

湖南兰湘再生资源回收有限公司  
报废机动车拆解项目  
环境影响报告书  
(报批稿)

环评单位：湖南沐程生态环境工程有限公司

建设单位：湖南兰湘再生资源回收有限公司

编制时间：二〇二〇年十一月

# 目 录

<b>1 概述</b> .....	<b>1</b>
1.1 项目建设背景及建设项目特点.....	1
1.2 环境影响评价的工作过程.....	2
1.3 分析判定情况简述.....	5
1.4 关注的主要环境问题及环境影响.....	6
1.5 环境影响评价的主要评价结论.....	6
<b>2 总则</b> .....	<b>7</b>
2.1 编制依据.....	7
2.2 环境影响因素识别和评价因子筛选.....	9
2.3 评价标准.....	10
2.4 评价等级及范围.....	14
2.5 环境保护目标.....	19
<b>3 建设项目工程分析</b> .....	<b>21</b>
3.1 现有项目概况.....	21
3.2 项目基本概况.....	23
3.3 项目建设内容.....	24
3.4 主要原辅材料、产品及生产设备.....	26
3.5 项目生产工艺及产污环节.....	34
3.6 物料平衡.....	44
3.7 水平衡.....	45
3.8 项目污染源产生情况.....	46
3.9 改扩建项目“三本帐”核算.....	59
3.10 项目合理性分析.....	60
<b>4 环境现状调查与评价</b> .....	<b>67</b>

4.1 自然环境概况.....	67
4.1.1 地理位置.....	67
4.1.2 地形、地貌.....	67
4.1.3 地质.....	67
4.1.4 气候、气象条件.....	68
4.1.5 水文.....	68
4.1.6 生态环境.....	70
4.1.7 湖南南洲国家湿地公园.....	70
4.1.8 选址区域环境功能规划.....	71
4.2 环境质量现状调查与评价.....	71
4.2.1 园区公共环保设施.....	71
4.2.2 环境空气质量现状调查与评价.....	72
4.2.3 地表水环境质量现状调查及评价.....	74
4.2.4 地下水环境质量现状调查及评价.....	75
4.2.4 声环境质量现状调查.....	75
4.2.5 土壤质量现状调查.....	76
<b>5 环境影响预测与评价.....</b>	<b>78</b>
5.1 施工期环境影响评价.....	78
5.1.1 施工期大气环境影响评价.....	78
5.1.2 施工期水环境影响评价.....	78
5.1.3 施工期声环境影响评价.....	78
5.1.4 施工期固体废物影响评价.....	79
5.1.5 施工期生态环境影响评价.....	80
5.2 运营期环境影响评价.....	80
5.2.1 运营期地表水环境影响评价.....	80
5.2.2 运营期大气环境影响评价.....	81

5.2.3 运营期噪声环境影响评价.....	84
5.2.4 运营期固废环境影响评价.....	86
5.2.5 运营期地下水环境影响评价.....	91
5.2.6 运营期土壤环境影响评价.....	91
<b>6 环境风险评价.....</b>	<b>93</b>
6.1 评价依据.....	93
6.2 环境风险识别.....	94
6.3 风险事故应急预案.....	99
6.4 风险评价结论.....	100
<b>7 环境保护措施及可行性论证.....</b>	<b>101</b>
7.1 施工期污染防治措施.....	101
7.1.1 施工期废水防治措施.....	101
7.1.2 施工期废气防治措施.....	101
7.1.3 施工期噪声防治措施.....	102
7.1.4 施工期固体废物防治措施.....	102
7.2 运营期污染防治措施.....	102
7.2.1 运营期废水防治措施.....	102
7.2.2 运营期废气防治措施.....	105
7.2.3 运营期噪声防治措施.....	105
7.2.4 运营期固体废物防治措施.....	106
7.2.5 运营期地下水污染防治措施.....	109
7.2.6 运营期风险防范措施.....	110
<b>8 环境经济损益分析.....</b>	<b>112</b>
8.1 社会效益分析.....	112
8.2 经济效益分析.....	112

8.3 环境效益分析.....	112
8.4 小结.....	115
<b>9 环境管理与环境监测计划.....</b>	<b>116</b>
9.1 环境管理.....	116
9.1.1 环境管理机构.....	116
9.1.2 环境管理制度.....	117
9.1.3 环境管理计划.....	118
9.2 环境管理措施.....	121
9.2.1 施工期环境管理.....	121
9.2.2 营运期环境管理.....	121
9.2.3 排污口规范化设置.....	121
9.2.4 排污口建档管理.....	122
9.3 环境监测计划.....	122
9.3.1 环境监测的意义.....	122
9.3.2 环境监测计划.....	122
9.4 竣工验收监测.....	123
<b>10 环境影响评价结论.....</b>	<b>127</b>
10.1 项目概况.....	127
10.2 环境质量现状评价结论.....	127
10.2.1 环境空气质量现状.....	127
10.2.2 地表水环境质量现状.....	127
10.2.3 地下水环境质量现状.....	127
10.2.4 声环境质量现状.....	127
10.3 环境影响评价结论.....	127
10.4 总体结论.....	129
10.5 要求与建议.....	129

## 附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目平面布置图
- 附图 3 项目监测布点图（大气、地表水）
- 附图 4 项目环境保护目标示意图
- 附图 5 项目周边环境关系图
- 附图 6 项目噪声监测布点示意图
- 附图 7 园区污水工程规划图
- 附图 8 本项目与湖南南洲国家湿地公园相对位置图
- 附图 9 项目地下水分区防渗图

## 附件：

- 附件 1 环境影响评价委托书
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 发改委文件
- 附件 4 商务文件
- 附件 5 国土文件
- 附件 6 危废处置协议
- 附件 7 标准函
- 附件 8 原有项目环评批复
- 附件 9 原有项目验收意见
- 附件 10 园区批复
- 附件 11 专家签名表

## 附表：

- 附表 1 环境影响评价自查表
- 附表 2 建设项目环评审批基础信息表

# 1 概述

## 1.1 项目建设背景及建设项目特点

随着我国汽车保有量的不断增加，近年来废旧机动车数量呈现大幅增长的趋势。为提高报废汽车回收拆解行业整体水平，促进老旧汽车报废更新，商务部于2009年7月发布了《商务部财政部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》；2009年国家发展改革委、财政部、商务部、工业和信息化部、环境保护部出台《促进扩大内需鼓励汽车、家电“以旧换新”实施方案》，明确：国家鼓励支持老旧汽车回收、拆解、再生资源利用产业的发展；2010年9月，国务院法制办公布了《报废机动车回收管理条例（征求意见稿）》；2019年6月1日，国务院公布《报废机动车回收管理办法》。

目前，益阳市现有的废旧机动车拆解企业的水平参差不齐，存在企业场地简陋、设备、设施落后的问题，造成拆解手段原始、拆解水平低、回收利用率低，导致再利用渠道不畅，远远满足不了市场的需求。因此，湖南兰湘再生资源回收有限公司发挥自身的现代化管理和先进技术优势，抓住机遇，在湖南省南县南洲工业园（南县浪拔湖镇山桥村）建设报废机动车回收拆解项目，项目总投资1000万元，年拆解报废机动车10000辆。本项目拆解的类型为普通轿车、客车、货车、摩托车及少量农用车，不包括危险品运输车辆及特种车辆，项目对进厂的报废车进行拆解、分类储存和打包压块销售，实现资源再利用，不进行零部件修复与再制造工艺，且不进行熔炼处理，不进行轮胎再生利用。

湖南兰湘再生资源回收有限公司是一家从事再生资源回收与批发；金属制品制造、加工、销售，废旧金属电器、塑料回收、加工、销售；报废汽车回收，拆解，销售的企业。2014年，公司购置土地17628.8m<sup>2</sup>，于南县浪拔湖镇山桥村（现兴桥村）投资1000万进行钢铁炉料加工建设项目，原有项目2014年11月由益阳市环境保护科学研究所编制完成了《湖南兰湘再生资源回收有限公司钢铁炉料加工建设项目环境影响报告表》；2014年11月27日，南县环境保护局以南环函（2014）55号对该项目进行批复，2016年5月10日，项目通过竣工环境保护验收。

本项目拟将原有钢铁炉料加工项目生产厂房搬迁至厂区东侧，原生产厂房作为报废机动车拆解厂房，同时在原有地块空地新建一栋厂房用作本项目生产建设用房，项目占地10000m<sup>2</sup>。项目建成后形成年拆解报废机动车10000台的生产能力。

遵照《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》的有关环保法律法规、政策的要求，本项目属于“三十、86 废旧资源（含生物质）加工、再生利用---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”应进行环境影响评价，编制环境影响报告书。

## **1.2 环境影响评价的工作过程**

接受委托后，编制单位立即成立了项目环评小组，按照《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）中的要求，进行了现场踏勘和资料收集调研工作，本次环境影响评价工作分为三个阶段：调查分析和工作方案制定阶段；分析论证和预测评价阶段；环境影响报告书编制阶段，详见表 1.2-1。具体流程见图 1.2-1。

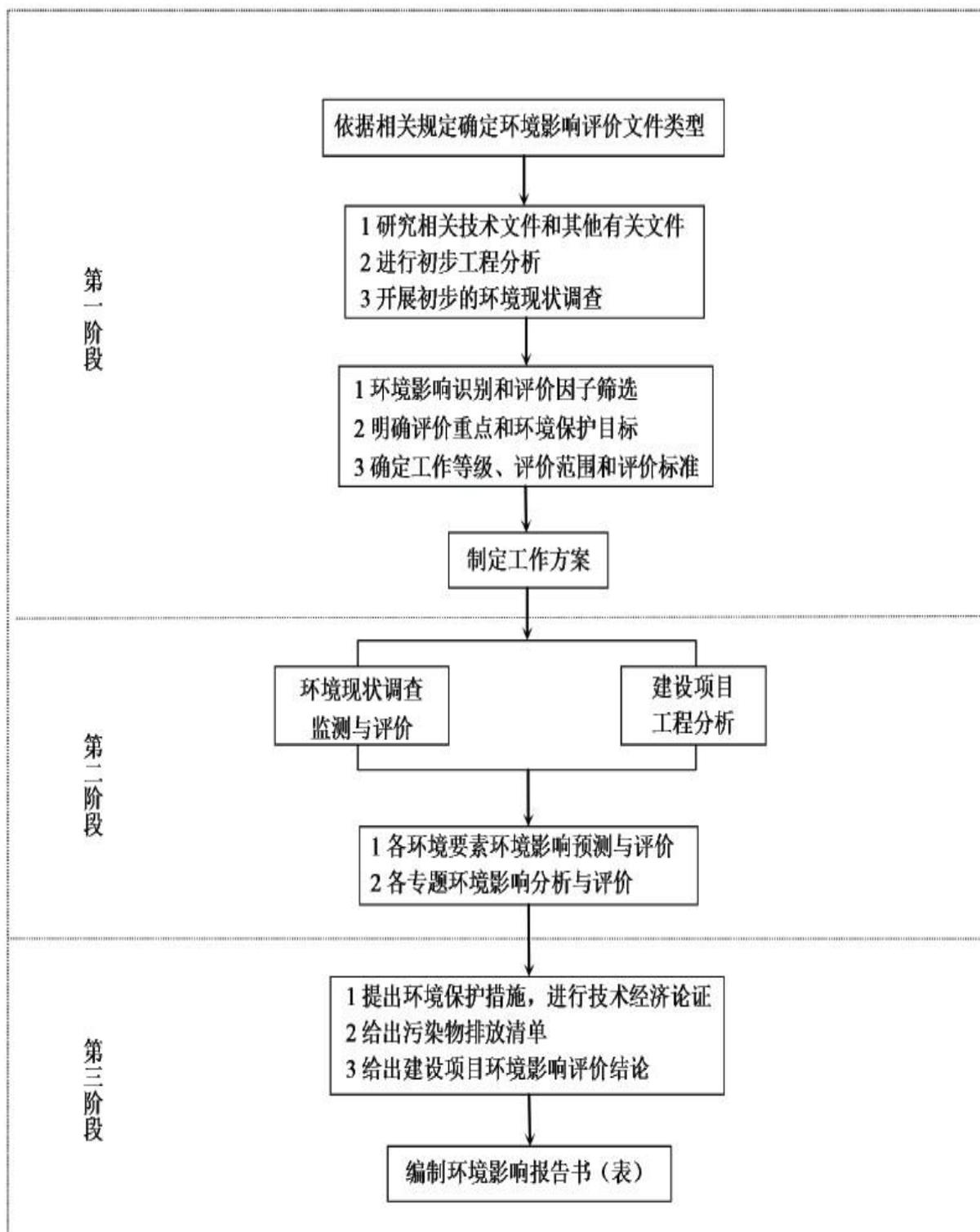


图 1.2-1 环境影响评价工作程序图

表 1.2-1 环境影响评价工作流程表

阶段	工作内容	工作依据、要求及细节
一	确定项目环境影响评价文件类型为报告书	《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》要求，受企业委托后，研究国家和地方有关环境保护的法律法规、政策、标准及相关规划等。
	研究相关技术文件和其他相关文件；进行初步工程分析；开展初步的环境现状调查	根据项目特点，研究相关技术文件和其他有关文件，进行初步的工程分析，开展初步的环境现状调查。
	环境影响识别和评价因子筛选；明确评价重点和环境保护目标；确定工作等级、评价范围和评价标准	根据对项目初步调查，筛选评价因子；对项目选址选地进行实地踏勘，明确项目实施过程中的评价重点和环境保护目标；根据初步工程分析确定工作等级、评价范围和评价标准。
	确定项目环境保护目标、环评工作等级、评价范围和标准	对项目选址地进行实地踏勘，对厂区及周围地区社会、气象、水文、项目所在地周围污染源分布情况进行了调查分析。
	制定工作方案	制定了监测方案、现场调查方案等开展第二阶段工作。
二	环境现状调查监测和评价	对区域大气、地表、地下水及声环境进行监测、收集分析与评价。 收集拟建地环境特征资料包括自然环境、社会环境、区域污染源情况。
	对建设项目进行工程分析	根据相关技术规范，分析核算项目各污染物产生及排放情况。
	各环境要素环境影响预测与评价	大气环境、水环境、声环境、固废、地下水五方面展开环境影响预测与评价。
	各专题环境影响分析与评价	根据（HJ 2.2-2018、HJ 2.3-2018、HJ 2.4-2009，HJ 610-2016）和《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018) 对项目进行评价。
三	提出环境保护措施，进行技术经济论证	根据工程分析，提出环境保护措施，并进行技术经济论证环境效益。
	给出污染物排放清单	根据工程分析，给出污染物排放清单。
	给出建设项目环境影响评价结论	根据污染物排放情况、环境保护措施以及各环境要素环境影响预测预评价给出建设项目环境影响评价结论。
	编制环境影响报告书，送审	报益阳市生态环境局审批

### 1.3 分析判定情况简述

我公司在接受委托后，首先通过现场踏勘及相关资料收集，对项目选址、产品、规模和工艺等合理性进行初步判定。

#### 1.3.1 环境功能区划符合性判定

本项目为报废机动车回收拆解加工新建项目，属于二类工业项目中“155、废旧资源（含生物质）加工再生、利用等”，遵循环保和循环利用的原则，采用先进的技术工艺，不属于国家、省、市、县落后产能的限制类、淘汰类二类工业项目。因此，可认为本项目符合《益阳市环境功能区划》的相关要求。

#### 1.3.2 项目选址可行性分析

项目位于益阳市南县南洲工业园，该区规划用地性质为二类工业用地，用地性质符合城市发展规划和园区规划；同时，项目所在地交通便利，能为原料的购进和产品的外运提供良好的基础；园区水电等配套设施齐全。综上所述，项目选址合理可行。

#### 1.3.3 产业政策符合性分析

本项目为废弃资源综合利用项目，根据国家发展和改革委员会第29号令颁布的《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目属于鼓励类中的“四十三、环境保护与资源节约综合利用”项目，符合国家有关产业政策的要求。建设单位已经在南县发展和改革局进行备案，项目代码为2020-430921-82-03-057710。

此外项目生产中拟使用的原材料、设备、生产工艺均不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中限制类及淘汰类项目，也不存在《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）（工产业（2010）第122号）所列的工艺装备和产品。

因此，本项目符合国家产业政策要求。

#### 1.3.4 相关行业规范符合性分析

本项目实施后按要求执行，能够符合《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）、《汽车产品回收利用技术政策》（公告 2006 年第 9 号）、《报废汽车回收拆解企业技术规范》（GB22128-2019）和《报废机动车拆解环境保护技术规范》（HJ348-2007）相关要求。详见表3.8-1。

#### 1.3.5 “三线一单”符合性分析

(1) 生态保护红线：本项目位于南县南洲工业园，用地规划为工业用地，项目的实施未涉及生态保护红线。

(2) 环境质量底线：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准；水环境质量目标为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类水质标准；项目所在区域声环境质量目标为《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准。根据环境质量现状监测，项目所在区域环境空气质量良好，各测点污染因子均符合《环境空气质量标准》二级标准。设备噪声经隔声减振消声等措施后，能够实现达标排放，对周围敏感点影响不大。各种工业固废均可以得到妥善处置或综合利用。经预测，项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。

(3) 资源利用上线：项目运营过程中消耗一定量的水、电等资源，项目资源消耗量占区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。

(4) 环境准入负面清单：对照相关产业政策，本项目属于鼓励类，不属于负面清单中的项目，且项目的实施将有利于改善拆解环境和效率，消除报废汽车对环境造成的污染，促进资源的合理化再生循环利用，改善生态环境质量。

#### **1.4关注的主要环境问题及环境影响**

废水方面重点关注厂区初期雨水的收集处理系统，评价其废水处理的可行性。废气方面重点关注拆解工艺废气的污染因子、污染源强及治理措施，评价污染物排放对区域环境的影响程度。固废方面重点关注危险废物的贮存场所的建设和转移处置的可行性。总量控制指标方面重点关注区域削减替代平衡。

#### **1.5 环境影响评价的主要评价结论**

本项目属于国家鼓励的“四十三、环境保护与资源节约综合利用”，项目建设符合相关行业技术规范要求，符合国家产业政策及“三线一单”管控要求，项目建设基本符合南县城乡总体规划的要求。项目平面布局合理；污染治理措施经济合理，技术可行；项目潜在的环境风险可控；公众对项目建设无反对意见。

建设单位在严格落实本报告书提出的各项环保和环境风险防范措施、严格执行环保“三同时”制度、满足安全生产的前提下，从环保角度分析，本项目的建设是可行的。

## 2 总则

### 2.1 编制依据

#### 2.1.1 国家及地方有关环境保护的法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015.01.01）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2016.9.1，2018.12.29 修正）；
- (3) 《建设项目环境保护管理条例》（2017.10.1）
- (4) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017.9.1，2018.4.28 修订）
- (5) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016.1.1）；
- (6) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018.1.1）；
- (7) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012.7.1）；
- (8) 《中华人民共和国水污染防治法实施细则》（国务院令 第 284 号）；
- (9) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.9.1）；
- (10) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018.12.29）；
- (11) 《中华人民共和国环境土壤污染防治法》（2019.1.1）；
- (12) 《中华人民共和国水法》（2016.7.2）；
- (13) 《大气污染防治行动计划》（【2013】37 号）；
- (14) 《水污染防治行动计划》（国发【2015】17 号）；
- (15) 《土壤污染防治行动计划》（国发【2016】31 号）；
- (16) 《环境影响评价公众参与办法》（2018.7.19）；
- (17) 《国家危险废物名录》（2016.8.1）；
- (18) 《危险化学品安全管理条例》（国务院令 591 号）；
- (19) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；
- (20) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环境影响评价司，环发[2012]77 号）；
- (21) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发(2012)98 号）；
- (22) 《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告 2013 年第 31 号）；
- (23) 《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（国家发展和改革委员会第 9

号)

- (24) 《危险废物污染防治技术政策》(环发【2001】199号);
- (25) 《湖南省环境保护条例》(湖南省人大, 2013.5.27);
- (26) 《湖南省主要水系地表水环境功能区划》(DB43/023-2005);
- (27) 《湖南省县级以上地表水集中式饮用水水源保护区划分方案》(湘政函【2016】176号);
- (28) 《湖南省大气污染防治条例》(2017.6.1);
- (29) 《废电池污染防治技术政策》(环境保护部公告, 2016年第82号);
- (30) 《废铅蓄电池污染防治行动方案》(环办固体[2019]3号)。
- (31) 《报废机动车回收管理办法》, 自2019年6月1日起施行;
- (32) 《报废机动车回收管理办法实施细则》(商务部令2020年第2号, 2020年9月1日实施)

### 2.1.2 有关评价导则与技术规范

- (1) 《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 大气环境》(HJ2.2-2018);
- (3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018);
- (4) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016);
- (5) 《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009);
- (6) 《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2011);
- (7) 《环境影响评价技术导则 土壤环境》(试行)(HJ964-2018);
- (8) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018);
- (9) 《环境噪声与振动控制工程技术导则》(HJ2034-2013);
- (10) 《危险废物处置工程技术导则》(HJ2042-2014);
- (11) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》(环境保护部2017年第43号公告);
- (12) 《危险废物鉴别标准》(GB5085.1-2007);
- (13) 《报废汽车回收拆解企业技术规范》(GB22128-2019);
- (12) 《报废机动车拆解环境保护技术规范》(HJ348—2007);
- (13) 《危险废物收集、运输、处置技术规范》(HJ2025-2012);

(14) 《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)。

### 2.1.3 与项目有关的其他文件

- (1) 项目环境影响评价委托书;
- (2) 关于本项目的执行标准函。
- (3) 建设单位提供的技术资料;
- (4) 与项目有关的其他文件。

## 2.2 环境影响因素识别和评价因子筛选

### 2.2.1 环境影响因素识别

根据本项目的工程特点和环境特点,对本项目可能产生的环境问题进行了筛选识别,结果见表 2.2-1。

表 2.2-1 环境影响因子识别一览表

影响因素类别		建设期		营运期					
		施工	运输	废水	废气	固废	噪声	运输	就业
自然环境	环境空气	-1SP	-1SP		-1LP				-1LP
	地表水	-1SP		-1LP					
	地下水			-1LP					
	声环境	-1SP	-1SP				-1LP	-1LP	
生态环境	植被	-1SP			-1LP				
	土壤	-1SP			-1LP				
	水土流失	-1SP							
社会环境	工业生产								
	农业生产								
	交通运输								
	就业	+1SP	+1SP						-1LP
生活质量	生活水平	+1SP	+1SP						-1LP
	人群健康	-1SP	-1SP	-1LP	-1LP	-1LP	-1LP		

备注:影响程度:1—轻微;2—一般;3—显著 影响时段:S—短期;L—长期  
影响范围:P—局部;W—大范围 影响性质:+有利;-不利

### 2.2.2 评价因子筛选

根据拟建项目污染特征及环境影响因素识别,确定各环境要素评价因子见表 2.2-2。

表 2.2-2 各环境要素评价因子汇总表

评价因素	现状评价因子	污染源评价因子	总量控制因子
地表水环境	水温、pH、溶解氧、高锰酸盐指数、COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、总磷、总氮、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、六价铬、铅、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。	COD、NH <sub>3</sub> -N、石油类	COD、NH <sub>3</sub> -N
环境空气	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、CO、O <sub>3</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、VOCs	VOCs、颗粒物	VOCs
声环境	等效连续 A 声级 (LAeq)	等效连续 A 声级 (LAeq)	/
地下水	pH 值、氨氮、总硬度、耗氧量、总大肠菌群、溶解性总固体、砷、汞、铅、锰、镍、六价铬、镉、水位	定性分析	/

## 2.3 评价标准

### 2.3.1 环境质量标准

#### (1) 水环境质量标准

##### ① 地表水环境质量

拟建项目区域水体为藕池河及南茅运河，水域水体功能区划为三类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，见表 2.3-1

表 2.3-1 地表水环境质量标准 单位：mg/L、pH 除外

项目	标准值	备注
pH	6-9	《地表水质量标准》 (GB3838-2002) III类标准
溶解氧	≥5	
高锰酸盐指数	≤6	
化学需氧量	≤20	
五日生化需氧量	≤4	
氨氮	≤1.0	
总磷	≤0.2	
总氮	≤1.0	
铜	≤1.0	
锌	≤1.0	
氟化物	≤1.0	
硒	≤0.01	
砷	≤0.05	
汞	≤0.0001	

镉	≤0.005
六价铬	≤0.05
铅	≤0.05
氰化物	≤0.2
挥发酚	≤0.005
石油类	≤0.05
阴离子表面活性剂	≤0.2
硫化物	≤0.2
粪大肠菌群	≤10000

## ② 地下水环境质量

项目所在区域地下水水质执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准，具体指标见表 2.3-2。

表 2.3-2 地下水质量标准 单位：mg/L、pH 除外

项目	标准值	标准来源
pH	6.5~8.5	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类标准
氨氮	≤0.50	
总硬度	≤450	
耗氧量	≤3.0	
总大肠菌群	≤3.0	
溶解性总固体	≤1000	
砷	≤0.01	
汞	≤0.001	
铅	≤0.01	
锰	≤0.1	
镍	≤0.05	
六价铬	≤0.05	
镉	≤0.005	
水位	∕	

## (2) 空气质量标准

拟建项目区域属环境空气质量 2 类功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级浓度限值。非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》中环境质量标准 1h 浓度限值（C<sub>m</sub>）。详见表 2.3-3。

表 2.3-3 环境空气质量执行标准

污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源	
SO <sub>2</sub>	24 小时平均	150μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级浓度限值	
	1 小时平均	500μg/m <sup>3</sup>		
NO <sub>2</sub>	24 小时平均	80μg/m <sup>3</sup>		
	1 小时平均	200μg/m <sup>3</sup>		
PM <sub>10</sub>	日平均	150μg/m <sup>3</sup>		
TSP	日平均	300μg/m <sup>3</sup>		
CO	小时均值	4000μg/m <sup>3</sup>		
O <sub>3</sub>	8 小时均值	160μg/m <sup>3</sup>		
非甲烷总烃	1 小时平均	2.0mg/m <sup>3</sup>		《大气污染物综合排放标准详解》中 环境质量标准 1h 浓度限值 (Cm)

### (3) 声环境质量标准

拟建项目所在地噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准。

表 2.3-4 声环境质量标准一览表

类别	适用范围	昼间(dB)	夜间(dB)	标准来源
3 类标准值	项目西侧	65	55	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)3 类
	项目南侧			
	项目北侧			
	项目东侧			

## 2.3.2 污染物排放标准

### 2.3.2.1 施工期污染物排放标准

(1) 施工期施工废水经沉淀后回用，施工期施工人员产生的生活废水纳入厂区现有生活污水处理系统进行处理。

(2) 施工期扬尘、废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的二级标准。

(3) 施工期场界环境噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011) 中表 1 规定的排放限值。

### 2.3.2.2 运营期污染物排放标准

#### (1) 水污染物

项目产生的废水主要为拆解车间地面定期清洁产生的拖把清洗废水、员工生活污水及初期雨水。拆解车间地面定期用拖把清洁，拖把清洗水经油水分离系统处理后经后回用于拆解车间地面清洗，不外排，生活污水隔油池、化粪池处理后经市政污水管网进入南县第二污水处理厂处理后达标排放。初期雨水经油水分离系统处理后进入市政雨水管网。

#### (2) 大气污染物

项目大气污染物主要为报废机动车拆解过程中产生的废油抽取废气，制冷剂抽取废气，气割废气，废油抽取废气采用移动式集气罩收集、活性炭吸附处理后排放；气割废气采用移动式集气罩收集、滤筒处理后排放。其中气割废气主要为剪切过程中掉落的少量金属碎屑以及气割产生的二氧化碳和水蒸气，不会对周边大气环境造成影响。拆解产生的颗粒物由于自身重量小，进入空气中，以无组织形式排放。废油液抽取废气及制冷剂抽取废气主要为油类挥发性有机物（以非甲烷总烃计）。项目生产过程产生的颗粒物、油类挥发性有机物（以非甲烷总烃计）排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 新污染源大气污染物排放标准，详见表 2.3-7。

表 2.3-7 《大气污染综合排放标准》(GB16297-1996)

污染源	最高允许排放浓度	最高允许排放速率 (kg/h)
颗粒物	1.0mg/m <sup>3</sup> (无组织排放厂界浓度限值)	
非甲烷总烃	4.0mg/m <sup>3</sup> (无组织排放厂界浓度限值)	

#### (3) 噪声

运营期项目所在地执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类区标准要求。详见表 2.3-8。

表 2.3-8 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位：dB(A)

厂界外声环境功能区类别		时段	
		昼间	夜间
南侧	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中的 3 类	65	55
北侧			
西侧			
东侧			

#### (4) 固体废物

①一般固体废物在厂区内临时贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单(2013 年);

②危险废物在厂区内收集、临时贮存参照执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单(2013 年), 外运处置执行《危险废物转移联单管理办法》; 废铅蓄电池的收集、贮存和运输严格执行《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》(HJ519-2009);

③生活垃圾执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014)。

## 2.4 评价等级及范围

本项目的环境影响评价等级依据《环境影响评价技术导则》(HJ 2.1-2016)、(HJ2.2-2018)、(HJ 2.3-2018)、(HJ2.4-2009)、(HJ 610-2016)、(HJ 19-2011)(HJ 964-2018)和《建设项目环境风险评价 技术导则》(HJ 169-2018)进行确定。

### 2.4.1 地表水环境评价等级确定

按照《环境影响评价技术导则—地表水环境》(HJ 2.3-2018)中的有关规定, 根据建设项目影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等进行地表水环境影响评价工作级别的划分。

项目废水主要为员工生活污水、车间清洁废水及初期雨水。主要污染因子有 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、石油类。厂区配备两套油水分离系统(均质+隔油池+絮凝沉淀), 初期雨水经过油水分离系统处理后进入市政雨水管网; 车间的清洗废水通过油水分离系统处理后回用于拆解车间地面清洗, 不外排; 生活污水经隔油池化粪池处理后经市政管网进入南县第二污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)及其修改单中的一级 A 标准后经长胜电排最后排入藕池河中支。

根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ 2.3-2018）第 5.2.2.2 条，间接排放项目评价等级为三级 B，详见表 2.4-1。因此地表水环境影响可不进行预测，地表水评价仅作简要分析。

表 2.4-1 评价工作等级确定表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 $Q / (\text{m}^3/\text{d})$ ；水污染物当量数 $W / (\text{无量纲})$
一级	直接排放	$Q > 20000$ 或 $W > 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	-

#### 2.4.2 地下水环境评价等级确定

根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016），按建设项目对地下水环境影响的特征，结合《建设项目环境影响评价分类管理名录》，将建设项目分为四类。本项目属于其中的 III 类项目，项目位于南县南洲工业园，生产生活用水来源为园区给水管网，本项目所在区域绝大部分居民生活用水由市政供水管网提供，部分零散居民使用地下水作为水源，项目区域地下水属于分散式饮用水源，项目所在区域地下水环境敏感程度为较敏感，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中关于地下水环境影响评价工作等级分级表，确定本项目地下水评价等级为三级。

建设项目场地的地下水环境敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感三级，分级原则见表 2.4-2。

表 2.4-2 地下水环境敏感程度分级表

分级	项目场地的地下水环境敏感特征
敏感	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源）准保护区；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它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。

较敏感	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源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中水式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区 <sup>a</sup> 。
不敏感	上述地区之外的其它地区

注：a“环境敏感区”系指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区

项目所在地属于分散式饮用水源，地下水分级为较敏感，根据建设项目行业分类和地下水环境敏感程度，地下水评价等级判定为三级，详见表 2.4-3。

表 2.4-3 地下水评价等级判别依据

项目类别 敏感程度	I 类项目	II 类项目	III 类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	三	三	三

### 2.4.3 大气环境评价等级确定

按照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）规定，分别计算每一种污染物的最大地面浓度占标率  $P_i$  (第  $i$  个污染物)，其中  $P_i$  定义为：

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

式中： $P_i$ —第  $i$  个污染物的最大地面浓度占标率，%；

$C_i$ —采用估算模式计算出的第  $i$  个污染物的最大地面浓度， $\text{mg}/\text{m}^3$ ；

$C_{oi}$ —第  $i$  个污染物的环境空气质量标准， $\text{mg}/\text{m}^3$ 。根据工程分析结果进行评价等级的计算，判定依据见表 2.4-4，2.4-5。

表 2.4-4 大气环境评价工作等级的划分

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{\max} \geq 10\%$

二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

采用《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ 2.2-2018）推荐的估算模型AERSCREEN进行估算，估算结果如下：

表 2.4-5 评价工作等级

污染源	污染因子	最大落地浓度( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	最大浓度落地点(m)	占标率(%)	推荐评价等级	推荐评价范围( $\text{km}^2$ )
拆解车间	TSP	30.6	56	3.40	二	$5.00 \times 5.00$
	非甲烷总烃	12.5	56	1.25	二	$5.00 \times 5.00$

根据表2.4-5的估算结果，确定大气环境影响评价等级为二级。

#### 2.4.4 噪声评价等级确定

根据《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2009)中噪声环境影响评价工作等级划分的基本原则，拟建项目位于3类区，项目建成后所在功能区噪声变化值不大，敏感目标噪声级增高量小于3dB，且受影响人口数量变化不大，因此确定本次评价中噪声环境影响评价的工作等级为三级。评价范围为厂界外200m区域内。

