		NNW	2500	610	1836
环境风险	调查范围 3km 内的村庄	大气评价范围内各村庄								
		663884.33	3901184.22	张家寨	常住人口	简单分析	N	2550	355	1005
		662543.19	3900402.64	柳树庄	常住人口		SE	3000	370	1200
		660853.38	3899367.87	东石桥	常住人口		SW	2700	137	421
		661296.06	3901954.12	前街	常住人口		NW	3000	405	1212
地下水（III类）	厂址周围 $6km^2$ 范围	厂区附近地下水水质								
土壤	厂址及占地范围外 0.05km 范围内	厂区附近地土壤质量								
地表水（V 类）	/	661662.57	3902845.83	祊河支流	小型河流	V 类	W	1000	小型河流	
		663031.77	3898000.19	祊河	中型河流		S	6000	中型河流	

噪声 （2 类）	厂址周围 200m 范围	厂区周围居民

1.6 环境影响因子识别和评价因子的筛选

1.6.1 环境影响因子识别

（1）施工期

项目施工期间对环境的影响很大程度上取决于工程特点、施工季节以及工程所处的地形、地貌等环境因素。经分析，施工期主要环境影响因子见表 1.6-1。

表 1.6-1　　施工期主要环境影响因子一览表

环境要素	产生影响的主要内容	主要影响因子
环境空气	土地平整、挖掘，土石方、建材运输、存放、使用	扬尘
	施工车辆尾气、炊事燃具使用	NO_x、SO_2
水环境	施工人员生活废水等	COD、BOD、SS
声环境	施工机械、车辆作业噪声	噪声
生态环境	土地平整、挖掘及工程占地	水土流失、植被破坏
	土石方、建材堆存	占压土地等

（2）运营期

拟建项目生产运营过程中将产生废气、废水、固废、噪声；经分析，营运期主要污染因素对环境的影响识别见表 1.6-2。

表 1.6-2　　运营期主要污染因素环境影响识别一览表

环境要素	影响因素			
	废水	噪声	固体废物	废气
环境空气	——	——	——	有影响
地表水	有影响	——	有影响	——
地下水	有影响	——	有影响	——
声环境	——	有影响	——	——
土壤	有影响	——	有影响	影响较小
环境风险	有影响	——	——	——

注：“—”表示无影响或影响较轻。

1.6.2 评价因子的筛选

根据上述环境影响因子的识别与确定结果，结合项目所在区域环境质量现状及工程分析的污染物分析，确定本次评价的主要调查和评价因子，具体见表 1.6-3。

表 1.6-3　拟建项目现状调查与评价因子一览表

项目 专题	主要污染源	现状评价因子	影响评价因子
大气环境	生产废气	SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、氨、H_2S、臭气浓度、非甲烷总烃、氟化物	氨、H_2S、臭气浓度、非甲烷总烃、氟化物、颗粒物
地表水	生活污水	pH、溶解氧、高锰酸盐指数、CODcr、BOD_5、氨氮、总磷、砷、汞、六价铬、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、粪大肠菌群、全盐量	--
地下水	污水输送管道、事故水池	pH 值、色度、总硬度、溶解性总固体、挥发酚、石油类、高锰酸盐指数、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、硫酸盐、氯化物、氟化物、总大	--

		肠菌群、铝、铅、镍、铬、铜、汞、K^+、Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO_3^-	
噪声	生产设备	Leq (A)	Leq (A)
土壤	生产废水、固废	pH 值、镉、汞、砷、铜、铅、铬、锌、镍、四氯化碳、氯仿、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+对-二甲苯、邻-二甲苯、萘、硝基苯、苯胺、2-氯酚、氯甲烷、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b] 荧蒽、苯并[k] 荧蒽、䓛、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、石油烃（C_{10}-C_{40}）	--
固体废物	生活垃圾、一般固体废物、危险废物	---	---
环境风险	乙炔、废油液	/	风险源调查、敏感目标调查、环境风险分析、风险防范措施、应急预案等

1.7 评价标准

本次环评采用以下标准：

1.7.1 环境质量标准

（1）环境空气质量标准

根据《临沂市环境空气功能区划方案》（2000 年 10 月 20 日），临沂市环境保护局对全市行政所在区域进行环境空气质量功能区划，包括农村和城市，全市行政辖区内设置环境空气质量一类和二类功能区，不设置环境空气质量三类区，其中一类包括山东省蒙山风景名胜区、沂南孟良崮国家森林公园、郯城清泉寺省级森林公园、郯城银杏自然保护区、沂水沂山省级森林公园、苍山县抱犊崮自然保护区、苍山文峰山自然保护区、苍山大宗山风景自然保护区，其他区域均为二类功能区，拟建项目位于临沂市兰山区汪沟镇吴家庄西南 280m，属于二类环境功能区划。

根据环境空气功能区划可知，SO_2、NO_2、$PM_{2.5}$、PM_{10}、CO、臭氧评价标准采用《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)中二级标准；氟化物采用《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)中附录 A 中二级标准；非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中注释要求；氨、硫化氢执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值；臭

气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1“新扩改建”要求。评价标准详见表 1.7-1。

表 1.7-1 环境空气质量现状评价标准

<table>
<tr><td rowspan="2">序号</td><td rowspan="2">污染物</td><td colspan="3">标准值(mg/m³)</td><td rowspan="2">标准来源</td></tr>
<tr><td>1 小时平均/一次值</td><td>日均（日最大 8 小时）</td><td>年平均</td></tr>
<tr><td>1</td><td>SO_2</td><td>0.50</td><td>0.15</td><td>0.06</td><td rowspan="6">《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准</td></tr>
<tr><td>2</td><td>NO_2</td><td>0.20</td><td>0.08</td><td>0.04</td></tr>
<tr><td>3</td><td>PM_{10}</td><td>--</td><td>0.15</td><td>0.07</td></tr>
<tr><td>4</td><td>$PM_{2.5}$</td><td>--</td><td>0.075</td><td>0.035</td></tr>
<tr><td>5</td><td>CO</td><td>10</td><td>4</td><td>--</td></tr>
<tr><td>6</td><td>O_3</td><td>200</td><td>160</td><td>--</td></tr>
<tr><td>7</td><td>氟化物</td><td>0.02</td><td>0.007</td><td>--</td><td>《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中附录 A 二级标准</td></tr>
<tr><td>8</td><td>非甲烷总烃</td><td>2.0</td><td>--</td><td>--</td><td>《大气污染物综合排放标准详解》</td></tr>
<tr><td>9</td><td>氨</td><td>0.2</td><td>--</td><td>--</td><td rowspan="2">《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值</td></tr>
<tr><td>10</td><td>硫化氢</td><td>0.01</td><td>--</td><td>--</td></tr>
<tr><td>11</td><td>臭气浓度</td><td>20</td><td>--</td><td>--</td><td>《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1“新扩改建”</td></tr>
</table>

（2）地表水环境质量标准

根据水体的功能要求，本次地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅴ类标准，全盐量参照《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中非盐碱土地区标准。详见表 1.7-2。

表 1.7-2 地表水环境质量评价标准 (单位：mg/L，pH 值除外)

<table>
<tr><td>序号</td><td>指标</td><td>Ⅴ类标准限值</td><td>标准来源</td></tr>
<tr><td>1</td><td>pH</td><td>6~9</td><td rowspan="16">（GB3838-2002）Ⅴ类标准</td></tr>
<tr><td>2</td><td>溶解氧</td><td>≥2</td></tr>
<tr><td>3</td><td>高锰酸盐指数</td><td>15</td></tr>
<tr><td>4</td><td>COD_{cr}</td><td>40</td></tr>
<tr><td>5</td><td>BOD_5</td><td>10</td></tr>
<tr><td>6</td><td>氨氮</td><td>2.0</td></tr>
<tr><td>7</td><td>总磷</td><td>0.4</td></tr>
<tr><td>8</td><td>砷</td><td>0.1</td></tr>
<tr><td>9</td><td>汞</td><td>0.001</td></tr>
<tr><td>10</td><td>六价铬</td><td>0.1</td></tr>
<tr><td>11</td><td>氰化物</td><td>0.2</td></tr>
<tr><td>12</td><td>挥发酚</td><td>0.01</td></tr>
<tr><td>13</td><td>石油类</td><td>1.0</td></tr>
<tr><td>14</td><td>阴离子表面活性剂</td><td>0.3</td></tr>
<tr><td>15</td><td>硫化物</td><td>1.0</td></tr>
<tr><td>16</td><td>粪大肠菌群</td><td>40000 个/L</td></tr>
</table>

17	全盐量	1000	《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）非盐碱土地区标准

（3）地下水质量标准

地下水环境质量标准执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)Ⅲ类标准，详见表 1.7-3。

表 1.7-3　地下水评价标准（GB/T14848-2017）

序号	名称	III 类标准限值
1	pH	6.5～8.5
2	色(度)	15
3	总硬度（以 $CaCO_3$ 计）/（mg/L）	450
4	氨氮（以 N 计）/（mg/L）	0.5
5	硫酸盐/（mg/L）	250
6	氯化物/（mg/L）	250
7	氟化物/（mg/L）	1.0
8	硝酸盐氮（以 N 计）/（mg/L）	20
9	亚硝酸盐氮（以 N 计）/（mg/L）	1.0
10	溶解性总固体/（mg/L）	1000
11	耗氧量（COD_{Mn} 法，以 O_2 计）/（mg/L）	3.0
12	挥发性酚类（以苯酚计）/（mg/L）	0.002
13	铅/（mg/L）	0.2
14	镍/（mg/L）	0.02
15	铜/（mg/L）	1.0
16	铝/（mg/L）	0.2
17	铬(六价)/（mg/L）	0.05
18	汞/（mg/L）	0.001
19	总大肠菌群/（MPN/100mL 或 CFU/100mL）	3
备注：MPN 表示最可能数。 CFU 表示菌落形成单位。		

（4）声环境质量标准

声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类功能区标准：

表 1.7-4　《声环境质量标准》（GB3096-2008）　单位：dB（A）

标准	类　别	噪声值 dB（A）	
		昼　间	夜　间
GB3096-2008	2 类	60	50

（5）土壤环境质量标准

本次土壤环境质量现状评价采用《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 建设用地土壤污染风险筛选值第二类用地标准，标准限值见表 1.7-5。

表 1.7-5　土壤环境质量标准（单位：mg/kg）

序号	监测项目	筛选值	序号	监测项目	筛选值
重金属和无机物			24	1，2，3-三氯丙烷	0.5
1	砷	60	25	氯乙烯	0.43
2	镉	65	26	苯	4

3	六价铬	5.7	27	氯苯	270
4	铜	18000	28	1，2-二氯苯	560
5	铅	800	29	1，4-二氯苯	20
6	汞	38	30	乙苯	28
7	镍	900	31	苯乙烯	1290
挥发性有机物			32	甲苯	1290
8	四氯化碳	2.8	33	间二甲苯+对二甲苯	570
9	氯仿	0.9	34	邻二甲苯	640
10	氯甲烷	37	**半挥发性有机物**		
11	1，1-二氯乙烷	9	35	硝基苯	76
12	1，2-二氯乙烷	5	36	苯胺	260
13	1，1-二氯乙烯	66	37	2-氯酚	2256
14	顺-1，2-二氯乙烯	596	38	苯并[a]蒽	15
15	反-1，2-二氯乙烯	54	39	苯并[a]芘	1.5
16	二氯甲烷	616	40	苯并[b]荧蒽	15
17	1，2-二氯丙烷	5	41	苯并[k]荧蒽	151
18	1，1，1，2-四氯丙烷	10	42	䓛	1293
19	1，1，1，2-四氯乙烷	6.8	43	二苯并[a,h]蒽	1.5
20	四氯乙烯	53	44	茚并[1,2,3-cd]芘	15
21	1，1，1-三氯乙烷	840	45	萘	70
22	1，1，2-三氯乙烷	2.8	**石油烃类**		
23	三氯乙烯	2.8	46	石油烃（C_{10}-C_{40}）	4500

1.7.2 污染物排放标准

（1）大气污染物排放标准

拟建项目厂界非甲烷总烃、氟化物以及粉尘无组织排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2“无组织排放监控浓度限值”要求；氨、H_2S、臭气浓度的厂界浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建标准要求。

表 1.7-6　大气污染物排放标准

污染物	排放标准（mg/m^3）	排气筒高度（m）	排放速率（kg/h）	标准来源
颗粒物	1	周界外浓度最高点	--	GB16297－1996
非甲烷总烃	4.0		--	
氟化物	0.4		--	
氨	1.5		--	GB14554-93
硫化氢	0.06		--	
臭气浓度	20		--	

（2）水污染物排放标准

拟建项目报废车冲洗废水、地面冲洗废水以及初期雨水经隔油池预处理后，与生活污水一并进入厂区污水处理站处理，废水经厂区污水处理站处理后出水水质满足《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T25499-2010）表 1 基本控制

项目及限值及《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923 -2005）中洗涤用水水质要求，回用于生产及绿化用水，不外排。

表 1.7-7 城市污水再生利用 绿地灌溉水质

项目名称	单位	GB/T25499-2010 标准限值	（GB/T19923 -2005）中洗涤用水水质
pH 值	--	6.0-9.0	6.5－9.0
悬浮物（SS）	mg/L	--	≤30
浊度	NTU	≤5（非限制性绿地），≤10（限制性绿地）	--
嗅	--	无不快感	
色度	度	≤30	≤30
溶解性总固体（TDS）	mg/L	≤1000	≤1000
五日生化需氧量（BOD_5）	mg/L	≤20	≤30
铁	mg/L	--	≤0.3
锰	mg/L	--	≤0.1
总余氯	mg/L	0.2≤管网末端≤0.5	≥0.05
氯化物	mg/L	≤250	≤250
阴离子表面活性剂（LAS）	mg/L	≤1.0	--
氨氮	mg/L	≤20	--
粪大肠菌群	个/L	≤200（非限制性绿地），≤1000（限制性绿地）	≤2000
蛔虫卵数	个/L	≤1（非限制性绿地），≤2（限制性绿地）	--
总硬度（以 $CaCO_3$ 计）	mg/L	--	≤450
总碱度（以 $CaCO_3$ 计）	mg/L	--	≤350
硫酸盐	mg/L	--	≤250

（3）噪声排放标准

施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）表 1 标准要求；运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，见表 1.7-8。

表 1.7-8 工业企业厂界环境噪声排放限值

标准	昼间 dB（A）	夜间 dB（A）
施工期	70	55
营运期 2 类功能区	60	50

（4）固体废物排放标准

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单要求，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求。

第 2 章工程分析

2.1 项目建设必要性

2.1.1 项目建设背景

汽车工业既是拉动国民经济发展的支柱产业，也是高消耗、高排放、影响环境污染的重点行业。根据智研咨询集团发布的《2018-2024 年中国汽车行业市场深度分析及投资前景预测报告》，截至 2018 年 6 月底，全国机动车保有量达 3.04 亿辆。2018 年 1-6 月份，全国回收报废机动车共计 75.98 万辆。随着我国汽车工业的快速发展，汽车保有量大幅攀升，报废汽车量也随之大量增加，据预测，我国 2020 年将有 910 多万辆汽车报废。

妥善处理数量如此巨大的报废汽车，需要良好的汽车逆向物流作为保障。另一方面，报废汽车回收率的持续走低已成为制约我国汽车逆向物流发展的重要原因。报废汽车大量流入非法渠道，通过整车出售或拆零拼装等非法处理方式进入社会继续使用。这不仅给交通安全带来巨大的隐患，而且加剧了环境污染、资源浪费、就业紧张等一系列社会问题的恶化。

循环经济要求最大限度地将废弃物转化为再生资源，力求以最小的资源和环境成本来取得最大的经济效益，以实现社会的可持续发展。汽车工业作为国民经济的支柱产业，其循环经济的发展已引起社会的高度关注，提高汽车回收利用率，发挥汽车再生资源效益，是汽车工业可持续发展的必然途径。

汽车报废回收体系有效构建的其中一个很重要的目的就是通过建立正规渠道减少环境损害，通过提高报废率、提高拆解技术从而提高资源的可再生利用率来实现的。废旧汽车总质量中约有 90%是金属，属可再生资源，其余的包括塑料、纤维、木质、橡胶、玻璃、陶瓷等也可通过各个方式进行再生利用。

2.1.2 市场预测

汽车报废回收、拆解和材料再生利用是节约资源、实现资源永续利用的重要途径，是中国实现循环经济可持续发展的重要措施之一。因此，报废汽车回收拆解业的发展不仅节约能源，减少矿源开采，保护生态环境，同时，对中国汽车工业的发展、劳动力就业以及相关产业的发展，对环境保护、减少道路安全隐患都

产生了积极的推动作用。这无论是从发展经济的角度，还是从保护环境的角度，都具有长远发展的积极意义。

报废汽车作为循环经济上游重要的原材料来源，相比其他原材料（废家电、废电脑、易拉罐等等），具有存量大、资源价值高、零件可再制造应用等特点，是循环经济上游原材料来源的重要支柱。报废汽车中含有 85%的钢铁、4%的塑料、3%的橡胶和 4%的有色金属，基本上可以全部回收利用。所以，提高我国报废汽车回收拆解技术水平是提高中国报废汽车回收利用率的基础，也是节约资源、建设节约型社会的重要途径。从报废汽车的回收利用中挖掘再生资源的潜力是大有可为的。

2.1.3 产业政策

（1）根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 29 号）鼓励类“第三十八、环境保护与资源节约综合利用”中提出“5、区域性废旧汽车、废旧电器电子产品、废旧船舶、废钢铁、废旧木材等资源循环利用基地建设”，拟建项目属于区域性废旧汽车源循环利用基地建设项目，拟建项目属于鼓励类。

（2）根据国土资源部、国家发展和改革委员会联合发布实施的《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）〉》对该项目未做出限制和禁止的规定，故拟建项目可视为允许类。

（3）根据《临沂市现代产业发展指导目录》（临发改政务[2013]168 号）“第十二、节能环保”中“第一类鼓励类中 3.资源循环利用产业（矿产资源、固废物综合利用。餐厨废弃物、建筑废弃物资源化利用；资源再生利用；非常规水资源利用，农林废弃物资源化利用；循环经济服务等）”，拟建项目从报废汽车中拆解可回收再利用资源，属于资源循环利用产业中固废物综合利用，拟建项目属于鼓励类。

（4）根据山东省建设项目备案证明，拟建项目已在山东省投资项目在线审批监管平台进行备案，项目代码为 2020-371302-77-03-019104。

综上，拟建项目属于鼓励发展的产业，且符合有关法律法规要求及当地环保部门的要求，故拟建项目的建设是符合国家和地方产业政策要求的。

2.1.4 资源优势

据临沂市车管所数据显示，截止到 2019 年临沂全市机动车保有量为 264.6

万辆，按照成熟市场报废汽车占汽车保有量 4%-5%计算，临沂市 2019 年报废汽车将达到 11.91 万辆。根据山东省商务厅 2016 年底“关于公布全省资质报废汽车回收拆解企业信息的公告”，临沂市原报废汽车回收拆解资质的企业为临沂市广发资源综合利用有限公司、临沂奥凯再生资源利用有限公司和山东海鑫再生资源有限责任公司。但临沂市广发资源综合利用有限公司已于 2016 年 7 月停产，不再经营。为了避免影响临沂市汽车报废业务，经临沂市商务局“临商务报[2017]4 号”文件批准，由临沂广发联合拆车有限公司承接原临沂市广发资源综合利用有限公司的报废汽车回收拆解资质。临沂奥凯再生资源利用有限公司及临沂广发联合拆车有限公司报废汽车拆解能力均为 2 万辆/a，尚有 7.91 万辆报废汽车无法得到有效处置，因此临沂市报废汽车基本可以满足拟建项目的供应需求。

