# 攸县金渔报废汽车回收拆解有限公司
# 报废汽车回收拆解项目
# 环境影响报告书

**建设单位： 株洲市攸县金渔报废汽车回收拆解有限公司**

**编制单位：株洲华晟环保技术有限公司**

**二〇二〇年十二月**

打印编号：1602570238000

# 编制单位和编制人员情况表

| | |
|---|---|
| 项目编号 | ph9dl4 |
| 建设项目名称 | 攸县金渔报废汽车回收拆解有限公司报废汽车回收拆解项目 |
| 建设项目类别 | 30_086废旧资源(含生物质）加工、再生利用 |
| 环境影响评价文件类型 | 报告书 |
| **一、建设单位情况** | |
| 单位名称（盖章） | 株洲市攸县金渔报废汽车回收拆解有限公司 |
| 统一社会信用代码 | 91430223550713435B |
| 法定代表人（签章） | 肖万春 |
| 主要负责人（签字） | 谭运良 |
| 直接负责的主管人员（签字） | 谭运良 |
| **二、编制单位情况** | |
| 单位名称（盖章） | 株洲华晟环保技术有限公司 |
| 统一社会信用代码 | 91430211MA4QYG9Y21 |
| **三、编制人员情况** | |

1. 编制主持人

| 姓名 | 职业资格证书管理号 | 信用编号 | 签字 |
|---|---|---|---|
| 唐宁远 | 2017035430352017430033000410 | BH020527 | 唐宁远 |

2 主要编制人员

| 姓名 | 主要编写内容 | 信用编号 | 签字 |
|---|---|---|---|
| 唐宁远 | 概述、总则、建设项目工程分析、环境现状调查与评价、环境影响预测与评价 | BH020527 | 唐宁远 |
| 陆辉军 | 环境分析评价、环境保护措施及其可行性论证、环境影响经济损益分析、环境管理与监测计划、结论与建议 | BH034810 | 陆辉军 |

# 攸县金渔报废汽车回收拆解有限公司报废汽车回收拆解项目

# 环境影响报告书修改说明

| 序号 | 专家意见 | 备注 |
|---|---|---|
| 1 | 完善概述和总则内容 | |
| | 1）补充《湖南省实施〈中华人民共和国固体废物污染环境防治法〉办法((2018 年 1 月 17 日湖南省第十二届人民代表大会常务委员会第三十五次会议通过))、《湖南省环境保护条例》( 2019 年 9 月 28 日湖南省第十三届人民代表大会常务委员会第十三次会议修订)、《报废汽车回收拆解企业技术规范（GB22128-2019)》等作为编制依据，并开展与上述规范的符合性分析 | P5-9、P15、P16 |
| | 2）进一步完善水环境保护目标，核实本项目所在地水系、项目排水去向，明确水环境评价范围 | P30-31 |
| | 3）补充说明本项目土壤评价等级和评价范围 | P28-29 |
| 2 | 完善工程分析介绍 | |
| | 1）完善项目建设及发展历程介绍，结合项目已运营的情况，细化拆解工艺流程和产排污节点介绍，结合《固体废物鉴别标准 通则(GB 34330—2017)》、《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020）、《国家危险废物名录》(2020 版）等规定说明本项目拆解后的副产物的固废属性，明确本项目回收的产品清单和产生的危险废物清单，通过调查危险废物转移联单等台账资料，明确各类危险废物去向 | P49-51、P60-63 |
| | 2）鉴于本项目已建成运行，根据现有工程情况，提出存在的环境问题和整改措施要求 | P32-34 |
| | 3）根据项目运行的实际情况，核实项目原辅材料消耗量，完善项目物料平衡、水平衡图 | P39、P40、P54 |
| 3 | 按照 HJ964-2018 要求完善土壤环境质量现状监测，按照 HJ610-2016 要求完善地下水监测内容，补充大气特征污染因子现状监测 | P76-77、P74、P72 |
| 4 | 细化污染防治措施可行性分析 | |
| | 1）针对项目建设现状，结合《危险废物贮存污染控制标准》等规定提出危险废物贮存场所存在的环境问题，提出具体的整改措施 | P94-96 |
| | 2）明确本项目含油废水处理设施处理规模，调查其处理能力、处理效果能否满足环保要求 | P79-81 |
| | 3）强化地下水环境影响分析，补充地下水分区防渗图 | P82-83、P89、P132-133、附图 9 |
| | 4）结合区域地表水、地下水、声环境、土壤环境质量现状监测结果分析项目运营后对周边环境产生的影响 | P82、P85、P90、P92-93、P97 |

| | | |
|---|---|---|
| | 5）细化环境风险评价内容，核算事故池容积，提出编制突发环境事件应急预案的要求 | P103-105、P111-113、P114-117 |
| 5 | 完善监测计划、竣工验收表等内容 | |
| | 1)细化环保投资和竣工验收一览表 | P135-136、P152-154 |
| | 2）结合行业排污许可规范完善项目监测计划表 | P150-151 |
| 6 | 完善附图附件附表 | |
| | 1）完善项目平面布置图、污水排放图、环保目标示意图、环境监测点位图 | 附图 2、附图 3-7 |
| | 2）补充厂区初期雨水收集系统布置图 | 附图 8 |

目录

概述..... 1
1、项目由来..... 1
2、评价工作程序..... 2
3、分析判定相关情况..... 4
4、关注的主要环境问题..... 13
5、环境影响评价的主要结论..... 14
第一章 总则..... 15
1.1 编制依据..... 15
1.1.1 国家法律法规..... 15
1.1.2 部门规章..... 16
1.1.3 地方性法规及条例..... 17
1.1.4 技术导则、规范..... 18
1.1.5 项目相关文件..... 18
1.2 评价目的与原则..... 19
1.2.1 评价目的..... 19
1.2.2 评价原则..... 19
1.2.3 评价原则..... 20
1.3 环境影响评价因子..... 20
1.4 评价标准..... 21
1.4.1 环境质量标准..... 21
1.4.2 污染物排放标准..... 24
1.5 评价工作等级与范围..... 26
1.5.1 环境空气评价等级与范围..... 26
1.5.2 水环境评价等级与范围..... 29
1.5.3 声环境评价等级及范围..... 31
1.5.4 土壤环境评价等级及范围..... 31
1.5.5 生态环境评价等级及范围..... 32
1.5.6 风险评价..... 33
1.6 环境保护目标..... 34
第二章 企业现有情况..... 36
2.1 企业现状介绍..... 36
2.2 现有项目建设情况..... 36
2.3 现有项目污染物排放情况..... 37
2.4 项目现存环境问题及整改方案..... 38

第三章　建设项目概况与工程分析 ..... 39
3.1 项目概况 ..... 39
3.1.1 项目名称及建设地点 ..... 39
3.1.2 用地现状 ..... 40
3.1.3 建设规模及产品方案 ..... 40
3.1.4 生产规模及产品方案 ..... 41
3.1.5 劳动定员与工作制度 ..... 45
3.1.6 主要设备 ..... 45
3.1.7 主要原辅材料用量 ..... 46
3.1.8 公用工程 ..... 47
3.1.9 总平面布置及合理性分析 ..... 47
3.2 项目工程分析 ..... 48
3.2.1 施工期工程分析 ..... 48
3.2.2 运营期生产工艺与产污环节 ..... 48
3.2.3 污染源分析 ..... 60
3.3 项目产排污一览表 ..... 73
3.4 清洁生产 ..... 75
3.4.1 工艺及设备先进性分析 ..... 75
3.4.2 资源能源消耗指标分析 ..... 75
3.4.3 污染控制水平 ..... 75
3.4.4 清洁生产建议 ..... 76
3.5 非正常工况分析 ..... 76
第四章　环境现状调查与评价 ..... 78
4.1 自然环境现状调查与评价 ..... 78
4.1.1 地理位置 ..... 78
4.1.2 地形地貌地质 ..... 78
4.1.4 气象特征 ..... 78
4.1.5 水文 ..... 79
4.1.6 土壤 ..... 80
4.1.7 生态环境概况 ..... 80
4.2 环境质量现状调查与评价 ..... 81
4.2.1 环境空气质量现状调查与评价 ..... 81
4.3.2 地表水环境质量现状调查与评价 ..... 83
4.2.3 地下水质量现状调查与评价 ..... 84
4.2.4 声环境质量现状调查与评价 ..... 85

4.2.5 土壤环境质量现状调查与评价 ..... 85
4.3.6 项目生态环境现状 ..... 89
第五章 环境影响预测与评价 ..... 90
5.1 施工期环境影响预测 ..... 90
5.2 营运期环境影响预测与评价 ..... 90
5.2.1 地表水环境影响预测评价 ..... 90
5.2.2 地下水环境预测影响评价 ..... 93
5.2.3 大气环境预测影响分析 ..... 101
5.2.4 声环境预测影响评价 ..... 101
5.2.5 固体废物环境影响分析 ..... 105
5.2.6 生态环境影响评价 ..... 108
5.2.7 土壤环境影响分析 ..... 108
5.2.8 退役期环境影响分析 ..... 109
5.3 环境风险评价 ..... 110
5.3.1 风险调查 ..... 110
5.3.2 环境风险潜势初判 ..... 115
5.3.3 风险评价内容 ..... 117
5.3.4 环境敏感目标保护概况 ..... 117
5.3.5 源项分析 ..... 118
5.3.6 环境风险影响分析 ..... 118
5.3.7 风险防范措施 ..... 121
5.3.8 风险防范管理 ..... 125
5.3.9 环境风险事故应急预案 ..... 126
第六章 环境保护措施及可行性论证 ..... 131
6.1 施工期环境保护措施及可行性分析 ..... 131
6.2 营运期环境保护措施及可行性分析 ..... 131
6.2.1 营运期废水处理防治措施及可行性分析 ..... 131
6.2.2 运营期废气治理及防治措施及可行性分析 ..... 134
6.2.3 营运期噪声污染防治措施及可行性分析 ..... 136
6.2.4 营运期固体废物防治措施及可行性分析 ..... 136
6.2.6 建议 ..... 145
6.2.7 环境保护措施汇总 ..... 145
第七章 环境经济损益分析 ..... 149
7.1 项目环保投资情况 ..... 149
7.2 项目的正负效益分析 ..... 150

7.2.1 环境效益分析 ..... 150
7.2.2 经济效益分析 ..... 150
7.2.3 社会效益分析 ..... 151
7.2.4 环境影响经济损益综合分析 ..... 151
7.3 环境经济损益分析结论 ..... 152
第八章 环境管理与环境监测 ..... 153
8.1 环境管理 ..... 153
8.1.1 环境管理的目的 ..... 153
8.1.2 环境管理内容 ..... 153
8.1.3 环境管理组织机构 ..... 154
8.1.4 环境管理要求 ..... 154
8.2 总量控制 ..... 157
8.2.1 总量控制分析 ..... 157
8.2.2 污染物总量控制指标 ..... 158
8.2.4 排污口设置要求及信息公开 ..... 162
8.3 环境监测计划 ..... 166
8.3.1 监测计划 ..... 166
8.3.2 环保管理台账 ..... 167
8.3.3 环保竣工验收 ..... 167
第九章 结论与建议 ..... 172
9.1 结论 ..... 172
9.1.1 工程概况 ..... 172
9.1.2 选址合理性分析 ..... 172
9.1.3 总平面布置合理性分析 ..... 173
9.1.4 产业政策及规划符合性 ..... 173
9.1.5 环境质量现状 ..... 173
9.1.5 环境影响预测与评价 ..... 174
9.1.6 公众参与 ..... 176
9.1.7 总量控制 ..... 176
9.2 建议 ..... 177

**附表**

附表 1 建设项目环评审批基础信息表

附表 2 建设项目大气环境影响评价自查表

附表 3 建设项目地表水环境影响评价自查表

附表 4 建设项目土壤环境影响评价自查表

附表 5 环境风险评价自查表

**附件**

附件 1 环评委托书

附件 2 营业执照

附件 3 土地租赁协议

附件 4 本项目报废汽车回收企业资格认证书

附件 5 关于项目消防安全证明文件

附件 6 关于本项目不在生态红线范围的证明文件

附件 7 标准函

附件 8 预审意见

附件 9 危险废物回收协议

附件 10 项目环境监测报告

**附图**

附图 1 项目地理位置图

附图 2 环保目标分布图

附图 3 地表水环境监测点位图

附图 4 大气环境监测点位图

附图 5 声环境监测点位图

附图 6 地下水环境监测点位图

附图 7 土壤环境监测点位图

附图 8 平面布置及雨水收集管图

附图 9 项目地下水分区防渗图

附图 10 项目污水排放及水系图

附图 11 项目评价范围图

# 概述

## 1、项目由来

近年来，随着株洲市改革开放不断深入和经济社会快速发展，汽车拥有量呈现快速增长趋势，汽车保有量、报废量不断增加，报废汽车在我国是重要的再制造资源，汽车上的钢铁、金属、材料零部件等均可以回收利用。同时，报废汽车的废蓄电池、各种废油液等如不妥善处置，将会对环境造成污染，报废汽车引发的环境问题日益突出。截止2011年底，全株洲市机动车保有量已超过50万辆，同比增长15 %。目前，株洲市有报废汽车回收拆解资质企业2家，株洲市攸县金渔报废汽车回收（拆解）有限公司在此3家内，据统计，2011年，株洲市报废车辆达到7933辆，由于报废汽车回收拆解资质企业数量少，不能满足报废汽车拆解市场发展需求，由于利益驱动，导致一些企业和个人将已报废的汽车擅自销售给不具备报废汽车回收拆解资格的经营者，为非法从事倒买倒卖活动提供了货源，部分应报废车辆仍在行驶，有的被非法拆解市场收购后组装成拼装车，有的转移到乡村进行无照经营，不仅严重干扰了正常市场秩序，造成了交通隐患和资源浪费，而且严重威胁人民群众生命财产安全。还有一部分是收废品回收，报废汽车的各种零部件，废油液、铅蓄电池等不能更妥善处置收集，对环境产生污染。因此，报废汽车回收利用成为了发展循环经济和建设资源节约型，环境友好型社会的主要途径，对报废汽车进行拆解，回收可利用资源，既能缓解资源短缺而需求又日益增长的供需矛盾，又能变废为宝，创造可观的经济效益。推行汽车回收利用工程，发展循环经济，不仅可以促进汽车再制造业的发展，而且更是解决报废汽车引发的社会环境公害问题的重要途径。

株洲市攸县金渔报废汽车回收拆解有限公司于 2008 年在攸县大同桥新塘村土屋场组建设报废汽车回收拆解项目，接收攸县县内合法程序报废的汽车进行拆解，不涉及进口报废汽车拆解。攸县金渔报废汽车回收拆解工程建成投产试运行至今，设备运行稳定，未收到周边居民的投诉或发生环境纠纷事件。根据业主提供的资料，攸县金渔报废汽车在 2008 年 5 月 26 号做的环境影响登记表通过了原攸县环保局审批，现撤销原环评登记表，需重新完善环境影响评价相关手续。株洲市攸县金渔报废汽车回收拆解有限公司顺应国家和地方环境管理要求，做到合法生产，建设单位申请完善环评手续，补充内容维持产能和工艺不变，仅对环境保护设施和措施进行升级改造。

根据《产业结构调整指导目录(2019 年本)》（国家发改委 2019 年第 29 号令），本项目属于国家鼓励类项目“三十八、环境保护与资源节约综合利用”中的“4、区域性废旧汽车、废旧电器电子产品、废旧船舶、废钢铁、废旧木材等资源循环利用基地建设”，因此该项目建设符合国家相关产业政策。

为保证工程建设与环境保护的协调发展，按照《中华人民共和国环境影响评价法》及 2017 年 6 月 29 日环境保护部令第 44 号公布，根据 2018 年 4 月 28 日公布的《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》修正等其它有关建设项目环境管理法规要求，该项目需要编制环境影响报告书。株洲市攸县金渔报废汽车回收拆解有限责任公司委托株洲华晟环保技术有限公司承担该项目环境影响报告书的编制工作。我单位根据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》规定的环境影响评价工作程序，在进行现场踏勘、调查研究和资料收集的基础上，编制了《攸县金渔报废汽车回收拆解项目环境影响报告书》，报环境保护主管部门审批。

## 2、评价工作程序

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等国家关于实行建设项目环境影响评价制度和管理要求，株洲市攸县金渔报废汽车回收拆解有限责任公司委托我公司承担该项目的环境影响评价工作。评价单位在现场踏勘、现场调查的基础上，组织开展了评价区域的环境质量现状调查和监测工作，掌握了评价区域的环境质量现状，并按照国家环保法律法规和环境影响评价技术导则的要求，编制完成了本项目的环境影响报告书（送审稿）。

环评单位分析判定建设项目选址、规模、性质和工艺路线等与国家和地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规范及相关规划的符合性，并与生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单进行对照，作为开展环境影响评价工作的前提和基础。

本次环评主要分以下三个阶段：第一阶段：我公司接受项目环境影响评价委托，根据建设单位提供的相关工程资料，先确定项目是否符合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，判定项目的环境影响评价类型，随即建设单位在攸县大同桥镇新塘村委公示栏进行环评第一次公示及向周边村民及社会团体发放公众调查表，广泛征询利益相关者对本项目建设的看法和建议；根据建设单位提供的

关于本项目的资料，进行初步的工程分析，识别环境影响因素、筛选评价因子，明确评价重点、环境保护目标，确定评价工作等级、 评价范围和标准。

第二阶段：进行评价范围内的环境状况调查、监测与评价，了解环境现状情况；进行详细的工程分析，确定各污染因素污染源强，然后进行各环境要素影响预测与评价、各专题环境影响分析与评价。

第三阶段：对项目拟采取环保措施进行技术经济论证，给出项目环境可行结论。在本次环评结束时，建设单位在攸县大同桥镇新塘村委公示栏及攸县人民政府网进行第二次环评信息公告。在此基础上，编制完成《攸县金渔报废汽车回收拆解有限公司报废汽车回收拆解项目环境影响报告书》，提交环境保护主管部门进行审查。

评价工作程序见图 1。

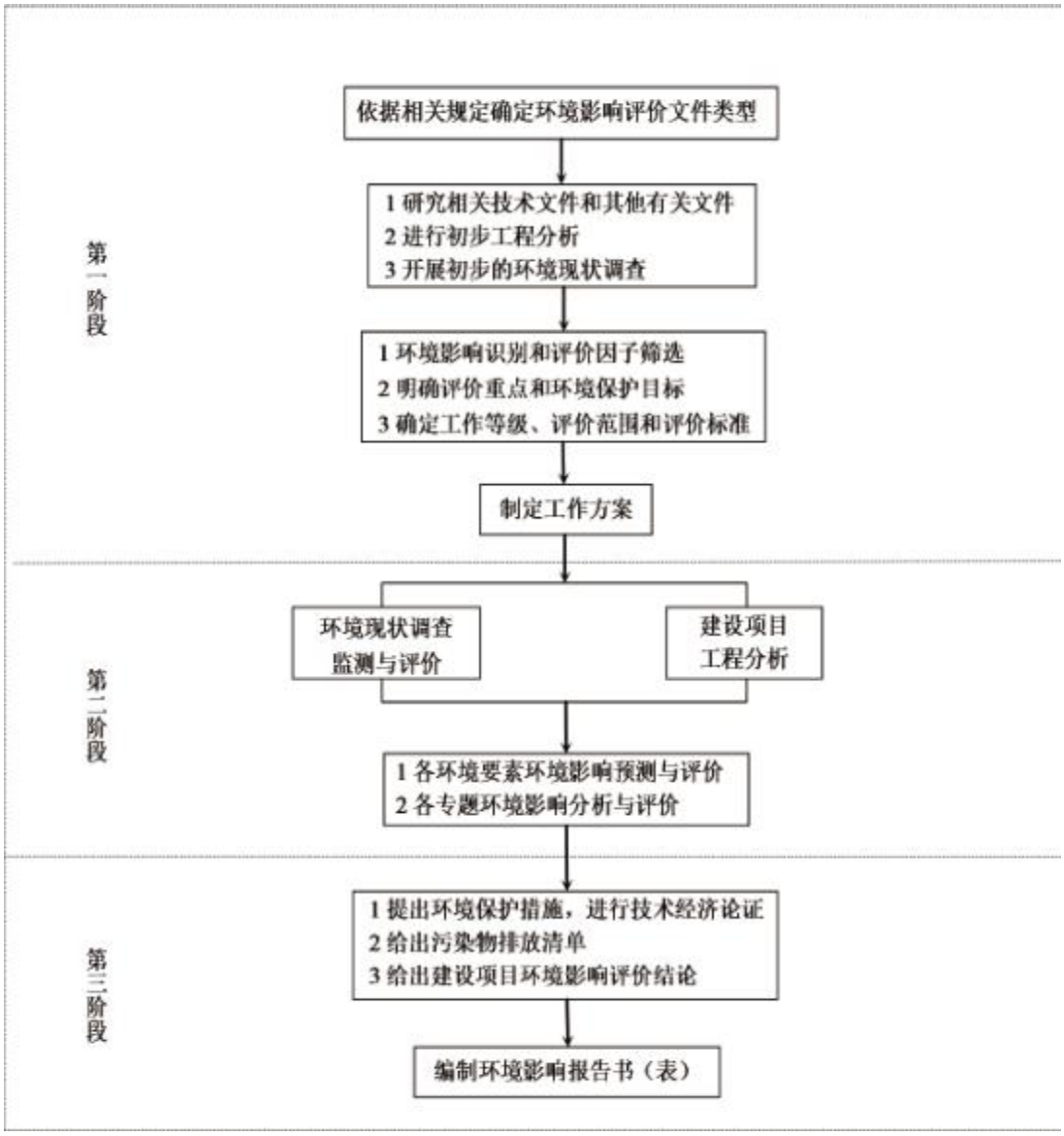



**图 1 环境影响评价工作程序流程图**

## 3、分析判定相关情况

**（1）产业政策符合性判定**

本项目属于废弃资源综合利用业，主要从事报废机动车回收及拆解。根据《产业结构调整指导目录(2019 年本)》（国家发改委 2019 年第 29 号令），本项目符合：“第一类鼓励类第三十八条、环境保护与资源节约综合利用，30“废旧汽车、工程机械、矿山机械、机床产品、农业机械、船舶等废旧机电产品及零部件再利用、再制造，墨盒、有机光导鼓的再制造（再填充）”，为鼓励类，符合国家产业政策。

**（2）与当地相关政策符合性分析**

《株洲市报废汽车回收拆解行业发展规划》（2012-2020）相符性分析近年来，随着我市改革开放不断深入和经济社会快速发展，汽车拥有量呈快速增长趋势。截止2011年底，全株洲市机动车保有量已超过50万辆，同比增长15%。目前，我市有报废汽车回收拆解资质企业2家，本项目在此两家内。据统计，2011年，株洲市报废车辆达到7933辆，而2家企业全年拆解量只有近1000辆。由于报废汽车回收拆解资质企业数量少，不能满足报废汽车拆解市场发展需求，加之利益驱动，导致一些企业和个人将已报废的汽车擅自销售给不具备报废汽车回收拆解资格的经营者，为非法从事倒买倒卖活动提供了货源，部分应报废车辆仍在行驶，有的被非法拆解市场收购后组装成拼装车，有的转移到乡村进行无照经营，不仅严重干扰了正常市场秩序，造成了交通隐患和资源浪费，而且严重威胁人民群众生命财产安全。《株洲市报废汽车回收拆解行业发展规划》（2012-2020）预计到2020年，全株洲市新增报废汽车回收拆解企业2家，其中2012-2013年在市城区增设1家、2014-2020年在茶陵和攸县片区增设1家，全市报废汽车回收拆解企业总量控制在4家以内。引导报废汽车回收拆解市场合理布局、适度竞争。本项目在攸县大同桥镇新塘村建设投产，所以本项目符合《株洲市报废汽车回收拆解行业发展规划》（2012-2020）。

**（3）项目与《报废汽车回收管理办法》相关要求的符合性分析**

**表1项目与《报废汽车回收管理办法》相符性分析一览表**

| 序号 | 《报废汽车回收管理办法》要求 | 本项目情况 | 符合性分析 |
|---|---|---|---|
| 1 | 注册资金不低于50万元人民币 | 注册资金50万元 | 符合 |
| 2 | 拆解场地面积不低于5000平米 | 项目占地面积10035㎡ | 符合 |
| 3 | 具备必要得拆解设备和消防设施 | 具备完善得拆解设备和消防设施 | 符合 |
| 4 | 年回收拆解能力不低于500辆 | 年回收拆解能力600辆汽车 | 符合 |
| 5 | 专业人员不少于5人。 | 项目拥有专业技术人员人数为5人，并按要求持证上岗，其他普通工作人5人 | 符合 |
| 6 | 没有出售报废汽车、报废"五大总成"拼装车等违法经营行为记录； | 无上述违法经营行为记录 | 符合 |
| 7 | 符合国家规定得环境保护标准 | 污染物经治理能实现达标排放 | 符合 |

从表1可知，对照企业技术规范，并未明确单位拆解量需占地面积，只规定了最低拆解量和最小占地面积；项目运营后，日拆解量为2~3辆，设计的存储场地和拆解场地能够满足日拆解和存贮规模的要求。项目建设与《报废汽车回收管理办法》相符合。

**（4）项目与《报废汽车回收拆解企业技术规范》（GB22128-2019）相符性分析**

本项目报废汽车拆解项目处于攸县大同桥镇新塘村，土地类型为工业用地；项目

面积约10035 $m^2$。本项目只有1条报废汽车拆解生产线，年处理600辆报废机动车。项目与《报废汽车回收拆解企业技术规范》（GB22128-2019）相符性分析详见表2。

**表2　项目与《报废汽车回收拆解企业技术规范》相符性分析一览表**

| 序号 | 规范条件 | 本项目建设内容 | 相符性 |
|---|---|---|---|
| 1 | 报废汽车存储场地（包括临时存放）的地面要硬化并防渗漏 | 本项目除绿化场地外其余场地均硬化，其中预拆解及拆解场地做防渗处理 | 符合 |
| 2 | 经营面积不低于 10000$m^2$，其中作业场地（包括存储和拆解场地）面积不低于 6000$m^2$ | 项目经营面积 10035$m^2$，作业面积 6500$m^2$ | 符合 |
| 2 | 拆解场地应为封闭或半封闭车间，地面应防止渗漏。拆解车间应通风、光线良好，安全防范设施齐全，并远离居民区 | 本项目拆解场地为半封闭车间，地面防渗，拆解车间通风、光线良好，安装安全防范设施，拆解车间距离居民区最近距离 110m，距离较远 | 符合 |
| 3 | 应设置旧零件仓库 | 本项目设置产品堆场用于堆存各类零件 | 符合 |
| 4 | 存储场地和拆解车间的总排水口应设置油水分离装置和与其相接的排水沟 | 项目采用雨污分流、清污分流，存储场地和拆解车间拟设置和与其相接的排水沟，污水经处理设施处理后外排 | 符合 |
| 5 | 具备室内拆解预处理平台，并配备专用的废液收集装置和分类存放各种废液的专用密闭容器 | 本项目在拆解预处理车间设置了拆解预处理平台，并配备专用废液收集装置和分类存放各种废液的专用密闭容器 | 符合 |
| 6 | 具备安全气囊直接引爆装置或者拆除、存储、引爆装置 | 本项目拟在拆解预处理车间设置安全气囊引爆间 | 符合 |
| 7 | 具备汽车空调制冷剂的收集装置 | 本项目购置制冷剂收集装置 | 符合 |
| 8 | 具备分类存放含聚氯联苯或聚氯三联苯的电容器、机油滤清器和蓄电池的容器 | 本项目拟在危废间设置专门容器分类堆放电容器、蓄电池、机油滤清器等 | 符合 |
| 9 | 具备车辆称重设备、车架剪断设备、车身剪断或压扁设备、具备起重运输设备、总成拆解平台或精细拆解平台 | 本项目具备车辆称重设备、车架剪断设备、车身剪断或压扁设备、具备起重运输设备、总成拆解平台 | 符合 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 10 | 报废汽车的存储应避免侧放、倒放；如需叠放，应使上下车辆的重心尽量重合，以防掉落，对大型车辆应单层平置 | 在运营中，本环评提出了车辆存储要避免侧放、倒放；如需叠放，应使上下车辆的重心尽量重合，以防掉落，对大型车辆应单层平置 | 符合 |
| 11 | 报废汽车应与其他废弃物分开存储 | 本项目报废汽车与其他废弃物均有各自的堆放场地，可实现分开存储 | 符合 |
| 12 | 接收或收购报废汽车后，应在 3 个月之内将其拆解完毕 | 经与建设单位核实，本项目可实现报废汽车 3 个月之内拆解完毕 | 符合 |
| 13 | 报废的大型客、货车及其他营运车辆应当在公安机关交通管理部门的监督下拆解 | 经与建设单位核实，报废的大型客、货车及其他营运车辆将在公安机关交通管理部门的监督下拆解 | 符合 |
| 14 | 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 | 本项目具备各式拆解工具，尽可能保证零部件可再利用性以及材料可回收利用性 | 符合 |
| 15 | 应按照汽车生产企业所提供的拆解信息或拆解手册进行合理拆解，没有拆解手册的，参照同类其他车辆的规定拆解 | 经与建设单位核实，本项目拆解将严格按照行业技术规范进行拆解工作 | 符合 |
| 16 | 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% | 本项目拆解中的各种废液均配备专业工具回收，废液排空率不低于 90% | 符合 |
| 17 | 不同类型的制冷剂应分别回收 | 经与建设单位核实，不同类型的制冷剂将采取分别回收措施 | 符合 |
| 18 | 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 | 经与建设单位核实，各种零部件和材料都可以采取恰当的方式拆除和隔离。拆解时避免损伤或污染再利用零件和可回收材料 | 符合 |
| 19 | 按国家法律、法规规定应解体销毁的总成，拆解后应作为非金属材料利用 | 经与建设单位核实，发动机等总成将按国家法律、法规规定解体销毁后作为非金属材料利用 | 符合 |
| 20 | 可再利用的零部件存入仓库前应做清洗和防锈处理 | 经与建设单位核实，可再利用的零部件存入仓库前做清洗和防锈处理 | 符合 |
| 21 | 应使用各种专用密闭容器存储废液，防止废液挥发，并交给合法的废液回收处 | 本项目危废间配备各种专用密闭容器存储废液，并定期交给有资质的单位 | 符合 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 理企业 | 回收处理 | |
| 22 | 拆下的可再利用零部件应在室内存储 | 本项目拆下的零部件均在室内存储 | 符合 |
| 23 | 对存储的各种零部件、材料、废弃物的容器进行标识，避免混合、混放 | 经与建设单位核实，本项目存储的各种零部件、材料、废弃物的容器将进行标识 | 符合 |
| 24 | 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 | 本项目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，危废将标识危废标志 | 符合 |
| 25 | 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 | 本项目盛装危废的容器和装置有防漏防洒措施，安全气囊拆下来后即放入安全气囊引爆间引爆，不储存 | 符合 |
| 26 | 拆解后废弃物的存储应严格按照 GB18599 和 GB18597 要求执行 | 本项目产生的一般固废按照 GB18599-2001 及修改单执行，危废按照 GB18597-2001 及修改单执行 | 符合 |
| 27 | 各种废弃物的存储时间一般不超过一年 | 本环评要求各种废弃物的存储时间为 3 个月至 6 个月 | 符合 |
| 28 | 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 | 本项目固废根据性质，分类堆存，分别交由符合国家标准的废物处理单位处理 | 符合 |
| 39 | 危险废物应交由具有相应资质的单位进行处理处置 | 本环评要求危废均交由具有相应资质的单位进行处理处置 | 符合 |