#### 2.4.5 土壤环境

本项目为报废机动车拆解回收建设项目，属于污染影响型。根据《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录A，本项目属于“环境和公共设施管理业”中的“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”，属于III类项目。

表 2.4-6 土壤影响评价工作等级划分表

评价工作等级 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	二级	三级	三级	—
不敏感	一级	二级	二级	二级	二级	三级	三级	—	■

注：“—”表示可不开展土壤环境影响评价工作

本项目位于南县南洲工业园，周边均为工业用地，属于第二类工业用地范畴，

敏感程度属于不敏感；项目用地  $1\text{hm}^2$   $< 5\text{hm}^2$ ，占地规模属于小型。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ694-2018）关于评价工作等级确定的有关规定（具体见表 2.4-6），确定本项目土壤环境评价等级为“一”，可不开展土壤环境影响评价工作。

#### 2.4.6 生态环境

拟建项目位于南县南洲工业园区内，属一般区域；占地为工业用地  $10000\text{m}^2$ ，小于  $2\text{km}^2$ 。根据《环境影响评价技术导则——生态影响》（HJ19-2011），确定生态环境评价等级为三级，重点评价施工期的生态环境影响。评价范围为项目厂区及相邻区域。

表 2.4-7 生态影响评价工作等级划分表

影响区域生态敏感性	工程占地（水域）范围			本项目情况	评价等级
	面积 $\geq 20\text{km}^2$ 或 长度 $\geq 100\text{km}$	面积 $2\text{km}^2\sim 20\text{km}^2$ 或 长度 $50\text{km}\sim 100\text{km}$	面积 $\leq 2\text{km}^2$ 或长度 $\leq 50\text{km}$		
特殊生态敏感区	一级	一级	一级	项目场址所在区域为一般区域，占地面积约为 $10000\text{m}^2\leq 2\text{km}^2$ )	三级
重要生态敏感区	一级	二级	三级		
一般区域	二级	三级	三级		

#### a) 环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表 1 确定评价工作等级。风险潜势为 IV 及以上，进行一级评价；风险潜势为 III，进行二级评价；风险潜势为 II，进行三级评价；风险潜势为 I，可开展简单分析。

表 2.4-8 评价工作等级划分

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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）临界量为 2500 吨，本项目油类物

质最大贮存量为 20 吨；废制冷剂最大储量为 0.28 吨，临界量为 50 吨。乙炔临界量为 10 吨，本项目乙炔最大贮存量为 0.06 吨，按照确定重大危险源的公式， $Q=20/2500+0.28/50+0.06/10=0.0196$ ， $Q<1$ ，故本项目风险潜势为 I，可开展简单分析。

#### 2.4.7 评价范围

(1) 大气评价范围：根据空气环境评价等级、厂址周围敏感点分布、周围环境状况及气象条件，确定大气评价范围以厂区中心为原点、边长 5km 的矩形区域。

(2) 地表水评价范围：本项目不设地表水评价范围，本项目初期雨水经过油水分离系统处理后进入市政雨水管网；拖把清洗废水经油水分离系统处理后回用于拆解车间地面清洗，不外排；生活污水经隔油池、化粪池处理后经市政污水管网进入南县第二污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中的一级 A 标准后经长胜电排最后排入藕池河中支。项目东侧 40m 为南茅运河，结合项目选址周边地表水系分布情况，本报告主要调查项目周边地表水体为南茅运河及藕池河中支。

(3) 地下水评价范围：根据导则，地下水三级评价以拟建场区为中心，场区周边面积 6km<sup>2</sup> 以内的区域作为项目的调查评价范围。

(4) 噪声评价范围：厂界外 200m 范围。

(5) 生态评价范围：项目厂界范围。

### 2.5 环境保护目标

本项目位于南县南洲工业园，根据项目污染物排放特征和区域的水文、气象情况，结合现场踏勘和初步调查，评价区域内无风景名胜区、自然保护区、文物保护单位和珍稀动植物等环境敏感点，项目东侧离振兴水厂取水井最近距离为 600m。项目主要环境保护目标分布情况见表 2.5-1。

表 2.5-1 主要环境保护目标一览表

项目	保护目标	与厂界距离	坐标 (m)		功能及规模	执行标准
			X	Y		
大气环境	山桥村居民 1	N 22-200m	0	89	居民，约 50 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准
		W220-1300m	-520	50	居民区，约 600 人	
		E100-1300m	550	50	居民区，约 500 人	

		WS140-200m	-180	-70	居民区, 约 48 人	
	山桥村居民 2	WN1100-1800m	-800	1100	居民区, 约 280 人	
	育才垸居民	EN820-1500m	380	850	居民区, 约 800 人	
	中科春天智慧社区	WS 350-500m	-320	210	居民区, 约, 4480 人	
	浪拔湖镇山桥公租房	N 420-590m	540	0	居民区, 约 2548 人	
	新颜村居民点 1	WS 630-1600m	-400	-820	居民区, 约 156 人	
	新颜村居民点 2	S800-1600m	0	-1200	居民区, 约 800 人	
	新颜安置区	S1720m	-560	-1500	居民区, 约 1750 人	
	新颜学校	S2205m	0	-2205	学校, 约 2900 人	
	铜锣湾 1 号小区	ES820m	560	-620	居民区, 约 10500 人	
	南洲镇居民	ES1000-2360m	570	-1500	居民区, 约 22750 人	
	金桥村居民	WS1860m	-1790	-470	居民区, 约 458 人	
	清明桥居民	ES2300m	-1600	-1700	居民区, 约人 450	
声环境	山桥村居民	WS140-200m	-180	-70	居民区, 约 48 人	GB3096-2008 2 类区标准
		N 22-200m	0	89	居民, 约 50 人	
		E100-200m	130	50	居民区, 约 26 人	
水环境	地表水	南茅运河	E50m	渔区用水		GB3838-2002 III类
		藕池河中支	E2500m			
		藕池河东支	W5700m			
	地下水	居民水井	周边 6km <sup>2</sup> 范围内	GB/T14848-2017 III类		
	振兴水厂取水口	E600m	GB/T14848-2017 III类			
生态环境	植被、农田等生态资源	周边区域生态环境	保护周边生态环境不受到损坏			
	湖南南洲国家湿地公园	宣教展示区				

### 3 建设项目工程分析

#### 3.1 现有项目概况

##### 3.1.1 现有项目基本情况

湖南兰湘再生资源回收有限公司是一家从事再生资源回收与批发；金属制品制造、加工、销售，废旧金属电器、塑料回收、加工、销售；报废汽车回收，拆解，销售的企业。2014年，公司购置土地 17628.8m<sup>2</sup>，于南县浪拔湖镇山桥村（现兴桥村）投资 1000 万进行钢铁炉料加工建设项目，原有项目 2014 年 11 月由益阳市环境保护科学研究所编制完成了《湖南兰湘再生资源回收有限公司钢铁炉料加工建设项目环境影响报告表》计划年加工钢铁炉料 3 万吨；2014 年 11 月 27 日，南县环境保护局以南环函（2014）55 号对该项目进行批复，2016 年 5 月 10 日，项目通过竣工环境保护验收，目前生产能力约为 2 万吨。

##### 3.1.2 现有项目组成

原有项目位于湖南省南洲工业园区（浪拔湖镇山桥村），占地面积 17628.8 平方米，总建筑面积 4000 平方米，总投资 1000 万元，其中环保投资 30 万元；主体工程包括：破碎、剪切生产线各一条，占地面积 2400 平方米，配套工程：办公生活用房 450 平方米，仓库等用房 200 平方米，建设有门卫室、危废暂存间、停车场等配套设施。

表 3.1-1 现有项目建设内容一览表

工程类别	工程内容		建筑面积
主体工程	破碎生产线一条，剪切生产线一条，生产车间建筑面积为 2400m <sup>2</sup> ， 现生产能力为年加工钢铁炉料 2 万吨。		总建筑面积 4000m <sup>2</sup>
配套工程	综合生活办公楼 1350m <sup>2</sup> ，共 2 层建筑；设有食堂、地磅、门卫室、 厂区道路、停车场、危废暂存间、垃圾收集点等附属设施。		
公用工程	供水	供水由市政供给。管网均采用环枝状相结合的管网系统，以保障供水的安全可靠性。采用生产、生活、消防相结合的供水管网系统。	
	排水	采用雨污分流制，雨水进入市政雨水管网，生活污水经隔油池、化粪池处理后经市政污水管网进入南县第二污水处理厂进行深度处理。	
	供电	厂内设 450KW 变压器一台，负责全厂高、低压用电设备的供电。	
环保工程	废水治理	生活污水经隔油池化粪池处理后经市政污水管网进入南县第二污水处理厂进行深度处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中的一级 A 标准后经长胜电排最后排入藕池中支	

	废气治理	汽车尾气在地面直接扩散外排；废钢加工产生的粉尘要加强车间通风，安装布袋式除尘器进行除尘；装卸、运输产生的扬尘要及时进行清扫；食堂油烟气安装油烟净化器等。
	噪声治理	布局合理，采取减振隔声措施，加强设备维护，围墙，植树、控制加工设备的操作时间等。
	固废处理处置	破碎加工产生的夹在非磁性物质中的铜、铝等有色金属，剩余的废橡胶、废塑料集中收集后外售；破碎加工过程中布袋式除尘器收集的粉尘和包装废弃物、生活垃圾一起由环卫部门定期清运处理；本项目产生的废切削油、废液压油和含油废棉纱等危险废物收集后，再运至有危废经营资质的单位进行无害化处置。
绿化工程	花草树木	项目四周均有绿化

### 3.1.3 现有项目主要污染物及采取的污染防治措施

#### (1) 废水

现有工程废水主要为员工生活污水，目前厂区劳动定员 10 人，设有食堂，生活污水产生量为 0.64m<sup>3</sup>/d，192m<sup>3</sup>/a。生活污水经隔油池、化粪池处理后经市政污水管网进入南县第二污水处理厂进行深度处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中的一级 A 标准后经长胜电排最后排入藕池河中支。

#### (2) 废气

现有工程废物污染物主要为粉尘及食堂油烟废气，废钢加工产生的粉尘要加强车间通风，粉尘经布袋除尘器处理后车间无组织排放，粉尘排放量为 0.06t/a，装卸、运输产生的扬尘要及时进行清扫；食堂油烟气安装油烟净化器等。

#### (3) 噪声

厂界设有围墙及绿化，噪声级均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，所有噪声对外环境基本无影响。

#### (4) 固废

根据企业实际生产情况，现有项目固体废物产生情况如下：

3.1-2 项目固体废物产生情况一览表

类别	一般固废	废橡胶、 废塑料	3t/a	集中收集后外售给废品回收公司
		废包装材料	20t/a	
		有色金属		
	危险废物	废矿物油	1t/a	交由有危废经营资质的公司进行 收集处理
		废切削液	0.1 t/a	
		废液压油	0.05t/a	
		废棉纱、 废手套	0.1t/a	
	生活垃圾	生活垃圾	1.5t/a	环卫部门清运
	除尘器	收集的灰渣	2.94t/a	

## 3.1.4 现有项目存在的主要环境问题及解决方案

根据现场踏勘，项目存在的主要环境问题及解决方案如表 3.1-3。

表 3.1-3 现有项目主要环境问题及解决方案

序号	主要环境问题	解决方案
1	厂区内雨水收集系统不够完善，未经处理直接排入市政雨水管网	进一步完善雨水收集系统，设置雨水收集池，同时配置油水分离系统“均质+隔油+絮凝沉淀”
2	厂区有少量露天堆放的废旧汽车	在本项目未建成前不得对汽车进行拆解，同时不得将废旧汽车露天堆放
3	收集的原材料中有少量液化气瓶	进一步规范钢铁炉料的生产，不得收集限制类原料
4	未有规范的排污口	进一步规范排污口

## 3.2 项目基本情况

- (1) 项目名称：报废机动车拆解项目；
- (2) 建设单位：湖南兰湘再生资源回收有限公司；
- (3) 项目性质：改扩建；

(4) 建设地点：湖南省南县南洲工业园；

(5) 总投资：1000 万元，其中环保投资为 128 万元；

(6) 生产规模：年拆解报废汽车 10000 辆，其中大型车 1000 辆，中型车 1000 辆，小型车 8000 辆；

(7) 劳动定员与工作制度：劳动定员 20 人，其中技术人员 15 人，年工作 300 天，每日 1 班，每班 8 小时工作制，本项目设置食堂及宿舍，食堂提供中餐与晚餐，宿舍仅供 1 人轮值住宿；

(8) 主要建设内容：项目总占地 10000m<sup>2</sup>，新建生产厂房 1 栋，办公楼及危废仓库依托原有。新增大型钢压块机、行车、铲车、抓机、剪切机、冷媒回收设备、挖机（改装）等国产设备 12 台套，形成年处理 10000 辆报废汽车处理能力；

(9) 建设时间：本项建设时间为 2020 年 12 月~2021 年 2 月，共计 3 个月。

### 3.3 项目建设内容

#### 3.3.1 主要建设内容

项目总占地面积约 10000m<sup>2</sup>，作业场地面积约为 6330m<sup>2</sup>。项目组成详见表 3.3-1，项目总平面布置详见附图。

表 3.3-1 项目组成一览表

工程类别	单项工程	工程规模	备注
	总用地面积	10000m <sup>2</sup> （符合 GB22128-2019 要求的不低于 10000m <sup>2</sup> ）	
主体工程	拆解车间	共 1 层，位于厂区中部，占地面积约 3850m <sup>2</sup> 为钢结构全封闭	主要分为拆解预处理+预处理后暂存+最终拆解
作业场地（包括存储和拆解）合计		6650m <sup>2</sup> （符合 GB22128-2019 要求的经营面积的 60% 即 6000m <sup>2</sup> ）	
储运工程	仓库 1	占地面积 2400m <sup>2</sup>	用于待拆解汽车的停放及汽车拆解产生的可回收物件
	危废暂存间	共 1 层，占地面积 400m <sup>2</sup> ，	在现有位置进行扩建
辅助工程	办公楼	共 1 层，混凝土结构，占地面积 300m <sup>2</sup>	依托现有
公用工程	供水	市政供水管网供水	依托现有
	供电	南洲工业园园区电网供电	依托现有
	厂区绿化	绿化面积约 500m <sup>2</sup>	依托现有
环保工程	废水治理	生活污水	经化粪池后进行综合利用经化粪池处理后经市政污水管网进入南县第二污水处理厂
			项目车间清洗废水经油水分离系统池处理后经市政污水管网进入

	拆解车间 清洗废水	设置油水分离系统（均质+隔油+絮凝沉淀）		南县第二污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中的一级A标准后经长胜电排最后排入藕池河中支。
		初期雨水	①在拆解车间和待拆解汽车存放区四周设置环形雨水收集系统；	
	②项目区的西南侧设置初期雨水收集池（容积200m <sup>3</sup> ）。			
	③排水沟与初期雨水收集池连接处设置切换阀门分流后续洁净雨水			
	废气治理	拟设置移动式集气罩，挥发油气经收集、活性炭吸附处理后车间内排放，气割废气经收集、滤筒处理后车间内排放。加强预拆解车间通风换气、加强拆解车间地面清扫。		
噪声治理	设备噪声	高噪声设备采取隔声减震措施		/
固废处置	生活垃圾	生活垃圾委托环卫部门每日清运		
	一般工业固废	设置一般固废存放区（占地面积400m <sup>2</sup> ）		一般工业固废分类收集，委托环卫部门每季度清运
	危险废物	设置危险废物存放区（面积400m <sup>2</sup> ）		危险废物分类分区收集，由有资质的单位回收处置
环境风险	事故池	于危废暂存间北侧地下设置事故应急池（地理式并加盖，容积60m <sup>3</sup> ）		事故废水先收集至事故池，再分批处理后排放
依托工程	南县生活垃圾转运站		目前已在南县县城南洲镇设置有规模为40t/d的4座垃圾转运站，采用机动车收运，并配套了垃圾分选与压缩系统，每天由密闭垃圾车运往益阳市垃圾焚烧发电厂进行焚烧处理。从2015年起至今均在按此方案实施。	
	益阳市垃圾焚烧发电厂		益阳市垃圾焚烧发电厂位于湖南省益阳市谢林港镇青山村，规模确定为垃圾进厂量800t/d，垃圾入炉量700t/d，采用机械炉排炉焚烧工艺。	
	南县第二污水处理厂		南县第二污水处理厂位于南县南洲镇张公塘村十四组，主要处理南洲经济开发区工业园的工业废水以及周边居民的生活污水，一期处理规模为1万m <sup>3</sup> /d，目前在运营阶段，尾水外排至藕池河中支，执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准。	

### 3.3.2 公用工程

#### (1) 给水

供水由城市自来水供给。

#### (2) 排水

本项目采用干法处理废旧汽车，拆解过程中不进行清洗。项目产生的废水主要为员工生活污水、车间清洁废水及初期雨水。厂区排水实行雨污分流制；排水系统主要分为生活污水系统、生产废水系统和雨水系统。

由于项目所在地已经铺设市政污水管网，本项目拟配备2套油水分离系统，项目车间清洗

废水经油水分离系统处理后回用于地面清洁，不外排。初期雨水经油水分离系统处理后进入市政雨水管网。生活污水经隔油池化粪池处理后经市政污水管网进入南县第二污水处理厂。

### (3) 供电

本项目用电由南县南洲工业园电网供应。

## 3.4 主要原辅材料、产品及生产设备

### 3.4.1 主要原辅材料

报废汽车拆解后，按材料可分为有色金属、黑色金属、塑料、橡胶及废油液等，各种拆解后的物品，分类收集存放，分别进行出售、处理或委托处置。根据《汽车产品回收利用技术政策》(发展改革委、科技部、环保总局联合制定公告2006年第9号)及本项目拆解汽车规模，项目禁止拆解危险品运输车辆及特种车辆，主要原辅材料具体如下。

表 3.4-1 项目原材料一览表

类别		年处理数量 (辆/年)	单车重量 (t/辆)	总重量 (t/a)
废旧汽车	大型车	大客车、重型货车等	1000	11.6146
	中型车	中客车、中型货车等	1000	4.3025
	小型车	小客车、小轿车、轻型货车、微型货车、摩托车等	8000	1.0937
合计		10000	/	24666.7

表 3.4-2 能源消耗一览表

序号	名称	年用量	用途	来源
1	水	910.2t/a	生活、绿化等	自来水管网
2	电	80万度	生产、生活	电网
3	液压油	0.25 t/a	机械设备使用	外购
4	乙炔	3.0t/a	生产	15kg/瓶，最大存储量 4 瓶
5	氧气	10000m <sup>3</sup>	生产	6m <sup>3</sup> /瓶，最大存储量 4 瓶

### 3.4.2 主要产品方案

根据项目特点及业主方提供的资料，本项目引用《安吉运达报废汽车回收有限公司安吉报废汽车回收拆解中心项目环境影响报告书》中统计的不同车型拆解汽车产生物品组成比例情况，详见表 3.4-3~3.4-5

表 3.4-3 不同类型小型车单辆报废汽车拆解回收物料平衡表 单位: kg

车型		长安面包	长安面包	哈飞面包	长安双排	五菱面包	五菱双排	五菱单排	一汽大众	小别克	别克	夏利	2000	桑塔纳	帕萨特	吉利美日	雪铁龙	杨子皮卡	雪佛兰	最小值	最大值	理论取值		
入方																								
单车总重量		990	850	1184	914	803	801	678	1125	916	1425	706	1028	915	1239	807	1044	1383	750	678	1425	/		
出方																								
可利用物资	钢铁	车壳、座椅等废钢	404	362	520.53	447	366.5	356	271.75	457	361.92	514.75	241.62	388.36	320.05	478.18	303.09	397.28	571.21	312.5	241.62	571.21	406.4	
		发动机、变速箱总成等	138	126	184	128	114	116	112	200	175	298	140	204	191	260	170	180	222	126	112	298	205	
		方向机	9.15	10.8	16.65	10	8	7.5	7.8	9.5	13	19	8	13.45	13.45	19	8	12	19.5	13.2	7.5	19.5	13.5	
		轮毂(钢)	37.25	34.5	/	18	20	27	21.6	43.75	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	20.8	18	43.75	30.9
		前桥	48	42.6	62.6	49.4	47.2	46	33.2	77.3	30	111	45.4	74.8	68	74.7	51.4	74	92	42.8	30	111	70.5	
		后桥	68	56.6	86.6	65.4	57.2	58	61.2	53.3	48	77	37.4	41.8	44	39.7	35.4	60	94	29.8	29.8	94	61.9	
		废电机	/	4	2.9	5.6	2	/	5.35	6	9.7	9.2	3	9.9	9.8	6.8	6.5	9.2	3.9	4.1	2	9.9	6	
	有色金属	水箱(铝或铜)、铝轮毂等	13.8	9.3	39	7.2	4	4	2.15	8.9	48.3	42.85	28.7	38	38.3	46.45	31.5	47.1	57.1	5.3	2.15	57.1	29.6	
	橡胶	轮胎等	36.25	34	36.8	27.2	26.6	33	25.6	41.75	41	72	34	33.6	33.6	40	34	41	60	23.6	23.6	72	47.8	
		废电线电缆	13.9	9.5	8.5	7	4	5.15	4.75	9.9	9.1	16	8	14.3	10	19.5	7	11.6	10	7.7	4	19.5	11.75	
		废塑料	46	20	40		20	11.85	17.6	27	27.8	39.6	38.3	35.4	29	53.2	25	45.7	35	38	11.85	53.2	32.5	
		玻璃	28.7	10.7	12.7	10.7	11.7	13.5	9.7	20.6	10.7	13.7	9.7	15.7	13.7	14.7	12.2	9.2	14.7	10.7	9.2	28.7	18.95	
危险废物		废蓄电池	10	10	10	10	9	10	10	15	12.6	16.8	10	15.6	15.5	16	10	12	16	10.5	9	16.8	12.9	
		废尾气净化装置(含尾气净化催化剂)	1.5	1.7	1.7	1.75	1.5	1.7	/	1.7	2	2.3	2.1	1.8	1.8	1.7	/	1.5	/	/	1.5	2.3	1.9	
		废线路板(含废电容器等)	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	
		废油液(含挥发油气)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
		废空调制冷剂	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	
一般工业固废		引爆后的废安全气囊	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
		不可利用材料	127.15	110	153.72	118.45	103	103	87	145	118.58	184.5	91.48	132.99	118.5	160.77	104.61	135.12	179.29	96.7	87	184.5	135.8	
出方合计		990	850	1184	914	803	801	678	1125	916	1425	706	1028	915	1239	807	1044	1383	750	/	/	1093.7		

表 3.4-4 不同类型中型车单辆报废汽车拆解回收物料平衡表 单位: kg

车型		时代	凌宇	福田	解放	江淮	北京	奥铃	最小值	最大值	理论取值	
入方												
单车总重量		2935	3830	3000	6095	4815	2510	2940	2510	6095	/	
出方												
可利用物资	钢铁	车壳、座椅等废钢	1401	2123	1482	3947	2909	1104	1397	1104	3947	2525.5
		发动机、变速箱总成等	255	265	248	305	295	235	250	235	305	270
		方向机	22	25	29	35	27	20	28	20	35	27.5
		轮毂(钢)	120	125	122	130	125	115	130	115	130	122.5
		前桥	180	185	175	205	190	165	168	165	205	185
		后桥	295	305	280	355	322	285	305	280	355	317.5
		废电机	4.5	5	4.5	5.5	5	4	4	4	5.5	4.75
	有色金属	水箱(铝或铜)、铝轮毂等	14	13.5	14	17	15.5	13	14.5	13	17	15
	橡胶	轮胎等	180	195	182	205	210	175	188	175	210	192.5
	废电线电缆		7	8.5	8	9.5	8.5	7	7.5	7	9.5	8.25
	废塑料		5.5	6	6.5	7.5	6.5	5	6	5	7.5	6.25
	玻璃		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
危险废物	废蓄电池		15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
	废尾气净化装置(含尾气净化催化剂)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

	废线路板 (含废电容器等)	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
	废油液(含挥发油气)	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
	废空调制冷剂	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
一般工业固废	引爆后的废安全气囊	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	不可利用材料	407.7	530.7	405.7	830.2	658.2	338.7	398.7	338.7	830.2	584.45
出方合计		2935	3830	3000	6095	4815	2510	2940	/	/	4302.5

表 3.4-5 不同类型大型车单辆报废汽车拆解回收物料平衡表 单位: kg

车型		宇通大客	安凯大客	神宇大客	东风大货	十通大货	解放车头	欧曼车头	最小值	最大值	理论取值	
入方												
单车总重量		13700	13900	12000	15500	10005	7805	7640	7640	11665	/	
出方												
可利用物资	钢铁	车壳、座椅等废钢	8115	8343	6658	9650	5128	3189	3162	3162	9650	6406
		发动机、变速箱总成等	1300	1330	1280	1150	998	1050	1068	998	1330	1164
		方向机	45	41	38	35	39	41.5	37	35	45	40
		轮毂(钢)	300	310	290	280	290	280	315	280	315	297.5
		前桥	300	280	310	290	285	305	275	275	310	292.5
		后桥	1340	1250	1345	1500	1480	1450	1290	1250	1500	1375
		废电机	7.5	8	9.5	8.5	11	10	9	7.5	11	9.25
	有色金属	水箱(铝或	25	26	19	28	21	27	29	19	29	24

湖南兰湘再生资源回收有限公司报废机动车拆解项目环境影响报告书

		铜)、铝轮毂等										
	橡胶	轮胎等	290	310	295	320	280	275	305	275	320	297.5
	废电线电缆		15	16	14	20	19	18	17	14	20	17
	废塑料		11	12.5	13	9.5	10.5	11	12	9.5	13	11.25
	玻璃		50	50	50	20	20	20	20	20	50	35
危险废物	废蓄电池		50	51	49	50	48	51	47	47	51	49
	废尾气净化装置 (含尾气净化催化剂)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	废线路板 (含废电容器等)		0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
	废油液(含挥发油气)		16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
	废空调制冷剂		0.5	0.5	0.5	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.5	0.35
一般工业固废	引爆后的废安全气囊		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	不可利用材料		1834.9	1855.9	1612.9	2122.7	1359.2	1061.2	1037.7	1037.7	2122.7	1580.2
出方合计			13700	13900	12000	15500	10005	7805	7640	/	/	11614.65

根据项目实际情况计算可得项目拆解产生的物品理论组成如表 3.4-6，部分拆解废物产生情况如表 3.4-7，报废机动车拆解废物产生情况如表 3.3-8。

3.4-6 本项目汽车拆解产生的物品理论组成比例一览表

序号	名称	比例 (%)	质量 (t)	备注
1	钢铁	76.92	18973.6	车壳、座椅、发动机总成等
2	有色金属	2.19	540.2	有色金属件、废电线电缆等
3	塑料	1.62	399.6	塑料件等
4	玻璃	1.08	266.4	废玻璃
5	橡胶	3.84	947.2	轮胎、橡胶件等
6	废液	0.27	66.6	废机油、柴油、汽油、制冷剂
7	其他危废	0.91	224.5	废蓄电池、废尾气净化装置等
8	不可利用废物	13.17	3248.6	不可利用材料、引爆后的废安全气囊等
合计		100	24666.7	/

表 3.4-7 实际报废机动车中部分拆解废物产生情况

序号	拆解产物	占理论情况的百分比 (%)	实际产生量 (t/a)	原因
1	废蓄电池	60~70 (按70%计)	140.35	部分车辆入厂时无蓄电池。
2	废尾气净化装置 (含尾气净化催化剂)	50~60 (按60%计)	13.5	报废机动车使用年限较久车况较差，尾气净化催化剂破损等。
3	废油液	70~80 (按80%计)	52.16	燃料油(汽油柴油)回用于厂区叉车、装载车等。
4	废空调制冷剂	10~20 (按20%计)	0.28	报废机动车使用年限较久，车况较差，大部分制冷剂在使用过程中消耗、挥发。

3.4-8 项目实际产品产生量一览表

种类		产生量 (t/a)	
危险废物	废蓄电池	140.35	
	废尾气净化装置 (含尾气净化催化剂)	13.5	
	废线路板 (含废电容器等)	1.3	
	废油液 (含挥发油气)	52.16	
	废空调制冷剂	0.28	
可利用物资	钢铁	车壳、座椅等废钢	11417.8
		发动机、变速箱总成等	3447.3
		方向机	212.7
		轮毂 (钢)	678.0
		前桥	1205.2
		后桥	1932.3
		废电机	80.3
	有色金属	水箱 (铝或铜)、 铝轮毂等	381.2
	橡胶	轮胎等	947.2
	废电线电缆		159.0
	废塑料		399.6
	玻璃		266.4
	一般工业 固废	引爆后的废安全气囊	47.8
不可利用材料		3200.8	
合计		24581.39	

### 3.4.2 主要生产设备

本项目主要设备详见表 3.3-9。

表 3.3-9 项目主要设备一览表

序号	名称	规格	配置工位	数量	备注
1	电脑		登记	2	新增
2	照相机		登记	2	新增
3	拆解企业管理软件 (车辆报废过程智能管理信息系统)		管理软件	1	
4	预处理工作台	QCY.00	轿车预处理	2	新增

5	安全气囊引爆器	YBQ-1	轿车预处理	1	新增
6	制冷剂回收加注机	CM0601	轿车预处理	1	新增
7	制冷剂回收加注机	CM0503	客车预处理	1	新增
8	漏斗式废油回收机	65L	轿、客车预处理	3	新增
9	废油液收集器	FYS 5-1000	轿、客车预处理	3	新增
10	无火花打孔机	DKJ-1500	轿车预处理	1	新增
11	悬挂回转支架	XZJ-25	轿车拆解	2	新增
12	弹簧平衡器	HW-22	轿车拆解	2	新增
13	液压剪	GYJQ28/150 BDQ63/0.6	轿车拆解	2	原有
14	汽车举升机	JS-25	轿车拆解	2	原有
15	汽车拆解翻转机	FZJ-25	轿车拆解	2	新增
16	部件举升转移小车	BJC-2	轿车拆解	1	新增
17	发动机拆解平台	FJT-A	轿车拆解	2	新增
18	大件拆解平台	JSC.00	轿车拆解	1	新增
19	扒胎机	NHT-881	轿车零部件拆解	1	新增
20	移动式四柱举升机	20t	客车拆解	1	新增
21	轨道式电动平板车	20t	客车拆解	1	新增
22	移动式多功能拆解机	CJD260-7	客车拆解	1	新增
23	客车发动机拆解平台	705	客车拆解	1	新增
24	客车后桥拆解平台		客车拆解	1	新增
25	后置大巴发动机托架		客车拆解	1	新增
26	扒胎机	NHT-891	客车拆解	1	新增
27	摩托车拆解平台	MCT-1250	摩托车拆解	1	新增
28	电瓶存放箱		存储容器	3	新增
29	行车	5T、10T	车辆转运	2	新增

30	叉车	3T、5T	车辆转运	2	原有,新增 1 台
31	油水分离系统	HY-Z5.0	拆解车间	2	新增
32	液压双刃剪断机	Q43 II -2500	轿车车壳剪切	1	新增
33	液压打包机	Y81/F-250G8	轿车车壳打包	1	原有
34	鳄鱼式液压剪切机	Q43-3150	小件剪切	1	新增
35	重型液压剪切机	Q91Y-800	大梁剪切	1	原有
36	空压机		预处理、拆解	2	新增
37	地磅	90T	车辆称重	1	原有

### 3.5 项目生产工艺及产污环节

#### 3.5.1 作业流程

项目根据《报废汽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）中相关规定，严格遵循报废汽车回收拆解企业的作业程序。具体作业程序见图3.5-1。

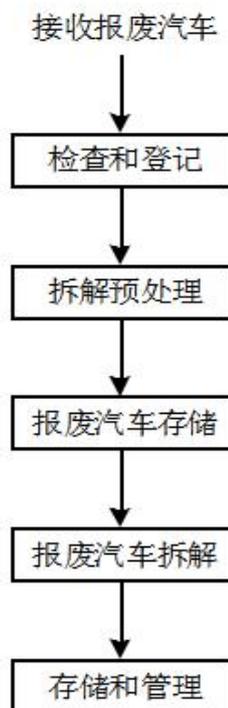


图3.5-1 报废汽车回收拆解作业程序

本项目采用干法处理报废机动车。废旧汽车于拆解车间内完成拆解预处理以及最终拆解操

作。废旧汽车的解体按照由表及里、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。本项目采取人工操作拆解废旧汽车，工艺如下表。