另外，拟建项目周围村庄劳动力资源充足，是发展劳务经济和劳动密集型产业的重要基础。

综上，拟建项目具有充足的原料来源，周围劳动力资源丰富，能够满足生产需要。

2.1.5 地理位置优势

临沂市座落在北京至上海中间地带，南北通达，陆海兼济。京沪高速公路与亚欧大陆桥铁路在此交汇，日东、沂枣两条高速公路横穿东西，沿海铁路大动脉纵贯全境，是连接东部经济发达地带的重要枢纽。港口优势得天独厚，距日照港、岚山港均在 100km 以内，距青岛港 200km，是黄海与东海结合部经济圈内最大的内陆“码头”。临沂飞机场开通北京、上海、广州、厦门、宁波、哈尔滨等十多条航线，是鲁南地区最大的航空港，也是鲁南人流、物流、信息流的大中转站。临沂从而形成了海、陆、空三通的立体格局，具有独特的区域优势。

拟建项目位于临沂市兰山区汪沟镇吴家庄西南 280m。临沂市兰山区位于山东省东南部，沂蒙山区南缘，沂河、祊河冲积扇上。兰山区地理位置优越，自古就有“齐鲁噤喉”之称，为鲁南苏北重要的交通枢纽。陆海空交通便利，327、205 国道、兖石铁路贯穿其中，距临沂飞机场 3 公里，距日照港 150km、岚山港 110km，距济南市 280km、北京市 723km，交通便利。因此，工程厂址具有明显的交通优势。

2.1.6 基础设施配套齐全

拟建项目位于临沂市兰山区汪沟镇吴家庄西南 280m，用水由兰山区自来水

管网提供；项目生产废水及初期雨水经隔油池预处理后与生活废水一并经厂区污水处理站处理达标后回用于生产及绿化用水，不外排；拟建项目厂区设置配电室，内设 200KVA 及 160KVA 变压器各 1 台，可满足生产需求。

综上，鉴于项目产品符合产业政策，具有较好的市场前景，原料来源有保障，综合考虑地理位置优势，临沂丰硕汽车回收拆解有限公司根据市场需求及自身发展的需要，经过考察调研分析论证决定投资建设临沂丰硕汽车回收拆解有限公司年回收拆解 30000 辆报废汽车项目。

2.2 拟建项目工程概况

2.2.1 拟建项目简介

1、项目名称：临沂丰硕汽车回收拆解有限公司年回收拆解 30000 辆报废汽车项目

2、建设性质：新建

3、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。

4、建设地点：临沂市兰山区汪沟镇吴家庄西南 280m（地理位置见图 2.2-1），项目中心地理坐标为东经 118°12’52.75”°，北纬 35°15’28.10”°。

5、建设单位：临沂丰硕汽车回收拆解有限公司

6、法人代表：杨玉燕

7、建设规划：年拆解 30000 辆报废汽车，其中小型车 20000 辆、中型车 5000 辆及大型车 5000 辆。

8、项目投资：3000 万元，其中环保投资 94 万元，占总投资比例 3.1%。

9、占地面积：20000m^2

10、劳动定员及工作日安排：职工定员 25 人，每天工作 16 小时，全年工作 300 天。

11、项目实施进度：拟建项目预计于 2020 年 6 月开工建设，于 2020 年 12 月建成投产。项目现场勘察图见图 2.2-2。

2.2.2 主要经济技术指标

该项目经济技术指标见表 2.2-1。

表 2.2-1 拟建项目经济技术指标一览表

序号	项目名称	单位	数量	备注

一	产品方案			
1	拆解规模	辆/a	30000	约 108000.4t/a
其中	小型车	辆/a	20000	约 28000.4t/a，1400/1410kg/辆
	中型车	辆/a	5000	约 30000t/a，6000kg/辆
	大型车	辆/a	5000	约 50000t/a，10000kg/辆
2	产品规模	t/a	107999.5508	
其中 可利用物资	废安全气囊（已引爆）	t/a	30	
	五大总成	t/a	15255	
	玻璃	t/a	630	
	可用零部件	t/a	590	
	废电线电缆	t/a	375	
	钢铁	t/a	76854.23	
	橡胶	t/a	3120	
	有色金属	t/a	4015	
	塑料	t/a	4555	
其中 危险废物	废蓄电池	t/a	410	
	废油箱	t/a	325	
	废液化气罐	t/a	0.4	
	废尾气净化催化装置	t/a	55	
	废电容器及废开关	t/a	75	
	废油液	t/a	669.92833	
	废制冷剂	t/a	74.9925	
	废线路板	t/a	225	
	废油类滤清器	t/a	75	
其中 一般工业固废	其它不可利用物	t/a	665	
二	年工作时间			
1	年工作日	d	300	4800h/a
2	工作班制	班	2	
三	主要原辅材料用量			
1	小型车	辆/a	20000	约 28000.4t/a
2	中型车	辆/a	5000	约 30000t/a
3	大型车	辆/a	5000	约 50000t/a
4	液压油	t/次（3 年 1 次）	0.51	
5	乙炔	t/a	3.6	钢瓶装
6	氧气	t/a	7	钢瓶装
四	公用工程消耗量			
1	水	m^3/a	1400.08	一次水
2	电	万 kW·h/a	30	
五	职工定员	人	25	其中 10 人住宿
六	工程规模			

1	占地面积	m^2	20000	
2	总建筑面积	m^2	14368	
3	绿化面积	m^2	2000	
七	经济指标			
1	工程项目总投资	万元	3000	
1）	固定资产投资	万元	1800	
2）	流动资金	万元	1200	
2	年销售收入	万元	15000	
3	生产总成本	万元	12000	
4	年均利润总额	万元	3000	
5	投资回收期	年	1	

72.2.3 项目组成

拟建项目组成情况见表 2.2-2。

表 2.2-2　拟建项目组成

工程类别	工程名称		主要内容	备注
主体工程	1#生产车间		1座，1F，建筑面积6780m^2。内设升降平台、气动排液系统、油液抽排系统、翻转平台、油液排放凿孔器、油水分离器、排液臂、安全气囊引爆装置、冷媒回收设备、玻璃拆卸刀具、轮胎拆卸设备、拆解流水线、行吊等。	年拆解报废车30000 辆
	2#生产车间		1座，1F，建筑面积6780m^2。内设液压剪板机、龙门剪切机、自动加料机、皮带输输送机、垂直提升机、废钢破碎机、金属打包机、金属压块机、行吊等。	
储运工程	报废车暂存简易棚		1座，1F，建筑面积520m^2，主要用于报废车暂存。	
	危废间		1座，1F，位于1#生产车间，主要用于厂区危废的暂存。	
配套工程	办公室		1 座，1F，建筑面积 144m^2，主要用于生产经营管理。	
	宿舍		1 座，1F，建筑面积 144m^2，主要用于职工倒班宿舍。	
公用工程	给水		拟建项目用水为自来水，由兰山区水务公司提供，年用水量为 1400.08m^3/a。	
	排水		雨污分流，分别建设雨水管网和污水管网。	
	供电		由兰山区供电公司负责提供，厂区设置 200kVA 及 160kVA 变压器各 1 台，年用电量约 30 万 kW•h。	
环保工程	废气	无组织废气	主要包括燃油抽取过程中挥发的油气、制冷剂回收过程中挥发的氟利昂、金属切割及破碎粉尘，采取车间强制通风等措施。	厂界达标
	废水		拟建项目报废车冲洗废水、地面冲洗废水以及初期雨水经隔油池预处理后，与生活污水一并进入厂区污水处理站处理达标后回用于生产及绿化用水，不外排。	资源利用
	噪声		减振、隔声等措施。	达标排放
	固体废物		不可再生利用材料、除尘器收集的粉尘：收集后外卖废品收购站。	零排放
			含油废抹布、污水处理站污泥、职工生活垃圾：由环卫部门定期清运。	
			废油液、废油类滤清器、废蓄电池、废液化气罐、废尾气净化催化装置、废制冷剂、废电路板、废电容器及废开关、废油箱、废液压油桶、废液压油、隔油池废油：属于危险	

		废物，委托有资质单位进行处置。	
	生态保护	拟建项目绿化面积约为 2000m^2。	--

2.2.4 生产规模及产品方案

（1）生产规模

项目生产规模为年拆解报废汽车 30000 辆，拆解报废汽车类型为：废旧轿车和废旧客货车。项目仅接收一般性质使用车辆的拆解，不接收电动汽车、进口车辆、槽罐车、危险化学品运输车等特殊装备车辆拆解，项目拆解规模见表 2.2-3。

表 2.2-3 拟建项目报废汽车拆解规模一览表

序号	项目	报废汽车类型	数量（万辆/a）	平均重量（kg/辆）	总重量（t/a）
1	报废汽车拆解	小型车	2	1400/1410①	28000.4
2		中型车	0.5	6000	30000
3		大型车	0.5	10000	50000
4	合计		3	/	108000.4
备注：①约 2‰的小型车加装了液化气罐，液化气罐重约 10kg/个。					

（2）产品方案

根据《报废机动车回收拆解企业技术规范》（GB 22128-2019）、《报废机动车拆解环境保护技术规范》（HJ348-2007）以及《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，2019 年 4 月 22 日）等，拟建项目产品方案见表 2.2-4。

表 2.2-4（1） 拟建项目报废汽车拆解产品明细表（单辆）单位：kg

报废车原料				
报废汽车类型		小型车	中型车	大型车
重量		1400/1410①	6000	10000
主要产品				
可利用物资	废安全气囊（已引爆）	1	1	1
	五大总成	176/0②	880/0②	1467/0②
	玻璃	14	30	40
	可用零部件	12	30	40
	废电线电缆	10	15	20
	钢铁（包括车门、车身、悬架、报废总成等）	997/1173②	4252/5132②	7131/8598②
	橡胶（包括轮胎、减震橡胶块、密封条等）	36	180	300
	有色金属（包括发动机、变速器、散热器等）	45	218	405
	塑料（包括保险杠、仪表盘、水箱等）	64	260	395
危险废物	废蓄电池	8	19	31
	废油箱	5	18	27
	废液化气罐①	10	0	0

	废尾气净化催化装置	1	2	5
	废电容器及废开关	2	3	4
	废油液	11	38	52
	废制冷剂	1	4	7
	废线路板	7	8	9
	废油类滤清器	1	4	7
一般工业固废	其它不可利用物（难以分离的碎玻璃、橡胶等）	9	38	59
合计		1400/1410	6000	10000
备注：①约 2‰的小型车加装了液化气罐。 ②报废汽车拆解所得五大总成部件具备再利用的直接外卖，不具备再制造条件的五大总成部件经报废处理后，作为废钢铁外卖。 ③由于拆解过程中产生的废油汽、氟利昂及粉尘产生量分配到单辆报废汽车上所占重量比重极小，因此不在此表格中进行体现。				

表 2.2-4（2） 拟建项目报废汽车拆解产品方案单位：t/a

可利用物资	废安全气囊（已引爆）	30
	五大总成	15255
	玻璃	630
	可用零部件	590
	废电线电缆	375
	钢铁（包括车门、车身、悬架、报废总成等）	76854.23
	橡胶（包括轮胎、减震橡胶块、密封条等）	3120
	有色金属（包括发动机、变速器、散热器等）	4015
	塑料（包括保险杠、仪表盘、水箱等）	4555
危险废物	废蓄电池	410
	废油箱	325
	废液化气罐	0.4
	废尾气净化催化装置	55
	废电容器及废开关	75
	废油液	669.92833
	废制冷剂	74.9925
	废线路板	225
	废油类滤清器	75
一般工业固废	其它不可利用物（难以分离的碎玻璃、橡胶等）	665
合计		107999.5508
备注：项目拆解过程中不具备再制造条件的五大总成部件产生量按五大总成总产生量的 2%计。		

2.2.5 总平面布置及合理性分析

1、总平面布置的原则

拟建项目根据《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）以及《报废机动车拆解环境保护技术规范》（HJ 348-2007）要求，报废汽车拆解企业的厂区应划分为不同的功能区，包括管理区、未拆解的报废汽车贮存区、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），各功能区的大小和分区应适合企业的设计拆解能力，各功能区应有明确的界线和明显的标识。拆解企业厂区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、污染控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。

（5）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。

（6）平面布置应达到厂内外协调并适应自然条件，道路畅通。满足生产、消防、环保、安全卫生和人行的需要，有利于管理，方便生活，有良好的环境，并要安全可靠，符合防火、防洪等安全规定，用地合理，总体效益好的要求。

（7）排放有毒有害气体的建设项目应布置在对生活居住区污染系数最小方位的下风侧。

（8）排放有毒有害废水的建设项目应布置在当地生活饮用水水源地的下游。

（9）产生高噪声的建设项目应布置在要求安静区域夏季最小频率风向的上风侧。

2、平面布置方案

拟建项目位于临沂市兰山区汪沟镇吴家庄西南 280m，项目占地 20000m^2，工程场地呈矩形，东西最长 150m，南北最宽 133.33m，工程场地地形平坦。拟建项目厂区主要建筑包括 1#生产车间、2#生产车间、报废车暂存简易棚、危废间、办公室、宿舍等。根据项目的地理位置特点和地形地势以及气象条件等情况对厂区建筑物进行了较为合理的分布。拟建项目厂区按照功能划分为管理区、未拆解的报废汽车贮存区、拆解作业及产品（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），具体分布如下：

（1）管理区：位于厂区南部，主要设置办公室及宿舍各 1 处。

（2）未拆解的报废汽车贮存区：位于厂区西南部，主要设置报废车简易棚 1 座。

（3）拆解作业及产品（半成品）贮存区：位于厂区大部分，其中自北向南依次设置 2#生产车间、1#生产车间。

（4）污染控制区：位于厂区西部，其中在 1#生产车间西北部设置危废间 1 座，并于 1#生产车间西北部设置一般固废暂存区 1 处；1#生产车间外西南侧设置污水处理站 1 处。

（5）道路系统规划：从交通便捷要求出发，合理布置厂区内部道路，以形成完整的道路系统。在厂区南部设置 1 个出入口，厂区内各生产车间之间均留有物流通道，以满足车间之间的物流需要，项目整体布局与企业生产有机结合，协调统一，又符合工艺流程要求，便于运输及生产管理。

3、平面布置合理性分析

（1）拟建项目分区较为明确，布局紧凑工艺流程通畅，功能分区合理，保证有良好的生产联系和工作环境。根据厂区平面布置设计，各功能区应有明确的界线和明显的标识，分区大小能够满足企业的设计拆解能力要求。

（2）项目未拆解的报废机动车的贮存区、拆解作业及产品贮存区、污染控制区对地面进行防渗处理，对报废车冲洗以及地面冲洗废水进行收集处理，达标后回用于生产及绿化，项目建设对项目区域地下水及地面表环境质量影响较小。

（3）项目报废汽车堆场设有防雨顶棚，1#及 2#生产车间、办公生活区均为钢混结构厂房。屋面雨水经集水沟和下水管收集后直接经雨水管网外排，厂区裸露地面雨水经集水沟收集前 20 分钟初期雨水至初期雨水池暂存后，排入隔油池处理。

（4）项目所在地兰山区常年主导风向为东北偏北风，拟建项目管理区处于生产车间所处主导风向的下风向，但生产车间各废气均采取相应的治理措施后达标排放，故车间废气对管理区的影响较小。

（5）拆解作业区内装置布置在满足有关安全规定的前提下，动力设施尽量靠近负荷中心，各生产环节连接紧凑，物料输送距离短，便于节能降耗，减少物料流失，提高生产效率；

（6）根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2006），各建筑物与相邻建筑物的防火间距满足防火规范要求，围墙与厂内建筑物距离与其他建筑距离以及冷却塔与其他建筑距离均能满足规范要求；

（7）拟建项目主要噪声源距离管理区有一定的距离，且所有的噪声源均采

取一定的减噪、降噪、隔声措施。采取有效的治理措施后，生产噪声对管理区产生的不利影响较小。

（8）管理区与生产区分区明确，并设置道路等进行隔离，可有效减弱管理区受生产区污染，同时也增加了安全保障，满足非生产及无关人员进入生产区的要求。

通过以上分析，拟建项目分区明确，总平面布置较好的满足了工艺流程的顺畅性，体现了物料输送的便捷性，使物料在厂区内的输送简单化，方便了生产；采取有效的治理措施后，生产废气和设备运转噪声对办公生活区的影响均较小；总图布置基本合理。

拟建项目总平面布置见图 2.2-3，拟建项目主要建（构）筑物情况见表 2.2-5。

表 2.2-5　拟建项目主要建构筑物一览表

编号	工程名称	长×宽×高	结构	数量	建筑面积/m^2	备注
1	1#生产车间	120m×56.5m×8m	钢架	1	6780	--
2	2#生产车间	120m×56.5m×8m	钢架	1	6780	--
3	报废车暂存简易棚	26m×20m×8m	钢架	1	520	--
4	危废间	20m×15m×8m	钢架	1	300	--
5	办公室	48m×3m×3m，1F	砖混	1	144	--
6	宿舍	48m×3m×3m，1F	砖混	1	144	--
合计					14368	--

2.2.6 组织机构、劳动定员及工作日安排

拟建项目劳动定员 25 人，年工作时间 300 天，实行二班制，一班工作时间 8 小时。

2.3 生产工艺及产污环节分析

2.3.1 报废汽车回收程序

根据《汽车产品回收利用技术政策》（2006 年号）指出：要综合考虑汽车产品生产、维修、拆解等环节的材料再利用，鼓励汽车制造过程中使用可再生材料，鼓励维修时使用再利用零部件，提高材料的循环利用率。另外，国务院于 2019 年 1 月 30 日，审批通过了《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），根据《报废机动车回收管理办法》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。

我国报废汽车回收程序如下图 2.3-1。

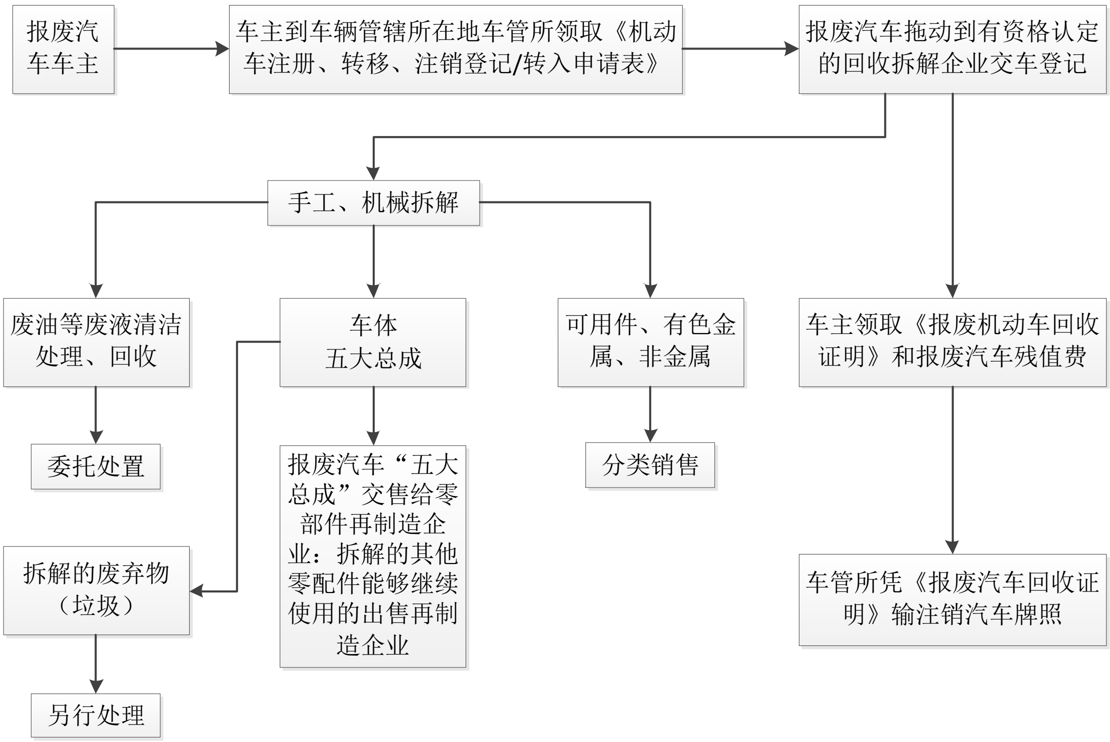

图 2.3-1　　国家规定报废汽车回收程序

2.3.2 工艺流程及产污环节

项目汽车拆解严格按照《报废机动车回收拆解企业技术规范》（GB22128-2019）、《报废机动车拆解环境保护技术规范》（HJ348-2007）以及《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）有关规定执行。拟建项目不接收电动汽车、进口车辆、槽罐车、危险化学品运输车等特殊装备车辆拆解，汽车拆解在封闭式拆解车间进行，根据汽车拆解的特点，工艺主要包括报废汽车检查和登记、报废车暂存、预处理、拆解作业、车辆解体、破碎压实等，不涉及深度处理和危险废物处置。