从表2可知，项目建设与《报废汽车回收拆解企业技术规范》（GB22128- 2019）相符合。

**（5）项目与《报废机动车拆解环境保护技术规范》相符性分析**

项目与《报废机动车拆解环境保护技术规范》（HJ348-2007）相符性分析详见表3。

**表3　项目与《报废机动车拆解环境保护技术规范》相符性分析一览表**

| 序号 | 规范条件 | 本项目建设内容 | 相符性 |
|---|---|---|---|
| 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 | 本项目没有破碎工序，拆解工序产生的一般固废交给符合国家相关标准的废物处理单位处理，危废交由有资质的单位处理，不产生生产废水，噪声和废气对周边环境影响不大，不产生二次污染 | 符合 |
| 2 | 报废机动车拆解、破碎应以材料回收为 | 本项目拆解下的零部件以回收为主， | 符合 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 主要目的，应最大限度保证拆解、破碎产物的循环利用 | 最大限度保证产物的循环利用 | |
| 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）、废空调制冷剂等属于危险废物，应按照危险废物的有关规定进行管理和处置 | 本项目产生的危废均采用专用容器收集，并储存于危废暂存间，危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》设置，并交由有资质的单位处理 | 符合 |
| 4 | 新建拆解、破碎企业应经过环评审批、选址合理，不得建在城市居民区、商业区及其他环境敏感区内；原有拆解、破碎企业如果在这一区域内，应按照当地规划和环境保护行政主管部门要求限期搬迁 | 本项目位于攸县大同桥镇新塘村，项目用地属于工业用地，周边范围内无城市居民点、商业区及其他环境敏感区。本项目可行。 | / |
| 5 | 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 | 本项目建设有封闭的围墙和大门，禁止无关人员进入 | 符合 |
| 6 | 拆解、破碎企业内的道路应采取硬化措施，并确保在其运营期间无破损 | 本项目内道路均硬化，平时注意维护，避免破损 | 符合 |
| 7 | 拆解企业的厂区应划分为不同的功能区，包括管理区；未拆解的报废机动车贮存区；拆解作业区；产品（半成品）贮存区；污染控制区（即各类废物的收集、贮存和处理区） | 本项目根据功能划分为办公区、拆解区、待拆解车辆堆放区、产品堆场、一般固废间、危废暂存间 | 符合 |
| 8 | 拆解企业厂区内各功能区的设计和建设应满足：（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限和明显的标识（3）未拆解的报废机动车的贮存区、拆解作业区、产品（半成品）贮存区、污染控制区应具有防渗地面和油水收集设施（4）拆解作业区、产品（半成品）贮存区、污染控制区应设有防雨、防风设施 | 根据项目厂区布置，各功能区分界明显，各功能区均有相应等级的防渗措施，在拆解预处理平台设置有油水收集槽，危废间设置有事故收集池，拆解区、产品贮存、危废间均设有防雨防风设施 | 符合 |
| 9 | 破碎企业的厂区应划分为不同功能区，包括管理区；原料贮存区；破碎分选区；产品（半成品）贮存区；污染控制区 | 本项目产品不在厂区内破碎 | 符合 |
| 10 | 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 | 本项目不对车辆、地面进行清洗，不产生生产废水，废水主要来自初期雨水，经截水沟收集后导入初期雨水收集池，经油水分离池处理后用于厂区绿化，生活废水经四格净化池处理达标后外排 | 符合 |
| 11 | 拆解、破碎企业应有符合相关要求的消 | 本项目设置有消防设施及足够的疏散通道 | 符合 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 防设施，并有足够的疏散通道 | | |
| 12 | 拆解、破碎企业应有完备的污染防治机制和处理环境污染事故的应急预案 | 本次环评提出了相应的管理要求，并要求建设单位在项目建设完成后编制应急预案 | 符合 |
| 13 | 拆解、破碎企业应向汽车生产企业要求获得《汽车拆解指导手册》及相关技术信息 | 建设单位原有项目已运营多年，具备丰富的拆解技术及经验 | 符合 |
| 14 | 拆解、破碎企业应采用对环境污染程度最低的方式拆解、破碎报废机动车。鼓励采用固体废物产生量少、资源回收利用率高的拆解、破碎工艺 | 本项目进行了技术改造，采用机械化程度更高的拆解设备，尽量减少产品的破损，提高资源回收率 | 符合 |
| 15 | 应在报废机动车进入拆解企业后检查是否有废油液的泄漏。如发现有废油液的泄漏应立即采取有效的收集措施 | 本项目报废机动车进厂后即对车辆检查，如发现泄漏立即收集漏液 | 符合 |
| 16 | 报废机动车在进行拆解作业之前不得侧放、倒放 | 本项目报废机动车进厂后即进行拆解预处理，预处理后再进行堆放 | 符合 |
| 17 | 禁止露天拆解、破碎报废机动车 | 本项目拆解工艺在拆解车间内进行，不露天 | 符合 |
| 18 | 报废机动车应依照下列顺序进行拆解:（1）拆除蓄电池（2）拆除液化气罐（3）拆除安全气囊（4）拆除含多氯联苯的废电容器和尾气净化催化剂（5）排除残留的各种废油液（6）拆除空调器（7）拆除各种电子电器部件，包括仪表盘、音响、车载电台电话、电子导航设备、电动机和发电机、电线电缆以及其他电子电器（8）拆除其他零部件 | 本项目工艺过程符合本规范要求 | 符合 |
| 19 | 在完成第 18 条各项拆解作业后，应按照资源最大化的原则拆解报废机动车的其余部分 | 本项目将按照资源最大化的原则拆解报废机动车的其余部分 | 符合 |
| 20 | 禁止在未完成第 18 条各项拆解作业前 | 本项目没有破碎、熔炼工序 | 符合 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 对报废机动车进行破碎处理或者直接进行熔炼处理 | | |
| 21 | 拆解企业在拆解作业过程中拆除下来的第 3 条中所列的各种危险废物，应由具有《危险废物经营许可证》并可以处置该类废物的单位进行处理处置，并严格执行危险废物转移联单制度 | 本环评提出项目危废均需要交由有资质的危废处置单位处理，并严格执行转移联单制度 | 符合 |
| 22 | 报废机动车中的废制冷剂应用专用工具拆除并收集在密闭容器中，并按照第 21 条规定进行处理，不得向大气排放 | 本项目制冷剂有专用工具收取后置于密闭容器中，并委托有资质的危废处置单位处理 | 符合 |
| 23 | 禁止在未获得相应资质的报废机动车拆解、破碎企业内拆解废蓄电池和含多氯联苯的废电容器，禁止将蓄电池内的液态废物倾倒出来。应将废蓄电池和含多氯联苯的废电容器贮存在耐酸容器中或者具有耐酸地面的专用区域内，并按照第 21 条规定进行处理 | 本项目不对废蓄电池、废电容器进行进一步后续拆解，从报废车辆拆解下来后置于专用容器内储存于危废间 | 符合 |
| 24 | 拆解、破碎企业产生的各种危险废物在厂区内的贮存时间不得超过一年。拆解过程产生的危险废物应按照类别分别放置在专门的收集容器和贮存设施内，有危险废物识别标志、标明具体物质名称，并设置危险废物警示标志。液态废物应在不同的专用容器中分别贮存 | 本环评要求本项目危废贮存时间为 3 个月-6 个月，视危废储存量而定，不超过一年，各种危废根据性质采取不同的专用容器储存，容器上粘贴警示标志，危废间粘贴警示标志 | 符合 |
| 25 | 拆除的各种废弃电子电器部件，应交由具有资质的处置单位进行处理处置 | 本环评已要求建设单位废弃电子电器部件交由具有资质的处置单位进行处理处置 | 符合 |
| 26 | 在拆解、破碎过程中产生的不可回收利用的工业固体废物应在符合国家标准建设、运行的处理处置设施进行处置 | 本项目产生的不可利用的一般固废统一收集后将委托环卫部门处理 | 符合 |
| 27 | 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 | 本项目产生的废物均有合理的处置去向，不在项目区内自行处置 | 符合 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 物 | | |
| 28 | 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 | 本项目可利用与不可利用的部件均分类分区储存 | 符合 |
| 29 | 拆解得到的轮胎和塑料部件的贮存区域应具消防设施，并尽量避免大量堆放 | 本项目将按照消防要求设置消防设施 | 符合 |
| 30 | 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 | 本项目初期雨水经废水处理设施（沉淀池+隔油池+溶气气浮+砂滤器+炭滤器）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后排入周边沟渠，生活污水经四格净化器处理达标后外排 | 符合 |
| 31 | 拆解、破碎企业应采取隔音降噪措施 | 本项目采取建筑隔声、基础减震、设置安全气囊引爆间等方式隔音降噪 | 符合 |
| 32 | 拆解、破碎企业应按照环境保护措施验收的要求对污染物排放进行日常监测；应建立报废机动车拆解、破碎经营情况记录制度，如实记载每批报废机动车的来源、类型、重量（数量）、收集（接收）、拆解、破碎、贮存、处置的时间，运输单位的名称和联系方式，拆解、破碎得到的产品和不可回收利用的废物的数量和去向等。监测报告和经营情况记录应至少保存 3 年 | 将建立相应经营管理、环境管理制度规范操作 | 符合 |
| 33 | 拆解、破碎过程不得对空气、土壤、地表水和地下水造成污染 | 本项目采取了相应的污染防治措施，建设单位严格按照本环评提出的措施执行可避免对环境造成污染 | 符合 |
| 34 | 拆解、破碎企业的污水经处理后直接排入水体的水质应满足 GB8978 中的 1998 年 1 月 1 日起建设（包括改、扩建）的单位的水污染物的一级排放标准要求；经处理后排入城市管网的水质应满足 GB8978 中的 1998 年 1 月 1 日起建设（包括改、扩建）的单位的水污染物的三级排放标准要求 | 本项目初期雨水经废水处理设施（沉淀池+隔油池+溶气气浮+砂滤器+炭滤器）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后排入周边沟渠 | 符合 |
| 35 | 拆解、破碎过程中产生的危险废物的贮存应满足 GB18597 的要求 | 本环评提出危废暂存满足 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》 | 符合 |
| 36 | 拆解、破碎企业产生的工业固体废物的贮存、填埋设施应满足 GB18599 | 本项目工业固废不在项目区内焚烧，不填埋，贮存满足 GB18599-2001 标 | 符合 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 的要求，焚烧设施应满足 GBI8484 的要求 | 准 | |
| 37 | 拆解、破碎企业产生的危险废物焚烧设施应满足 GB18484 的要求，填埋设施应满 GB 18598 的要求 | 本项目危废不在项目区内焚烧，不填埋 | 符合 |
| 38 | 拆解、破碎企业除满足第 36、37 条规定外，其他烟气排放设施排放的废气应满足 GBI6297 中新污染源大气污染物最高允许排放浓度的要求 | 本项目固废不焚烧，不填埋，不产生烟气 | 符合 |
| 39 | 拆解、破碎企业的恶臭污染物排放应满足 GB14554 中新、改、扩建企业的恶臭污染物厂界排放限值的二级标准要求 | 本项目产生的非甲烷总经较少，在封闭的拆解车间无组织排放 | 符合 |
| 40 | 拆解、破碎企业的厂界噪声应满足 GB12348-2008 中的 2 类标准要求 | 经检测，厂界噪声满足 GB12348-2008 中的 2 类标准要求 | 符合 |

从表3可知，项目建设与《报废机动车拆解环境保护技术规范》（HJ348- 2007）相符合，项目可行。

**（6）选址合理性分析**

本项目位于攸县大同桥镇新塘村，项目供水可大同桥镇自来水管网供给，供电可由镇上电网供给。项目南侧有道路紧邻，交通较为便利。项目厂区 200m 范围内只有东面 110m 处有下屋场居民点，但居民点与项目之间有林地进行阻隔，通过合理布局建设单位并对拆解车间封闭、设备基础减震、绿化降噪等措施，对居民环境影响较少。本项目生产废水经经废水处理设施（沉淀池+隔油池+溶气气浮+砂滤器+炭滤器）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后排入周边沟渠，生活污水经处理后达标排放。通过攸县自然资源局的证明文件，本项目不在生态红线范围内，详见附件 6。项目不违反《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》规定。项目选址符合国家土地政策、用地政策，项目地不属于自然保护区、风景名胜区、森林公园文物古迹所在地、地质遗迹保护区、基本农田保护区；项目场区范围内无古树名木、珍稀濒危物种和国家保护植物。另外，项目地水、电、路基础设施齐全，为项目的建设提供了基础性保障，选址较为合理。

## 4、关注的主要环境问题

废水：主要来自初期雨水、职工生活污水和食堂废水。

废气：主要来自废油液回收、储存散发的有机物（非甲烷总烃）以及金属切割产生的少量烟尘。

固废：包括可回收利用固废、不可利用废料、危险废物及生活垃圾。

噪声：主要是拆解过程中的机械噪声。

本次评价主要对项目产生的各类污染物的产生情况、污染治理措施、造成的环境影响进行分析评价，重点关注拆解过程中产生的固体废物分类处置措施及环境影响，废水防治措施及综合利用情况，噪声的达标排放情况以及对周围环境产生的影响。

## 5、环境影响评价的主要结论

本项目的建设符合产业政策，选址在建设单位落实目前选址地块调整用地规划后的前提条件下符合要求，项目建设符合清洁生产要求，公众参与无反对意见，建设单位在落实项目及本评价提出的污染治理和环境管理措施的基础上，产生的污染物均能做到达标排放和妥善处置，对环境影响不大。建设单位通过合理规范布设、提高工艺设计的安全可靠性，制定生产运行操作中的防范措施以及环境风险紧急预案，可将项目的环境风险降低至最低限度。

建设单位严格按照有关法律法规及本评价所提出的要求落实污染防治措施，按照“三同时”的要求进行建设，从环保角度看，本项目的建设是可行的。

# 第一章　总则

## 1.1 编制依据

### 1.1.1 国家法律法规

（1）《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 4 月 24 日修订，2015 年 1 月 1 日施行）；

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

（3）《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日实行）；

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

（5）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日最新修订版）；

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

（7）《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012 年 7 月 1 日）；

（8）《中华人民共和国循环经济促进法》（2018 年 10 月 16 日）；

（9）《中华人民共和国水土保持法》（2011 年 3 月 1 日）；

（10）《中华人民共和国城乡规划法》（2015 年修正，2015 年 4 月 24 日实施）；

（11）《中华人民共和国节约能源法》（2016 年 7 月 2 日）；

（12）《中华人民共和国土地管理法》（2004 年 8 月 28 日）；

（13）《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日）；

（14）《国务院关于加快发展循环经济的若干意见》国发〔2005〕22 号；

（15）《国务院关于加强城市供水节水和水污染防治工作的通知》国发〔2000〕36 号；

（16）《危险废物转移联单管理办法》（原国家环境保护总局第 5 号，1999 年 10 月 1 日）

（17）《危险废物防治技术规范政策》（环发[2001]199 号，2001 年 12 月 17 日）；

（18）《国家危险废物名录》（2021 年 1 月 1 日）；

（19）《常用化学危险品贮存通则》（GB15603-1995，1996 年 02 月 01 日实施）

（20）《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》国发〔2015〕17 号，2015 年 4 月 2 日；

（21）《突发环境事件应急管理办法》，国家环保部第 34 号令，2015 年 4 月 16 日；

（22）《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2013]3 号，2013 年 9 月 10 日；

（23）《土壤污染防治行动计划》（国发〔2016〕31 号）；

（24）《国务院关于环境保护若干问题的决定》（1996 年 9 月 12 日）；

（25）《国务院关于落实科学发展观加强环境保护的决定》国发〔2005〕29 号；

（26）《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》（2016 年 3 月 17 日）；

### 1.1.2 部门规章

（1）《建设项目环境影响评价分类管理名录》（国家生态环境部第 16 号令 2021 年 1 月 1 日）；

（2）《关于进一步加强环境监督管理严防发生污染事故的紧急通知》（2005 年 11 月 28 日实施）；

（3）《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策（国家环保部公告 2013 年第 31 号）；

（4）《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环评〔2016〕150 号，2016.10.26）；

（5）关于印发《排污许可证管理暂行规定》的通知（环水体〔2016〕186 号，2016 年 12 月 23 日）；

（6）《关于印发<建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）>的通知》（环办〔2013〕103 号）；

（7）《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，2012 年 8 月 7 日）；

（8）《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77 号，2012 年 7 月 3 日）；

（9）《环境影响评价公众参与暂行办法》（生态环境部令第 4 号，2019 年 1 月 1 日）；

10）《关于进一步加强危险废物管理防范事故风险的紧急通知》（环办〔2009〕51 号）；

（11）《工业和信息化部关于进一步加强工业节水工作的意见》（工信部节［2010］

218 号）；

（12）《关于印发国家环境保护局关于推行清洁生产的若干意见的通知》（环控[1997]232 号）；

（13）《国家危险废物名录》（2021 年版）；

（14）《危险废物污染防治技术政策》（环发[2001]199 号）；

（15）《十三五”生态环境保护规划》，国发〔2016〕65 号；

（16）《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办[2013]103 号）；

（17）《产业结构调整指导目录（2019 年）》（国家发改委 2019 年第 29 号令），2019 年 10 月 30 日；

（18）《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第 4 号）2018 年 7 月发布，2019 年 1 月 1 日起施行。

### 1.1.3 地方性法规及条例

（1）《湖南省环境保护条例》2019 年 9 月 28 日（湖南省第十三届人民代表大会常务委员会第十三次会议修订）；

（2）《湖南省主要水系地表水环境功能区划》（DB43/023-2005）；

（3）《湖南省地方标准用水定额（DB43T388-2020）》（2020 年 5 月 27 日施行）；

（4）《湖南省大气污染防治专项行动方案（2016-2017 年）的通知》湘政办发〔2016〕33 号；

（5）《湖南省贯彻落实<水污染防治行动计划>实施方案（2016-2020 年）的通知》湘政发〔2015〕53 号；

（6）《湖南省国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》湖南省第十二届人民代表大会第五次会议批准（2016 年 1 月 30 日）；

（7）《湖南省人民政府关于落实科学发展观切实加强环境保护的决定》（湘政发〔2006〕23 号）；

（8）《湖南省人民政府关于公布湖南省县级以上地表水集中式饮用水水源保护区划定方案的通知》（湘政函〔2016〕176 号）。

（9）湖南省人民政府关于印发《湖南省污染防治攻坚战三年行动计划(2018—2020 年)》的通知（湘政发〔2018〕17 号）；

（10）《湖南省 VOCs 污染防治三年行动实施方案》（2018-2020 年）；

（11）《报废汽车回收管理办法》(中华人民共和国国务院令第 715 号,2019 年 4 月 22 日)。

（12）《湖南省实施 <中华人民共和国固体废物污染环境防治法>办法（（2018 年 1 月 17 日湖南省第十二届人民代表大会常务委员会第三十五次会议通过））

### 1.1.4 技术导则、规范

（1）《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；

（2）《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJT2.2-2018）；

（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）；

（6）《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；

（7）《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）；

（8）《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）；

（9）《报废机动车拆解环境保护技术规范》（HJ348-2007）；

（10）《报废汽车回收拆解企业技术规范》（GB22128-2019）；

（11）《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）；

（12）《危险废物贮存污染控制标准（2013 年修订）》（GB18597-2001）；

### 1.1.5 项目相关文件

（1）环评委托书；

（2）关于政府部门对该项目的意见；

（3）消防证明文件。

（4）用地证明。

（5）环境现状监测报告

（5）建设方提供的其他资料。

## 1.2 评价目的与原则

### 1.2.1 评价目的

根据工程特性和环境特点，以及国家有关法律法规要求，确定本报告书的编制目的如下：

（1）全面调查了解项目区环境，并对环境质量现状进行评价；

（2）依据本项目技术文件深入研究，进行工程分析，确定污染源强，为环境影响评价提供基础数据；

（3）在掌握本项目工程特征和建设地环境特征的基础上，进行环境影响识别，确定各环境要素的评价工作等级、评价范围、评价因子、评价重点；

（4）分析工程运营期的主要环境影响源对环境保护目标的影响，工程和建设对环境可能产生的影响进行预测和评价，并针对不利影响提出可行的保护对策和减缓的措施，制定施工期和运营期环境监测、监督管理计划；

（5）从环境保护角度论证工程建设的可行性，项目选址及布局的合理性，促进工程的经济效益，社会效益和环境效益的协调发展；

（6）通过信息公示、发放调查问卷和网络等多种形式，充分了解公众对工程建设的意见和建议；

（7）审查报批后的环境影响报告书，为本项目的环保工程设计、环境管理提供科学依据。

### 1.2.2 评价原则

突出环境影响评价的源头预防作用，坚持保护和改善环境质量。

（1）依法评价

贯彻执行我国环境保护相关法律法规、标准、政策和规划等，优化项目建设，服务环境管理。

（2）科学评价

规范环境影响评价方法，科学分析项目建设对环境质量的影响。

（3）突出重点

根据建设项目的工程内容及其特点，明确与环境要素间的作用效应关系，根据规划影响评价结论和审查意见，充分利用符合时效的数据资料及成果，对建设项目主要

环境影响予以重点分析和评价。

### 1.2.3 评价原则

根据本项目运营、排污特点及项目周边环境概况，确定评价以工程分析、大气环境影响评价、水环境影响评价、固体废物影响评价及污染防治措施及其技术经济论证、环境风险为重点。

## 1.3 环境影响评价因子

根据项目工程的生产工艺、污染因子及所在区域的环境特征，且本项目为完善环评手续，经分析、识别，废气、废水、噪声、固体废物及生态环境在运营期造成不同情况的影响。该项目环境影响识别见表 1.3-1 及表 1.3-2。

**表 1.3-1　环境影响识别表**

| 项目专题 | | 运营期 | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 废水 | 废气 | 噪声 | 固废 |
| 自然环境 | 环境空气 | | | | ◆ |
| | 地表水 | | | | ◆ |
| | 声环境 | | | | |
| | 土壤 | | | | ◆ |
| 生态环境 | 植被 | | | | |
| | 水生生物 | ◆ | | | |
| | 陆栖生物 | | ◆ | ◆ | |
| 社会环境 | 社会经济 | | | | |
| | 劳动就业 | | | | |
| 生活质量 | 自然景观 | | ◆ | | ◆ |
| | 公众健康 | △ | △ | ◆ | |
| △：表述长期不利影响　◆：表述短期不利影响、空格表示无影响或影响不明显 | | | | | |

从上表看出：结合项目特点和区域环境特征，综合分析表明工程对环境得影响主要是施工期及运营期间工程废气对周边环境空气的影响；生产设备噪声对声环境及周边敏感点得影响。

**表 1.3-2　评价因子识别与确定表**

| 项目专题 | 主要污染源 | 现状评价因子 | 正常情况预测评价因子 |
|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| 环境空气 | 拆解废气 | $PM_{2.5}$、$PM_{10}$、$SO_2$、$NO_2$、CO、$O_3$、TSP、非甲烷总烃 | 非甲烷总烃 |
| 地表水 | 生活废水、生产废水 | pH、溶解氧、COD、$BOD_5$、$NH_3$-N、石油类、总磷、铅、镉、砷 | pH 值、COD、$NH_3$-N、石油类等 |
| 地下水 | 生活废水 | PH、总硬度、氟化物、氨氮、氯化物、铅、隔、铜、锌、六价铬、铁、锰、特征因子多氯联苯，共 13 项 | / |
| 噪声 | 生产设备 | 环境昼、夜厂界噪声 Laeq | 厂界噪声 Laeq |
| 固体废物 | 固废 | / | 一般工业固体废物、危废及生活垃圾 |
| 土壤 | 固废 | 45 项基本评价因子（pH 值、镉、汞、砷、铜、铅、总铬、锌等等）、特征因子多氯联苯 | / |
| 环境风险 | 报废汽车、汽油 | 乙炔气、氧气、汽油 | / |

## 1.4 评价标准

### 1.4.1 环境质量标准

（1）环境空气质量标准

根据大气环境功能区划，本项目所在区域环境质量空气功能区属二类区，大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，非甲烷总烃参照河北省地方标准《环境空气质量标准 非甲烷总烃》（DB13/1577-2012）二级标准，即 2.0mg/$m^3$。（相关说明：据）。具体见表。

**表 1.4-1 环境空气质量标准一览表**

| 序号 | 污染物项目 | 平均时间 | 浓度限值（二级） | 单位 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | $SO_2$ | 年平均 | 60 | μg/$m^3$ |
| | | 24 小时平均 | 150 | |
| | | 1 小时平均 | 500 | |
| 2 | $NO_2$ | 年平均 | 40 | μg/$m^3$ |
| | | 24 小时平均 | 80 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 1 小时平均 | 200 | |
| 3 | $NO_X$ | 年平均 | 50 | μg/m³ |
| | | 24 小时平均 | 100 | |
| | | 1 小时平均 | 250 | |
| 4 | TSP | 年平均 | 200 | μg/m³ |
| | | 24 小时平均 | 300 | |
| 5 | $PM_{10}$ | 24 小时平均 | 70 | μg/m³ |
| | | 1 小时平均 | 150 | |
| 6 | $PM_{2.5}$ | 24 小时平均 | 35 | μg/m³ |
| | | 1 小时平均 | 75 | |
| 7 | CO | 24 小时平均 | 4 | mg/m³ |
| | | 1 小时平均 | 10 | |
| 8 | 非甲烷总烃 | 小时平均 | 2 | mg/m³ |

（2）地表水质量标准

本项目位于攸县大同桥镇新塘村冲，项目周边水体执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准具体标准值详见表。

**表 1.4-2　地表水环境质量标准单位：mg/L**

| 序号 | 项目 | 单位 | Ⅲ类 |
|---|---|---|---|
| 1 | pH 值(无量纲) | 无量纲 | 6～9 |
| 2 | 化学需氧量(COD)≤ | mg/L | 20 |
| 3 | 生化需氧量($BOD_5$) ≤ | | 4 |
| 4 | 氨氮($NH_3$-N)≤ | | 1.0 |
| 5 | 石油类≤ | | 0.05 |

（3）地下水质量标准

地下水执行《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准。由于地下水中没有石油类标准，对于不属于 GB/T14848-2017 水质指标的评价因子，可参照国家（行业、地方）相关标准的水质标准值（如 GB3838、GB 5749、DZ/T0290 等）进行评价，本次地下水环境中石油类评价因子参照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

**表 1.4-3 地下水环境质量标准**

| 类别 | 评价因子 | 标准值 | 标准 |
|---|---|---|---|
| 地下水 | pH（无量纲） | 6.5-8.5 | GB/T14848-2017 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 高锰酸盐指数 | ≦3.0mg/L | |
| | $NH_3$-N | ≦0.2mg/L | |
| | 总硬度 | ≦450mg/L | |
| | 氟化物 | ≦1.00mg/L | |
| | 氯化物 | ≦250mg/L | |
| | 铅 | ≦0.05mg/L | |
| | 镉 | ≦0.005mg/L | |
| | 铜 | ≦1.00mg/L | |
| | 锌 | ≦1.00mg/L | |
| | 六价铬 | ≦0.05mg/L | |
| | 总大肠菌落 | ≦3.00mg/L | |
| | 石油类 | ≦0.05mg/L | GB3838-2002 |

（4）声环境质量标准

项目所在区域为攸县大同桥镇新塘村，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，其中详见下表。

**表 1.4-4 环境噪声评价标准等效声级（单位：dB（A））**

| 项目 | 昼间 | 夜间 | 适用区域 |
|---|---|---|---|
| 环境噪声 | 60 | 50 | 厂界 |

（5）土壤环境

本项目位于攸县大同桥镇新塘村，土壤环境执行《土壤环境质量　建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018），规划用途属于该文献中第二类用地，适用该文献表 1 和表 2 中第二类用地的筛选值和管制值。其中详见下表。

**表 1.4-5 《土壤环境质量　建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）**

| 环境要素 | 标准名称及级（类）别 | 项目 | 标准限值 |
|---|---|---|---|
| | | 砷 | 60 mg/kg |
| | | 镉 | 65 mg/kg |
| | | 铬（六价） | 5.7 mg/kg |
| | | 铜 | 18000 mg/kg |
| | | 铅 | 800 mg/kg |
| | | 汞 | 38 mg/kg |
| | | 镍 | 900 mg/kg |
| | | 四氯化碳 | 2.8 mg/kg |
| | | 氯仿 | 0.9 mg/kg |

| 环境要素 | 标准名称及级（类）别 | 项目 | 标准限值 |
|---|---|---|---|
| 土壤环境 | 《壤质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）（第二类用地筛选值） | 氯甲烷 | 37 mg/kg |
| | | 1,1-二氯乙烷 | 9 mg/kg |
| | | 1,2 二氯乙烷 | 5 mg/kg |
| | | 1,1-二氯乙烯 | 66 mg/kg |
| | | 顺-1,2-二氯乙烯 | 596 mg/kg |
| | | 反-1,2-二氯乙烯 | 54 mg/kg |
| | | 二氯甲烷 | 616 mg/kg |
| | | 1,2-二氯丙烷 | 5 mg/kg |
| | | 1,1,1,2-四氯乙烷 | 10 mg/kg |
| | | 1,1,2,2-四氯乙烷 | 6.8 mg/kg |
| | | 四氯乙烯 | 53 mg/kg |
| | | 1,1,1-三氯乙烷 | 840 mg/kg |
| | | 1,1,2-三氯乙烷 | 2.8 mg/kg |
| | | 三氯乙烯 | 2.8 mg/kg |
| | | 1,2,3-三氯丙烷 | 0.5 mg/kg |
| | | 氯乙烯 | 0.43 mg/kg |
| | | 苯 | 4 mg/kg |
| | | 氯苯 | 270 mg/kg |
| | | 1,2-二氯苯 | 560 mg/kg |
| | | 1,4-二氯苯 | 20 mg/kg |
| | | 乙苯 | 28 mg/kg |
| | | 苯乙烯 | 1290 mg/kg |
| | | 甲苯 | 1200 mg/kg |
| | | 间二甲苯+对二甲苯 | 570 mg/kg |
| | | 邻二甲苯 | 640 mg/kg |
| | | 硝基苯 | 76 mg/kg |
| | | 苯胺 | 260 mg/kg |
| | | 2-氯胺 | 2256 mg/kg |
| | | 苯并［a］蒽 | 15 mg/kg |
| | | 苯并［a］芘 | 1.5 mg/kg |
| | | 苯并［b］荧蒽 | 15 mg/kg |
| | | 苯并［k］荧蒽 | 151 mg/kg |
| | | 䓛 | 1293 mg/kg |
| | | 二苯并［a，h］蒽 | 1.5 mg/kg |
| | | 茚并［1,2,3-cd］芘 | 15 mg/kg |
| | | 萘 | 70 mg/kg |

## 1.4.2 污染物排放标准

（1）废水

本项目运营期产生的废水包括员工生活污水以及厂区收集的初期雨水，初期雨水经厂区污水处理设施处理后到达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准，排入周边沟渠，生活污水经四格净化池处理到达污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准，排入周边沟渠。

**表 1.4.6 废水污染物排放标准**

| 序号 | 项目 | 单位 | 一级标准 |
|---|---|---|---|
| 1 | pH 值(无量纲) | 无量纲 | 6～9 |
| 2 | 化学需氧量(COD)≤ | mg/L | 100 |
| 3 | 生化需氧量($BOD_5$) ≤ | | 20 |
| 4 | 氨氮($NH_3$-N)≤ | | 15 |
| 5 | 石油类≤ | | 5 |
| 6 | 总磷（以P计） | | 0.5 |
| 7 | SS≤ | | 70 |

（2）废气

本项目运营期产生的废气主要有切割过程中产生的烟尘、燃油、废油液挥发产生的非甲烷总烃，颗粒物（切割烟尘）和非甲烷总烃等污染物均执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中表 2 二级无组织排放监控浓度限值，食堂油烟废气执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中限值标准；具体见下表。

**表1.4-7 大气污染物综合排放标准**

| 污染物 | 无组织排放监控浓度限值 | |
|---|---|---|
| | 监控点 | 浓度(mg/m³) |
| 颗粒物 | 周界外浓度最高点 | 1.0 |
| 非甲烷总烃 | | 4.0 |

**表 1.4-8《饮食业油烟排放标准》GB18483-2001**

| 标准 | 小型 | 净化设施处理效率最低 |
|---|---|---|
| 最高允许排放浓度(mg/m³) | 2.0 | 60% |

（3）噪声

本项目运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准,详见下表。

**表 1.4-9 工业企业厂界环境噪声排放限值（单位：dB（A））**

| 时段 | 昼间 | 夜间 |
|---|---|---|
| 运营期 | 60 | 50 |

（4）固废

生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）。

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及 2013 修改单；生活垃圾执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）；

危险固废贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其 2013 年修改单中的相关标准。

## 1.5 评价工作等级与范围

### 1.5.1 环境空气评价等级与范围

（1）评价等级

根据工程分析可知，本工程主要的大气污染物为无组织排放的少量非甲烷总烃、氟利昂和切割烟尘。其中非甲烷总烃来源于汽车残油燃油回收漏油的有机废气、烟尘来自于车辆切割使用火焰切割（采用乙炔和氧气进行切割）产生的少量烟尘。故本项目主要的废气源强为废燃油回收产生的非甲烷总烃，火焰切割产生的烟尘。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），大气环境评价工作等级划分依据是结合污染源正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中估算模型分别计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。本项目选用 TSP 和非甲烷总烃作为主要大气污染物计算其最大地面浓度占标率，计算公式如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中： Pi——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

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

Coi——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m$^3$；

Coi 一般选用 GB 3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值，如项目位于一类环

境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用 5.2 确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。评价工作等级分级依据见下表。

**表 1.5-1　评价等级判别表**

| 评价工作等级 | 评价工作分级判据 |
|---|---|
| 一级评级 | $P_{max}$≥10% |
| 二级评价 | 1%≤$P_{max}$＜10% |
| 三级评价 | $P_{max}$＜1% |

根据导则要求：同一项目有多个污染源（两个及以上，下同）时，则按各污染源分别确定评价等级，并取评价等级最高者作为项目的评价等级。本环评采用 AERSCREEN 估算模型分别计算颗粒物和非甲烷总烃的最大环境影响。拟建项目估算模式参数详见表 1.5-2，估算因子源强详见表 1.5-3、表 1.5-4，污染源估算模型计算结果详见表 1.5-5。

**表 1.5-2 估算模型参数表**

| 参数 | | 取值 |
|---|---|---|
| 城市/农村选项 | 城市/农村 | 农村 |
| | 人口数（城市选项时） | 6.59 万 |
| 最高环境温度/℃ | | 40.7 |
| 最低环境温度/℃ | | -2.7 |
| 土地利用类型 | | 工业用地 |
| 区域湿度条件 | | 湿润区 |
| 是否考虑地形 | 考虑地形 | 不考虑 |
| | 地形数据分辨率/m | / |
| 是否考虑岸线熏烟 | 考虑岸线熏烟/km | 口是　☑否 |
| | 岸线方向/° | / |

**表 1.5-3 估算因子源强表**

| 污染源位置 | 坐标(°) | | 年排放小时数/h | 海拔高度/m | 矩形面源 | | | 污染物 | 排放速率 kg/h |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 经度 | 纬度 | | | 长度 | 宽度 | 有效高度 | | |
| 拆解车间 | 113.36009 | 27.12124 | 100 | 107 | 55 | 22 | 15 | 非甲烷 | 0.0017 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | 总烃 | |
| | 113.36004 | 27.12166 | 2400 | 108 | 55 | 22 | 15 | 烟尘 | 0.0029 |

**表 1.5-4 主要污染物估算模型计算结果**

| 下风向距离（m） | 拆解车间 | | 拆解车间 | |
|---|---|---|---|---|
| | TSP 浓度（mg/m³） | TSP 占标率（%） | NMHC 浓度(mg/m³) | NMHC 占标率（%） |
| 100 | 0.0002371 | 0.03 | 0.0004044 | 0.04 |
| **156** | **0.0002671** | **0.03** | **0.0004044** | **0.05** |
| 200 | 0.0002596 | 0.03 | 0.0004429 | 0.04 |
| 300 | 0.0002366 | 0.03 | 0.0004036 | 0.04 |
| 400 | 0.0002297 | 0.03 | 0.0003918 | 0.04 |
| 500 | 0.0002005 | 0.02 | 0.0003421 | 0.03 |
| 600 | 0.0001846 | 0.02 | 0.000315 | 0.03 |
| 700 | 0.0001684 | 0.02 | 0.0002873 | 0.03 |
| 800 | 0.0001693 | 0.02 | 0.0002889 | 0.03 |
| 900 | 0.0001616 | 0.02 | 0.0002756 | 0.03 |
| 1000 | 0.0001511 | 0.02 | 0.0002577 | 0.03 |
| 1100 | 0.0001401 | 0.02 | 0.0002391 | 0.02 |
| 1200 | 0.0001296 | 0.01 | 0.0002211 | 0.02 |
| 1300 | 0.0001197 | 0.01 | 0.0002042 | 0.02 |
| 1400 | 0.0001107 | 0.01 | 0.0001889 | 0.02 |
| 1500 | 0.0001027 | 0.01 | 0.0001751 | 0.02 |
| 1600 | 9.539E-5 | 0.01 | 0.0001627 | 0.02 |
| 1700 | 8.886E-5 | 0.01 | 0.0001516 | 0.02 |
| 1800 | 8.297E-5 | 0.01 | 0.0001415 | 0.01 |
| 1900 | 7.758E-5 | 0.01 | 0.0001323 | 0.01 |
| 2000 | 7.27E-5 | 0.01 | 0.000124 | 0.01 |
| 2100 | 6.83E-5 | 0.01 | 0.0001165 | 0.01 |
| 2200 | 6.443E-5 | 0.01 | 0.0001099 | 0.01 |
| 2300 | 6.091E-5 | 0.01 | 0.0001039 | 0.01 |
| 2400 | 5.771E-5 | 0.01 | 9.844E-5 | 0.01 |
| 2500 | 5.477E-5 | 0.01 | 9.344E-5 | 0.01 |
| 最大质量浓度及占标率 | 0.03 | 0.0002671 | 0.05 | 0.0004044 |
| D%最远距离 | 156 | | 156 | |

根据以上预测结果及《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本项目 TSP、非甲烷总烃、的最大地面浓度占标率均小于 1%，因此，本项目大气环境影响评价等级定为三级。

（2）大气环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则》（HJ2.2-2018）要求，三级评价项目不进行进一步预测与评价，本次评价仅对本项目的大气环境影响做简要分析。由上述估算结果可知，本项目的大气污染物能够做到达标排放，项目无组织排放废气排放源下风向一次浓度预测值均不超标，颗粒物排放厂界浓度能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级无组织排放监控浓度限值，本项目产生的粉尘对周围环境空气和环境敏感点影响较小。

（3）大气防护距离

由上述估算结果可知，本项目颗粒物排放源厂界浓度能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级无组织排放监控浓度限值，颗粒物排放厂界不存在一次浓度超标现象，则本项目不需设置大气防护距离。

（4）评价范围

本项目评价等级确定为三级，因 D10%＜2.5km，故评价范围以厂址为中心，半径为 2.5km 范围内。

## 1.5.2 水环境评价等级与范围

①地表水环境

（1）评价等级

按照《环境影响评价技术导则—地面水环境》（HJ2.3-2018）中的有关规定，建设项目地表水环境影响评价等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定，具体见下表

**表 1.5-5 水污染物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≥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 | / |

注 1：水污染物当量数等于该污染物的年排放量除以该污染物的污染当量值（见附录 A），计算排放污染物的污染物当量数，应区分第一类水污染物和其他类水污染物，统计第一类污染物当量数总和，然后与其他类污染物按照污染物当量数从大到小排序，取最大当量数作为建设项目评价等级确定的依据。

注 2：废水排放量按行业排放标准中规定的废水种类统计，没有相关行业排放标准要求的通过工程分析合理确定，应统计含热量大的冷却水的排放量，可不统计间接冷却水、循环水以及其他含污染物极少的清净下水的排放量。

注 3：厂区存在堆积物（露天堆放的原料、燃料、废渣等以及垃圾堆放场）、降尘污染的，应将初期雨污水纳入废水排放量，相应的主要污染物纳入水污染当量计算。

注 4：建设项目直接排放第一类污染物的，其评价等级为一级；建设项目直接排放的污染物为受纳水体超标因子的，评价等级不低于二级。

注 5：直接排放受纳水体影响范围涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场等保护目标时，评价等级不低于二级。

注 6：建设项目向河流、湖库排放温排水引起受纳水体水温变化超过水环境质量标准要求，且评价范围有水温敏感目标时，评价等级为一级。

注 7：建设项目利用海水作为调节温度介质，排水量≥500 万 m³/d，评价等级为一级；排水量＜500 万 m³/d，评价等级为二级。

注 8：仅涉及清净下水排放的，如其排放水质满足受纳水体水环境质量标准要求的，评价等级为三级 A。

注 9：依托现有排放口，且对外环境未新增排放污染物的直接排放建设项目，评价等级参照间接排放，定为三级 B。

注 10：建设项目生产工艺中有废水产生，但作为回水利用，不排放到外环境的，按三级 B 评价。

结合项目工程分析，该项目运营期产生的废水包括员工生活污水以及厂区收集的初期雨水。初期雨水经厂区污水处理设施处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准，排入周边沟渠，生活污水经四格净化池处理到达污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准，排入周边沟渠。根据《环境影响评价技术导则—地面水环境》（HJ2.3-2018）中地面水环境影响评价分级判据，本项目地表水环境影响评价等级为三级 A。

（2）评价范围

根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目地表水评价

需做简单的影响分析，仅对项目排放的污染物类型和数量、排放去向及污水总排放口水质达标分析，重点分析废水不外排的可行性及废水处置措施，则评价范围为项目排放口至攸水汇入口 2500m

②地下水环境

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目所在区域不属于生活供水水源地准保护区，不属于热水、矿泉水、温泉等特殊地下水源保护区，也不属于补给径流区。项目所在地周边区域范围内分散居民，主要饮用水为井水，为较敏感区域，地下水环境影响评价行业分类为Ⅲ类（根据《地下水环境影响评价技术导则》中附录 A 中 U 城镇设房地产 155 废旧资源（含生物质）加工、再生利用中废汽车的地下水环境影响评价项目类别报告书采用 III 类）。地下水评价范围参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）表 3 中评价等级为三级。调查评价范围为≦6km$^2$。

**表 1.5-6 水环境影响评价等级表**

| 项目 | 判据 | | 评价等级 |
|---|---|---|---|
| 地下水 | 地下水环境敏感程度 | 较敏感 | 三级 |
| | 地下水环境影响评价行业分类 | Ⅲ类 | |

## 1.5.3 声环境评价等级及范围

评价等级：根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009），声环境影响评价等级依据建设项目所在区域的声环境功能区类别、建设项目建设前后所在区域的声环境质量变化程度及受建设项目影响人口的数量进行定级。详见下表；评价范围为厂址厂界外 200m 的区域。

**表1.6-7 声环境影响评价等级表**

| 项目 | 判据 | | 评价等级 |
|---|---|---|---|
| 声环境 | 建设项目所在地声环境类别 | 声环境2类区 | 二级 |
| | 建设项目建设前后所在区域的声环境质量变化程度 | 建设项目建设前后评价范围内敏感目 标噪声级增量3~5dB（A） | |
| | 受建设项目影响人口的数量 | 受影响人口数量变化不大 | |

## 1.5.4 土壤环境评价等级及范围

（1）评价等级

污染影响型项目土壤环境影响评价根据项目类型、占地类型与敏感程度划分，污染影响型项目土壤环境影响评价分级判定指标见下表

**表 1.6-8　污染影响评价工作等级划分表**

| 占地规模 / 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 | 三级 | 三级 | 三级 | - |
| 不敏感 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 | - | - |
| 注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。 | | | | | | | | | |

1）项目类型

项目为区域性废旧汽车回收拆解建设项目，根据《环境影响评价导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，该项目土壤环境影响评价项目类别属于 III 类。

2）占地规模

本项目占地 10035 平方米，小于 5 公顷，建设项目地属于小型规模.