表3.5-1 项目废旧汽车拆解流程说明一览表

序号	工序	工序说明及要求	产生污染物
1	检查和登记	<p>①检查报废汽车发动机、散热器、变速器、差速器、油箱等总成部件的密封、破损情况。对出现泄漏的总成部件，应采用适当的方式收集或封住泄漏处，防止废液渗入地下。</p> <p>②对报废汽车进行登记注册并拍照，将其主要信息录入电脑数据库并在车身醒目位置贴上显示信息的标签。</p> <p>③主要信息包括：报废汽车车主名称、证件号码、牌照号码、车型、品牌型号、车身颜色、重量、发动机号、车辆识别代号（或车架号）、出厂年份、接收或收购日期。</p> <p>④将报废汽车的机动车登记证书、号牌、行驶证交公安机关交通管理部门办理 注销登记。</p> <p>⑤向报废汽车车主发放《报废汽车回收证明》及有关注销书面材料。</p>	/
2	拆解预处理	<p>①拆除蓄电池</p> <p>②直接引爆安全气囊或者拆除安全气囊组件后引爆</p> <p>③拆除废电容器和尾气净化装置</p> <p>④排除残留的各种废油液并分类收集，放置于全封闭容器内，在危废仓库存放，各种废油液的排空率不低于 90%</p> <p>⑤用专用设备回收汽车空调制冷剂</p>	<p>S1 废蓄电池</p> <p>S2 尾气催化剂</p> <p>S3 废线路板</p> <p>S4 废润滑油</p> <p>S5 废矿物油</p> <p>S6 制冷剂</p>
3	拆解	<p>①零部件的拆解与回收，包括玻璃升降器、雨刮器、发电机、变速箱、方向机等</p> <p>②内部件的拆解及回收，包括坐垫、立柱护板、仪表板等</p> <p>③各种功能件的拆解及回收，包括油箱、排气消音系等</p> <p>④外部件的拆解及回收，包括挡风玻璃、保险杆、轮胎罩护板等</p> <p>⑤特殊处理零部件的拆解及回收，包括车灯、各种仪表、电子控制模块等</p> <p>⑥利用各种拆解工具对车体拆解</p> <p>⑦按照材质对上述产品进行分类，钢铁及有色金属利用金属打包机分</p>	<p>S7 废钢铁</p> <p>S8 有色金属</p> <p>S9 橡胶</p> <p>S10 塑料</p> <p>S11 废玻璃</p> <p>S12 引爆后的安全气囊</p> <p>S13 不可利用的材料</p> <p>在车间内拆解过程中会有少量的废油液滴漏于车间地面，本项目定期对地面进行清洗。</p>

		别压块存储	
4	储存和管理	<p>① 使用各种专用密闭容器存储废油液、制冷剂，防止挥发，并交给合法的废液回收处理企业。</p> <p>② 拆下的各种零部件、材料、废弃物在室内存储</p> <p>③ 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，含有害物质的部件应标明有害物质的种类</p> <p>④ 按照 GB-18597 和 GB-18599 要求存储拆解后的废弃物</p> <p>⑤ 危险废物交由具有相应资质的单位进行处理处置</p> <p>⑥ 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</p> <p>⑦ 各种废弃物的存储时间一般不超过一年。</p> <p>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</p> <p>⑨ 危险废物交由具有相应资质的单位进行处理处置。</p>	/

表 3.5-2 报废汽车典型废弃物拆解和存储方法及注意事项

废弃物	处理方法及注意事项
安全气囊	<p>1、未引爆的安全气囊应尽快拆除或者引爆，拆除和引爆的方法应参考汽车生产企业的推荐方法；</p> <p>2、已经引爆的安全气囊可让其留在车内；</p> <p>3、拆解下来的未引爆的安全气囊应放置于专用的防爆存储装置中，于室内保存，避免露天存放。</p>
燃油和油箱	<p>1、接收或收购报废汽车后应尽快拆下油箱并充分排空里面的燃油；</p> <p>2、区分可再用的燃油和不可再用的燃油（被水、灰尘等其他杂质污染）并分别存放于密闭容器。</p>
废油类（发动机润滑油、变速器机油、动力转向油、差速器油、制动液等石油基油或合成润滑剂）	<p>1、将废油收集于密封容器存储，并置于远离水源的混凝土路面；</p> <p>2、各种废油可以混合在一起存储于同一容器；</p> <p>3、不要将废油与防冻液、溶剂、汽油、去污剂、油漆或其他物质混合；</p> <p>4、不要使用氯化溶剂清洁装废油的容器。</p>

铅酸电池	<p>1、首先鉴别铅酸电池是否可用，如不可用则区分是因为能量耗尽还是因为破碎或者泄漏，把能量耗尽的电池和破碎泄漏的电池分别装入不同的容器存放；</p> <p>2、如果铅酸电池仍可用，则拆下来之后与不能使用的电池分开存放，并注意防雨防冻；</p> <p>3、避免长期（6 个月以上）存放可用的铅酸电池；</p> <p>4、铅酸电池不能填埋。</p>
含铅部件	<p>1、在压扁、剪断报废车辆之前，一定要完全拆除含铅部件；</p> <p>2、用足够强度的容器存储含铅部件，容器要密封，防雨防雪；</p> <p>3、含铅部件作为金属或者电池回收。</p>
制冷剂	制冷剂需要符合环保规定的专门容器存储，并交给专门的制冷剂回收机构回收利用。
玻璃	挡风玻璃如不能分离其中的塑料层，则作为固体废物填埋。
废旧轮胎	<p>1、废旧轮胎交给符合国家相关规定的废旧轮胎处理单位处理；</p> <p>2、废旧轮胎的存放要符合有关安全和环保法规的要求。</p>
塑料	由于塑料材料的多样性，应区分各种材料并分别回收处理。

2014 年 6 月 1 日，《汽车禁限用物质要求》（GB/T 30512-2014）实施，规定在中国境内使用的汽车整车及零部件产品中禁止使用 Pb、Cd、Hg、Cr<sup>6+</sup>及 PBBs 和 PBDEs，同时也依据中国目前汽车制造行业水平现状，在 GB/T 30512-2014 附录中对部分零部件在一定期限内做出豁免。

### 3.5.2 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) 应按照国家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，各种废液的排空率应不低于 90%。

(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、法规规定应解体销毁的总成，拆解后应作为废金属材料利用。

(7) 可再利用的零部件存入仓库前应做清洗和防锈处理。

### 3.5.3 工艺流程

项目主要是对报废汽车进行拆解、无害化处理与资源回收，年拆解规模为 10000 辆。

本项目根据《汽车产品回收利用技术政策》（发展改革委、科技部、原环保总局公告 2006 年第 9 号）、《报废汽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）要求，本项目采用汽车拆解翻转机、等离子切割机等先进设备拆解报废汽车，以最大化实现资源再利用。

#### 3.5.3.1 废旧汽车拆解工艺流程：

拆解深度是将可利用的车身、发动机、离合器及传动轴、悬架、车身等进行拆除、剪切，分离出金属、塑料、橡胶等。而废蓄电池、废尾气净化装置（含尾气净化催化剂）、废线路板（含废电容器等）等拆除后，不进行二次拆解，委托相关有资质的单位进行处理。项目拆解流程见图 3.4-2，项目工艺流程及产污环节如图 3.4-3。

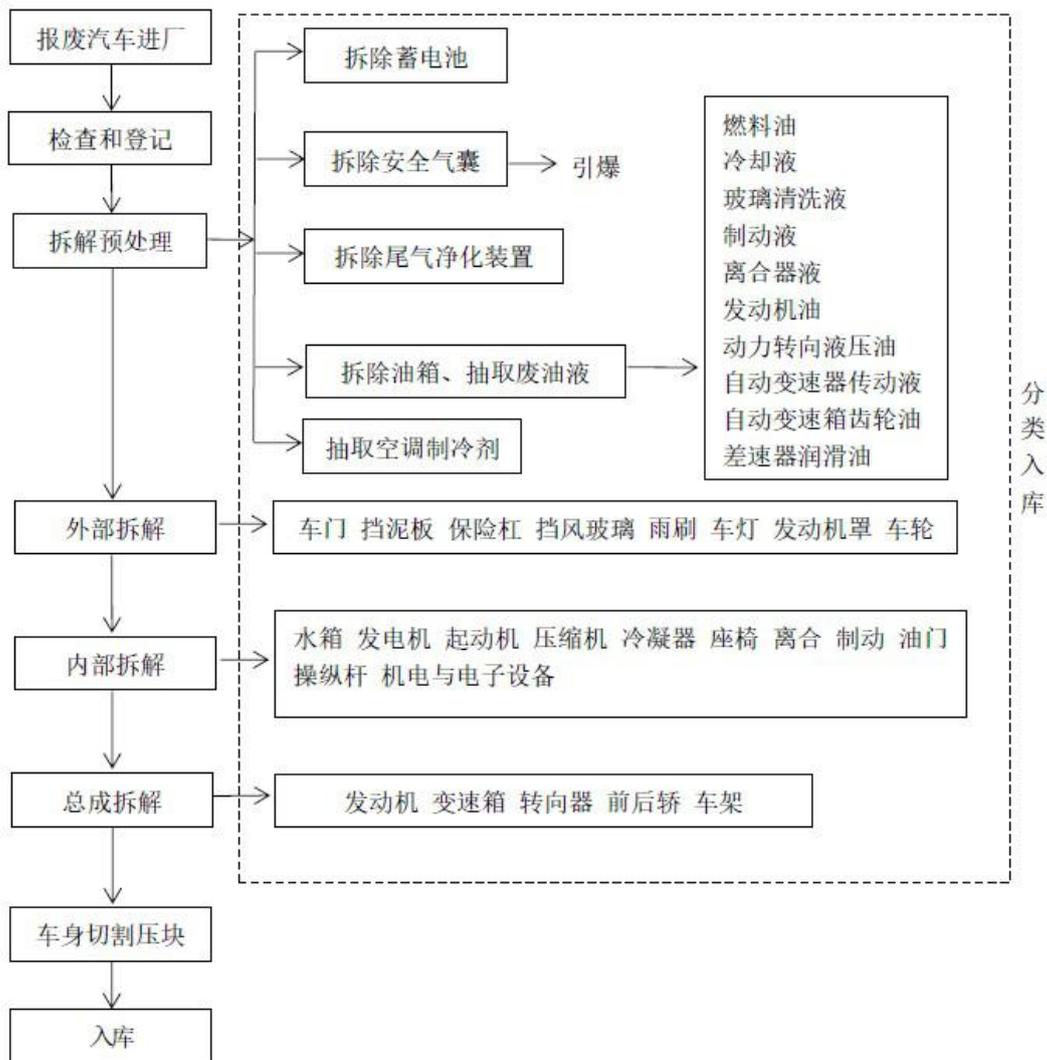


图3.5-2 废旧汽车拆解工艺流程图

### (1) 检查和登记

①、检查报废汽车发动机、变速器、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，采用适当的方式收集泄漏的液体并封堵住泄漏处。

②、对报废汽车进行登记注册并拍照，将其主要信息录入电脑数据库并在车身醒目位置贴上显示信息的标签。

③、将报废汽车的机动车等级证书、号牌、行驶证交公安机关交通管理部门办理注销登记，并向车主发放相关证明材料。

### (2) 拆解预处理

①、先由专业技术人员用专用设备拆除蓄电池；

②、若是用气车辆则先拆除液化气罐(报废汽车中有极少量的用气车辆，多为油改气的出租车，这类报废车辆气罐中一般已很少有液化气储存)；

③、使用汽车安全气囊引爆器，拆除并引爆安全气囊；

④、人工拆除含多氯联苯的废线路板和尾气净化催化剂；

⑤、使用真空抽液机、漏斗式废油回收机将车内残余的废油液收集至各自的储罐内，空调制冷剂用专用设备抽取至储罐内转入危废库暂存；

⑥、上述工序拆除下来的蓄电池、废线路板和尾气净化催化剂等均转入专用的密闭容器内储存，并当日转入厂区危险废物仓库内的制定区域进行分类暂存。

⑦、为减少在下一步拆解、破碎过程中粉尘的产生量，检查合格的报废机动车，在预处理后的报废车辆需要进行表面清洁，车辆清洁采用表面擦洗的方式，将车身表面进行简单的擦洗后(不使用清洗剂)，进入下一步拆解处理工序。

### (3) 拆解

报废汽车的拆解本着“由表及里、由附件到主机”的顺序，同时应遵循先由整车拆成总成、由总成拆成部件、再由部件拆成零部件的原则进行。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。

①、外部拆解：将汽车车门、挡泥板、保险杠、挡风玻璃、雨刷，车灯、发电机罩、车轮拆下。

②、内部拆解：将水箱、发电机、起动机、压缩机、冷凝器、座椅、离合、制动、油门、操纵杆、机电与电子设备拆下。

③、总成拆解：将发动机、变速箱、转向器、前后轿车架拆下

(4) 车身切割压块：用液压机将车身压块打包

(5) 入库

对拆解下的零部件，经检测在满足再利用条件的情况下，对其进行清洗除油、除垢处理，并注明为拆解产品后外售；本项目对蓄电池进行整体拆除，不进行进一步拆解，由专业拆解企业回收。

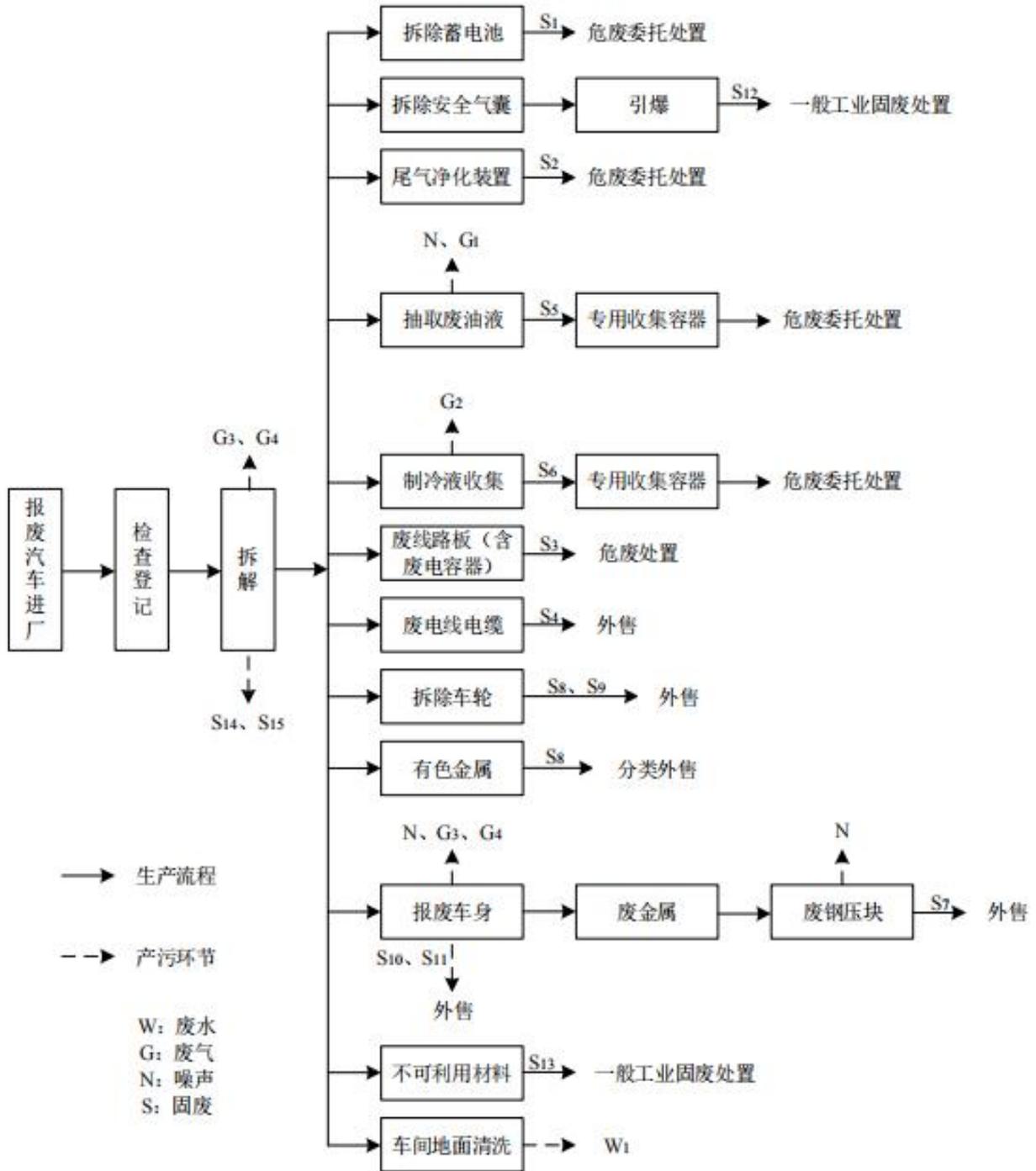


图3.4-3 项目工艺流程及产污环节

安全气囊引爆工艺说明：气囊总成主要由气囊、气体发生器、点火器等构成，气囊用聚酰

胺织物制成，内层涂聚氯丁二烯，以密闭气体。气体发生器，也称为充气器，主要功能是在一定条件下产生气体，使气体膨胀，气体发生器的充气剂是叠氯化钠药片，点火器包括引爆药、引药、电热丝等。

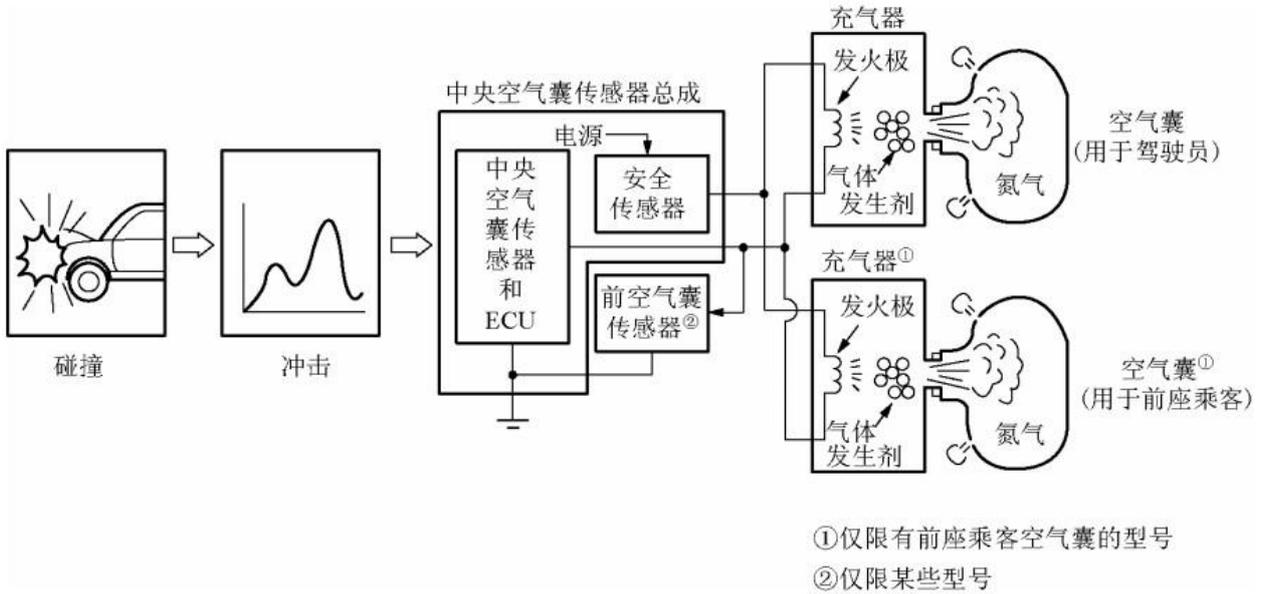


图 3.5-4 安全气囊工作原理图

安全气囊内充气剂为叠氮化钠（ $\text{NaN}_3$ ），在近乎爆炸的化学反应快速发生的同时，会产生大量无害的以氮气为主的气体，将气囊充至饱满的状态。同时在充气剂点燃的过程中，点火器总成中的金属网罩可冷却快速膨胀的气体，随即气囊可由设计好的小排气口排气，排出的气体主要成分为氮气，对空气环境影响微小。

### 3.5.3.2 摩托车拆解、回收工艺流程：

报废摩托车的拆解相对汽车拆解简单很多，但流程基本相同；其整体拆解生产流程包括：登记检查、无害化处理、车壳打包处理等几部分。

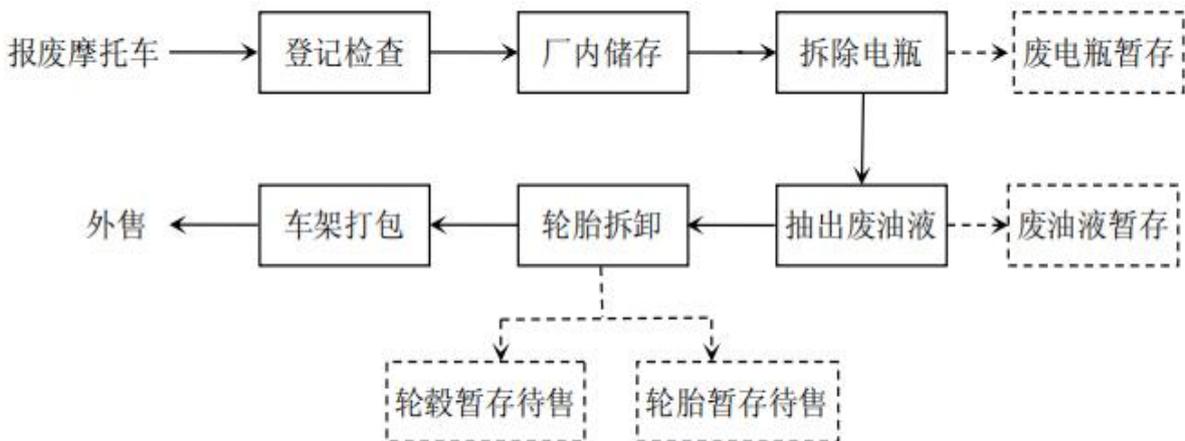


图 3.4-5 摩托车拆解工艺流程及产污节点

主要工艺流程简述:

(1) 检查和登记

报废摩托车的检查和登记与报废汽车相同。

(2) 无害化处理

①、拆卸电瓶。

②、抽排液体：在其他任何进一步的处理前，必须抽排出燃料、制动液、发动机机油和其他各部件的废油等。各种不同种类的废液使用不同的容器进行贮存，以免互相污染。

(3) 车壳打包处置

从报废摩托车上拆解出的制动液、废油等按照规定分类放置后，剩余可利用的零部件已经很少，直接随车架剪切打包外售。

### 3.5.4 产污环节分析

废水：拆解车间地面清洗废水、初期雨水、员工生活污水。

废气：报废汽车抽取废油液过程中挥发的少量油气（VOCs）、制冷剂废气、气割废气、拆解粉尘。

噪声：各类拆解设备产生的噪声、安全气囊引爆噪声、厂区工作车辆噪声等。

固废：主要包括一般工业固废、危险固废和生活垃圾三类。其中拆解产生的金属、塑料、橡胶等可作为产品外售，其余不可回收的固废按其性质委外处置。其中废蓄电池、废尾气净化装置（含废尾气净化催化剂）、废油液、废空调制冷剂均为《报废机动车拆解环境保护技术规范》（HJ348-2007）指定危险废物，另外废线路板（含废电容器等）也属于危险固废。根据技术规范，未引爆的安全气囊属于危险废物，引爆后的不属于危险废物。本项目的安全气囊均引爆或拆除后引爆，其不属于危险废物。

表 3.5-3 工艺流程图中各字母代表污染源一览表

项目	编号	污染源
废水污染源	W <sub>1</sub>	车间清洗废水
	W <sub>2</sub>	初期雨水
	W <sub>3</sub>	生活污水

大气污染源	G <sub>1</sub>	挥发油气（非甲烷总烃）	
	G <sub>2</sub>	制冷剂废气（R <sub>22</sub> 、R <sub>23</sub> ）	
	G <sub>3</sub>	气割烟尘（TSP）	
	G <sub>4</sub>	拆解粉尘（TSP）	
固废废物	S <sub>1</sub>	蓄电池	危险废物，本项目仅对蓄电池进行拆除，不进一步拆解。委托有资质单位处置。
	S <sub>2</sub>	尾气净化装置	含尾气净化催化剂
	S <sub>3</sub>	废线路板 （含废电容器等）	废线路板（含废电容器等）。
	S <sub>4</sub>	废电线电缆	金属、塑胶等
	S <sub>5</sub>	废油、液	主要产生于发动机、气缸等。废油、液包括有：汽油、柴油、机油、润滑油、液压油、制动液、防冻剂、防爆剂等
	S <sub>6</sub>	制冷剂	产生于汽车空调，主要为氟利昂等。
	S <sub>7</sub>	钢铁	钢主要产生于车门、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；废汽车车身。铁主要是含碳量2.11%~6.69%的碳铁合金，占汽车拆解产生的金属总量的50%以上。
	S <sub>8</sub>	有色金属	铝：主要是产生于保险杠、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、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。
	S <sub>9</sub>	橡胶	主要产生于轮胎、管道、减震件、防尘罩、胶带、油封绝缘片和密封条。
	S <sub>10</sub>	塑料	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；产生于保险杠、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；产生于保险杠、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。另外，散热器的水室和燃油箱也有是塑料制成的。
	S <sub>11</sub>	玻璃	主要产生于车灯、反射镜及车窗。
	S <sub>12</sub>	引爆后的安全气囊	主要为尼龙等

	S <sub>13</sub>	不可利用材料	主要为无法利用的碎玻璃、橡胶、塑料等
	S <sub>14</sub>	油水分离系统 废油及底泥	油水分离系统产生的废油及底泥
	S <sub>15</sub>	泥粉	报废汽车携带的泥沙在拆解过程中形成粉尘，经车间沉降后清扫收集。

### 3.6 物料平衡

由于车型不同、车况不同，单辆车拆解产生物料的质量变化较大。根据实测，企业统计了不同车型汽车拆解产生物品组成比例情况，具体见附表。由于企业统计时未对单辆车产生的引爆后的废安全气囊、废线路板（含废电容器等）、废油液、废空调制冷剂进行称重，按其平均重量计。项目物料平衡见表 3.6-1。

表 3.6-1 项目全厂报废汽车拆解回收理论物料平衡表 单位：t

入方		出方			
小型车	11442.4	危险废物	废蓄电池	200.5	
			废尾气净化装置 (含尾气净化催化剂)	22.5	
			废线路板(含废电容器等)	1.5	
			废油液(含挥发油气)	65.2	
			废空调制冷剂	1.4	
中型车	4302.5	可利用物资	钢铁		
			车壳、座椅等废钢	11417.8	
			发动机、变速箱总成等	3447.3	
			方向机	212.7	
			轮毂(钢)	678.0	
			前桥	1205.2	
			后桥	1932.3	
大型车	11614.6	一般工业 固废	有色金属	水箱(铝或铜)、 铝轮毂等	381.2
			橡胶	轮胎等	947.2
				废电线电缆	159.0
				废塑料	399.6
				玻璃	266.4
				引爆后的废安全气囊	47.8
				不可利用材料	3200.8
			合计	24666.7	合计

### 3.7 水平衡

本项目采用干法处理报废机动车，不涉及车辆清洗。废水主要为地面清洁废水、初期雨水和生活废水。

#### (1) 地面清洁废水

项目拆解车间日常以清扫为主，需定期采用拖把清洁，生产过程中用水主要为拆解车间地面定期的清洗。项目的拆解车间地面清洗用水按  $1\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{次}$ ，废水产生系数以 0.8 计，拆解车间面积为  $3850\text{m}^2$ ，则项目地面清洗用水  $3.85\text{m}^3/\text{次}$ ，废水量为  $3.08\text{m}^3/\text{次}$ ，每月全面清洗一次。则年清洗用水量为  $46.2\text{m}^3/\text{a}$ ，废水量  $36.96\text{m}^3/\text{a}$ 。

#### (2) 生活废水

本项目建成运营后厂区职工总数为 20 人，厂区设食堂和宿舍，食堂供给中餐与晚餐，宿舍仅供 1 位值班人员住宿。根据《湖南省用水定额》，生活污水排放定额为：非住宿人员  $80\text{L}/\text{d}\cdot\text{人}$ ，住宿人员  $160\text{L}/\text{d}\cdot\text{人}$ ，则生活用水量为  $1.68\text{m}^3/\text{d}$ ， $504\text{m}^3/\text{a}$ ；生活污水产生系数按 0.8 计，则生活污水排放量约为  $1.34\text{m}^3/\text{d}$ ， $403.2\text{m}^3/\text{a}$ 。

#### (3) 绿化用水

项目绿化面积  $500\text{m}^2$ ，绿化用水按  $60\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{月}$  计算，则年用水量为  $360\text{m}^3/\text{a}$ 。

#### (4) 水平衡

项目水平衡见图 3.7-1。

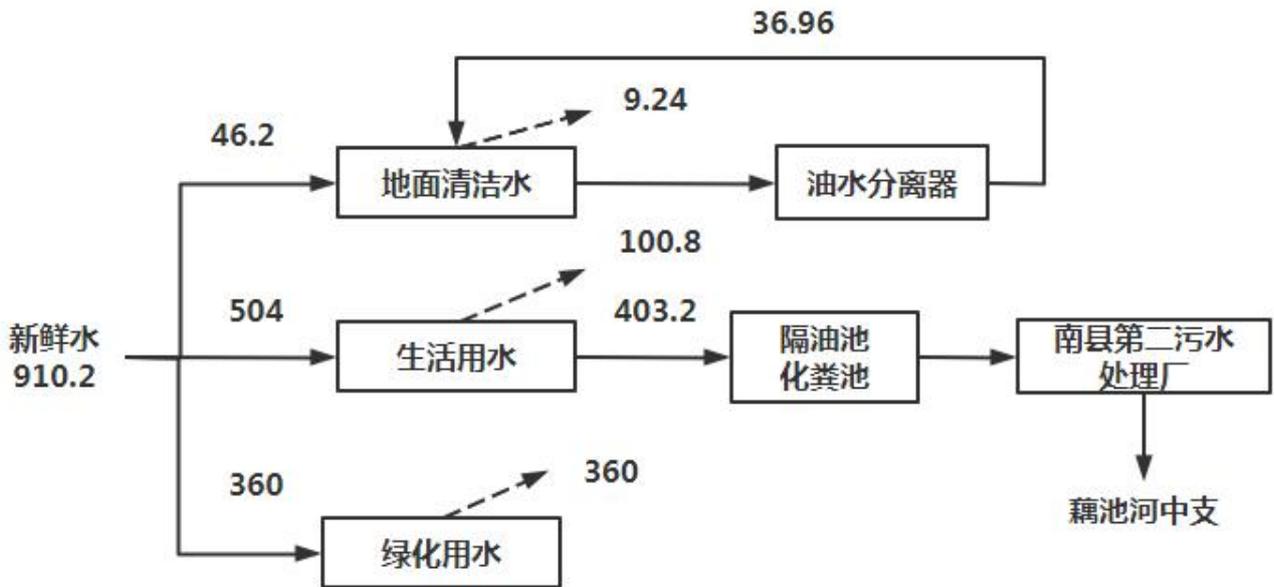


图 3.7.1 项目水平衡 单位： $\text{m}^3/\text{a}$

### 3.8 项目污染源产生情况

#### 3.8.1 施工期污染源分析

本项目使用原有购置空闲场地，厂区围墙已经建好，施工期主要工程场地清理（厂房已拆除仅需平整场地）、新建厂房、厂房内部的分区隔断、重点防渗区和一般防渗区的地面防渗处理、危废存放区防渗防漏防腐处理及围堰建设、厂房防风防雨防晒情况的检查和修缮、未拆解车辆停放场挡淋设施的建设、污染治理措施建设（包括事故池、初期雨水收集池等）。

施工期间可能产生的环境问题有：土建和设备安装过程中的施工机械噪声污染、施工期废水、施工期间的物料粉尘污染等。施工期主要环境因素及产污环节见表 3.8-1。

表 3.8-1 工程施工期产污环节分析一览表

序号	污染类别	污染源名称	影响特征	主要污染物
1	废气	施工粉尘、施工运输设备尾气	土石方开挖、材料运输及卸载产生的扬尘，施工机械运转及运输尾气	粉尘；NO <sub>x</sub> 、CO、THC
2	噪声	各种施工机械设备	施工活动中挖掘机、推土机、压桩机、卷扬机等各种振动、转动设备	噪声
3	废水	施工废水、生活污水	雨水，施工人员产生的生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS 和石油类等
4	固废	建筑施工	施工产生的固体废物、生活垃圾	废旧钢板、碎砖、废料等

##### (1) 施工期废气

施工期大气污染物主要是施工粉尘和建筑材料运输车辆废气。施工期间的粉尘来自于物料堆存等过程，其结果将造成局部地区大气的污染，施工期间运送散装建筑材料的车辆在行驶过程中，将有少量物料会洒落进入空气中，会形成局部扬尘。另外车辆在通过未铺衬路面或落有较多尘土的路面时，将有路面二次扬尘产生。贮料场和暴露松散土壤的工作面，受风吹时，表面侵蚀随风飞扬进入空气。

施工机械和运输车辆燃油时产生的 NO<sub>x</sub>、CO、烃类等污染物的排放量很小。

##### (2) 施工期废水

施工废水主要为泥浆废水，来自水泥浇筑、建材和机械设备清洗等工段。施工废水量与施工设备的数量、混凝土工程量有直接关系，项目主体结构主要为钢构厂房，废水产生量少。但是，在雨季大量雨水冲刷建筑工地，会引起建筑材料及水土流失，从而使雨水含有较多的 SS。

施工期生活污水主要是施工人员的生活污水，本项目不设置施工营地，工地管理人员临时租用周边居民住宅，施工人员不在厂区食宿，少量生活废水依托现有办公楼化粪池处理后经市政污水管网进入南县第二污水处理厂处理。