一、检查和登记

1）检查报废汽车发动机、散热器、变速器、差速器、油箱和燃料罐等总成部件以及蓄电池的密封、破损情况，如发现有废油液的泄露，立即使用补漏贴对泄漏部件进行封堵；如发现有蓄电池破损情况，首先对破损的蓄电池进行拆除，使用密闭容器转移至危废间蓄电池储存区进行密闭暂存。

2）对回收的报废机动车进行逐车登记，并按要求将报废机动车所有人（单位）名称、有效证件号码、牌照号码、车型、品牌型号、车身颜色、重量、发动机号编码、车辆识别代号、出厂年份、接收或收购日期等相关信息录入"全国汽车流通信息管理应用服务"系统，信息保存期限不应低于3年。

3）收回报废汽车的登记证书、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。

4）向报废汽车车主发放《报废汽车回收证明》，并将注销证明转交机动车所有人。

二、报废车暂存

1）报废汽车在报废汽车存储棚进行暂存，存放区为半封闭式，设有遮雨顶棚。

2）使用框架结构对报废汽车进行叠放，车辆均正向放置，不得倒放及侧放，叠放时，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 米和 4.5 米。大型车辆应单层平置。

3）接受或收购报废汽车后，在 20 天内将其拆解完毕。对于有漏液现象的报废汽车及时拆解，存放时间不超过 2 天，以防止补漏贴脱落而再次出现漏液。

4）存储场地面进行防渗处理，周围设置排水沟和管网，初期雨水收集到初期雨水池中进行隔油处理。

产污环节：存储区初期雨水 W1。

三、预处理

1）报废汽车首先进入清洗区对车身、底盘及轮胎进行简单冲洗，以去除表面泥土，清洗过程中不使用汽车清洗剂。拟建项目报废小型汽车冲洗用水量约为 20L/辆，报废中型汽车冲洗用水量约为 55L/辆，报废大型汽车冲洗用水量约为 85L/辆。

2）关闭电气总开关，人工采用拆除工具拆除蓄电池，将蓄电池存放到耐酸碱塑料容器中，再送至蓄电池贮存区。蓄电池从汽车上拆除后，不再进一步拆解，将尽快交给有资质单位处理。废蓄电池中含有铅、镉、砷等重金属物质，完好的废铅酸蓄电池直接摆放在金属桶内，有破损的单独存放在金属框加固的密闭塑料槽内，防止电解液泄漏；不得擅自倾倒、丢弃废铅酸蓄电池中的电解液；废铅酸电池有电解液渗漏的，其渗漏液应贮存在耐酸容器中。

3）对有液化气罐的报废汽车进场前先拆除液化气罐，废液化气罐仅少量小型车有，约 2‰，大中型车辆均不涉及。

4）拆除安全气囊系统，然后安全气囊系统送往安全气囊引爆装置中引爆；

安全气囊主要化学成分包括：叠氮化钠、硝酸钾和二氧化硅。引爆时，首先

叠氮化钠分解为钠和氮气的混合成分。然后，金属钠和硝酸钾反应释放更多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，并形成无害的硅酸钠玻璃，氮气则充进气囊。主要反应方程式如下：

$2NaN_3====2Na+3N_2(\uparrow)$

$10Na+2KNO_3+6SiO_2====5Na_2SiO_3+K_2SiO_3+N_2(\uparrow)$

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。

根据《报废机动车回收拆解企业技术规范》（GB 22128-2019）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，安全气囊引爆车间位于拆解车间内。拟建项目采用箱式的专用设备进行气囊的引爆，从报废汽车拆下的气囊置于引爆容器内，使用电子引爆器进行引爆，引爆容器为封闭箱式装置，可起到阻隔噪音作用，且可有效保证车间内操作人员安全。

5）拆除尾气净化催化装置，不对内部尾气净化催化剂进行深度拆解，整体送至贮存处暂存；项目回收拆解的报废汽车生产年限在 2000 年以后。多氯联苯电容器国产的年限主要集中在 1965 年至 1974 年，少数在 1980 年，多氯联苯电容器进口主要集中在 1980 年以前，少数在 1980-1995 年。因此，项目拆解过程中基本不产生含多氯联苯的电容器。

6）排出残留的各种废油液，主要包括燃油、发动机机油、变速箱机油、制动装置油、离合器油、助力转向油、减振器油、冷却液、液压悬架液等。拟建项目按照《报废机动车拆解环境保护技术规范》要求，设置气动排液系统以及油液抽排系统，根据各种废油液分类抽取、收集、存储的原则进行操作，各种废液的排空率不低于 90%，废油液抽取过程中对油液抽排系统与各装置连接处理进行密封连接，以减少油气逸散。其中燃油（小型车燃料主要为汽油，中型车及大型车燃料主要为柴油）采用气动抽接油机分别抽取后转入废汽油及废柴油储罐分别储存；其他废油液均转移至储油桶中进行储存。同时拆除各油类废油类滤清器。拆解车间内，放油过程中少量滴漏废油使用抹布擦拭，产生含油废抹布。

7）用冷媒回收机收集汽车空调制冷剂，不同类型的制冷剂分别存放。制冷剂仅从汽车上抽取，不进一步处理，由有资质的危废处置单位处置。专用设备通过专用连接管路与报废车辆空调系统的表管进行连接，设备另一连接管与制冷剂回收罐连接，分别打开两个连接管阀门，然后开启抽取机进行抽取，当设备指数显示空调系统为真空时，关闭两个连接管阀门，断开与表管和回收罐的连接，完

成制冷剂的抽取工作。然后将空调器从汽车上进行拆除，空调器从汽车上拆除后，不再做进一步拆解。项目须严格按照《报废机动车拆解环境保护技术规范》要求，设置废制冷剂密闭抽取装置，并将收集后废制冷剂储存于密闭容器中，有效减少废制冷剂逸散量。

8）拆除各种电子器部件，包括仪表盘、音响、车载电话、电子导航设备、电动机和发电机、电线电缆以及其它电子电器，不再做进一步拆解。拆除废电线电缆、废电路板、含铅部件（陶瓷（如二极管和电阻）、电线电缆、印刷电路板、电子元件等）和含汞部件（温控器、传感器、开关和继电器、汽车前后灯等），分类收集，电子元器件中含有镍、铬、汞等重金属物质，使用专用容器盛装后运往危废暂存库暂存。

拆解车间内车辆的拆解存在少量油污及其他污物泄漏在地面，为保持拆解车间清洁，拆解车间需定期清洗。项目车间每 5 天对拆解作业区清洗一次，参照一般车间给水设计规范，清洗水用量按 $3L/m^2$ 次计。

产污环节：燃油抽取过程中挥发的油气 G1、制冷剂回收过程中挥发的氟利昂 G2、车辆清洗废水 W2、车间地面冲洗废水 W3、安全气囊引爆噪声 N1、含油废抹布 S1、废油液 S2、废油类滤清器 S3、废蓄电池 S4、废液化气罐 S5、废尾气净化催化装置 S6、废制冷剂 S7、废电路板、废电容器及废开关 S8。

四、拆解作业

经过预处理后的报废汽车，进入到后续拆解流程进行处理，为提高报废汽车拆解效率以及提高拆解物质利用率，项目设置报废汽车拆解流水线用于报废汽车拆解作业，具体汽车拆解工艺如下：

1）拆除车窗及前、后挡风玻璃；拆开车身与底盘连接的全部电线、管路连接；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。

2）拆除油箱及车轮，其中车轮使用轮胎拆卸设备进一步分解，拆下轮胎等橡胶材料；拆卸淋水箱、空滤器、消声器等零部件分别送至各自贮存处；

3）拆除发动机、方向机、变速器、前后桥、车架等五大总成并分解；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；拆卸传动轴并分解；拆卸发动机、变速箱总成上与其它总成及零部件连接的电路、气路管件、油路管件、进气管、排气管；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零部件拆解下来，分类存放。

4）拆除座椅、保险杠、仪表盘等塑料材料；拆卸底盘全部管路（气管、油管、水管），按照材料种类（钢、铜、塑料）分别送至各自料箱；拆卸后桥及后悬架合件并将其零部件拆卸，分类存放。拆卸前桥及前悬架合件并将其零部件拆卸，分类存放；拆卸余下的零部件，送至各自贮存处。

5）拆除减震橡胶块、密封条等橡胶材料；

根据《报废机动车回收拆解企业技术规范》（GB 22128-2019）和《报废机动车拆解环境保护技术规范》（HJ 348-2007）要求，企业报废汽车拆解采用人工为主、设备辅助的拆卸方式。其中，对于难拆除的轴承、活塞、离合器、电子部件等采用扳手、锤子、钳子等手动工具拆解，对于难拆解的车辆构件、金属结构、管道、异型钢材和钢板采用液压大力剪进行拆解，对于难拆解的螺纹联结等采用乙炔气切割进行拆解。液压大力剪使用液压油提供动力，每 5 年更换 1 次，产生废液压油。

产污环节：设备运行噪声 N2、不可再生利用材料（碎玻璃、难以分离的纤维橡胶等）S9、废液压油 S10、废液压油桶 S11、废油箱 S12。

五、车辆解体

为防止报废机车车违规重新流入市场，经拆解处理后的机动车车身必须实行报废处理。拟建项目首先使用龙门剪对报废车辆分割为若干部分，然后根据车辆各构件钢铁材料硬度使用液压剪板机或乙炔气割进行分切为 0.5m-2m 小块，以便于后续工序使用。

拟建项目龙门剪及液压剪板机采用液压油提供动力进行剪切，剪断过程中基本无粉尘产生，液压油每 5 年更换 1 次，产生废液压油。

产污环节：切割粉尘 G3、设备运行噪声 N3、废液压油 S10、废液压油桶 S11。

六、破碎压实

经分割为后的钢铁材料使用对辊式金属破碎机进行破碎，破碎后钢铁粒度约为 5cm-20cm。破碎后钢铁直接经下方传送带运输至金属压块机进行压实处理，挤压成一定规格的钢块，然后使得打包机进行打包。项目为大口径压实机，根据生产需要车厢大件钢铁材料等也可以直接放入压实机进行压实，金属压实机采用电机驱动。

产污环节：金属破碎粉尘 G4、设备运行噪声 N4。

七、拆解深度

拟建项目仅涉及到汽车的拆解，具体拆解深度如下：

①根据《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，2019 年 4 月 22 日）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。

根据技术人员专业判断后不具备再制造条件的，汽车发动机从汽车上拆除下来后，首先在发动机机体上开一个至少 5cm^2 的孔，保证其不能被再回收利用，然后进行剪切、打包、压扁；方向机、变速器、前后桥和汽车悬架等拆除后，用剪切及破碎等方式将其破坏为废钢，然后进行剪切、打包、压扁。

②蓄电池、尾气净化装置和各种电器从汽车上拆除后，不再进行拆解，将尽快交给有资质的单位进行处理。

③项目不对拆解所得油箱、油管及其他零部件进行清洗。

八、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，并交有资质单位进行处理处置。

（2）拆下的可再利用零部件应在室内储存。

（3）对储存各种零部件、材料、废弃物的容器进行标识，避免混合、混放。

（4）对拆解后的所有零部件、材料、废弃物进行分类储存、标识，含有害物质的部件应标明有害物质的种类。

（5）容器和装置要防漏和防止洒溅，未引爆安全气囊的存储装置应防爆，并对其进行日常性检查。

（6）拆解后废弃物的存储应严格按照GB18599-2001和GB18597-2001的要求执行。

（7）各种废弃物的存储时间一般不超过一年。

（8）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，不得焚烧、丢弃。

（9）危险废物应交由具有相应资质的单位进行处理处置。

（10）项目应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。监测报告和经营情况记录应至少保存3年。

（11）项目应如实记录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，并上传报废机动车回收信息系统。

拟建项目报废汽车拆解生产工艺和产污环节见图2.3-2，报废汽车流向及处理示意图见图2.3-3，产污环节一览表见表2.3-1。

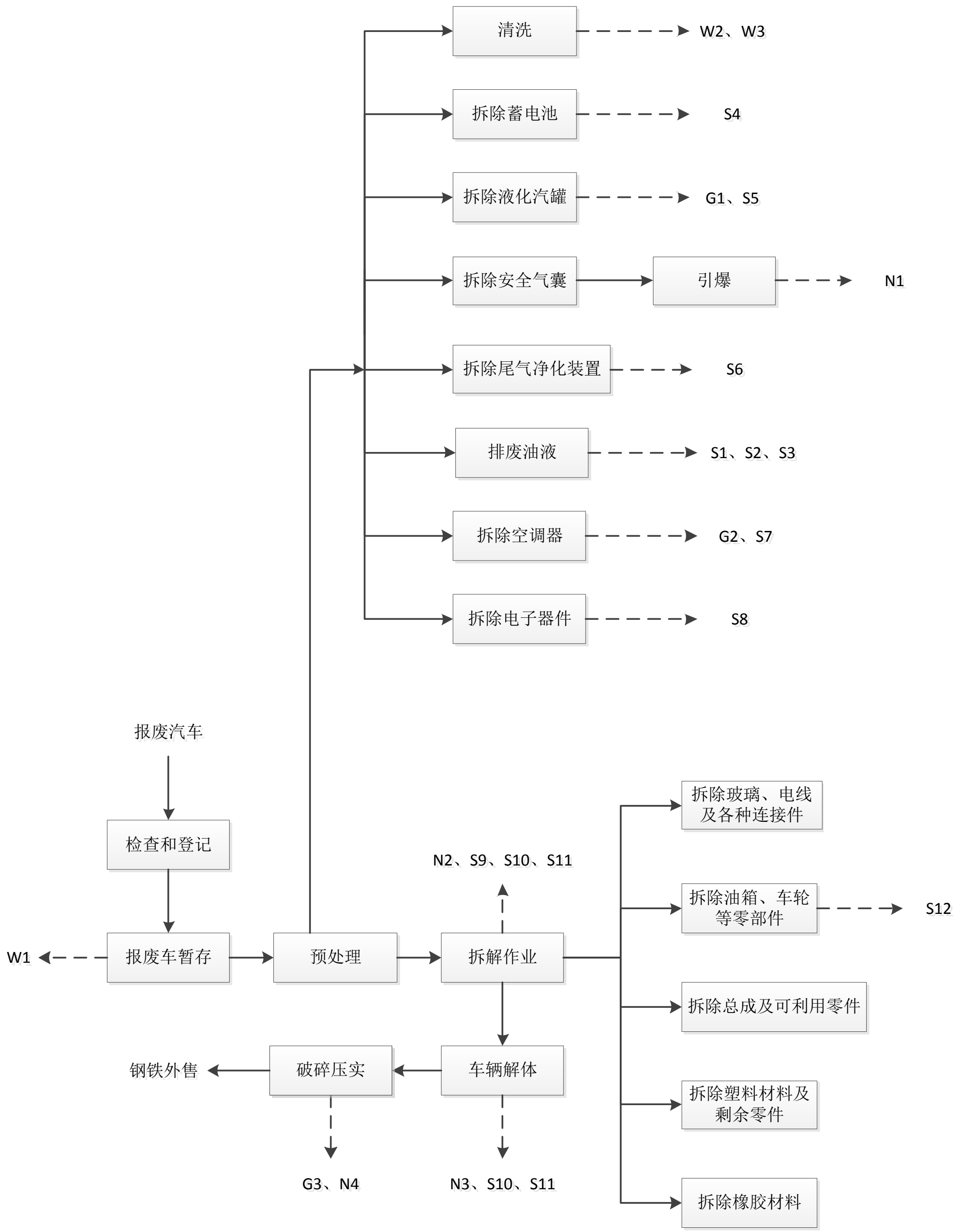

图 2.3-2 拟建项目报废汽车拆解生产工艺和产污环节图

表 2.3-1　拟建项目报废汽车拆解生产工艺产污环节一览表

<table>
<tr><th>类别</th><th colspan="2">编号</th><th colspan="3">产污环节</th><th>排放规律</th></tr>
<tr><td rowspan="3">废气</td><td rowspan="3">报废汽车拆解</td><td>G1</td><td colspan="2">排废油液工序</td><td>油气</td><td>连续</td></tr>
<tr><td>G2</td><td colspan="2">拆除空调器工序</td><td>氟利昂</td><td>连续</td></tr>
<tr><td>G3</td><td colspan="2">切割、破碎压实工序</td><td>粉尘</td><td>连续</td></tr>
<tr><td rowspan="3">废水</td><td rowspan="3">报废汽车拆解</td><td>W1</td><td colspan="2">报废车暂存工序</td><td>含油废水</td><td>间歇</td></tr>
<tr><td>W2</td><td colspan="2">清洗工序</td><td>含油废水</td><td>连续</td></tr>
<tr><td>W3</td><td colspan="2">地面清洗</td><td>含油废水</td><td>间歇</td></tr>
<tr><td rowspan="14">固废</td><td rowspan="14">报废汽车拆解</td><td>S1</td><td rowspan="8">预处理工序</td><td>排废油液</td><td>含油废抹布</td><td>连续</td></tr>
<tr><td>S2</td><td>排废油液</td><td>废油液</td><td>连续</td></tr>
<tr><td>S3</td><td>排废油液</td><td>废油类滤清器</td><td>连续</td></tr>
<tr><td>S4</td><td>拆除蓄电池</td><td>废蓄电池</td><td>连续</td></tr>
<tr><td>S5</td><td>拆除液化汽罐</td><td>废液化气罐</td><td>连续</td></tr>
<tr><td>S6</td><td>拆除尾气净化装置</td><td>废尾气净化催化装置</td><td>连续</td></tr>
<tr><td>S7</td><td>拆除空调器</td><td>废制冷剂</td><td>连续</td></tr>
<tr><td>S8</td><td>拆除电子器件</td><td>废电容器及废开关</td><td>连续</td></tr>
<tr><td>S9</td><td colspan="2" rowspan="4">拆解作业工序</td><td>不可再生利用材料</td><td>连续</td></tr>
<tr><td>S10</td><td>废液压油</td><td>连续</td></tr>
<tr><td>S11</td><td>废液压油桶</td><td>连续</td></tr>
<tr><td>S12</td><td>废油箱</td><td>连续</td></tr>
<tr><td>S10</td><td colspan="2" rowspan="2">车辆解体工序</td><td>废液压油</td><td>连续</td></tr>
<tr><td>S11</td><td>废液压油桶</td><td>连续</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td>--</td><td>--</td><td colspan="2">设备运转噪声</td><td>--</td><td>L_{eq}</td></tr>
</table>

2.3.3 生产设备

拟建项目生产设备见表 2.3-2。

表 2.3-2　拟建项目主要生产设备一览表

序号	名称	规格	配置工位	数量	备注
一	安全环保预处理设备				
1	安全气囊引爆器	YBQ-Ⅰ	小车预处理	1	
2	冷煤回收机	CM0603	小车预处理	1	含钢瓶
3	冷煤回收机	CM0605	大车预处理	1	含钢瓶
4	预处理工作台	QCYM-25.00	小车预处理	1	
5	油液抽排系统 含储油罐残余油液报警、加油	GW-01	大小车预处理	2	
6	移动式四柱举升机	QJZ5.0-4	大车预处理	1 套	
二	拆解设备				
1	输送线	地轨式	小车拆解线	1	
2	轨道小车	配合无动力地	小车拆解线	6	
3	固定式多功能拆解机		小车拆解线	1	
4	升降小车（手动）		小车拆解、	3	
5	液压剪及平衡器及小车	ICU10A30 平	小车拆解	5	
6	钢构及工具挂架，照明		大车拆解	1	
7	摆臂平衡架		大车拆解	2	