3）敏感程度

建设项目所在地周边的土壤分为敏感、较敏感、不敏感三级，分级原则见下表

**表 1.6-9　污染影响型敏感程度分级表**

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

本项目选址周边范围内有居民区环境敏感点。属于敏感，则本项目土壤环境评价工作等价为三级。

（2）评价范围

本项目为污染影响型 III 类，项目土壤评价工作等级三级，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），则本项目土壤评价范围为厂界外的 0.05km。

## 1.5.5 生态环境评价等级及范围

根据《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ19-2011），生态影响评价等级根据建设项目所处区域的生态敏感性、项目的工程占地（含水域）面积（包括永久占地和临时占地）指标进行划分，评价范围为 2km$^2$。项目占地面积≤2km$^2$，生态敏感性为一般，生态评价等级为三级。生态评价范围：项目厂界范围外扩 800m；详见下表;

**表1.6-10　生态环境影响评价等级表**

| 项目 | 判据 | | 评价等级 |
|---|---|---|---|
| 生态环境 | 生态敏感性 | 一般区域 | 三级 |
| | 工程占地（含水域）范围 | 项目占地0.021km$^2$≤2km$^2$ | |

## 1.5.6 风险评价

（1）评价等级

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

**表1 5-11　建设项目环境风险潜势划分**

| 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。 | | | | |

本项目产生的危险废物比较多，可能产生的环境风险也较多，但由于这些物质的数量都不大，根据 HJ169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》附录B，项目所涉及到的有较大环境风险的硫酸和乙炔。项目Q临界量比值0.05468＜1，项目风险潜势为Ⅰ。根据HJ169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》4.3，评价工作等级划分规定，Ⅰ级环境风险潜势可开展简单分析，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。

（2）评价范围

根据风险识别和功能单元重大危险源判定结果，以及环境敏感程度等因素，按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018)中的规定，本次环境风险评价无需设置评价距离。只需简要说明建设项目周围主要环境敏感目标分布情况。

## 1.6 环境保护目标

根据项目现场初步调查，区域所在地域为农村地区，无重点保护文物和珍稀动植物，本次评价根据周围居民分布、污染特征等确定环境保护目标，详见下表

**表 1.6-1 环境空气及环境风险保护目标**

| 序号 | 名称 | 坐标/m | | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/m | 规模 | 高差及阻隔 | 保护级别 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 经度 | 纬度 | | | | | |
| 1 | 下屋场居民1号 | 113.36129 | 27.120595 | E | 110-200 | 15户60人 | -2m、林地阻隔 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）修改单中二级标准 |
| 2 | 下屋场居民2号 | 113.360232 | 27.119887 | SE | 115-250 | 20户80人 | -5m、林地阻隔 | |
| 3 | 茶壶坡居民 | 113.363282 | 27.12474 | NE | 391-580 | 30户120人 | +1m、林地阻隔 | |
| 4 | 陂塘散户 | 113.35664 | 27.12238 | W | 325-385 | 3户12人 | -5m、林地阻隔 | |
| 5 | 何玲村居民 | 113.210453 | 27.869336 | S | 385-562 | 40 户 160 人 | -6m、林地阻隔 | |

**表 1.6-2 环境保护目标表**

| 环境要素 | 保护目标 | 功能及规模 | 距本项目位置 | | 保护级别 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 方位 | 距离（m） | |
| 地表水 | 攸水 | 农业用水 | SE | 2150 | GB3838-2002 中III类 |
| | 厂区东侧沟渠 | 道路排水 | N | 1 | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 地下水 | 下屋场居民水井1，水深10m，采样水位3.5m（目前 | 1户约4人 | E | 158 | 《地下水环境质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类标准 |
| | | 1户3人 | E | 162 | |
| | 下屋场居民水井2,水深10,采样水位3.5m(目前井水不 | 1户约3人 | SE | 113 | |
| 声环境 | 下屋场居民1 | 15户60人 | E | 110-200 | GB3096-2008中2类 |
| | 下屋场居民2 | 16户54人 | SE | 115-200 | |
| 生态环境 | 厂区周边3km范围内的生态环境,重点是周边山体植被和下游农田<br>本项目不占用基本农田 | | | | — |

# 第二章　企业现有情况

## 2.1 企业现状介绍

株洲市攸县金渔报废汽车回收拆解有限公司于 2008 年在攸县大同桥新塘村土屋场组建设报废汽车回收拆解项目，接收攸县县内合法程序报废的汽车进行拆解，不涉及进口报废汽车拆解，租用厂房占地面积约 10035m$^2$，年回收拆解报废汽车 600 辆，总投资约 500 万元，现有职工 10 人，生产制度为一班 8 小时工作制度，年生产 300 天。

现有厂区场地简陋、环保设施落后，拆解场地只设置顶棚，未全封闭处置，场地为混凝土硬化地面。采用氧气切割拆解工艺，空调主机整机不拆解外售；各类拆解零部件、固废堆放不规范；环保措施配套不齐全，目前的废电瓶、废机油、汽油等危险废物的危废暂存间面积较小，需增加危废间，同时需按照危废贮存污染控制标准的要求进行整改。

攸县金渔报废汽车有限公司在 2008 年 5 月 26 号做的环境影响登记表通过了原攸县环保局审批，现撤销原环评登记表，需重新申请环境影响评价相关手续。株洲市攸县金渔报废汽车回收拆解有限公司顺应国家和地方环境管理要求，做到合法生产，公司申请完善环评手续，补充内容维持产能和工艺不变，仅对环境保护设施和措施进行升级改造。

## 2.2 现有项目建设情况

株洲市攸县金渔报废汽车回收拆解有限公司最早于 2008 年投入生产，企业投产至今，产品规模根据市场需求不同而有所波动，但多年平均年拆解报废汽车 600 辆。企业的建设地点、占地面积、劳动定员和工作制度均为发生改变，企业的原辅材料、生产工艺等基本情况不变，生产设备跟现在厂区设备基本吻合，故在下文说明。现有项目基本情况见下表。

**表 2.1 现有项目基本情况一览表**

| 序号 | 类别 | 名称 | 内容 |
|---|---|---|---|
| 1 | 基本情况 | 项目名称 | 攸县金渔报废汽车回收拆解有限公司汽车回收拆解项目 |
| | | 建设单位 | 株洲市攸县金渔报废汽车回收拆解有限公司 |
| | | 建设地点 | 攸县大同桥新塘村土屋场组 |
| | | 占地面积 | 10035 平方米 |
| | | 总投资 | 500 万元 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | 职工定员 | 10 人 |
| | | 工作制度 | 年工作天数为 300 天，每天生产 8h，在厂内就餐，不住宿。 |
| 2 | 产品方案 | | 年报废汽车拆解 600 辆（大型车 100 辆、小型车 500 辆） |

## 2.3 现有项目污染物排放情况

**表 2.2 现有项目污染物排放情况一览表**

| 类型 | 排放源 | 污染物名称 | 目前采取措施 | 备注 |
|---|---|---|---|---|
| 大气污染物 | 拆卸粉尘 | TSP | 场地硬化、厂区配有排气扇，粉尘产生量较少，无组织排放 | 无需整改 |
| | 制冷剂 | -- | 拆解车间未全封闭，废气产生量较小，无组织排放 | 需整改 |
| | 有机废气 | 非甲烷总烃 | 拆解车间未全封闭，废气产生量较小，无组织排放 | 需整改 |
| | 切割粉尘 | TSP | 拆解车间未半封闭或全封闭，废气产生量较小，无组织排放 | 需整改 |
| | 食堂油烟 | 油烟 | 经油烟净化器处置后排放 | 无需整改 |
| 水污染物 | 生活污水 | COD、BOD | 生活污水经化粪池处理达标后排入周边沟渠。 | 需整改，化粪池容积太小，处理效果不好，需改造成四格净化池 |
| | 初期雨水 | 废水量 | 经三级隔油沉淀池处理后外排 | 需改良污水处理设施 |
| 固体废物 | 危险废物 | 废安全气囊 | 暂存于危废暂存间，并定期交由有资质单位处置 | 需增设危废间，按类别分类储存，对危废间进行防渗 |
| | | 废尾气净化催化剂 | | |
| | | 废油液 | | |
| | | 废燃油 | | |
| | | 废防冻液 | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 废制冷剂 | | 处理 |
| | | 废蓄电池 | | |
| | | 废电容器 | | |
| | | 废电路板 | | |
| | | 含汞开关 | | |
| | | 含铅部件 | | |
| | | 废液化气罐 | | |
| | | 油水分离池油泥 | | |
| | | 含油废手套等劳保用品 | | |
| | 一般固体废物 | 其它不可利用废物 | 定期交由环卫部门处置 | 无需整改 |
| | 员工生活 | 生活垃圾 | 统一收集后定期交由环卫部门处理 | 无需整改 |
| 噪声 | 机械设备 | 设备噪声 | 低噪声设备、基础减震 | 需完善 |

## 2.4 项目现存环境问题及整改方案

根据建设单位提供的资料，现有工程在投产运行过程中未收到周边群众投诉，但是厂区目前尚存在环境污染问题需整改，确保项目排放的废水、废气及噪声均符合相应标准限值的要求，固废得到妥善处理。厂区目前存在的环境问题及解决办法见下表。

**表 2.3 现有项目目前存在的环境问题及解决办法一览表**

| 序号 | 现有工程存在的环境问题 | 建议措施 |
|---|---|---|
| 1 | 厂区拆解车间未封闭、产品堆放区、精细拆解区、可回收区、污水处理区等功能区已设置顶棚，未做好防渗处理 | 厂区拆解车间设置顶棚，并加装围挡；产品堆放区、精细拆解区、可回收区、污水处理区等功能区，并做好防渗处理 |
| 2 | 有机废气和切割粉尘无组织排放 | 拆解车间封闭，加装排气扇通风 |
| 3 | 一般固废未设置专门的储存间，已设置好事故应急池 | 在厂区危东北侧，设置专门的固废暂存间，分区堆放，合理堆存，（要求地面硬化、防杨散、防流失、防渗漏），对事故应急池做好防渗处理 |
| 4 | 废油液、废燃油和废安全气囊、含汞开关等 | 新增设危废暂存间，分区暂存各类危险废物 |

| | | |
|---|---|---|
| | 等危废未分区暂存，且现有危废间较小，储存面积不够 | （要求地面硬化、防杨散、防流失、防渗漏）设置危废标识，危险废物定期交由有资质单位处置 |
| 5 | 厂区的初期雨水通过三级沉淀池处理后回用生产，生活污水经化粪池处理用作周边林地菜地灌溉，实际上废水处理效率和效果都不能行 | 初期雨水新增设了一套废水处理设施（沉淀池+隔油池+溶气气浮+砂滤器+炭滤器）处理达标后外排，生活污水新设四格净化池处理达标后外排 |

# 第三章　建设项目概况与工程分析

## 3.1 项目概况

### 3.1.1 项目名称及建设地点

项目名称：攸县金渔报废汽车回收拆解有限公司报废汽车回收拆解项目

建设单位：株洲市攸县金渔报废汽车回收拆解有限公司

建设地点：攸县大同桥镇新塘村（经度：113.360147，纬度：27.121423）

占地面积：占地面积 10035$m^2$

项目性质：完善环评手续

生产规模：年拆解废旧汽车 600 辆/a (包含大型车 100 辆，中小型车 500 辆)

项目总投资：本项目总投资 500 万元，资金为企业自筹

### 3.1.2 用地现状

本项目用地目前地块为工业工地，土地权属于攸县大同桥镇新塘村。建设单位已与新塘村土家场组签订租赁合同，已办理相关用地手续。项目用地设计严格按照《报废汽车回收拆解企业技术规范》（GB22128-2019） 及《报废机动车拆解环境保护技术规范》（HJ348-2007）相关要求进行建设。本项目将整改拆解车间、待拆解车辆储存场地、产品堆场、新设危废暂存间和环保设施等。

## 3.1.3 建设规模及产品方案

项目建设内容组成情况见下表。

**表 2.1-1 项目建设内容组成一览表**

| 项目组成 | | 占地面积（$m^2$） | 主要工程概括及功能 | 备注 |
|---|---|---|---|---|
| 主体工程 | 拆解车间 | 1224 | 已建一栋钢结构，已设有顶棚，并加装封闭围挡，面积 24m*51m=1224$m^2$，高15 米、验车区、卸电池区、卸制冷剂区、分拣区、拆解区、切割区、 抽油区等 | 总体结构已建成，只需加装封闭围挡 |
| | 产品堆放场地（存储车间） | 1000 | 10×30m，钢架结构（1层），有顶棚，地面硬化 | 需做好防渗措施 |
| | 精细拆解区 | 350 | 10*35m，钢架结构（1层），有顶棚，地面硬化 | 需做好防渗措施 |
| | 可回收区 | 150 | 10*15m，钢架结构（1层），有顶棚，地面硬化并 | 需做好防渗措施 |
| | 报废车辆存储场地（报废车停放车间） | 6500 | 面积6500$m^2$（65m*100m），用于存放待拆解的 废旧汽车；露天存放、同时禁止侧放、倒放。堆放区域地面需硬化 | 需做好防渗措施 |
| 辅助工程 | 办公大楼 | 120 | 砖混结构（2层），1层食堂，2楼办公 | 已有 |
| | 门卫室 | 20 | 砖混结构（1层） | 已有 |
| | 围墙 | / | 砖墙结构，周长约324m，高2m，设置大门1处 | 已有 |
| 公用工程 | 供水工程 | / | 依托大同桥镇自来水 | 已有 |
| | 排水工程 | / | 项目初期雨水经一套废水处理设施（沉淀池+隔油池+溶气气浮+砂滤器+炭滤器）处理达标后外排到周边沟 | 新增一套废水处理设施和四 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 渠，生活污水经四格净化池处理后外排周边沟渠 | 格净化池 |
| | 供电工程 | | / | 大同桥镇供电 | 已有 |
| 环保工程 | 废水处理 | 生产废水 | / | 项目废水经一套废水处理设施（沉淀池+隔油池+溶气气浮+砂滤器+炭滤器）处理达标后外排到周边沟渠，废水处理设施能日处理15-20t/d。 | 新增 |
| | | 生活污水 | / | 生活污水经四格净化池处理后外排周边沟渠 | 新增四格净化池 |
| | | 地下水防渗 | / | 设置100 $m^3$事故应急池，并做好废油液等危险废物在厂区内收 集存放过程中的防渗工作,防止污染物跑冒滴漏，分区进行地下水防渗。 | 已建好事故应急池，只需做好防渗工作 |
| | 废气处理系统 | | / | 拆解车间封闭，用排风扇加强通风后就地排放 | 新增 |
| | 危废 | 废液油、废燃油等 | 40 | 位于拆解车间北侧，8×5m，砖混结构，分区储存危险废物，要求地面硬化、防杨散、防流失、防渗漏）设置危废标识，危险废物定期交由有资质单位处置 | 新增设危废间，且设置3个分区进行储存 |
| | 固体废物 | 一般固废间 | 50 | 位于危废暂存间的左侧，10*5m，砖混结构，分区储存 | 新增 |
| | | 生活垃圾 | / | 设置垃圾桶，统一交由环卫部门处理 | 已有 |

## 3.1.4 生产规模及产品方案

本项目投产后，多年平均拆解 600 辆报废汽车，其中大型车 100 辆，中小型车 500 辆。项目产品方案为报废机动车拆解下来的各种可回收的物品和零部件。包括钢铁、有色金属、各种零部件及塑料、橡胶等，分类收集，分别进行出售。

报废机动车拆解产生废蓄电池、废油液、废空调制冷剂、废安全气囊、防冻剂、含汞废灯泡、废尾气净化催化剂、废液化气罐等危废，按照危险废物的有关规定进行管理和委托处置。

本项目不对蓄电池、电路板（电路板含电容器）、各类小电器元件等零部件进行深度拆解，且厂区不进行破碎工序。

本评价根据《汽车报废拆解和材料回收利用》中相关资料、同类企业经验数据以及各类型车辆的整备质量情况进行类比核算，得到本项目各类车辆拆解后的各产品名称、重量，见下表。

**表 2.3-2　单台报废中小型车拆解产品明细表**

| 产品 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **序号** | **产品名称** | **重量（kg）** | **处置方式** | **序号** | **产品名称** | **重量（kg）** | **处置方式** |
| 1 | 发动机 | 125 | 回收 | 8 | 座椅 | 35 | 回收 |
| 2 | 保险杠 | 25 | 再利用或回收 | 9 | 车身 | 450 | 回收 |
| 3 | 变速器 | 40 | 回收 | 10 | 悬架 | 250 | 回收 |
| 4 | 散热器 | 10 | 再利用或回收 | 11 | 油箱/气罐 | 65 | 回收/委托处置 |
| 5 | 车门 | 65 | 回收 | 12 | 有色金属 | 100 | 再利用或回收 |
| 6 | 轮胎及其它橡胶制品 | 40 | 再利用或回收 | 13 | 玻璃 | 80 | 再利用或回收 |
| 7 | 塑料 | 125 | 回收 | / | / | / | / |
| 废物 | | | | | | | |
| 1 | 废油液（发动机机油、变速器油、制动液、动力转向油、差速器油） | 0.6 | 委托处置 | 8 | 含铅部件 | 0.5 | 委托处置 |
| 2 | 冷却液（防冻液） | 2 | 委托处置 | 9 | 尾气净化催化剂 | 0.1 | 委托处置 |
| 3 | 制冷剂 | 1 | 委托处置 | 10 | 安全带、内饰 | 1.5 | 委托处置 |
| 4 | 蓄电池 | 16 | 委托处置 | 11 | 安全气囊 | 1.5 | 委托处置 |
| 5 | 电路板及电子元器件 | 3.5 | 委托处置 | 12 | 燃油 | 1.2 | 回收利用 |
| 6 | 电容器 | 0.5 | 委托处置 | 13 | 其它 | 3.1 | 委托处置 |
| 7 | 含汞开关 | 0.25 | 委托处置 | 14 | 合计 | 1441.75 | / |

注：类比同类报告，本环评按5%的报废轿车安装了液化气罐计。

**表 2.3-3　单台报废大型车拆解产品明细表**

| 产品 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **序号** | **产品名称** | **重量（kg）** | **处置方式** | **序号** | **产品名称** | **重量（kg）** | **处置方式** |
| 1 | 发动机 | 300 | 回收 | 9 | 车身 | 2000 | 回收 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 保险杠 | 120 | 再利用或回收 | 10 | 悬架 | 800 | 回收 |
| 3 | 变速器 | 100 | 回收 | 11 | 油箱 | 90 | 回收 |
| 4 | 散热器 | 70 | 再利用或回收 | 12 | 有色金属 | 100 | 再利用或回收 |
| 5 | 车门 | 120 | 回收 | 13 | 玻璃 | 200 | 再利用或回收 |
| 6 | 轮胎及其它橡胶制品 | 480 | 再利用或回收 | 14 | 前后桥 | 300 | 回收 |
| 7 | 塑料 | 200 | 回收 | 15 | 方向机 | 2 | 回收 |
| 8 | 座椅 | 400 | 回收 | 16 | 消声器 | 50 | 再利用或回收 |
| 废物 | | | | | | | |
| 1 | 废油液（发动机机油、变速器油、制动液、动力转向油、差速器油） | 1 | 委托处置 | 8 | 含铅部件 | 1.5 | 委托处置 |
| 2 | 冷却液（防冻液） | 2 | 委托处置 | 9 | 尾气净化催化剂 | 0.5 | 委托处置 |
| 3 | 制冷剂 | 2 | 委托处置 | 10 | 安全带、内饰 | 2 | 委托处置 |
| 4 | 蓄电池 | 20 | 委托处置 | 11 | 燃油 | 2 | 回收利用 |
| 5 | 电路板及电子元器件 | 3.5 | 委托处置 | 12 | 其它 | 5 | 委托处置 |
| 6 | 电容器 | 1 | 委托处置 | 13 | 合计 | 5373 | / |
| 7 | 含汞开关 | 0.5 | 委托处置 | / | / | / | / |

根据表 2.3-2~2.3-3 各类车型车辆拆解明细，结合本项目各类车型车辆拆解数量进行归类整理，本项目拆解得到的各类物料组成见下表。

**表 2.3-4　本项目报废机动车拆解产生物料组成一览及物料平衡表**

| 产入 | | 产出 | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 物料名称 | 数量(t/a) | 类别 | 物料名称 | 数量(t/a) | 去向 |
| 报废中小型车 | 576.7 | 产品 | 钢铁 | 807.2 | 外运销售 |
| 报废大型车 | 537.3 | | 有色金属 | 50 | |
| | | | 玻璃 | 52 | |
| | | | 塑料 | 70 | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 橡胶 | 64 | |
| | | | 尼龙布 | 54 | |
| | | 危险废物 | 废油液 | 0.34 | 暂存于厂区危险废物暂存间，委托有资质单位处置 |
| | | | 废防冻液 | 1 | |
| | | | 废制冷剂 | 0.6 | |
| | | | 废蓄电池 | 8.4 | |
| | | | 废电路板及电子元器件 | 1.75 | |
| | | | 废电容器 | 0.3 | |
| | | | 含汞开关 | 0.15 | |
| | | | 含铅部件 | 0.35 | |
| | | | 废尾气催化剂 | 0.09 | |
| | | | 废液化气罐 | 0.95 | |
| | | | 废安全气囊 | 0.65 | |
| | | | 废燃油 | 0.48 | |
| | | 一般固废 | 其它不可利用部分 | 1.74 | 由环卫部门统一清运处理 |
| 合计 | 1114 | 合计 | / | 1114 | / |

根据产品方案分析及项目污染源分析，项目主要物料平衡见下图。

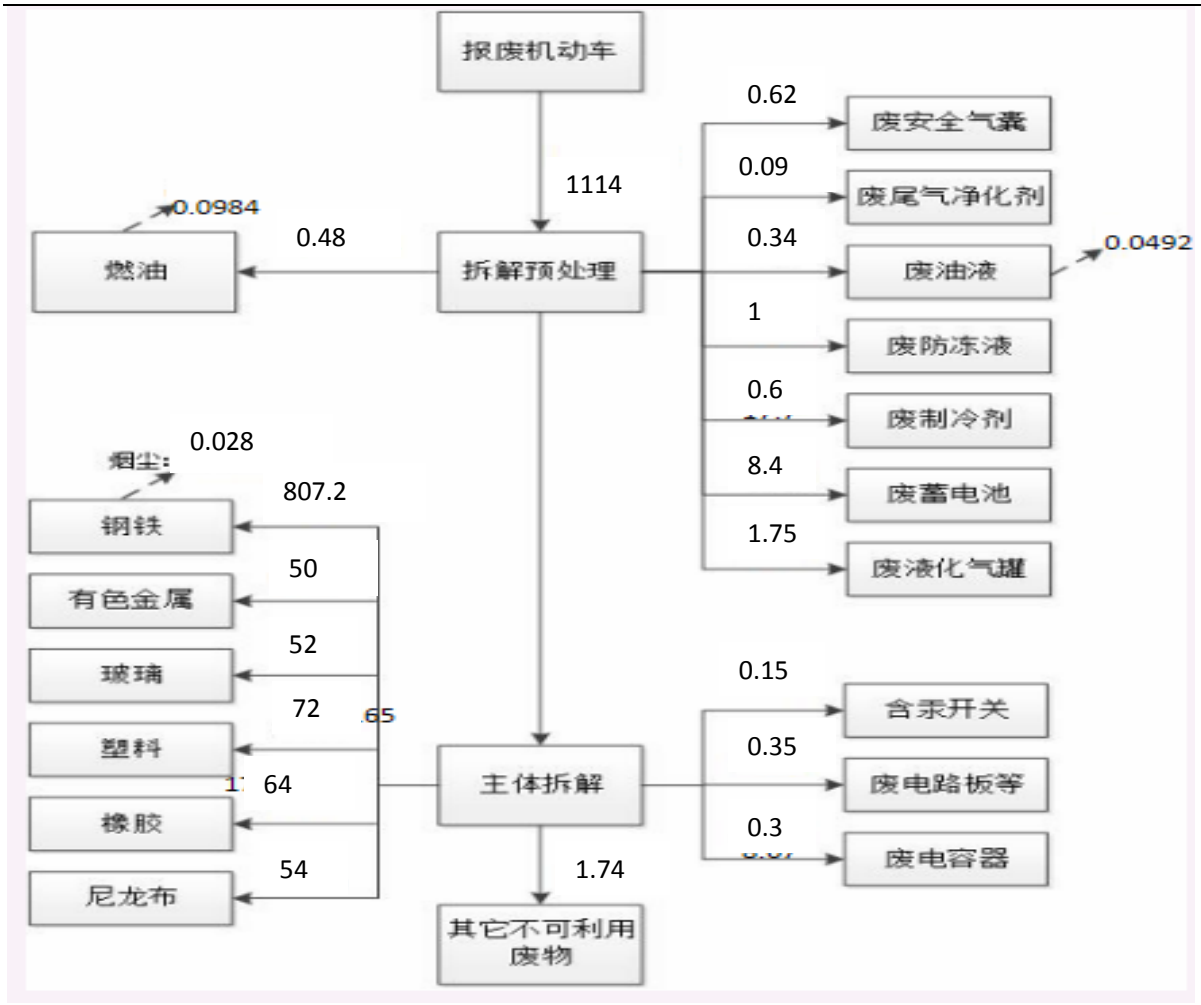



**图 2.3-2　物料平衡图　单位：t/a**

## 3.1.5 劳动定员与工作制度

项目营运期年生产天数为 300 天，每天生产 8h，定额员工人数为 10 人，在厂内就餐，不住宿。

## 3.1.6 主要设备

本项目生产线设备由报废汽车拆解生产线的设备组成，以手工拆解为主，不涉及金属破碎工序。设备选型以节省投资、满足技术跨度要求和保证生产线稳定可靠运行为原则。主要生产设备见下表。

**表2.3-6　报废汽车拆解生产线主要设备表**

| 序号 | 设备名称 | 主要配置 | 数量 | 备注 |
|---|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 安全气囊引爆装置 | 安全气囊引爆装置 | 1台 | 已有 |
| 2 | 制冷剂回收机 | 汽车制冷剂收集装置 | 1台 | 已有 |
| 3 | 叉车 | 3吨叉车 | 1台 | 已有 |
| 4 | 吊车 | 20t吊车 | 1台 | 已有 |
| 5 | 压块机 | / | 1台 | 已有 |
| 6 | 剪切机 | 金属断裂 | 1台 | 已有 |
| 7 | 扳手 | / | 105把 | 已有 |
| 8 | 精细拆解平台 | / | 1台 | 已有 |
| 9 | 乙炔切割机 | 乙炔 | 5台 | 已有 |
| 10 | 葫芦吊 | 大吨位升降机 | 3台 | 已有 |
| 11 | 氧枪 | / | 5把 | 已有 |
| 12 | 吸油泵 | 废油回收 | 1台 | 已有 |
| 13 | 拖车 | 中型拖车 | 1台 | 已有 |
| 14 | 运输车 | 运输 | 1台 | 已有 |
| 15 | 移动戳孔放油机 | 放油机 | 1台 | 已有 |

## 3.1.7 主要原辅材料用量

（1）本项目生产所消耗原、辅料情况见下表：

**表 2.3-7　原项目主要原辅材料、能源消耗一览表**

| 序号 | 物料名称 | 年用量 | 贮存量 | 单位 | 来源及运输方式 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 报废机动车 | 600 | 20-40 | 辆/年 | 只收集攸县及周边地区回收 |
| 2 | 乙炔 | 14.5 | 1.0 | t/a | 外购；汽车 |
| 3 | 氧气 | 3 | 0.5 | t/a | 外购；汽车 |
| 4 | 新鲜水 | 2000 | / | $m^3/a$ | 自来水 |
| 5 | 电 | 10000 | / | kwh/a | 镇上供电 |

（2）来源与运输方式

本项目所需要的报废汽车来源主要为攸县及部分周边地区，运输方式包括如下两种：

①达到使用年限报废的机动车，通过车主驾驶进场或由拆解单位以货车装载进场；

②因交通事故报废的机动车，采用拖车拖进场地或由货车装载进场，主要由车主自行负责或由拆解单位进行。

### 3.1.8 公用工程

（1）供水

将本区域的自来水引至厂区供生活、生产和消防等所需。水量充足，完全满足本项目生活或生产用水要求，用水通过自建管网引入，管网为地上敷设连接，不涉及地表开挖及其他行为。

（2）排水

本项目初期雨水和食堂废水经一套废水处理设施（沉淀池+隔油池+溶气气浮+砂滤器+炭滤器）处理达标后外排到周边沟渠，生活废水由四格净化池处理后达标后外排到周边沟渠。

（3）供电

项目供电接入镇上供电系统，能满足本项目的用电需求，项目用电量约 1.0 万 kW ħ。

（4）供热

项目不设置锅炉，员工生活供暖由分体式空调提供。

（5）交通

项目建成后利用规划道路进行交通运输，交通较为便利

（6）消防

本项目的废旧汽车中大多数有各种燃料油，因此存在火灾发生的可能性，主要易发生火灾的场所是汽车拆解车间、废旧汽车暂存场与废油液暂存场所。本工程室外有干式灭火器，当发生火灾时立即使用灭火器灭火。同时在拆解车间、废旧汽车暂存场及废油液暂存场所暂存设置消防砂池，储备足够消防沙。

### 3.1.9 总平面布置及合理性分析

本项目充分利用厂房，结合周边环境进行布局，并分区集中布置，分区为生活区、报废汽车暂存区、拆解作业区、产品堆放区四个主要部分。厂区东面 145m 处为 106 国道，利用原料和产品运输。四个分区部分为：待拆解车辆储存区占地面积 6500m$^2$，主要功能为存放已拆解预处理过的报废车辆，位于厂区北侧；产品存放区占地面积 1000 m$^2$，主要功能为拆解后的材料存储区，包括了可回收区，位于厂区办公楼的东侧；拆解作业区 1224m$^2$，主要功能为报废车辆的拆解及回收加工作业。报废车辆的接收、登记、分类等工

作在本项目其他工作点完成后统一运输至本项目区内进行拆解作业；危废间占地面积为40 $m^2$，位于拆解车间的中西侧；本项目员工生活及管理人员业务管理就餐和办公位于办公大楼，办公楼位于厂区东北侧。距离较近的敏感点位于项目厂区东侧下屋场 1 号居民点110m 处，远离厂区的高噪声设备，对周边敏感点影响较小。

本项目充分利用现有基础设施及土石方，完善功能，合理布局，考虑可持续发展，避免资金浪费；规划以人为本，营造清新舒适方便的工作环境。在用地的中面布置拆解作业区，北面为待拆解车辆储存区，东北端布置产品存放区。员工办公及生活于西北侧办公大楼配套设置，充分满足了员工的办公及生活需求。

## 3.2 项目工程分析

### 3.2.1 施工期工程分析

本项目为完善环评手续，建设单位于 2008 年在攸县大同桥新塘村土屋场组就投资建设报废汽车回收拆解厂区。根据现场踏勘了解，企业厂房已建成，生产设备也早已安装完毕，施工期产生的环境影响已基本消除。根据环评期间现场调查结果显示，项目厂房等处建设造成的植被破坏已经完成自然恢复，目前植被恢复情况良好，无裸露空地、边坡存在，区域环境现状良好。项目区内无遗留的施工环境问题。

项目整改期主要施工内容为废水处理设施的安装、拆解车间安装封闭围挡以及新增危废间，建设内容较为简单。施工过程中主要污染物为少量设备包装物和施工噪声。

项目整改期很短，产生的少量设备包装物运至村垃圾收集点集中处置。施工噪声随着整改期的结束而结束，对环境影响不大。

### 3.2.2 运营期生产工艺与产污环节

#### 3.2.2.1 报废汽车拆解工艺

报废机动车主要从攸县及周边地区回收，主要来自报废机动车拥有单位或者个人。报废机动车是指达到国家机动车强制报废标准，或者经检验不符合国家机动车运行安全技术条件或者国家机动车污染物排放标准的机动车。根据企业提供的资料，项目年拆解 600 辆报废机动车。报废机动车拥有单位或者个人应当及时向公安机关办理机动车报废手续。公安机关应当于受理当日，向报废机动车拥有单位或者个人出具《机动车报废证明》，并告知其将报废机动车交售给报废机动车回收企业。报废机动车拥有单位或者个人及时将报废机动车交售给报废机动车回收企业。报废机动车回收企业凭《机动车报废证明》收购报

废机动车，并向报废机动车拥有单位或者个人出具《报废机动车回收证明》。报废机动车拥有单位或者个人凭《报废机动车回收证明》，向汽车注册登记地的公安机关办理注销登记。

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

本项目汽车拆解严格按照《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）中有关规定执行。《汽车产品回收利用技术政策》（2006 第 9 号）指出：要综合考虑汽车产品生产、维修、拆解等环节的材料再利用，鼓励汽车制造过程中使用可再生材料，鼓励维修时使 用再利用零部件，提高材料的循环利用率。根据《国务院关于修改〈报废汽车回收管理办法〉的决定（征求意见稿）》2016 年 9 月 19 日发布，汽车五大总成拆解后可以销售给再制造企业我国报废汽车回收程序如下图。

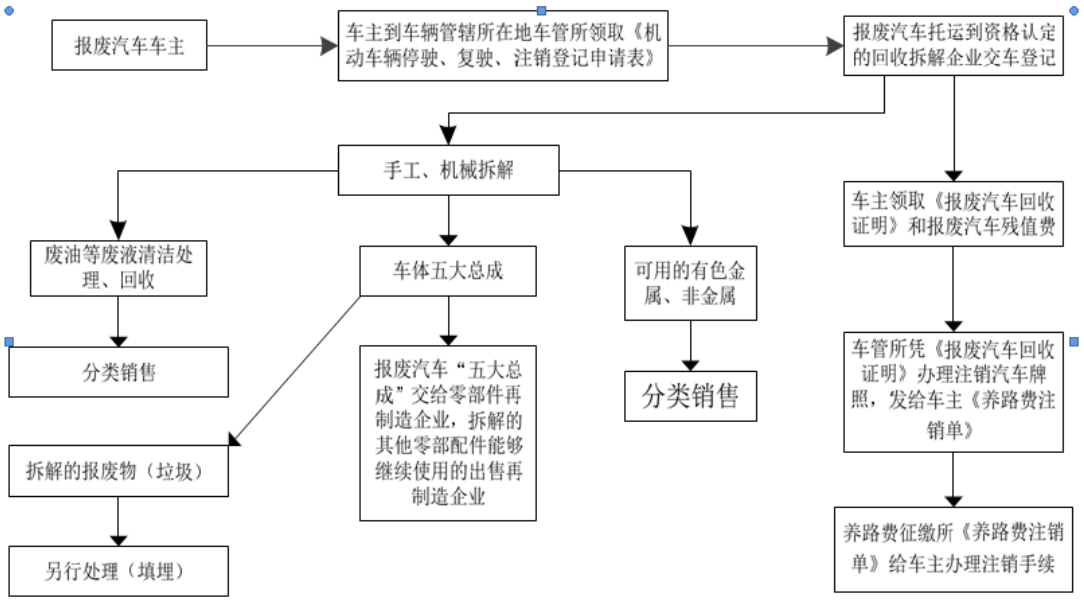



**图 3.2.1 国家规定的报废汽车回收程序**

报废汽车经检查和登记后入库，进入待拆解区，停放在拆解位置上，由拆解人员对报废汽车进行预处理：用专用的真空抽油机及制冷剂回收设备放尽相关设备中内残余油料、润滑油、制冷剂等废油液，同时拆除蓄电池、液化气罐，并引爆安全气囊，并将这些危险废物分类存放在专用密闭容器内，经预处理后车按要求停放在报废机动车存放区，在三个月内送入拆解车间按照汽车生产企业提供的拆解信息或拆解手册进行合理拆解