### (3) 施工期噪声

项目主体构筑物为钢构厂房，施工期间的噪声主要来自于施工时的机械设备，如电锯、运输车辆等。各类施工机械声压级见表 3.8-2。

表 3.8-2 施工期各类设备噪声一览表

序号	施工机械设备名称	声压级 (dB)	距声源距离 (m)
1	运输车辆	82~90	5
2	电锯	93~99	5
3	吊车	79~89	5
4	升降机	81	5
5	风镐	88~92	5
6	吊管机	66	5
7	移动式空压机	88~92	5

### (4) 固体废物

#### ① 施工建筑废物

主要是施工建筑模板、废钢料、废包装物以及建筑碎片、废管材等固体废物。施工建筑废物需要合理利用和妥善处置。

#### ② 施工生活垃圾

施工期间的生活垃圾主要来自施工人员。施工期施工及管理人员最多约 30 人/d，按施工人员人均生活垃圾产生量 0.5kg/人 d 计，施工期日均生活垃圾产生量约 15kg/d。

### 3.8.2 运营期污染源分析

#### 3.8.2.1 水污染源强产生情况

本项目采用干法处理废旧汽车，拆解过程中不进行清洗。项目产生的废水主要为拆解车间地面清洁废水、员工生活污水及初期雨水。

##### (1) 地面清洁废水

在车辆拆解过程中，少量油污及其他污染物会滴漏在地面。为保持清洁，拆解车间一般每月全面清洗 1 次。根据水平衡分析，车间清洗废水每次产生量约 3.08t，年产生量 36.96t/a。车间清洗废水中的主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS 及石油类。车间清洗废水经油水分离系统处理后可回用于车间清洗。类比同类企业生产数据，《台州市浙东报废机动车回收有限公司报废

汽车回收拆解中心建设项目竣工环境保护验收监测报告》项目车间清洗废水主要污染物产生情况见下表。

表 3.8-3 车间清洗废水污染源产生情况

废水来源	废水量 (t/a)	污染物名称	浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	治理措施
车间清洗废水	36.96	COD	191	0.0071	经油水分离系统处理（均质+隔油+絮凝沉淀）回用于地面清洁，不外排
		BOD <sub>5</sub>	54.8	0.0020	
		SS	44	0.0016	
		石油类	25.4	0.0009	

(2) 生活污水

本项目共有员工人数 20 人，厂内设食宿，提供中餐与晚餐，供一位值班人员住宿，根据水平衡分析，本项目生活污水产生量约为 1.34t/d，403.2t/a。参考《给排水设计手册》（第五册城镇排水）典型生活污水水质示例，生活污水中主要污染指标浓度选取为 COD400mg/L，BOD<sub>5</sub>220mg/L，SS200mg/L，动植物油以及氨氮经类比取 25mg/L，35mg/L。生活污水经项目化粪池处理后经市政污水管网进入南县第二污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中的一级 A 标准后经长胜电排最后排入藕池河中支。项目生活污水中主要污染物产生量见下表。

表 3.8-4 生活污水污染源产生情况

废水来源	废水量 (t/a)	污染物名称	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	治理措施
生活污水	403.2	COD	400	0.161	50	0.020	经隔油池化粪池处理后经市政污水管网进入南县第二污水处理厂处理《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中的一级 A 标准后经长胜电排最后排入藕池河中支
		BOD <sub>5</sub>	220	0.089	10	0.004	
		SS	200	0.081	10	0.004	
		NH <sub>3</sub> -N	35	0.014	5	0.002	
		动植物油	25	0.010	1	0.0004	

(3) 初期雨水

降雨期间地面经雨水冲刷，会形成地面径流；地面径流中污染物浓度大小经历由大到小的变化过程，其中初期雨水径流（前 10min）中所含污染物浓度较大，随后逐渐降低，在降雨后 1h 趋于平稳。

本项目拆解车间、车辆堆放仓库及拆解后产品储存仓库均加盖有防雨顶棚。但考虑到项目拆解车间与待拆解汽车存放区之间生产活动频繁，物料转移路途中可能滴落少量油污，因此该区域初期雨水中不可避免地含有悬浮颗粒及石油类污染物，需进行处理。因此，环评建议在拆

解车间和待拆解汽车存放区四周设置环形雨水收集系统,拆解车间和待拆解汽车存放区的初期雨水进行收集净化。

根据同济大学采用解析法编制的暴雨强度及雨水流量计算软件(V1.0.9.2)计算公式对本项目初期雨水产生量进行估算。

计算公式如下:

$$Q=q\psi FT$$

式中: Q—雨水流量 (t/s);

$\Psi$ —径流系数, 取 0.9;

F—汇水面积 (ha);

T—降雨历时, 取 T=10min;

q—降雨强度, (L/s·ha)。

益阳市暴雨强度公式为

$$q=1938.229 (1+0.802\lg P) / (t+9.434)^{0.703}$$

式中: P—重现期取 1 年;

t—地面集水时间与管内流行时间之和雨水重现期 a 取一年, 初期雨水时间取 10min, 汇水面积取 10000m<sup>2</sup>。

经计算得:暴雨强度为 240.77L/s·hm<sup>2</sup>,雨水流量为 240.77L/s,即单次初期雨水量为 144m<sup>3</sup>。根据厂区单次初期雨水量,本项目拟建一个 200m<sup>3</sup>的初期雨水池。厂区四周修建有集水沟,通过集水沟收集的厂内初期雨水可进入初期雨水收集池经油水分离系统处理后进入市政雨水管网。

为满足初期雨水收集需要,结合厂区地势情况,拟于拆解车间西南侧设置一处初期雨水收集池,用于收集本项目拆解车间和待拆解汽车存放区域的初期雨水。初期雨水先经拆解车间和待拆解汽车存放区域四周环形排水沟收集后,汇入初期雨水池。经油水分离系统处理后进入市政雨水管网。考虑到一定的富余,建议初期雨水池容积取 200m<sup>3</sup>。

### 3.8.2.2 大气污染源强产生情况

项目主要废气为对报废汽车抽取废油液过程中挥发的少量油气(以非甲烷总烃计)、制冷剂废气、气割废气、拆解粉尘,安全气囊引爆废气均以无组织形式排放。

#### (1) 挥发油气

报废汽车拆解前,预处理车间废气主要来自废汽油、柴油及机油等抽取时挥发的少量油气(以非甲烷总烃计),根据物料平衡,本项目共收集废油液 52.16t/a,废油液抽取采用专门

的废油抽取装置，利用压缩空气，将储油罐内抽真空，产生一定程度的真空度，在外界空气压力的作用下，通过抽油管，将废油抽进储油罐内。类比《抑制汽油挥发技术的进展》（2002年油气储运，作者浮东宝），石油及其产品在储运过程中的蒸发损耗率高达0.4%~0.8%，本项目油气（非甲烷总烃）产生量按废油液量的0.6%计算，即0.031t/a。企业拟设置移动式集气罩，废气经移动式集气罩收集、活性炭吸附处理后车间内排放，收集效率按75%、处理效率按80%、风量按1500m<sup>3</sup>/h计算，则收集的非甲烷总烃排放量为0.00465t/a，未收集的非甲烷总烃排放量为0.00775t/a，共计排放量0.0124t/a，即非甲烷总烃无组织排放量为0.0124t/a。油液抽取年工作时间约900h，则非甲烷总烃总排放速率为0.0137kg/h。

### （2）制冷剂废气

部分汽车制冷剂回收泄漏的极少量氟利昂（CCl<sub>2</sub>F<sub>2</sub>），但在实际情况下车辆所占的比例小。在拆解时，用专用的汽车制冷剂抽取收集装置将制冷剂收集到密闭的钢瓶中储存，遇到含有氟利昂的制冷剂时，操作过程中会有氟利昂泄漏到空气中，但数量极少，经大气稀释扩散后对周边环境影响较小。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，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。目前，我国汽车制冷剂主要使用R<sub>22</sub>（二氟一氯甲烷，分子式CHClF<sub>2</sub>）、R<sub>23</sub>（三氟甲烷，分子式CHF<sub>3</sub>）。回收的制冷剂，将委托有资质单位进行处置。

### （3）气割废气

项目切割采用等离子切割机和氧割工具，在进行气割拆解时，会产生一定的废气。主要包括：

①物质的蒸发，气割时，材料表面附着的吸附水、油、锈和氧化铁皮等在气割时也会析出气体（水气、氧、氢）和FeO等，被加热的材料中的吸附水最先开始蒸发，加热温度超过100℃，吸附水全部蒸发。气割时，在高温作用下，金属元素也发生蒸发，形成蒸汽，在相同温度下，沸点越低，饱和蒸汽压越高的物质越容易蒸发。

②气体的高温分解，气割时，各种气体在电弧的高温条件下，都将进一步分解或电离，N<sub>2</sub>、H<sub>2</sub>、O<sub>2</sub>等双原子气体，它们受热获得足够高的能量后，分解为单个原子或离子，CO<sub>2</sub>、H<sub>2</sub>O等在不同温度下也会分解形成气体混合物，如CO、H<sub>2</sub>、O<sub>2</sub>等。综上所述，气割时产生的废气主要是CO、CO<sub>2</sub>、O<sub>2</sub>、H<sub>2</sub>O、H<sub>2</sub>、N<sub>2</sub>、金属蒸汽及其氧化物以及它们分解或电离的产物组成的混合物。根据类比调查，废气主要以颗粒物为主，本评价对气割废气中的烟尘产生及排放情况进行分析。

根据企业提供的资料，对车架立柱等的切割采用氧割工具，约占总拆解量（24666.7t/a）

的1%，因此，本项目气割量为246.7t/a。气割烟尘的产生量按0.2kg/t气割量计，则烟尘产生量为0.049t/a（气割工序年工作时间约1200h，0.041kg/h）。为了有效控制气割废气的无组织排放，改善员工作业环境，本项目划定了专门的气割工段操作区，气割废气经移动式集气罩收集、滤筒处理后车间内排放，收集效率按75%、处理效率按90%、风量按2400m<sup>3</sup>/h计算，则收集的烟尘排放量为0.03675t/a，处理后排放量为0.0037t/a，未收集的烟尘排放量为0.012t/a，共计排放0.0157t/a，即气割废气无组织排放量为0.0157t/a，排放速率为0.013kg/h。

#### （4）拆解粉尘

由于报废车辆本身在底盘、车轮等部位粘附着泥沙等，在拆解作业过程中因为切割、敲打、装卸等操作，会使泥沙脱落，经风力作用形成粉尘。预计小型车辆携带泥沙0.5kg/辆，大、中型车辆携带泥沙平均按1.5kg/辆，则泥沙总量约7t/a。估算约5%的泥沙在拆解过程中脱落形成粉尘，则产生粉尘约0.35t/a，主要沉降在车间内，企业对车间粉尘进行清扫后，预计约有10%的粉尘形成无组织排放，则排放量为0.035t/a（0.029kg/h）。

#### （5）安全气囊引爆废气

汽车的安全气囊内有叠氮酸钠(NaN)或硝酸铵(NH<sub>4</sub>NO<sub>3</sub>)等物质。本项采用安全气囊引爆装置在单独的操作间引爆气囊，引爆过程产生的气体主要是氮气。此外，气囊引爆过程会释放出的少量粉状物质是普通的玉米淀粉或滑石粉，安全气囊制造商用它们来确保气囊在贮存时保持柔韧和润滑。由于这些废气产生量很少，且难定量分析，因此本报告不对其进行源强核算。

表 3.8-5 项目无组织废气产生及排放情况一览表

污染源	污染物	产生量 (t/a)	无组织		总排放量 (t/a)
			排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	
挥发油气	非甲烷总烃	0.031	0.0124	0.0137	0.0124
制冷剂废气	R <sub>22</sub> 、R <sub>23</sub>	少量	少量	/	少量
气割废气	TSP	0.049	0.0157	0.013	0.0157
拆解粉尘	TSP	0.35	0.035	0.029	0.035

#### 3.8.2.3 噪声污染源强产生情况

项目运营期噪声主要来自剪切机、切割机、金属打包机等设备作业噪声、安全气囊引爆噪声等，详见下表。

表 3.8-6 项目噪声源强一览表

	设备名称	噪声值	数量 (台/套)	位置
1	安全气囊引爆器	85-90	1	拆解车间

2	制冷剂抽取装置	65-75	1	
3	油液抽取装置	65-75	1	
4	汽车拆解翻转机	65-75	1	
5	举升机	65-75	1	
6	汽车压扁机	80-85	1	
7	汽车拆解机	80-85	1	
8	液压剪切机	85-90	1	
9	等离子切割机	80-85	2	
10	氧割工具	80-85	4	
11	扒胎机	65-75	1	
12	废钢压块机	80-85	1	
13	厂内工作车辆噪声 (叉车、装载车、拖车)	75-80	2	厂区内
14	废气处理装置	65-75	2	拆解车间

#### 3.8.2.4 固废污染源强产生情况

项目运营期产生的固体废物有员工产生的生活垃圾、生产过程中的各类固体废物及环保设施产生的固体废物。

##### (1) 生活垃圾

项目共有员工 20 人，人均生活垃圾产生量以非住宿员工：0.5kg/人·d，住宿员工 1kg/人·d，则日均生活垃圾产生量为 10.5kg/d (3.15t/a)，交由当地环卫部门处理。

##### (2) 生产固废

汽车拆解由于其行业特征的原因，产生大量的固体物质，其中大部分以目前的技术经济水平是可以利用的，少部分固体由于处理成本较高，目前回收利用不经济，因此，作为固体废物，还有少部分需要作为危险废物，委托有相关资质的单位进行处理。

本项目产生的固废主要包括一般工业固废、危险固废和生活垃圾三类。其中拆解产生的金属、塑料、橡胶等可作为产品外售，其余不可回收的固废按其性质委外处置。其中废蓄电池、废尾气净化装置（含尾气净化催化剂）、废油液、废空调制冷剂均为《报废机动车拆解环境保护技术规范》指定危险废物，另外废线路板（含废电容器等）也属于危险固废。根据技术规范，未引爆的安全气囊属于危险废物，引爆后的不属于危险废物。本项目的安全气囊均引爆或拆除后引爆，其不属于危险废物。

人工拆解过程中将产生沾上油污的手套和抹布以及擦拭零部件产生的废棉布，根据业主提供资料，含有油污的手套和抹布产生量约 0.01t/a。

##### (3) 环保设施产生的固体废物

根据前述工程分析，本项目拆解过程中挥发油气产生量 0.039t/a，通过设备处理非甲烷总烃 0.023t/a，根据工程经验，活性炭吸附非甲烷总烃可达到 0.15kg/kg，故本项目则需要活性炭 0.153t/a，产生废活性炭约 0.2t/a。

油水分离系统产生的污泥属于《国家危险废物名录》中的 HW08 类别，具有毒性、易燃性。根据类比《河南葛天再生资源有限公司年回收拆解 6 万台报废汽车（一期）项目环境影响报告书》，可计算得项目油水分离系统产生的废油及底泥约为 1t/a。

根据建设方提供的资料，气割废气处理更换下的废滤筒约为 0.05t/a。

本项目运营期固体废物产生情况详见表 3.8-7。

表 3.8-7 营运期固体废物产生情况表

序号	副产物名称	来源、成分	形态	预测产生量 (t/a)
1	废蓄电池	含有铅等，仅拆除，不进行拆解	固	140.35
2	废尾气净化装置 (含尾气净化催化剂)	金属壳体，催化剂载体为陶瓷、活性物质为贵金属	固	13.5
3	废线路板 (含废电容器等)	金属、树脂等	固	1.5
4	废油液（含挥发油气）	机油、润滑剂、液压油等	液	52.16
5	废空调制冷剂	含氟利昂	液	0.28
6	钢铁	车壳、座椅等废钢	金属等	11417.8
7		发动机、变速箱总成等	金属等	3447.3
8		方向机	金属等	212.7
9		轮毂（钢）	金属等	678.0
10		前桥	金属等	1205.2
11		后桥	金属等	1932.3
12		废电机	金属等	80.3
13	有色金属	水箱（铝或铜）、铝轮毂等	固	381.2
14	橡胶	轮胎等	固	947.2
15	废电线电缆	金属、塑胶	固	159.0
16	废塑料	来自于保险杠、仪表盘、挡板、油箱罩等	固	399.6
17	玻璃	来自于车灯、反射镜、车窗等	固	266.4
18	引爆后的废安全气囊	尼龙等	固	47.8
19	不可利用材料	其他不可利用废物	固	3200.8
20	泥粉	地面清扫的拆解粉尘	固	0.47
21	废油及底泥	含有废油	液	1

22	废活性炭	废活性炭	固	0.2
23	更换的废滤筒	来自气割废气处理	固	0.05
24	生活垃圾	职工生活	固	3.15
25	含有油污的手套、抹布等	含有废油	固	0.01

## (4) 固废属性判定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)等规定,判断本次项目产生的固废是否属于固体废物,判定结果详见表 3.8-8

表 3.8-8 固体废物属性判定表

序号	副产物名称	来源、成分	形态	是否属固体废物	判定依据
1	废蓄电池	含有铅等,仅拆除,不进行拆解	固	是	4.1d
2	废尾气净化装置(含尾气净化催化剂)	金属壳体,催化剂载体为陶瓷、活性物质为贵金属	固	是	4.1d
3	废线路板(含废电容器等)	金属、树脂等	固	是	4.1d
4	废油液(含挥发油气)	机油、润滑剂、液压油等	液	是	4.1i
5	废空调制冷剂	含氟利昂	液	是	4.1i
6	钢铁	车壳、座椅等废钢	金属等	固	4.1d
7		发动机、变速箱总成等	金属等	固	4.1d
8		方向机	金属等	固	4.1d
9		轮毂(钢)	金属等	固	4.1d
10		前桥	金属等	固	4.1d
11		后桥	金属等	固	4.1d
12		废电机	金属等	固	4.1d
13	有色金属	水箱(铝或铜)、铝轮毂等	固	是	4.1d
14	橡胶	轮胎等	固	是	4.1d
15	废电线电缆	金属、塑胶	固	是	4.1d
16	废塑料	来自于保险杠、仪表盘、挡板、油箱罩等	固	是	4.1d
17	玻璃	来自于车灯、反射镜、车窗等	固	是	4.1h
18	引爆后的废安全气囊	尼龙等	固	是	4.1h
19	不可利用材料	其他不可利用废物	固	是	4.1h
20	泥粉	地面清扫的拆解粉尘	固	是	4.1h
21	废水处理废油及底泥	含有废油	液	是	4.1c
22	废活性炭	废活性炭	固	是	4.1c

23	更换的废滤筒	来自气割废气处理	固	是	4.1c
24	生活垃圾	职工生活	固	是	4.1h
25	含有油污的手套、抹布等	含有废油	固	是	4.1h

## (5) 危险废物属性

根据《国家危险废物名录》（2016年），判定危险废物情况详见表 3.8-9。

表 3.8-9 危险废物判定表

序号	副产物名称	来源、成分	是否属危险废物	废物代码	备注	
1	废蓄电池	含有铅等，仅拆除，不进行拆解	是	HW49 其他废物 900-044-49	《报废机动车拆解环境保护技术规范》 (HJ348-2007) 指定危险废物	
2	废尾气净化装置 (含尾气净化催化剂)	金属壳体,催化剂载体为陶瓷、活性物质为贵金属	是	HW50 废催化剂 900-049-50		
3	废线路板 (含废电容器等)	金属、树脂等	是	HW49 其他废物 900-045-49	/	
4	废油液(含挥发油气)	机油、润滑剂、液压油等	是	HW08 废矿物油 与含矿物油废物 900-199-08	《报废机动车拆解环境保护技术规范》 (HJ348-2007) 指定危险废物	
5	废空调制冷剂	含氟利昂	是	HW45 含有机卤化物废物 900-036-45		
6	钢铁	车壳、座椅等废钢	金属等	否	/	/
7		发动机、变速箱总成	金属等	否	/	/
8		方向机	金属等	否	/	/
9		轮毂(钢)	金属等	否	/	/
10		前桥	金属等	否	/	/
11		后桥	金属等	否	/	/
12		废电机	金属等	否	/	/
13	有色金属	水箱(铝或铜)、铝轮毂等	否	/	/	
14	橡胶	轮胎等	否	/	/	
15	废电线电缆	金属、塑胶	否	/	/	
16	废塑料	来自于保险杠、仪表盘、挡板、油箱罩等	否	/	/	
17	玻璃	来自于车灯、反射镜、车窗等	否	/	/	
18	引爆后的废安全气囊	尼龙等	否	/	/	
19	不可利用材料	其他不可利用废物	否	/	/	
20	泥粉	地面清扫的拆解粉尘	否	/	/	
21	废水处理废油及底泥	含有废油	是	HW08 废矿物油 与含矿物油废物 900-210-08	/	

22	废活性炭	废活性炭	是	HW49 其他废物 900-041-49	/
23	更换的废滤筒	来自气割 废气处理	否	/	/
24	生活垃圾	职工生活	否	/	/
25	含有油污的手套、抹布等	含有废油	否	/	危险废物豁免管理清单

## 3.8.2.5 项目污染源汇总

项目污染源汇总情况见下表

3.8-10 主要污染物产排情况汇总表

类别	污染源		产生情况		自身削减量		排放情况		处置去向	
	污染源	污染物	浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	t/a	%	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		
废水	生活污水	废水量	/	403.2	0	0		403.2	经化粪池处理后经市政污水管网进入南县第二污水处理厂处理《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)及其修改单中的一级 A 标准后经长胜电排最后排入藕池河中支	
		COD	400	0.161	0	0	50	0.020		
		BOD <sub>5</sub>	220	0.089	0	0	10	0.004		
		SS	200	0.081	0	0	10	0.004		
		氨氮	35	0.014	0	0	5	0.002		
		动植物油	25	0.010	0	0	1	0.0004		
	车间清洗废水	废水量	/	36.96	36.96	100	100	0	0	油水分离系统处理后回用于拆解车间地面清洗
		COD	191	0.0071	0.0071	100	100	0	0	
		BOD <sub>5</sub>	54.8	0.0020	0.0020	100	100	0	0	
		SS	44	0.0016	0.0016	100	100	0	0	
		石油类	25.4	0.0009	0.0009	100	100	0	0	
	初期雨水	废水量 (m <sup>3</sup> /次)	/	144	144	144	144	0	0	油水分离系统处理后进入市政雨水管网
		COD、SS、石油类								
	废气	挥发油气	非甲烷总烃	/	0.031	0.0186	60	/	0.0124	移动式集气罩收集、活性炭吸附处理后车间内排放、加强车间通风换气
		制冷剂废气	R <sub>22</sub> 、R <sub>23</sub>	少量	少量	0	0	/	少量	抽取过程均采用真空密闭装置
气割废气		TSP	/	0.049	0.0333	68.0		0.0157	移动式集气罩收集、滤筒处理	

湖南兰湘再生资源回收有限公司报废机动车拆解项目环境影响报告书

	拆解粉尘	TSP	少量	0.35	0.315	90	/	0.035	加强车间通风、地面及时清扫
	安全气囊引爆废气	废气、粉尘	少量	/	/	/	少量	/	/
固废	生活垃圾	员工工作期间产生的废纸等	/	3.15	0	0	/	3.15	委托环卫部门清运
	一般工业固废	主要为无法利用的金属碎屑、陶瓷、树脂类等	/	3200.8	0	0	/	3200.8	委托相关单位处置
		废安全气囊	/	47.8	0	0	/	47.8	废品回收站
		含有油污的手套和抹布、棉布	/	0.01	0	0	/	0.01	委托相关单位处置
	危险废物	废蓄电池	/	140.35	0	0	/	140.35	定期由有资质的单位回收处置
		各类废油液	/	52.16	0	0	/	52.16	
		废制冷剂	/	0.28	0	0	/	0.28	
		废线路板 (含废电容器等)	/	1.5	0	0	/	1.5	
		废尾气净化催化剂	/	13.5	0	0	/	13.5	
		废活性炭	/	0.2	0	0	/	0.2	
污水处理底泥		/	1	0	0	/	1		

### 3.9 改扩建项目“三本帐”核算

改扩建前后污染无排放“三本帐”详见表 3.9-1。

表 3.9-1 改扩建项目“三本帐”一览表

类型	污染物	现有工程排放量 (t/a)	“以新带老”削减量 (t/a)	本项目排放量 (t/a)	改扩建后总排放量 (t/a)	增减量 (t/a)	
废水	废水量 m <sup>3</sup> /a	192	192	403.2	403.2	+211.2	
	COD	0.01	0.01	0.02	0.02	+0.01	
	氨氮	0.001	0.001	0.002	0.002	+0.001	
废气	非甲烷总烃	0	0	0.0124	0.0124	+0.0124	
	颗粒物	0.06	0.06	0.111	0.111	+0.051	
固废	生活垃圾	6.9	6.9	3.15	3.15	-3.75	
	一般工业固废	主要为无法利用的金属碎屑、陶瓷、树脂类等	3	3	3203.8	3203.8	+3200.8
		废安全气囊	0	0	47.8	47.8	+47.8
		含有油污的手套和抹布、棉布	0.01	0.01	0.01	0.01	0
		废蓄电池	0	0	140.35	140.35	+140.35
	危险废物	各类废油液	1.15	1.15	53.31	53.31	+52.16
		废制冷剂	0	0	0.28	0.28	+0.28
		废线路板(含废电容器等)	0	0	1.5	1.5	+1.5
		废尾气净化催化剂	0	0	13.5	13.5	+13.5
		废活性炭	0	0	0.2	0.2	+0.2
	污水处理底泥	0	0	1	1	+1	

#### 改扩建项目以新带老措施分析：

本项目为改扩建项目，因此本环评提出以下几点“以新带老”措施，用以减少项目改扩建后污染物的排放，具体如下：

- (1) 要求建设方按照本环评要求，建设集气设施和废气处理设施。
- (2) 按照相关要求，厂区内雨污分流、污污分流，建设相应的废水处理设施。

本项目厂房进行重新布局，确保所有车间废气都进行收集处理。综上所述，根据“三本帐”一览表可知，在采取以上“以新带老”的措施后，可以有效减少项目改扩建后单位产品污染物的产生与排放量。

### 3.10 项目合理性分析

#### 3.10.1 项目产业政策合理性

本项目为报废汽车回收拆解，对照《产业结构调整指导目录(2019 年本)(2016 年修正)》，本项目属于鼓励类中的“四十三、环境保护与资源节约综合利用第 5 小点区域性废旧汽车、废旧电气电子产品、废旧船舶、废钢铁、废旧木材等资源循环利用基地建设”。另外，本项目于 2020 年 9 月 11 日经南县发展和改革局备案（项目代码 2020-430921-82-03-057710）。因此本项目符合有关产业政策的要求。

#### 3.10.2 与行业技术规范符合性分析

根据《报废汽车回收管理办法》（2019 年 6 月 1 日）禁止任何单位或者个人利用报废机动车“五大总成”和其他零部件拼装机动车，禁止拼装的机动车交易。办法明确，国家对报废机动车回收企业实行资质认定制度。未经资质认定，任何单位或者个人不得从事报废机动车回收活动。

本项目与《报废汽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）的相符性分析详见表 3.10-1，3.10-2。

表 3.10-1 《报废汽车回收拆解企业技术规范》（GB22128-2019）的相符性分析

序号	要求/内容	本项目拟建情况	是否符合
1	符合所在地城市总体规划或国土空间规划，不得建在城市居民区、商业区、饮用水水源保护区及其他环境敏感区内，且避开受环境威胁的地带、地段和地区，项目所在地有工业园区或再生利用园区的应建设在园区内。	本项目位于南洲工业园，符合城市规划、符合园区规划	符合
2	企业最低经营面积（占地面积）应满足如下要求： a) I 档~II 档地区为 20000m <sup>2</sup> ，III 档~IV 档地区为 15000m <sup>2</sup> ，V 档~VI 档地区为 10000m <sup>2</sup> ； b) 其中作业场地（包括拆解和贮存场地）面积不低于经营面积的 60%。	本项目总用地面积 10000m <sup>2</sup> ，项目报废汽车拆解区及贮存场地面积为 6650m <sup>2</sup> 。	符合
3	企业场地应具备拆解场地、贮存场地和办公场地。其中，拆	项目具备拆解车间、仓库及危废暂存间，各区均按 GB50037 的要求进行了分区防渗，厂	符合

	<u>解场地和贮存场地（包括临时贮存）的地面应硬化并防渗漏，满足 GB 50037 的防油渗地面要求。</u>	<u>区地面均已硬化</u>	
4	<u>拆解场地应为封闭或半封闭构筑物，应通风、光线良好，安全环保设施设备齐全。</u>	<u>项目拆解车间为半封闭构筑物，各设备齐全</u>	符合
5	<u>贮存场地应分为报废机动车贮存场地、回用件贮存场地及固体废物贮存场地。固体废物贮存场地应具有满足 GB 18599 要求的一般工业固体废物贮存设施和满足 GB 18597 要求的危险废物贮存设施。</u>	<u>本项目新建一栋仓库，设有一般工业固废贮存场所（待拆解车暂存场所、回用件贮存场地及固体废物贮存场地）同时设有危废暂存间，按相关要求建设并分区储存</u>	符合
6	<u>报废机动车拆解过程应满足 HJ 348 中所规定的清污分流、污水达标排放等环境保护和污染控制的相关要求。</u>	<u>项目建设将对现有雨污分流系统进行改造，保证清污分流、同时设有环保设施，能保污水达标排放等环境保护和污染控制的相关要求。</u>	符合
7	<u>应实施满足危险废物规范化管理要求的环境管理制度，其中对列入《国家危险废物名录》的危险废物应严格按照有关规定进行管理</u>	<u>项目废油液、废铅蓄电池、废催化剂等危废暂存危废间，严格按照有关规定进行管理</u>	符合

表 3.10-2 《报废机动车拆解环境保护技术规范》（HJ348-2007）的相符性分析

序号	要求/内容	本项目实际情况	是否符合
<b>一、报废机动车拆解、破碎环境保护基本要求</b>			
1	报废机动车拆解、破碎企业的建设与运行应以环境无害化方式进行，不能产生二次污染。	本项目拆解一般拆解物外售资源回收公司，对拆解产生危险废物分类收集暂存后，委托相关资质单位处理。	符合
2	报废机动车的拆解、破碎应以材料回收为主要目的，应最大限度保证拆解、破碎产物的循环利用。	本项目采取人工拆解与机械拆解的方式，对各部件分类拆解回收，一般拆解物外售资源回收公司。	符合
3	报废机动车拆解产生的废液化气罐、废安全气囊、废蓄电池、含多氯联苯的废电容器、废尾气净化催化剂、废油液（包括汽油、柴油、机油、润滑油、液压油、制动液、防冻剂等，下同）、废空调制冷剂属于危险废物，应按照国家有关规定进行管理和处置。	本项目产生的危险废物均分类储存，废油液等液体危废分类储存于专用容器中，暂存至厂区危险废物暂存库，定期送至有资质单位进行安全处置。	符合
<b>二、报废机动车拆解、破碎企业建设环境保护要求</b>			
1	新建报废机动车拆解、破碎企业应经过环评审批，选址合理，不得建在城市居民区、商业拆解、破碎企业如果在这一区域内，应按照当地规划和环境保护行政主管部门要求限期搬迁。区及其他环境敏感区内；原有报废机动车	本项目选址位于南洲工业园，符合南洲工业园土地利用规划。	符合
2	报废机动车拆解、破碎企业应建有封闭的围墙并设有门，禁止无关人员进入。	本项目所有机械设备均位于厂房内，厂区四周设有围墙与周边企业相隔。	符合
3	报废机动车拆解企业厂区内各功能区的设计和建设应满足以下要求：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	本项目报废汽车拆解区拆解区、产品储存区等均位于室内，各区地面进行防渗硬化处理，并对各功能区划定界限设施标识标牌	符合

4	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。	项目将对厂内进行清污分流，同时配备了两套油水分离系统，对厂区初期雨水及车间清洁废水进行处置，生活污水经隔油池化粪池处理后进入南县到第二污水处理厂	符合
<b>三、报废机动车拆解、破碎企业运行环境保护要求</b>			
1	禁止露天拆解、破碎报废机动车。	本项目所有机械设备均位于厂房内，厂房均进行了地面硬化	符合
2	拆除的各种废弃电子电器部件，应由具有资质的处置单位进行处理处置。	本项目产生的废弃电子电器部件暂存后，定期送至有资质单位进行安全处置	符合
3	拆解得到的可回收利用的零部件、再生材料与不可回收利用的废物应按种类分别收集在不同的专用容器或固定区域，并设立明显的区分标识。	本项目对各类拆解产物均分类收集，分区存放并设有标识牌。	符合
4	报废机动车拆解、破碎企业厂区收集的雨水、清洗水和其他非生活废水等应通过收集管道（井）收集后进入污水处理设施进行处理，并达到排放标准后方可排放。	项目厂区内产生生活废水及初期雨水均收集后经相应设施处理达标后外排污水处理厂。	符合
5	报废机动车拆解、破碎企业应采取隔音降噪措施。	项目机械设备布设在厂房内，采取减震措施。	符合
6	禁止采用露天焚烧或简易焚烧的方式处理报废机动车拆解、破碎过程中产生的废电线电缆、废轮胎和其他废物。	本项目不对报废汽车等进行焚烧处理，拆解产物可利用的，均打包外售在利用；危险废物均暂存后交相关资质单位处理。	符合

综上所述，本项目的场地建设、报废汽车的拆解程序及出售基本符合行业技术规范的要求。

### 3.10.3 项目选址合理性

对照国家国土资源部、发改委 2012 年 5 月 23 日联合发布实施的《限制用地项目目录(2012 年本)》和《禁止用地项目目录(2012 年本)》，本项目不在其发布的限制用地和禁止用地范围内，因此本项目的建设符合国家相关用地政策。