8	风炮		大车拆解	2	
9	汽车翻转举升一体机	QCYT-25	一站式拆解	2	
10	钢构及工具挂架，照明		小车一站式	2 套	自购
11	发动机拆解平台	FJT-B	大车零部件	1	
12	大车后桥拆解支架	KHCJ-2	大车零部件	1	
13	钢构及工具挂架，照明		大车零部件	2	自购
14	移动式液压吊车	BSY15	小车零部件	3	
15	发动机拆解平台	FJT-A	小车零部件	2	
16	立式扒胎机		小车车轮精	1	自购
17	卧式扒胎机		大车车轮精	1	自购
	等离子切割机		小车拆解线	2	自购
三	辅助共用设备				
1	油水分离器	HY-Z5.0	预处理、	3	
2	电子衡	100T	车辆称重设	1 台	自购
3	空压机（包含空气冷干机、储			1 套	自购
4	废油回收移动车			1	自购
5	工具小车			5	
6	玻璃拆解刀			2	
7	车门专用物料箱			3	
8	发动机转运托盘			3	
9	工具套件（还气动扳手）	世达 50 件套	抽排、拆解	10 套	
10	电瓶存放箱			10	自购
11	电动叉车	3T		2 辆	自购
12	电动叉车	5T		1 辆	自购
13	道路清障车			1 辆	自购
四	高效处理设备				
1	多功能快速解体机	SK210D-10		1	
2	重型液压剪切机	Q91Y-800W		1	
3	金属打包机	Y81/K-400		1	
4	抓钢机	WZY22-8		2	自购

2.3.4 物料平衡及物料消耗

2.3.4.1 主要原辅材料

拟建项目工程主要原辅材料见表 2.3-3，报废汽车拆解产生的物质组成一览表见表 2.3-4。

表 2.3-3　主要原辅材料消耗

序号	原辅材料	用量	来源	运输方式	备注
1	报废汽车	30000辆/a（108000.4t/a）	报废汽车车主或企事业单位汽车	公路	不接收电动汽车、进口车辆、槽罐车、危险化学品运输车等特殊装备车辆
其中	小型车	20000辆/a（28000.4t/a）		公路	
	中型车	5000辆/a（30000t/a）		公路	
	大型车	5000辆/a（50000t/a）		公路	
2	液压油	0.51t/a	山东	公路	桶装
3	乙炔	3.6t/a	山东	公路	钢瓶装

4	氧气	7t/a	山东	公路	钢瓶装

表 2.3-4 报废汽车拆解产生的物质组成一览表

序号	名称	比例（%）	重量（t/a）	备注
1	废安全气囊	0.028	30.00	主要为尼龙织布，已引爆
2	五大总成	13.843	14949.90	主要为发动机、方向机、变速器、前后桥和汽车悬架
3	玻璃	0.583	630.00	主要包括车灯、反射镜及车窗等
4	可用零部件	0.546	590.00	主要包括车轴、气门、曲轴等
5	废电线电缆	0.347	375.00	主要为电线电缆
6	钢铁	71.445	77160.10	主要包括车门、发动机罩、车架纵横梁、车厢纵横梁、车轮、刹车盘等处的属高强度钢；产生于排气系统、防撞弓形梁、保险杠、后挡板、发动机支架等不锈钢、报废总成等。
7	橡胶	2.889	3120.00	主要包括轮胎、管道、减震件、防尘罩、胶带、油封绝缘片和密封条等
8	有色金属	3.718	4015.00	铝：主要是产生于保险杆、发动机罩、车门、行李箱、车身面板、车轮轮辐、轮外饰罩、制动器总成的保护罩、消声罩、防抱制动系统、热交换器、车身构架、座位、车厢地板、仪表板等的变形铝合金。 铜：主要是产生于散热器、分水管、废油类滤清器芯、管接头和化油器等的普通黄铜。 镁：主要产生于座椅骨架、轮圈、仪表盘骨架、转向盘、变速器壳、离合器壳、缸盖、进气歧管、车门框架等，用量较小。 钛：主要产生于发动机连杆、发动机气门、气门座圈、排气系统零部件、悬架弹簧、扭力簧、气门弹簧、车轮、车身外板等，用量较小。
9	塑料	4.218	4555.00	主要包括主要是产生于水箱面罩栅板、百叶窗、后视镜外壳、尾灯罩、仪表板的 ABS；产生于保险杆、仪表板，栅板面罩、内外小饰件的 PP；产生于挡板、油箱盖的 PBT；产生于挡板、轮罩、气管格栅的 PA；产生于轮罩的 PPO；产生于保险杆、车门、车灯、挡泥板的 PC；产生于仪表板、轮罩、挡板的 PVC；产生于端面饰板、保险杠软面板、挡泥板、翼子板、车门、减震器的 RIM-PU；产生于发动机罩、行李箱盖、顶盖的 FRP。
10	危险废物	1.767	1910.40	主要包括废蓄电池、废油箱、废液化气罐、废尾气净化催化装置、废电容器及废开关、废油液、废空调制冷器、废线路板、废油类滤清器。
11	一般工业固废	0.616	665	主要包括其它不可利用物（难以分离的碎玻璃、橡胶等）。
12	合计	100	107999.5508	--

2.3.4.2 主要原辅材料理化性质

原料报废车辆中含有汽油、柴油、氟利昂，其中汽油、柴油来自报废汽车油箱中剩余的油料，氟利昂来自汽车空调。主要原辅料物质的理化性质见表

2.3-5～表 2.3-8。

表2.3-5 汽油理化性质及危险特性

第一部分危险性概述			
危险性类别	第 3.1 类低闪点易燃液体	燃爆危险	易燃
侵入途径	吸入、食入、经皮吸收	有害燃烧产物	一氧化碳、二氧化碳
健康危害	主要作用于中枢神经系统，急性中毒症状有头晕、头痛、恶心、呕吐、步态不稳、共济失调。高浓度吸入出现中毒性脑病。极高浓度吸入引起意识突然丧失，反射性呼吸停止及化学性肺炎。可致角膜溃疡、穿孔、甚至失明。皮肤接触致急性接触性皮炎或过敏性皮炎。急性经口中毒引起急性胃肠炎，重者出现类似急性吸入中毒症状。慢性中毒：神经衰弱综合症，周围神经病，皮肤损害。		
环境危害	该物质对环境有危害，应特别注意对地表水、土壤、大气和饮用水的污染		
第二部分理化特性			
外观及性状	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
闪点（℃）	-50	相对密度（空气=1）	3.5
引燃温度（℃）	415～530	爆炸上限％（V/V）	6.0
沸点（℃）	40～200	爆炸下限％（V/V）	1.3
溶解性	不溶于水、易溶于苯、二硫化碳、醇、易溶于脂肪。		
第三部分稳定性及化学活性			
稳定	稳定	避免接触的条件	明火、高热
禁配物	强氧化剂	聚合危害	不聚合
分解产物	一氧化碳、二氧化碳		
第四部分毒理学资料			
急性毒性	LD50 67000mg/kg（小鼠经口），（120 号溶剂汽油） LC50 103000mg/m^{3}小鼠，2 小时（120 号溶剂汽油）		
急性中毒	高浓度吸入出现中毒性脑病。极高浓度吸入引起意识突然丧失、反射性呼吸停止和化学性肺炎。可致角膜溃疡、穿孔，甚至失明。皮肤接触致急性接触性皮炎或过敏性皮炎。急性经口中毒引起急性胃肠炎；重者出现类似急性吸入中毒症状。		
慢性中毒	神经衰弱综合症，周围神经病，皮肤损害		
刺激性	人经眼：140ppm（8 小时），轻度刺激		
最高容许浓	300mg/m^3		

表2.3-6 柴油理化性质及危险特性

第一部分危险性概述			
危险性类别	第 3.3 类高闪点易燃液	燃爆危险	易燃
侵入途径	吸入、食入、经皮吸收	有害燃烧产物	一氧化碳、二氧化碳
环境危害	该物质对环境有危害，应特别注意对地表水、土壤、大气和饮用水的污染		
第二部分理化特性			
外观及性状	稍有粘性的棕色液		
闪点（℃）	45～55℃	相对密度（水＝1）	0.87～0.9
沸点（℃）	200～350℃	爆炸上限％（V/V）	4.5
自然点（℃）	257	爆炸下限％（V/V）	1.5
溶解性	不溶于水、易溶于苯、二硫化碳、醇、易溶于脂肪。		
第三部分稳定性及化学活性			
稳定	稳定	避免接触的条件	明火、高热
禁配物	强氧化剂、卤素	聚合危害	不聚合
分解产物	一氧化碳、二氧化碳		

第四部分毒理学资料	
急性毒性	LD50 7500mg/kg（大鼠经口）
急性中毒	皮肤接触柴油可引起接触性皮炎、油性痤疮，吸入可引起吸入性肺炎，能经胎盘进入胎儿血中。
慢性中毒	柴油废气可引起眼、鼻刺激症状，头痛。
刺激性	具有刺激作用

表2.3-7　氟利昂理化性质及危险特性

国际编号	R12		
中文名称	氟利昂		
英文名	Freon		
别名	二氟二氯甲烷		
分子式	CF_2Cl_2	外观与性状	常温常压下为无色气体
分子量	119	蒸汽压	0.13kPa（145.8℃）
熔点	-158℃	溶解性	稍溶于水，易溶于乙醇、乙醚
沸点	-29.8℃	稳定性	稳定
密度	1.486g/cm^3（-30℃）	--	--
毒性	低毒，对人体毒性最小的制冷剂		
主要用途	主要以中、小型食品库、家用电冰箱以及水、路冷藏运输、车用空调等制冷装置中被广泛采用。		
爆炸燃烧性	不燃烧，无爆炸性。只有在温度达到400℃以上并与明火接触时，才分解出有毒的光气。		
危害	化学性质稳定在对流层中不会分解，由于密度比空气小就一直飞到平流层。在平流层中受紫外线的照射含氯的氟利昂中的氯原子在平流层会分离出来，与臭氧分子作用生成氧化氯和氧分子。氧化氯能与臭氧作用，重又生成氯原子和氧分子。不断重复，使臭氧大量被破坏。		

表2.3-8　乙炔理化性质及危险特性

国际编号	1001		
中文名称	乙炔		
英文名	Ethyne		
别名	电石气		
分子式	C_2H_2	外观与性状	常温常压下为无色气体
分子量	26	饱和蒸汽压	4053kPa（16.8℃）
熔点	-81.8℃	溶解性	微溶于水、乙醇，溶于丙酮、氯仿、苯
沸点	-83.8℃	稳定性	稳定
密度	0.62g/cm^3	危险类别	第2.1类易燃气体
闪点	<-50℃	爆炸上限％（V/V）	80
引燃温度	305℃	爆炸下限％（V/V）	2.1
包装类别	II类包装	包装方法	钢质气瓶
毒性	纯乙炔属微毒类，具有弱麻醉作用，麻醉恢复快，无后作用。在2.5%以下无毒。高浓度时置换空气中的氧，可引起单纯窒息。		
主要用途	是有机合成的重要原料之一，也是合成橡胶、合成纤维和塑料的单体，也用于氧炔焊割。		
爆炸燃烧性	易燃，极易燃烧爆炸，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。		

2.3.4.3 物料平衡

（1）物料平衡计算依据

根据同行业调查，各类车辆的整备质量情况见表 2.3-9~2.3-11。

表 2.3-9 各类小型车的总重量统计情况（单位：kg）

车型①	A00		A0		A		B		C	
品牌型号	铃木奥拓	五菱之光	通用赛欧	大众 polo	大众朗逸	别克凯越	大众帕萨特	丰田凯美瑞	丰田皇冠	奥迪 A6
整备质量	890	985	1040	1090	1305	1210	1460	1465	1690	1720
平均值	937.5		1065		1257.5		1462.5		1705	
销量②（%）	5.6		31.1		97.4		26.1		3.8	
按销量加权的平均整备质量	1253									
进入厂区拆解重量	1400									

注：①轿车可分为 A00 至 C 级，选取各类型销量靠前的 2 个不同系的车型作为对比。②各类型车销量数据来源于 sohu 汽车网站的《2013 年 12 月份中国汽车市场产销分析报告》。

表 2.3-10 各类中型车的总重量统计情况（单位：kg）

客车					货车				
品牌	型号	座位	整备质量	数量权重	品牌	型号	座位	整备质量	数量权重
丰田	柯斯达	23	3400	1	五十铃	QL11009KAR	中型货车	3800	1
海格	KLQ6702	23	3730		解放	CA5169XXYPK2L2EA80-1	中型货车	6100	3
金旅	XML6700	23	4100	1	东风	DFL4160B	中型货车	6100	
金龙	XMQ6706NE3	23	4100		五十铃	QL5160XXYAQFR/RJ	重型货车	7750	1
金旅	XML6757	33	8150	2	解放	CA4250P66K2T1A1HE4	重卡(牵引)	8910	1
加权平均整备质量		6273							
进入厂区拆解重量		6000							

表 2.3-11 各类大型车的总重量统计情况（单位：kg）

客车					货车				
品牌	型号	座位	整备质量	数量权重	品牌	型号	座位	整备质量	数量权重
金旅	XML6757	33	6910	1	五十铃	QL5160XXYAQFR/RJ	重型货车	7500	1
金龙	XMQ6759Y	33	7030		东风	DFL4251AX16A	重卡(牵引)	9740	2
海格	KLQ6796	33	8210	1	解放	CA5315XXYP2K2L7T4BEA80	重卡(带仓栅)	12170	1
金旅	XML6127-8	53	12530	3	东风	DFL5311CCQA8	重卡(带仓栅)	11980	
金龙	XMQ6129Y2	53	12910						

海格	KLQ6122B	53	13050	1					
加权平均整备质量	10545								
进入厂区拆解重量	10000								

表 2.3-9—表 2.3-11 中的车辆装备质量均来源于各厂家车辆的参数设置表，所谓汽车的整备质量也就是人们常说的一辆汽车的自重，它的规范的定义是指汽车的干质量加上冷却液和燃料（不少于油箱容量的 90%）及备用车轮和随车附件的总质量。而对于报废汽车，一般燃料已所剩无几，备用车轮及随车附件因具有价值，且可以轻易完整取出，一般情况也会随车进入到拆解厂。一般情况下上述设备及（不少于油箱容量的 90%）燃料的重量占车辆装备质量的 5%左右。由于《2013 年 12 月份中国汽车市场产销分析报告》中统计小型车车型较老，多数重量较轻的小型车已不多见，因此本次评价参考《报废机动车回收拆解企业技术规范》中标准车型车重 1400kg。综上分析，进入到项目进行拆解的小型车平均车重在 1400kg、中型车在 6000kg、大型车在 5000kg 水平范围。

由此可见，建设单位提供的项目拆解车辆的核算数据基本合理。

拟建项目报废汽车拆解物料平衡计算依据见表 2.3-12。

表2.3-12 拟建项目报废汽车拆解物料平衡主要计算依据

项目/工段		平衡依据
报废汽车拆解	预处理工序	废油汽：根据《抑制汽油挥发技术进展》（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高达 0.04～0.08%，石油储运过程中主要挥发是在储油罐的大小呼吸，油罐车和储油罐之间的装卸损失。将待拆解的汽车油箱看作一个小型储油罐，拟建项目废油收集为抽取油箱内剩余的燃料油，没有进油过程可以不考虑储罐大呼吸；同时油箱内剩余的燃料油很少，油箱为密闭容器，也可不考虑储罐小呼吸；项目废油收集可近视为装卸损失，实际蒸发损耗率应小于整个储运过程。但是考虑到油箱内蒸汽无法全部回收，本评价保守取值 0.08%进行计算；按每辆报废车辆平均 6 L的残存油量计，车用汽油平均密度 0.73g/mL； 制冷剂回收过程中挥发的氟利昂：项目采用专用的制冷剂回收装置对制冷剂进行回收，氟利昂无组织挥发量按每年回收量的0.1‰计算； 废液化气罐：约2‰的小型车加装了液化气罐。
	拆解作业	项目拆解过程中不具备再制造条件的五大总成部件产生量，按照技术人员提供参数，产生量按五大总成总产生量的2%计。 根据企业提供资料，项目等离子切割机使用等离子气体弧或者乙炔气体进行切割，切割下料工序每天生产时间为16h，则总生产时间为4800h/a，类比《焊接车间环境污染及控制技术进展》（《上海环

		境科学》）中氧-乙炔气割发尘量40-80mg/min，取平均数为60mg/min
	破碎压实工序	由于金属破碎粉后钢铁粒度约为 5cm-20cm，金属本身破碎过程中金属粉尘产生量极少，加之金属粉尘质量较重，均落到地面中，散发到大气中的金属粉尘量极少，破碎粉尘产生量按金属破碎量的十万分之一计算。

（2）项目报废汽车拆解物料平衡

①项目报废汽车拆解总物料平衡

拟建项目报废汽车拆解总物料平衡见表 2.3-13 和图 2.3-3。

表 2.3-13 项目报废汽车拆解总物料平衡表（单位：t/a）

进料		出料			
物料	进料量	产污环节	出料量	名称	走向
小型车	28000.4	预处理工序	0.07167	油气	大气
中型车	30000		0.0075	氟利昂	大气
大型车	50000		669.92833	废油液	固废
			75	废油类滤清器	固废
			410	废蓄电池	固废
			0.4	废液化气罐	固废
			55	废尾气净化催化装置	固废
			74.9925	废制冷剂	固废
			225	废电路板	固废
			75	废电容器及废开关	固废
			30	废安全气囊（已引爆）	产品
		拆解作业工序	665	不可再生利用材料（碎玻璃、难以分离的纤维橡胶等）	固废
			325	废油箱	固废
			630	玻璃	产品
			15255	五大总成	产品
			590	可用零部件	产品
			375	废电线电缆	产品
			3120	橡胶（包括轮胎、减震橡胶块、密封条等）	产品
			4015	有色金属（包括发动机、变速器、散热器等）	产品
			4555	塑料（包括保险杠、仪表盘、水箱等）	产品
		破碎压实工序	0.77	金属破碎粉尘	大气
			76854.23	钢铁（包括车门、车身、悬架、报废总成等）	产品
合计	108000.4	合计	108000.4	--	--