，拆除可利用的零部件和五大总成（发 动机、前后桥、变速器、方向机、车架）。经拆卸、分类后作为材料回收的应经过机 械处理，如用废钢剪断机或切断机将废钢等材料剪断、打包以便后续外卖运输和冶炼。

本项目所进行的拆解工艺，即对报废车辆进行综合利用处理，拆除可利用的零部 件和汽车五大总成（发动机、前后桥、变速器、方向机、车架），按各物品的材质种 类分解存放，对车体和结构体等进行切割的程序和方式，仅采用机械处理方法分类回收报废汽车的金属料，不对分选出的金属进行重熔再生，不涉及深度处理和危险废物处理，不建设焚烧装置，没有破碎工序。

**（1）检查和登记：**

1）拆解车辆进场后，先放置在拆解车间内，检查报废汽车发动机、散热器、变速器、差速器、油箱等总成部件的密封、破损情况。对于出现泄漏的总成部件，应采用适当的方式收集泄漏的液体或封住泄漏处，防止废液渗入地下。

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。主要信息包括：报废汽车车主（单位或个人）名称、证件号码、牌照号码、车型、品牌型号、车身颜色、重量、发动机号、车辆识别代号（或车架号）、出厂年份、接收或收购日期。

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

4）向报废汽车车主发放《报废汽车回收证明》及有关注销书面材料。

**（2）拆解预处理：**

报废汽车检查和登记完毕后，运入预拆解车间冲洗车身外壳后进行预拆解，预拆解顺序根据 HJ348-2007《报废机动车拆解环境保护技术规范》要求进行：

① 除蓄电池，拆除过程中保证蓄电池主体完好，严禁将蓄电池内的液态废物倾倒出来；

先拆下蓄电池极柱上的搭铁线及与起动机等的链接导线。拆卸时，要选用合适规格的扳手，旋松夹线螺母后，再轻轻取下，切勿硬撬。然后再卸下蓄电池固定夹，即可取下蓄电池。按照《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》的相关要求：①收集、运输、贮存废铅酸蓄电池的容器应根据废铅酸蓄电池的特性而设计。不易破损、变形，其使用的材料能

有效地防止渗漏、扩散并耐酸腐蚀；②搬运蓄电池时，操作人员要穿戴防护服装，轻拿轻放，不可歪斜，以免部分损坏的蓄电池电解液泼溅到衣服或皮肤上，引起腐烂或烧伤；③废铅酸蓄电池有电解液渗漏的，其渗漏液应贮存在耐酸容器中；④项目应设置独立的废铅酸蓄电池暂存间并设立标示，严禁露天堆放，暂存时间不超过 60 天，暂存量不大于 15 吨。

②拆除液化气罐，根据相关规范及安全规程对废液化气罐进行整体拆除；

③拆除安全气囊组件，采用安全气囊引爆装置在单独的操作间引爆，安全气囊内主要化学成分包括：叠氮化钠、硝化钾和二氧化硅。引爆方式主要是用器具给气囊施压，当超过设定压力时，气囊则被引爆。

安全气囊引爆工艺说明：项目采用将安全气囊组件拆除后再引爆的方式，典型的气囊系统包括二个组成部分：探测碰撞点火装置（或称传感器），气体发生器的气囊或称气袋）。充气剂为叠氮化钠（$NaN_3$）,在近乎爆炸的化学反应快速发生的同时，会产生大量无害的以氮气为主的气体，将气囊充气至饱满的状态。同时在充气剂点燃的过程之中，点火器总成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，排出气体主要成分为氮气，对空气环境影响较小。产生的少量 $Na_2SiO_3$ 和 $K_2SiO_3$ 固体不属于有毒有害物质称水玻璃，为一般固体废物交由一般工业固体固废 处理中心进行填埋处置，由于量少无法估算含量。

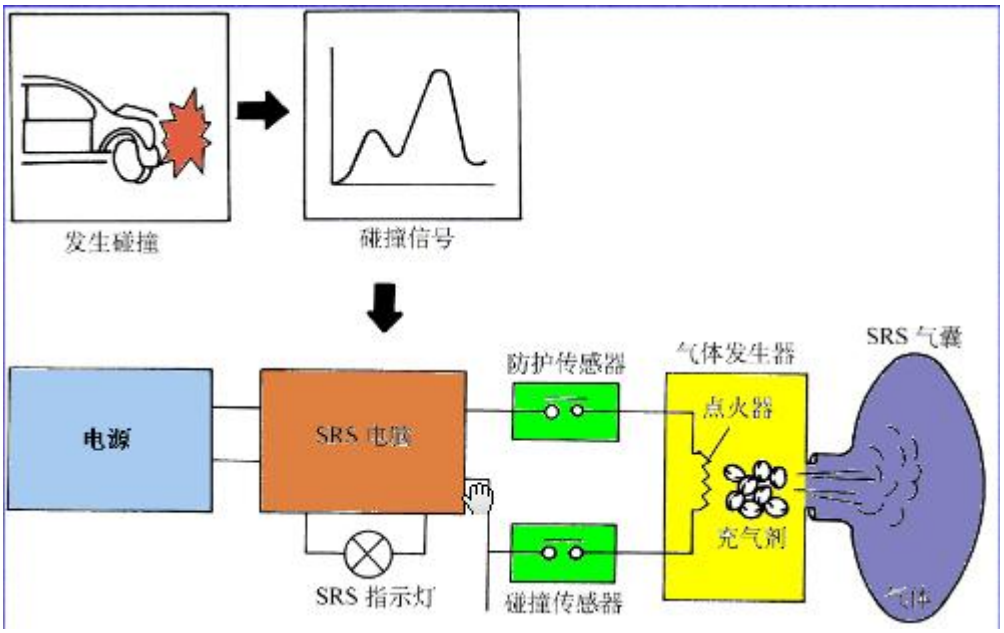



**图 3.2-1　安全气囊引爆过程图**

④拆除含多氯联苯的废电容器、废电路板及汽车尾气净化催化剂。

⑤排除残留的各种废油液，利用专用油液抽排装置排空车内残留的燃油、废机油、废液压油、废润滑油、废制动油、废冷却液、废防冻液、废制动液、废洗涤液等油液，分类收集至专用容器内；抽排液体：在其他任何进一步的处理前，必须抽出下列液体：燃料（液化气、天然气等）、冷却液、制动液、挡风玻璃清洗液、制冷剂、发动机机油、变速器齿轮油、差速器双曲线齿轮油、液力传动液、减振器油等。车辆型号不同，所含的废液体的种类和体量也不同。汽车内不同的废液体分类存储在不同的位置，本项目采取密封真空抽排工艺排汽车中各类液体：抽液吸盘吸住液箱底部，内置防爆钻头开孔，启动真空抽排系统抽排液体；抽排过程保持设备密闭；抽排完毕后人工用塑料塞塞住开孔。本项目采用移动戮孔放油机进行操作，然后使用吸油泵将液体抽吸干净，所有的操作基本在密闭过程中进行，不会出现泄漏，收集贮存条件符合要求。下表为汽车各种废旧液体的提取方法。

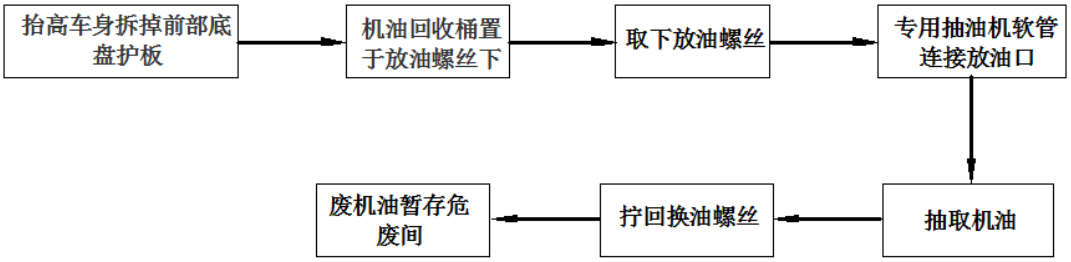



图 3.2-2　废机油收集工艺流程

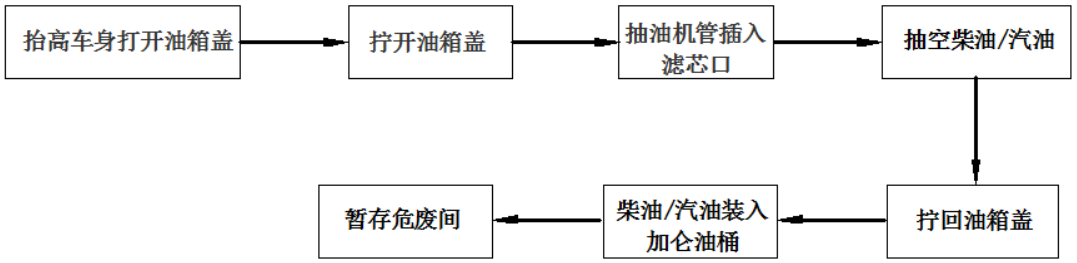
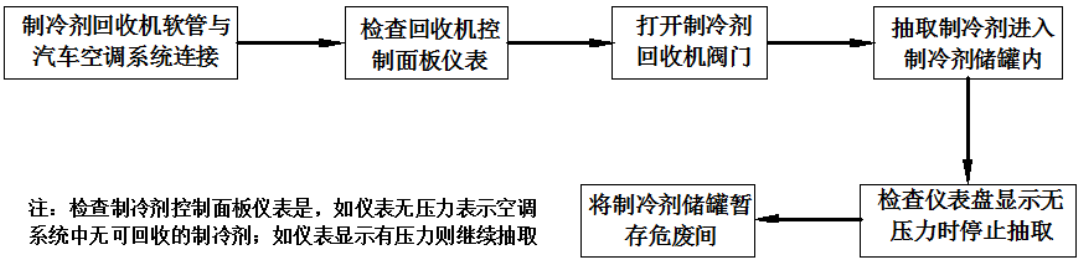



图 3.2-3　柴油、汽油收集工艺流程



**3.4.1**

**图 3.2-4　空调制冷剂收集工艺流程**

预拆解过程中废液提取方法见下表

**表 3.2.1　项目废液提取一览表**

| 序号 | 液体名称 | 收集类型 | 提取方法 |
|---|---|---|---|
| 1 | 挡风玻璃清洗液 | 废水性液体 | 从车窗清洗液罐引出 |
| 2 | LLC（防冻冷却液） | 废油性液体 | 从底软管引出，切断加热器软管，从油箱引出 |
| 3 | 制动液 | | 从制动系统油箱引出，切断绕性管或拧松排气栓 |
| 4 | 离合器液 | | 从离合器油箱引出，拧松排气栓栓 |
| 5 | 转向机助冻液 | | 从油箱引出，拧松排气栓，转动方向2~3次 |
| 6 | 发动机机油 | | 从油底壳排出，通过液位计导管加压 |
| 7 | 自动变速器液 | | 从变速器底壳排出 |
| 8 | 手动变速器液 | | 从变速箱底壳排出 |
| 9 | 传动液 | | 从变速箱底壳排出 |
| 10 | 差速器油 | | 从后桥差速器壳体排出 |

预拆解过程中产生的废蓄电池、废液化气罐、安全气囊、废电容器、尾气净化催化剂、废油液及废空调制冷剂均严格按照《危险废物贮存污染控制标准（2013年修订）》（GB18597-2001）相关要求，利用防渗漏、防腐蚀的密闭容器分类收集后，妥善暂存于危险废物暂存间内，定期送有资质单位处置。

**（3）拆解：**

拆解过程是从外到里，分成外部拆卸、内部拆卸和总成拆卸3个工位。拆解后的汽车总成进行分析，不对发动机等部件再进行破碎等工序处理，切割完成后直接出售汽车再制造工厂重新利用或报废。拆解下来的总成放在清洁操作台上进行清洁处理。主要是使用抹布将总成表面残留的机油、润滑油擦拭干净，该工序产污环节为拆解过程中产生的噪声和含油抹布（属于豁免废物，全过程不按危险废物管理）。

先用双柱举升机将报废汽车整体升到拆解作业高度。人工拆解下发动机电器附件和导线连接器然后拆下发动机周围的离合器连接，油泵连接、柱栓泵连接等连接装置，最后拆下发动机附件和固定螺栓后，用小型装卸发动机吊出车厢，解后的汽车总成进行分析，不对发动机等部件再进行破碎等工序处理，直接当成成品，返回汽车再制造工厂重新利用或报废。整个拆卸过程主要将产生粉尘（灰尘），发动机内部的残留液也可能发生泄漏和溢出，注意收集并做好防渗措施。

A、变速器拆卸拆下发动机后，举重机不放下报废汽车主体。将继续对变速器进行

拆解。首先，将人工对其操纵机构进行分解，卸下变速杆、拨块、拨叉轴等部件；分解拆下变速器后盖之后，将对变速器换挡机构进行拆卸。如离合器总成、制动器等；最后将变速器的输入传动轴分解拆卸后，不对变速器等部件再进行破碎等工序处理，直接当成成品，返回汽车再制造工厂重新利用或报废。整个拆卸过程主要将产生粉尘（灰尘），发动机内部的残留液也可能发生泄漏和溢出，注意收集并做好防渗措施

B、前后悬架的拆解前后悬挂，也就是悬挂系统是汽车的车架与车桥或者车轮之间的一切传力连接装置的总称。本项目对悬架的拆解采用从前到后，由外到内的方式进行。首先拆卸前悬架总成，然后拆卸分解副车架、下摇臂和连接稳定轩，然后拆解悬架减震器部件，最后拆卸后桥和后悬架。整个过程主要将产生拆卸粉尘（灰尘）。

C、车身割顶报废 ：随后为防止报废机动车违规重新流入市场，预处理后的机动车车身必须实行报废处理，目前报废处理采用割顶报废工艺，具体工艺为：轿车和客车割断整个车顶（A 柱、B 柱），中型和大型货车则需要割断车架大梁。

本项目采用剪断工艺，使用机械液压剪，剪断过程中无污染物产生，对于无法剪断的特种车辆，才使用火焰切割以切断车架大梁，特种车辆约占中、大型车辆的15%左右，火焰切割过程中产生燃料废气和烟尘。

D、报废汽车堆存：轿车和客车锯断车顶后正常堆放，只要不侧放、倒放，无污染物产生。主要是中型和大型货车锯断传车架大梁之后，车身倾斜，导致残余的机油、润滑油的滴漏，从而污染堆场地面，在雨天雨水对场地的冲刷造成初期雨水的污染。

E、分类：从报废汽车上拆下的零件或材料应先考虑回收利用。因此，拆解过程应保证不损坏零部件。在技术与经济可行的条件下，制动液、液力传动液、制冷剂和冷却液可以考虑再利用，废油也可被再加工，否则按规定废弃。再利用的与废弃的油液容器应标明清楚，以便分辨。

F、其他：快速解体、剪切与分选系统完成液体危废收集后，手工分类拆解总成（发动机、方向机、变速器、前后桥）后，报废车身和车架直接出售，不再进一步破碎。后续车身快速解体、破碎与可再利用和可再循环使用的零部件及材料的拆解和分类由收购企业处理。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。

**（4）拆解的一般技术要求**

1）拆解报废汽车零部件时，应当使用合适的专用工具，尽可能保证零部件可再利

用性以及材料可回收利用性。

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

3）存留在报废汽车中的各种废液应抽空并分类回收，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）严格按工序拆解，做好防火、防爆工作。由于燃油及燃气均属于易燃易爆物质，因此在拆解油箱、燃气瓶、离合器及前后桥过程中，建议戴自给式呼吸器，严禁明火、金属碰撞，严禁穿钉鞋；预防摩擦；必须采取通风排气措施；要用防爆工具；拆解作业区要设置固定泡沫消防设备，并配有小型干粉、二氧化碳等灭火器，定期巡回检查。

#### 3.2.2.2 项目产污环节

（1）产污环节

项目污染产生及预处理情况如下表所示：

**表3.2-2　项目产污环节分析情况一览表**

| 序号 | 污染源类别 | | 主要污染物 | | 主要来源 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 废水 | 生活污水 | CODcr、$BOD_5$、$NH_3$-N、SS、氨氮、动植物油 | | 日常办公生活 |
| | | 初期雨水 | CODcr、$BOD_5$、石油类、$NH_3$-N、SS | | 厂区地面 |
| 2 | 废气 | 切割粉尘 | TSP | | 切割、分解 |
| | | 氟利昂废气 | 氟利昂 | | 空调制冷剂拆解 |
| | | 有机废气 | 非甲烷总烃 | | 车辆油箱拆解 |
| 3 | 噪声 | | 拆解设备噪声 | | 拆解过程 |
| 4 | 固体废物 | 生活垃圾 | 果皮、塑料袋、纸盒等 | | 办公业务楼 |
| | | 一般固废 | 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 | 拆解车间 |
| | | | 塑料 | 主要产生于水箱面罩栅板、百叶窗、后视镜外壳、 | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 尾灯罩、仪表板、保险杠、内外小饰件、挡板、气管格栅、车门、车灯、轮罩、行李箱盖、顶盖等。 | |
| | | | 废钢铁 | 主要产生于发电机、发动机罩、车架纵横梁、车厢纵横梁、车轮、刹车盘等处的属高度钢；排气系统、防撞弓形梁、保险杠、后挡板、发动机支架等不锈钢。 | |
| | | | 玻璃、尼龙布 | 玻璃主要生产于车灯、发射镜及车窗。纤维主要生产于车内座椅罩等。 | |
| | | | 有色金属 | 铝：主要是产生于保险杠、发电机罩、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、消音罩、防抱制动系统、热交换器、车身构架、座位、车厢地板、仪表板等变形铝合金。<br>铜：主要产生于散热器、分水管、滤清器芯、管接头和化油器等普通黄铜。<br>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，产生量较小。<br>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，产生量小。 | |
| | | | 不可利用物 | 主要为无法利用的碎玻璃、橡胶、塑料和汽车内含有的泥沙等 | |
| | | 危险固废 | 废安全气囊 | 尼龙织布，产生于引爆装置 | 拆解车间 |
| | | | 废尾气净化装置 | 主要产生于汽车排气管，含尾气净化剂。 | |
| | | | 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。 | |
| | | | 废燃油 | | |
| | | | 废制冷剂、 | 产生于汽车空调，含有氟利昂。 | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 废冷冻液 | | |
| | | | 废蓄电池 | 含有铅，但蓄电池仅进行拆除，不进行拆解。因此，该部分的铅均随着蓄电池回收利用，不单独产生。 | |
| | | | 废电容器<br>废电路板 | 主要产生于汽车电池、控制线路板等。 | |
| | | | 含汞开关 | 含有汞，主要产生于汽车开关等。 | |
| | | | 含铅部件 | 含有铅，主要产生于汽车电器零部件等。 | |
| | | | 废液化气罐 | 产生于汽车储存液化天然气的高真空绝热容器 | |
| | | | 废水处理系统污泥 | 产生于污水处理系统产生的油污、污泥和沉渣。 | |
| | | | 废劳保用品 | 拆解过程使用的手套、抹布等劳保用品。 | |

（2）工艺流程及产污环节图

项目工艺流程及污染源强图见下图。

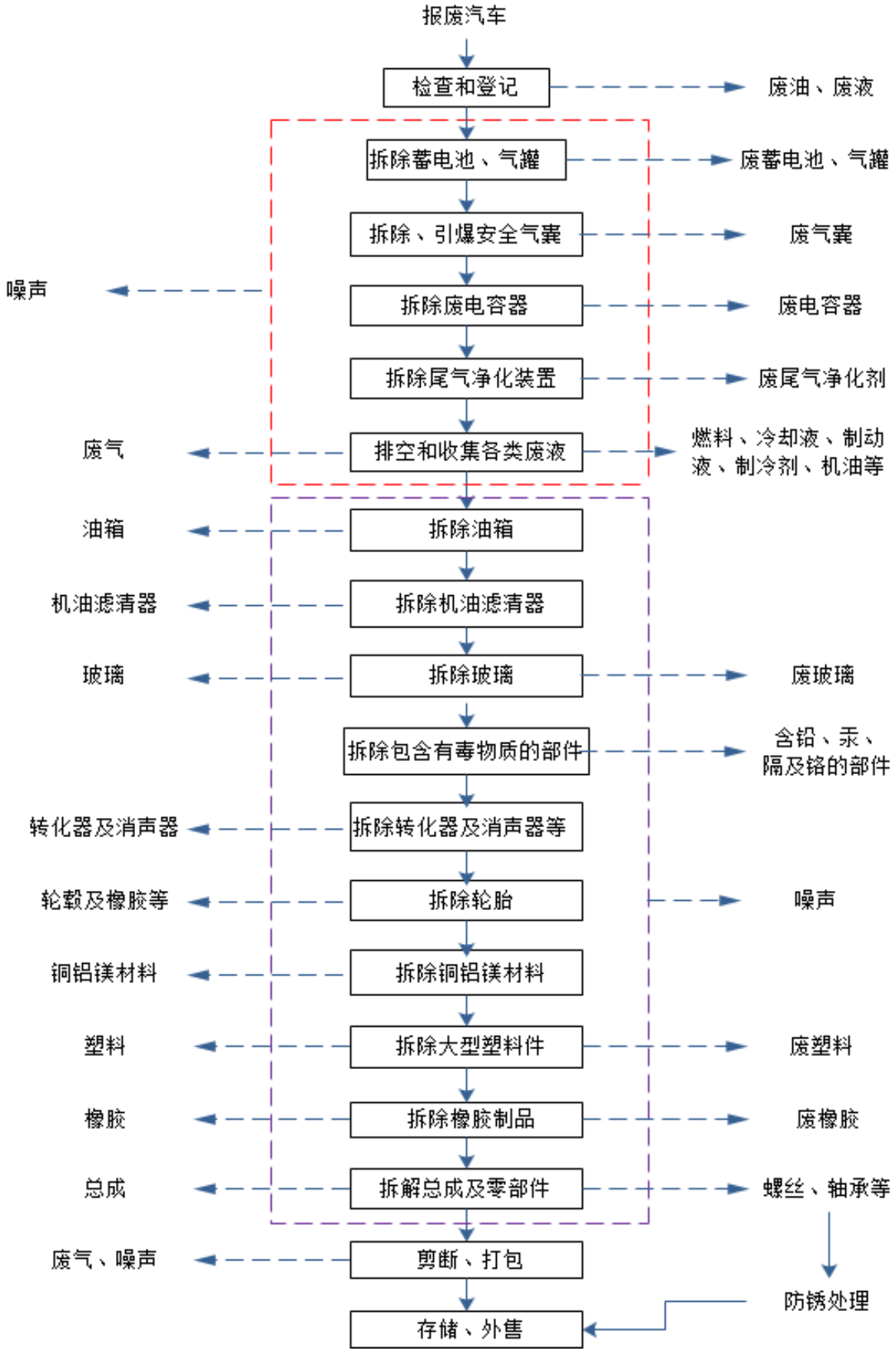

报废汽车
检查和登记
废油、废液
拆除蓄电池、气罐
废蓄电池、气罐
拆除、引爆安全气囊
废气囊
噪声
拆除废电容器
废电容器
拆除尾气净化装置
废尾气净化剂
废气
排空和收集各类废液
燃料、冷却液、制动液、制冷剂、机油等
油箱
拆除油箱
机油滤清器
拆除机油滤清器
玻璃
拆除玻璃
废玻璃
拆除包含有毒物质的部件
含铅、汞、隔及铬的部件
转化器及消声器
拆除转化器及消声器等
轮毂及橡胶等
拆除轮胎
噪声
铜铝镁材料
拆除铜铝镁材料
塑料
拆除大型塑料件
废塑料
橡胶
拆除橡胶制品
废橡胶
总成
拆解总成及零部件
螺丝、轴承等
废气、噪声
剪断、打包
防锈处理
存储、外售

**图 2.3.5 运营期工艺流程图**

## 3.2.3 污染源分析

### 3.2.3.1 废水污染源分析

根据建设单位提供资料，本项目废旧机动车不进行冲洗，车间只清扫灰尘，不冲洗，因此本项目用水主要来自于职工生活用水、绿化用水和地面降尘用水，废水则来源于职工生活污水、初期雨水。本环评严禁企业不得对车辆进行冲洗，冲洗地面。

① 员工生活用水

项目厂区定员 10 人，只在厂区就餐，不住宿。参考《湖南省用水定额》（DB43/T388-2020)，生活用水定额按 80L/人·d，则本项目生活用水量 0.8$m^3$/d（240$m^3$/a），产污系数按 0.8 计，项目生活污水产生量 0.64$m^3$/d（192$m^3$/a）

生活污水主要污染物为 COD、$BOD_5$、$NH_3$-N、SS、动植物油，其废水污染因子产生浓度分别为 350mg/L、200mg/L、25mg/L、150mg/L、20mg/L。采用类比计算出生活污水水中污染物产生情况，其废水产生及排放情况见下表。

**表 3.2-3 废水产生及排放情况（单位：t/a）**

| 污水性质 | | **COD** | **$BOD_5$** | **$NH_3$-N** | **SS** | **动植物油** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 处理前 | 浓度（mg/L) | 300 | 200 | 25 | 150 | 20 |
| | 产生量（t/a） | 0.0576 | 0.0384 | 0.0048 | 0.0288 | 0.00384 |
| 处理后 | 浓度（mg/L） | 150 | 80 | 15 | 70 | - |
| | 排放量（t/a） | 0.02016 | 0.01536 | 0.00144 | 0.01152 | 0.00154 |
| 处理去除率% | | 65 | 60 | 70 | 60 | 60 |
| 标准值 | | 300 | 100 | 30 | 200 | --- |

项目生活污水经四格净化池处理达标后《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准，排入周边沟渠，食堂废水经沉淀池+隔油池+溶气气浮+砂滤器+炭滤器处理后外排，对周围的环境影响较小。

②绿化用水

项目区绿化面积约 100$m^2$。绿化用水量按 3L/（$m^2$.d）计算，项目绿化用水量约为 0.3$m^3$/d。项目每周浇灌一次（40 周计算），则项目绿化用水量约 12$m^3$/a。绿化用水难以形成地表径流，以被植物吸收和蒸发等方式损耗。

② 地面降尘用水

项目区全部为硬化地面，为进一步减少地面扬尘，提高废水利用效率，本环评提出

每天对待拆解车辆储存区、道路（洒水降尘范围延长至厂区外 100m）进行洒水降尘两次。洒水降尘用水量按 2L/（$m^2$·次）计算，待拆解车辆储存区面积为 6500$m^2$，道路总面积以 500 $m^2$，则项目非雨天洒水降尘用水量为 14$m^3$/d。根据项目所在地年降雨量 182 天来计算，则建设单位年均洒水需按 118d 计，则项目洒水降尘用水量约 1652$m^3$/a。洒水降尘用水难以形成地表径流，以蒸发方式损耗。

④初期雨水

本项目厂区用地地面全部为硬化地面，贮存及运输过程中，可能有各种污染物滴漏、散落在地面上，当下雨形成地表径流，污染物会随径流带入周边的水体，造成一定的环境污染。同时，根据 HJ348-2007《报废机动车拆解环境保护技术规范》中 5.8 条“报废机动车拆解、破碎企业应实行清污分流，在厂区内（除管理区外）收集的雨水、清洗水和其他非生活废水应设置专门的收集设施和污水处理设施。”本项目涉及初期雨水，要求建设单位对厂区初期雨水进行收集处理。根据项目厂区设计，项目待拆解车辆储存区域、拆解预处理和拆解车间、产品堆场、待拆解车辆储存区域为钢结构大棚厂房，因此初期雨水汇水区域主要为厂区道路和其他没有建筑物覆盖的空地（除绿地外）等区域，面积约 500$m^2$。

暴雨强度公示采用株洲市暴雨强度公示：

$$q=1108（1+0.95lgP）/t0.623$$

式中：q---设计暴雨强度（L/s ha）；

t---雨水径流时间，取为 15min；

P---设计重现期（年），设计重现取 2 年。

雨水设计流量:Q=qFa

式中：Q---雨水设计流量（L/s）；

q---设计暴雨强度（L/s ha）；

F---汇水面积（公顷）。

a---平均径流吸水，取 0.3

经计算，项目区暴雨强度 q=205.04L/s.$hm^2$，项目生产区 15min 初期雨水汇流量为 10.54$m^3$/次，根据攸县多年气象资料，项目区平均每年雨天 182 天，则初期雨水总量为 1918.28$m^3$/a（6.39$m^3$/d）.为满足雨污水的收集处理，建设单位在厂区东侧设一套废

水处理设施（沉淀池+隔油池+溶气气浮+砂滤器+炭滤器），雨水经截水沟收集后排入处理设施经处理达标后排入周边沟渠。该套污水处理设施能日处理 15-20t 的废水。项目厂区按最大暴雨强度时雨污水量约为 10.54m$^3$，小于该设施的的日处理规模。因此该套设施能够有效的处理初期雨水。初期雨水经废水处理设施（沉淀池+隔油池+溶气气浮+砂滤器+炭滤器）处理达标后排入周边沟渠。

在初期雨水截水沟设置截水沟设置截断阀，后期雨水不进入沉淀池，污水进入集水池，集水池设有液位控制器，当水量达到一定的水位时，启动气浮设备。设备配备加药装置，加药装置将絮凝药物，注入气浮设备内。使水中的漂浮颗粒与悬浮颗粒絮凝，絮凝后的颗粒将形成体积较大的絮凝体。经气浮设备的曝气装置，将此类絮凝体浮向水面，由刮渣板清理入渣槽，污水的色度、漂浮物及污水中含的油脂类等污物也将被该设备分离。污水在该套设备的处理下水质基本良好。能做到达标排放。

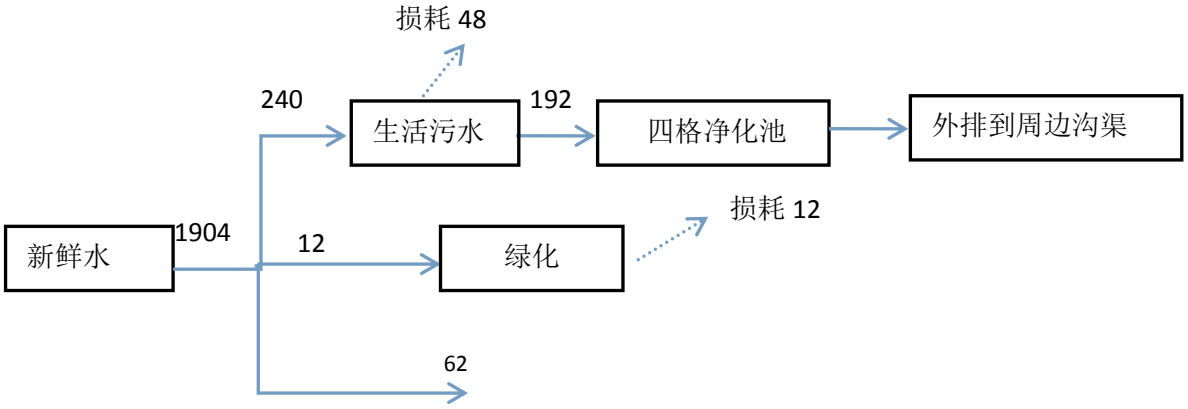
初期雨水中主要污染物为 SS、石油类，初期雨水经厂区自建污水处理设施处理达标后外排到周边沟渠。

本项目用水情况见表 3.2-4。

**表 3.2-4　项目用水统计表**

| 用水项目 | 用水定额 | 数量 | 用水天数（天） | 日用水量（m$^3$/d） | 年用水量（t/a） | 废水产生量（t/a） |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 生活用水 | 80L/（人·d） | 10 人 | 300 | 0.8 | 240 | 192 |
| 绿化用水 | 3L/（m$^2$.d） | 100m$^2$ | 40 周 | 0.3 | 12 | 0 |
| 地面降尘用水 | 2L/（m$^2$·次） | 7000m$^2$ | 118 天 | 14 | 1652 | 0 |
| 初期雨水 | / | 10.54m$^3$/次 | 182 | / | 1918.28 | 0 |
| 合计 | / | / | / | / | 3822.28 | 192 |

项目水平衡图详见图 2.4-4



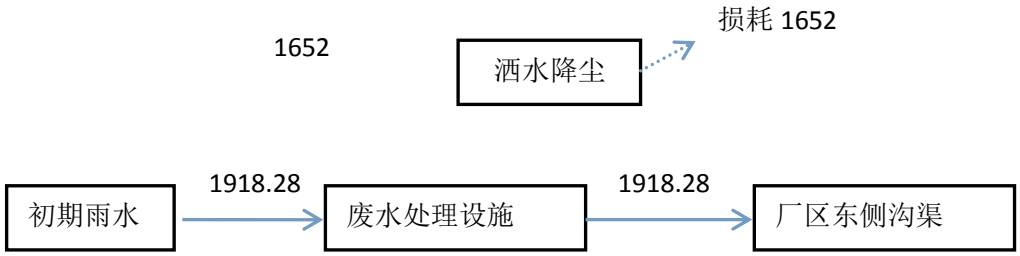



**图 2.4-4　项目水平衡图　单位：t/a**

### 3.2.3.2 废气污染源分析

项目生产产生的废气主要为报废机动车拆卸粉尘、燃油等挥发的有机废气（以非甲烷总烃计）和切割烟尘等，安全气囊引爆废气均为无组织排放。生活产生的废气主要为食堂油烟。

①报废机动车拆卸粉尘

拆卸过程中产生的粉尘主要是报废机动车运至厂区后，使用各种机械设备把机动车运至拆解车间拆解时产生的扬尘，由于报废机动车体积较大，基本没有细小颗粒，且报废机动车堆场、报废机动车拆解车间地面全部硬化，不易起尘，因此拆卸过程产生的粉尘量为少量无组织排放，对环境影响很小。

②氟利昂

根据报废汽车使用年限一般为15年的要求及国家对CFC类物质淘汰日程安排估计，本项目目前回收拆解的报废机动车中制冷剂主要为 R134a，氟利昂已被淘汰，因此本项目氟利昂对环境空气的影响已消失。建设单位拟采用专门的制冷剂回收装置对制冷剂进行回收，在制冷剂的收集过程中，仅在连接、储存过程中会有少量制冷剂通过管线、阀门等以无组织形式释放到环境空气中。本项目可收集废制冷剂 0.6t/a， 根据建设单位提供制冷剂挥发损失量约为 0.5%，则项目制冷剂废气无组织排放量为 0.003t/a (0.00125kg/h）。

③燃油等挥发的有机废气

项目可能产生的有机废气主要来源于燃油和废油液抽取或储存过程中挥发产生的废气（以非甲烷总烃计）。

报废机动车上残留有一定量的燃料汽油或柴油，汽油主要成分是 C4~C12 烃类，为混合烃类物品之一，是一种无色或淡黄色、易挥发和易燃液体，具有特殊臭味，不溶于

水，易溶于苯、二硫化碳和醇。根据建设单位提供，报废机动车残留的燃油一般都非常少量，为了节约资源，废物利用，残留的燃油由抽取设备抽取过滤后，柴油灌于本项目机械设备油箱中再次利用，汽油则用于本项目业务用小车，没有剩余燃油，不需要储存再处置。

在拆解预处理过程中，本项目对各类废油液进行封闭抽取，抽取后采用封闭罐体进行储存，在油液抽取系统置入、拔出容器的过程中，会有少量的有机废气泄漏，废油液的抽取量高于 90%，则剩余的少量未抽出的废油液、以及抽取的废油液储存过程中会有少量的有机废气外排，最终以无组织形式排放。

参照《散装液态石油类产品损耗》（GB11085-1989）中灌桶损耗率（汽油 0.18%）和零售损耗率（汽油 0.29%）的两部分损失率，按总体 0.5%的损失率进行核算。根据前文，本项目燃油回收量为 0.48t/a，废油液回收量约 0.34t/a，燃油、废油液回收存储过程中蒸发损失按总量 0.5%计，则项目年非甲烷总烃挥发量为 0.0041t/a，这部分废气为无组织排放。

④火焰切割烟尘

本项目中大件钢材的切割主要以剪切机为主，仅在对车体进行肢解时对较难拆卸部分采用气割。气割是利用乙炔与氧气混合燃烧的预热火焰将金属加热至燃烧点并在氧气射流中剧烈燃烧而将金属分开的加工方法。乙炔燃料燃烧废气为 $CO_2$ 和 $H_2O$，其环境影响很小，但气割过程熔融金属蒸发于空气中形成的氧化物烟尘（含氧化铁等金属氧化颗粒物）及少量 CO、$NO_2$ 等气体。根据《环境保护实用技术手册》（胡明操主编），氧炔焰气割过程中的发尘量为 40~80mg/min，本评价取大值 80mg/min 进行分析计算。根据建设单位提供，项目建成后，为了以环境保护为前提下将减少气割使用，预计项目每天切割时间不超过 3 小时，因此，本项目切割烟尘产生量为 9.6g/h（以 2 把乙炔切割机同时使用计），则项目切割烟尘产生量为 28.8g/d，0.0069t/a。切割烟尘产生量较小，以无组织形式排放。