另外，本项目位于南县南洲工业园，属于工业用地，未占用基本农田，也未占用生态公益林，项目占地合理。

结合园区企业入园条件表 3.10-3，由表可知，本项目不属于禁止类，符合园区规划。

表 3.10-3 准入条件一览表

类型	准入行业及主要内容	入区相关要求
允许类	食品加工（农副食品加工业，食品制造业，饮料制造业）；生物医药；轻工纺织；高新科技产业（重点以发展计算机和通信设备为主的电子工业）。	优先发展符合《产业结构调整指导目录（2019 年本）》的鼓励类的项目，禁止发展淘汰类的生产工艺、装备及落后产品。
禁止类	食品加工(3 万吨/年以下酒精生产线(废糖蜜制酒精除外)；3 万吨/年以下味精生产装置；年处理 10 万吨以下、总干物收率 97% 以下的湿法玉米淀粉生产线等)；轻工纺织（印染行业）；除产业定位的食品加工、生物医药、轻工纺织和高新科技产业外，禁止引进其它产业；除湖南顺祥水产食品有限公司年产 1400 吨氨基葡萄糖系列产品建设项目外严禁引进其他三类工业用地项目。	

根据预测结果可知，项目运营期产生的大气污染物对周边村庄、企业生产生活造成的影响较小。项目排放的各污染物经治理后对敏感目标的影响均在允许范围内，项目与周围环境基本相容。项目建成后产生的污染物采取有效的治理措施后均能达到国家的有关排放标准要求，不会导致项目所在地区环境功能类别的改变，对当地环境影响较小，因此本项目的选址基本合理。

综上所述，本项目选址基本合理。

### 3.10.4 项目平面布置合理性

本项目整个厂区生产区及办公生活区，由北往南依次布置，详见附图 1。生活办公区位于厂区南侧，由东向西依次是员工停车棚、办公楼、危废暂存间、食堂、初期雨水池。生产区共两栋建筑，拆解车间及存储车间，厂区大门位于厂区东南侧。厂区建有围墙，四周绿化面积约 500 平方米。

整个厂区布置依照项目生产时的工艺流程顺序，报废车辆从东南侧主入口进厂登记，车辆拆解时，先进入发动机拆解区抽取各类废油液后送至拆解车间进行预处理拆解，然后进入车体

拆解区的单独拆解车位；拆解过程中产生的可回收产品以及一般固废、危险废物可实现分类分区存放，后物料可由东南侧的大门运出。项目各区相对独立，并保持了一定的消防距离。同时，将对环境影响较大的拆解车间尽可能布置在厂区中部，远离敏感点；南侧靠近敏感点区域主要布置生活区。

综上所述，建设项目的总平面布局基本合理。

### 3.10.5 “三线一单”符合性分析

根据环保部发布的《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》（以下简称《通知》），要求切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。

#### （1）生态红线

本项目位于南县南洲工业园，根据《湖南省生态保护红线划定工作方案》（湘环发[2016]9号）及《关于征求全省生态保护红线划定初步结果意见并召开生态保护红线划定研讨会的紧急通知》，本项目不在生态保护红线区域内。

因此，项目符合生态保护红线划定的规定。

#### （2）环境质量底线

项目选址区域为环境空气功能区二类区，执行二级标准。根据各环境质量监测结果，2019年南县（县政府）环境空气中PM<sub>2.5</sub>年均浓度不达标，因此南县属于环境空气不达标区，超标因子为PM<sub>2.5</sub>。根据引用监测数据，项目主要特征污染物（挥发性有机物）能够满足《环境影响评价技术导则 大气环境》HJ2.2-2018 附录D的标准要求。项目在采取环保措施的情况下，对周边大气环境的影响较小。

项目选址区域水环境适用《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准的要求和《地下水环境质量标准》（GB/T 14848-2017）中III类标准的要求。根据周边地表水和地下水体的环境质量现状监测数据可知，项目区域地表水各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。本项目地面清洗废水经油水分离器处理回用于车间清洗，生活污水经隔油池化粪池处理后经市政污水管网进入南县第二污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中的一级A标准后经长胜电排最后排入藕池中支，初期雨水经油水分离器处理后进入市政雨水管网。综上，项目对区域水环境环境质量影响较小。

本项目所在区域为3类声环境功能区,根据环境噪声现状监测结果,项目区域能够满足《声环境质量标准》3类标准要求。本项目四周建有2.5m高的围墙,噪声对外环境影响不大,不会改变项目所在区域的声环境功能,因此项目建设声环境质量是符合要求的。

综上,本项目建设符合环境质量底线要求的。

### (3) 资源利用上线

资源是环境的载体,“资源利用上线”地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线,对规划实施以及规划内项目的资源开发利用,区分不同行业,从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议,为规划编制和审批决策提供重要依据;

项目为报废汽车拆解项目,运营过程中用水量相对较少,能源主要依托当地电网电能供给;项目建设土地不涉及基本农田,土地资源消耗符合要求。

因此,项目资源利用满足要求。

### (4) 环境准入负面清单

目前项目选址区域暂无明确的环境准入负面清单,本项目属于报废汽车拆解项目,对照相关产业政策,本项目属于鼓励类,不属于高污染、高能耗和资源型的产业类型不属于负面清单中的项目,且项目的实施将有利于改善拆解环境和效率,消除报废汽车对环境造成的污染,促进资源的合理化再生循环利用,改善生态环境质量。因此本项目应为环境准入允许类别。

## 4 环境现状调查与评价

### 4.1 自然环境概况

#### 4.1.1 地理位置

南县位于湖南省北部，地处长江中游西岸，洞庭湖西北岸，洞庭湖平原中部，地理坐标为东经 112°10'53"~112°49'06"，北纬 29°03'03"~29°31'37"。县境东临华容，南接沅江、汉寿，西抵安乡、北连湖北省石首市。南北长 42 公里，东西宽 60 公里，总面积 1075.17 平方公里，约占全洞庭湖面积的 7.67%。

本项目位于南县南洲工业园内。中心地理坐标为：东经 112°22'43.010"，北纬 29°23'2.465"。项目地理位置详见附图一。

#### 4.1.2 地形、地貌

南县地处长江中下游，系洞庭湖新淤之地。地势自西向东南微倾，平均海拔 28.8 米，高差不足 10 米，除明山、寄山两处山岗外，一马平川，属于典型的平原地形。境内土地肥沃，5 条自然江河流贯其中，域内河渠纵横，湖塘密布，水域面积占总面积的三分之一以上，有“洞庭明珠”之誉。

根据国家质量技术监督局发布的《中国地震动参数区划图》（GB18306-2001），南县地震动峰值加速度 0.05 克，地震烈度为 5 度。

#### 4.1.3 地质

本项目区域上覆第四系全新统河湖相，堆积层厚度较大，主要成份为灰褐色、灰黄色粉质粘土、壤土，灰熊色粉砂、蓝灰色淤泥质粘土、粘土，含螺蚌，局部有腐臭味，不同位置土层厚度变化较大。地表淤泥质粘土及粉细砂厚度 1.9~5.3m,其下部粉质粘土厚 4~23m。

##### 地层岩性

第①层素填土：黄褐色、主要由粘性土填成，表层含植物根系，较均匀、密实，层厚 0.50~3.00m。

第②层粉质粘土：表层褐黄色含植物根系，上部棕褐色、下部灰褐色，粉粒，粘粒成分，含少量粉砂，混合状、粒状、饱和、软塑状态，稍有光滑面，层厚 1.90~13.20m。

第③层粉质粘土：暗绿、深绿色，粉粒、粘粒成分、含少量粉砂，混合状，团状，包含物有蚌壳和螺，湿、软塑一可塑状态，稍有光滑面，层厚 0.60~12.20m。

第④层粉质粘土：褐黄夹灰白色，粉粒成分为主，粘粒为次，含铁锰质氧化物，稍湿，硬塑状态，稍有光滑面，干强度，韧性中等，层厚 0.5~10.5m。

#### 4.1.4 气候、气象条件

南县区域属中亚热带大陆性季风湿润气候，热量丰富，阳光充足，雨水充沛，冬季严寒期短，夏季暑热期长。春、秋季气温变化剧烈。春季乍暖乍热，气温升降呈周期性变化，寒潮入侵，气温骤降，并常伴以大风和连绵阴雨，寒潮过后，气温急升。秋季受南下冷空气影响，降温快，9月常出现寒露风天气；冬季寒潮频繁，是湖南省低温地区之一。

南县气候为中亚热带向北亚热带过度的季风性湿润气候，全年四季分明，冬季寒冷，夏季炎热，雨量充沛，日照充足，无霜期长，自然条件优越，适合多种作物生长。年平均气温 16.9℃，最冷月平均气温 4.4℃，最热月平均气温 29.1℃，历年最高气温 39.20℃，历年最低气温-10℃。年平均降雨量 1202mm，多年平均降雨天数 136.3 天，降雨主要集中在 4~9 月，占全年降雨的量的 68%。多年平均相对湿度 81%，多年平均气压 1012.5Pa。年平均日照时数 1756.81 小时，年平均雾天 23 天，无霜期 276 天，年平均降雪 10 天，最大积雪厚度 21cm。常年主导风向为 N，夏季主导风向为 SE，多年平均风速 2.4m/s。

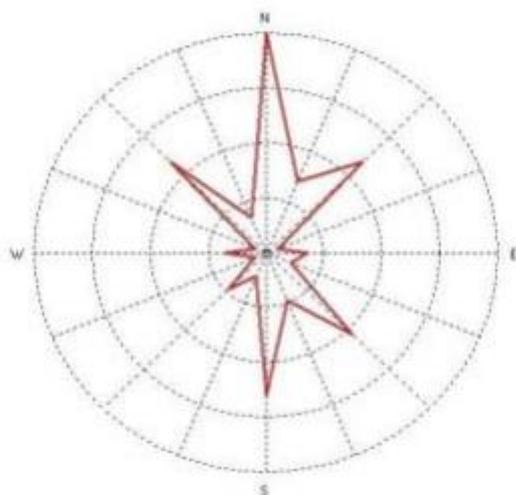


图 3.1-1 南县风向频率玫瑰图

#### 4.1.5 水文

##### 1、地表水

南县河流分属长江、澧水两大水系。其中，属长江水系的藕池河，分东支、中支、西支，呈扇形自北而南流贯全县，注入洞庭湖。藕池河全河系总长 320 公里，县内流程 183.3 公里，为南县主要河流。其次是淞澧洪道，属长江、澧水水系，沿县西边境南流。项目所在地南洲镇境内主要河流是藕池河、沱江、南茅运河。

淞澧洪道：又名白蚌口大河，由长江松滋河、虎渡河及从长安乡汇口分流的澧水合流而成，至茅草街西侧入南洞庭湖，全长 73 公里，县内流长 39 公里，最大流量 6390 立方米/秒，年平

均径流 431.1 亿立方米。河床高程在海拔以下 4.7 米至 24.3 米，属常年性河流。

藕池河水系：清咸丰二年（1852）长江藕池段江堤溃决，频年失修，1860 年，长江特大洪水从藕池溃口处倾泻南奔逐渐形成藕池河东、中、西 3 支及沱江、陈家岭河，呈扇形自北而南流经南县，注入洞庭湖。藕池河水系多年平均径流为 459.7 亿立方米。

东支系藕池河主流，从藕池至注滋口全长 90 公里，注入东洞庭湖，流经南县 47 公里，最大流量 5010 立方米/秒，南县南洲镇河段河床标高，1987 年勘测 27.1 米，年均增高 0.086 米，仅 6-9 月洪水期可通航。

中支全长 94 公里，县境流程 79 公里，最大流量 4580 立方米/秒，河床宽 210-1096 米，60 年代末开始季节性断流。藕池河中支由陈家岭入境，分为东西两股。东股即藕池中支、西股为陈家岭河。

西支源出石首市康家岗藕池河干流，至太白洲汇入藕池中支，全长 72 公里，县境流程 20.26 公里，最大流量 1570 立方米/秒，60 年代初开始，平均每年断流时间在 200 天以上，现河床宽约 203-338 米。

沱江由鱼尾洲至茅草街入南洞庭湖，全长 41 公里，是藕池河东支支流。最大流量 1900 立方米/秒。现河床宽约 200-436 米，年通航期 2-3 个月。

南茅运河是人工挖掘的一条运河。运河北起南县县城所在地南洲镇西郊的花甲湖，经浪拔湖、九都山、荷花嘴、游港、中鱼口、下柴市、三仙湖、茅草街等乡、镇，出茅草船闸与赤磊洪道汇合，全长 41.3km。两堤面内侧宽 78m，海拔 30.7m，河底宽 30m，海拔 23.7m。两堤内外坡度为 1: 3。东堤面宽 10m，是县城至茅草街公路路基；西堤面宽 6m，是茅草街至南县的复线。

该河以排洪和航运为主，雨季时沿河两岸各垸积水沿大小沟渠汇入运河，通过茅草街船闸、电排站等排入外河；旱季时，赤磊洪道之水通过茅草街船闸流入运河，为垸内各排灌站提供水源。运河水位长期保持在海拔 27m 左右，大水时可航行 60 吨以下船只。

## 2、地下水

南县地下水储存丰富，地下水静储量约为 1.4 亿立方米，可利用开采量 2.3 亿立方米，平均埋深不足 0.6 米，主要是靠大气降水及河流、湖泊等地表水渗透补给。项目区地下水有两种水体分布，一是粉质黏土之上的地表滞水，由天然降水供给；二是粉质黏土之上和粉土之下的，充填与圆砾卵石层的空隙潜水，水质较好。

项目所在区域水体段为藕河池中支“陈家岭至茅草街镇西”段，根据《湖南省主要水系地表水环境功能区划》，藕河池中支“陈家岭至茅草街镇西”段水环境功能为渔业用水区，水环

环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III类标准。

#### 4.1.6 生态环境

南县水域辽阔，全县约有水面 43 万多亩，其中垸外可供捕捞水域 18 万余亩，主要分布在天星湖、东洞庭湖、淞醴洪道及藕池河流经本县境内区段；垸内可供养殖水面约 10.3 万亩，主要是光复湖、上菱角湖、下菱角湖、调蓄湖、南湖、北洋湖、产子坪、百万湖、南茅运河等，水生生物资源十分丰富，水生生物以鱼类为主，常见者达 10 目 16 科 70 余种。其中鲤科达 55 种，以青、草、鳊、鲤、鲫、鳊等鱼最多。鳊鱼、泥鳅等较著名。此外还有龟、鳖、田螺等。

南县植被在全省植被分区中，属湘北滨湖平原旱柳林、桑树林、湖漫滩草甸、沼泽、水土植被及农甲植被区。据《南县生态环境现状调查技术报告》（2002 年）调查统计，全县有高等植物 67 科 222 种。主要植被类型有常绿阔叶林、落叶阔叶林、暖性针叶林，草甸及水土沼泽植被。在水域环境中挺水、浮叶或漂浮及沉水植物群落构成水生植被的基本骨架；而淤洲滩上则以多年生根茎丛生苔草和根茎禾草及大量的随洪水浸入的陆生杂类草组成草甸与沼泽植被为主体；其他平原均为粮作（水稻）为主和经作（棉、麻、油菜、蔗等）为主的家业栽培植被及防护林带所占据。

经调查，本项目区域内未发现珍稀野生保护动物、古树名木。评价区域范围内无县级以上文物古迹保护单位、饮用水源保护区和风景名胜区。

#### 4.1.7 湖南南洲国家湿地公园

湖南南洲国家湿地公园位于湖南省北隅的南县境内，位于本项目东南面 5.5 公里之外，是洞庭湖重要腹地和心脏地带，北依长江，四面环洞庭，是东、西洞庭湖走廊地带，是国家林业局林湿发〔2011〕273 号文件（《国家林业局关于同意浙江杭州湾等 54 处湿地开展国家湿地公园试点工作的通知》）纳入试点单位的，于 2011 年开始试点工作，2016 年 8 月通过国家林业局的验收。湖南南洲国家湿地公园主要包括淞醴洪道，南从茅草街开始，向西包括天星洲大部分、再西洲、北洲子、护山洲、顶兴垸、五公滩、张家湾、龙船洲、中洲、乐安垸、大佑垸、年丰垸、达峰洲，北至马泗脑；藕池河贯穿南县境内的中支、西支的全部及包含的洲垸；南茅运河及其沿岸 14m 缓冲区域；沱江水库及其沿岸 14m 缓冲区域，规划总面积 11383.5 公顷。

根据湖南南洲国家湿地公园总体规划，湿地公园内共计种子植物 551 种（含种下等级，以及栽培、逸生植物），隶属 357 属、121 科。其中裸子植物 5 科、10 属、11 种，被子植

物 116 科、347 属、540 种；去掉栽培以及外来逸生植物，该地共有野生种子植物 492 种，隶属于 316 属、108 科，基本分布在湿地公园内规划的保护保育区内。

#### 4.1.8 选址区域环境功能规划

本项目所在区域环境功能属性见下表。

表 4.1-1 建设项目所在区域环境功能区划表

编号	项目	功能属性及执行标准
1	环境空气质量功能区	二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准
2	声环境功能区	项目执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类环境噪声限值。
3	水环境功能区	Ⅲ类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准限值
4	是否基本农田保护区	否
5	是否森林公园	否
6	是否生态功能保护区	否
7	是否水土流失重点防治区	否
8	是否人口密集区	否
9	是否重点文物保护单位	否
10	是否三河、三湖、两控区	是（两控区）
11	是否水库库区	否
12	是否污水处理厂集水范围	是（南县第二污水处理厂）
13	是否属于生态敏感与脆弱区	否

## 4.2 环境质量现状调查与评价

项目周边环境质量现状采用环境质量现状监测、收集历史监测资料相结合的方式对项目周边环境质量现状评价。

### 4.2.1 园区公共环保设施

纳污水体：经南县第二污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中的一级 A 标准后外排至藕池河中支。

南县第二污水处理厂：南县第二污水处理厂位于南县南洲镇张公塘村十四组，主要处理南洲工业园西园区（又名新颜工业园）的工业废水以及周边居民的生活污水，一期处理规模为 1

万 m<sup>3</sup>/d，南县第二污水处理厂于 2019 年 4 月验收通过，目前已投入运营，污水厂尾水外排至长胜电排，最终汇入藕池河中支，执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中的一级 A 标准。

益阳市垃圾焚烧发电厂：益阳市垃圾焚烧发电厂位于益阳高新区谢林港镇青山村，该项目依据国家能源产业政策，可实现生活垃圾处理无害化、减量化和资源化，将垃圾焚烧时产生的热能用于发电，是具有重要环保效益和社会效益的资源综合利用发电项目。该项目一期投入近 5 亿元，处理规模为日焚烧垃圾 800 吨，二期工程投产后，具备日处理垃圾 1600 吨的能力。电厂本期装机容量 1\*15 兆瓦，年上网电量约 0.74 亿千瓦时，年等效满负荷利用小时数月 4900 小时。一期工程已于 2016 年初投入运行。

#### 4.2.2 环境空气质量现状调查与评价

根据《环境影响评价导则大气环境》（HJ2.2-2018）导则“6.环境空气质量现状调查与评价”要求，项目为二级评价，需调查所在区域环境质量状况达标情况，调查评价范围内有环境质量标准评价因子和环境质量监测数据或进行补充监测，用于项目所在区域污染物环境质量现状进行评价。因此评价根据导则中 6.2 数据来源要求，选用南县 2019 年全年的环境空气质量统计数据，用于项目所在区域污染物环境质量现状评价。同时利用现状监测方式监测特征因子 VOCs 来说明特征因子区域环境质量现状。

##### 4.2.2.1 项目所在区域环境质量达标情况

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）“5.5 评价基准年筛选依据评价所需环境空气质量现状、气象资料等数据的可获得性、数据质量、代表性等因素，选择近 3 年中数据相对完整的 1 个日历年作为评价基准年”。“6.2 数据来源，采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续 1 年的监测数据，或采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据；评价范围内没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量数据的，可选择符合 HJ664 规定，并且与评价范围地理位置邻近，地形、气候条件相近的环境空气质量城市点或区域背景点监测数据”。

依据上述大气导则要求，为了解项目周边环境空气质量状况，评价收集了南县人民政府 2019 年南县（县政府）环境空气污染浓度统计数据。根据《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）表 1 中年评价相关要求对南县例行监测数据进行统计分析，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 日均值保证率为 24 小时平均第 98 位数对应浓度值，CO 日均值保证率为 24 小时平均第 95 百分位数对应浓度值，O<sub>3</sub> 日最大 8 小时平均第 90 百分位数对应浓度值，PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 日均值保证率为 24 小时平均第 95 百分位数对应浓度值，分析日均值保证率和年均值为了说明区域达标

情况。

表 4.2-1 南县（县政府）环境空气中污染物年均浓度统计结果表（单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

监测项目	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	CO ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	O <sub>3-8h</sub>	PM <sub>2.5</sub>
2019年	7	12	65	1.0	143	45
二级标准值	60	40	70	4	160	35
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	超标

根据上述结果可知，2019年南县（县政府）环境空气中PM<sub>2.5</sub>年均浓度不达标，因此南县属于环境空气不达标区，超标因子为PM<sub>2.5</sub>。本项目采用了相应的环保措施，对大气环境的影响较小。根据《南县创建环境控制质量达标城市工作方案》，到2020年，重点时段内，城市PM<sub>2.5</sub>和PM<sub>10</sub>平均浓度较2017年同期分别下降34%和29%，空气质量优良天数比例较2017年同期上升8%。

#### 4.2.2.2 特征污染物环境质量现状评价

为了解项目所在区域与本项目排放的特征污染物挥发性有机物的环境空气质量现状，本评价引用《南县弘祥鞋业有限公司硫化鞋制造项目环境影响报告书》委托了湖南省正勋检测技术有限公司于2020年4月23~25日对项目所在地西南侧2.4km及2.8km处进行的现场监测数据，具体监测情况如下：

表 4.2-2 特征污染物环境空气质量监测数据单位  $\text{mg}/\text{m}^3$

采样点位	采样时间	挥发性有机物	标准来源
G1 项目所在地	4月23日	ND	《环境影响评价技术导则 大气环境》HJ2.2-2018 附录D
	4月24日	ND	
	4月25日	ND	
G2 张公塘公租房 小区	4月23日	ND	
	4月24日	ND	
	4月25日	ND	
标准值		0.6	

由表 4.2-2 可知，项目主要特征污染指标挥发性有机物未检出，能够满足《环境影响评价技术导则 大气环境》HJ2.2-2018 附录 D 的标准要求。总体而言，项目所处的周边环境空气质量良好。

### 4.2.3 地表水环境质量现状调查及评价

为了解项目区域地表水环境质量现状，本次评价引用益阳市环境监测站提供的于 2018 年 3 月对 S1 南茅运河一个监测断面（南洲桥以南 500 米）及 S2 藕池河中支一个监测断面（藕池河中支入境）的地表水进行了现场采样和环境监测的监测结果，监测结果见表：

**表 4.2-3 地表水环境质量监测结果**

（单位：mg/L（水温：℃；pH:无量纲；粪大肠菌群：个/L;电导率：μs/cm；流量：m<sup>3</sup>/s）

序号	监测项目	监测结果		《地表水环境质量标准》 GB 3838-2002 III类	评价结果
		南洲桥以南 500 米	藕池河中支入境		
1	水温	18.7	9	/	达标
2	pH	7.89	7.26	6-9	达标
3	溶解氧	7.14	10.6	≥5	达标
4	高锰酸盐指数	5	2.2	≤6	达标
5	化学需氧量	18	16.7	≤20	达标
6	五日生化需氧量	3.4	2.3	≤4	达标
7	氨氮	0.992	0.161	≤1.0	达标
8	总磷	0.06	0.037	≤0.2	达标
9	总氮	3.26	1.25	≤1.0	达标
10	铜	0.00124	0.001 (L)	≤1.0	达标
11	锌	0.05 (L)	0.05 (L)	≤1.0	达标
12	氟化物	0.158	0.177	≤1.0	达标
13	硒	0.0004 (L)	0.0004 (L)	≤0.01	达标
14	砷	0.0025	0.0007	≤0.05	达标
15	汞	0.00004 (L)	0.00004 (L)	≤0.0001	达标
16	镉	0.0001 (L)	0.0001 (L)	≤0.005	达标
17	六价铬	0.004 (L)	0.004 (L)	≤0.05	达标
18	铅	0.002 (L)	0.002 (L)	≤0.05	达标
19	氰化物	0.001 (L)	0.001 (L)	≤0.2	达标
20	挥发酚	0.0003 (L)	0.0003 (L)	≤0.005	达标
21	石油类	0.01 (L)	0.01 (L)	≤0.05	达标
22	阴离子表面活性剂	0.05 (L)	0.05 (L)	≤0.2	达标
23	硫化物	0.005 (L)	0.046	≤0.2	达标
24	粪大肠菌群	80	493	≤10000	达标

由上表可见，项目区域水质良好，监测断面指标可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准要求。

#### 4.2.4 地下水环境质量现状调查及评价

为了解项目区的地下水环境质量现状，本评价引用《南县经济开发区食品产业园一期工程综合废水处理工程环境影响报告书》委托湖南精准通检测技术有限公司于2020年6月9-6月11日进行的现场监测数据，监测布点情况见表4.2-4，监测结果见表4.2-5。

表 4.2-4 地下水环境质量现状监测情况一览表

监测点位	与本项目的相对位置	监测因子
D1 金桥村	西南侧 1.6km	pH 值、总硬度、溶解性总固体、耗氧量、氨氮、砷、汞、铅、锰、镍、六价铬、镉、总大肠菌群，水位
D2 南县第一中学西侧	东南侧 2.7km	
D3 山桥村	西北侧 670m	

4.2-5 地下水环境质量现状监测结果一览表

监测因子 \ 点位	D1	D2	D3	标准值	达标分析
pH	6.86-6.92	6.94-6.97	6.79-6.86	6.5-8.5	达标
氨氮	ND	ND	ND	0.5	达标
总硬度	265-277	286-299	300-314	450	达标
耗氧量	0.11-0.18	0.05-0.09	ND	3.0	达标
总大肠菌群	ND	ND	ND	3.0	达标
溶解性总固体	451-460	400-413	462-473	1000	达标
砷	ND	ND	ND	0.01	达标
汞	ND	ND	ND	0.001	达标
铅	ND	ND	ND	0.01	达标
锰	ND	ND	ND	0.1	达标
镍	ND	ND	ND	0.05	达标
六价铬	ND	ND	ND	0.05	达标
镉	ND	ND	ND	0.005	达标
水位	25.7	26.2	24.8	/	/

由上表可知，本项目周边地下水的水质均符合《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准要求，地下水水质较好。

#### 4.2.4 声环境质量现状调查

为了解项目区的声环境质量现状，本评价单位委托湖南精科检测有限公司于2020年10月10日~2020年10月11日对项目所在区域声环境质量现状进行为期2天的监测。

- (1) 监测布点：共设 4 个声环境监测点位，分别为：厂界东、厂界南、厂界西、厂界北
- (2) 监测因子：LeqdB (A)
- (3) 监测时间及频次：共监测 2 天，每天昼、夜各一次
- (4) 监测结果及分析：

表 4.2-6 环境噪声检测结果一览表

采样点位	采样日期	昼间		夜间	
		检测结果	执行标准	检测结果	执行标准
N1 厂界东侧	2020.10.10	57.2	65	47.3	55
	2020.10.11	57.8		46.5	
N2 厂界南侧	2020.10.10	56.9		45.1	
	2020.10.11	56.2		45.2	
N3 厂界西侧	2020.10.10	56.8		44.6	
	2020.10.11	55.6		44.8	
N4 厂界北侧	2020.10.10	55.6		45.0	
	2020.10.11	56.8		45.2	

根据上表可知，监测结果表明项目厂界处的昼、夜噪声均分别能达到满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类区标准要求。

#### 4.2.5 土壤质量现状调查

本项目位于南县南洲工业园内，场地已经全部硬化，为了了解项目拟建地土壤环境质量现状，本评价引用《南县经济开发区食品产业园一期工程综合废水处理工程环境影响报告书》对项目所在区域西南侧 960m 的土壤进行的现场采样数据，具体监测结果如下：

(1) 监测布点：西南侧 960m 的 3 个表层样

(2) 监测因子：T1：pH 值、砷、铬（六价）、镉、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷\*、1,1 二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,1-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3 三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯\*、苯胺\*、2-氯酚、苯并蒽、苯并芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒎、二苯并蒽、茚并芘、萘；

T2、T3：pH 值、砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、苯乙烯。

(3) 监测时间及频次：监测时间 2019 年 11 月 4 日，采样一天，采样一次

(4) 监测结果及分析：土壤环境现状监测统计结果见表 4.2-7。

表 4.2-7 土壤检测结果一览表

点位	监测项目	监测结果	标准值 (筛选值) mg/kg	达标情况	监测项目	监测结果	标准值 (筛选值)mg/kg	达标情况
T1:	pH 值	6.88	-	达标	1,2,3-三氯丙烷	ND	0.5	达标
	砷	9.12	60	达标	氯乙烯	ND	0.43	达标
	镉	0.72	65	达标	苯	ND	4	达标
	六价铬	ND	5.7	达标	氯苯	ND	270	达标
	铜	59	18000	达标	1,2-二氯苯	ND	560	达标
	铅	ND	800	达标	1,4-二氯苯	ND	20	达标
	汞	0.037	38	达标	乙苯	ND	28	达标
	镍	27	900	达标	苯乙烯	ND	1290	达标
	四氯化碳	ND	2.8	达标	甲苯	ND	1200	达标
	氯仿	ND	0.9	达标	间二甲苯	ND	570	达标
	氯甲烷	ND	37	达标	对二甲苯	ND	570	达标
	1,1-二氯乙烷	ND	9	达标	邻二甲苯	ND	640	达标
	1,2-二氯乙烷	ND	5	达标	硝基苯	ND	76	达标
	1,1-二氯乙烯	ND	66	达标	苯胺	ND	260	达标
	顺-1,2-二氯乙烯	ND	596	达标	2-氯酚	ND	2256	达标
	反1,2-二氯乙烯	ND	54	达标	苯并[a]蒽	ND	15	达标
	二氯甲烷	ND	616	达标	苯并[a]芘*	ND	1.5	达标
	1,2-二氯丙烷	ND	5	达标	苯并[b]荧蒽*	ND	15	达标
	1,1,1,2-四氯乙烷	ND	10	达标	苯并[k]荧蒽*	ND	151	达标
	1,1,1,2-四氯乙烷	ND	6.8	达标	蒽	ND	1293	达标
四氯乙烯	ND	53	达标	二苯并[a,h]蒽	ND	1.5	达标	
1,1,1-三氯乙烷	ND	840	达标	茚并[1,2,3-cd]芘	ND	15	达标	
1,1,2-三氯乙烷	ND	2.8	达标	萘	ND	70	达标	
三氯乙烯	ND	2.8	达标	/	/	/	达标	
T2:	pH 值	6.94	-	达标	铜	53	18000	达标
	砷	8.38	60	达标	铅	ND	800	达标
	镉	0.23	65	达标	汞	0.023	38	达标
	六价铬	ND	5.7	达标	苯乙烯	ND	900	达标
T3:	pH 值	7.03	-	达标	铜	58	18000	达标
	砷	10.1	60	达标	铅	ND	800	达标
	镉	0.26	65	达标	汞	0.046	38	达标
	六价铬	ND	5.7	达标	苯乙烯	ND	1290	达标

由监测结果可知，各监测点各监测项目均能满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值的要求，项目拟建区域土壤环境质量现状良好。

#### 区域污染源调查:

项目位于南洲工业园内，项目所在地南面为南县融和混凝土有限公司，主要为粉尘，有运输车辆扬尘，原材料在装卸、储存、输送进料时产生的粉尘对本项目造成一定影响。

## 5 环境影响预测与评价

### 5.1 施工期环境影响评价

#### 5.1.1 施工期大气环境影响评价

##### (1) 施工作业扬尘影响

施工期作业产生的扬尘可能来自以下两个阶段：一是一般的施工活动（工地内机械设备的运输）；二是开放工地的风蚀。施工期间，建筑垃圾和建筑材料的装卸、运输、堆放及施工过程也有扬尘产生。本项目厂内均已硬化，周围修建有 2.5m 的围墙，故项目扬尘的影响较小。

##### (2) 施工机械、运输车辆排放的废气。

一般情况下，在工地内运行的机械及载重卡车的废气污染影响范围仅局限于施工工地内，不影响界外区域。但当车辆进出工地及在外界道路上行驶时，可能会影响道路两侧约 60m 的区域。在工程施工期间，使用液体燃料的施工机械及运输车辆的发动机排放的尾气中含有 NO<sub>2</sub>、CO、烃类等污染物，一般情况下，这些污染物的排放量不大，对周围环境的影响很小。