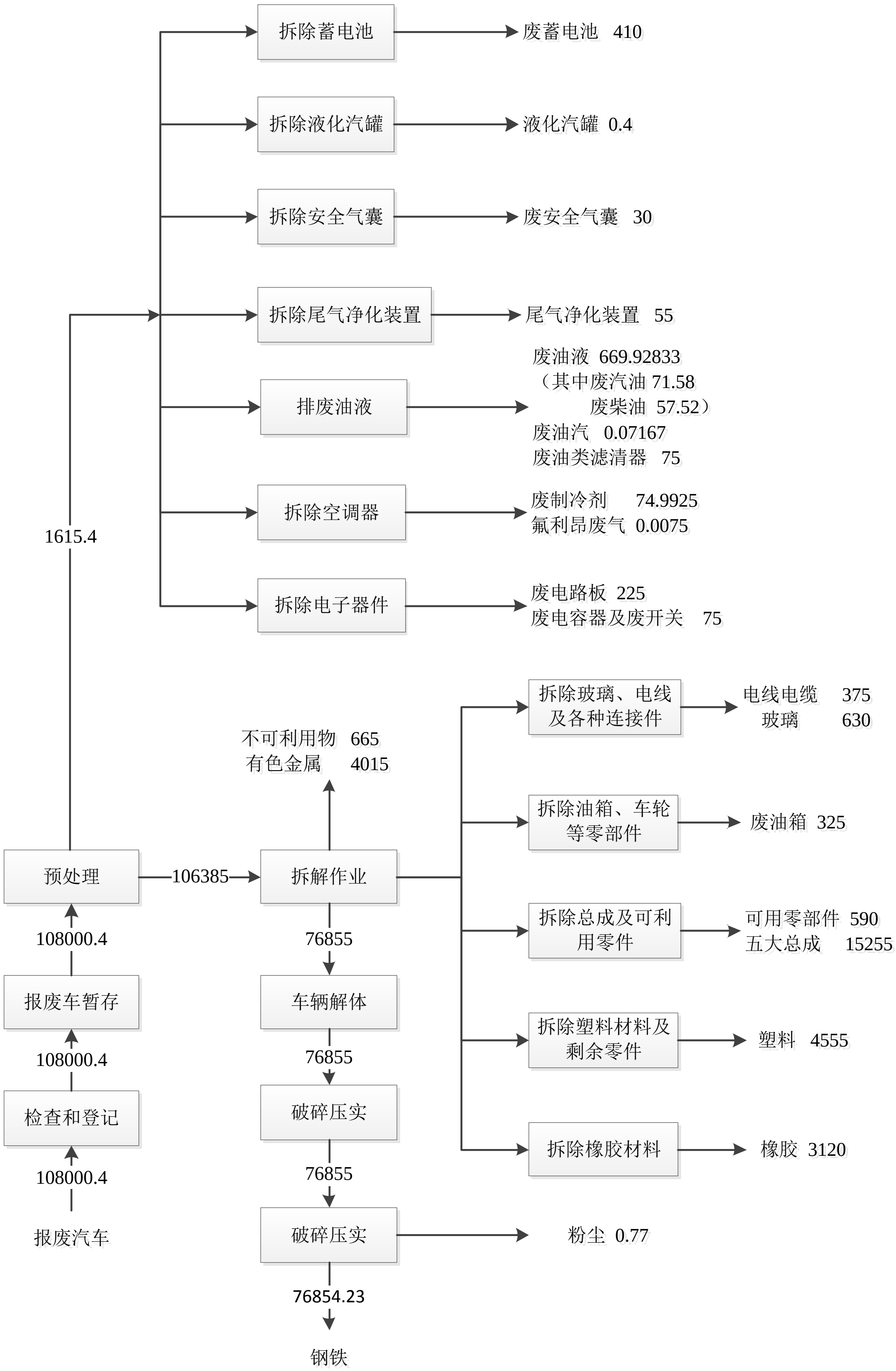

图2.3-3　拟建项目报废汽车拆解总物料平衡图（单位：t/a）

②项目报废小型汽车拆解物料平衡

拟建项目报废小型汽车拆解物料平衡见表 2.3-14 和图 2.3-4。

表 2.3-14　项目报废小型汽车拆解物料平衡表（单位：t/a）

进料		出料			
物料	进料量	产污环节	出料量	名称	走向
小型车	28000.4	预处理工序	0.0701	油气	大气
			0.002	氟利昂	大气
			219.9299	废油液	固废
			20	废油类滤清器	固废
			160	废蓄电池	固废
			0.4	废液化气罐	固废
			20	废尾气净化催化装置	固废
			19.998	废制冷剂	固废
			140	废电路板	固废
			40	废电容器及废开关	固废
			20	废安全气囊（已引爆）	产品
		拆解作业工序	180	不可再生利用材料（碎玻璃、难以分离的纤维橡胶等）	固废
			100	废油箱	固废
			280	玻璃	产品
			3520	五大总成	产品
			240	可用零部件	产品
			200	废电线电缆	产品
			720	橡胶（包括轮胎、减震橡胶块、密封条等）	产品
			900	有色金属（包括发动机、变速器、散热器等）	产品
			1280	塑料（包括保险杠、仪表盘、水箱等）	产品
		破碎压实工序	0.20	金属破碎粉尘	大气
			19939.80	钢铁（包括车门、车身、悬架、报废总成等）	产品
合计	28000.4	合计	28000.4	--	--

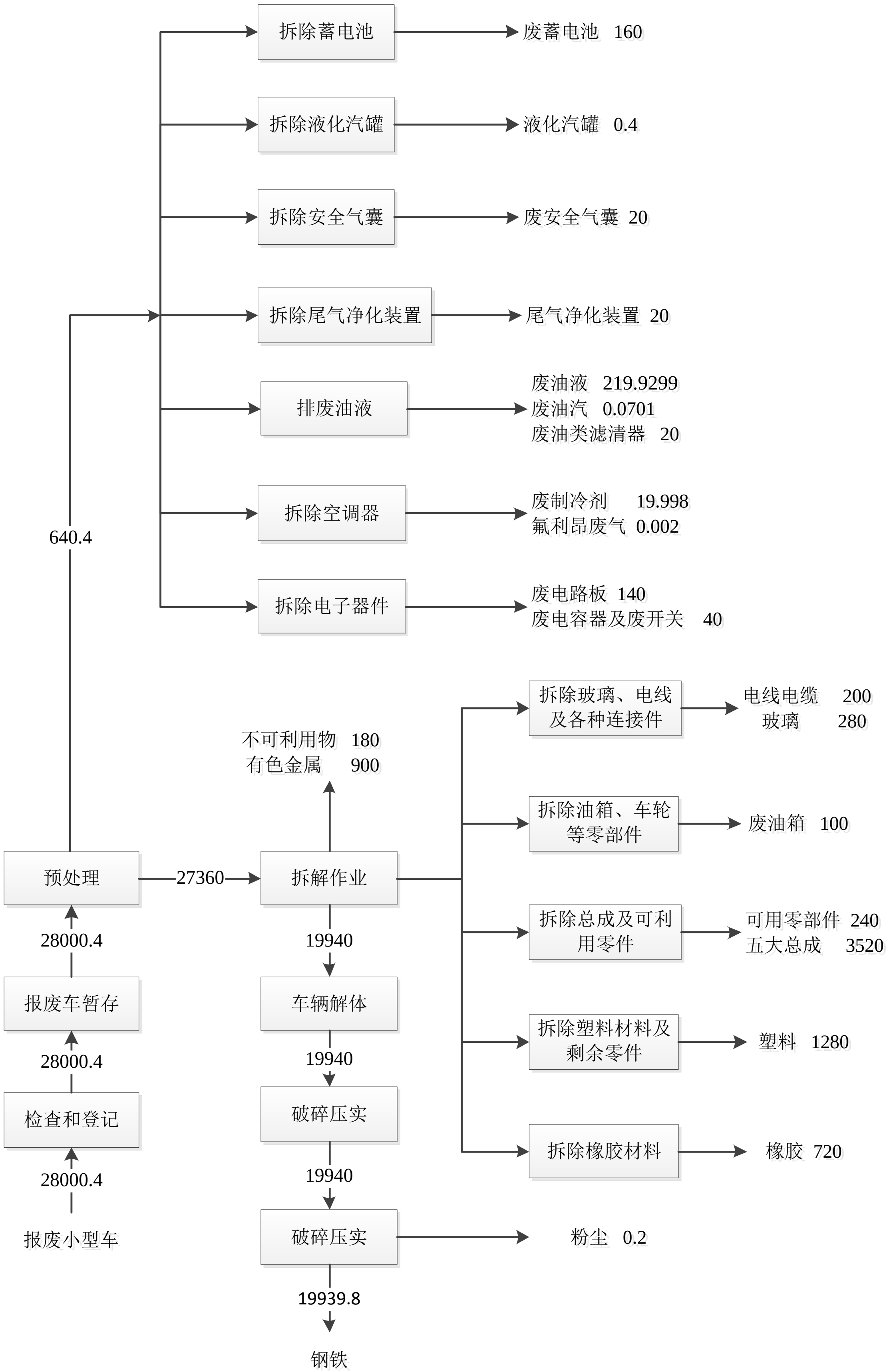

图2.3-4 拟建项目报废小型汽车拆解物料平衡图（单位：t/a）

③项目报废中型汽车拆解物料平衡

拟建项目报废中型汽车拆解物料平衡见表 2.3-15 和图 2.3-5。

表 2.3-15 项目报废中型汽车拆解物料平衡表（单位：t/a）

进料		出料			
物料	进料量	产污环节	出料量	名称	走向
中型车	30000	预处理工序	0.00067	油气	大气
			0.002	氟利昂	大气
			189.99933	废油液	固废
			20	废油类滤清器	固废
			95	废蓄电池	固废
			10	废尾气净化催化装置	固废
			19.998	废制冷剂	固废
			40	废电路板	固废
			15	废电容器及废开关	固废
			5	废安全气囊（已引爆）	产品
		拆解作业工序	190	不可再生利用材料（碎玻璃、难以分离的纤维橡胶等）	固废
			90	废油箱	固废
			150	玻璃	产品
			4400	五大总成	产品
			150	可用零部件	产品
			75	废电线电缆	产品
			900	橡胶（包括轮胎、减震橡胶块、密封条等）	产品
			1090	有色金属（包括发动机、变速器、散热器等）	产品
			1300	塑料（包括保险杠、仪表盘、水箱等）	产品
		破碎压实工序	0.21	金属破碎粉尘	大气
			21259.79	钢铁（包括车门、车身、悬架、报废总成等）	产品
合计	30000	合计	30000	--	--

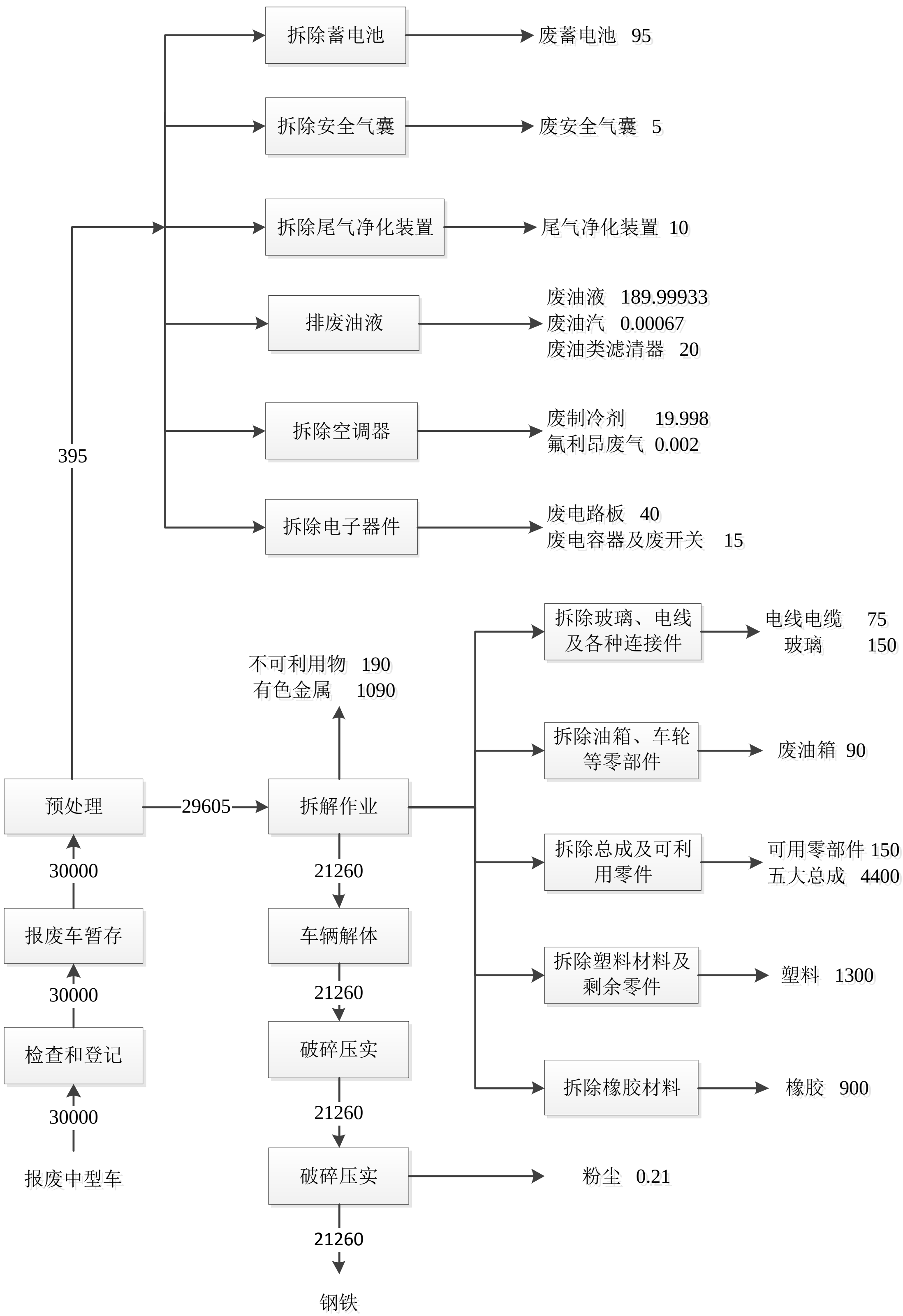

图2.3-5 拟建项目报废中型汽车拆解物料平衡图（单位：t/a）

④项目报废大型汽车拆解物料平衡

拟建项目报废大型汽车拆解物料平衡见表 2.3-16 和图 2.3-6。

表 2.3-16 项目报废大型汽车拆解物料平衡表（单位：t/a）

进料		出料			
物料	进料量	产污环节	出料量	名称	走向
大型车	50000	预处理工序	0.0009	油气	大气
			0.0035	氟利昂	大气
			259.9991	废油液	固废
			35	废油类滤清器	固废
			155	废蓄电池	固废
			25	废尾气净化催化装置	固废
			34.9965	废制冷剂	固废
			45	废电路板	固废
			20	废电容器及废开关	固废
			5	废安全气囊（已引爆）	产品
		拆解作业工序	295	不可再生利用材料（碎玻璃、难以分离的纤维橡胶等）	固废
			135	废油箱	固废
			200	玻璃	产品
			7335	五大总成	产品
			200	可用零部件	产品
			100	废电线电缆	产品
			1500	橡胶（包括轮胎、减震橡胶块、密封条等）	产品
			2025	有色金属（包括发动机、变速器、散热器等）	产品
			1975	塑料（包括保险杠、仪表盘、水箱等）	产品
		破碎压实工序	0.36	金属破碎粉尘	大气
			35654.64	钢铁（包括车门、车身、悬架、报废总成等）	产品
合计	50000	合计	50000	--	--

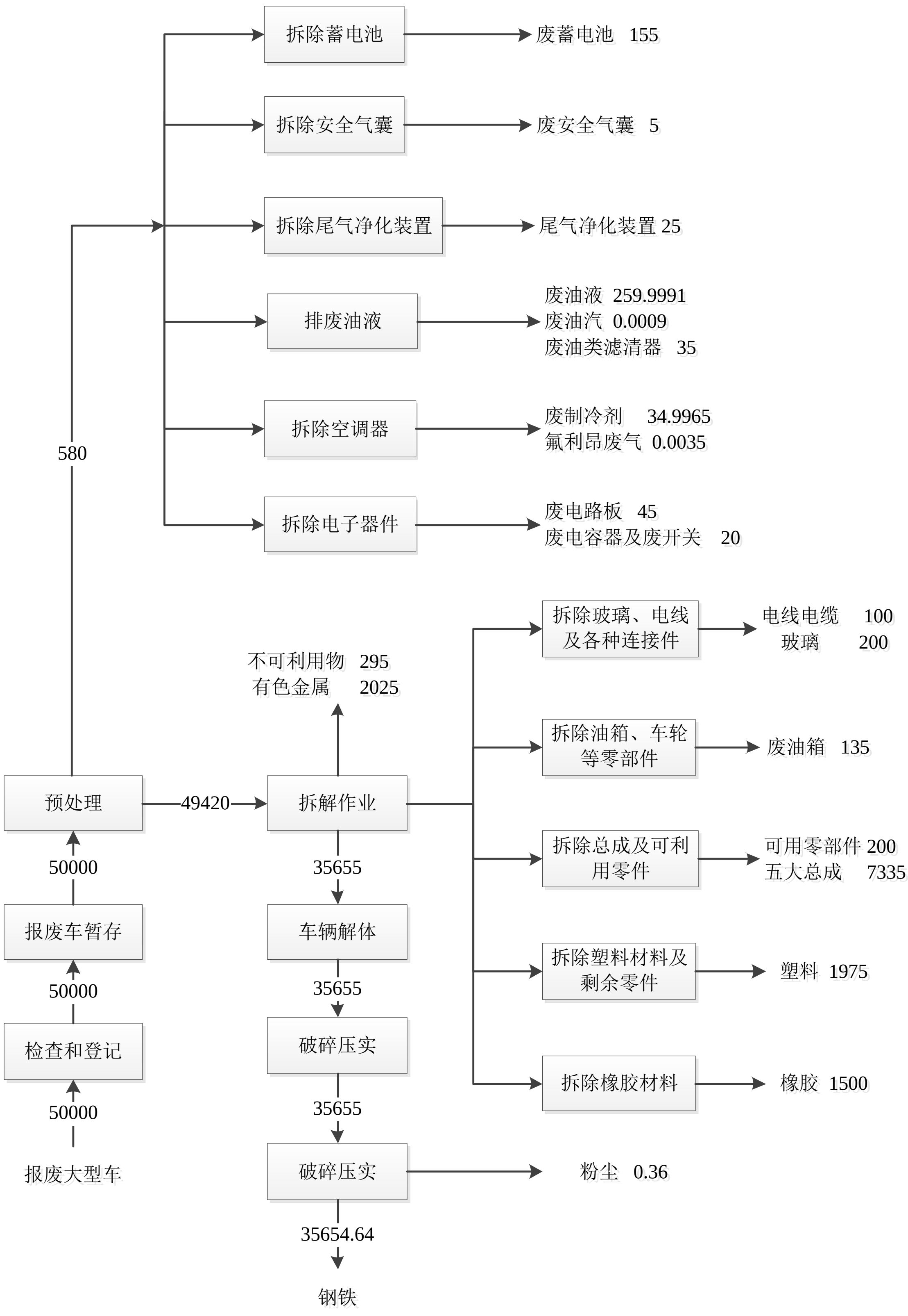

图2.3-6　拟建项目报废大型汽车拆解物料平衡图（单位：t/a）

2.3.5 储运工程

2.3.5.1 运输

1、厂外运输

拟建项目所需原辅材料、产品运输主要是汽运，且以公路运输为主。设计货物运输量一部分由公司运输部门承担，另一部分由社会车辆解决。

2、厂内运输

厂区内运输：厂内主要道路宽为不低于 10m，次要道路路不低于 6m，路面结构拟采用 C30 水泥混凝土路面，厂区主要道路转弯半径为 9m。

厂内运输主要是原辅材料、备件的运输，采用装卸机、叉车、手推车等运输。

2.3.5.2 储运设施

项目根据生产的需要量，厂区内设置报废车暂存简易棚、成品库、危废间，项目货物运输及储存情况见表 2.3-17。

表 2.3-17 项目货物储存及运输方式一览表

项目	序号	名称	年运输量（t/a）	形态	包装方式	运输方式	储存设施	最大储存量 t
运入	1	报废汽车	108000.4	固态	--	公路	堆放	3000
	2	乙炔	3.6	气态	钢瓶	公路	堆放	0.1
	3	氧气	7	气态	钢瓶	公路	堆放	0.2
	4	液压油	0.51	液态	桶装	公路	桶装	0.51
	小计		108011.51	--	--	--	--	--
运出	1	废安全气囊（已引爆）	30	固态	袋装	公路	成品库	1
	2	五大总成	15255	固态	--	公路	成品库	1000
	3	玻璃	630	固态	--	公路	成品库	50
	4	可用零部件	590	固态	--	公路	成品库	40
	5	废电线电缆	375	固态	袋装	公路	成品库	5
	6	钢铁	76854.23	固态	--	公路	成品区	800
	7	橡胶	3120	固态	--	公路	成品库	30
	8	有色金属	4015	固态	--	公路	成品库	30
	9	塑料	4555	固态	--	公路	成品库	35
	10	其它不可利用物	665	固态	袋装	公路	一般固废区	100
	11	废蓄电池	410	固态	塑料箱装	公路	危废间	20
	12	废油箱	325	固态	--	公路	危废间	15.5
	13	废液化气罐	0.4	固态	--	公路	危废间	1
	14	废尾气净化催化装置	55	固态	塑料箱装	公路	危废间	5
	15	废电容器及废	75	固态	袋装	公路	危废间	4

		开关						
	16	废油液	669.92833	固态	桶装	公路	危废间	55
	17	废制冷剂	74.9925	固态	钢瓶装	公路	危废间	5
	18	废线路板	225	固态	袋装	公路	危废间	11
	19	废油类滤清器	75	固态	袋装	公路	危废间	3.5
	20	废液压油桶	0.054	固态	--	公路	危废间	0.054
	21	废液压油	0.51	液态	桶装	公路	危废间	0.51
	22	隔油池废油	0.029	液态	桶装	公路	危废间	0.029
	小计		108000.1	--	--	--	--	--