⑤安全气囊引爆废气

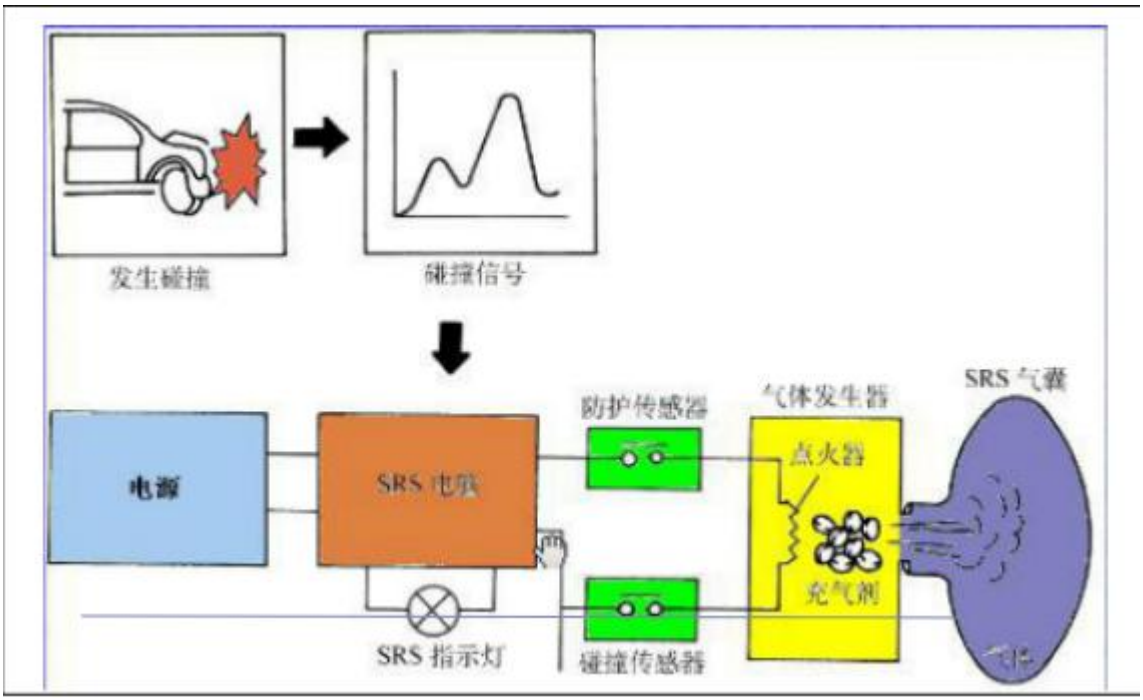
项目采用将安全气囊组件拆除后再引爆的方式，典型的气囊系统包括二个组成部分：探测碰撞点火装置（或称传感器），气体发生器的气囊（或称气袋）。充气剂为叠氮化钠（$NaN_3$）,在近乎爆炸的化学反应快速发生的同时，会产生大量无害的以氮气为主的

气体，将气囊充气至饱满的状态。同时在充气剂点燃的过程之中，点火器总成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，排出气体主要成分为氮气，对空气环境影响较小。产生的少量 $Na_2SiO_3$ 和 $K_2SiO_3$ 固体不属于有毒有害物质称水玻璃，为一般固体废物交由一般工业固体固废处理中心进行填埋处置，由于量少无法估算含量，安全气囊引爆主要反应方程式如下：

$2NaN_3=2Na+3N_2$（↑）

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

安全气囊引爆过程如下图：




**2.4-5 安全气囊引爆过程图**

本项目安全气囊通过引爆装置进行引爆回收，安全气囊中有固体的叠氮化钠 $NaN_3$，受到剧烈撞击时迅速分解生成大量氮气。氮气（地球环境空气氮气占比为 70%）为无毒无害气体，本项目不做量化分析，氮气的产生不会造成环境影响。

⑥食堂油烟

本项目的油烟废气主要在食堂厨房食物烹饪及加工过程中，油脂因高温加热挥发过程中产生。根据类比资料，目前一般人均日食用油用量约 30g/人·d；一般油烟挥发量占总耗油量的 2～4%，平均为 3%，厨房烟废气均经过油烟净化器处理后屋顶外排，其油烟去除效率按 60%计；油烟产生与排放情况见下表。

**表 3.2-5 食堂食用油消耗和油烟废气产生与排放情况**

| 类型 | 人口规模（人） | 用油指标（g/人·d） | 耗油量（kg/d） | 油烟挥发系数 | 油烟产生量（kg/d） | 油烟排放量（kg/d） |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 食堂厨房 | 10 | 30 | 0.3 | 3% | 0.009 | 0.00036 |

### 3.2.3.3 噪声污染源分析

项目主要噪声源来自切割机、安全气囊引爆器、剪切机等设备的机械噪声，以及汽车拆解时的敲打声，噪声源强在 70~100dB（A）之间，主要设备噪声源强见下表。

**表 3.2-6 项目主要设备噪声声级**

| 序号 | 生产设备 | 数量 | 单台声级（dB（A）） | 位置 | 治理措施 | 降噪效果 dB(A) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 安全气囊引爆装置 | 1 台 | 80～85 | 拆解车间 | 首选符合国家标准的低噪声设备，合理安排生产时间，采取消声隔声，切割机、剪切机等等设备安装在厂房内等措施 | 10 |
| 2 | 制冷剂回收机 | 1 台 | 80～85 | | | 10 |
| 3 | 压块机 | 1 台 | 75～80 | | | 10 |
| 4 | 剪切机 | 1 台 | 75～80 | | | 10 |
| 5 | 乙炔切割机 | 5 把 | 80～85 | | | 10 |
| 6 | 放油机 | 1 台 | 70～75 | | | 10 |
| 7 | 葫芦吊 | 3 台 | 70～75 | | | 10 |
| 8 | 叉车 | 1 台 | 70～75 | 堆场 | | 10 |
| 9 | 拖车 | 1 台 | 70～75 | | | 10 |

### 3.2.3.4 固体废物污染源分析

本项目为报废机动车拆解项目，由于其行业特征，生产过程中产生大量的固体物质，其中大部分以目前的技术水平是可利用的，即作为本项目的产品，在厂区内分类收集后直接出售给相关回收单位再生利用，不在厂区内进行进一步拆解加工。其余不可利用的为本项目产生的固废，包括一般工业固废、危险废物及职工生活垃圾。

1）危险废物

①废安全气囊：拆解下来的安全气囊为危废，重量为0.65t/a，在厂区内部安全气囊引爆间进行引爆，安全气囊引爆后为《报废机动车拆解环境保护技术规范》指定危险废物，在厂区内危废暂存间收集，定期委托有资质单位进行处置。

②废尾气净化催化剂（HW50 900-049-50）：尾气净化催化剂中催化剂采用二氧化钛、三氧化钨、五氧化二钒、硬脂酸、偏钒酸铵、聚氧化乙烯、单乙醇胺、羧甲基纤维质素、乳酸、木浆及玻璃纤维等多种材料，成分较为复杂，废尾气净化催化剂作为危险废物，在厂区内危废暂存间单独收集，重量为0.09t/a，定期委托有资质单位进行处置。

③废油液（HW08 900-214-08）、废燃油（HW08 900-199-08）：废油液主要包括各部件抽取出的废发动机机油、变速器油、制动液、动力转向油、差速器油等，总重量为0.34t/a。废油液由抽液机抽取后收集在专门的油罐内密封储存，定期由有资质单位外运处置。废燃油主要为机动车油箱里剩余的少量柴油或汽油，总重量为0.48t/a，由抽液机抽取后干净的回收利用于项目区内机械设备及车辆，受污染的储存于密闭容器中，交由有资质单位外运处置。

④废防冻液（HJ348-2007中识别的危险废物）：汽车防冻剂的种类很多，像无机物中的氯化钙（$CaCl_2$）、有机物中的甲醇（$CH_3OH$）、乙醇（$C_2H_5OH$，俗名酒精）、乙二醇（$C_2H_4$（OH）$_2$，俗名甜醇）、丙三醇（$C_3H_5$（OH）$_3$，俗名甘油）、润滑油以及我们日常生活中常见的砂糖、蜂蜜等，都可作为防冻液的母液，在加入适量纯净软水（不含或少量含 有钙、镁离子的水，如蒸馏水、未受污染的雨水等，其水质的总硬度成分浓度在0-30ppm之间）后，即可成为一般意义上的防冻液，重量为1 t/a，需委托有资质的单位进行处置。

⑤废制冷剂：非制冷剂（含氟利昂）为《报废机动车拆解环境保护技术规范》指定危险废物，废制冷剂分类回收后分别置于密闭钢瓶中，在危废暂存间内暂存，重量为0.6t/a，定期由有资质单位外运处置。

⑥废蓄电池（HW49 900-044-49）、废电容器（HW10 900-008-10）、废电路板等（HW49-900-045-49）：拆解得到的废蓄电池中含有硫酸和铅，废电容器中含有多氯联苯（PCBs），废电路板中含有金属、树脂、印制原件等，废蓄电池、废电容器、废电路板均属于危险废物，分类单独贮存在收集容器内，定期委托有资质单位进行处置，厂区内不进一步进行拆解，总重量为10.45t/a。

⑦含汞开关（HW49 900-044-49）、含铅部件（HW31 900-052-31）：报废汽车拆解下来的含汞开关、含铅部件等属于危险废物，单独贮存在收集容器内，定期委托有资质单位进行处置，厂区内不进一步进行拆解，总重量为 0.5t/a。

⑧废液化气罐（HW49 900-041-49）：报废机动车中有部分为油气两用机动车，装有液化气罐，拆解下来的废液化气罐内有少量残留液化气残液，废液化气罐属于危险废物，在厂区危险废物暂存间收集暂存后，定期委托有资质单位进行处置，重量为 1.75 t/a。

⑨污水处理设施油泥（HW08 900-210-08）：项目初期雨水经污水处理设施处理，产生的油泥属于危险废物。由于报废机动车进厂后即拆解预处理：放净燃油，拆除油箱，然后再堆存在厂区，因此初期雨水中石油类含量较少，预计处理池产生量为 0.1 t/a，在厂区内用密闭容器集中收集后，委托有资质单位外运处置。

⑩含油的废手套等劳保用品（HW08 900-213-28）：工人在拆解过程中使用的手套抹布等，可能沾染大量废油液等，也属于危险废物，产生量约 0.08 t/a。在厂区内用密闭容器集中收集后，委托有资质单位外运处置。

**表 3.2-7　项目固废性质判断一览表**

| 固废名称 | 国家危险废物名录 | | | 性质判断 |
|---|---|---|---|---|
| | 废物类别 | 废物代码 | 危险特性 | |
| 钢铁、有色金属、玻璃等等 | / | / | / | 一般固体废物 |
| 不可利用的碎玻璃、橡胶、塑料等 | / | / | / | 一般固体废物 |
| 引爆后的安全气囊 | 《报废机动车拆解环境保护技术规范》指定危险废物 | | | 危险废物 |
| 废液化气罐 | HW49 其他废物 | 900-041-49 | 毒性、易燃性 | 危险废物 |
| 废蓄电池 | HW49 其他废物 | 900-044-49 | 毒性 | 危险废物 |
| 废电子部件（含电路板） | HW49 其他废物 | 900-045-49 | 毒性 | 危险废物 |
| 废油液 | HW08 废矿物油 | 900-214-08 | 毒性、易燃性 | 危险废物 |
| 废燃油 | HW08 废矿物油 | 900-199-08 | 毒性、易燃性 | 危险废物 |
| 废尾气净化催化剂 | HW50非特定行业 | 900-049-50 | 毒性 | 危险废物 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 废电容器（含有多氯联苯） | HW10多氯（溴）联苯类废物 | 900-008-10 | 毒性 | 危险废物 |
| 含汞开关 | HW29非特定行业 | 900-024-29 | 毒性 | 危险废物 |
| 含铅部件 | HW31非特定行业 | 900-052-31 | 毒性 | 危险废物 |
| 污水处理设施产生的废油、污泥 | HW08 废矿物油 | 900-210-08 | 毒性、易燃性 | 危险废物 |
| 废制冷剂（含氟利昂） | 《报废机动车拆解环境保护技术规范》指定危险废物 | | 毒性 | 危险废物 |
| 沾油废手套、抹布 | HW08 废矿物油 | 900-213-08 | 毒性、易燃性 | 危险废物 |

2）一般固废

拆解产生的一般固废：机动车拆解过程中产生的无法回收利用的如碎玻璃、碎尼龙布及其它不可利用废物，产生量约 1.74t/a，在厂区暂存，交由环卫部门统一处理。

3）生活垃圾

本项目运营期共有职工 10 人，均在项目区内食宿。生活垃圾按 0.5kg/人·天计算，则生活垃圾产生量为 50kg/d，1.5t/a，厂区内设置一定数量的垃圾桶，定期清运至垃圾收集点，由环卫部门统一处理。

全厂固废产生以及处置情况见下表。

**表 3.2-8　固废产生及处置情况一览表**

| 序号 | 名称 | 固废类别/废物代码 | 产生量（t/a） | 暂存方式 | 暂存方式及去向 | 分区暂存 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 废安全气囊 | 《报废机动车拆解环境保护技术规范》指定危险废物 | 0.65 | 密闭容器 | 在安全气囊引爆间引爆后为危废 | 暂存 2 区 |
| 2 | 废尾气净化催化剂 | HW50 900-049-50 | 0.09 | 密闭容器 | 小型加仑油桶盛装，并置于危废暂存间 | 暂存 1 区 |
| 3 | 废油液 | HW08 900-214-08 | 0.34 | 密闭容器 | 采用加仑油桶盛装，置于危废暂存间；其中汽油/柴油应单独分区暂存 | |
| 4 | 废燃油 | HW08 900-199-08 | 0.48 | 密闭容器 | 小型加仑油桶盛装，并置于危废暂存间 | |
| 5 | 废防冻液 | HJ348-2007 中识别的危险废物 | 1 | 密闭容器 | 冷冻液收集罐盛装，并置于危废暂存间 | 暂存 2 区 |
| 6 | 废制冷剂 | 《报废机动车拆解环境保护技术规范》指定危险废物 | 0.6 | 密闭容器 | 制冷剂收集罐盛装，并置于危废暂存间 | |
| 7 | 废蓄电池 | HW49 900-044-49 | 10.45 | 耐酸性专用容器 | 置于危废暂存间，远离易燃类危废 | 暂存 3 区 |
| 8 | 废电容器 | HW10 900-008-10 | | 耐酸性专用容器 | 塑料桶盛装，置于危废暂存间 | |
| 9 | 废电路板 | HW49-900-045-49 | | 密闭容器 | 塑料桶盛装，置于危废暂存间 | |
| 10 | 含汞开关 | HW29 900-024-29 | 0.15 | 密闭容器 | 塑料桶盛装，置于危废暂存 | |
| 11 | 含铅部件 | HW31 900-052-31 | 0.35 | 密闭容器 | | |
| 12 | 废液化气罐 | HW49 900-041-49 | 0.95 | 危废暂存间 | 暂存危废间，并远离易燃类危废 | 暂存 2 区 |
| 13 | 污水处理设施油泥 | HW08 900-210-08 | 0.1 | 密闭容器 | 小型加仑油桶盛装，并置于危废暂存间 | 暂存 1 区 |
| 14 | 含油废手套等劳保 | HW08 900-213-08 | 0.08 | 密闭容器 | 塑料桶盛装，置于危废暂存 | 暂存 3 区 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 用品 | | | | | |
| 15 | 其它不可利用废物 | 一般固废 | 1.74 | 产品堆场分类堆放 | 环卫部门统一处理 | / |
| 16 | 钢铁 | | 807.2 | 产品堆场分类堆放 | 分类堆放，定期外售给相关企业 | / |
| 17 | 有色金属 | | 50 | | | |
| 18 | 玻璃 | | 52 | | | |
| 19 | 塑料 | | 70 | | | |
| 20 | 橡胶 | | 64 | | | |
| 21 | 尼龙布 | | 54 | | | |
| 22 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 1.5 | 垃圾桶 | 环卫部门统一处理 | / |

（3）一般固废废物收集、贮存措施

厂内一般工业固体废物应按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）设置一般工业固体废物临时贮存场所，并专人负责固体废物的收集、贮存，同时配合地方要求进行集中处置。

①临时堆放场应选在防渗性能好的地基上天然基础层地表距地下水位的距离不得小于1.5m。

②临时堆放场四周应建有围墙，防止固废流失以及造成粉尘污染。

③临时堆放场应建有防雨淋、防渗透措施。

④为了便于管理，临时堆放场应按GB15562.2设置环境保护图形标志。

（4）危险废物收集、贮存措施

建设单位应严格按照 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》的相关规定，对项目产生的危险废物进行妥善管理和处置。对危险废物的收集、暂存按国家标准有如下要求：

①危险废物的收集包装

1）应使用符合国家标准的容器盛装危险废物；项目收集空调制冷剂采用专用制冷剂储藏罐暂存危废暂存间；废机油、汽油、柴油分别采用加仑桶装盛并密闭暂存危废暂存间；电容器、废电子部件用塑料桶盛装；催化剂、油水分离器废油、污泥、废吸油毡分别采用小型加仑油桶盛装暂存。空调制冷剂、废机油、汽油/柴油等危废均需分类、分区暂存间，最大储存量均不得大于1.0t。

2）危险废物的收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。所有收集容器必须密闭。

3）危险废物标签应标明以下信息：主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、地址、联系人及电话。

②危险废物的暂存要求

危险废物堆放场应满足 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》有关规定：

1）按 GB15562.2《环境保护图形标识－－固体废物贮存（处置）场》设置警示标志。

2）必须有耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，地面无裂隙；设施底部必须高于地下水最高水位，项目危废暂存间拟采用20cm厚混凝砼硬化层+2.0mm环氧树脂漆防腐、防渗层，保证渗透系数K≤$1\times10^{-10}$cm/s。

3）要求必要的防风、防雨、防晒措施。

4）要有隔离设施或其它防护栅栏。

5）应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及共聚，并设有报警装置和应急防护设施。

## 3.3 项目产排污一览表

因此本项目产排污情况见下表所示。

**表3.2-9　项目运营期排污分析一览表**

| 污染源 | | 污染物名称 | 本项目 | | 全厂排放量 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 产生量 | 排放量 | |
| 废气 t/a | 拆卸粉尘 | TSP | 少量 | 少量 | 少量 |
| | 制冷剂 | | 0.003 | 0.003 | 0.003 |
| | 有机废气 | 非甲烷总烃 | 0.0041 | 0.0041 | 0.0041 |
| | 切割烟尘 | TSP | 0.0069 | 0.0069 | 0.0069 |
| | 食堂废气 | 油烟 | 0.009 | 0.00036 | 0.00036 |
| 废水 t/a | 生活废水 | 废水量 | 192 | 192 | 192 |
| | | COD | 0.0576 | 0.0202 | 0.0202 |
| | | $BOD_5$ | 0.0384 | 0.0154 | 0.0154 |
| | | 氨氮 | 0.0048 | 0.0015 | 0.0015 |
| | | SS | 0.0288 | 0.0012 | 0.0012 |
| | | 动植物油 | 0.00384 | 0.0016 | 0.0016 |
| | 初期雨水 | 废水量 | 1918.28 | 1918.28 | 1918.28 |
| 固废 t/a | 危险废物 | 废安全气囊 | 0.65 | 0 | 0 |
| | | 废尾气净化催化剂 | 0.09 | 0 | 0 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 废油液 | 0.34 | 0 | 0 |
| | | 废燃油 | 0.48 | 0 | 0 |
| | | 废防冻液 | 1 | 0 | 0 |
| | | 废制冷剂 | 0.6 | 0 | 0 |
| | | 废蓄电池 | 10.45 | 0 | 0 |
| | | 废电容器 | | | |
| | | 废电路板 | | | |
| | | 含汞开关 | 0.15 | 0 | 0 |
| | | 含铅部件 | 0.35 | 0 | 0 |
| | | 废液化气罐 | 0.95 | 0 | 0 |
| | | 油水分离池油泥 | 0.1 | 0 | 0 |
| | | 含油废手套等劳保用品 | 0.08 | 0 | 0 |
| | 一般固废 | 其它不可利用废物 | 1.74 | 0 | 0 |
| | | 钢铁 | 807.2 | 0 | 0 |
| | | 有色金属 | 50 | 0 | 0 |
| | | 玻璃 | 52 | 0 | 0 |
| | | 塑料 | 70 | 0 | 0 |
| | | 橡胶 | 64 | 0 | 0 |
| | | 尼龙布 | 54 | 0 | 0 |
| | 生活垃圾 | | 1.5 | 0 | / |

## 3.4 清洁生产

对于机动车拆解，国家没有统一评价指标，也无行业相关指标统计参数，本报告从清洁生产的一般要求几个方面对本项目进行定性评述。

对于机动车拆解，国家没有统一评价指标，也无行业相关指标统计参数，本报告从清洁生产的一般要求几个方面对本项目进行定性评述。

### 3.4.1 工艺及设备先进性分析

本项目的设备均为国内自动化较高的成熟拆解设备，所有的设备都未列入国家和湖南省产业政策中的淘汰、落后类产品，都符合《报废汽车回收拆解企业技术规范》(GB22128-2019)对场地、设施设备、企业管理等方面的要求，总的来说，设备水平较高，处于国内清洁生产先进水平，清洁生产指标等级为二级。

本项目的工艺先进性主要体现在以下几个方面：

①工艺简单，本项目采用自动化较高的拆解设备拆解报废机动车，拆解过程中仅是物理工程，不涉及其他化学反应。

②生产效率高，单位容积处理量大，拆解效率高。

③作业环境好，拆解车间为半封闭车间，拆解过程中仅产生粉尘、有机废气等，废气产生量较小，对周围环境影响较小。

### 3.4.2 资源能源消耗指标分析

本项目资源能源消耗量为：电耗：7kwh/辆，用水量：67L/辆，资源回收率 95%以上，与国内行业企业相比，资源回收率、电耗、用水量与同行业基本持平，因此，认为本项目清洁生产水平达到国内清洁生产先进水平，其清洁生产指标等级为二级。

### 3.4.3 污染控制水平

（1）废物的循环与回收利用

①项目运营期对初期雨水收集，经油水分离池处理后回用于绿化和洒水降尘。

②本项目拆解机动车产生的有色金属、车架、发动机、钢铁、橡胶等产品可以回收利用、外售，提高了资源的回收利用率。

（2）污染物产生及排放分析

①废气

本项目在拆解作业产生的切割烟尘、非甲烷总烃，项目车间为半封闭车间，通风良好，可以降低废气对车间环境的影响。

项目废气污染物排放量较小，对周围环境空气影响不大。

③ 水

本项目生活废水处理达标后《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准，排入周边沟渠，初期雨水收集后经废水处理设施（沉淀池+隔油池+溶气气浮+砂滤器+炭滤器）处理达标后外排到周边沟渠，废水对周边地表水环境影响较小。

③噪声

噪声采取减震、隔声等措施，能够有效的防治噪声污染。

④固体废物

报废机动车拆解下来的大部分材料都可以作为资源分类收集、出售，产生的不可回收固体废物和生活垃圾则委托当地环卫部门定期清运。项目固体废物均仅在厂区内临时储存。项目拆解产生危险废物储存于危废暂存间，并委托有资质的危险废物处置单位处理。固体废物均可得到妥善处置。

### 3.4.4 清洁生产建议

为进一步提高本项目清洁生产水平，建议采取以下改进措施：

（1）对各种拆解的材料进行认真分类，尽可能将有用的物质全部回收利用，提高资源的综合利用率，提高清洁生产水平。

（2）合理维护设备，在需要时及时更新设备，提高设备的自动化水平。

（3）加强管理，减少非正常排放。

## 3.5 非正常工况分析

（1）非正常工况废气排放情况

①在拆解过程中，可能会发生蓄电池破领导致硫酸池漏到地面。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。本评价按 0.1%计，约有 20 只蓄电池破损，则全部的硫酸

泄漏出来则会有浓度为 37%～40%的硫酸流到地面，约 133kg/次，约 73L/次，其中还含有铅等 电极物质。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。

②汽车拆解过程中可能会出现废油泄漏，产生量≦5kg/辆。项目一天内所有车辆发生废油液泄漏几率极低。本评价废油泄漏按照 2 辆/次计，则废矿物油总量为 10kg/次、 13.7L/次（密度按 0.73g/mL 计）废矿物油泄露后，立即用木屑和吸油毡进行覆盖，然后对木屑和吸油毡进行收集，作为危险废物委托处理。作为危险废物委托处理。

# 第四章　环境现状调查与评价

## 4.1 自然环境现状调查与评价

### 4.1.1 地理位置

攸县地处湖南省东南部，罗霄山脉中段武功山西南端，东与江西省莲花县、东北与江西省萍乡市接壤，南与安仁县、东南与茶陵县毗连，西与衡东县、西北与株洲县交界，北与醴陵市为邻。攸县的地理坐标：北纬 26°46′30″-27°25′42″，东经 113°09′30″-113°52′07″。县境从最东的柏市镇石桥乌石岭至最西桃水镇竹如山，宽 70.9 千米，从最南渌田镇楼塘江家至最北皇图岭镇河田，长 73.8 千米。县域北宽南窄，略呈倒三角形。全县面积 2648.7 平方千米。

本项目位于攸县大同桥镇新塘村，建项目地理位置为 E 113.36013，N 27.121408，其地理位置见附图 1。

### 4.1.2 地形地貌地质

攸县东部由太和仙、婆婆岩等中山构成丛迭山群，地势自东向西中山向低山、丘陵递降；西部，明月峰和严仙岭绵亘西陲，地势自西向东由低山向丘陵、岗地递降；中部，攸水、沙河向南、北分流，地势低平。东、西两面形成两个相向的倾斜面。海拔最高 1404.9 米，最低 69 米。县境内断层多，造成地表分割破碎。主要断层有酒埠江断层（萍乡—酒埠江）、洋滨断层（洋滨—凤塔）、黄丰桥断层（万新—昭村）、东塘断层（沙洲里—东塘）等，以酒埠江断层为最大，长达 60 公里，断距数百米至千米。全县平均河网、冲沟切割密度为 0.84 公里/平方公里，山丘地区达 2—5 公里/平方公里。因此，除江河平原地区外，一般耕地比较分散。

### 4.1.4 气象特征

攸县境内山峦起伏，气候复杂，垂直变化十分显著，具有立体气候的特色。地处 亚

热带，属中亚热带季风湿润气候区。攸县东南距海 1300 多公里，气候受海洋影响较小。其气温年较差为 24.3 度，降水集中于 4-6 月，占全年降水量的 45%，降水变率达 15%，攸县的大陆度为 71，属于中国大陆性影响较强的气候区。其气候具有四季分明、热量丰富、雨量充沛、日照适中、无霜期长等特点。具有四季分明，气候温和，无霜期-K 等特点。洣水流域从 4 月份开始进入春雨季节；5-6 月为本流域的梅雨季节；7-8 月进入伏旱季节。流域内的暴雨多系气旋雨，亦受台风侵袭形成台风雨。暴雨中心常位于攸水、沔水、河漠水的上游一带，产生的洪水危害性大。

攸县多年平均降雨量在 1400-1700mm 之间，且主要集中在 3-8 月，占全年降雨量的 70.6%；多年平均气温 17.8℃，最高年平均气温为 18.9℃，最低年 17.1℃，变幅为 1.8℃。极端最高气温 40.2℃（1988 年 7 月 10 日），极端最低气温-11.9℃（1972 年 2 月 9 日），全年最冷月为 1-2 月，最热月为 7-8 月，气温年较差 24.3℃。县城多年平均气温为 17.7℃。攸县城区多年平均降雨 1441.4mm，历年最大降水量 2016.3mm。多年平均最大风速 14.4m/s，历年最大风速 21m/s。县城平均无霜期 290 天。多年平均相对湿度 80%，多年平均蒸发量 1517.9mm，多年平均日照时数为 1600h，多年平均箱期为 6.9d；多年平均风速 2.1m/s，最大风速 21m/s（1979 年 4 月 2l 日），冬季盛行偏北风，夏季盛行偏南风，其中，西北风为全年主导风向，约占 65%。

### 4.1.5 水文

攸县境内河流分洣水和渌水两股水系，统称湘江水系，共有大小河流 102 条，总长 1150km，多年平均径流总量 811407.8 万立方米。拥有大中小蓄水工程 22807 ，并已建成以酒埠江水库为龙头的东南西北中（河床干渠） 渠系为网络的灌溉体系。全县水域面积共 15031 公顷，其中河流水面 3077 公顷，水库水面 2540 公顷，坑塘水面 6132 公顷，滩涂水面 912 公顷，沟渠水面 2370 公顷。 洣水是流经攸县境内的主要河 流，是攸县生活、生产的主要水源，也是湘江的主要支流之一，洣水水系由洣水主流及攸水等 3 条支流组成。攸水是洣水的最大支流，发源于江西省莲花县公德山，湘赣交界的罗宵山脉，于衡东县潭泊注入湘江；洣水攸县段水面宽 200-400m，流经攸县的柏市、黄丰桥西镇后，于乌井冲汇入酒仙湖，再经酒埠江、网岭、新市、大同桥、沙陵桥、上云桥、莲塘坳等乡镇，在宋家洲攸水渡汇入洣水，干流长 111.1km，其中上源 11km 在莲花县境内，干流坡降 1.88‰，年平均径流量 107441 万 $m^3$，最

大流量 3610$m^3$/s，最小流量 25m3/s，年平均流量 172m3/s。

攸水有 5 条支流，其中兰村江、鸾山江在风景区内。兰村江发源于漕泊乡的柑子山，下游于兰村乡爱塔村汇入酒仙湖，流长 25.6km，干流坡降 8.01‰，流域面积 84$km^2$。鸾山江分两支，主支流发源于鸾山的江金山（海拔 1217.4m），干流长 13.5km；13 分支流发源于太和仙，流长 13.4km。两支流在周家屋汇合，再往下 4.8km 山门洪注入 酒仙湖，干流长 18.3km，全流域面积 137.1km2，河床坡降主支为 9.38‰，分支为 27.1‰。

地下水是存在于地表以下岩（土） 层空隙中的各种不同形式的水。地下水主要来 源于大气降水和地表水的入渗补给。攸县的地下水资源较为率富，地下水自东、西两面 向中部转南、北西向流入盆地，最后以地下径流形式汇入溪圳江河中，成为地表水的一部分。

### 4.1.6 土壤

全县土地总面积 264865.68 公顷，其中耕地面积 57116.65 公顷，园地 1269.85 公顷，林地 147553.79 公顷，草地 13415.17 公顷，城镇村及工矿用地 19715.25 公顷，交通运输用地 4807.63 公顷，水域及水利设施用地 14446.43 公顷，其他用地 6540.91 公顷。根据湖南省土壤普查结果，红壤土土类分布面积最大，占全省土壤总面积的 51%，它分布于全省各地的丘陵、岗地地区。攸县地处湖南省东南部，土壤主要以红壤为主。

### 4.1.7 生态环境概况

（1）野生植物

攸县植物资源比较丰富，植被属华东植物区系，也有部分属华中植物区系，亚热带常绿阔叶林。境内共有植物 1238 种，其中蕨类植物 85 种，裸子植物 24 种，被子植物 1129 种。

珍稀植物种类较多，根据 1984 年国家环境保护委员会公布的第一批《中国珍稀濒危保护植物名录》和 1999 年国务院正式批准公布的《国家重点保护野生植物名录（第一批）》，县内有国家级保护植物 20 余种，分别是篦子三尖杉、银杏、南方红豆杉、中华结缕草、樟树、闽楠、白豆杉、伯乐树、胡桃、鹅掌楸、杜仲、桢楠、湖南石楠、花榈木、凹叶厚朴、喜树、香果树、黄柏、伞花木、柜树、八角莲、黄莲、沉水樟、天麻、银鹊树和轻檀等。

（2）野生动物

攸县境内野生动物分布较多，陆生脊椎动物 180 种，隶属于 4 纲 23 目 62 科 80 种。动物地理区划属东洋界华中区东部丘陵平原区，区系组成以东洋界种类占明显优势，占总物种数的 63.3%。

境内珍稀动物较多，有国家级保护动物 21 种：有虎纹蛙、草枭、斑头鸺鹠、鸺枭、领角枭、雕枭、短耳枭、鸢、松雀鹰、苍鹰、燕隼、白鹇、穿山甲、豺、青鼬、水獭、小灵猫、獐、水鹿、苏门羚等。其中云豹属国家一级保护动物。境内还有很多具有观赏、药用、肉用等价值的资源动物。

（3）渔业资源

攸县境内有鱼类 121 种，隶属 7 目 15 科，主要经济鱼类有青、草、鲢、鳙、鲤、鲫等。

## 4.2 环境质量现状调查与评价

### 4.2.1 环境空气质量现状调查与评价

（1）环境空气基本因子现状调查

根据株洲市生态环境局网站公布的数据，攸县 2019 年 $SO_2$、$NO_2$、$PM_{10}$、$PM_{2.5}$ 年均浓度及 CO、$O_3$ 百分位浓度及占标率如下表 。

**表 4.2-1.区域空气质量现状达标情况评价表**

| 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度（μg /m³） | 标准值（μg /m³） | 占标率（%） | 达标情况 |
|---|---|---|---|---|---|
| $PM_{2.5}$ | 年平均质量浓度 | 38 | 35 | 109 | 不达标 |
| $PM_{10}$ | | 60 | 70 | 85.7 | 达标 |
| $SO_2$ | | 9 | 60 | 15 | 达标 |
| $NO_2$ | | 18 | 40 | 45 | 达标 |
| CO | 日平均质量浓度 | 1.7mg /m³ | 4mg /m³ | 42.5 | 达标 |
| $O_3$ | 日平均质量浓度 | 140 | 160 | 87.5 | 达标 |

根据 HJ663-2013 判定，2019 年攸县 $PM_{2.5}$ 质量浓度不达标，超标倍数为 0.09 倍，$SO_2$、$NO_2$、CO、$O_3$、$PM_{10}$ 质量浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，故环境空气为不达标区。

随着经济的发展，机动车保有量、工业企业增多，机动车尾气排放、各企业施工

期建设及营运期污染物排放不符合环保要求是导致攸县 $PM_{2.5}$ 超标的主要原因，根据《湖南省污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020 年）》、《湖南省“蓝天保卫战”实施方案》（2018-2020 年）文件内容要求，湖南省人民政府持续深入开展大气污染治理，采取的主要措施如下：①积极推动转型升级。a 促进产业结构调整、b 推进“散乱污”企业整治、c 优化能源结构调整。d 加快清洁能源替代利用、e 推动交通结构调整、 f 加快绿色交通体系建设、g 推进油品提质升级。② 加大污染治理力度。a 推动工业污染源稳定达标排放、b 加强工业企业无组织排放管控、c 加强工业园区大气污染防治、d 推动重点地区和重点行业执行大气污染物特别排放限值、e 推进火电钢铁行业超低排放改造、f 全面推进工业 VOCs 综合治理、g 打好柴油货车污染治理攻坚战、h 加强非道路移动机械和船舶污染管控、 i 加强扬尘污染治理、j 严禁秸秆露天焚烧、k 加强生活面源整治。重点抓好全省特护期和长沙市、株洲市、湘潭市以及常德市、岳阳市、益阳市等传输通道城市环境空气质量改善，确保完成目标任务。采取上述措施后，攸县环境空气质量状况可以持续改善。

（2）环境空气特征因子现状调查

1）监测点位

根据项目情况，对项目评价区厂界下风向进行现状监测，具体情况见表 1

**表 4.2-2. 环境空气监测布点情况一览表**

| 断面布置 | 编号 | 坐标 | 监测断面位置 |
|---|---|---|---|
| | $S_1$ | 113.359982,27.120943 | $S_1$场界下风向 |
| 监测因子 | | TSP、非甲烷总烃 | |
| 频次与时间 | | 3 天，每天 1 次 | |
| 执行标准 | | 非甲烷总烃执行河北省地方标准《环境空气质量标准 非甲烷总烃》（DB13/1577-2012）二级标准<br>TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准 | |
| 数据要求 | | 样品性状；注明测量方法；仪器的名称、编号；检出限 | |

2）监测结果

**表 4.2-3 环境空气监测数据汇总 单位：ug/m³**

| 监测点位 | 监测时间 | 监测项目、频次及结果（单位：ug/m³） | |
|---|---|---|---|
| | | 日均值 | 非甲烷总烃（小时平均 mg/m³） |

| | | TSP | 第 1 次 |
|---|---|---|---|
| 项目所在地 | 2020.12.28 | 176 | 0.59 |
| | 2020.12.29 | 173 | 0.46 |
| | 2020.12.30 | 175 | 0.47 |
| 二级标准限值 | | 300 | 2.0 |

从上表监测结果可知，监测期间项目所在区域环境空气中 TSP 日均值符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，非甲烷总烃的小时平均值符合河北省地方标准《环境空气质量标准 非甲烷总烃》（DB13/1577-2012）二级标准，即 2.0mg/$m^3$。因此现有项目在正常工况情况下对环境空气的影响较小。

## 4.3.2 地表水环境质量现状调查与评价

（1）监测内容

为了解本项目所在区域水环境质量现状，本次环评委托湖南云天检测技术有限公司，于 2020 年 10 月 09 日-10 月 10 日，对项目评价区攸水断面进行现状监测，监测断面设置见下表。