设备安装过程的焊接工艺会产生焊接废气。焊接过程产生的烟气受热动力作用上升至高空，经过扩散稀释后，对周边环境影响不大。

#### 5.1.2 施工期水环境影响评价

项目施工期产生的废水主要包含施工废水和生活污水。

(1) 生活污水：施工期高峰期施工人员 30 人，评价建议施工人员安排附近村庄居住，施工人员产生的生活废水纳入其居住地现有生活污水处理系统进行处理。

(2) 施工废水：在雨季大量雨水冲刷建筑工地，会引起建筑材料及水土流失，从而使雨水含有较多的 SS。为避免施工中对周边水体的影响，应严格施工管理，修建临时沉淀池，收集沉淀含悬浮物高的施工废水、雨水。施工车辆和设备的清洗水经隔油沉淀后可回用于施工场地及道路的洒水。基坑积水及雨水经沉淀后亦可用于施工场地及道路的洒水。施工废水全部回用，不外排，对周边水环境影响无影响。

#### 5.1.3 施工期声环境影响评价

机械噪声源可近似作为点声源处理，根据点声源噪声衰减模式，可估算其施工期间离噪声源不同距离处的噪声值，预测模式如下：

$$L_2=L_1-20\lg(r_2/r_1)-\Delta L$$

其中  $L_1$ 、 $L_2$  距离声源  $r_1$ 、 $r_2$  (m) 距离的噪声值 (dB)

$r_1$  点声源至受声点 1 的距离 (m)

$r_2$  点声源至受声点 2 的距离 (m)

$\Delta L$ : 噪声传播过程中由屏障、空气吸收等引起的衰减量

根据表 3.7-2 各种施工机械噪声值, 通过计算可以得出不同类型施工机械满负荷运行时在不同距离处的噪声预测结果, 见表 5.1-1。

表 5.1-1 主要施工机械不同距离处的噪声预测结果 单位: dB (A)

序号	机械类型	距施工点距离 (m)									
		5	10	20	40	60	80	100	120	150	200
1	运输车辆	90	84.0	77.9	71.8	68.3	65.7	63.7	62.1	60.1	57.4
2	电锯	99	93.0	86.9	80.8	77.3	74.7	72.7	71.1	69.1	66.4
3	吊车	89	83.0	76.9	70.8	67.3	64.7	62.7	61.1	59.1	56.4
4	升降机	81	75.0	68.9	62.8	59.3	56.7	54.7	53.1	51.1	48.4
5	风镐	92	86.0	79.9	73.8	70.3	67.7	65.7	64.1	62.1	59.4
6	吊管机	66	60.0	53.9	47.8	44.3	41.7	39.7	38.1	36.1	33.4
7	移动式空压机	92	86.0	79.9	73.8	70.3	67.7	65.7	64.1	62.1	59.4

建设期间高噪声的机械设备基本上因施工阶段不同而移动, 根据表 5.1-1 的预测结果, 在不采取遮挡措施下施工场界噪声将超过 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》规定限值要求, 特别分布在靠近施工场界处的高噪声设备夜间段施工在不采取遮挡措施时将超过 55dB (A) 的标准限值; 北侧居民离项目厂界仅 22m, 项目修建有 2.5m 高的围墙同时有绿化带, 项目不在夜间施工, 对周边的噪声影响较小。在施工中仍需采取有效措施, 尽可能降低施工噪声的影响, 认真做好以下工作以减少噪声的不利影响, 确保施工场界噪声达标

1) 合理选择施工机械、施工方法、施工现场, 尽量选用低噪声设备, 并在施工期应经常对施工设备进行维修保养, 避免由设备性能减退使噪声增强现象的发生。

2) 合理安排施工时间, 午休时间和夜间 22: 00 至早上 6: 00 禁止使用施工机械。

3) 合理选择施工方法, 合理布置施工现场。

通过严格的施工管理, 尽可能的使施工场界噪声达到标准限值, 以减少对周围居民生活的影响。

#### 5.1.4 施工期固体废物影响评价

施工期固体物包括建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。建筑垃圾中的一部分如建筑废模块、建筑材料下角料、破钢管、断残钢筋头、包装袋以及废旧设备等基本上可以回收; 而另一部分如废沙石等建筑材料废物以及施工人员的生活垃圾等没有回收价值, 如果随意倾倒和堆放, 不但占用了土地, 而且污染了周围环境, 影响周围环境的景观。因此无回收价值的建筑废料必须

统一收集后，作为填充材料充垫场地、便道、路堤等，或委托渣土清运单位定期运往指定地点处置。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》有关规定：“施工单位应当及时清运、处置建筑施工过程中产生的垃圾，并采取措施，防止污染环境”。

(1) 施工时产生的建筑垃圾中无毒的废渣土、废砖头等，可利用填地。本项目施工产生的建筑垃圾及渣土统一规划安排，指定专人负责这项工作严禁随意倾倒堆放。

(2) 建筑垃圾中废钢筋、包装水泥袋、塑料袋、废纸箱等有用的东西可以收集回收利用，不宜混在建筑渣土中填地，避免资源浪费。

(3) 施工期间，施工人员产生的生活垃圾虽然量少，但仍要以专门的容器收集，由当地环卫部门统一清运处理，不然会影响市容及给周边居民的正常工作、生活造成一定的影响。同时施工人员的生活垃圾若不及时清运、随意堆放必然会孳生苍蝇，产生恶臭，影响施工人员和周边居民的生活卫生环境。

### 5.1.5 施工期生态环境影响评价

本项目位于南洲工业园内，利用钢铁炉料加工建设项目空闲场地进行建设，厂房以钢架结构为主，土建工程量小，且目前厂区已修建围墙，不会对周边生态环境造成影响。

## 5.2 运营期环境影响评价

### 5.2.1 运营期地表水环境影响评价

企业废水主要为地面清洗废水、初期雨水和生活废水。

根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目的地表水环境评价等级判定见表 5.2-1。

表 5.2-1 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 $Q$ / ( $m^3/d$ )；水污染物当量数 $W$ / (无量纲)
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	/

本项目车间清洗废水总量为 3.2t/月 (38.4t/a)，经油水分离系统处理后用于拆解车间地面清洗。生活污水产生总量 1.34m<sup>3</sup>/d (403.2m<sup>3</sup>/a)。生活污水经化粪池后经市政污水管网进入南县第二污水处理厂处理《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中

的一级 A 标准后经长胜电排最后排入藕池河中支。

初期雨水总量为 144m<sup>3</sup>/次降水,拟于拆解车间西北侧设置一处 200m<sup>3</sup>初期雨水收集池,用于收集本项目拆解车间和待拆解汽车存放区域的初期雨水。初期雨水中主要污染因子是 SS 和石油类,经油水分离系统处理后进入市政雨水管网。

项目生活污水经隔油池化粪池处理后进入市政污水管网,生产废水经油水分离系统处理后回用,不外排,故项目不会对周边地表水产生影响。

### 5.2.2 运营期大气环境影响评价

#### (1) 污染源强

本项目生产过程中废气产生主要为对报废汽车抽取废油液过程中挥发的少量油气(以非甲烷总烃计)、气割废气、拆解粉尘。制冷剂抽取过程均采用真空密闭装置,泄漏量很少。

企业拟设置移动式集气罩,挥发油气经收集、活性炭吸附处理后车间内排放。企业须加强车间通风换气,不会对周围环境产生明显影响。要求建设单位在车间内划定专门的气割工段操作区,采用移动式集气罩收集,气割废气经收集、滤筒处理后车间内排放,不会对周围环境产生明显影响。另外,企业须加强拆解车间地面清扫,注意洒水降尘,降低拆解粉尘排放的影响。

本环评对以上废气进行环境影响预测,各类废气排放情况见表 5.2-2。

表 5.2-2 本项目废气排放情况汇总

污染源	污染物	产生量 (t/a)	无组织排放		排放标准
			排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	
挥发油气	非甲烷总烃	0.031	0.0124	0.0137	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 中新污染源二级标准
气割废气	TSP	0.049	0.0157	0.013	
拆解粉尘	TSP	0.35	0.035	0.029	

本项目产生的挥发油气、气割废气和拆解粉尘均为无组织排放,各类废气浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准。

#### (2) 影响预测

估算模式采用 AREScreen 模型,所用参数见表 5.2-3、5.2-4。

表 5.2-3 估算模型参数表

选项		参数
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（万人）（城市选项时）	/
最高环境温度/°C		41
最低环境温度/°C		-13
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑海岸线 熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

表 5.2-4 大气污染源排放参数

污染物名称	排放高度 m	面源长度 m	面源宽度 m	年排放小时数 h	排放速率 kg/h
TSP	5	110	35	1200	0.0303
非甲烷总烃	5	110	35	900	0.0124

## (3) 评价因子和评价标准筛选

项目评价因子和评价标准筛选详见表 5.2-5。

表 5.2-5 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准来源
颗粒物 (TSP)	24 小时平均	300*	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)
非甲烷总烃	一次值	2000	参照《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)详解

注：本项目废气均为车间内无组织排放；颗粒物 (TSP) 环境标准中无一次值，采用 24 小时均值的三倍。

## (4) 主要污染源估算模型计算结果

采用估算模型 AERSCREEN 估算计算评价等级，主要污染源排放的污染物估算结果见表 5.2-6。

表 5.2-6 主要污染源估算结果表

下风向距离 (m)	TSP		非甲烷总烃	
	预测质量浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	预测质量浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)
10	25.4	2.54	10.4	1.04
25	27.5	2.75	11.3	1.13
50	30.1	3.01	12.3	1.23
<b>56</b>	<b>30.6</b>	<b>3.06</b>	<b>12.5</b>	<b>1.25</b>
75	20.5	2.05	8.37	0.84
100	11.9	1.19	4.87	0.49
125	8.30	0.83	3.40	0.34
150	6.28	0.63	2.57	0.26
175	4.98	0.50	2.04	0.20
200	4.10	0.41	1.42	0.14
250	2.97	0.30	1.22	0.12
300	2.30	0.23	0.940	0.09
350	1.85	0.19	0.757	0.08
400	1.53	0.15	0.628	0.06
450	1.30	0.13	0.533	0.05
500	1.12	0.11	0.460	0.046
600	0.874	0.09	0.358	0.036
700	0.706	0.07	0.289	0.029
800	0.588	0.06	0.241	0.024
900	0.500	0.05	0.205	0.020
1000	0.443	0.04	0.177	0.018
最大落地点浓度及占标率	<b>30.6</b>	<b>3.06</b>	<b>12.5</b>	<b>1.25</b>
下风向最大质量浓度落地点/m	56		56	

由表可见，TSP 最大落地点浓度为  $0.0306\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率  $P_{\text{max}}=3.40\%$ ，非甲烷总烃最大落地点浓度为  $0.0125\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率  $P_{\text{max}}=1.25\%$ ； $P_{\text{max}}$  均大于 1% 小于 10%，确定大气评价等级为二级，不进行进一步预测和评价，只对污染物排放量进行核算。项目废气正常排放对周围大气环境及敏感点影响较小。

(5) 污染物排放量核算

项目大气污染物排放量核算详见表 5.2-7。

表 5.2-7 大气污染物无组织排放核算表

序号	产污单	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/(t/a)
					标准名称	浓度限值/(mg/m <sup>3</sup> )	
1	拆解车间	抽油废气	非甲烷总烃	移动式集气罩+活性炭吸附	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准	4.0	0.0124
2		气割废气	颗粒物	移动式集气罩+滤筒		1.0	0.0157
3		拆解粉尘	颗粒物	自然沉降+通风		1.0	0.035
无组织排放总计							
无组织排放总计		颗粒物				0.051	
无组织排放总计		非甲烷总烃				0.0124	

## (6) 大气防护距离

本项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值,且厂界外大气污染物短期贡献浓度低于环境质量浓度限值,根据导则(HJ2.2-2018)规定,本项目无需设置大气环境防护距离。

## 5.2.3 运营期噪声环境影响评价

## (1) 噪声源强

本项目高噪声主要来自各车间各类设备产生的噪声,主要噪声源见下表。

表 5.2-8 主要设备噪声源强及控制措施

序号	声源设备	型号或规格	数量	所在构筑物尺寸 长×宽×高(m)	声压级 (dB)	备注	控制措施
1	汽车拆解翻转机	/	1	38×16×11	75	连续工作	室内布局,设备降噪,四周围墙混凝土结构全封闭,高2.5m。
2	举升机	/	1	38×16×11	75	连续工作	
3	汽车压扁机	QYB1000	1	38×16×11	85	连续工作	
4	氧割工具	/	4	38×16×11	85	连续工作	
5	液压剪切机	Q43-1600140T	1	38×16×11	90	间歇工作	
6	汽车拆解机	/	1	38×16×11	85	连续工作	
7	等离子切割机	/	2	38×16×11	85	间歇工作	
8	废钢压块机	/	1	38×16×11	85	连续工作	
9	扒胎机	/	1	38×16×11	75	间歇工作	
10	安全气囊引爆器	/	1	38×16×11	90	间歇工作	
11	制冷剂抽取机	飞跃VRR12	1	38×16×11	75	间歇工作	

12	废油抽取机	世达AE5701	1	38×16×11	75	间歇工作
13	废气处理装置	/	2	38×16×11	75	连续工作

注：本项目预测时，声压级取最大值。

#### (2) 预测范围、点位与评价因子

噪声预测范围：厂界噪声。

预测内容：因本项目夜间不生产，仅预测昼间各预测点位等效连续 A 声级。

#### 5.2.3.3 声环境影响预测模式

预测方法采用多声源至受声点声压级估算法，先用衰减模式分别计算出每个噪声源对某受声点的声压级，然后再叠加，即得到该点的总声压级。预测公式如下：

##### ①点源传播衰减模式

$$L(r)=L(r_0)-20\lg(r/r_0)-\Delta L$$

式中：

$L(r)$ ——预测点处所接受的 A 声级，dB(A)；

$L(r_0)$ ——参考点处的声源 A 声级，dB(A)；

$r$ ——声源至预测点的距离，m；

$r_0$ ——参考位置距离，m，取 1m；

$\Delta L$ ——各种衰减量，dB(A)。

##### ②多声源在某一点的影响叠加模式

$$Leq = 10\lg\left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}}\right)$$

式中：

$L_{eq}$ ——某预测受声点处的总声级，dB(A)；

$L_{pi}$ ——声源在预测受声点产生的声压级，dB(A)；

$n$ ——声源数量。

预测过程中，根据实际情况，全厂噪声源按室内声源对待，在预测车间内噪声源对车间外影响时，车间等建筑物的隔声量按照一般建筑材料对待，预测过程中，一般考虑设备基础减震消声、厂房等建筑物隔声和绿化隔声等。

#### (4) 预测评价执行标准

项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

### (5) 预测结果及评价

本次环评把声源按生产车间简化成点声源。项目车间为封闭式生产，且外围设有 2.5m 高的砖砌围墙，同时对设备采取减振降噪措施，距离衰减及建筑物阻碍约 15dB(A)。北侧居民依据上述预测方法和模式，结果见下表。

表 5.2-9 厂界噪声排放预测结果一览表 单位:dB

预测点位	东侧厂界	南侧厂界	西侧厂界	北侧厂界	北侧居民
贡献值 (dB)	59.3	57.1	58.1	56.1	54.3
昼间标准值 (dB)	65				60

注：本项目夜间不生产。

由预测结果可知，项目投产后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类区标准要求。最近居民点噪声能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类区标准要求，因此项目建设对当地声环境的影响较小。

#### 5.2.4 运营期固废环境影响评价

##### 5.2.4.1 固体废物的种类和处置

项目生活垃圾产生量为 3.15t/a，委托环卫部门清运；

一般固废存放区应严格执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）的有关规定；

危险废物定期由有资质的单位处置，危险废物存放区应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的有关规定；危险废物的收集、贮存、运输全过程应严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的有关规定。废铅蓄电池的收集、贮存和运输应严格执行《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2009）。项目固废产生情况及具体去向见表 5.2-11。

##### 5.2.4.2 危险废物处置

本工程生产过程中产生的危险废物主要为废蓄电池、废油液、废线路板、制冷剂等。由于本项目产生的危险废物种类较多，若自行处理，规模小，影响经济效益及处理的可靠性。项目危险废物委托有资质的单位处置。危险废物应分类收集，并密闭储存，建设方在厂区南侧有一座危险废物暂存库，其中危废暂存库面积 80m<sup>2</sup>，用于暂存废蓄电池、废线路板、废尾气净化

催化剂、制冷剂 and 各类废油液等危险固废；根据危险废物的种类不同，危险废物分区存放，并设立显著标识，标明危险废物名称及所属类型。根据危险废物不同类别，具体储存方式见表 5.2-10。

表 5.2-10 危险废物仓库具体贮存措施一览表

序号	名称	暂存位置及面积	具体措施	最大储存规模	备注
	废蓄电池	危废库 1#区域暂存, 存放面积 150m <sup>2</sup>	专业容器盛放, 设立标识, 储存场地周边设围堰, 及时交有资质的单位处置	20t	危险废物 HW49 其他废物
	废油液	危废库 2#区域暂存, 存放面积 100m <sup>2</sup>	抽出后存分类放于相应的容器内, 密封储存, 分别设立标识, 并及时交有资质的单位处置	16t	危险废物 HW08 废矿物油
	废线路板(含废电容器等)	危废库 3# 区域暂存, 存放面积 50m <sup>2</sup>	及时交由有资质的单位处置	2t	危险废物 HW49 其他废物
	废尾气净化装置		抽出后存放于专有密闭容器内, 设立标识, 并及时交及时交由有资质的单位处置		危险废物 HW49 其他废物
	废空调制冷剂	危废库 4#区域暂存, 存放面积 70m <sup>2</sup>	抽出后存放于专有密闭容器内, 设立标识, 在库存满前签订可行的处置协议, 需交由有资质的单位处置	5t	危险废物 HW41 废卤化有机溶剂
	油水分离系统产生的废油及底泥	危废库 5#区域暂存, 存放面积 30m <sup>2</sup>	清出物存放于专有密闭容器内, 设立标识, 并及时及时交由有资质的单位处置	1t	/
<p>注: 危险废物暂存库内, 地面硬化, 底部防渗, 内部分隔为若干区域, 根据危险废物种类不同, 分开贮存, 危废库西侧设一个 60m<sup>3</sup> 的事故池, 用于收集因意外泄漏产生的废油液, 收集后用相应的容器密封储存, 并及时送有资质的单位处置。同时, 仓库应做到防火、防盗、做到安全贮存。</p>					

### 5.2.4.3 危险废物处置要求

#### (1) 危险废物贮存要求

A、危废暂存区按照类别分为 5 个独立的区域, 要求每个区域之间设置挡墙间隔。危险废

物临时存放区地面必须进行水泥硬化处理，并做好防渗、防漏措施，四周设置导流渠。对拆解后的所有的零部件、材料、废弃物进行分类存储，并按照 GB18597 附录 A 的要求设置标志，标明有害物质的种类。危废从产生单元转运至危废暂存区后，应对转运沿线进行检查和清理，确保无危废遗失在转运路线上。

B、危险废物暂存间必须要密闭建设，并上锁管理；门口内侧设置围堰，地面应做好硬化以“三防”措施；

C、危险废物暂存间门口需张贴标注规范的危险废物标识和信息板，屋内张贴《危险废物管理制度》；

D、不同的危险废物应有明显的区域划分，液态危险废物需盛装在完好的容器内，并将容器防治在防泄露托盘内，并在容器粘贴危险废物信息标签；固态危险废物需包装完好无破损，并系挂危险废物信息标签。需按危险废物转移三联单的要求做好危险废物台账，危险废物暂存间内禁止存放陈危险废物及应急工具以外的其他物品。

E、项目产生的危险废物在厂区内的贮存时间不得超过一年，应定期由具有危废资质的单位回收处置。同时，建设单位应建立废旧汽车回收拆解档案和数据库，对回收的废旧汽车逐车登记。记录废旧汽车回收、拆解、废弃物处理以及拆解后零部件、材料和废弃物的流向等。档案和数据库的保存期限应不少于 3 年。

#### (2) 危险废物外运管理要求

危险废物外运时，公司应提交以下材料：

A、拟转运危险废物的名称、种类、特征、形态、包装方式、数量、转移时间、主要危险废物成分等基本情况；

B、运输单位具有运输危险货物资格的证明材料；

C、接受单位具有利用和处置危险废物资格及同意接受的证明材料。

表 5.2-11 本工程固废排放及治理措施表

序号	固废名称		来源、成分	形态	属性	废物代码	产生量 (t/a)	利用处 置方式	是否符合 环保要求
1	废蓄电池		含有铅等，仅拆除，不进行拆解	固	危险固废	900-044-49	140.35	分类暂存,委托有资质的单位处置	是
2	废尾气净化装置(含尾气净化催化剂)		金属壳体,催化剂载体为陶瓷、活性物质为贵金属	固	危险固废	900-049-50	13.5		是
3	废线路板(含废电容器等)		金属、树脂等	固	危险固废	900-045-49	1.3		是
4	废油液 (含挥发油气)		机油、润滑剂、液压油等	液	危险固废	900-199-08	52.16		是
5	废空调制冷剂		含氟利昂	液	危险固废	900-036-45	0.28		是
6	废水处理废油及底泥		含有废油	液	危险固废	900-210-08	1		是
7	废活性炭		废活性炭	固	危险固废	900-041-49	0.2		是
8	钢铁	车壳、座椅等废钢	金属等	固	可利用物资, 一般固废	/	11417.8	分类收集,可利用物资出售给相关企业综合利用;不可利用的一般固废委托相关单位处置	是
9		发动机变速箱总成等	金属等	固		/	3447.3		是
10		方向机	金属等	固		/	212.7		是
11		轮毂(钢)	金属等	固		/	678		是
12		前桥	金属等	固		/	1205.2		是
13		后桥	金属等	固		/	1932.3		是
14		废电机	金属等	固		/	80.3		是
15	有色金属		水箱(铝或铜)、铝轮毂等	固		/	381.2	是	

湖南兰湘再生资源回收有限公司废旧汽车拆解项目环境影响报告书

16	橡胶	轮胎等	固		/	947.2		是
17	废电线电缆	金属、塑胶	固		/	159.0		是
18	废塑料	来自于保险杠、仪表盘、挡板、油箱罩等	固		/	399.6		是
19	玻璃	来自于车灯、反射镜、车窗等	固		/	266.4		是
20	引爆后的废安全气囊	尼龙等	固	一般固废	/	47.8		是
21	不可利用材料	其他不可利用废物	固	一般固废	/	3200.8		是
22	泥粉	地面清扫的拆解粉尘	固	一般固废	/	0.47		是
23	更换的废滤筒	来自气割废气处理	固	一般固废	/	0.05		是
24	生活垃圾	职工生活	固	一般固废	/	3.0	由环卫部门统一收集处理	是
25	含有油污的手套、抹布等	含有废油	固	一般固废	/	0.01	委托相关单位处置	是

在采取了上述环保措施后，本项目产生的各类固体废物均得到妥善的处理处置，只要做好厂区暂存设施的防治工作，严格按《危险废物转移联单制度》转移产生的危险废物，并采取密闭防渗的运输车辆运输，固废对周边环境和运输沿途影响较小。

### 5.2.5 运营期地下水环境影响评价

本项目运营期不向地下水系统排放污水，只有在非正常情况下，发生泄漏或防渗层破裂等不良情况下，使得石油类、废蓄电池破损后泄漏的酸液和重金属等污染物渗入地下，才有可能对地下水环境造成影响。

经分析，污染物进入地下水的途径可能有以下 3 种：

- ①露天堆放的报废车辆含有石油和大量泥沙，经雨水淋滤渗入地下；
- ②项目各区域屋顶破损、地面硬化和防渗层破损，造成淋溶水或渗滤液渗入地下
- ③ 污水处理设施（油水分离系统）池体、污水输送管道底部与侧面的防渗层破裂、粘结缝不够密封等原因造成污水的渗漏，从而进入土壤，进而污染地下水。

本环评要求报废车辆不露天堆放，故第一种可能性较小，上述污染途径发生的可能性较小，但一旦发生，极不容易发现造成的污染较严重。

最常见的潜水污染是通过包气带渗入而污染的，深层潜水和承压水的污染是通过各种井孔、坑洞和断层等发生的，它们作为一种通道把其所揭露的含水层同地面污染源或已被污染的含水层联系起来，造成深层地下水的污染。随着地下水的运动，形成地下水污染扩散带。地下水一旦遭到石油类或废蓄电池中酸液和重金属等污染物的污染，将使地下水产生严重异味，并具有较强的致畸致癌性，根本无法饮用。又由于这种渗漏必然穿过较厚的土壤层，使土壤层中吸附了大量的污染物，不仅会造成植物生物的死亡，而且还会随着地表水的下渗对土壤层的冲刷作用补充到地下水，这样尽管污染源得到及时控制，但这种污染仅靠地表雨水入渗的冲刷，含水层的自净降解将是一个长期的过程，达到地下水的完全恢复需几十年甚至上百年的时间。

考虑到地下水环境污染的复杂性、隐蔽性和难恢复性，对地下水环境应遵循保护优先、预防为主的原则。结合项目的实际建设情况，对可能造成地下水污染的建（构）筑物和污水管渠进行防渗防漏处理，并对全厂地面施行分区防渗措施，即拆解车间、危险废物存放区、污水处理站、事故应急池应设为重点防渗区，待拆解汽车存放区、暂存区、汽车拆解区、一般固废存放区、初期雨水收集池、初期雨水排水沟、污水管道等均应设为一般防渗区，项目用地范围内的其他区域为简单防渗区，具体防渗分区及要求详见 7.2.5 章节。采取地下水污染防渗措施后，对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和环境管理的前提下，可有效控制站内的污染物下渗现象，避免污染地下水。因此，项目运营期不会对区域地下水环境产生明显影响。

### 5.2.6 运营期土壤环境影响评价

本项目为报废汽车拆解回收建设项目，属于废旧资源加工和再生利用，根据附录 A 土壤

环境影响评价类别；本项目的类别属于III类，本项目占地范围内属于第二类工业用地范畴，敏感程度属于较敏感；项目用地 10000m<sup>2</sup>（约 1hm<sup>2</sup>）<5hm<sup>2</sup>，占地规模属于小型。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ694-2018）关于评价工作等级确定的有关规定（具体见下表 5.2-11），确定本项目土壤环境评价等级为“—”，可不开展土壤环境影响评价工作。

表 5.2-11 土壤环境影响评价工作等级划分表

评价工作等级 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	二级	三级	三级	—
不敏感		一级	二级	二级	二级	二级	三级	三级	—	—

注：“—”表示可不开展土壤环境影响评价工作

## 6 环境风险评价

### 6.1 评价依据

项目从危险废物和生活垃圾收集、运输、贮存和处置等各个环节开展环境风险调查。收集、运输主要分析其存在的潜在环境风险、防控措施及应急预案，重点针对项目厂址内贮存和处置环节开展环境风险评价工作。

#### 6.1.1 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)第 7.2.2 条规定，按工艺流程和平面布置功能区划，结合物质危险性识别，给出危险单元划分结果及单元内危险物质的最大存在量，按生产工艺流程分析危险单元内潜在的风险源。按附录 B 识别出危险物质，明确危险物质的分布。

本项目为废旧汽车拆解项目，风险识别范围主要从生产设施风险识别和生产过程所涉及物质风险识别两方面着手。其中生产设施风险识别主要包括生产装置和贮运系统两部分，具体而言，主要生产设施包括拆解区，贮运系统包括报废汽车堆场、危险废弃物存放区。项目汽车拆解回收的汽油、柴油、乙炔等为可燃性物质属于可燃物质，氧气为助燃物质，贮存量较少，未达到《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)中临界量，为非重大危险源。

#### 6.1.2 风险潜势初判

##### (1) 环境风险潜势划分

建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV 级+。

根据建设项目涉及物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照表 6.1-1 确定环境风险潜势。

表 6.1-1 主要环境风险因子一览表

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

注：IV+为极高环境风险

##### (2) P 的分级确定

危险物质的数量与临界值的比值(Q)

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存储量与其在附录 B 中的临界量的比值 (Q)。

$$\frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_N} \geq 1 \quad (1)$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ —每种危险化学品实际存在量，单位为吨 (t)；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_N$ —与各危险化学品相对应的临界量，单位为吨 (t)；

当  $Q < 1$  时，该项目的环境风险潜势为 I。

当  $Q > 1$  时，将 Q 值划分为：(1)  $1 \leq Q < 10$ ；(2)  $10 \leq Q < 100$ ；(3)  $Q \geq 100$

表 6.1-2 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 $q_n/t$	临界量 $Q_n/t$	该种危险物质Q 值
1	废油液 (含挥发油气)	/	20	2500	0.008
2	废制	/	0.28	50	0.0056
3	乙炔	74-86-2	0.06	10	0.006
项目Q 值 $\Sigma$					0.0196

由表 6.1-2 可知，本项目 Q 值为 0.0196 < 1，该项目的环境风险潜势为 I。

### (3) 评价等级

根据前述危险物质识别、危险设施识别和重大危险源识别，同时根据《建设项目环境风险评价技术导则》要求，按照表 6.1-3 确定评价工作等级。风险潜势为 IV 及以上，进行一级评价；风险潜势为 III，进行二级评价；风险潜势为 II，进行三级评价；风险潜势为 I，可开展简单分析。

表 6.1-3 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV <sup>+</sup>	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

本项目环境风险潜势为 I，评价工作等级为简单分析。

## 6.2 环境风险识别

风险识别的范围包括生产设施风险识别和生产过程所涉及物质风险识别。生产设施主要包括主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施等，物质风险识别范围则主要为原材料及辅料、中间产品、最终产品以及生产过程所排放的“三废”污染物等。对于本项目，可分为物质风险识别、生产设施风险识别。

### 6.2.1 生产设施风险识别

#### (1) 生产过程

①机动车拆解车间地面有拆解过程滴漏的少量机油，报废的机动车传动装置、发动机等金属表面沾有少量的机油，遇火源可能发生火灾；拆解车间中塑料、橡胶的临时堆放点存在火灾风险。

②乙炔、氧气在生产过程中由于储罐、封盖老化或操作不规范，致使物料泄漏逸散，可能发生人员中毒的情况，乙炔与氧气或空气的混合可能发生燃烧甚至爆炸事故。

③报废汽车拆解中可能遇到破损的蓄电池，蓄电池破损后可能发生废酸和重金属滴漏在车间地面的情况，可能发生污染物渗入地下、污染土壤和地下水的情况。

#### (2) 贮存过程

①装有废油液的容器属于易燃易爆物质，若容器发生破裂导致废油液的泄漏，遇到火源则发生火灾、爆炸事故，或遭受雷击也可能诱发火灾、爆炸事故。

②废蓄电池中的含有废酸为有毒腐蚀性物质、重金属，若存放的容器发生泄漏，可能引发中毒事故、污染地下水。

③各类废油液、制冷剂受热后，因温度升高会发生体积膨胀，若容器灌装过满会导致容器的损坏，可能引起渗漏和外溢。另一方面，由于温度降低，体积收缩，容器内有可能出现负压，也会使容器变形损坏。

### 6.2.2 物质风险识别

项目主要存储的风险物质为各类废油和乙炔。各类废油主要是废汽油、废柴油、废机油废润滑油。根据对企业涉及的危险化学品特征及各功能单元的功能及特性分析，企业危险化学品主要有汽车拆解过程产生的汽油、柴油、机油、氟利昂、气割过程使用的乙炔、氧气等；涉及的环境危险源主要为拆解车间和危险废物仓库，具体如表 6.2-1。

表 6.2-1 风险物质的危险性识别

序号	名称	危险性类别	理化性质	燃爆性危险	毒性危害
1	汽油	低闪点易燃液体	主要成分： C4-C12 脂肪烃和环烷烃；无色或淡黄色易挥发液体；不溶于水，易溶于苯、二硫化碳、醇、脂肪烃	其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火高热极易燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重。能在较低处扩散到相当远的地方。	最高允许浓度 (mg/m <sup>3</sup> )： 300；急性中毒，对中枢神经系统有麻醉作用。
2	柴油	可燃液体	主要成分： C15-C23 脂肪烃和环烷烃；无色或淡黄色液体；不溶于水，与有机溶剂互溶	其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，与明火易燃烧爆炸	低毒物质；急性中毒，对中枢神经系统有麻醉作用。
3	机油	可燃液体	油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味。不溶于水	遇明火、热可燃	急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。
4	乙炔	易燃气体	无色无臭气体，工业品有使人不愉快的大蒜气味	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。与氧化剂接触会猛烈反应。与氟、氯等接触会发生剧烈的化学反应。能与铜、银、汞等的化合物生成爆炸性物质	具有弱麻醉作用。接触 10~20%乙炔，工人可引起不同程度的缺氧症状
5	氧气	不燃气体	无色无臭气体	不会燃烧，但助燃，是易燃物、可燃物燃烧爆炸的基本要素之一，能氧化大多数活性物质。与易燃物（如乙炔、甲烷等）形成爆炸性的混合物	常压下当氧气浓度超过 40%时，有可能发生氧中毒。吸入 40%~60%的氧气时，出现胸骨后不适感、轻咳，进而胸闷、胸骨后烧灼感和呼吸困难，咳嗽加剧

6.2.3 环境风险简单分析

本项目环境风险简单分析内容见表 6.2-2。

6.2-2 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	湖南兰湘再生资源回收有限公司报废机动车拆解项目			
建设地点	(湖南)省	(益阳)市	(南)县	(南洲工业园)
地理坐标	经度	112.37862468	纬度	28.29.38410401