2.3.6 公用工程

2.3.6.1 给排水

1、给水

拟建项目水源为自来水，由兰山区水务公司供水。

拟建项目用水主要包括报废车冲洗用水、地面冲洗用水、绿化用水以及职工生活用水。

1）报废车冲洗用水

拟建项目报废汽车拆解前首先对车身、底盘及轮胎进行简单冲洗，以去除表面泥土，清洗过程中不使用汽车清洗剂。拟建项目年拆解报废小型汽车 20000 辆，冲洗用水量约为 20L/辆；年拆解报废中型汽车 5000 辆，冲洗用水量约为 55L/辆；年拆解报废大型汽车 5000 辆，冲洗用水量约为 85L/辆，经计算拟建项目报废车冲洗用水量约为 1100 m^3/a，其中 920.08m^3/a 采用自来水，179.92m^3/a 采用回用水。产污系数按 0.8 计，则冲洗废水产生量约 880m^3/a。

2）地面冲洗用水

拟建项目拆解车间（1#生产车间）内车辆的拆解存在少量油污及其他污物泄漏在地面，为保持拆解车间清洁，拆解车间（1#生产车间）每 5 天对拆解作业区清洗一次，参照一般车间给水设计规范，清洗水用量按 3L/m^2 次计，1#生产车间建筑面积约为 6780m^2，经计算，拟建项目地面冲洗用水量约为 1220.4m^3/a，全部采用回用水。产污系数按 0.8 计，则地面冲洗废水产生量约 976.32m^3/a。

3）绿化用水

拟建项目绿化面积为 2000m^2，绿化用水定额为 2L/m^2•天，根据北方气候特点，绿化时间为 210 天，经计算，绿化用水量为 840m^3/a，全部采用回用水。该部分用水部分蒸发，部分下渗，不产生废水。

4）职工生活用水：拟建项目职工定员为 25 人，其中 10 人住宿，用水定额为 100L/人 d；15 人不住宿，用水定额为 40L/人 d，经推算生活用水量总量为 480m^3/a，全部采用自来水，约产生 80%的生活污水，生活污水产生量约 384m^3/a。

2、排水

（1）雨水排水系统：拟建项目规划厂区内排水采用雨污分流制。初期雨水经初期雨水收集池收集，经隔油池预处理后，进入厂区污水处理站处理，其余雨水经雨水管网收集后附近排水沟。

（2）污水排水系统：拟建项目报废车冲洗废水、地面冲洗废水以及初期雨水经隔油池预处理后，与生活污水一并进入厂区污水处理站处理，达到《城市污水再生利用绿地灌溉水质》（GB/T25499-2010）及《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）中洗涤用水水质要求，回用于生产及绿化，不外排。

3、水平衡

拟建项目水平衡见表 2.3-18 和水平衡见图 2.3-7。

表 2.3-18 拟建项目水平衡表

用水环节	用水规模	用水定额	用水量（m^3/a）	来源
职工生活用水	15 人不住宿，300d/a	40L/人 d	480	一次水
	10 人不住宿，300d/a	100L/人 d		
报废车冲洗用水	报废车拆解量： 小型车 20000 辆/a； 中型车 5000 辆/a； 大型车 5000 辆/a；	冲洗水量： 小型车 20L/辆； 中型车 55L/辆； 大型车 85L/辆；	920.08	一次水
			179.92	回用水
地面冲洗用水	300d/a，5d/次； 冲洗面积 6075 m^2	冲洗水用量 3L/m^2•次	1220.4	回用水
绿化用水	绿化面积 2000m^2， 210 天/a	2L/m^2 天	840	回用水
小计			1400.08	一次水
			2240.32	回用水
合计			3640.4	--

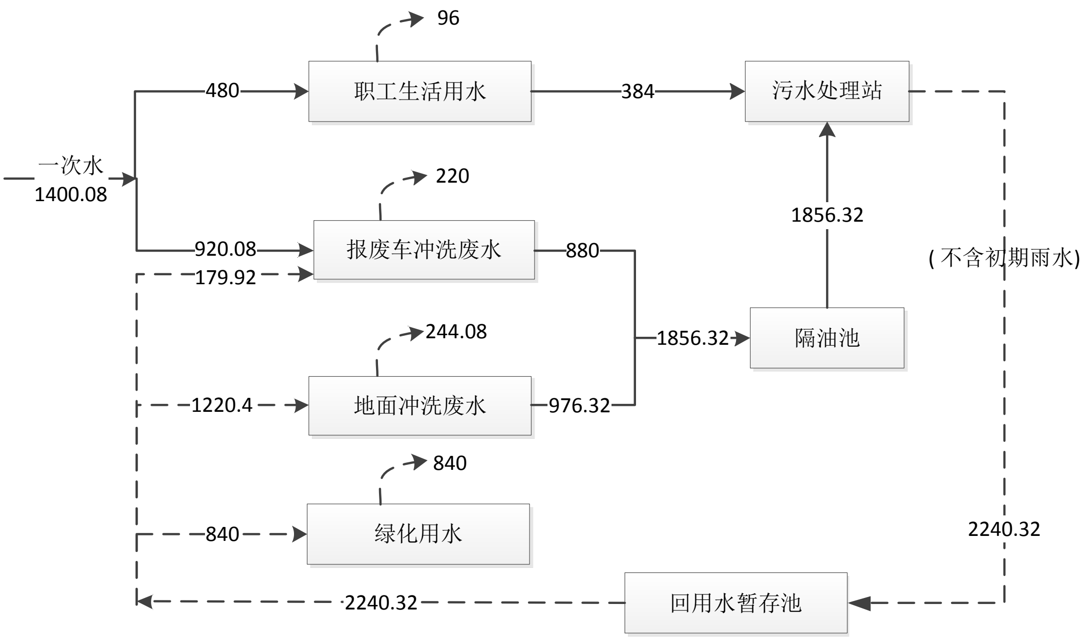

图 2.3-7　拟建项目水平衡单位：m^3/a

4、水源清洁生产分析

拟建项目生产用水均采用节能循环设计，尽量节约用水，拟建项目制定严格的节水制度，加强巡检，杜绝跑冒滴漏现象；在设备的选择上采用节水型设备，减少用水量；在员工中开展节水教育，使职工树立节约用水意识等措施，能够有效减少项目的水耗。拟建项目用水消耗见表 2.3-19。

表 2.3-19　用水消耗表

序号	耗用能源		折标煤系数 kg	年耗量	折合标准煤（t）
	名称	单位			
1	水	m^3	0.2429	1400.08	0.34

2.3.6.2 供电

拟建项目用电由兰山区供电公司负责提供，厂区设置 200kVA 及 160kVA 变压器各 1 台，变压至 380V/220V 供拟建项目各用电单元使用，平均用电负荷为 62.5kW，年用电量约 30 万 kW·h。供电设施能力能够确保项目用电需求。

为了节约能源，保护环境，拟建项目在设计上主要采取以下节能措施：

①采用高效节能无污染的配电设备和节能金属卤素照明灯具；变压器选节能变压器，采用无功功率补偿装置，减少无功损失。

②在满足工艺生产的前提下，尽可能减少洁净区和空调区的排风量，在满足洁净度要求的前提下，合理布置房间送回风口，合理组织房间气流，尽量减少空调系统风量和能量损失。

③风机、水泵等采用变频风机、变频水泵。

项目采用先进可靠的工艺和技术，减少工艺用能；采用新型高效节能设备，提高能量转换效率；设备及管道布置尽量紧凑合理，以减少散热损失和压力损失；工艺物料按照流程顺序，压力尽量由高向低递减。

拟建项目用电消耗见表 2.3-20。

表 2.3-20 用电消耗表

序号	耗用能源		折标煤系数 kg	年耗量	折合标准煤（t）
	名称	单位			
1	电	kW·h	0.123	30 万	36.9

2.3.6.3 消防工程

1、拟建项目设计中考虑内部道路（疏散通路）兼作消防车道（宽度不应小于 3.5m），疏散通路与主要道路相连。

2、根据建筑物耐火等级及车间内生产性质，结合厂区的整体消防布局要求，在主要道路旁设置地上式消火栓，采用与生产、生活统一的给水系统，消火栓的水压不低于 10m 水柱，灭火时可由消防车临时加压。

3、为了及时扑灭初起火灾，在重要部位配置适量的推车式和手提式干粉灭火器，手提式灭火器分别设置在挂钩、托架和灭火器箱内，并设明显标志，方便使用，以便及时实施扑救，把火灾隐患降低到最低程度。

4、项目设置 420m^3 事故水池 1 座，发生火灾时消防用水可排放至事故水池内，该部分水经预处理后将通过管网分批及时排入污水处理站处理。

5、拟建项目设消防控制中心，所有二级保护对象的建筑内均设置火灾自动探测器等消防报警装置。所有区域报警控制器除实现和满足所辖区域消防要求外，还能通过网络将报警信号传到消防控制中心，消防控制中心可以显示和控制各个区域内的消防联动设备，并能手动直接启动各区域的消防灭火设备。

2.3.7 污染源强及污染防治措施分析

2.3.7.1 废气

1、源项分析

拟建项目废气主要为燃油抽取过程中挥发的油气、制冷剂回收过程中挥发的氟利昂、金属破碎粉尘以及污水处理站产生的恶臭等。

（1）燃油抽取过程中挥发的油气

拟建项目废油液的组成较为复杂，其中报废汽车中的燃料、发动机机油、变速器机油、传动机构机油、动力转向油、防冻液、制动液等各种液体，其他油液

主要对发动机等机械设备起到润滑、清洁、冷却、密封、减磨、防锈等作用，相对于汽油而言其稳定性较强，有较强的氧化稳定性、热稳定性以及低挥发性，拆解回收过程中基本不产生废气污染，因此，拟建项目废油液回收过程中产生的主要大气污染物源于汽油回收过程中。

报废汽车上残留有一定量的燃料油，其中小型车主要使用汽油为燃料，中型和大型车主要使用柴油为燃料，由于车用柴油（轻柴油）沸点范围约180-370℃，挥发性极小，缺少相关定量计算数据，为保守估算燃料油挥发量，本次评价全部按燃料汽油进行计算。汽油主要成分是C4~C12烃类，为混合烃类物品之一，是一种无色或淡黄色、易挥发和易燃液体，具有特殊臭味，汽油不溶于水，易溶于苯、二硫化碳和醇。

根据《抑制汽油挥发技术进展》（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高达 0.04～0.08%，石油储运过程中主要挥发是在储油罐的大小呼吸，油罐车和储油罐之间的装卸损失。将待拆解的汽车油箱看作一个小型储油罐，拟建项目废油收集为抽取油箱内剩余的燃料油，没有进油过程可以不考虑储罐大呼吸；同时油箱内剩余的燃料油很少，油箱为密闭容器，也可不考虑储罐小呼吸；项目废油收集可近视为装卸损失，实际蒸发损耗率应小于整个储运过程。但是考虑到油箱内蒸汽无法全部回收，本评价保守取值0.08%进行计算。按每辆报废车辆平均6升的残存油量计，车用汽油密度0.73g/mL。则平均每辆车拆解存储过程中会有0.0036kg的非甲烷总烃排放到空气中。项目年拆解报废车30000辆，则拟建项目燃油抽取过程中挥发的油气中非甲烷总烃产生量约为0.072t/a。

项目采用密闭真空抽油机排空废油，废油液排空过程中仅有少量有机物通过管线、阀门等挥发而释放到环境空气中。

（2）制冷剂回收过程中挥发的氟利昂

R12是我国早期中小型制冷装置中使用较为广泛的中压中温制冷剂，由于氟利昂对臭氧层的耗损作用和较高的温室效应值，1992 年的哥本哈根国际会议将其列入了逐步禁用范围。根据《蒙特利尔议定书》规定，我国于2010年1月1日起全面禁用氟利昂物质，在汽车生产、制造、维护行业中，氟利昂将随着其更新换代而被淘汰，汽车空调必须以环保型的R134a取代非环保产品R12。

R12为烷烃的卤代物，学名二氟二氯甲烷，分子式为CF_2Cl_2。R12的标准蒸

发温度为-29.8℃，冷凝压力一般为0.78～0.98MPa，凝固温度为-155℃，单位容积标准制冷量约为288kcal/m^3。R12是一种无色、透明、没有气味，几乎无毒性、不燃烧、不爆炸，很安全的制冷剂。只有在空气中容积浓度超过80％时才会使人窒息。但与明火接触或温度达 400℃以上时，则分解出对人体有害的气体。

R134a学名四氟乙烷，分子式CH_2FCF_3，分子量：102.03，沸点：-26.26℃，凝固点为-96.6℃，临界温度101.1℃，临界压力：4067kpa，饱和液体密度25℃时为1.207g/cm^3，沸点下蒸发潜能为215kJ/kg。R134a作为R12的替代制冷剂，它的许多特性与R12很相像。R134a的毒性非常低，在空气中不可燃，安全类别为 A1，是很安全的制冷剂。R134a是目前国际公认的替代CFC-12的主要制冷工质之一，常用于车用空调，商业和工业用制冷系统。

项目采用专门的制冷剂回收装置对制冷剂进行回收，使用时，将回收罐连接在回收装置的气阀上并把回收罐的液阀连接在制冷系统的液体一侧，当降低回收罐的压力时，回收装置会把被回收设备中的液态制冷剂“拉出”来。从回收罐抽出蒸汽，又会进回收装置的运行，把它排到（推回）被回收设备的蒸汽入口处。根据物料衡算，项目废制冷剂回收量为74.9925t/a，氟利昂无组织挥发量按每年回收量的0.1‰计算，则拟建项目氟利昂产生量约为0.0075t/a，产生量较小，直接无组织排放。

今后随着新型环保制冷剂的不断研发、推广和应用，汽车制冷剂中氟利昂将逐步淘汰，这种影响将逐步降低，最后消失。根据报废汽车使用年限要求及国家对CFC类物质淘汰日程安排估计，拟建项目回收拆解的报废机动车中制冷剂主要为仍为氟利昂，但氟利昂将随着其更新换代而被淘汰，届时这种污染物将进一步减少。

（3）切割粉尘

拟建项目金属配件生产过程中切割下料工序于机械车间进行。拟建项目切割下料工序使用等离子切割机或者乙炔气体进行切割，期间产生切割粉尘。

根据企业提供资料，项目等离子切割机使用等离子气体弧或者乙炔气体进行切割，切割下料工序每天生产时间为 16h，则总生产时间为 4800h/a，类比《焊接车间环境污染及控制技术进展》（《上海环境科学》）中氧-乙炔气割发尘量 40-80mg/min，取平均数为 60mg/min，经推算，拟建项目等离子体切割机切割粉尘产生量约为 0.017t/a。

（3）金属破碎粉尘

拟建项目使用对辊式金属破碎机进行破碎，破碎后钢铁粒度约为5cm-20cm，金属本身破碎过程中金属粉尘产生量极少，主要为报废汽车附着的粉尘，破碎粉尘产生量按金属破碎量的十万分之一计。根据物料平衡，项目金属破碎量约为76854.23t/a，则拟建项目金属破碎粉尘产生量约为0.77t/a。

综上，粉尘总产生量为0.79t/a。

（4）污水处理站的恶臭

拟建项目恶臭产生环节主要为污水处理站恶臭，主要污染物为氨、H_2S 和臭气浓度，恶臭的组成复杂，是一个很难定量和定性的复杂物质。由于项目产生的恶臭点污水站废水水量较小，处理工序较简单，且产生量不安定，较难定量，因此本环评不作定量分析。

根据《环保保护实用数据手册》，恶臭强度六级分级法见表2.3-21。

表2.3-21 恶臭强度分级法

强度 指标	指标
0	无味
1	勉强能感觉到气味
2	气味很弱但能分辩其性质
3	很容易感觉到气味
4	强烈的气味
5	无法忍受的极强气味

各主要恶臭污染物质浓度与恶臭强度的关系见表2.3-22。

表2.3-22 恶臭污染物浓度（ppm）与恶臭强度关系

恶臭污染物	恶臭强度分级						
	1	2	2.5	3	3.5	4	5
NH_3	0.1	0.6	1.0	2.0	5.0	10.0	40.0
H_2S	0.0005	0.006	0.002	0.06	0.2	0.7	3.0

由臭气强度六级分法可知，1-2 级分别为感知阀值和认知阀值，只感到微弱的气味，这种环境状况对人是最理想和最满意的。但分析我国经济和技术的可能性，对产生恶臭污染的工厂场所，确实是难以达到。而 4-5 级强度，已具有较强的臭味和强烈的臭味，人们在这样的环境中生活、工作是不能忍受的，而且还会增大环境的负担，影响更大范围的空气质量。

2、治理措施及影响分析

拟建项目产生的污染物主要是粉尘及恶臭，由于项目粉尘均是含金属粉尘，重量较重，不易扩散，绝大部分落在车间内，对周围大气环境影响较小，故拟建

项目废气经车间隔离后均可实现达标排放。各环节废气最终排放情况如下：

（1）燃油抽取过程中挥发的油气：位于 1#生产车间，主要污染物为非甲烷总烃，产生量约为 0.072t/a，产生量较少，采取车间强制通风等措施，非甲烷总烃无组织排放量约为 0.072t/a。

（2）制冷剂回收过程中挥发的氟利昂：位于 1#生产车间，主要污染物为氟利昂，以氟化物计，产生量约为 0.0075t/a，产生量较少，采取车间强制通风等措施，氟利昂（以氟化物计）无组织排放量约为 0.0075t/a。

（3）金属切割及破碎粉尘：位于 2#生产车间，主要污染物为粉尘，产生量约为 0.79t/a，采取车间强制通风等措施，粉尘无组织排放量约为 0.79t/a。

（4）污水站恶臭：池体加盖密闭、定期喷洒防臭剂，加强厂区绿化等措施。

综上，通过采取措施后，拟建项目厂界非甲烷总烃、氟利昂（以氟化物计）以及粉尘无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值，NH_3、H_2S、臭气浓度排放均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）无组织厂界标准要求，对周围环境空气质量影响较小。

2.3.7.2 废水

1、源项分析

拟建项目废水主要为报废车冲洗废水、地面冲洗废水、初期雨水以及职工生活用水。

（1）报废车冲洗废水：拟建项目报废车冲洗废水产生量约为 880m^3/a，连续排放，根据据《<汽车修理养护业水污染物排放标准>编制说明》（2008 年），汽车维修店洗车废水的典型水质见表 2.3-23。

表 2.3-23　洗车废水水质一览表

项目	COD	BOD_5	LAS	SS	石油类
水质（小型车）	244	34.2	2.6	89	2
水质（大型车）	516	85	1.742	206	7.4

拟建项目报废汽车清洗时不使用汽车清洗剂，故项目冲洗废水中不含 LAS；项目年拆解小型车 20000 辆，中型车 5000 辆（冲洗废水水质按大型车计），大型车 5000 辆，则拟建项目报废车冲洗废水中主要污染物为 COD、BOD_5、SS 及石油类，原始浓度分别约为 417mg/L、66.5mg/L、163.5mg/L 及 5.4mg/L，产生量分别约为 0.37t/a、0.059t/a、0.14t/a 及 0.0048t/a。

（2）地面冲洗废水：拟建项目地面冲洗废水产生量约为 976.32m^3/a，间歇排放，主要污染物为 COD、BOD_5、SS 及石油类，原始浓度分别约为 500mg/L、100mg/L、400mg/L 及 20mg/L，产生量分别约为 0.49t/a、0.098t/a、0.39t/a 及 0.02t/a。

（3）初期雨水：项目厂区用地地面均为水泥硬化地面，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，遇雨天形成地表径流，污染物会随流带入周边水体，造成一定的环境污染。根据《报废机动车拆解环境保护技术规范》（HJ348-2007）“5.8 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废水应设置专门的收集设施和污水处理设施。”要求建设单位对厂区露天面积初期雨水进行收集处理。根据项目组成，项目报废汽车堆场设有防雨顶棚，1#及 2#生产车间、办公区均为钢混结构厂房，厂区露天面积为道路和其他没有建筑物覆盖的空地（除绿地外），面积约为 3632m^2（0.3632hm^2）。屋面雨水经集水沟和下水管收集后直接经雨水管网外排，厂区裸露地面雨水经集水沟收集前 20 分钟初期雨水至初期雨水池暂存后，排入隔油池处理。