**表 4.2-4 地表水现状监测点布置表**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 断面布置 | 编号 | 坐标 | 监测断面位置 |
| | $W_1$ | 113.381278, 27.11297 | W1 明桥江汇入攸水的上游 500m 处 |
| | $W_2$ | 113.390559, 27.12136 | W2 明桥江汇入攸水下游 1000m 处 |
| 监测因子 | | pH、溶解氧、COD、$BOD_5$、$NH_3$-N、石油类、总磷、铅、镉、砷 | |
| 频次与时间 | | 2 天，每天 1 次。 | |
| 执行标准 | | 《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002 ）III 类标准 | |
| 数据要求 | | 样品性状；注明测量方法；仪器的名称、编号；检出限。 | |

（3）监测结果

本次地表水监测结果如下表

**表 4.2-5 地表水现状监测点布置表**

| 采样点位 | 溶解氧 | COD | $BOD_5$ | pH 无量纲 | 氨氮 | 石油类 | 总磷 | 铅 | 镉 | 砷 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ℃ | m/s | $m^2$/s | | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L |
| W1 | 5.61 | 8 | 1.9 | 7.72 | 0.071 | 0.02 | 0.03 | 0.00128 | 0.00005L | 0.0014 |
| | 5.69 | 8 | 2.0 | 7.26 | 0.077 | 0.02 | 0.03 | 0.00031 | 0.00005L | 0.00135 |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| W2 | 5.87 | 10 | 2.3 | 7.12 | 0.087 | 0.02 | 0.03 | 0.00031 | 0.00005L | 0.00138 |
| | 5.89 | 8 | 2.0 | 7.36 | 0.081 | 0.02 | 0.03 | 0.00032 | 0.00005L | 0.00153 |
| 标准限值 | ≥5 | ≤20 | ≤4 | 6~9 | ≤1.0 | ≤0.05 | ≤2 | ≤0.05 | ≤0.005 | ≤0.05 |
| 达标情况 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |

根据以上可知，本项目各地表水环境质量现状监测断面的各个监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质要求，项目所在区域地表水环境质量良好。

### 4.2.3 地下水质量现状调查与评价

（1）地下水现状监测

为了调查本项目所在区域的地下水环境现状，建设单位委托了精威监测（湖南）有限公司做了地下水监测，其监测时间为 2020 年 5 月 22 日对评价区 2 个点位进行现状监测，本次地下水监测层位是浅层水。采样水井深 10m，采样水位 3.5m，监测断面见下表。

**表 4.2-6 地下水现状监测点布置表**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 断面布置 | 编号 | 断面位置 | 备注 |
| | $W_1$ | 项目厂界南面 158m 水井 | 环境现状 |
| | $W_2$ | 项目厂界东面 113m 水井 | 环境现状 |
| 监测因子 | | PH、总硬度、氟化物、氨氮、氯化物、铅、隔、铜、锌、六价铬、总大肠菌群。多氯联苯、石油类 | |
| 频次与时间 | | 1 天，每天一次；记录井深和水位。 | |
| 执行标准 | | 《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002 ）III 类标准 | |
| 数据要求 | | 注明采样、分析方法；仪器的名称、编号。 | |

（2）监测结果

**表 4.2-6 地下水现状监测结果**

| 采样点位 | pH 无量纲 | 总硬度 | 氟化物 | 氨氮 | 氯化物 | 铅 | 隔 | 铜 | 锌 | 六 价铬 | 总大肠菌群 | 石油类 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L |
| W1 | 7.00 | 38.5 | 0.06 | 0.115 | 13.2 | 0.00611 | 0.000005L | 0.00171 | 0.00696 | 0.004L | ＜2 | 0.02 |

| W2 | 6.91 | 37.6 | 0.08 | 0.234 | 11.6 | 0.0032 | 0.00015 | 0.00429 | 0.00148 | 0.006 | ＜2 | 0.03 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 标准限值 | 6~9 | ≤450 | ≤1 | ≤0.5 | ≤250 | ≥0.01 | ≤0.05 | ≤1.00 | ≤1.00 | ≤0.05 | ≤3 | ≤0.05 |
| 达标情况 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |

由监测点统计结果分析可知，项目所在区域地下水监测因子均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准，区域地下水环境较好。

### 4.2.4 声环境质量现状调查与评价

为了解项目区域声环境质量状况，本此环评委托了精威检测（湖南）有限公司于2020年5月22日、23日对本项目的声环境质量进行了现场监测，具体情况如下：

（1）监测点布设：共设4个噪声监测点，距离厂界外1m；

（2）监测时间：2020年5月22日、23日，昼夜各监测一次；

（3）监测因子：等效连续A声级Leq；

（4）监测方法：按《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定方法和要求执行；

（5）监测结果及评价，具体见下表：

**表4.2-6 声环境监测结果表（单位dB（A））**

| 测点名称 | 测试时间 | 测试结果 | | （GB3096-2008）标准值 | | 超标值 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 |
| N1项目东 | 2020.5.22 | 53.9 | 42.3 | 60 | 50 | / | / |
| | 2020.5.23 | 53.2 | 42.6 | 60 | 50 | / | / |
| N2项目南 | 2020.5.22 | 54.3 | 42.1 | 60 | 50 | / | / |
| | 2020.5.23 | 53.1 | 42.5 | 60 | 50 | / | / |
| N3项目西 | 2020.5.22 | 53.3 | 42.6 | 60 | 50 | / | / |
| | 2020.5.23 | 53.6 | 42.0 | 60 | 50 | / | / |
| N4项目北 | 2020.5.22 | 53.7 | 42.3 | 60 | 50 | / | / |
| | 2020.5.23 | 52.9 | 42.7 | 60 | 50 | / | / |

由上述的噪声监测结果可知，本项目厂界均能达到声环境为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类功能区。

### 4.2.5 土壤环境质量现状调查与评价

本次委托湖南云天检测技术有限公司做了土壤监测，检测时间为2020年10月

09-10 日。

（1） 监测内容

**表 4.2-7 土壤监测点位与监测内容一览表**

| 点位布置 | 编号 | 类型 | 监测点位位置 |
|---|---|---|---|
| | $T_1$ | 表层样（0~0.2 m） | 厂区北侧绿地处（占地范围内） |
| | $T_2$ | 表层样（0~0.2 m） | 厂区东侧绿地处（占地范围内） |
| | T3 | 表层样（0~0.2 m） | 厂区西侧绿地处（占地范围外） |
| 监测因子 | | $T_1$：《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600—2018）。PH、铅、总铬、镉、砷、铜、汞、锌、特征因子多氯联苯 | |
| 频次与时间 | | 采样一天，每天各断面分别采取土样送检分析不得少于 1 次 | |
| 执行标准 | | 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018） | |
| 数据要求 | | 注明采样、分析方法；仪器的名称、编号。 | |

（2）监测结果

监测结果如下表。

| **监测项目** | 厂区北侧绿地 T1 | 厂区东侧绿地 T2 | 厂区西侧绿地 T2 | **计量单位** | GB36600-2018 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | **筛选值** | **管控值** |
| pH | 5.95 | 5.71 | 4.52 | 无量纲 | / | |
| 铅 | 26 | 27 | 27 | Mg/kg | 800 | 2500 |
| 总铬 | 62 | 66 | 67 | Mg/kg | / | / |
| 镉 | 0.25 | 0.20 | 0.20 | Mg/kg | 65 | 172 |
| 砷 | 13.1 | 13.2 | 14.1 | Mg/kg | 60 | 140 |
| 铜 | 69 | 83 | 84 | Mg/kg | 18000 | 36000 |
| 汞 | 0.096 | 0.084 | 0.123 | Mg/kg | 38 | 82 |
| 锌 | 162 | 192 | 61 | Mg/kg | / | / |
| 多氯联苯 | ND | ND | ND | Mg/kg | / | / |

**表 4.2-8　土壤监测结果表**

根据现状监测结果分析，周边土壤中各项监测因子监测结果满足均满足《土壤环境质量标准》（GB15618—1995）中的三级标准，土壤环境质量现状良好。

（2）土壤环境补充监测

1）监测点位

根据项目之前监测情况，在项目厂区 $T_1$ 监测点需补充监测剩余的监测因子。

**表 4.2-8 土壤监测布点情况一览表**

| 点位布置 | 编号 | 类型 | 监测点位位置 |
|---|---|---|---|
| | $T_1$ | 表层样（0~0.2 m） | 厂区北侧土壤（占地范围内） |
| 监测因子 | | 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600—2018）。<br>0.2m 取样，建设用地基本项目，铬（六价）、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷，1,1,2-三氯乙烷，三氯乙烯，1,2,3-三氯丙烷，氯乙烯，苯，氯苯，1,2-二氯苯，1,4-二氯苯，乙苯，苯乙烯，甲苯，间二甲苯+对二甲苯，邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、䓛，二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘（共 39 项） | |
| 频次与时间 | | 采样一天，每天各断面分别采取土样送检分析不得少于 1 次 | |
| 执行标准 | | 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018） | |
| 数据要求 | | 注明采样、分析方法；仪器的名称、编号。 | |

2）监测时间

2010 年 12 月 12 日，监测 1 天，1 天 1 次。

3）监测结果

**表 4.2-9 土壤监测结果表**

| 序号 | 监测因子 | 监测值 | 标准限值 | 达标情况 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 铬（六价） | ND | 5.7 | 达第二类用地筛选值 |
| 2 | 镍 | 89 | 900 | 达第二类用地筛选值 |
| 3 | 硝基苯（mg/kg) | ND | 76 | 达第二类用地筛选值 |
| 4 | 2-氯酚(mg/kg) | ND | 2256 | 达第二类用地筛选值 |
| 5 | 苯并(a)蒽（mg/kg) | ND | 15 | 达第二类用地筛选值 |
| 4 | 苯并(a)芘(mg/kg) | ND | 1.5 | 达第二类用地筛选值 |
| 6 | 苯并(b)荧蒽（mg/kg) | ND | 15 | 达第二类用地筛选值 |
| 7 | 苯并(k)荧蒽（mg/kg) | ND | 151 | 达第二类用地筛选值 |
| 8 | 䓛(mg/kg) | ND | 1293 | 达第二类用地筛选值 |
| 9 | 二苯并(a,h)蒽（mg/kg) | ND | 1.5 | 达第二类用地筛选值 |
| 10 | 茚并(1,2,3-cd)芘（mg/kg) | ND | 15 | 达第二类用地筛选值 |
| 11 | 苯胺（mg/kg) | ND | 260 | 达第二类用地筛选值 |
| 12 | 氯甲烷(mg/kg) | ND | 37 | 达第二类用地筛选值 |
| 13 | 氯乙烯(mg/kg) | ND | 0.43 | 达第二类用地筛选值 |
| 14 | 二氯甲烷(mg/kg) | ND | 616 | 达第二类用地筛选值 |
| 15 | 1,1-二氯乙烯(mg/kg) | ND | 66 | 达第二类用地筛选值 |
| 16 | 反-1,2-二氯乙烯(mg/kg) | ND | 54 | 达第二类用地筛选值 |
| 17 | 1,1-二氯乙烷(mg/kg) | ND | 9 | 达第二类用地筛选值 |
| 18 | 顺-1,2-二氯乙烯(mg/kg) | ND | 596 | 达第二类用地筛选值 |
| 19 | 氯仿（mg/kg) | ND | 0.9 | 达第二类用地筛选值 |
| 20 | 1,1,1-三氯乙烷(mg/kg) | ND | 840 | 达第二类用地筛选值 |
| 21 | 四氯化碳（mg/kg) | ND | 2.8 | 达第二类用地筛选值 |
| 22 | 苯(mg/kg) | ND | 4 | 达第二类用地筛选值 |
| 23 | 1,2-二氯乙烷(mg/kg) | ND | 5 | 达第二类用地筛选值 |
| 24 | 三氯乙烯(mg/kg) | ND | 2.8 | 达第二类用地筛选值 |
| 25 | 1,2-二氯丙烷(mg/kg) | ND | 5 | 达第二类用地筛选值 |
| 26 | 甲苯(mg/kg) | 0.0016 | 1200 | 达第二类用地筛选值 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 27 | 四氯乙烯(mg/kg) | ND | 53 | 达第二类用地筛选值 |
| 28 | 1,1,2-三氯乙烷（mg/kg) | ND | 2.8 | 达第二类用地筛选值 |
| 29 | 氯苯（mg/kg) | ND | 270 | 达第二类用地筛选值 |
| 30 | 1,1,1,2-四氯乙烷(mg/kg) | ND | 10 | 达第二类用地筛选值 |
| 31 | 乙苯(mg/kg) | 0.0030 | 28 | 达第二类用地筛选值 |
| 32 | 间二甲苯+对二甲苯（mg/kg) | ND | 570 | 达第二类用地筛选值 |
| 33 | 邻-二甲苯（mg/kg) | ND | 640 | 达第二类用地筛选值 |
| 34 | 苯乙烯(mg/kg) | ND | 1290 | 达第二类用地筛选值 |
| 35 | 1,1,2,2-四氯乙烷(mg/kg) | ND | 6.8 | 达第二类用地筛选值 |
| 36 | 1,2,3-三氯丙烷(mg/kg) | ND | 0.5 | 达第二类用地筛选值 |
| 37 | 1,4-二氯苯(mg/kg) | ND | 20 | 达第二类用地筛选值 |
| 38 | 1,2-二氯苯(mg/kg) | ND | 560 | 达第二类用地筛选值 |
| 39 | 萘(mg/kg) | 0.0065 | 70 | 达第二类用地筛选值 |

根据现状监测结果分析，厂区内附近土壤监测项目均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600—2018）的建设用地第二类用地土壤污染风险筛选值，土壤环境质量现状良好。

### 4.3.6 项目生态环境现状

本项目位于攸县大同桥镇新塘村，经现场调查，本项目所在地区为农村地区，绿化率较高，在工程影响范围内，受影响的植被均属一般常见的杨树、茶树等，其生长范围广，适应性强，因此对项目绿化率得到充足补偿。

实际调查，项目评价区域内的原生植被已不复存在，现状植被表现出极强的次生性和人工性。评价区及邻近区域开发较早，人类种植和砍伐等活动对植被及植物种类的影响较为深远，受人类的干扰，在该地区出现了较多数量及种类的人工种植种类，有部分常见逸野的种类。区域内未发现国家保护珍稀植物品种。工程施工对生态环境的影响主要体现在施工活动中水土流失、景观格局改变等破坏原有生态系统。

# 第五章　环境影响预测与评价

## 5.1 施工期环境影响预测

本项目为完善环评手续，建设单位于 2008 年在攸县大同桥新塘村土屋场组就投资建设报废汽车回收拆解厂区。根据现场踏勘了解，企业厂房已建成，设备也早已安装完毕，施工期产生的环境影响已基本消除。根据环评期间现场调查结果显示，项目厂房等处建设造成的植被破坏已经完成自然恢复，目前植被恢复情况良好，无裸露空地、边坡存在，区域环境现状良好。项目区内无遗留的施工环境问题。

项目整改期主要施工内容为废水处理设施的安装、拆解车间安装封闭围挡以及新增危废间，建设内容较为简单。施工过程中主要污染物为少量设备包装物和施工噪声。

项目整改期很短，产生的少量设备包装物运至村垃圾收集点集中处置。施工噪声随着整改期的结束而结束，对环境影响不大。

## 5.2 营运期环境影响预测与评价

### 5.2.1 地表水环境影响预测评价

依据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018），结合项目工程分析结果，项目初期雨水和食堂废水截水沟收集后排入废水处理设施（沉淀池+隔油池+溶气气浮+砂滤器+炭滤器）处理达标后外排到周边沟渠，生活污水全厂的产生量为 192t/a，生活污水经四格净化池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准，排入周边沟渠。

（1）初期雨水

初期雨水与气象条件密切相关，具有间歇性、时间间隔变化大等特点。初期雨水会将洒落在厂区的粉尘汇聚，是堆场产生淋溶水，淋溶水含粉尘悬浮物较多，有一定的污染，如不进行处理，将对水环境造成影响。根据工程分析，项目生产区 15min 初期雨水汇流量为 10.54$m^3$/次，为满足雨污水的收集暂存，根据攸县多年气象资料，项目区平均每年雨天 182 天，则初期雨水总量为 1918.28$m^3$/a（6.39$m^3$/d）.为满足雨污水的收集处理，建设单位在厂区东侧设一套废水处理设施（沉淀池+隔油池+溶气气浮+砂滤器+炭滤器），雨水经截水沟收集后排入处理设施经处理达标后排入周边沟渠。

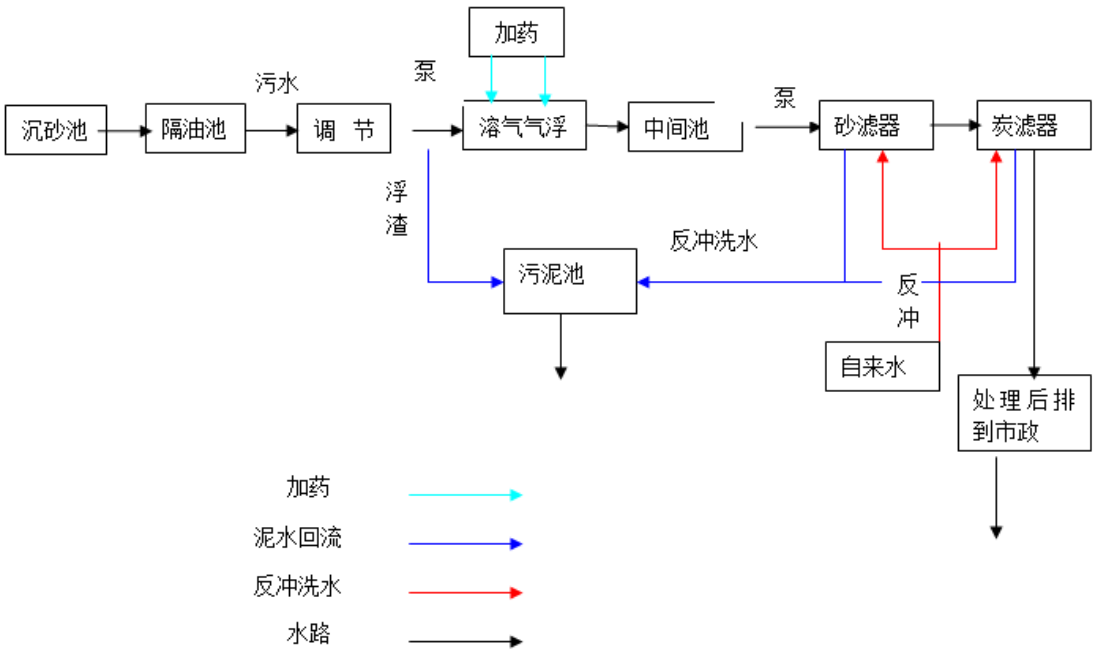
**废水处理设施的合理性和可行性**

根据业主提供的资料显示，该套污水处理设施能日处理 15-20t 的废水。本项目厂区按最大暴雨强度时雨污水量约为 10.54m$^3$，污水处理设施能够日处理 15t 以上的废水，大于厂区最大暴雨强度时的废水量，因此污水处理设施设施能够有效的处理初期雨水。从而初期雨水经废水处理设施（沉淀池+隔油池+溶气气浮+砂滤器+炭滤器）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后排入周边沟渠。

在初期雨水截水沟设置截水沟设置截断阀，后期雨水不进入沉淀池，污水进入集水池，集水池设有液位控制器，当水量达到一定的水位时，启动气浮设备。设备配备加药装置，加药装置将絮凝药物，注入气浮设备内。使水中的漂浮颗粒与悬浮颗粒絮凝，絮凝后的颗粒将形成体积较大的絮凝体。经气浮设备的曝气装置，将此类絮凝体浮向水面，由刮渣板清理入渣槽，污水的色度、漂浮物及污水中含的油脂类等污物也将被该设备分离。污水在该套设备的处理下水质基本良好。能做到达标排放。

项目设置一个日处理污水规模达到 15-20t 的污水处理设施，而根据工程分析，项目厂区每天最大暴雨强度时雨污水量约为 10.54m$^3$，则污水处理设施能够有效的处理初期雨水。因此本项目的污水处理设施能够满足企业日常生产的要求。

**废水处理工艺流程及处理效果**



1）工艺流程

**图 5.2-1 废水处理工艺流程图**

2）工艺流程说明

污水进入集水池，集水池设有液位控制器，当水量达到一定的水位时，启动气浮设备。设备配备加药装置，加药装置将絮凝药物，注入气浮设备内。使水中的漂浮颗粒与悬浮颗粒絮凝，絮凝后的颗粒将形成体积较大的絮凝体。经气浮设备的曝气装置，将此类絮凝体浮向水面，由刮渣板清理入渣槽，污水的色度、漂浮物及污水中含的油脂类等污物也将被该设备分离。污水在该套设备的处理下水质基本良好，经气浮设备处理后的污水，进入石英砂、活性炭过滤器进行进一步的过滤、吸附。

（2）生活污水

根据工程分析，本项目生活污水产生量为 0.64$m^3$/d（192$m^3$/a），生活污水经隔油池+四格净化池处理达标后外排，对周围的环境影响较小。项目生活污水排放情况如下表所示：

**表 5.2.1 运营期生活污水情况一览表（单位：t/a）**

| 污水性质 | | **COD** | **$BOD_5$** | **$NH_3$-N** | **SS** | **动植物油** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 处理前 | 浓度（mg/L) | 300 | 200 | 25 | 150 | 20 |
| | 产生量（t/a） | 0.0576 | 0.0384 | 0.0048 | 0.0288 | 0.00384 |
| 处理后 | 浓度（mg/L） | 150 | 80 | 15 | 70 | - |
| | 排放量（t/a） | 0.02016 | 0.01536 | 0.00144 | 0.01152 | 0.00154 |
| 处理去除率% | | 65 | 60 | 70 | 60 | 60 |
| 标准值 | | 300 | 100 | 30 | 200 | --- |

经调查，项目所在地周边因无城镇废水处理厂等废水集中处理设施，结合项目厂区周边水环境现状，员工人数较少，只在厂区吃饭，不住宿，污水产生量较小，现需新增四格净化池，生活污水经四格净化池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后，排入周边沟渠。

**废水处理可行性分析；**

本项目生活污水年产量 192t/a， $COD_{Cr}$ 排放量为 0.0202t/a，氨氮产生量为 0.00144t/a，项目生活污水经过四格净化池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的一级排放标准，排入项目周边沟渠，由于营运期废水及污染

物排放量较小，对地表水环境不会产生明显的不利影响。本项目四格净化池容积约 30 $m^3$，远大于 0.64$m^3$/d，当雨季来临时，净化池最少可满足 47 天生活污水存放量，可以保证在雨季时生活污水储存量，对周边环境影响较小。

（3）降尘用水

根据工程分析，本项目降尘用水量为 1652 $m^3$/a，这部分水主要通过蒸发和砂石吸收，损耗按 100%计，无废水外排，对环境影响较小。

（4）洒水降尘

根据工程分析，项目绿化用水量约 12$m^3$/a。绿化用水难以形成地表径流，以被植物吸收和蒸发等方式损耗，无废水外排，对环境影响较小。

（5）项目废水对环境的影响分析

根据项目实际情况，生产废水外排，生活污水通过四格净化池处理达标后外排到周边沟渠。初期雨水经废水处理设施（沉淀池+隔油池+溶气气浮+砂滤器+炭滤器）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后排入周边沟渠。项目对周围水环境的影响很小。 综上所述，项目对周边地表水的影响不大。

### 5.2.2 地下水环境预测影响评价

1、评价因子选取

本项目正常情况下不产生水污染物，但在汽车拆解过程中，对汽车废机油需要专门存储，废机油属于危废，由专业具有危废处置资质单位集中收集处置，本项目设置危废暂存间，定期交由有资质单位处置。本次环评选取废机油作为特征污染物，指示污染物对周边的影响，其标准值参考地表水标准值。

2、污染源强

本项目正常情况下不排放污染物，不进行污染物源强核算。

根据本项目的特征，主要考虑地下水防渗后，局部防渗膜小范围破裂，假定单位面积发生渗漏，污染物仍以废机油为例。

情景：废油桶泄漏

情景类型：事故工况、防渗层局部失效

预测因子：废机油

泄漏量：根据《环境风险评价实用技术和方法》介绍的典型泄漏案例，本次泄漏选用裂口为油桶口径的 5%。油桶直径为 600mm，因此确定裂口为 30mm。泄漏量采用《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）推荐的液体泄漏公式进行计算：

$$Q_L = C_d A \rho \sqrt{\frac{2(P - P_0)}{\rho} + 2gh}$$

式中：$Q_L$——液体泄漏速度，kg/s；

$C_d$——液体泄漏系数；

A——裂口面积，$m^2$；

P——泄漏液体密度，$kg/m^3$；

P——容器内介质压力，Pa;

$P_0$——环境压力，Pa；

g——重力加速度；

h——裂口之上液位高度，本项目取 0.6m。

废油桶泄漏量计算结果见下表：

**表 5.2-2　废油桶泄漏量计算结果表**

| 泄漏源 | 温度（K） | 容器内压力（Pa） | 环境压力（Pa） | 裂口面积（$m^2$） | 液体密度（$kg/m^3$） | 裂口形状 | 液体泄漏系数 | 泄露速率（kg/s） | 泄露持续时间（min） | 泄漏量（kg） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 储罐 | 298 | 101325 | 101325 | 0.00071 | 910 | 圆形 | 0.6 | 1.33 | 10 | 798 |

考虑到企业对废油桶采取了应急收集池等应急措施，有 90%的废油进入收集池。假定被吸收的废油有 2%透过失效的防渗层渗入地下，则入渗至地下的废油的质量为 798x10%x2%=1.59kg。

3、预测工况设置

本项目正常情况下不排放污染物，不进行正常工况地下水预测评价。

项目泄漏事故工况下，如防渗层失效（破裂等因素），废机油等污染物会通过包气带进入地下水环境，本次评价工况考虑污染物直接进入含水层，并发生污染的情况。

4、预测模型及参数选择

本次预测评价主要考虑浅层地下水，根据湖南省株洲市综合水文地质图（1 :50000），项目所在区域大部分地区为含水率中等的覆盖型碳酸盐岩夹碎屑岩类裂隙溶洞水，约占其总面积85%以上，其钻孔涌水量＞100$m^3$/d，枯季地下径流模数为191.55$m^3$/d •$km^2$；项目东南面为含水贫乏的泼变质岩裂隙水，钻孔涌水量10-100$m^3$/d，枯季地下泾流模数为 55.51-93.1$m^3$/d•$km^2$；项目西面山坡处为含水贫乏的碎屑岩裂隙水，钻孔涌水量10-100$m^3$/d。

本次主要考虑浅层裂隙水含水层中污染物的迁移，采用解析法预测地下水的环境影响。按照风险最大化的原则，计算时不考虑水流的源汇项目，且对污染物在含水层的吸附、挥发、生物化学反应等不做考虑，视为污染物瞬时注入的情况。

**（1）概化模型**

项目场地地下水平均埋深大于 30m，场地包气带垂向渗透系数大于 8x$10^{-3}$cm/s，泄露污水直接穿过包气带进入浅层地下水；污染物在含水层中的运移情况，模型可概化为一维稳定流动二维水动力弥散问题的瞬时注入示踪剂—平面瞬时点源的预测模型，其主要假设条件为：

①假定含水层等厚，均质，并在平面无限分布，含水层的厚度、宽度和长度相比可忽略；

②假定定量的定浓度的污染物，在极短时间内注入整个含水层的厚度范围；

③污水的注入对含水层内的天然流场不产生影响。

**（2）数学模型的建立与参数的确定**

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)，一维稳定流动二维水动力弥散问题的瞬时注入示踪剂—平面瞬时点源的预测模型为：

$$C(x,y,t)=\frac{m_M}{4\pi n\sqrt{D_L D_T t}}e^{-\left[\frac{(x-ut)^2}{4D_L}+\frac{y^2}{4D_T t}\right]}$$

式中：

x，y—计算点处的位置坐标；

t—时间，d；

C(x,y,t)—t 时刻点 x,y 处的污染物浓度，mg/L；

M—含水层厚度，m；

mM—长度为 M 的线源瞬时注入示踪剂的质量，kg。

u—地下水流速度，m/d；

n—有效孔隙度，无量纲；

DL—纵向 x 方向的弥散系数，$m^2/d$；

DT—横向 y 方向的弥散系数，$m^2/d$；

π—圆周率。

**（3）参数确定**

**a、渗透系数**

项目区的地下水类型主要为碳酸盐岩岩溶水，出露地层为二叠系下统茅口组（P1m），岩性为浅灰、灰至深灰色中层、厚层状，块状虫藻屑灰岩、藻灰岩、球粒灰岩夹白云质虎斑灰岩及白云岩，其渗透系数为 $8x10^{-3}$cm/s，按风险最大化考虑，计算时可取 6.91m/d。

**b、水力坡度及水流速度**

类比周边相似资料，项目区的水力坡度为 0.0233，根据渗透系数和水力坡度，由以上公式计算得出项目区的地下水流速 u 约为 0.1613m/d。

**c、弥散度及弥散系数**

D.S.Makuch（2005）综合了其他人的研究成果，对不同岩性和不同尺度条件下介质的弥散度大小进行了统计，获得了污染物在不同岩性中迁移的纵向弥散度，并存在尺度效应现象。根据项目区岩土体透水性、地层岩性、颗粒大小、颗粒均匀度和排列情况类比，本次评价粉质黏土和砂岩地层的纵向弥散度 $a_L$ 取 30m。

根据纵向弥散度及地下水流速，由上述公式可计算出纵向弥散度系数 $D_L$ 为 4.84$m^2$/d。

5、地下水环境影响预测评价

根据导则要求以及污染情形分析，预测期为 20 年，利用解析法进行分析，分别按照固定时间，污染物污染迁移的不同距离以及固定距离，污染物迁移时间分别进行预测评价，其中迁移距离按照 100m 步长考虑，共 1500m，共 15 个步长；时间以 100 天为时间步长，共预测 72 个时期，曲线图选取的主要时段 100 天、500 天、1000 天、2000 天、5000 天、7200 天污染物浓度进行评价。

非正常工矿情景下：如污染物发生泄漏，按照固定时间-不同距离预测石油类扩散浓度。预测 1 天时预测超标距离最远为 12m，预测最大浓度 31.65mg/L；10 天时预测超标距离最远为 34m，预测最大浓度 11.75mg/L；50 天时预测超标距离最远为 75m，预测最大浓度 5.20mg/L；100 天时预测最大影响距离为 110m，预测最大浓度 3.50mg/L；500 天时预测最大影响距离为 265m，预测最大浓度 1.35mg/L；1000 天时预测最大影响距离为 408m，预测最大浓度 1.08mg/L；2000 天时预测最大影响距离为 659m，预测最大浓度 0.69mg/L；5000 天时预测最大影响距离为 1200m，预测最大浓度 0.45mg/L；7200 天时预测最大影响距离为 1500m，预测最大浓度 0.35mg/L。预测结果见图表。

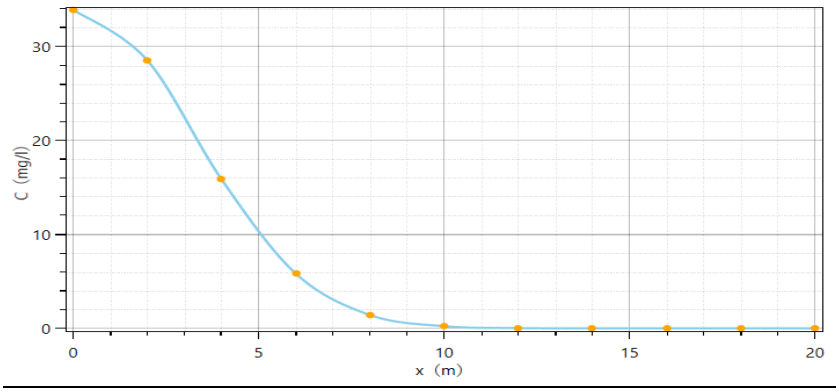



**图 5.2-2 非正常工矿下，固定时间（1 天）-不同距离石油类浓度预测 mg/L**

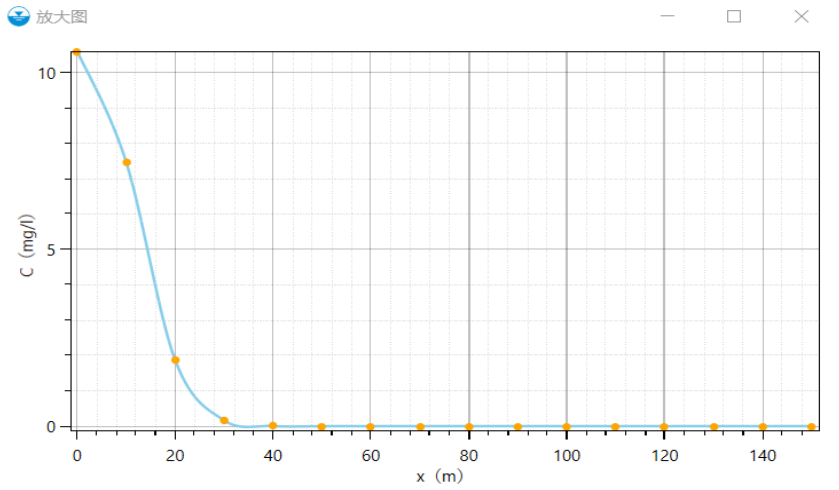



**图 5.2-3 非正常工矿下，固定时间（10 天）-不同距离石油类浓度预测 mg/L**

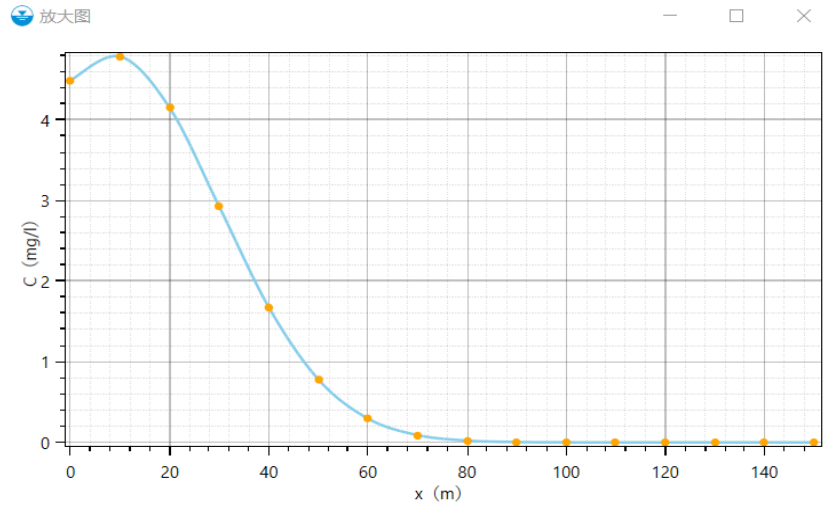



**图 5.2-4 非正常工矿下，固定时间（50 天）-不同距离石油类浓度预测 mg/L**

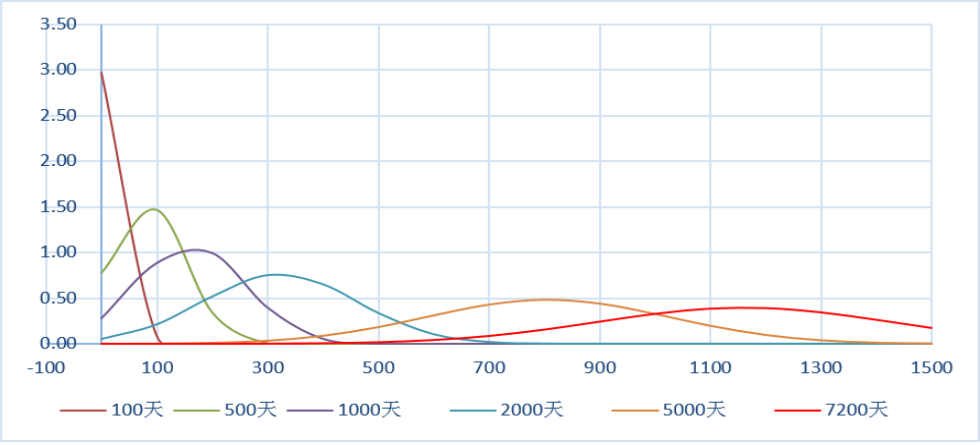



**图 5.2-5 非正常工矿下，固定时间（100-7200 天）-不同距离石油类浓度预测 mg/L**

非正常工矿情景下：如污染物发生泄漏，按照固定距离-不同时间预测石油类扩散

浓度，超标值参考地表水质量标准。边界 1m 时，预测的最大值为 32.8642mg/l（时间间隔按照 1d 计），预测超标时间为 1 天至 2032 天；25m 时，预测的最大值为 3.27645mg/l，预测超标时间为 6 天至 2277 天；50m 时，预测的最大值为 2.167456mg/l，预测超标时间为 23 天至 2521 天；100m 时，预测的最大值为 1.36456mg/l，预测超标时间为 89 天至 2987 天；250m 时，预测的最大值为 0.264445mg/l，预测超标时间为 462 天至 4281 天；500m 时，预测的最大值为 0.5194182mg/l，预测超标时间为 1375 天至 6267 天；1000m 处预测的最大值为 0.35649mg/l，从 3639 天开始超标，预测的最大时间仍然超标；1500m 处预测的最大值为 0.168mg/l，从 6155 天开始超标，预测的最大时间仍然超标。