<p>主要危险物质及分布</p>	<p>企业危险化学品主要有汽车拆解过程产生的汽油、柴油、机油、氟利昂、气割过程使用的乙炔等；涉及的环境危险源主要为拆解车间和危险废物仓库。</p>
<p>环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）</p>	<p>一、拆解车间</p> <p>企业所涉及的危险物质废蓄电池、废线路板（含废电容器等）等危险固废。其中氟利昂虽在常温下不易发生燃烧、爆炸，但当遇到高温、高热、遇火可发生热分解，放出有毒的氟化物和氯化物气体，并使存储容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。若厂区发生火灾时，拆解废物中的废塑料、废橡胶等易燃物品在燃烧过程中会释放出有害气体，产生的废气污染附近区域的大气。而且成品仓库、拆解车间、危险废物仓库等场所的危险物质会随消防废水进入附近水体，引起严重的水体污染和土壤污染。</p> <p>另外，车间非正常工况下可能发生的突发环境污染事故有：工人在抽取氟利昂或废油液时由于操作失误导致的泄漏或火灾；抽氟利昂或废油液压缩机设备由于管线、阀门等出现损坏发生化学品泄漏；在拆解过程中，可能会发生蓄电池破损导致硫酸泄漏到地面。按本项目的拆解工艺，蓄电池从车身上拆卸下来，并不对蓄电池本身进行拆解，当遇到破损的蓄电池才有可能出现泄漏的情况。</p> <p>二、危险废物仓库</p> <p>危险废物仓库用于堆放废蓄电池、废尾气净化装置（含尾气净化催化剂）、废油液、废空调制冷剂、废线路板（含废电容器等）等危险固废。危险固废堆场发生火灾，可能导致有机废气排放等，造成局部区域大气环境污染。危险固废渗出液中可能含有的镉、铅、汞、铜等重金属物质进入到消防废水，若消防废水处置不当进入附近水体或土壤时，还可以引发水环境污染及土壤环境污染。</p> <p>三、环保设施非正常运转</p> <p>1、废水处理设施</p> <p>企业产生的废水主要为生活污水、地面清洗废水和初期雨水，其中地面清洗废水、初期雨水含有石油类等污染物，废水处理设施非正常运转时，会造成一定的污染。</p> <p>2、废气处理设施</p> <p>企业产生的废气主要有对报废汽车抽取废油液过程中挥发的少量油气（以非甲烷总烃计）和气割废气。当废气设施非正常运转情况（如活性炭堵塞失效、滤筒堵塞、移动式集气罩故障），产生的废气将直接排入大气中，从而对周围的大气环境产生一定的影响。</p> <p>四、恶劣自然条件</p> <p>在连续狂风暴雨下，如厂区排水不畅，则厂区内易发生积水现象，当拆解车间、危险废物仓库溢水时，引起重金属、废矿物油等危险物质进入附近水体或土壤，引起水污染和土壤污染事故。</p>

<p>风险防范 措施要求</p>	<p>公司突发环境事件主要有厂区火灾爆炸事件、危化品泄漏、环保设施非正常运转事件等，为降低突发环境事件的发生概率，企业需采取一定的事件预防措施，具体如下：</p> <p>一、拆解区域事故预防措施</p> <p>拆解区域在平时作业时应注意以下几点：</p> <p>1、制定完善的操作规程，车间操作员工必须认真学习相应操作规程，严格按操作规程工作，防止操作工非正常操作引起火灾等突发环境事件。</p> <p>2、严格执行企业的各项安全管理制度，组织专人每天每班多次进行周期性巡回检查，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修。</p> <p>3、建立健全的车间制冷剂抽取机、切割设备的管理档案，由专人负责管理、保养。</p> <p>4、及时清理车间内的材料，避免材料长期堆存，及时进行处理。</p> <p>5、检查废蓄电池等泄漏情况，如有泄漏，须做好防渗漏措施。蓄电池破损后，立即采用石灰进行中和，然后进行清扫，产生的废物作为危险废物委托处理。</p> <p>二、固废堆场事故预防措施</p> <p>危险固废堆场的各类危险固废应及时委托相关单位处置，并做好台帐记录。危险废物暂存区域地面进行防渗、防腐处理，能防风吹雨淋，并挂有专门的危险废物标志、名称、性质和应急措施等。危险废物贮存设施应满足《危险废物贮存污染控制标准》的要求。</p> <p>三、防范废水事故性排放</p> <p>厂区内实行清污分流。发生事故时，将事故废水或受污染的消防水收集至事故应急池。事故应急池尾水排放口与外部水体间必须安装切断装置，不能随意排入雨水管网、污水管网和附近水体中。一旦发生事故，厂区雨污排口截流阀必须全部关闭，确保消防废水进入事故池，不外排。事故过后，对事故废水进行水质检测分析，根据化验分析出来的受污染程度或泵入油水分离系统进行处理，或委托第三方处理。</p> <p>四、密切关注当地气象变化</p> <p>粉尘废气处理设施要确保正常运行如发现人为原因不开启废气处理设施，责任人应受经济处罚，并承担事故排放责任。若废气处理设施因故不能运行时，则立即停止切割等相关作业。</p> <p>为确保废气处理设施的处理效果废气处理系统日常应有专人负责进行维护。定期更换废气处理设施内的活性炭，确保废气处理设施稳定运行，废气达标排放。</p> <p>五、制定环境风险应急预案</p>
----------------------	---

<p>填表说明（列出项目相关信息及评价说明）</p>	<p>根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）临界量为 2500 吨，本项目油类物质贮存量为 20 吨；乙炔临界量为 10 吨，本项目乙炔贮存量为 0.006 吨。按照确定重大危险源的公式，<math>20/2500+0.28/50+0.06/10=0.0196</math>，<math>Q&lt;1</math>，该项目环境风险潜势 I。</p> <p>环境风险主要体现在拆解过程末端固废的收集贮存过程环境治理措施发生事故未能正常工作，即废油液遇明火等发生火灾事故、蓄电池未能合理拆解或堆放不恰当引发的泄漏事故废水事故性排放和固废未及时处置引起的风险。企业要从建设、生产等多方面积极采取防护措施，加强风险管理，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施及应急预案，可以使风险事故对环境的危害得到有效控制，将事故风险控制在可以接受的范围内。</p>
----------------------------	---

### 6.3 风险事故应急预案

制定风险事故应急预案的目的是为了在发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，有序的实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故造成的危害，减少事故造成的损失。为了减少或者避免风险事故的发生，必须贯彻“预防为主”的方针，企业的生产管理部门应加强安全生产管理。

#### （1）、指挥结构

设置环境管理机构和专门的应急领导小组，由企业负责人任组长，并配专职环保管理人员。

① 一旦发生风险事故，岗位人员应立即报告装置应急领导小组，发现人员受伤，应拨打 120 急救电话，向医院报警，并说明具体位置和现场情况，上述单位进入现场救护时应配备好自身护具，并根据报警情况，选择好救护路线。

② 各级应急指挥领导、成员接到报告后，立即赶赴现场按照各自的职责分工和应急处理程序进行应急处理。

③ 处理期间根据事态的发展，应急领导小组现场对事故险情进行评估，根据评估结果确定是否需要上级主管部门的协助救援。

#### （2）、信息传递

按照从紧急情况现场与指挥线路一致的线路上报和下传，确保企业管理层及当地环保部门及时得到信息。

#### （3）、现场警戒和疏散措施

①、由环境管理机构和应急领导小组根据现场实际情况指挥事故单位划定警戒区域，并用

警戒绳圈定，并安排人员负责把守，警戒人员必须佩带安全防护用具。禁止无关人员进入危险区域，同时通知公安保卫处禁止无关人员及车辆进入危险区域。

②、紧急疏散时，由环境管理机构指挥带领人员撤离到警戒区域以外。

(4) 事故上报程序和内容

① 报告程序：

事故发生后 24 小时内将事故概况迅速上报环保、劳动、卫生等相关部门。

② 报告内容：

发生事故的单位、时间、地点、事故原因、对环境影响、灾情损失情况和抢险情况。

(5) 善后处理

① 突发事件结束后，由有关部门迅速成立事故调查小组，进行调查处理。

② 组织恢复生产，做好恢复生产的各项措施。

③ 突发事件结束后，根据突发事件的影响范围由企业办公室或指定人员统一对外发布信息。

## 6.4 风险评价结论

本工程涉及多种风险源（各类废油液、乙炔），其贮量和用量较小，贮存时间较短，主要事故风险是运输、贮存、使用过程中危险物质的泄露以及废水泄漏。

总体上来说，本工程危险化学品储存及使用符合《中华人民共和国安全生产法》（中华人民共和国主席令第 70 号）、《危险化学品安全管理条例》（国务院令第 344 号）等法律、法规、规范、标准等规定，符合储存、使用安全基本条件和安全管理基本条件。经辨识，本项目不存在重大危险源。环境风险评价等级为简单分析。从环境控制的角度来评价，经采取相应应急措施后，能大大减少事故发生概率，若一旦发生事故，能迅速采取有力措施，减小对环境的污染，其潜在的事故风险是可以防范的。

## 7 环境保护措施及可行性论证

根据国家有关环保法规的要求,本项目工程必须执行“三同时”制度。工程投产后,其污染物排放必须达到国家和地方规定的标准和符合环境保护有关法规。工程建设同时必须要落实以下污染防治对策措施和要求。

### 7.1 施工期污染防治措施

#### 7.1.1 施工期废水防治措施

(1) 优先建设厂区的雨污分流排水系统、初期雨水收集池,含悬浮物高的施工废水、雨水经沉淀处理后作为场地及进厂道路的洒水降尘回用,不排放。

(2) 严格施工管理、文明施工,加强机器设备维护和保养,防止发生漏油现象。经采取以上治理措施,可以实现施工废水不排放,有效减少施工期对周围水环境的影响,因此措施是可行的。

#### 7.1.2 施工期废气防治措施

施工期大气主要污染因子为施工粉尘、道路扬尘以及机动车辆尾气,针对项目的实际情况,提出对控制废气污染的措施主要包括:

(1) 施工扬尘:主要为施工活动及建筑材料的装卸、堆放等过程产生的扬尘,对之应采取以下防治措施:

① 施工场地内运输通道及时清扫、清洗,以减少汽车行驶扬尘;

② 运输车辆进入施工场地应低速行驶或限速行驶,在出口处修水池或清洗车轮,以免带出泥沙污染周边环境并能减少扬尘产生量;

③ 加强粉状建材物料转运与使用的管理,合理装卸,如需要灰渣、水泥等,运输时应采用密闭式槽车运输;

④ 施工现场禁止焚烧能产生有害有毒气体的废弃建材与原料,不得使用能耗大污染重的施工机械;

⑤ 焊接工人必须经过专门培训,持证上岗,保证焊接质量,避免因返工而增加焊接工作量,连带产生不必要的焊接烟尘;经采取以上治理措施,项目施工对周围环境敏感点环境空气影响可有效降低。

厂区目前道路已全部硬化,且四周都已经修建 2.5m 高的围墙,经采取以上治理措施,项目施工对周围环境敏感点环境空气影响可有效降低。

(2) 机动车尾气:应合理安排机动车辆的运行,可有效降低尾气外。

### 7.1.3 施工期噪声防治措施

项目施工噪声影响大多发生在施工初期的打桩等过程，其中打桩过程一方面产生的噪声级较高，另一方面持续的时间也相对较长，因此对周围的环境影响也较大；而地面工程施工阶段，由于项目为钢构厂房，混凝土浇筑工程量小，施工期对周边居民产生影响较小。但仍要求建筑施工单位应采取如下措施以减缓施工噪声对周围环境的影响。

(1) 选用低声级的建筑机械，同时加强对施工机械的维护保养，避免由于设备性能差而增大机械噪声的现象发生。

(2) 合理安排高噪声机械使用时间，减少施工噪声影响时间。

(3) 工程施工期因工艺或特殊需要必须连续施工的，施工单位应在施工前三日内报经当地环保局批准，并向施工场地周围的居民或单位公告，以征得公众的理解和支持。

(4) 运输车应尽可能减少鸣号，特别是经过附近村庄；同时尽量减少夜间运输车辆作业时间。

总之，建设单位必须全面落实上述要求，尽量避免施工噪声对周边民众的影响，保证施工噪声符合 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》中规定的噪声限值。

### 7.1.4 施工期固体废物防治措施

本项目施工期固体废物主要有建筑施工材料的废边角料和施工人员产生的生活垃圾等，针对项目产生的建筑垃圾和生活垃圾，拟采取以下措施：

(1) 对施工期间产生的建筑垃圾进行分类收集、分类暂存，建筑垃圾中的废钢筋、废纸箱等能够回收利用的尽量回收综合利用

(2) 建筑垃圾中碎砂、石、砖、混凝土等可根据当地实际情况作填埋洼地用，不可用的部分可委托当地建筑渣土管理部门统一装运到环卫和城管部门指定地点进行填埋。

(3) 施工期生活垃圾必须集中投入到垃圾箱中，最终交由当地环卫部门清运和统一集中处置。

(4) 施工单位不准将各种固体废弃物随意丢弃和随意排放。

## 7.2 运营期污染防治措施

### 7.2.1 运营期废水防治措施

#### 7.2.1.1 废水收集措施

本工程废水严格实行清污分流和雨污分流制。

于厂区西南侧初期雨水池设置油水分离系统，处理后的初期雨水经油水分离系统处理后进入市政雨水管网；拆解车间北侧配备油水分离系统，处理项目车间清洗废水。车间清洗废水水

质简单主要是 SS 和石油类，经油水分离系统处理后全部回用于车间地面的清洗。

生活污水产生量为 1.34m<sup>3</sup>/d，生活污水经化粪池处理后经市政污水管网进入南县第二污水处理厂处理《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中的一级 A 标准后经长胜电排最后排入藕池河中支。

本项目于厂区北侧设置初期雨水收集池，并设置油水分离系统，收集拆解作业区和待拆解汽车停放区的初期雨水，并在与初期雨水排水沟连接处设置切换阀门分流后续洁净雨水。初期雨水收集池容积应能至少容纳拆解作业区占地内 1 次暴雨的初期雨水量，根据工程分析，初期雨水收集池容积建议为 200m<sup>3</sup>。

于厂区南侧危废暂存间地下设置一处事故池（60m<sup>3</sup>），用于收集项目事故废水。事故池平时严禁储存各类废水，以备事故时收集事故废水。

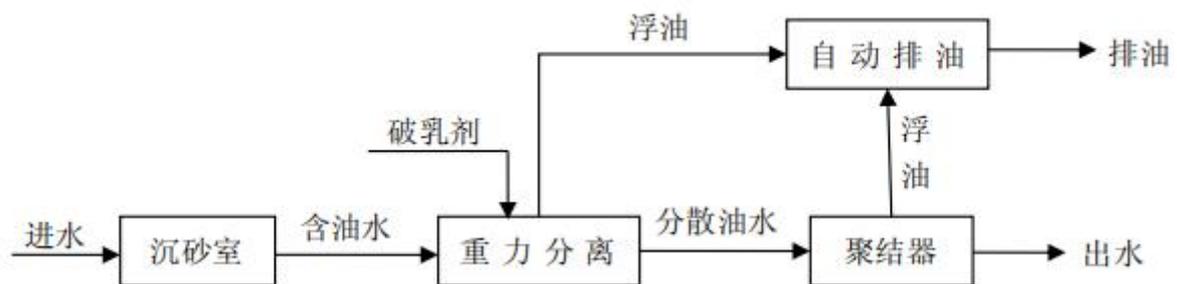
### 7.2.1.2 处理方案可行性分析

#### （1）废水处理工艺的可行性

本工程采用的油水分离系统主要由沉砂室、重力分离室、聚集器和自动排油器组成。该系统根据油颗粒在水中的上升速度与油颗粒粒径的关系实现油水的分离。

本工程废水中的油类主要为浮油、分散油和乳化油；其中浮油、分散油可根据油水比重的不同进行重力分离，而乳化油不能简单通过重力分离，需加入破乳剂将废水中的油包水、水包油的乳化状态打破，再通过重力将油水进行分离。根据斯托克斯定律油颗粒在水中的上升速度与油颗粒粒径的立方成正比，也就是说油颗粒聚结的直径越大，其上升的速度就越快，会在水面形成油膜，从而实现油和水的分离。

油水分离系统的工艺流程图见图 7-1



工艺说明：

#### ① 沉砂室

沉砂室是整个系统的第一级分离过程。待处理的含油污水进入沉砂室后，固体杂质从污水中沉淀脱除，从而减小其对后续分离过程的影响；沉砂室入口挡板能够保证最佳的系统停留时间，避免出现短流现象，因而能获得最佳的固体分离效果。

### ② 重力分离室

重力分离室是整个系统第二级分离过程。含油污水通过分离室入口的溢油保护器进入，由于重力作用，此时比水轻的浮油就会自动上浮至液面。

同时在该工序中加入破乳剂，破坏废水中乳化液赋存状态，从而为后续处理工序提供分离条件。

### ③ 聚结分离器

聚结分离器是整个系统第三级分离过程。难以依靠重力简单分离的分散油及乳化油通过聚结器，被聚合介质模块聚结成较大的油滴上浮到液面，实现油水分离。

### ④ 自动排油器

由重力分离室和聚结分离器分离处理的浮油经自动排油器收集后排入专用容器内；下层清水外排。

## (2) 初期雨水

由于初期雨水中主要污染物为 SS 和石油类，成分简单；且污染物浓度较低。根据第 3.7.2.1 章节分析，初期雨水经油水分离系统处理后进入市政雨水管网，排水沟与初期雨水收集池连接处设置切换阀门分流后续洁净雨水。

## (3) 结论

油水分离系统是国内常用、成熟的油水分离设备；具有运行稳定、管理方便、油水分离效果好，价格低廉等特点；并已经广泛应用于对含有天然石油和石油产品、焦油和焦油分馏物、动植物油和羊毛脂等的废水处理工程之中，取得了良好的工业效果。因此，评价认为使用该系统对本项目的生产废水进行处理是可行的。

## (4) 废水纳入南县第二污水处理厂的可行性分析

项目所在地位于南县第二污水处理厂纳污范围内，项目地面清洁废水经油水分离系统处理后回用于车间清洁，生活污水中主要污染指标浓度选取为 COD400mg/L，BOD<sub>5</sub>220mg/L，SS200mg/L，动植物油 25mg/L，氨氮 35mg/L。经隔油池化粪池处理后经市政污水管网进入南县第二污水处理厂，能够满足南县第二污水处理厂进水水质要求；南县第二污水处理厂处理能力为 1.0 万 m<sup>3</sup>/d，本项目生活污水产生量约为 1.34m<sup>3</sup>/d，污水处理厂有能力接纳拟建工程废水，

拟建工程废水不会对南县第二污水处理厂的水量形成冲击。因此，拟建工程废水排入南县第二污水处理厂处理可行。

## 7.2.2 运营期废气防治措施

### 7.2.2.1 废气治理措施

针对各种废油液、制冷剂采用专用的收集装置，并用专用的容器分类盛装，保证收集过程的密闭，最大程度上减小非甲烷总烃的挥发量。

汽车拆解区应特别设置与其他分区隔开的隔断墙体，以保证该区域的独立性。

汽车拆解区安装通风排气扇，加强车间通风，减少废气无组织排放对车间操作工人的影响。

### 7.2.2.2 废气治理措施的可行性分析

企业拟设置移动式集气罩，挥发油气经收集、活性炭吸附处理后车间内排放。废气收集效率按 75%、处理效率达 80%以上。加强拆解车间的通风换气工作，每小时换气不小于 6 次，挥发的少量油气不会对周围环境产生明显影响。

本项目气割工段操作区，采用移动式集气罩收集，气割废气经收集、滤筒处理后车间内排放。废气收集效率按 75%、处理效率达 90%以上。企业须加强拆解车间地面清扫，降低拆解粉尘排放的影响。

制冷剂废气通过加强车间空气流通，对大气环境质量的影响很小。

## 7.2.3 运营期噪声防治措施

### 7.2.3.1 噪声防治措施

本项目高噪声主要来自预处理拆解车间、汽车拆解区各类设备产生的噪声，本环评在噪声防治方面提出以下措施：

(1) 根据拟建项目噪声源特征，建议在设计和设备采购阶段，充分选用先进的低噪声设备，以从声源上降低设备本身噪声。

(2) 对高噪声设备加防震垫，减小噪音强度，并作基础减震或密闭隔声，如在风机进、出气口或管道上安装消声器，风机与进、排风管采用柔性连接管连接，基础减振动。

(3) 合理布局：项目的总体布局上，将生产车间和噪声源强较高的设备如剪切机布置尽量远离厂区边界，加大了噪声的距离衰减，同时生产设备均安置在室内。

(4) 在车间内安装吸声材料，设立单独密闭隔声的操作间，使之与操作场所和外界环境分隔开。对于在噪声污染区工作的操作人员，为其配备防噪耳塞等防护用品。

(5) 加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

(6) 在厂界周围植树种草，在美化环境的同时实现对噪声的消减。

(7) 项目夜间不生产。

### 7.2.3.2 噪声治理措施的可行性分析

本项目借鉴同行业其它企业“以消声隔声减震为主，吸声为辅”的降噪成功经验，采取的消声、隔声、减震和加强厂区绿化等降噪措施。根据噪声影响预测结果，通过采用以上措施有效降噪再经过空间距离自然衰减后，其厂界噪声可符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。

因此，噪声污染防治措施是可行的。

## 7.2.4 运营期固体废物防治措施

### 7.2.4.1 固体废物处置措施

本项目产生的固体废物种类繁多，处理原则是分类收集，可回用部分由有资质的回收单位回收。

项目固废可分为生活垃圾、一般工业固废及危险废物。项目一般固废临时存放区应严格执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）的有关规定；项目危险废物临时存放区应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的有关规定，危险废物的收集、贮存、运输全过程应严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的有关规定。废铅酸蓄电池的收集、贮存和运输应严格执行《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2009）。

危废暂存区分为5个独立的区域，要求每个区域之间设置挡墙间隔。危险废物临时存放区地面必须进行水泥硬化处理，并做好防渗、防漏措施，四周设置导流渠。对拆解后的所有的零部件、材料、废弃物进行分类存储，并按照GB18597附录A设置标志，标明有害物质的种类。危废从产生单元转运至危废暂存区后，应对转运沿线进行检查和清理，确保无危废遗失在转运路线上。

项目各类固体废物处置措施及详细要求见表7.2-1

表 7.2-1 项目各类固废处置措施及要求

废物种类	名称	处置措施	临时贮存场所设计要求	运输要求
生活垃圾	生活垃圾	分类临时贮存于厂区内垃圾桶，委托环卫部门每日清运	生活垃圾应做到分类收集	密闭运输
一般工业固废	不可利用废物	分类临时贮存于一般固废存放区，委托环卫部门每季度清运	①设计储量应满足生产需求； ②一般固废存放区应满足防风、防雨、防晒要求； ③地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，并符合一般防渗区要求。	密闭运输
	废安全气囊	外售至废品收购站		
	含有油污的手套、抹布等	分类临时贮存于一般固废存放区，由相关单位处置		
危险废物	废蓄电池	分类临时贮存于危险废物存放区（A区），每季度由有资质的单位回收处置	①设计储量应满足生产需求； ②危险废物存放区应满足防风、防雨、防晒要求； ③地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，并符合重点防渗区要求； ④必须有泄漏液体收集装置； ⑤设施内要有安全照明设施和观察窗口； ⑥必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙； ⑦应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的 1/5； ⑧衬里放在一个基础或底座上，要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围，衬里材料与堆放危险废物相容。	①由持有相应危废经营许可证的单位组织实施、由获得危险货物运输资质的单位承担运输。 ②公路运输执行：《道路危险货物运输管理规定》（交通部令[2005年]第9号）、JT617、JT618； 铁路运输执行：《铁路危险货物运输管理规则》（铁运[2006]79号）； 水路运输执行：《水路危险货物运输规则》（交通部令[1996年]第10号）。 ③危险废物包装上按照 GB18597 附录 A 设置标志； 运输车辆按 GB13392 设置车辆标志；铁路和水路运输应在集装箱外按 GB190 规定悬挂标
	含有毒有害物质的部件			
	废尾气净化催化剂	分类临时贮存于危险废物存放区（B区），每季度由有资质的单位回收处置	①设计储量满足生产需求； ②危险废物存放区应满足防风、防雨、防晒要求； ③地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，并符合重点防渗区要求； ④设施内要有安全照明设施和观察窗口。	
	废机油滤清器			
	废电子电器部件			
各类废油液废制冷剂	分类临时贮存于危险废物存放区（D区），每季度由有资质的单位回收处置	①设计储量应满足生产需求； ②危险废物存放区应满足防风、防雨、防晒要求； ③地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，并符合重点防渗区要求； ④必须有泄漏液体收集装置；		

			<p>⑤设施内要有安全照明设施和观察窗口；</p> <p>⑥应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的 1/5。</p>	志。
废电容器	分类临时贮存于危险废物存放区（E 区），每极度由有资质的单位回收处置	<p>①设计储量应满足生产需求；</p> <p>②危险废物存放区应满足防风、防雨、防晒要求；</p> <p>③地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，并符合重点防渗区要求；</p> <p>④设施内要有安全照明设施和观察窗口。</p> <p>⑤必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；</p> <p>⑥衬里放在一个基础或底座上，要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围，衬里材料应与堆放危险废物相容。</p>		
油水分离系统产生废油及污泥	暂存于危险废物存放区（C 区），由有资质的单位处置	<p>①油水分离系统设计阶段应充分考虑污泥留存体积；</p> <p>②油水分离系统应用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，并符合重点防渗区要求。</p>		

## 7.2.5 运营期地下水污染防治措施

### 7.2.5.1 地下水污染防治措施

#### (1) 源头控制措施

本项目有可能造成地下水污染的物质主要包括石油类、废蓄电池破损泄漏的酸液和重金属等。针对上述污染物的产生环节，提出以下源头控制措施：

① 废旧汽车进厂时，应立即检查车辆是否出现漏油、蓄电池破损的情况。如发现以上情况应立即进行回收处理。

② 废旧汽车内残留的各类废油液采用专用的收集装置、并用专用的容器分类盛装，收集到危废暂存区 D 区存放。

③ 将能源耗尽和破损的废蓄电池分别装入不同的耐腐蚀容器，密闭存放到危废暂存区 A 区。

④ 项目拆解作业区占地内的初期雨水应得到有效的收集及处理，对污水处理站、初期雨水收集池、事故应急池、初期雨水排水沟、污水管道等进行防渗处理并经常检查渗漏情况，防止废水未被收集处理而四处漫流、进而进入土壤和地下水的情况发生。

#### (2) 分区防控措施

结合项目污染特征因子及其污染控制难易程度、项目场地天然包气带特征及其防污特性，对本项目场地提出地下水防渗分区要求，分区防渗措施详见表 7.2-3。

表 7.2-2 项目防渗分区及要求

项目建筑	防渗分区	防渗技术要求
拆解车间	重点防渗区	等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$
危险废物存放区		
污水处理设施（油水分离系统）		
事故应急池		
待拆解汽车存放区	一般防渗区	等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$
暂存区		
一般固废存放区		
初期雨水收集池		
初期雨水排水沟、污水管道	简单防渗区	一般地面硬化
除上述建筑外的所有区域（除厂区绿化用地外）		

### 7.2.5.2 地下水污染防治措施的可行性分析

本项目不会直接向地下水排放污水,因此只要建设单位按照本环评要求做好分区防渗和地面硬化处理,并加强日常的监测与管理,可以预防发生渗漏事故而造成的地下水污染。而上述措施也是防止污染物进入地下水环境的常用而且行之有效的措施,因此本项目地下水防治措施是可行的。

### 7.2.6 运营期风险防范措施

项目运营期风险防范措施详见表 6.2-3。通过采取各项风险防范措施,制定相应事故的应急预案,本项目的事故率、损失和环境影响在可接受的范围内,因此措施是可行的。

### 7.2.7 污染防治措施汇总

根据以上各分项环保措施分析,本工程污染防治各项措施如下:

表 7.2-3 本项目污染防治措施清单一览表

内容类型	排放源	防治措施	预期治理效果	
运营期	大气污染物	挥发油气	设置移动式集气罩,废气经收集、活性炭吸附处理后车间内排放。	达标排放
		制冷剂废气	加强车间通风换气	减轻影响
		气割废气	本项目的气割工段操作区,采用移动式集气罩收集,气割废气经收集、滤筒处理后车间内排放。	达标排放
		拆解粉尘	加强拆解车间地面清扫,降低拆解粉尘排放的影响。	减轻影响
	水污染物	地面清洗废水、初期雨水、生活污水	地面清洗废水收集后进入油水分离系统去除石油类、SS 等污染物后回用于地面清洗,初期含污雨水经厂区雨水管网收集后进入油水分离系统处理后进入市政雨水管网,生活污水经隔油池化粪池处理后进入南县第二污水处理厂。	不外排
		其他要求	1、企业厂区内严格实行雨污、清污和污污分流,初期雨水和场地四周设置的截污沟明沟收集,并应满足防腐、防渗漏要求,防止渗漏污染地下水。 2、废水处理设施设置单独计量,其流量计可实现即时流量和累积流量。 3、生产区地面初期雨水、生产区屋顶雨水和非生产区雨水分类收集,生产区地面初期雨水经截留后汇入处理设施处理,不得将生产区屋顶雨水和非生产区雨水混入生产区地面初期雨水管网中。 4、排水系统,特别是建筑物和构筑物进出水管应有有效的防腐蚀、防沉降、防折断措施。废水处理设施各构筑物的池壁、池底进行防渗处理。 5、生产区地面要采取防渗、防漏、防腐和防混措施。车间地平自下而上至少设垫层、隔离层和面层三层。拆解车间拆解区域须做好防腐措施,地面先用混凝土浇筑,再涂刷环氧树脂防腐(6油3布)。 6、绘制厂区污水和雨水等各类管线图。 7、设置总事故应急池,能满足全厂应急要求。 8、设置一个污水标准化排放口和雨水排放口。污水排放口建设规范,单独安装水表(或流量计),并设有标志牌,厂界内设置便于采样的污水和雨水采样井。	
	生活垃圾	由环卫部门统一收集处理,防风吹、雨淋和日晒	日产日清	

续表 7.2-3

内容类型		排放源	防治措施	预期治理效果
固体废物	一般固废		各类可利用物资分类存储，外售；不可利用的一般固废按一般工业固废处置，委托相关单位处置。	安全处置
	危险废物		分类暂存，委托有资质的单位处置	安全处置
运营期	噪声		<p>1、重视整体设计主要噪声源应远离厂界布置，增大主要声源与边界的距离，利用墙壁的作用，使噪声受到不同程度的隔绝和吸收，做到尽可能屏蔽声源，以减小对环境的影响。</p> <p>2、重视设备选型设计中尽量选用加工精度高，运行噪声低的设备。</p> <p>3、设备基础和设备安装，应重视主要噪声源的基础设计，其基础应加固加强，对具有振动的设备应设减振设施。</p> <p>4、加强管理，降低人为噪声。从管理方面看，应加强以下几方面工作，以减少对周围声环境的污染。① 建立设备定期维护，保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能。②加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。</p> <p>5、工人长期在高噪声环境下工作对身体健康不利，建议现场操作工人佩戴耳塞等。</p> <p>6、为减轻项目运输过程中车辆噪声对其集中通过区域的影响，建议厂方对运输车辆加强管理和维护，保持车辆有良好的车况，要求机动车驾驶人员经过噪声敏感区地段限制车速，禁止鸣笛，尽量避免夜间运输。本项目须做好噪声防治工作，保证厂界噪声达标。</p>	
	地下水		<p>加强管理，减少“跑、冒、滴、漏”，采取严格的污染治理措施，减少污染物的排放量。</p> <p>做好事故安全工作，将污染物泄漏环境风险事故降到最低。做好风险事故（如火灾、爆炸等）状态下的消防废水等截流措施，设置规范的事故应急池。加强厂区地面的防渗漏措施</p> <p>（1）报废汽车暂存堆场地面要做好防水、防渗漏措施。</p> <p>（2）排水沟要采用钢筋混凝土结构建设。</p> <p>（3）加强检查，防水设施及埋地管道要定期检查，防渗漏地面、排水沟和雨水沟要定期检查，防止出现地面裂痕，并及时修补。</p> <p>（4）做好危险废物堆场的防雨、防渗漏措施，危险废物按照固体废物的性质进行分类收集和暂存，堆场四周应设集水沟，渗沥水纳入污水处理系统，以防二次污染。</p> <p>（5）加强清污分流和监控，防治清下水受到污染。</p> <p>（6）制订相关的防水、防渗漏设施及地面的维护管理制度。建议在废水处理设施近距离处设置永久性污染监控井，及时发现污水泄漏事故并采取响应措施，快速截断污染。</p> <p>制定地下水污染应急响应预案，方案包括计划书、设备器材，每项工作均落实到责任人，明确污染状况下应采取的控制污染措施。</p>	

## 8 环境经济损益分析

环境经济损益分析的主要目的是衡量建设项目所要投入的环境投资所能收到的环境保护效果，本次评价环境经济损益分析主要研究项目环境经济损益情况，除计算用于控制污染所需要投资的费用外，还同时核算可能收到的环境与经济实效。