项目全年初期雨水量计算公式为：$W_i=10\times\delta\times F$

式中：W_i -- 初期雨水量（m^3）；

δ-- 初期雨水径流厚度（mm），本评价 δ 取多年平均降水量的 10%；

F-- 集水面积（hm^2）。

根据兰山区多年平均降水量为 880.2mm，年平均降水天数为 83d，项目全年初期雨水量为：$Wi=10\times880.2\times10\%\times0.3632=319.69m^3$，初期雨水每场排水量以年初期雨水量除以年平均降水日数（83d）计，初期雨水每场排水量为 3.85m^3/每场，主要污染物为 COD、SS 及石油类等，原始浓度分别约为 200mg/L、300mg/L 及 10mg/L，产生量分别约为 0.06t/a、0.10t/a 和 0.0032t/a。

（4）生活污水：产生量约 384m^3/a，连续排放，废水中主要的污染物为 COD、SS 和氨氮，原始浓度分别约为 400mg/L、300mg/L 和 35mg/L，产生量分别约为 0.15t/a、0.12t/a 和 0.013t/a。

2、防治措施及影响分析

拟建项目报废车冲洗废水、地面冲洗废水以及初期雨水经隔油池预处理后，与生活污水一并进入厂区污水处理站处理。项目废水产生量约为 2560.01m^3/a（8.53m^3/d），废水经厂区污水处理站处理后出水水质满足《城市污水再生利用

绿地灌溉水质》（GB/T25499-2010）表 1 基本控制项目及限值及《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923 -2005）中洗涤用水水质要求，回用于生产及绿化用水，不外排，不会对周围地表水环境产生影响。

拟建项目设置 100m^3 回用水暂存池 1 座，用于污水处理站出水暂存，回用水水质满足《城市污水再生利用绿地灌溉水质》（GB/T25499-2010）表 1 基本控制项目及限值及《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923 -2005）中洗涤用水水质要求，主要用于报废车冲洗、地面冲洗以及绿化用水，由于报废车冲洗、地面冲洗用水使用过程中有 20%损耗，绿化用水全部损耗，项目运行过程中有大量清水进行补充，并非废水一直循环使用，因此经处理达标后废水可以实现持续使用，不外排。

拟建项目污水处理站污水处理工艺拟采用“隔油沉淀+A^{2}O 工艺”，设计规模为 10m^3/d，设计进水 COD、BOD$_5$、SS、氨氮及石油类浓度分别低于 500 mg/L、100mg/L、500mg/L、40mg/L 及 25mg/L，设计出水 COD、BOD$_5$、SS、氨氮及石油类浓度分别低于 100mg/L、20mg/L、25mg/L、12mg/L 及 3mg/L，项目废水处理效果一览表见表 2.3-24，工艺流程见图 2.3-8。

表 2.3-24 拟建项目废水处理效果一览表

处理单元		COD_{Cr} (mg/L)	BOD_5 (mg/L)	SS (mg/L)	氨氮 (mg/L)	石油类 (mg/L)
隔油沉淀	进水	≤395.22	≤67.10	≤280.33	--	≤12.84
	出水	≤395.22	≤67.10	≤280.33	--	≤2.57
	去除率	--	--	--	--	>80%
调节池	进水	≤394.53	≤58.59	≤285.16	5.08	≤2.19
	出水	≤394.53	≤58.59	≤285.16	5.08	≤2.19
	去除率	--	--	--	--	--
A^2/O 生化池+二沉池	进水	≤394.53	≤58.59	≤285.16	5.08	≤2.19
	出水	≤78.91	≤11.72	≤14.26	≤1.52	≤1.75
	去除率	>80%	>80%	>95%	>70%	>20%
污水站出水		78.91	11.72	14.26	1.52	1.75
《城市污水再生利用绿地灌溉水质》（GB/T25499-2010）		--	20	--	20	--
《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923 -2005）中洗涤用水水质标准		--	30	30	--	--
是否达标		达标	达标	达标	达标	达标

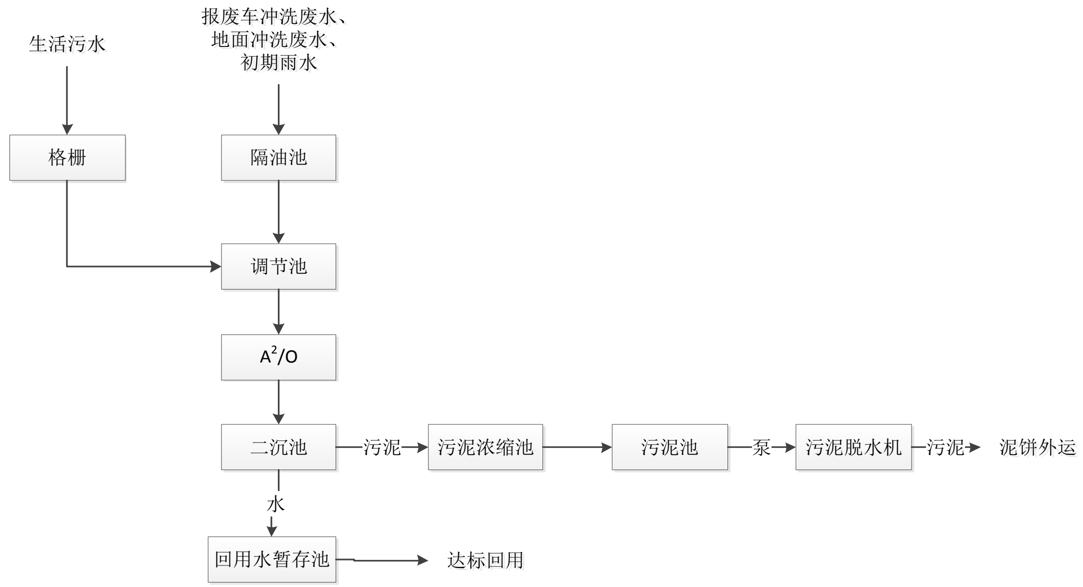

图 2.3-9 拟建项目废水处理工艺

2.3.7.3 噪声

1、源项分析

拟建项目噪声主要包括油液排放凿孔器、冷媒回收设备、安全气囊引爆装置、拆解流水线、液压剪板机、龙门剪切机、自动加料机、皮带输输送机、垂直提升机、废钢破碎机、金属打包机、金属压块机、行吊及风机等生产设施运转产生的噪声，全部位于生产区，各设备噪声情况见表 2.3-25。

表 2.3-25 拟建项目主要噪声源情况

序号	名称	数量	单位	源强 dB(A)	排放规律
1	安全气囊引爆器	1	台	85	连续
2	冷媒回收机	1	台	80	连续
3	冷媒回收机	1	台	95	间歇
4	预处理工作台	1	台	90	连续
5	油液抽排系统（含储油罐残余油液报警、加油机）	2	台	95	连续
6	移动式四柱举升机	1	套	95	连续
7	轨道小车	6	台	85	连续
8	固定式多功能拆解机	1	台	85	连续
9	升降小车（手动）	3	台	95	连续
10	液压剪及平衡器及小车	5	台	90	连续
11	等离子切割机	2	台	90	连续
12	风炮	2	台	95	连续
13	汽车翻转举升一体机	2	台	95	连续
14	移动式液压吊车	3	台	85	连续
15	立式扒胎机	1	台	95	连续
16	卧式扒胎机	1	台	95	连续
17	油水分离器	3	台	85	连续
18	空压机（包含空气冷干机、	1	套	95	连续

	储气罐、管路、气管接头等）				
19	废油回收移动车	1	台	85	连续
20	工具小车	5	台	85	连续
21	电动叉车	2	辆	85	连续
22	电动叉车	1	辆	85	连续
23	道路清障车	1	辆	85	连续
24	多功能快速解体机	1	台	95	连续
25	重型液压剪切机	1	台	95	连续
26	金属打包机	1	台	95	连续
27	抓钢机	2	台	85	连续

2、防治措施及影响分析

针对以上噪声源产生情况，项目采取以下防噪降噪措施：

1）在设备选型上，首先选用装备先进的低噪音设备，并采取适当的降噪措施，如机组基础设置衬垫，使之与建筑结构隔开。

2）在设备设计中，注意防振、防冲击，以减轻振动噪声，并应注意改善气体输送时流场状况，以减少空气动力噪声。

3）高噪声设备尽量布置在远离厂界处，通过距离衰减减轻噪声源对厂界噪声的影响。设备布置时尽量远离行政办公区，设置隔音机房；操作间做吸音、隔音处理；厂区周围及高噪音车间周围种植降噪植物等。

经采取以上措施后，各设备噪声级大大降低，项目产生的噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类区标准的要求。各设备噪声治理情况见表 2.3-26。

表 2.3-26 拟建项目主要噪声源及降噪措施

序号	名称	源强 dB(A)	降噪措施	降噪后噪声源强 dB(A)
1	安全气囊引爆器	85	减震、隔声	65
2	冷媒回收机	80	减震、隔声	60
3	冷媒回收机	95	减震、隔声	75
4	预处理工作台	90	减震、隔声	70
5	油液抽排系统（含储油罐残余油液报警、加油机）	95	减震、隔声	75
6	移动式四柱举升机	95	减震、隔声	75
7	轨道小车	85	减震、隔声	65
8	固定式多功能拆解机	85	减震、隔声	65
9	升降小车（手动）	95	减震、隔声	75
10	液压剪及平衡器及小车	90	减震、隔声	70
11	等离子切割机	90	减震、隔声	70
12	风炮	95	减震、隔声	75
13	汽车翻转举升一体机	95	减震、隔声	75

14	移动式液压吊车	85	减震、隔声	65
15	立式扒胎机	95	减震、隔声	75
16	卧式扒胎机	95	减震、隔声	75
17	油水分离器	85	减震、隔声	65
18	空压机（包含空气冷干机、储气罐、管路、气管接头等）	95	减震、隔声	75
19	废油回收移动车	85	减震、隔声	65
20	工具小车	85	减震、隔声	65
21	电动叉车	85	减震、隔声	65
22	电动叉车	85	减震、隔声	65
23	道路清障车	85	减震、隔声	65
24	多功能快速解体机	95	减震、隔声	75
25	重型液压剪切机	95	减震、隔声	75
26	金属打包机	95	减震、隔声	75
27	抓钢机	85	减震、隔声	65
28	风机	95	减震、隔声、消音	75

2.3.7.4 固体废物

1、源项分析

拟建项目生产过程中产生的固体废物主要包括含油废抹布、废油液、废油类滤清器、废蓄电池、废液化气罐、废尾气净化催化装置、废制冷剂、废电路板、废电容器及废开关、不可再生利用材料、废液压油、废液压油桶、废油箱、隔油池废油、污水处理站污泥、除尘器收集的粉尘、职工生活垃圾。

（1）含油废抹布：拟建项目报废车拆解放油过程中少量滴漏废油使用抹布擦拭，产生含油废抹布，每天约产生 5 块含油废抹布，0.2kg/块，经计算，拟建项目含油废抹布产生量约为 0.3t/a。根据《国家危险废物名录》（2016 年）危险废物豁免管理清单，废弃的含油抹布全过程不按危险废物进行管理。

（2）废油液：拟建项目汽车拆解过程中排出残留的各种废油液，主要包括燃油、发动机机油、变速箱机油、制动装置油、离合器油、助力转向油、减振器油、冷却液、液压悬架液等，根据物料衡算，拟建项目废油液产生量约为 669.92833t/a，其中废汽油产生量约为 71.58t/a，废柴油产生量约为 57.52t/a，其余废油液（属于废矿物油）产生量约为 540.83t/a。对照《国家危险废物名录》（2016），废油液（矿物油）属于危险废物（HW08，危废代码：900-214-08）；废柴油及废汽油属于危险废物（HW08，危废代码：900-221-08）。

（3）废油类滤清器：拟建项目汽车拆解过程中产生废油类滤清器，根据物

料衡算，拟建项目废油类滤清器产生量约为 75t/a。通过对照《国家危险废物名录》（2016 年），废油类滤清器属于危险废物（HW49，危废代码：900-041-49）。

（4）废蓄电池：拟建项目汽车拆解过程中产生废蓄电池，根据物料衡算，拟建项目废蓄电池产生量约为 410t/a。通过对照《国家危险废物名录》（2016 年），废蓄电池属于危险废物（HW49，危废代码：900-044-49）。

（5）废液化气罐：拟建项目所拆解报废小型车中约 2‰加装了液化气罐，大中型车辆均不涉及。根据物料衡算，拟建项目废液化气罐产生量约为 0.4t/a。通过对照《国家危险废物名录》（2016 年），废液化气罐属于危险废物（HW49，危废代码：900-041-49）。

（6）废尾气净化催化装置：拟建项目汽车拆解过程中产生废蓄电池，不再进行进一步拆解，根据物料衡算，拟建项目废尾气净化催化装置产生量约为 55t/a。通过对照《国家危险废物名录》（2016 年），废尾气净化催化装置属于危险废物（HW50，危废代码：900-049-50）。

（7）废制冷剂：拟建项目报废车冷媒回收过程中产生废制冷剂，根据物料衡算，拟建项目废制冷剂产生量约为 74.9925t/a。通过对照《国家危险废物名录》（2016 年），废制冷剂属于危险废物（HW45，危废代码：900-036-45）。

（8）废电路板、废电容器及废开关：拟建项目汽车拆解过程中产生废电路板、废电容器及废开关，根据物料衡算，拟建项目废电路板产生量约为 225t/a，废电容器及废开关产生量约为 75t/a。通过对照《国家危险废物名录》（2016 年），废电路板、废电容器及废开关属于危险废物（HW49，危废代码：900-045-49）。

（9）不可再生利用材料：拟建项目汽车拆解过程中产生不可再生利用材料，主要包括碎玻璃以及难以分离的纤维橡胶等，根据物料衡算，拟建项目不可再生利用材料产生量约为 665t/a。

（10）废油箱：拟建项目汽车拆解过程中产生废油箱，根据物料衡算，拟建项目废油箱产生量约为 325t/a。通过对照《国家危险废物名录》（2016 年），废油箱属于危险废物（HW49，危废代码：900-041-49）。

（11）废液压油：拟建项目液压剪板机以及液压龙门剪用液压油，该液压油 3 年更换一次，每次更换 0.51t，更换时产生废液压油。通过对照《国家危险废物名录》（2016 年），废液压油属于危险废物，危废代码 HW08（900-218-08）。

（12）废液压油桶：拟建项目液压剪板机以及液压龙门剪用液压油，该液压

油 3 年更换一次，每次更换 0.51t，170kg/桶，桶重约 18kg/桶，经推算，废液压油桶产生量约为 0.054t/a。通过对照《国家危险废物名录》（2016 年），废液压油桶属于危险废物（HW49，危废代码：900-041-49）。

（13）隔油池废油：拟建项目冲洗废水、地面冲洗废水以及初期雨水中石油类产生量分别约为 0.0044t/a、0.02t/a 以及 0.0032t/a，冲洗废水、地面冲洗废水以及初期雨水经隔油池处理过程中产生废油，隔油池处理效率约为 80%，经计算，隔油池废油产生量约为 0.022t/a。通过对照《国家危险废物名录》（2016 年），隔油沉淀池产生的废油属于危险废物（HW08，危废代码：900-210-08）。

（14）污水处理站污泥：拟建项目污水处理站产生污泥，按照处理 5000m^3废水产生 1t 干化污泥计，项目废水产生总量约 2560.01m^3/a，经计算，干化污泥产生量为 0.51t/a，污泥含水率按 80%计，则拟建项目污泥产生量约为 2.55t/a。

（15）除尘器收集的粉尘：拟建项目金属破碎粉尘产生量约为 0.77t/a，集气罩收集效率为 90%，除尘效率 99%，经计算，项目袋式除尘器收集的粉尘产生量约为 0.69t/a。

（16）职工生活垃圾：拟建项目职工定员 25 人，职工生活产生生活垃圾，垃圾产生量按 1.0kg/d 计，经推算，项目生活垃圾产生量约为 7.5t/a。

2、防治措施及影响分析

拟建项目固体废物产生及处理处置情况见表2.3-27，拟建项目危险废物汇总表见表2.3-28。

表 2.3-27 拟建项目固体废物处理处置情况

<table>
<tr><th>类型</th><th colspan="2">名称</th><th>形态</th><th>主要成分</th><th>产生量（t/a）</th><th>危废类别代码</th><th>处理措施</th></tr>
<tr><td rowspan="5">一般固废</td><td colspan="2">不可再生利用材料</td><td>固态</td><td>玻璃、纤维、橡胶等</td><td>665</td><td>--</td><td rowspan="2">外卖废品收购站</td></tr>
<tr><td colspan="2">除尘器收集的粉尘</td><td>固态</td><td>铁、氧化铁</td><td>0.69</td><td>--</td></tr>
<tr><td colspan="2">含油废抹布</td><td>固态</td><td>棉、纤维等</td><td>0.3</td><td>--</td><td rowspan="3">由环卫部门统一收集集中处理</td></tr>
<tr><td colspan="2">污水处理站污泥</td><td>固态</td><td>污泥</td><td>2.55</td><td>--</td></tr>
<tr><td colspan="2">生活垃圾</td><td>固态</td><td>塑料、废纸、餐余垃圾</td><td>7.5</td><td>--</td></tr>
<tr><td colspan="5">小计</td><td>676.04</td><td>--</td><td>--</td></tr>
<tr><td rowspan="2">危险废</td><td rowspan="2">废油液</td><td>废矿物油类</td><td>液态</td><td>矿物油</td><td>540.83</td><td>HW08（900-214-08）</td><td rowspan="2">收集后委托有资质单位处理</td></tr>
<tr><td>废汽油及柴油</td><td>液态</td><td>汽油及柴油</td><td>129.1</td><td>HW08（900-221-08）</td></tr>
</table>

物	废油类滤清器	固态	沾染矿物油	75	HW49（900-041-49）	
	废蓄电池	固态	含铅、硫酸等	410	HW49（900-044-49）	
	废液化气罐	固态	沾染毒性物质	0.4	HW49（900-041-49）	
	废尾气净化催化装置	固态	废催化剂	55	HW50（900-049-50）	
	废制冷剂	液态	含有机卤化物	74.9925	HW45（900-036-45）	
	废电路板、废电容器及废开关	固态	废电子元件	510	HW49（900-045-49）	
	废油箱	固态	沾染毒性物质	325	HW49（900-041-49）	
	废液压油桶	固态	沾染液压油	0.054 t/次（3 年 1 次）	HW49（900-041-49）	
	废液压油	液态	液压油	0.51t/次（3 年 1 次）	HW08（900-218-08）	
	隔油池废油	固态	矿物油	0.022	HW08（900-210-08）	
小计				2120.9085（最大值）		
合计				2796.9485		

表 2.3-28 拟建项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（t/a）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	排放规律	危险特性	污染防治措施
1	废油液中废矿物油类	HW08	900-214-08	540.83	预处理工序	液态	矿物油	矿物油	连续	T、I	厂内危废暂存间内暂存，且危废暂存间分区设置，暂存后定期委托有资质单位处理。
2	废油液中废燃料油	HW08	900-221-08	129.1	预处理工序	液态	汽油、柴油	汽油、柴油	连续	T、I	
3	废油类滤清器	HW49	900-041-49	75	预处理工序	固态	沾染矿物油	矿物油	连续	T	
4	废蓄电池	HW49	900-044-49	410	预处理工序	固态	含铅、硫酸、镉、砷等	铅、硫酸	连续	T	
5	废液化气罐	HW49	900-041-49	0.4	预处理工序	固态	沾染毒性物质	沾染毒性物质	连续	T	
6	废尾气净化催化装置	HW50	900-049-50	55	预处理工序	固态	催化剂	催化剂	连续	T	
7	废制冷剂	HW45	900-036-45	74.9925	预处理工序	液态	氟利昂	氟利昂	连续	T	
8	废电路板、废电容器及废开关	HW49	900-045-49	510	预处理工序	固态	废电子元件，含铜、镍、铬、汞等	铅、汞等	连续	T	
9	废油箱	HW49	900-041-49	325	预处理工序	固态	沾染毒性物质	沾染毒性物质	连续	T	
10	废液压油桶	HW49	900-041-49	0.054 t/次（3 年 1 次）	拆解作业、车辆解体工序	固态	沾染矿物油	矿物油	3 年 1 次	T	
11	废液压油	HW08	900-218-08	0.51t/次（3 年 1 次）	拆解作业、车辆解体工序	液态	矿物油	矿物油	3 年 1 次	T、I	
12	隔油池废油	HW08	900-210-08	0.022	隔油池	液态	矿物油	矿物油	连续	T、I	