预测结果见下图。

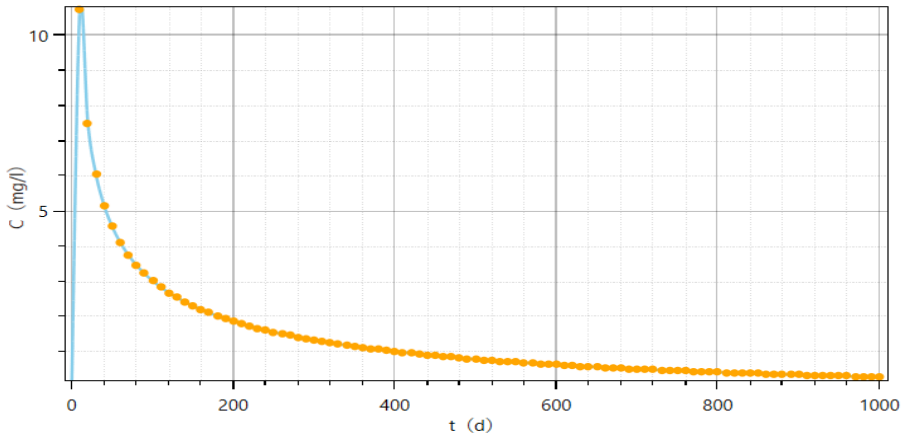



**图 5.2-6 非正常工况，固定距离（1m）-不同时间石油类浓度预测 mg/L**

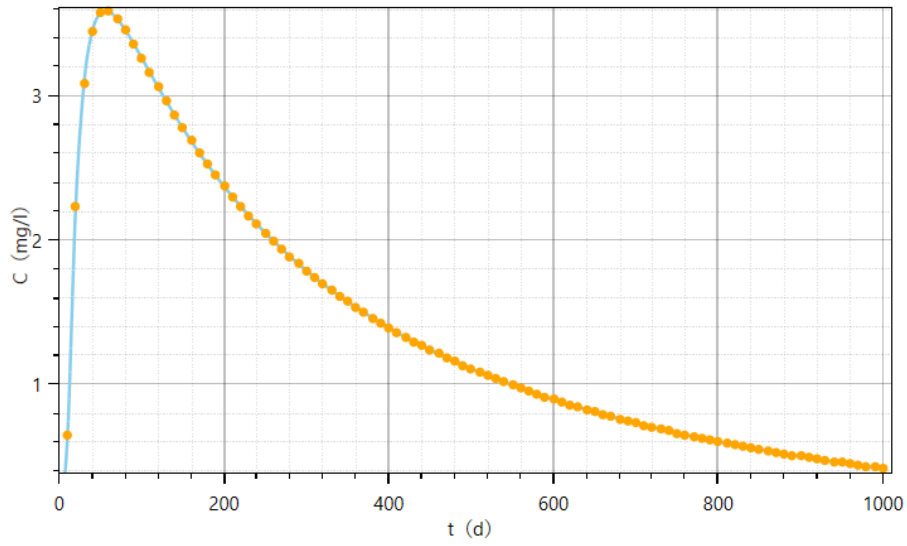



**图 5.2-7 非正常工况，固定距离（25m）-不同时间石油类浓度预测 mg/L**

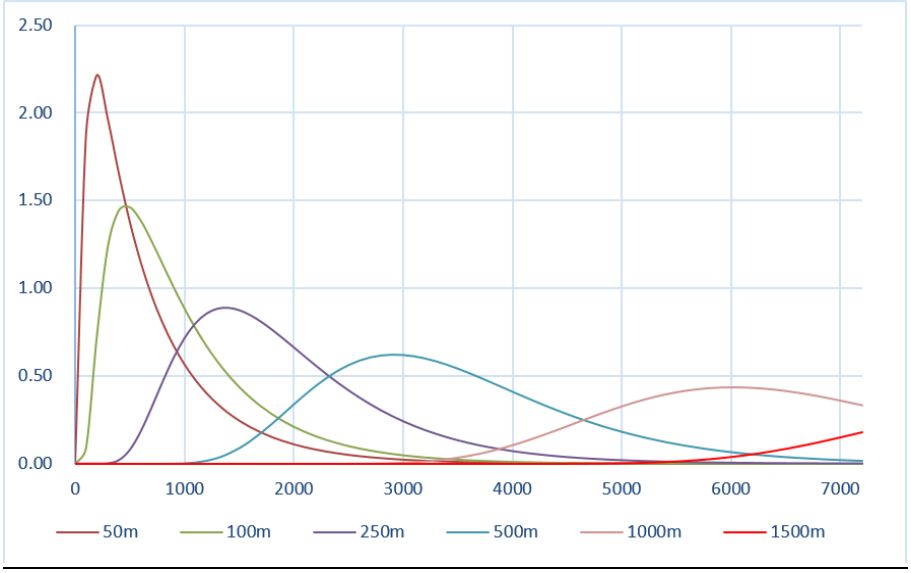



**图 5.2-8 非正常工况，固定距离（50-1000m）-不同时间石油类浓度预测 mg/L**

6、地下水预测小结

采用解析解进行污染物浓度迁移分析后，总体可以看出，污染物如果发生泄漏，未及时处置，在防渗层失效的情况下，项目对下游影响较大，主要原因为项目区岩溶较为发育，地层基础防渗条件下，且由于项目区水力坡度小，地下水流动较慢，所以影响范围较小。但从时间和影响距离看，总体污染物浓度在不断降低。

7、地下水污染防治措施

（1）污染物源头控制措施

对生产工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物等严格检查，有质量问题的及时更换，管道及阀门采用优质产品，防止和降低“跑、冒、滴、漏”现象。

危险废物的搜集、转运、交接、接收、贮存严格按照相应的规程、规范执行。

厂区内设置生活垃圾收集点，集中收集后的生活垃圾由环卫部门统一运至生活垃圾填埋场。生活垃圾运输实现收集容器化、运输密封化。危险废物委托有资质单位处置，防止固废因淋溶对地下水造成的二次污染。

（2）地下水分区防治

（2）地下水分区防治

①一般防渗区

厂区办公楼、食堂、报废汽车堆场、半成品贮存场、可回收区、采取一般防渗。该区域地面采用 20cm 厚混凝砼硬化。

②重点防渗区

厂区拆解车间和精细拆解区、危险废物暂存间、初期雨水处理设施、四格净化池、事故应急池、采取重点防渗，该区域地面采用 20cm 混凝砼硬化+2.0mm 环氧树脂漆防腐、防渗层，保证渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-10}$cm/s。

③对管道、阀门严格检查，有质量问题的及时更换，阀门采用优质产品。

④定期检查事故水池的使用是否正常，以便应对突发事件产生的废液收集。

⑤加强管理和思想教育，提高全体员工的环保意识；健全管理机制，对于可能发生泄漏的污染源进行认真排查、登记，建立健全定期巡检制度等规章制度，及时发现问题，及时解决；建立从设计、施工、试运行、生产操作以及检修全过程健全的监管体系，确保设计水平、施工质量和运行操作等的正确实施，定期对设备进行检查维护，保证其正常运行。

### 5.2.3 大气环境预测影响分析

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），采用估算模式分别计算颗粒物和非甲烷总烃的最大环境影响，判定本项目大气评价工作等级为三级，三级评价不需要对项目做进一步预测与分析。

本项目生产过程中废气污染物主要为氧炔焰气割产生的烟尘（以颗粒物计）以及燃油、废油液抽取、储存过程中产生的有机废气（以非甲烷总烃计）。根据工程分析，项目非甲烷总烃挥发量为 0.0041t/a，项目切割烟尘产生量为 0.0069t/a，废气均为无组织排放，项目无组织排放废气排放源下风向一次浓度预测值均不超标，颗粒物排放厂界浓度能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级无组织排放监控浓度限值，本项目产生的粉尘对周围环境空气和环境敏感点影响较小。

### 5.2.4 声环境预测影响评价

（1）噪声源分析

项目运营期间，厂区内主要噪声源为切割机、安全气囊引爆器、剪切机、运输设备等设备的机械噪声等，设计中对各噪声源采取降噪措施，各噪声源强、降噪措施见下表。

**表 5.2-3 主要噪声源强**

| 序号 | 生产设备 | 数量 | 单台声级 | 位置 | 治理措施 | 降噪效果 |
|---|---|---|---|---|---|---|

| | | | （dB（A）） | | | dB(A) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 安全气囊引爆装置 | 1台 | 80～85 | 拆解车间 | 首选符合国家标准的低噪声设备，合理安排生产时间，采取消声隔声，切割机、剪切机等等设备安装在厂房内等措施 | 10 |
| 2 | 制冷剂回收机 | 1台 | 80～85 | | | 10 |
| 3 | 压块机 | 1台 | 75～80 | | | 10 |
| 4 | 剪切机 | 1台 | 75～80 | | | 10 |
| 5 | 乙炔切割机 | 5把 | 80～85 | | | 10 |
| 6 | 放油机 | 1台 | 70～75 | | | 10 |
| 7 | 葫芦吊 | 3台 | 70～75 | | | 10 |
| 8 | 叉车 | 1台 | 70～75 | 堆场 | | 10 |
| 9 | 拖车 | 1台 | 70～75 | | | 10 |

（2）预测模式

1、噪声预测模式

根据声环境评价导则（HJ2.4-2009）的规定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化，计算过程如下：

（1）声环境影响预测模式

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

式中：$L_A（r）$——预测点 r 处 A 声级，dB(A)；

$L_A（r_0）$——$r_0$处 A 声级，dB(A)；

$A$ — 倍频带衰减，dB（A）；

（2）建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值($L_{eqg}$)计算公式：

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

式中：

$L_{eqg}$—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

$L_{Ai}$—$i$声源在预测点产生的A 声级，dB(A)；

$T$— 预测计算的时间段，s；

$t_i$—$i$声源在$T$ 时段内的运行时间，s。

（3）预测点的预测等效声级($L_{eq}$)计算公式：

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

式中：

$L_{eqg}$—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

$L_{eqb}$— 预测点的背景值，dB(A)；

（4）在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理，故几何发散衰减：

$$A_{div}=20\lg(r/r_0)$$

式中：$A_{div}$——几何发散衰减；

$r_0$——噪声合成点与噪声源的距离，m；

r——预测点与噪声源的距离，m。

**2、声环境影响预测步骤**

a) 建立坐标系，确定各声源坐标和预测点坐标，并根据声源性质以及预测点与声源之间的距离等情况，把声源简化成点声源，或线声源，或面声源。

b) 根据已获得的声源源强的数据和各声源到预测点的声波传播条件资料，计算出噪声从各声源传播到预测点的声衰减量，由此计算出各声源单独作用在预测点时产生的 A 声级（$L_{Ai}$）。

**3、噪声影响预测结果**

根据噪声预测模式和估算的设备噪声源声级，预测项目噪声对厂界及周围环境敏感目标的影响。

**表 5.2-4　项目噪声源强点与厂界距离（m）**

| 预测点 / 噪声源名称 | 距离 | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 厂界东 | 厂界西 | 厂界南 | 厂界北 |
| 安全气囊引爆装置 | 35 | 40 | 50 | 45 |
| 制冷剂回收机 | 35 | 42 | 50 | 45 |
| 压块机 | 30 | 45 | 55 | 40 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 剪切机 | 35 | 49 | 60 | 35 |
| 乙炔切割机 | 40 | 35 | 65 | 30 |
| 放油机 | 42 | 37 | 65 | 30 |
| 葫芦吊 | 40 | 35 | 45 | 50 |
| 叉车 | 45 | 30 | 40 | 55 |
| 拖车 | 40 | 35 | 45 | 50 |

噪声噪声进行预测。预测结果见下表。

**表 5.2-4　项目运营期噪声预测值结果一览表　dB（A）**

| 噪声源 | 贡献值 | | | | 贡献值之和 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 东 | 西 | 南 | 北 | 东 | 西 | 南 | 北 |
| 安全气囊引爆装置 | 34.4 | 36.9 | 35.2 | 34.4 | — | — | — | — |
| 制冷剂回收机 | 34.4 | 35.2 | 36.0 | 33.7 | 37.4 | 39.2 | 38.6 | 37.1 |
| 压块机 | 33.7 | 36.0 | 34.0 | 34.4 | 39.0 | 40.9 | 39.9 | 39.0 |
| 剪切机 | 31.9 | 34.1 | 31.0 | 30.2 | 39.8 | 41.7 | 40.4 | 39.5 |
| 乙炔切割机 | 31.0 | 37.0 | 31.0 | 30.2 | 40.3 | 43.0 | 40.9 | 40.0 |
| 放油机 | 32.1 | 39.0 | 30.2 | 29.4 | 40.9 | 44.4 | 41.3 | 40.4 |
| 葫芦吊 | 28.1 | 39.0 | 30.2 | 28.1 | 41.1 | 45.5 | 41.6 | 40.6 |
| 叉车 | 24.4 | 34.0 | 26.0 | 30.5 | 41.2 | 45.8 | 41.7 | 41.0 |
| 拖车 | 24.4 | 34.0 | 26.0 | 30.5 | 46.0 | 47.4 | 43.0 | 41.2 |

**表 5.2-5 噪声影响预测结果（单位：dB(A)）**

| 叠加值 | 东 | 西 | 南 | 北 |
|---|---|---|---|---|
| | 52.5 | 52.3 | 53.5 | 51.8 |

从预测结果分析，本项目设备对厂界噪声的影响预测贡献值之和在 60dB(A)、50dB（A）各测点厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。企业夜间不生产，且根据现场踏勘，项目周边均有植被地形阻隔，

起到隔声屏障的作用，生产过程中产生的噪声经距离衰减、厂房阻隔、周围建筑物阻隔、山体阻隔后，对保护目标影响较小。

对安全气囊引爆所产生的瞬间噪声影响，将采用将安全气囊放入安有隔音墙的封闭库房内进行引爆，其产生的声源不大，经消音、阻隔措施后，对周围环境产生的影响不大。

（5）敏感点影响分析

通过实地考察，目前距离项目最近的保护目标是项目东面边 110m 处的下家屋居民点 1 号和项目董东南面的下家屋居民 2 号，且本项目厂房与两个敏感点之间都有林地进行阻隔，分别与本项目高差约-2m、-5m。通过预测结果可知，经距离衰减后，其产生的贡献值较小，不会改变关心点声环境功能，对安全气囊引爆所产生的瞬间噪声影响，在封闭隔音墙库房内引爆对外环境产生的声环境影响较小。

总体分析，项目采取构筑物隔声、基础减振、特别是对安全气囊引爆专设封闭的隔音墙库房，使厂界达标。项目噪声对其关心点的声环境影响不大，是可接受的。建设项目工艺不复杂，但产噪设备较多，主要布置在拆解预处理车间和拆解车间内，噪声污染面不大。由于现状声环境较好，现状监测均达标，预测结果表明厂界昼间可以达到 GB12348－2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准，由于敏感点距离厂界最近约 110 米，对敏感点的影响不大。

### 5.2.5 固体废物环境影响分析

（1）固体废物防治措施

项目营运过程固体废物主要包括生产固废及生活垃圾。生产固废包括一般固体废物及危险废物，项目固体废物产生情况详见工程分析。

本项目产生的危险废物主要为：废蓄电池、废安全气囊、废尾气净化催化剂、废防冻剂、废空调制冷剂、含汞开关，含铅部件、多氯联苯电容器、废电子元器件、机油、润滑油、液压油、制动液等废油液、汽油、柴油等废燃油、油水分离池油泥等均交由有资质的公司进行处置;产生的一般废物为碎布料、碎皮革等汽车拆解无用材料、生活垃圾，交由当地环卫部门定期清运处置。经妥善处置后不会对环境造成影响。

本项目产生的危险固废和一般固废均得到合理有效处置，处置方式均可行，处理率达 100%。鉴于各类废物将会在厂区内贮存一段时间，固体废物处置规范要求

（2）固体废物处理处置规范要求

报废汽车拆接下来的大部分材料和零部件都可以作为资源分类收集，回收利用，产生的不可回收固体废弃物和生活垃圾则委托当地环卫部门定期清运。项目固废均仅在厂区内临时储存，由于涉及到的物质较多，部分属于危险废物，本次评价根据《报废机动车拆解环境保护技术规范》，从各种物质的储存和运输等方面提出相应措施，具体如下：

本项目产生的废蓄电池、含多氯联苯的废电容器属于《国家危险废物名录》中编号为 HW49 的其他废物；废油、含油废物属于《国家危险废物名录》中编号为 HW08 的废矿物油；制冷剂、废安全气囊均属于《报废机动车拆解环境保护技术规范》指定危险废物，由具有处理资质的单位进行处置，建设单位已与资质单位签订了处置协议，并严格执行危险废物转移联单制度，在危险废物转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时将预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门。

各种危险废物在厂区内的贮存时间不得超过 1 年。拆解过程产生的危险废物应按照类别分别放置在专门的收集容器和贮存设施内，有危险废物识别标志、标明具体物质名称，并设置危险废物警示标志。液态废物应在不同的专用容器中分别贮存。

此外，依据《报废机动车拆解环境保护技术规范》（HJ348-2007），项目在处理废弃物时应按照以下要求进行：

（1）一般固体废物

厂区内一般固体废弃物临时集中堆场按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）中的第 I 类一般工业固体废物标准规定设置。

（2）危险废物

①危险废物贮存容器应符合下列要求：

1）应使用符合国家标准的容器盛装危险废物，项目收集空调制冷剂采用专用制冷剂储藏罐暂存危废暂存间；废机油、汽油、柴油分别采用加仑桶装盛并密闭暂存危废暂存间；电容器、废电子部件用塑料桶盛装；催化剂、油水分离器废油、污泥、废吸油毡分别采用小型加仑油桶盛装暂存。空调制冷剂、废机油、汽油/柴油等危废均分类、分区暂存间，最大储存量均不得大于 1.0t。

2）贮存容器必须具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特性。

3）贮存容器应保证完好无损并具有明显标志。

4）液体危险废物可注入开孔直径不超过 70mm 并有放气孔的桶中。

②危险废物贮存设施应满足以下要求：

1）危险废物贮存场所必须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2001）中有关规定，有符合《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的专用标志。

2）应建有堵截泄漏的裙角，地面与裙角要用兼顾防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

3）必须有泄漏液体收集装置及气体导出口和气体净化装置。

4）应有安全照明观察窗口，并应设有应急防护设施。

5）应有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨设施以及消防设施。

6）墙面、棚面应防吸附，用于存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。

7）库房应设置备用的通风系统和电视监视装置；项目厂房西侧为敞口式且厂房高设计通风效果较好，不需另设置通风系统

8）贮存库容量的设计应考虑工艺运行的要求并应满足设备大修（一般以 15 天为宜）；项目危废暂存间大致分 4 区堆存危废，汽油/柴油/液化气罐 1 个区，废机油、催化剂、制冷剂、废吸油毡等含油料类 1 个区，废电瓶 1 个区，电容器、废电子等 1 个区；各区危废最大储存量不大于 1.0t，故项目危废库存容量约为 4.0t。

③危险废物的运输应符合下列要求：

1）危险废物全过程的管理制度：转移联单管理制度；职业健康、安全、环保管理体系（HSE），处置厂（场）的管理人员应参加环保管理部门的岗位培训，合格后上岗；档案管理制度。

2）危险废物运输车辆须经过主管单位检查，并持有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。

3）载有危险废物的车辆必须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

4）载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质及运往地点，必要时须有专门单位人员负责押运。

5）组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括废物泄漏情况下的有效应急措施。

### 5.2.6 生态环境影响评价

（1）土地利用方式改变影响分析

厂址所在地目前已平整完成，地块地势较为平坦，与四周有一定的缓坡。项目周边主要是树林，对当地植物及植被损坏较少。评价区域主要为工业用地，由于项目建设占地较小，虽然建设改变了此地的生态结构，但生态效益不显著，不会引起当地物种的消亡。建设导致当地的土地利用方式发生变化，破坏了当地生态平衡，给当地现有生态环境造成一定负面影响。项目建设对当地的土地的影响是可以接受的。

（2）对动植物的环境影响

项目施工期对占用土地造成的植被破坏，是土地利用方式发生改变的一种必然结果。从影响程度看，短期内会造成该区域同种植被类型面积的减少，但不会造成任一植被类型的消失，对植被类型及植物种类的影响不大；由于项目占地范围内无珍稀植物种分布，项目所占用地上仅有少量杂草分布，虽然建设项目会造成评价区内植物物种数量的减少，但不会造成任何一植物种的消失，且项目区内将进行绿化和美化，物种多为观赏的树木、花卉等植物，对该区域的生物多样性会产生一些有利的影响。

项目区没有发现野生的大型兽类的活动痕迹，主要动物是小型兽类、小型常见鸟类和蛙类等，兽类主要是啮齿类，种类及数量较少，它们中多数种类不同程度地对农、林业有危害，其中鼠科的种类危害更大。项目的建设将导致这些种类向周围扩散，可能导致厂区周边鼠类的增多、密度加大。鸟类运动能力特强，绝大多数鸟类适应能力较强，能迅速逃离不利环境，故不会对这些动物造成大的影响。

### 5.2.7 土壤环境影响分析

（1）正常工况分析

项目产生的废水均得到合理处理，正常情况下不会渗入土壤，对土壤环境造成污染。但当隔油沉淀池、初期雨水池等泄漏或污水收集管道发生破裂时，会产生污水泄漏， 污水可能渗入土壤造成土壤环境质量造成污染。

项目产生的各类固体废物得到妥善处置，一般工业固体废物贮存和处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》 (GB18599-2001）及其2013年修改单的相关要求进行；项目设有专门的危险废物暂存库，且按《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001）及其2013年修改单的相关要求进行设置。采取上述措施后，能避免

固体废物渗滤液进入土壤。

因此，正常工况下，项目废水和固体废物不会对项目所在区域的土壤环境产生不利影响 。

（2）非正常排放影响分析

项目蓄电池破损造成硫酸的泄漏，其中含有铅等电极物质；拆解过程中废矿物油的泄漏；隔油沉淀池破损或污水管沟破裂时，会发生污水泄漏。如果上述污染处置不当，各污染物可能进入土壤，造成土壤污染。

针对污水管网破损、隔油沉淀池故障等事故，企业计划设置100m$^3$的事故废水池对污水进行收集、处理；针对蓄电池破损事故，企业在车间内放置石灰，一旦发生泄露，立即用石灰进行中利，然后进行清扫处理，清扫产生的废物作为危险废物， 委托有相应资质的处置单位处置；针对废矿物油的泄露事故，企业在车间内放置木屑和吸油毡，然后进行清扫处理。 清扫产生的废物作为危险废物，委托有相应资质购处置单位处置。

综上，采取上述措施后，并加强防渗防漏、管道检修和管理，非正常排放情况下，能避免项目污染物渗入地下污染土壤。

### 5.2.8 退役期环境影响分析

本项目退役时，存在的主要环境问题为没有处理完的废物（报废汽车及零部件）、没有及时处理的生产和生活固废、生产场所外租和生产设备的处理。这些环境问题应采取相应的环境保护措施，具体如下：

（1）未处理的废物

本项目本项目退役时，会存在没有完全处理的回收来的报废汽车，这部分废物属于可回收利用资源，因此本项目在退役后，剩余的回收来的报废汽车应全部运往具有相应资质的处理处置场所，进行处理处置。不得随意、丢弃。堆放报废汽车的场地应进行清洗，消洗废水应收集起来处理处置。

(2）生产固废和生活垃圾

生产固废主要是报废汽车在拆解过程中产生的危险废物以及一般固体废物等。一般固体废物中能回收利用的部分集中收集后外售，不能回收的部分和生活垃圾一起由当地的环卫部门清运处理，危险废物分类收集后委托有资质的处置单位处置。

(3）退役的生产设备

本项目退役的生产设备，均为铁件，建设单位拟应将这些设备作为铁件废品出售给收购站。对项目周围环境影响较小。

(4）退役后的场地监测及修复

本项目退役后，建设单位应委托有资质的环境监测单位，对退役场地的土壤和地下水进行一期监测，在确保土壤和地下水没有受到污染后，才能交付有关单位使用。如果土壤利地下水已经受到污染，应采取切实可行的恢复或修复措施，使得土壤、地下水质量达到相应标准后，再交付使用。

(5）生产场所

本项目生产场所为企业自行建设，在项目退役后按上述要求处理固废、生产设备、场地监测及采取恢复措施后，不会产生不良环境影响。

综上所述，本项目在退役后，只要按照上述措施进行退役后的工作，对环境影响较小。

## 5.3 环境风险评价

遵照原国家环保总局（90）环管字第 057 号《关于对重大环境污染事故隐患进行风险评价的通知》以及《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号）的精神，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，本次评价结合工程分析，采用对项目风险调查、环境风险潜势初判、风险识别、风险事故情形分析、风险预测与评价、环境风险管理等要求进行环境风险评价，了解其环境要素按确定的评价工作等级分别开展预测评价，分析说明环境风险危害范围与程度，提出环境风险防范的基本要求，为工程设计和环境管理提供资料和依据，以达到降低危险，减少公害的目的。

### 5.3.1 风险调查

#### 5.3.1.1 风险调查的原则和重点

本评价依据HJ169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》中5.1~5.2规定的内容调查建设项目危险物质数量和分布情况、生产工艺特点，收集危险物质安全技术说明书（MSDS）等基础资料。根据危险物质可能的影响途径，明确环境敏感目标，给出

环境敏感目标区位分布图，列表明确调查对象、属性、相对方位及距离等信息。

#### 5.3.1.2 建设项目风险源调查

一、物质危险性识别

该项目运营过程中涉及到的物质：拆解预处理过程中抽取的汽油、柴油；危废暂存间储存的冷却液、润滑油、蓄电池（含硫酸），拆解预处理车间储存的氧气、乙炔，理化性质和危险特性如下：

1、汽油

汽油为易燃易爆危性物质，其有毒有害、易燃易爆危险性见表。

**表 5.3-1　汽油有毒有害、易燃易爆危险性表**

| 名称 | 特性 | 爆炸危险组别/类别 | 火灾危险类别 |
|---|---|---|---|
| 汽油 | 1、$LC_{50}$300mg/l<br>2、沸点40～200℃、闪点：-50～10℃<br>3、与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明 | T3/IIA | 甲 |

（1）理化性质和危险特性如下：

沸点：40～200℃

熔点：－60℃以下

相对密度[水=1]：0.70～0.79

相对密度[空气=1]：3.5

外观性状：无色或淡黄色液体，具有挥发性和易燃性，有特殊气味。

毒性：有低毒，当空气中汽油蒸气浓度达到30～40mg/l时，人呼吸半小时后，即导致生命危险；

溶解性：不溶于水，易溶于苯、二硫化碳和醇，可混溶于脂肪。

稳定性：稳定。

（2）主要用途：用作汽油机的燃料，用于橡胶、印刷、制鞋、颜料等行业，也可用作机械零件去污剂。

（3）爆燃性与消防

闪点：-50～10℃

爆炸极限：1.3%～6.0%

自燃点：415~530℃

最大爆炸压力：0.813MPa

火灾危险类别：甲

接触限值：300mg/$m^3$（前苏联）

爆炸危险组别/类别：T3/IIA

其蒸气与空气混合成为爆炸性混合物，遇明火、高热、氧化剂时极易引起燃烧爆炸危险。

灭火方法：喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：泡沫、干粉、二氧化碳。

（4）汽油毒性危害

汽油为麻醉性毒物，主要是引起中枢神经系统功能障碍。高浓度时引起呼吸中枢麻痹。轻度中毒的表现有：头痛、头晕、四肢无力、恶心等症状。重度中毒的表现有：高浓度汽油蒸气可引起中毒性脑病，部分患者出现中毒性精神病症状。汽油直接吸入呼吸道可引起吸入性肺炎。

急救方案：

皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水及清水彻底冲洗。

眼睛接触：立即翻开上下眼睑，用流动清水冲洗10min或用2％碳酸氢钠溶液冲洗并敷硼酸眼膏。就医。

吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保暖并休息。呼吸困难时给予输氧。呼吸停止时，立即进行人工呼吸。就医。

食入：误食者立即漱口，饮牛奶或植物油，洗胃并灌肠，就医。

2、柴油

柴油为易燃易爆危性物质，其有毒有害、易燃易爆危险性见表4.3-2。

**表 5.3-2 柴油有毒有害、易燃易爆危险性表**

| 名称 | 特性 | 爆炸危险组别/类别 | 火灾危险类别 |
|---|---|---|---|
| 柴油 | 1、LC50：无<br>2、沸点（℃）：282-338、闪点：38℃<br>3、遇明火、高热能引起燃烧爆炸 | T3/IIA | 乙 B或丙 A |

（1）理化性质和危险特性如下：

相对密度（水＝1）：0.84～0.9

外观与性状：稍有粘性的浅黄至棕色液体。

毒性：本品对皮肤粘膜有刺激作用。皮肤接触柴油可引起接触性皮炎、油性痤疮。吸入柴油雾滴可引起吸入性肺炎。

稳定性：稳定。

主要用途：用作柴油机的燃料。

（2）爆炸特性

闪点：＜65℃

自燃点：350～380℃

火灾危险类别：乙B 或丙A

爆炸危险组别/类别：T3/IIA

遇明火、高热或与氧化剂接触有引起燃烧爆炸的危险。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。

（3）柴油毒性危害

柴油对皮肤粘膜有刺激作用，可刺激呼吸道、皮肤的刺激、中枢神经系统抑制。皮肤接触：引起刺激、起水泡、酒醉征状。人类吸入可引起刺激、反胃、呕吐、呼吸困难、头痛、酒醉征状、迷惘、带青色的皮肤、昏迷。食入将引起反胃、呕吐、呼吸困难、酒醉征状、肺部充血。皮肤接触柴油可引起接触性皮炎、油性痤疮。吸入柴油雾滴可引起吸入性肺炎。

（4）急救方案：

皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水及清水彻底冲洗。

眼睛接触：立即翻开上下眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少15min。就医。

吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸通畅，保暖并休息。呼吸困难时给予输氧。呼吸停止时，立即进行人工呼吸。就医。

食入：误食者立即漱口，饮足量温水，尽快洗胃。就医。物品危害分类为3类（易燃液体）

3、润滑油（机油）

润滑油是用在各种类型机械上以减少摩擦，保护机械及加工件的液体润滑剂，主要起润滑、冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。润滑油基础油主要分矿物基础油、合成基础油以及生物基础油三大类 。闪点≥60℃，润滑油比重：0.879，倾点-33℃；闪点200℃；粘度（40℃）320厘斯；粘度（100℃）35厘斯；ISO粘度等级320。

4、冷却液

冷却液由水、防冻剂、添加剂三部分组成，按防冻剂成分不同可分为酒精型、甘油型、乙二醇型等类型的冷却液。酒精型冷却液是用乙醇(俗称酒精)作防冻剂，价格便宜，流动性好，配制工艺简单，但沸点较低、易蒸发损失、冰点易升高、易燃等，现已逐渐被淘汰；甘油型冷却液沸点高、挥发性小、不易着火、无毒、腐蚀性小，但降低冰点效果不佳、成本高、价格昂贵，用户难以接受，只有少数北欧国家仍在使用；乙二醇型冷却液是用乙二醇作防冻剂，并添加少量抗泡沫、防腐蚀等综合添加剂配制而成。由于乙二醇易溶于水，可以任意配成各种冰点的冷却液，其最低冰点可达-68℃，这种冷却液具有沸点高、泡沫倾向低、粘温性能好、防腐和防垢等特点，是一种较为理想的冷却液，目前国内外发动机所使用的和市场上所出售的冷却液几乎都是这种乙二醇型冷却液。

5、氧气

危险性类别：第 2.2 类 不燃气体

侵入途径：吸入

健康危害：常压下，当氧的浓度超过40％时，有可能发生氧中毒。吸入40％～60％的氧时，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；严重时可发生肺水肿，甚至出现呼吸窘迫综合征。吸入氧浓度在80％以上时，出现面部肌肉抽动、面色苍白、眩晕、心动过速、虚脱，继而全身强直性抽搐、昏迷、呼吸衰竭而死亡。长期处于氧分压为60～100kPa(相当于吸入氧浓度40％左右)的条件下可发生眼损害，严重者可失明。

燃爆危险：本品助燃。

6、乙炔

危险性类别：2.1 易燃气体。

侵入途径：吸入，经皮吸收

健康危害：乙炔主要是对中枢神经系统的抑制、麻醉作用，高浓度接触对个别人可能出现肝、肾和胰腺的损害。由于其毒性低，代谢解毒快，生产条件下急性中毒较为少见。急性中毒时可发生呕吐、气急、痉挛甚至昏迷。口服后，口唇、咽喉烧灼感，经数小时的潜伏期后可发生口干、呕吐、昏睡、酸中毒和酮症，甚至暂时性意识障碍。乙炔对人体的长期损害，表现为对眼的刺激症状如流泪、畏光和角膜上皮浸润等，还

可表现为眩晕、灼热感，咽喉刺激、咳嗽等。

物理和化学及火灾和爆炸方面的危害：

火灾危害：本产品极易燃烧。

爆炸危害：本产品在液态和固态下或在气态和一定压力下有猛烈爆炸的危险，受热、震动、电火花等因素都可以引发爆炸。

7、硫酸

（1）危险类别：第8.1类酸性腐蚀品，编号81007。

（2）理化性质

硫酸分子量98.08，纯品为无色透明油状液体，无臭，蒸汽压0.13kPa(145.8℃)，熔点10.5℃，沸点330.0℃，相对密度(水=1)1.83，相对密度(空气=1)3.4，与水混溶，化学性质稳定，为酸性腐蚀品，用于生产化学肥料，在化工、医药、塑料、染料、石油提炼等工业也有广泛的应用。

（3）燃烧爆炸性

与易燃物(如苯)和有机物(如糖、纤维素等)接触会发生剧烈反应，甚至引起燃烧。能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气。遇水大量放热，可发生沸溅。具有强腐蚀性。

（4）毒性毒理

急性毒性：LD502140mg/kg(大鼠经口)；LC50510mg/$m^3$，2小时(大鼠吸入)；320mg/$m^3$2小时(小鼠吸入)。工作场所空气中有毒物质容许浓度：时间加权平均容许浓度1mg/$m^3$，短时间接触容许浓度2mg/$m^3$。

## 5.3.2 环境风险潜势初判

一、环境风险潜势划分

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

**表 5.3-3　建设项目环境风险潜势划分**

| 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。 | | | | |

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按式（C.1二、P的分级确定

本项目仅涉及到汽车的拆解，各种物质不进行进一步的拆分、破碎和处理， 蓄电池、尾气净化装置、燃气罐和各种电器从汽车上拆除后，不再进行拆解，将尽快交由有资质的单位进行处理。根据本项目的特点，将拆解车间、乙炔储存区、氧气储存区、汽油和柴油罐区、各种废油液及危险废物储存区定为危险单元。

本项目产生的危险废物比较多，可能产生的环境风险也较多，但由于这些物质的数量都不大，根据 HJ169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》附录B，项目所涉及到的有较大环境风险的汽油、硫酸和乙炔。

）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \cdots \frac{q_n}{Q_n} \qquad (C.1)$$

式中：q1，q2，...，qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1,Q2, ...,Qn——每种危险物质的临界量，t。

当Q＜1时，该项目环境风险潜势为Ⅰ。

当Q≥1时，将Q值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。

式中：$q_1$，$q_2$，……，$q_n$——每种危险物质实际存在或者以后将要存在的量，t。

$Q_1$，$Q_2$，……，$Q_N$——与标准表1和标准表2中各危险物质相对应的临界量，t。

若辨识指标AQR≥1，则为重大危险源。

（1）乙炔最大储存量约8瓶，5$m^3$/瓶，则最大储存量为40$m^3$，0.0468t。

（2）硫酸：硫酸存在于蓄电池电解液中，本项目蓄电池预计产生量为8.4t，当最大储存至1t的量时，便委托资质单位运走处理，其中硫酸约占10%～20%，本次评价按20%计，即硫酸最大储存量为0.2t。

（3）汽油：汽油暂存于危废间，本项目汽油预计产生量为0.82t，则最大储存量为0.3t，委托资质单位运走处理。

项目危险物质数量与临界值如下表所示。

**表 5.3-4　项目危险物质数量与临界值一览表**

| 名称 | 贮存区临界值（t） | CAS 号 | 贮存区最大存在总量（t） | Q |
|---|---|---|---|---|
| 乙炔 | 10 | 74-86-2 | 0.0468 | 0.00468 |
| 硫酸 | 10 | 7664-93-9 | 0.2 | 0.02 |
| 汽油 | 200 | 765-93-9 | 0.3 | 0.03 |
| 合计 | / | | / | 0.05468 |

**项目 Q 临界量比值 0.05468＜1，项目风险潜势为Ⅰ 。**

## 5.3.3 风险评价内容

根据HJ169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》4.3,评价工作等级划分规定，Ⅰ级环境风险潜势可开展简单分析，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。