为有效的控制建设项目实施后对周围环境可能造成的影响，实现污染物总量控制目标，根据《建设项目环境保护设计规定》第六十三条“凡属于污染治理和保护环境所需的装置、设备、监测手段和工程设施等均属于环境保护设施”、“凡有环境保护设施的建设项目均应列出环境保护设施的投资概算”的规定，应有一定的环保投资用于污染源的治理，并在项目的初步设计阶段得到落实，以保证环保设施和主体工程做到“三同时”，根据项目可行性和本环评报告所提出的环保治理措施分析，拟建项目中的环保设施主要包括废气处理设施、废水处理装置、噪声防治措施、固废收集处理设施及绿化设施等。

### 8.1 社会效益分析

该项目的建设可安置 20 名劳动力就业，缓解当前日益增加的就业压力，增进社会的稳定团结；同时项目建成可带动相关企业的发展，合理利用资源“变废为宝”，同时，一方面增加该区域的经济发展，另一方面，推动了废旧汽车的回收制度的实施，社会效益可观。

### 8.2 经济效益分析

目前，我国报废汽车回收之后能够得到循环利用的材料基本上仅限于废钢铁，所报废的车辆主要是含钢铁量比例较高的营运客车和货车，轿车报废的回收量很少。除废钢铁能够得到回收利用外，其他材料被回收利用很少，其中汽车上的很多有色金属基本上不能与废钢铁分开，橡胶、塑料、玻璃等基本上都作为无法回收的废弃物被处理，因此目前我国报废汽车的总体回收利用率实际上较低。本项目湖南兰湘再生资源回收有限公司通过引进国内外先进技术，加上企业自身良好的技术力量，建立废旧汽车回收体系，拆解后可回收利用其中大部分有用组分，得到可供利用的资源，具有较好的经济效益。

本项目的建设经济效益较好，投资利润率高，投资回收期短，因此，该项目建设经济效益显著，在经济角度讲项目建设是可行的。

### 8.3 环境效益分析

#### 8.3.1 环保工程投资估算

本项目环保投资包括废气处理及排放设施、废水处理措施、噪声防治、固废处置、风险措

施及绿化设施等的投资，具体分项见表 8-3-1。项目拟投资 1000 万元，其中环保投资为 128 万元，占总投资的比例为 12.8%。

表 8.3-1 工程环保措施投资估算一览表

类别		环保工程或措施	环保投资 (万元)	执行要求
废水	生活污水	①拆解车间北侧设置油水分离系统；	15	车间清洗废水回用于车间清洗；生活污水纳管
	车间清洗废水	②生活污水经化粪池处理后经市政污水管网处理进入南县第二污水处理厂		
	初期雨水	①拆解车间和待拆解汽车停车区四周设置排水沟； ②厂区北侧设置初期雨水收集池，同时配备油水分离系统 ③排水沟与初期雨水收集池连接处设置切换阀门分流后续洁净雨水	10	进入市政雨水管网
废气	挥发油气	移动式集气罩收集、活性炭吸附	8	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 的无组织排放监控浓度限值
	制冷剂抽取废气	真空密闭装置		
	拆解粉尘	汽车拆解区安装通风排气扇	2	/
	气割废气	移动式集气罩收集、滤筒处理	8	/
噪声	设备噪声	机械设备减振、降噪及隔音等措施、厂界	6	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准
固体废物	一般固废	分类收集处置	8	/
	危险废物	设置危险废物临时存放区	30	委托有资质单位定期回收
环境风险防范		厂区北侧设置事故应急池 (60m <sup>3</sup> )	10	落实实际情况
其他	厂区防渗		28	设置简单防渗区、一般防渗区、重点防渗区
	厂区绿化		3	/
	环保管理与监测		10	/
总计		/	128	/

### 8.3.2 环境经济损益分析

环境损益包括环境代价、环境成本及环境收益，环境损益分析反映项目考虑了包括环境因

素在内的环境综合效益。

### 8.3.2.1 环境代价

环境代价是指由生产过程中排放的污染物对环境损害的费用估算。本项目污水如果不经处理而直接排入周边环境，将对地表水质造成污染；非甲烷总烃对室内工作人员造成影响。固体废物未经妥善处置，将可能对环境产生二次污染。而且这种排污状况是环保法律、法规所不允许的。所以采取有效的污染治理措施、确保污染物达标排放是企业生存发展的必由之路。

### 8.3.2.2 环境成本

按照项目污染防治措施中提出的各项污染治理措施，该工程所需的环保设施投资估算见表，根据环保投资估算（不考虑运行费用），项目投入环保投资量约为 180 万元，占总投资的 2.25%，投资比例相对比较合理。

### 8.3.2.3 环境效益

通过环保投资，对全厂污染物排放进行了有效的治理，各项污染防治措施实施后，可取得良好的环境效益。主要表现在：

① 项目设置排气扇减小了废气对室内工作人员的影响。

② 项目车间地面清洗水经油水分离系统处理后回用于车间清洁；初期雨水经油水分离系统处理后进入市政雨水管网；生活污水经化粪池处理后经市政污水管网进入南县第二污水处理厂处理《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中的一级 A 标准后经长胜电排最后排入藕池河中支。能够有效改善项目对周边水体环境的影响

③ 项目厂内设备噪声污染源采取相应治理措施，使厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

④ 项目对生产性固体废物的综合利用或有效处置，消除了对环境的污染；生活垃圾集中收集然后由环卫部门统一清运。

由此可见，项目环保投资具有明显的环境效益。

### 8.3.2.4 环保投资经济效益分析

项目各类环保措施具有显著地环境正效益，主要体现在：

（1）项目各类废水处理设施的建设在很大程度上减轻了污染物排放对周围环境的影响。

（2）废气处理设施的建设，可以大大降低非甲烷总烃对室内工作人员的影响。

（3）高噪声设备的噪声治理，以减轻设备噪声对厂区员工及周边声环境的影响。

（4）报废汽车的回收以及生产过程中各类固废的分类处理，可以减轻对环境卫生、景观的影响，同时具有回收效益。

(5) 对项目场地施行分区防渗措施，极大程度上降低了项目生产污染地下水和土壤的风险，避免地下水、土壤污染后威胁周边人群健康和环境质量下降，从而造成巨大经济损失和污染后治理的巨大花费。

#### **8.4 小结**

综上所述，项目的实施具有良好的社会效益和经济效益，同时由于工程采取必要的污染防治措施后，不会对区域环境产生明显影响，做到了社会效益、经济效益和环境效益的同步发展。

## 9 环境管理与环境监测计划

环境管理是以环境科学理论为基础，运用经济、法律、技术、行政、教育等手段对经济、社会发展过程中施加给环境的污染和破坏影响进行调节控制、实现经济、社会和环境效益的和谐统一。本环境管理计划依据环评报告书提出的主要环境问题、环保工程措施及省、地市环保部门对企业环境管理的要求，提出该项目的环境管理和监测计划，供各级环保部门对该项目进行环境管理时参考，并作为企业项目设计、建设及运营阶段环境保护管理工作的依据。

### 9.1 环境管理

#### 9.1.1 环境管理机构

##### 9.1.1.1 环境管理机构及其职责

###### (1) 环境管理机构

针对本次工程建设，环评要求本项目设置环保科，负责本项目的环境管理和配合监测分析工作，环保科由科长负责，下设环境管理和监测分析（2人）。

###### (2) 环保机构的主要职责如下：

###### ① 确定环境影响因素

本工程生产过程中存在的环境问题包括了气、水、固废及噪声等不同的污染方面。不同时期的环境影响性质也不尽相同，因此，环境管理部门的主要管理人员应通过不断学习国家和地方政府制定的有关环境保护的法律法规及其它相关知识，提高自身素质，具有判断和分析环境影响因素的能力，针对本工程环境特点，分析确定出影响产品质量和环境的主要因素。

###### ② 确定企业阶段性环境目标

环保机构应根据同类型企业生产及排污特点，在结合本项目实际情况的基础上，制定出运营期可以达到的环境目标和指标，如耗电、耗水指标以及污水处理率、污染物排放指标等，将其层层分解到各生产车间，并不断予以提高和完善。

###### ③ 确定环境管理方案

环保机构应根据以上确定的环境因素及环境目标指标，规定企业内部各职能机构及各层次职工的职责，以及完成以上目标的时间和方式。

a. 机构根据各环保部门下达的任务和要求，建立、健全环境管理制度，制定各项环保计划，确定企业内部环保目标的时间和方式。

b. 加强环保设施运行的考核，每班均应有设施运转情况记录，发现问题及时上报，对本工程关心的工段，应每班检查进出口污染物排放情况，若出现不符合设计及评价要求者，应告

知专人，立即寻找原因，及时解决，并将结果汇总，作为考核车间的指标，与个人经济利益挂钩。

- c. 保证配套环保设施正常运行。
- d. 建立环保目标责任制。

#### **9.1.1.2 管理方案的贯彻实施**

为方便有效管理，环境管理机构应按时将制定的阶段目标传达至车间或个人，并派具体人员负责对其进行定时监测与检查，及时准确的统计院内污染物排放情况，监督管理院内各项环保设施的运行。勤于检查，发现问题，及时处理，最大限度保证其符合设计及评价要求。

同时，企业应在当地各级环保部门的指导下，将环境保护纳入企业管理和生产计划，制定合理的污染控制指标，保证污染物达标排放和满足总量控制要求。

另外，本项目还应加强清洁生产及信息交流，定时派专人学习国内外先进经验，将其尽可能在企业内部消化吸收，提高企业污染控制水平。

#### **9.1.1.3 应急和响应**

对可能出现的潜在事故或紧急情况，机构应制定专门的预防措施，并规定一旦发生，各级部门应做出的反应，以使事故影响降至最低。

#### **9.1.1.4 及时总结，及时修订**

机构应组织有关专家及职工及时总结各岗位的操作经验及操作困难，分析不达要求的因素及原因，寻求合理适宜的解决方法，并作为规章制度予以肯定。对目标指标完成较好者，予以奖励，并制定新的目标，以不断完善和改进操作和技术水平。

#### **9.1.1.5 环保档案管理**

建立健全环保设施档案管理，运行期间则应建立环保设施运行档案，从开始时间的环保设施配套情况到正常运行后的运转率、事故出现及维修情况、污染控制效果或监测结果等均应列入档案管理范围。

#### **9.1.1.6 环境台账管理**

环境管理台账是排污单位记录日常环境管理信息的载体，是排污单位在排污许可管理过程中自证守法的主要原始依据。本工程在运营期应参照环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范记录基本信息、生产设施运行管理信息、污染治理设施运行管理信息、监测记录信息及其他环境管理信息等。台账保存期限不得

### **9.1.2 环境管理制度**

环境管理水平的高低与企业污染控制水平直接相关。而完善的环境管理制度、严格的制度

执行体系是环境管理得以顺利实施的重要保证。建立健全必要的环境管理规章制度，将环境管理的任务、内容和准则罗列其中，使环境管理的特点和要求逐项渗透到企业的各项生产管理工作中。

最基本的环境管理制度有以下几方面：

①环境保护管理条例；②环境质量管理规程；③环境管理的经济责任制；④环境管理岗位责任制；⑤环境技术管理规程；⑥环境保护的考核制度；⑦环保设施管理制度。

此外，为保证各项环保设施的正常运行，保证监测数据的真实有效，企业还应根据具体情况，分别设置：

1、环保总制度：《企业环境保护条例》、《环境管理机构设立及工作任务》、《各车间环境保护管理规定》。

2、环保设施运行管理制度：《环保设施运行和管理规定》、《环保台帐管理制度》、《环保设施故障停运制度》、《车间环保工作考核标准》。

3、环境监测及奖惩制度：《厂内排污管理和监测规定》、《环保工作奖惩方案》。

4、档案管理制度：《环保资料归档制度》。

5、环保员管理制度：《环保科科长责任制》、《环保人员工作手册》。

通过对各项环境管理制度的建立和实施，可形成目标管理和监督反馈信息系统，使企业内部污染防治有章可循，更具科学性。

### 9.1.3 环境管理计划

本项目环境管理工作计划见表 9.1-1。

表 9.1-1 环境管理工作计划表

情况	环境管理工作内容
企业环境管理总要求	根据国家建设项目环境保护管理规定，认真落实各项环保手续；委托评价单位进行环境影响评价工作；开工前，履行“三同时”手续；生产装置投产后试生产三个月内，进行环保设施竣工验收；生产中，定期请当地环保部门监督、检查，协助主管部门做好环境管理工作，对不达标装置及时整改；配合环境监测站搞好监测工作。
设计阶段	设计中充分考虑批复后的环评报告中提出的环保设施和措施；设计委托合同中注明环保设施设计；设计部门充分调研，比较提出先进、合理的环保设备和设施。

施工阶段	工程合同中明确要求及时清理施工垃圾、废水；保证施工期噪声不扰民；施工期运输车辆需加盖篷布。
生产运营阶段	制定应急预案，积极预防和妥善处置突发环境事件，保证设施安全运行和运营质量；主管副经理全面负责环保工作，加强技术管理人员培训；环保科负责厂内环保设施的管理和维护；对废水的处理及减振降噪设施，建立环保设施档案；定期组织污染源和厂区环境监测；事故应急方案合理，应急设备设施齐备、完好；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，含有害物质的部件应标明有害物质的种类。项目产生的危险废物在厂区内的贮存时间不得超过一年。建立报废汽车回收拆解档案和数据库，对回收的报废汽车逐车登记。记录报废汽车回收、拆解、废弃物处理以及拆解后零部件、材料和废弃物的流向等。档案和数据库的保存期限应不少于 3 年。
信息反馈和	反馈监测数据，加强群众监督，改进污染治理工作；
群众监督	建立奖惩制度，定期开展监督性检查，保证环保设施正常运转；归纳整理监测数据，技术部门配合进行工艺改进；聘请附近村民为监督员，收集附近村民意见；配合环保部门的检查验收。

### 1、设计阶段环境管理

设计阶段是环境保护“三同时”的一个重要阶段，是建设项目环境保护目标和防治对策转化为具体建设的依据，是保证项目建成后达到预期环境目标的关键。

设计阶段环境管理要注重清洁生产，从源头控制：

(1) 能源资源合理利用情况；(2) 先进工艺、设备的选用情况；(3) 提出水资源利用率。

注重环境治理：(1) 废弃物的资源化措施；(2) 净化设备装置先进性评估；(3) 设计排放标准选用正确与否；(4) 厂区绿化是否考虑到生态恢复。

### 2、施工阶段环境管理

环保管理人员与施工、质量管理人员密切配合，参与环保设备的选型，严格监督项目建设过程中环保“三同时”制度的落实。

建设单位和施工单位签订工程施工合同中，应包括有关环境保护条款，建立环境保护责任制，对施工中产生的废水、生活垃圾、固体废弃物、噪声、施工现场道路扬尘等进行严格管理。

环保设施“三同时”的检查落实：(1) 检查设计文件，依据设计阶段的设计，落实核对施工现场实际情况，发现与设计情况不符或遗漏的环保项目，应及时会同设计单位住施工现场设计人员，下发设计变更通知单；(2) 检查和掌握环保设施的施工计划进度及组织安排，保证

环保设施的同时设计、同时施工；（3）检查环保设施工程安装质量，应按设计和验收规范严把质量关，对不符合设计和验收规范要求的施工情况应当场要求停止施工。

施工期对周围环境的保护。施工中应采取必要的措施，防止或减轻粉尘、噪声、振动等对周围居民的污染危害，防止对周围生态环境的破坏。竣工后应恢复周围被破坏的生态环境。

### 3、试运行过程中的环境管理

竣工验收是全面考虑建设成果、检验设计工程质量的主要环节。竣工验收必须有环保管理部门参加，对环保措施执行情况及运行效果进行检查。达不到要求的，不予验收，不准投产。

### 4、生产过程中的环境管理

生产过程中的环境管理是企业正常运行的中心环节，对生产过程损害环境质量的的活动，应通过生产工艺过程中各个环节的严格管理来满足环境的要求。具体从以下几点内容说明：

#### （1）组织生产的环境管理

组织生产过程的环境管理主要是制定实施岗位物流损耗定额管理，加强环保工作的统一调度，把污染物排放控制在最低限度。

#### （2）工艺技术的环境管理

工艺技术的环境管理应通过依靠科技进步，不断改造工艺来实现，包括：制定完善的技术操作规程，使环境管理全面渗透到技术操作中；各车间工段要采用清洁生产技术并进行清洁生产审计，把“三废”在生产过程中减少或消灭；加强科研，不断采用新技术，进上步控制及消灭污染物排放。

#### （3）设备的环境管理

工厂机器设备是企业生产和保护环境的主要物质技术基础，设备的技术状态和环境保护的直接关系，是工厂环境管理的主要内容。合理使用设备，尤其是环境保护设备要实行以人定机，定职操作，防止设备跑、冒、滴、漏，建立设备管理档案，记录设备运转检修等状况。

要认真做好设备维修，施行三级保修，加强计划维修，保证设备处于最佳运行状态，为此应制定严格的操作规程，尤其要对环保设备岗位制定操作制度，执行岗位责任制。

### 5、信息反馈和群众监督

反馈监督数据，加强群众监督，改进污染治理工作，具体包括以下四方面：

- （1）建立奖惩制度，以保证环保设施正常运转；
- （2）归纳整理监测数据，技术部门配合进行工艺改进；
- （3）聘请附近居民为监督员，收集附近居民意见；
- （4）配合环保部门的检查验收。

## 9.2 环境管理措施

### 9.2.1 施工期环境管理

施工单位应编制施工组织计划并建立环境管理制度，设专人负责施工期间的环境保护工作，对施工中产生的“三废”应按评价提出的防治措施及处置方式进行实施和管理。建设单位要认真贯彻国家的环保法规标准，加强施工期间的环境管理，督促施工单位建立相应的环保管理制度，做到有章可循，科学管理，文明施工。

### 9.2.2 营运期环境管理

湖南兰湘再生资源回收有限公司应把环保工作纳入公司全面工作之中，并贯穿到公司管理的各个部门。环保工作要合理布置、统一安排，既要重视污染的末端治理，又要重视生产全过程控制；既要重视污染源削减，又要重视综合利用，使环境污染防范于未然，贯彻“以防为主、防治结合”的方针，公司的日常环境管理要有一整套行之有效的管理制度，落实具体责任和奖惩规定。

环保管理机构要对环境保护统一管理、对各部门环保工作定期检查，并接受政府环保部门的监督。

### 9.2.3 排污口规范化设置

根据国家《环境保护图形标志》（GB15562.1，2-1995）的规定，针对本项目污染物排放口类别、特征，分别设置统一环保图形标志牌，应在每个排气筒、排污口、固废堆存点附近醒目处设立图形标志牌，按要求加以标识；并在适当位置设置便于采样、监测的采样口和采样平台并予以标示。

（1）污染物排污口的环保图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目处，标志牌设置高度为其上边缘距离地面约 2m；

（2）污染物排污口和固体废物贮存处置场以设置方式标志牌为主，也可根据情况设置立面或平面固定式标志牌；

（3）本项目产生的地面清洗废水经油水分离系统处理后全部回用，生活污水经化粪池处理后经市政污水管网进入南县第二污水处理厂处理《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中的一级 A 标准后经长胜电排最后排入藕池河中支；

（4）初期雨水经油水分离系统处理后进入市政雨水管网，排水沟与初期雨水收集池连接处设置切换阀门分流后续洁净雨水；

（5）危险物品贮存、处置场应设置警告性环境保护图形标志。

（6）排污口规范化整治，应符合国家、湖南省的有关规定，并通过主管环保部门认证和

验收。

### 9.2.4 排污口规范化建设

项目排污口均需申报登记排污口数量、位置以及所排放污染物的种类、数量、浓度、排放去向等情况，并按规定设置与排污口相对应的环境保护图形标志牌根据《环境保护图标志排放口（源）》和环保总局《排污口规范化整治要求》（试行）的技术要求，企业所有排放口（包括水、气、声、渣）必须按照“便于采集样品、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，同时对污水排放口安装流量计，对治理设施安装运行监控装置、排污口的规范化要符合有关要求，本项目排污口包括废气排污口、废水排污口、固定噪声源和固体废物储存场。

## 9.3 环境监测计划

### 9.3.1 环境监测的意义

环境监测（包括污染源监测）是企业环境保护的重要组成部分，也是企业的一项规范化制度。根据环境监测结果进行数据整理分析，建立监测档案，可为掌握污染物排放变化规律及污染源治理提供依据，为上级环保部门进行区域环境规划、管理执法提供依据。同时，环境监测也是企业实现污染物总量控制，做到清洁生产的重要保障手段之一。

### 9.3.2 环境监测计划

#### (1) 监测内容

本项目环境监测计划见表 9.3-1。

表 9.3-1 本项目环境监测计划表

	项 目	内 容	频 次	监 测 点
监督性 监测	废气	(1) 主要污染物排放浓度 (2) 监测项目：非甲烷总烃 颗粒物	每年一次	厂界处
	废水	COD、NH <sub>3</sub> -N、石油类	每年一次	油水分离系统出口
	噪声	噪声	每年一次	东、西、南、北厂界各设 1 个监测点位；最近敏感点项 目北侧居民点 1 个

	地下水	pH、总硬度、耗氧量、硫酸盐 硝酸盐、氟化物、氨氮、铁 铅、锌、铜、汞、砷、镉、六 价铬、镍、锰、镭、石油类	每年一次	厂界周边居民点水井处
--	-----	---	------	------------

(2) 监测技术要求及档案管理

环境监测采样、分析方法、数据处理及技术要求均遵循《环境监测技术规范》中有关环境要素监测技术规定的方法进行。对于难以独立完成的外部环境监测项目，可委托有资质的第三方监测单位进行。

监测资料应进行技术分析、分类存档、科学管理，为企业防治环境污染途径和治理措施提供必要的依据；同时也是企业的环境保护资料统计上报、查阅、目标管理等必须要做的工作。

(3) 非正常工况排污监控手段和预防措施的建议

① 操作人员对废气产生点及处理设施每班进行巡视，对处理设施的非正常运转情况应做好记录，并及时处理。

② 对废水处理及回用装置每班进行巡视，并应对管道的堵塞、破损、泵的运转、药剂的添加及使用等情况予以记录和处理。

③ 生产运营期应加强对易损易耗件的备品备用，确保非正常工况时能及时予以有效处理。

**9.4 竣工验收监测**

为贯彻落实新修改的《建设项目环境保护管理条例》，规范建设项目竣工后建设单位自主开展环境保护验收的程序和标准。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）（以下简称《暂行办法》），建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《暂行办法》规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。

具体验收流程见下图 9.4-1。



图 9.4-1 竣工验收流程图

#### 验收程序简述及相关要求

(1) 建设单位如实查验、监测记载环保设施的建设和调试情况。调试期间，建设单位应当确保该期间污染物排放符合国家和地方的有关污染物排放标准和排污许可等相关规定。环境保护设施未与主体工程同时建成的，或者应当取得排污许可证但未取得的，建设单位不得对该建设项目环境保护设施进行调试。

(2) 编制验收监测报告，本项以排放污染物为主的建设项目，参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》编制验收监测报告，建设单位不具备自主验收能力的可以委托有能力的技术机构编制。

(3) 验收监测报告编制完成后，建设单位应当根据验收监测报告结论，逐一检查是否存在《建设项目竣工环保验收暂行办法》中第八条所列验收不合格的情形，提出验收意见。存在问题的，建设单位应当进行整改，整改完成后方可提出验收意见。验收意见包括工程建设基本情况、工程变动情况、环境保护设施落实情况、环境保护设施调试效果、工程建设对环境的影响、验收结论和后续要求等内容。

(4) 验收报告编制完成后 5 个工作日内，公开验收报告，公示的期限不得少于 20 个工作日，同步公开环保设施竣工日期以及对环保设施公开调试的起始日期。建设单位公开上述信息的同时，应当向所在地县级以上环境保护主管部门报送相关信息，并接受监督检查。

(5) 验收报告公示期满后 5 个工作日内，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息，环境保护主管部门对上述信息予以公开。

(6) 纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在项目产生实际污染物排放之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证。建设项目验收报告中与污染物排放相关的主要内容应当纳入该项目验收完成当年排污许可证执行年报。

项目环保竣工验收由建设单位自行组织进行验收，企业加强项目环境管理，使项目的环境保护工作落到实处，将项目环境保护措施、竣工验收的主要内容、要求列表如下。

本项目竣工环境保护验收见表 9.4-1。

表 9.4-1 本项目竣工环境保护验收一览表

工程项目		环保措施	验收标准或要求
废气	挥发油气	移动式集气罩、活性炭吸附处理加强车间通风	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 新污染源大气污染物排放标准
	制冷剂抽取废气	采用真空密闭装置抽取	
	气割废气	移动式集气罩收集, 气割废气经收集、滤筒处理, 加强车间通风	
	拆解粉尘	及时清扫, 加强车间通风	
	安全气囊引爆废气	加强车间通风	
废污水	雨污分流	雨水、污水排水收集管网	实现雨污分流
	车间清洗废水	油水分离系统处理, 回用于拆解车间地面清洗	不外排
	生活污水	经化粪池处理后经化粪池处理后经市政污水管网进入南县第二污水处理厂处理《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 及其修改单中的一级 A 标准后经长胜电排最后排入藕池河中支	《污水综合排放标准》三级标准
	初期雨水	待拆解汽车停车区四周设置排水沟, 厂区西南侧设置初期雨水池	油水分离系统处理后进入市政雨水管网
固废	生活垃圾	厂区内设置垃圾桶进行收集	符合环保要求
	废安全气囊	分类堆存于一般固废存放区, 设计储量应 $\geq 41t$ ; 储存场所应防风、防雨、防渗、防晒; 符合一般防渗区要求; 委托环卫部门每季度清运	不可利用废物应交由有资质的单位回收利用
	危险废物	厂区内危险废物暂存间暂存	交由资质的单位处置
噪声防治		优化平面布置, 选用低噪声设备, 并针对性的采用减震措施, 厂界设围墙, 建隔离带等。	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准限值要求
其他	环境管理	制订系统的、科学的环境管理计划, 设立专门的环保管理机构, 制定有较明确详细的环境管理制度, 确保各类环保设施正常运行, 各污染物达标排放, 规范排污口建	环保措施是否到位

		设等。	
	绿化	场内空地的绿化	
	环境风险	设置应急事故池（60m <sup>3</sup> ），制定行之有效的突发环境事件应急预案	

## 10 环境影响评价结论

### 10.1 项目概况

湖南兰湘再生资源回收有限公司报废汽车拆解回收建设项目位于南县南洲工业园内(湖南省南县浪拔湖镇山桥村)，项目总投资 1000 万元，环保投资 128 万元，项目占地面积 10000m<sup>2</sup>，拆解报废汽车 10000 辆/年。

### 10.2 环境质量现状评价结论

#### 10.2.1 环境空气质量现状

根据南县人民政府发布的 2019 年南县（县政府）环境空气污染浓度统计数据，2019 年南县（县政府）环境空气中 PM<sub>2.5</sub> 年均浓度不达标，因此南县属于环境空气不达标区，超标因子为 PM<sub>2.5</sub>。根据引用的现状监测数据，本项目主要特征污染指标挥发性有机物未检出，能够满足《环境影响评价技术导则 大气环境》HJ2.2-2018 附录 D 的标准要求。通过采取本环评提出的各类大气污染防治措施后，本项目营运期排放的大气污染物较少，不会造成区域大气环境功能和区域现状环境空气质量下降。

#### 10.2.2 地表水环境质量现状

为了解项目区域地表水环境质量现状，本次评价引用益阳市环境监测站提供的于 2018 年 3 月对 S1 南茅运河一个监测断面（南洲桥以南 500 米）及 S2 藕池河中支一个监测断面（藕池河中支入境）的地表水进行了现场采样和环境监测的监测结果，根据监测数据可知，项目区域水质良好，监测断面指标可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准要求。

#### 10.2.3 地下水环境质量现状

根据引用的地下水监测结果可知，本项目周边地下水的水质均符合《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III 类标准要求，项目所在区域地下水环境质量现状良好。

#### 10.2.4 声环境质量现状

根据监测结果可知，项目厂界处的昼、夜噪声均分别能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，均符合环境功能区划的要求。

### 10.3 环境影响评价结论

#### 10.3.1 环境空气影响评价结论

项目拆解车间非甲烷总烃经移动式集气罩收集、活性炭吸附处理以后排放，气割废气经移动式集气罩收集、滤筒处理后排放，挥发油气、拆解粉尘通过加强车间通风等措施，废气对周

边大气环境贡献值极小。项目所在地的大气环境可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。本项目拆解车间无组织排放的污染物无超标点，无需设置大气防护距离。因此，本项目对周边环境空气影响较小。

### 10.3.2 水环境影响评价结论

#### （1）地表水环境

项目生活污水经化粪池处理后经市政污水管网进入南县第二污水处理厂处理《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中的一级 A 标准后经长胜电排最后排入藕池河中支，车间清洗废水经油水分离系统处理后回用冲地面清洗，不外排。

初期雨水收集后经油水分离系统处理后进入市政雨水管网。于厂区危废暂存间北侧地下建设 1 处 60m<sup>3</sup> 的事故池，用于收集项目事故废水。事故池平时严禁储存各类废水，以备事故时收集事故废水。

因此，本项目在正常运行状态下无废水外排，不会对周围地表水环境造成影响。

#### （2）地下水环境

结合项目的实际建设情况，对可能造成地下水污染的建（构）筑物和污水管渠进行防漏处理，并对全厂地面施行分区防渗措施，即预处理拆解车间、危险废物存放区、污水处理站、事故应急池应设为重点防渗区，待拆解汽车存放区、汽车拆解区、一般固废存放区、初期雨水收集池、初期雨水排水沟、污水管道等均应设为一般防渗区，项目用地范围内的其他区域为简单防渗区，具体防渗分区及要求详见第六章。采取地下水污染防渗措施后，对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和环境管理的前提下，可有效控制站内的污染物下渗现象，避免污染地下水。因此，项目运营期不会对区域地下水环境产生明显影响。

### 10.3.3 声环境影响评价结论

本项目仅在昼间运行，夜间不生产。由预测结果可知，在所有设备不间断运转的最不利情况下，厂界昼间噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区，因此噪声对周边居民影响较小。

### 10.3.4 固体废物评价结论

本项目产生的各类固体废物均可得到妥善的处理处置，在一般固废临时存放区严格执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）的有关规定、危险废物临时存放区严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的有关规定、危险废物的收集、贮存、运输全过程严格执行《危险废物收集 贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）

的有关规定、废铅酸蓄电池的收集、贮存和运输应严格执行《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2009）的情况下，只要做好厂区暂存设施的污染防治工作，严格按《危险废物转移联单制度》转移产生的危险废物，并采取密闭防渗的运输车辆运输，固废对周边环境和运输沿途影响很小。采取以上措施后，本项目产生的固体废物不会对周围环境产生不良影响。

### 10.3.5 环境风险评价结论

本项目涉及可燃、易燃危险性物质、爆炸危险性物质和一般有毒危险性物质，主要物质风险源为各类废油液、乙炔。由于物质储量和用量较小，不存在重大危险源。项目在生产、储存、运输等过程中存在泄漏、燃烧、爆炸等事故风险。为了防范事故和减少危害，企业应根据实际情况制定相应事故的应急预案。在采取严格的防范、应急与减缓措施后，本项目的事故率、损失和环境影响在可接受的范围内。

### 10.3.6 总量控制

废水：项目车间清洗废水经油水分离系统处理后回用于车间清洗；初期雨水经油水分离系统处理后进入市政雨水管网；生活污水经化粪池处理后用于经市政污水管网进入南县第二污水处理厂处理《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中的一级 A 标准后经长胜电排最后排入藕池河中支，COD：0.02t/a，NH<sub>3</sub>-N：0.002t/a，纳入南县第二污水处理厂总量控制指标。

废气：项目生产过程中产生非甲烷总烃，VOCs 总量（以非甲烷总烃计）：0.0124t/a。

## 10.4 总体结论

本项目在采取相应的污染治理措施后，可做到达标排放，不会改变评价区域环境功能区划的要求；在采取风险防范措施和制定应急预案后，项目的环境风险控制在可接受的范围内；建立严格的环境管理和监控系统，可有效保护环境和监控污染事故的发生。公众均表示支持本项目的建设。

因此，本次评价认为在严格落实本报告提出的各项环保措施、确实执行环保“三同时”制度、保证污染物达标排放、加强环境管理的前提下，从环境保护的角度考虑，本项目的建设是可行的。

## 10.5 要求与建议

（1）本项目需配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

（2）加强环境管理，监督落实废水、废气、固体废物、噪声治理、地下水防渗等各项环

保措施，定期对设备设施进行保养检修，及时发现并阻止污染物跑、冒、滴、漏现象，消除事故隐患，杜绝事故排放。

(3) 建设单位应严格落实风险防范措施并制定事故防范应急预案，防止风险事故的发生和扩大。

(4) 项目投产后可以在企业内部开展清洁生产审核工作，以进一步做好清洁生产工作，降低污染物产生排放量，节约生产成本，提高企业的经济效益、环境效益和社会效益。

(5) 建设期和运行期，企业应在从环保方面加强与当地公众联系和沟通，积极处理相关环境问题，争取民众理解。

(6) 建议初期雨水池容积、事故池容积、一般固废临时存放区贮存量、危险废物存放区贮存量在满足最低设计要求的前提下适当扩增，以应对突发情况。

(7) 建议项目尽快取得安监部门对本项目的建设意见。

(8) 企业对项目原材料应进行管控，不得拆解特种车辆，原钢铁炉料项目原料来源也需进一步规范。

(9) 规范生产，严禁将待拆解车辆及拆解产物等露天堆放。