备注：毒性（T）、易燃性（I）、腐蚀性（C）

项目产生的废油液、废油类滤清器、废蓄电池、废液化气罐、废尾气净化催化装置、废制冷剂、废电路板、废电容器及废开关、废油箱、废液压油桶、废液压油、隔油池废油，对于危险废物收集、贮存、外运，应采取下述措施：

①企业应及时将生产过程产生的各种危险废物进行处理，在未处理期间，应集中收集，专人管理，集中贮存，各类危废应按性质不同分类进行贮存。

②工程应建设危险废物暂存库，危险废物贮存设施应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求。贮存场所要防风、防雨、防晒，在厂区内应避开易燃、易爆危险品仓库、高压输电线路防护区域，基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层(渗透系数≤10^{-7} 厘米/秒)，或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数≤10^{-10} 厘米/秒。

③公司应设置专门危险固废处置机构，作为厂内环境管理、监测的重要组成部分，主要负责危险固废的收集、贮存及处置，按月统计公司各厂区、各车间的危险废物种类、产生量、暂存时间、交由处置时间等，并按月向当地环保部门报告。

④危险废物的转移和运输应按《危险废物转移联单管理办法》的规定报批危险废物转移计划，填写好转运联单，并必须交由有资质的单位承运。做好每次外运处置废弃物的运输登记，认真填写危险废物转移联单，并加盖公司公章，经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，第三联及其余各联交付运输单位，随危险废物转移运行。第四联交接受单位，第五联交接受地环保局。

⑤危险废物处置单位的运输人员必须掌握危险化学品运输的安全知识，了解所运载的危险化学品的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。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。

⑥危险废物处置单位在运输危险废弃物时必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装、超载，严格按照所在城市规定的行车时间和行车路线行驶，不得进入危险化学品运输车辆禁止通行的区域。

⑦危险废物在运输途中若发生被盗、丢失、流散、泄漏等情况时，公司及押运人员必须立即向当地公安部门报告，并采取一切可能的警示措施。

⑧一旦发生废弃物泄漏事故，公司和废弃物处置单位都应积极协助有关部门

采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离、洗消等措施，并对事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准。

此外，工程还应积极采用先进技术，注重清洁生产，在生产过程中尽量降低固废的产生量。工程产生的固体废物要及时运走，不要积存，尽可能减轻对周围环境的影响。

拟建项目固体废物产生总量约为 2796.9485t/a，其中危险废物产生总量约为2120.9085t/a（最大值），通过采取措施后，一般工业固体废弃物处理措施和处置方案满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单要求；危险废物的处理措施和处置方案满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求，不会对周围环境产生不利影响。

2.3.7.5 清洁生产分析

拟建项目生产过程中产生废水、废气、固废等污染物，分别采取了先进、可靠、高效的污染控制措施，各污染物治理后均能达标排放，故拟建项目从污染物排放指标分析符合清洁生产水平。

2.4 拟建项目污染物产生、治理及排放情况汇总

拟建项目“三废”产生及排放情况汇总见表2.4-1。

表 2.4-1　拟建项目“三废”产生及排放情况汇总表

污染因素		污染源	产生量（万 m^3/a）	污染物名称	产生状况			治理措施		排放状况			执行标准		达标情况
					浓度 (mg/m^3)	速率 (kg/h)	量（t/a）			浓度 (mg/m^3)	速率 (kg/h)	量（t/a）	浓度 (mg/m^3)	速率 (kg/h)	
废气	无组织废气	燃油抽取过程中挥发的油气	--	非甲烷总烃	--	--	0.072	车间强制通风等		--	--	0.072	--	--	达标
		制冷剂回收过程中挥发的氟利昂	--	氟利昂	--	--	0.0075			--	--	0.0075	--	--	达标
		金属切割及破碎粉尘	--	粉尘	--	--	0.79			--	--	0.79	--	--	达标
		污水站恶臭	--	氨、硫化氢、臭气浓度	--	--	--			--	--	--	--	--	达标
废水		报废车冲洗废水	880m^3/a	COD	417		0.37	隔油池处理	一并进入厂内污水处理站处理，污水处理站污水处理工艺拟采用“隔油池+A^2O”处理工艺，设计规模为 10m^3/d	--		--	--	--	回用于生产及绿化用水
				BOD_5	66.5		0.059			--		--	--	--	
				SS	163.5		0.14			--		--	--	--	
				石油类	5.4		0.0048			--		--	--	--	
		地面冲洗废水	976.32m^3/a	COD	500		0.49			--		--	--	--	
				BOD_5	100		0.098			--		--	--	--	
				SS	400		0.39			--		--	--	--	
				石油类	20		0.02			--		--	--	--	
		初期雨水	319.69m^3/a	COD	200		0.06			--		--	--	--	
				SS	300		0.10			--		--	--	--	
				石油类	10		0.0032			--		--	--	--	
		生活污水	384m^3/a	COD	400		0.15	格栅处理		--		--	--	--	
				SS	300		0.12			--		--	--	--	
				氨氮	30		0.013			--		--	--	--	
固废		不可再生利用材料	665t/a	玻璃、纤维、橡胶等	--			外卖废品收购站		--		0	--	--	综合利用
		除尘器收集的粉尘	0.69t/a	铁、氧化铁	--					--		0	--	--	综合利用

	含油废抹布	0.3t/a	棉、纤维等	--	由环卫部门统一收集集中处理	--	0	--	--	综合利用
	污水处理站污泥	2.55t/a	污泥	--		--	0	--	--	综合利用
	生活垃圾	7.5t/a	塑料、废纸、餐余垃圾	--		--	0	--	--	有效处置
	废油液	669.93 t/a	矿物油	--	属于危废，委托有资质单位处理	--	0	--	--	有效处置
	废油类滤清器	75 t/a	沾染矿物油	--		--	0	--	--	有效处置
	废蓄电池	410 t/a	含铅、硫酸等	--		--	0	--	--	有效处置
	废液化气罐	0.4 t/a	沾染毒性物质	--		--	0	--	--	有效处置
	废尾气净化催化装置	55 t/a	废催化剂	--		--	0	--	--	有效处置
	废制冷剂	74.9925 t/a	含有机卤化物	--		--	0	--	--	有效处置
	废电路板、废电容器及废开关	510 t/a	废电子元件	--		--	0	--	--	有效处置
	废油箱	325 t/a	沾染毒性物质	--		--	0	--	--	有效处置
	废液压油桶	0.054 t/次（3 年 1 次）	沾染液压油	--		--	0	--	--	有效处置
	废液压油	0.51t/次（3 年 1 次）	液压油	--		--	0	--	--	有效处置
	隔油池废油	0.022 t/a	矿物油	--		--	0	--	--	有效处置

2.5 非正常工况污染物排放分析

拟建项目非正常工况排放主要分为两类：一类是在正常开、停车、工艺设备故障或部分设备检修时会有较大量的污染物排出，另一类是生产设施达不到设计规定的指标运行，而使生产出现故障或者正常排放的污染物经过不完全处理或不经过处理直接排放而导致的超标排放，主要包括制冷剂回收设备及污水处理设施出现故障。

1、设备检修及开停车

开车时，首先启动环保装置，然后再按照规程依次启动生产线上各个设备，一般不会出现超标排污的现象；停车时，则需先按照规程依次关系生产线上的设备，然后关闭环保设备，保证污染物达标排放。

2、非正常工况废气排放

拟建项目废气非正常工况，主要考虑污水站出现故障的情况，粉尘及恶臭废气将在车间内扩散，造成污染。项目建设运行后，企业应加强在岗人员培训和对工艺设备运行的管理，尽量降低、避免非正常情况的发生，当废水处理设施出现故障不能短时间恢复时，应停车检修。

3、非正常工况防范措施

拟建项目环保设施均属常规设施，只要建设单位重视环保设施的正常检修，加强设备的运行管理，出现事故的概率较小，可避免非正常排放对环境的影响。

为尽量避免非正常排放发生，建设单位应采取如下防范措施：

①对非正常状态下排放的危害加强认识，建立一套完善的环保设施检修体制。

②建设单位应做好生产设备和环保设施的管理、维修工作，选用质量好的设备；派专人对易发生非正常排放的设备进行管理，出现异常，及时维修处理。

③拟建项目非正常工况下危害最大的为污水处理站出现故障，针对此种情况，企业应设专人进行管理，定是检查。

④出现事故情况，必要时应立即停产检修，待检修完毕后方可再进行生产。

2.6 项目清洁水平分析

2.6.1 清洁生产要求

《建设项目环境保护管理条例》规定：“工业建设项目应当采用能耗小、污染物产生量小的清洁生产工艺，合理利用自然资源，防止环境污染和生态破坏”；

国家环保局（环控[1997]232 号）《关于印发关于印发国家环境保护局关于推行清洁生产的若干意见的通知》中，明确提出建设项目的环境影响评价应包括清洁生产的内容，具体要求：

（1）项目建议书阶段，要对工艺和产品是否符合清洁生产要求提出初评；

（2）项目可行性研究阶段，要对重点原料选用、生产工艺和技术改进、产品等方案进行评价，最大限度地减少技术和产品的环境风险；

（3）对于使用限期淘汰的落后工艺和设备，不符合清洁生产要求的建设项目，环境保护行政主管部门不得批准其项目环境影响报告书；

（4)所提出的清洁生产措施要与主体工程“同时设计、同时施工、同时投产”。

2002 年 6 月 29 日颁布的《中华人民共和国清洁生产促进法》中华人民共和国主席令第 72 号（2003 年 1 月 1 日起施行），第十八条明确规定：新建、改建和扩建项目应当进行环境影响评价，对原料使用、资源消耗、资源综合利用以及污染物产生与处置等进行分析论证，优先采用资源利用率高以及污染物产生量少的清洁生产技术、工艺和设备。

因此，清洁生产其评价对象着重在生产过程，而非生产末端。根据清洁生产基本原则，参照国家清洁生产中心提出的“清洁生产技术要求大纲”，进行本次清洁生产分析。

2.6.2 生产管理要求

拟建项目采用有效地节能生产管理制度，具体有以下几点：

（1）报废车辆进厂前执行严格的检验制度，项目仅接收一般性质使用车辆的拆解，不接收电动汽车、槽罐车、危险化学品运输车等特殊装备车辆。对回收的报废机动车进行逐车登记，并按要求将报废机动车所有人（单位）名称、有效证件号码、牌照号码、车型、品牌型号、车身颜色、重量、发动机号和/或动力蓄电池编码、车辆识别代号、出厂年份、接收或收购日期等相关信息录入“全国汽车流通信息管理应用服务”系统，信息保存期限不应低于 3 年。

（2）通过定期和不定期的设备检修和维护，防止出现生产设施非正常运转造成重要生产参数下降导致生产成本上升。

（3）通过加强对职工的培训，加强职工安全生产、清洁生产以及保护环境的意识，并建立有效地奖惩机制，避免人为原因造成的生产事故和污染事故。减少了企业生产过程中不必要的经济损失。

（4）在企业现有节能管理机构设置的基础上，建立车间（或部门）、班组能源管理机构，形成公司三级能源管理网。

（5）开展节能教育，组织有关人员参加节能培训。未经节能教育培训的人员，不准在耗能设备岗位上操作。

（6）建立节能工作责任制，对节能工作取得成绩的集体和个人给予奖励。

（7）建立健全能源消耗原始记录和统计台帐，定期向上级节能管理机构和企业业务主管部门报送有关能源统计报表。

（8）进行能耗分析，并根据需要开展能源平衡工作，实行综合能耗考核和单项消耗考核制度。

（9）企业能源机构会同能源供应部门，根据上级主管部门综合能耗考核定额和单位产品能耗定额，定期对本企业产品制定先进、合理的能源消耗定额，并认真进行考核。

（10）按照合理用能原则，均衡、稳定、集中、协调地组织生产，避免能源损失浪费，及时调整企业产品结构和产品结构。

（11）积极开展节能技术改造工作。

（12）将废物的来源、种类、产生量、产生时间及处理（流向）等数据，录入到“全国固体废物管理信息系统”，其中危险废物处理（流向）信息保存期限为 3 年。

（13）生产经营场所应设置全覆盖的电子监控系统，实时记录报废机动车回收和拆解过程。相关信息保存期限不应低于 1 年。

2.6.3 全过程控制

只要企业重视，项目就可以建立完备的针对全部工艺过程的物流环境监测体系，针对物料流失点建立控制程序，建立职工生产过程环境管理培训机制，并按照清洁生产审核指南的要求进行审核，按照 ISO14000 建立并运行环境管理体系，能够达到国内清洁生产先进水平。

企业设置了专门的环境管理机构和专职管理人员，建立较完善的环境管理制度，严格控制各种污染物的产生及排放，严格控制风险事故的发生，严格执行国家及地方规定的危险废物转移制度，并进行无害化处置。预计拟建工程在环保方面能够达到环境管理的要求。

2.6.4 产品指标

拟建项目生产过程中采用高效的报废汽车拆解流水线进行拆解作业，以提高可回收物质回收效率，根据作料衡算计算数据，项目报废汽车拆解所得材料综合利用率约为 97.65%，回收效率较高，能够达到清洁生产的管理要求。

2.6.5 清洁生产结论与建议

综合上述分析，拟建项目采用国内先进的生产工艺和设备，原辅材料和产品均符合清洁生产的要求，生产过程中采取的节能降耗措施可行，“三废”均进行了有效治理，且排放量较少，符合清洁生产的要求。

清洁生产是要求从原材料、生产工艺到产品服务的全过程控制，彻底改变单纯的末端治理的污染防治模式，因此，必须建立完善可靠的保障体系，把清洁生产管理放在首要位置，才能保障保证清洁生产的落实，因此建议项目采取以下清洁生产措施：

（1）加强源头控制、全过程管理，不断完善原材料检验制度和原材料消耗定额管理，加强对能耗、水耗、产品合格率的考核。减少跑、冒、滴、漏等现象的发生，保证生产有效平稳地进行，确实减少无组织废气排放的发生次数。

（2）坚持对各种设备进行保护维修，特别是废水处理设施，保持设备正常运行。

（3）在选购设备时应订购质量好、声功率级低的设备，从根本上降低噪声对环境的污染。

（4）加强全厂的节能降耗工作，设立专职的能源管理机构，专门负责各车间能源定额计划，统计及定期巡检等具体工作，对类似的跑、冒、滴、漏等情况随时发现随时解决，并将统计数据输入微机以便于管理。

（5）建立、健全厂内环保管理监测机构，对生产中“三废”等进行系统化监测，发现问题及时解决。在生产过程中，配备环境管理手册、程序文件及作业文件，对统计数据进行全面有效的记录。

（6）注意厂区的绿化，改善环境小气候，创造一个良好的工作环境。

（7）选用符合要求的清洁原材料，定期进行检测，装卸过程中要严格符合操作规程；维修单位和设备制造厂家要提供有利于保护环境的服务；各个固体废物的处置全过程符合环保要求，避免二次污染。

（8）本工程完成后，企业应按照 ISO14000 标准要求，定期开展清洁生产审核，逐步理顺全厂环境管理关系，抓好企业环境管理工作。同时应持续改进和提

高企业环境管理水平。

2.7 污染物排放情况汇总

通过以上工程分析，拟建项目污染物排放总量见表 2.7-1。

表 2.7-1　拟建项目污染物排放总量表

污染因素	污染物	排放量（t/a）			排放去向
		有组织排放	无组织排放	合计	
废气	非甲烷总烃	--	0.072	0.072	大气
	氟利昂	--	0.0075	0.0075	
	粉尘	--	0.79	0.79	
废水	COD	--			回用于生产及绿化用水
	SS	--			
	氨氮	--			
固体废物	危险废物	2120.9085（最大值）			妥善处理
	一般废物	676.04			

2.8 工程分析小结

一、工程概况

临沂丰硕汽车回收拆解有限公司年回收拆解 30000 辆报废汽车项目属于新建项目，建设地点位于临沂市兰山区汪沟镇吴家庄西南 280m。主要建设内容包括 1#生产车间、2#生产车间、报废车暂存简易棚、危废间等，以及与之配套的公辅设施；其它配套的行政、生活辅助设施（办公室、宿舍等）。项目总投资 3000 万元，占地面积 20000m^2。拟建项目预计于 2020 年 12 月建成投产，投产后将形成年拆解报废汽车 30000 辆，其中小型车 20000 辆、中型车 5000 辆及大型车 5000 辆的生产规模。年实现销售收入 15000 万元，年利润总额 3000 万元；职工定员 25 人，全年生产时间 300 天，4800 小时，投资回收期为 1 年。

二、产业政策符合性

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 29 号）和《临沂市现代产业发展指导目录》（临发改政务[2013]168 号），拟建项目属于鼓励类项目，满足《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》等文件的相关规定，拟建项目已在山东省投资项目在线审批监管平台进行备案，项目代码为 2020-371302-77-03-019104，因此拟建项目的建设符合有关法律法规要求及当地环保部门的要求，故项目的建设符合国家产业政策要求。

三、主要污染物产生和排放情况

1、废气：拟建项目外排废气包括无组织废气。

（1）无组织废气

拟建项目无组织废气主要包括燃油抽取过程中挥发的油气、制冷剂回收过程中挥发的氟利昂、金属切割及破碎粉尘、污水站恶臭等，采取车间强制通风等措施。通过采取相应措施后，拟建项目厂界非甲烷总烃、氟利昂（以氟化物计）以及粉尘无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值，NH_3、H_2S、臭气浓度排放均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）无组织厂界标准要求，对周围环境空气质量影响较小。

2、废水：拟建项目报废车冲洗废水、地面冲洗废水以及初期雨水经隔油池预处理后，与生活污水一并进入厂区污水处理站处理。项目废水产生量约为 $2560.01m^3/a$（$8.53m^3/d$），废水经厂区污水处理站处理后出水水质满足《城市污水再生利用绿地灌溉水质》（GB/T25499-2010）表 1 基本控制项目及限值及《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923 -2005）中洗涤用水水质要求，回用于生产及绿化用水，不外排，不会对周围地表水环境产生影响。

3、噪声：拟建项目噪声源以机械性噪声为主，主要噪声源设备为油液排放凿孔器、冷媒回收设备、安全气囊引爆装置、拆解流水线、液压剪板机、龙门剪切机、自动加料机、皮带输输送机、垂直提升机、废钢破碎机、金属打包机、金属压块机、行吊及风机等设备，其噪声级(单机)一般为 80～95dB(A)，均采取减震、隔声、消音等措施。采取以上措施后，各厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类功能区标准要求。

4、固废：拟建项目生产过程中产生的固体废物主要包括油废抹布、废油液、废油类滤清器、废蓄电池、废液化气罐、废尾气净化催化装置、废制冷剂、废电路板、废电容器及废开关、不可再生利用材料、废液压油、废液压油桶、废油箱、隔油池废油、污水处理站污泥、除尘器收集的粉尘、职工生活垃圾等。采取的措施包括收集后外卖、由环卫部门统一收集集中处理、委托有资质单位代为处置。采取有效处置措施后一般工业固体废物处理措施和处置方案满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单要求，危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597 -2001）及修改单的要求。

四、建议

1）工程竣工后按规定程序进行自主环保验收，验收合格后主体工程方可投入正式运行。

2）必须加强生产现场的综合管理，杜绝跑、冒、滴、漏现象的发生，以减少工程对环境的影响。

3）对噪声源严格落实提出的措施，优先选用低噪声设备，增设消音、隔音、吸声等措施，加强厂区绿化。

4）加强固废的综合利用管理工作，对产生的固废及时进行处理。