## 5.3.4 环境敏感目标保护概况

根据风险识别和功能单元重大危险源判定结果，以及环境敏感程度等因素，按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018)中的规定，本次环境风险评价无需设置评价距离。只需简要说明建设项目周围主要环境敏感目标分布情况。环境风险受

体一览表见环保目标一览表。

## 5.3.5 源项分析

### 5.3.5.1 运输、装卸过程

本项目汽车拆解过程中所产生的润滑油、机油等分类收集后，定期委托有资质的单位进行处置。在运输、装卸过程中可能存在的风险事故为：

最为严重但几率很小的是运输过程中因意外交通事故，造成火灾或爆炸、周围人员中毒等情况；

运输过程中因储罐老化、封盖密闭不严等原因而造成易燃易爆物质逸散、泄漏，造成火灾或爆炸。

### 5.3.5.2 贮存、生产过程

（1）管理人员失误或不可抗拒因素等造成物料泄漏引发污染事故：在生产过程中由于专用储存容器、封盖老化或操作未按规范，致使物料泄漏逸散，导致人员中毒。

（2）废油液在受热后，温度升高，体积膨胀，若容器灌装过满，管道输油后不及时排空而又无泄压装置，会导致容器的损坏，可能引起油渗漏和外溢。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。

（3）废塑料和废橡胶堆放在仓库内，遇明火可引发火灾。

（4）废液化气罐若其残留的液化气泄漏可能对人体造成危害，同时若是遭遇明火，则可能会引发火灾、甚至爆炸；

（5）环保设施发生事故：如油水分离池发生故障，无法处理初期雨水。

## 5.3.6 环境风险影响分析

### 5.3.6.1 油品泄漏环境风险分析

本项目环境风险事故主要是由废油液等易燃易爆油品泄漏及发生火灾甚至爆炸等原因造成的。事故污染程度则由物料的理化性质、毒性、消耗量、生产工艺及事故发生地环境状况等一系列因素决定。

当发生油品泄漏事故后，一方面，大量烃类物质挥发到空气中，可能造成空气中非甲烷总烃超标，作为低毒物质，人体吸入高浓度该油品会出现头痛、头晕、恶心、共济失调等，重者引起神志丧失甚至死亡，对眼和上呼吸道有刺激性；另一方面，发

生火灾爆炸事故情况下将产生 CO、$CO_2$ 等废气，其中大量吸入的一氧化碳在血中与血红蛋白结合而造成组织缺氧，轻度中毒者出现头痛、头晕、耳鸣、心悸、恶心、呕吐、无力，中度中毒者除上述症状外，还有面色潮红、口唇樱红、脉快、烦躁、步态不稳、意识模糊，可有昏迷，重度患者昏迷不醒、瞳孔缩小、肌张力增加，频繁抽搐、大小便失禁等，深度中毒可致死，慢性影响：长期反复吸入一定量的一氧化碳可致神经和心血管系统损害。

项目油品泄漏后进入地表水，将造成地表水石油类严重超标，以及大量水生生物死亡。泄漏物质下渗通过包气带进入到地下水系统中可能会对地下水水质产生的影响。进入土壤中，将会对土壤带来污染，并通过土壤进入农作物，造成农产品的污染，并可能造成农作物的死亡。

油桶暂存区一般都设有防雷、防静电的安全保护措施，但是由于防雷电设施有缺陷或地区雷电来势过猛，也会发生由于打雷而引发火灾。

汽车拆解过程中可能会出现废油泄漏，产生量≦5kg/辆。项目一天内所有车辆发生废油液泄漏几率极低。本评价废油泄漏按照 2 辆/次计，则废矿物油总量为 10kg/次、13.7L/次（密度按 0.73g/mL 计）废矿物油泄露后，立即用木屑和吸油毡进行覆盖，然后对木屑和吸油毡进行收集，作为危险废物委托处理。作为危险废物委托处理。

#### 5.3.6.2 硫酸泄漏环境风险分析

根据本项目的拆解工艺，在拆解过程中，可能会发生蓄电池破领导致硫酸池漏到地面。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。本评价按0.1%计，约有5只蓄电池破损，则全部的硫酸泄漏出来则会有浓度为37%～40%的硫酸流到地面，约133kg/次，约73L/次，其中还含有铅等

电极物质。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。

硫酸及硫酸铅具有强腐蚀性，泄漏后将对仓库墙体、地面造成腐蚀，若没及时处理，泄漏硫酸溢流，腐蚀其它化学品容器、包装袋等，造成化学品变质，且泄漏的铅离子渗漏到地表以下，可能污染地下水和土壤环境。

#### 5.3.6.3 废液化气罐泄漏风险分析

拟建项目拆解下来的液化气罐主要来自报废汽车中的小型车，产生量约8.07t/a，

单个空液化气罐重量为65kg，液化气（液态密度约580kg/$m^3$）充填量约70L，则拟建项目拆解下来的液化气罐约27个。类比同行业的数据，拆解下来的液化气罐中液化气的残留一般是10~20%左右，取最大值的20%计，则液化气的残留量约0.65$m^3$。废液化气罐转运周期按一个月计，则危险废物暂存库中液化气罐的最大贮存量为0.054$m^3$，即31.32kg，储存量较小。

若液化气罐发生泄漏，可能引发以下危害及次发事故：

影响空气质量：液化气主要成分是丙烷、丁烷，其对人基本无毒，但浓度过高时，空气中氧含量明显降低，使人窒息。当空气中液化气达25%-30%时，可引起头晕、头痛、兴奋或嗜睡、恶心、呕吐、脉缓等；重症者可突然倒下，尿失禁，意识丧失，甚至呼吸停止。

局部爆炸：液化气在泄漏后，会形成一个局部着火爆炸区，即使整个环境空间没有达到爆炸浓度，这个局部爆炸区如果遇到火源，也会造成局部燃爆着火，并可能点燃附近的可燃物，引发火灾。

爆炸：液化气与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。当泄漏的液化气与空气混合达到其爆炸极限时，会发生起火、爆炸事故，当避雷设施失灵遇到雷击时，可以直接造成起火、爆炸等事故。

爆炸的破坏力与混合气体的体积、浓度和房屋结构有关。爆炸造成损失和破坏的主要原因在于产生的高温、高压和冲击波。

虽然拟建项目贮存的液化气罐中残留的液化气量较少，但一旦发生泄漏事故，同样会造成不小的危害，故必须加强管理，杜绝该类事故发生。

#### 5.3.6.4 环保设施故障环境风险分析

拟建项目油水分离池可能发生的事故有：

（1）由于截水沟堵塞、造成废水外溢，污染地表水和地下水。

（2）由于水泵损坏、排水不畅时易引起废水漫溢。

本项目油水分离池发生事故时，应将废水排入事故水池，待油水分离池运行正常后再将事故水池内废水处理。本项目事故水池即初期雨水收集池。

#### 5.3.6.5 火灾/爆炸事故排放后果分析

项目厂区内乙炔、废油液、液化气等易燃易爆物质储存量较小，发生火灾或爆炸事故时主要是对厂区内工作人员及生产设施产生影响，影响范围基本可控制在厂区内。

火灾产生的次生/伴生污染可分为燃烧产物和消防废水，燃烧产生的有毒有害烟尘将对周边的大气环境造成影响，危害周边敏感目标的身体健康，对居民的正常生活作息造成困扰。灭火产生的消防废水含有各种危险化学品杂质，特别是危废间火灾，未燃烧或燃尽的危险废物将随消防废水进入雨水管网，排入事故池，不会污染厂外地表水环境。

## 5.3.7 风险防范措施

### 5.3.7.1 危险物品贮存要求

危废暂存间应按照 GB18957-2001《危险废物贮存污染控制标准》及修改单中要求进行设计，建造建成具有防水、防渗、防流失的专用危险废 物贮存设施贮存危险废物。贮存设施必须防渗，基础必须防渗，防渗层为至少1米厚粘土层(渗透系数≤10-7cm/s)，或2毫米厚高密度聚乙烯，或至少2毫米厚的其它人工材料,渗透系数≤10-10cm/s。有足够地面承载能力，并能确保雨水不会流至贮存设施内,贮存设施应封闭，以防风、防雨、防日晒，并将危险废物警告标志悬挂在对应墙壁上。贮存设施内应有安全照明设施及安全防护设施，环保部门应对贮存设施及危险废物进行定期检查。

①地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

②必须有泄漏液体收集装置、气体导出口。

③汽车拆解过程中可能会出现废油泄漏，产生量≦5kg/辆。项目一天内所有车辆发生废油液泄漏几率极低。本评价废油泄漏按照2辆/次计，则废矿物油总量为10kg/次、13.7L/次（密度按0.73g/mL计）废矿物油泄露后，立即用木屑和吸油毡进行覆盖，然后对木屑和吸油毡进行收集，作为危险废物委托处理。作为危险废物委托处理。

④在拆解过程中，可能会发生蓄电池破领导致硫酸池漏到地面。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。本评价按0.1%计，约有20只蓄电池破损，则全部的硫酸泄漏出来则会有浓度为37%～40%的硫酸流到地面，约133kg/次，约73L/次，其中还含有铅等 电极物质。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。

⑤设施内要有安全照明设施和观察窗口。

⑥用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方,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不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。在转运至有资质危废处置公司处理过程中按照《危险废物转移联单管理办法》作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称，执行五联单转运制度。

在严格按照《危险化学品安全管理条例》、《易制毒化学品管理条例》的相关规定执行，并在危废转运过程中严格按照《危险废物转移联单管理办法》中的制度执行，项目危险废物的暂存和转运是可行的。

#### 5.3.7.2 易燃易爆物品贮存区事故风险防范措施

（1）在总平面图布置上，各建筑单体之间要按有关设计规范要求，留有足够的防火间距。

（2）贮存区周围设环形消防通道，合理进行竖向布置、排雨水、排洪设计。

（3）做好储存瓶防雷、防静电、保护和工作接地设计，满足有关规范要求。

#### 5.3.7.3 物质泄漏防范措施

物质泄漏事故的防治是生产和储运过程中最重要的环节，发生泄漏事故可能引起火灾和爆炸等一系列重大事故。经验表明：设备失灵和人为的操作失误是引发泄漏的主要原因。因此选用良好的设备、精心设计和制造、认真的管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键。

（1）储罐的结构材料与储存物料和储存条件应相适应。新罐应先进行适当的整体试验、外观检查和测试，并将记录存档备查。定期对储罐进行检查，及时发现破损和漏处；

（2）装卸料时要严格按照规章操作，避免泄漏事故的发生；

（3）要求配有专用储存废蓄电池的封闭容器，避免在取放过程中碰撞或摔落导致蓄电池破损，以至硫酸泄漏，同时应设置围堰，进一步防止容器破损，硫酸泄漏；

（4）加强人员巡查及日常的维护，争取在第一时间发现泄漏事故并将其影响降至最低。

#### 5.3.7.4 事故火灾风险防范措施

（1）使用乙炔气瓶前，一定要进行检查，查标记、颜色、安全附件、技术资料、安全状况等。同时，乙炔气瓶专瓶专用，不得擅自改装它类气体。贮存时严禁氧气瓶和乙炔瓶同室存放。

（2）乙炔、汽油以及废液化气罐必须与爆炸物品、氧化剂、易燃物品、自燃物品、腐蚀性物品隔离贮存，满瓶与空瓶应分开整齐放置，并有明显标记，应保持直立放置，且应有防止倾倒的措施，不准放在橡胶等绝缘体上，以防静电引起事故。乙炔气瓶使用时必须距离明火10m以外。

（3）制冷剂的收集、贮存管理回收冷媒时采用高压钢瓶，当回收量达一定量时，转存至冷媒专贮存桶。贮放室环境保持在25℃，并保持通风良好。所有容器均具有防倾装置，以避免贮存桶倾倒、摔落产生危险。

（4）定期对设备、存储仓库进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据安全性、危险性设定检测频次。

（5）火源的管理：严禁火源进入储料区，对明火严格控制，明火发生源为火柴、打火机等，维修用火控制，对设备维修检查，需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录在案。机动车在厂内行驶，须安装阻火器，必要设备安装防火、防爆装置。

#### 5.3.7.5 危险物品运输风险事故防范措施

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

（2）厂区内危险物品运输主要采用叉车，装卸站进、出口，宜分开设置， 当进、出口合用时，站内应设回车场；

（3）装卸站车场应采用现浇混凝土地面，装车时应小心轻放。

#### 5.3.7.6 事故废水风险防范措施

①生产废水处理设施

项目生产废水废水处理设施（沉淀池+隔油池+溶气气浮+砂滤器+炭滤器），雨水经截水沟收集后排入处理设施经处理达标后排入周边沟渠。

应急措施

当油水分离池发生故障或由于操作失误等因素造成油水分离池无法运行时，污水可暂存于初期雨水收集池内，待油水分离池恢复正常运行后，方可再运行。在危废暂存间中废油液及蓄电池贮存区周边设置围堰，围堰高度不低于20cm。

厂区全面规划了与之配套的安全环保设施、生活废水处理系统。

厂区内布设雨水收集管线，初期雨水经雨水截水沟外排入厂区污水处理设施，再经厂区污水处理设施处理达标后外排到周边沟渠。

事故状态下产生的废水、废液应收集到事故池中，并设置消防水收集系统收集消防废水，同时应准备必要的设施确保事故状态下能及时封堵厂区内外流地沟或流水沟，切断排放口与外部水体之间的联系，防止污染介质外流扩散造成水体、土壤的大面积环境污染。

根据《中国石油化工集团公司水体环境风险防控要点(试行)》和《水体污染防控紧急措施设计导则》核算事故应急池容积。事故储存设施总有效容积按下式计算：

V总＝(V1＋V2－V3)max＋V4+V5

注：(V1＋V2－V3)max 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算，(V1＋V2－V3)取其中最大值。

V1——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计，本项目 0$m^3$。

V2——发生事故的储罐或装置的消防水量；

V2＝Q消×t消

Q消——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量，$m^3$/h；

t消——消防设施对应的设计消防历时，h；

公司按 GB50016《建筑设计防火规范》设计室外消防用水量20L/S，室内消防用水量5L/S；本次计算火灾持续时间按1小时计算，则生产车间消防用水为90$m^3$。

V3——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，本项目取0$m^3$；

V4——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，本项目无生产废水暂存于各反应槽中，不排放，故取 0$m^3$；

V5——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，$m^3$；

根据 GB50014《室外排水设计规范》，V5=q×ψ ×F×t/1000

式中：q——设计暴雨强度 EL/(s·hm2)L，根据暴雨强度公式，取q15值为205.04L/(s·$hm^2$)（重现期为1年、降雨历时为15分钟的暴雨强度值）；

Ψ——径流系数，本次计算取0.9；

F——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积($hm^2$)，本次计算取500$m^2$，即0.2$hm^2$；

t——时间s，本次计算取暴雨持续时间15分钟，900s。

经计算V5值为66.43$m^3$。V总＝(V1＋V2－V3)max＋V4+V5=95.57$m^3$。

根据前文分析，项目建设单位已设置100$m^3$的事故应急池使用，大于95.57$m^3$。因此该事故应急池可满足要求。

### 5.3.8 风险防范管理

（1）乙炔燃爆风险防范

①加强生产管理。乙炔钢瓶应由专门人员负责管理，单独存放，在搬运过程中轻拿轻放，避免碰撞造成储存钢瓶破裂气体泄漏或碰撞爆炸。

②乙炔瓶着火一定不要慌、迅速关死乙炔瓶阀门、退掉高压氧，然后用干粉灭火器扑救。

（2）危险废物燃爆防范措施

①危险废物堆放场应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）有关规定：对危险废物的容器和包装以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；必须按照国家有关规定申报登记。

② 区危险废物应按要求盛装在专门的收集容器再存放危废暂存间。

③厂区危险废物应分废电容器、废电子部件，废机油、润滑油、制冷剂等，废电瓶，柴油、汽油、废液化气罐 3 类分区堆存，设置独立的存放空间场所避免于其他废旧物资混杂存放。

④各种危险废物应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）贮存，且在厂区内的贮存时间不得超过一年，各大量最大贮存量不得大于 1t。

（3）厂区消防管理措施

①在拆解油箱及液化气罐过程中，严格按拆解规范、拆解流程操作，拆解前应先对油箱、液化气罐内油气收集排空。同时建议戴自给式呼吸器，严禁明火、金属碰撞，

严禁穿钉鞋；要用防爆工具；拆解作业区要设置固定泡沫消防设备，并配有小型干粉、二氧化碳等灭火器，定期巡回检查。贮存于污染物控制区时要遵守《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）。

②拆解得到工业固废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，库区严禁烟火，其贮存应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）的要求；其中：塑料和橡胶的贮存区应具有消防设施，并尽量避免大量堆放。

③设置完备的消防系统，配套消防栓、干粉灭火器、消防砂等消防设备。危废暂存区应同时配套干粉灭火器、消防砂消防设施应对燃爆事件。

### 5.3.9 环境风险事故应急预案

根据《报废机动车拆解环境保护技术规范》（HJ348-2007），“拆解和破碎企业应有完备的污染防治机制和处理环境污染事故的应急预案”。为了有效防范突发环境事件的发生，及时、合理处置可能发生的割裂重大、特大环境污染事故，保障人民群众身心健康及正常生产。建设单位应根据《中华人民共和国环境保护法》、《突发环境事件应急管理办法（环境保护不令34号）》的规定，制定环境风险事故应急预案，要求如下：

#### 5.3.9.1 设立报警程序

1、事故发现者立即拉响警报；接到警报后立即向领导报告，领导接到报警后立即启动应急预案，视情况向外部救援机构和相关方请求支援，同时向119及120报告。

2、及时向上级部门报告，讲清楚事故部位，事故发生地点、时间、事故性质、危险程度、有无人员伤亡及报警人姓名、报警人的联系电话，保持同接警受理方的联系，报告事态的最新发展情况，做好相关记录。

#### 5.3.9.2 应急抢险、救援及控制措施

1、应急抢险措施

突发事故发生后，如现场有起火、存有易燃易爆危险品、漏电、漏水、漏气等情况发生，现场处置人员要紧急通知有关主管部门实施灭火、排爆，断电、断水、断气等措施，清除现场危险品，避免次生危害的出现。

2、火灾爆炸事故处理程序

①出现火情后，发现火情人员立即利用就近的消防器材，扑救初期火灾，立即按响报警器。

②发现火情人员立即关闭所有设施进出口阀门，停止一切作业。

③组织人员启动消防泵对着火源实施泡沫覆盖和冷却，同时对相邻火源实施冷却。

④立即向消防部门及有关部门报警，并向上级报告。

⑤发现人员中毒、窒息和受伤后，组织人员立即将受伤人员转移到安全地区，对受伤人员进行清创、包扎，对烧伤人员保护受伤部位，对呼吸停止人员立即进行人工呼吸，待医院急救中心人员到达后协助进一步处理。

⑥现场指挥根据火情的发展情况向上级报告和请求当地消防队、医疗机构、 交警部门及周边单位支援。

3、废油重大泄漏事故处理程序

①巡查员发现储罐油品泄漏，立即拉响警铃。

②组织人员立即赶到现场组织抢险，其他人员听到警铃后立即赶到事故现场。

③根据油品泄漏情况，组织抢险队员对泄漏点进行有效处理，再次确认油品是否泄漏于防火堤以外。如油品已经泄漏于防火堤以外，立即用消防沙围堵，用防爆容器进行回收，警戒人员对车间内车辆及人员进行疏散。

④如油品已经泄露于厂区以外，立即报110、119，组织抢险队员有效控制油品泄漏范围，对泄漏油品进行集中处理，看护。警戒人员扩大警戒范围，现场指挥同时组织各种人员对警戒区以外的过往车辆、行人、居民进行通告、防止一切火源。

⑤领导根据油品泄漏及救援进展情况，确定进一步救援方案，如需进行倒罐作业，则立即制定倒罐方案，并确保倒罐作业中的安全。

#### 5.3.9.3 针对该项目危险品泄漏的紧急处理措施

由于该项目涉及到废油品、废制冷液等易燃易爆，有毒性物品。一旦出现储存或运输中的泄漏，应采取以下的紧急处理措施。

废油品泄漏时：疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，建议应急处理人员戴好防毒面具，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，勿使泄漏物与可燃物质(木材、纸、油等)接触，在确保安全情况下堵漏。喷水雾能减少蒸发但不要使水进入储存容器内。将地面洒上苏打灰，然后收集运至危废物处理场所处置。也可以用大量水冲洗，经稀释的废水放入废水系统。如大量泄漏，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。

制冷液泄漏时：迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。

切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿一般作业工作服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。

#### 5.3.9.4 后期处置

1、善后处置

相关部门要组织力量全面开展灾情核定工作，及时收集、清理和处理污染物，对事件情况、人员补偿、征用物资补偿、重建能力、可利用资源等做出评估。制定补偿标准和事后恢复计划，并迅速实施。

2、社会救助

接到突发事故预警或发生突发事故后，相关部门迅速引导群众转移，安置到指定场所，及时组织救灾物资和生活必需品的调拨，保障灾民基本生活。相关部门应组织力量，对损失情况进行评估，并逐户核实等级，登记造册，并组织实施救助工作。

3、保险

突发事故发生后，保险机构应立即赶赴现场开展保险受理、赔付工作。

4、调查和总结

现场领导适时成立事故原因调查小组，组织专家调查和分析事故发生的原因和发展趋势，预测事故后果，根据事件等级报上级处理。处置结束后，应对其备案。据此总结经验教训，提出改进工作的要求和建议。

#### 5.3.9.5 应急培训计划

组织有关部门制定应对突发事故教育规划。通过开展面向全体职工的应对突发事故相关知识培训，将突发事故预防、应急指挥、综合协调等作为重要内容，以增加职工应对突发事故的知识和能力。

培训应邀请协议互助单位的应急救援队负责人参加，以熟悉和掌握厂区的情况、资源，装置特点和风险类别、重大风险源有关数据资料，以确保在互助抢险救灾时可提供准确合理的帮助。

**表 5.3-9 应急预案内容一览表**

| 序号 | 项目 | 内容及要求 |
|---|---|---|
| 1 | 应急计划区 | 主要危险源：产品、危废贮存区、拆解工位等 |
| 2 | 应急组织 | 工厂：公司应急指挥，专业救援队伍负责事故控制、救援和善后处理；临近地区：地区指挥部负责工厂附近地区全面指挥、救援、管制和疏散 |

| | | |
|---|---|---|
| 3 | 应急状态分类及事故后评估 | 规定环境风险事故的级别及相应的应急状态分类，以此制定相应的应急程序 |
| 4 | 应急设施、设备与器材 | 防火灾、爆炸事故的应急设施、设备与材料，主要为消防器材、消防服等 |
| 5 | 应急通讯、通告与交通 | 规定应急状态下的通讯、通告方式和交通保障、管制等 |
| 6 | 应急环境监测及事故后评估 | 由专业人员对环境风险事故进行应急监测，对事故性质、严重程度等所造成的环境危害后果进行评估。吸取经验教训，防止再次发生事故，为指挥部门提供决策依据 |
| 7 | 应急防护措施、消除泄漏措施及需使用器材 | 事故现场：控制事故发展，防止扩大、蔓延及连锁反应；降低危害，相应器材的配备；临近地区：控制防火区域，控制和消除环境污染的措施及相应的设备配备 |
| 8 | 应急剂量控制撤离组织计划医疗救护与保护公众的健康 | 事故现场：事故处理人员制定现场及临近装置人员的撤离组织计划和紧急救护方案；临近地区：制定受事故影响的临近地区内人员的疏散组织计划和紧急救护方案 |
| 9 | 应急状态终止及恢复措施 | 事故现场：规定应急状态终止程序，事故现场善后处理，恢复生产措施；临近地区：解除事故警戒、公众返回和善后恢复措施 |
| 10 | 人员培训与演习 | 经济计划制定后，平时安排事故处理人员进行相关知识培训，进行应急处理预演，对员工进行安全卫生教育 |
| 11 | 公众教育信息发布 | 对企业临近地区公众开展环境风险事故预防教育、应急知识培训并定期发布相关信息 |
| 12 | 记录和报告 | 设应急专门记录，监理档案和报告制度 |
| 13 | 附件 | 准备并形成环境风险事故应急处理有关的附件材料 |

项目需按照本报告提出的应急预案内容要求，细化编制可操作性好的应急措施及预案，生产和贮运系统一旦出现突发事故，提供可操作的应急指导方案，以利于减缓风险损害。

### 5.3.10 风险结论

项目存在一定风险，在采取相应的风险防范措施下，项目的风险处于环境可接受的水平，项目建设从环境风险角度分析可行，本项目环境风险是可防控的。

本项目建设项目环境风险简单分析内容表如下所示。

**表5.3-10　建设项目环境风险简单分析内容表**

| **建设项目名称** | 攸县金渔报废汽车拆解回收有限公司报废汽车拆解回收项目 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **建设地点** | （湖南）省 | （株洲）市 | （）区 | （攸）县 | （大同桥）镇 |
| **地理坐标** | 经度 | 113.3601411 | 纬度 | 27.1214153 | |

| | |
|---|---|
| **主要危险物质及分布** | 1、乙炔瓶装于原材料库房内；<br>2、硫酸和汽油存在于蓄电池电解液中暂存于危废暂存间 |
| **环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）** | 硫酸及硫酸铅具有强腐蚀性，泄漏后将对仓库墙体、地面造成腐蚀，若没及时处理，泄漏硫酸溢流，腐蚀其它化学品容器、包装袋等，造成化学品变质，且泄漏的铅离子渗漏到地表以下，可能污染地下水和土壤环境。 |
| **风险防范措施要求** | 设施内要有安全照明设施和观察窗口。<br>用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方,必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。<br>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。<br>不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。在转运至有资质危废处置公司处理过程中按照《危险废物转移联单管理办法》作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称，执行五联单转运制度。<br>在严格按照《危险化学品安全管理条例》、《易制毒化学品管理条例》的相关规定执行，并在危废转运过程中严格按照《危险废物转移联单管理办法》中的制度执行。 |
| 填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：<br>项目存在一定风险，在采取相应的风险防范措施下，项目的风险处于环境可接受的水平，项目建设从环境风险角度分析可行，本项目环境风险是可防控的。 | |

# 第六章　环境保护措施及可行性论证

## 6.1 施工期环境保护措施及可行性分析

本项目为完善环评手续，建设单位于 2008 年在攸县大同桥新塘村土屋场组就投资建设报废汽车回收拆解厂区。根据现场踏勘了解，企业厂房已建成，设备也早已安装完毕，施工期产生的环境影响已基本消除。根据环评期间现场调查结果显示，项目厂房等处建设造成的植被破坏已经完成自然恢复，目前植被恢复情况良好，无裸露空地、边坡存在，区域环境现状良好。项目区内无遗留的施工环境问题。

项目整改期主要施工内容为废水处理设施的安装、拆解车间安装封闭围挡以及新增危废间，建设内容较为简单。施工过程中主要污染物为少量设备包装物和施工噪声。

项目整改期很短，产生的少量设备包装物运至村垃圾收集点集中处置。施工噪声随着整改期的结束而结束，对环境影响不大。

## 6.2 营运期环境保护措施及可行性分析

### 6.2.1 营运期废水处理防治措施及可行性分析

1、初期雨水处理措施及外排可行性分析

根据工程分析，项目生产区 15min 初期雨水汇流量为 10.54$m^3$/次，为满足雨污水的收集暂存，根据攸县多年气象资料，项目区平均每年雨天 182 天，则初期雨水总量为 1918.28$m^3$/a（6.39$m^3$/d）。为满足雨污水的收集处理，建设单位在厂区东侧设一套废水处理设施（沉淀池+隔油池+溶气气浮+砂滤器+炭滤器），雨水经截水沟收集后排入处理设施经处理达标后排入周边沟渠。该套污水处理设施能日处理 15-20t 的废水。本项目厂区按最大暴雨强度时雨污水量约为 10.54$m^3$，小于该设施的的日处理规模。因此该套设施能够有效的处理初期雨水。初期雨水经废水处理设施（沉淀池+隔油池+溶气气浮+砂滤器+炭滤器）处理达标后排入周边沟渠。再根据正常工况下对污水排放的沟渠进行的现状监测结果可知，排放出来的水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，因此废水经过处理后外排是完全可行的。

在初期雨水截水沟设置截水沟设置截断阀，后期雨水不进入沉淀池，污水进入集水池，集水池设有液位控制器，当水量达到一定的水位时，启动气浮设备。设备配备

加药装置，加药装置将絮凝药物，注入气浮设备内。使水中的漂浮颗粒与悬浮颗粒絮凝，絮凝后的颗粒将形成体积较大的絮凝体。经气浮设备的曝气装置，将此类絮凝体浮向水面，由刮渣板清理入渣槽，污水的色度、漂浮物及污水中含的油脂类等污物也将被该设备分离。污水在该套设备的处理下水质基本良好。能做到达标排放

项目初期雨水据核算排水量为 10.54m$^3$/次，项目设置一个日处理污水规模达到 15-20t 的污水处理设施，而根据工程分析，项目厂区每天最大暴雨强度时雨污水量约为 10.54m$^3$，污水处理设施能够有效的处理初期雨水。因此本项目的污水处理设施能够满足企业日常生产的要求。

污水处理设施具体设备如下：

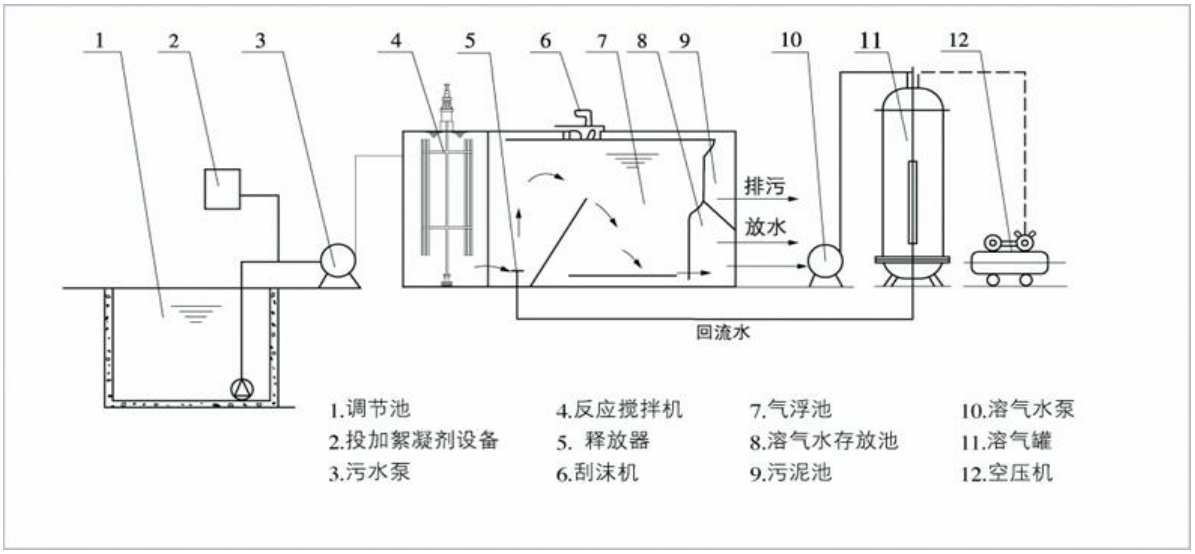



**图 6.2-1 油水分离器工艺流程图**

工艺说明：污水进入集水池，集水池设有液位控制器，当水量达到一定的水位时，启动气浮设备。设备配备加药装置，加药装置将絮凝药物，注入气浮设备内。使水中的漂浮颗粒与悬浮颗粒絮凝，絮凝后的颗粒将形成体积较大的絮凝体。经气浮设备的曝气装置，将此类絮凝体浮向水面，由刮渣板清理入渣槽，污水的色度、漂浮物及污水中含的油脂类等污物也将被该设备分离。污水在该套设备的处理下水质基本良好。经气浮设备处理后的污水，进入石英砂、活性炭过滤器进行进一步的过滤、吸附。

1）气浮设备工作原理

处理后部分清水（设计指标为 20-40%，通常可采用 30%），经气浮循环工作泵，加压进水溶气罐中与空气进行混合，空气溶解到水中，这时的溶气效率 达到 80%以

上；溶气罐中的空气由液位自控仪控制空压机，自动布冲到溶气罐中；溶气罐出来的溶气水，此时溶气罐的压力为 0.3-0.4Mpa，经过释放器，使溶气水压力减压释放，溶气水压力减为零或负压，溶解在水中的空气从水中释放出来，形成粒径为 20-50μm 的微气泡，微气泡同污水中的悬浮物结合，部分微气泡就直接生长在悬浮中，使悬浮物在污水中的比重变小，直至浮上水体表面；形成浮渣，再由气浮池上安装的链式刮沫机，把浮渣清除；气浮池底部的清水，经清水给水管，进入气浮清水池后，除部分作为回流溶气水外，可直接向外排放或进入后一级处理设备。

2）石英砂过滤器

石英砂过滤器是一种压力式过滤器，利用过滤器内所填充的精制石英砂滤料，当进水自上而下流经滤层时，水中的悬浮物及粘胶质颗粒被去除，从而使水的浊度降低。主要用于水处理除浊、软化水、电渗析、反渗透的前级预处理，也可用于地表水、地下水等方面。可有效地去除水中的悬浮物，有机物、胶体、泥沙等。可广泛应用于电子电力、石油化工、冶金电镀、造纸纺织、制药透析、食品饮料、生活饮用水、工厂企业用水、游泳池等。可满足各行业液体过滤需要。

石英砂过滤是去除水中悬浮物最有效手段之一，是污水深度处理、污水回用和给水处理中重要的单元。其作用是将水中已经絮凝的污染物进一步去除，它通过滤料的截留、沉降和吸附作用，达到净水的目的。

3）活性炭过滤器

活性炭过滤器是一种水处理净化设备，主要用于除去水中有机物、色度及余氯。装填不同性能的活性碳，可达到不同的处理目的。作为纯水脱盐系统前处理，可有效保证后级设备使用寿命，提高出水水质，防止污染。特别是防止后级反渗透膜，离子交换树脂等的游离态余氧中毒污染。当作为离子交换的前处理系统应用时，可有效地保证离子交换的使用寿命，提高出水水质，影响正常使用。

3、事故池的设置与可行性

项目事故应急池应建设于汽车拆解车间与固废暂存间之间的空地上，靠近项目固废暂存间，池容积为100$m^3$。

危险废物暂存库内设置排水沟，并与事故废水管线连接，以保证在危险废液（如蓄电池内的硫酸、废油液等）泄漏量较大时，能够通过事故管线排入事故应急池暂存。

收集及处理设施等地面进行硬化、防渗处理，并设置相应的围堰、收集沟和事故池，一旦发生泄漏可以及时收集， 避免污染地下水。根据《中国石油化工集团公司水体环境风险防控要点(试行)》和《水体污染防控紧急措施设计导则》核算事故应急池容积。

根据前文分析，项目拟设100$m^3$的事故应急池使用，大于95.54$m^3$可满足要求。

因此，本项目在此基础上建设是可行的。

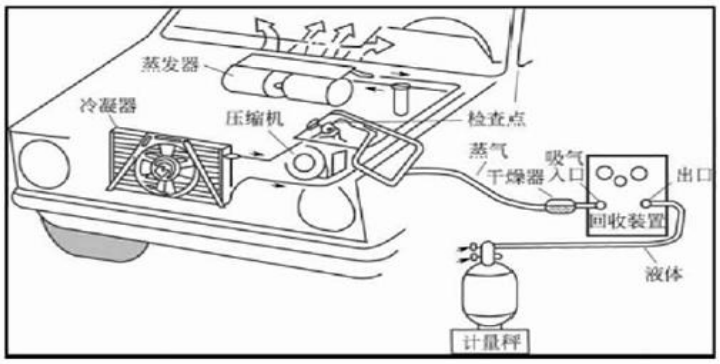
4、生活废水处理措施可行性分析

本项目员工生活污水产生量为 192$m^3$/a，污水经四格净化池处理后达标后外排到周边沟渠

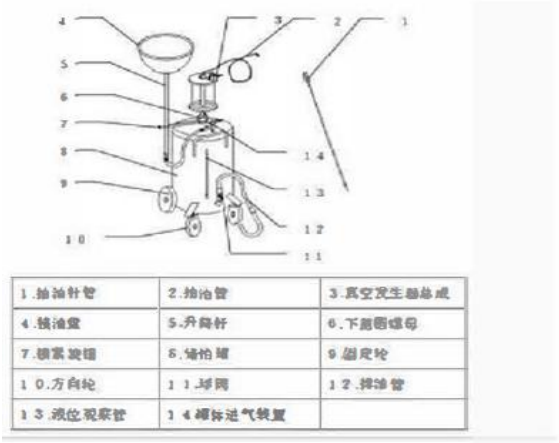
综上所述，生活污水经处理后外排是可行的。因此本项目生活污水未对纳污水体带来明显不良影响，对纳污水体的影响不明显。

### 6.2.2 运营期废气治理及防治措施及可行性分析

根据项目废气产生特点， 企业选用专用的冷媒回收机抽取报废汽车中的制冷剂，收集过程密闭进行，严格按照操作规范进行作业，废气泄漏量极少；废油液抽取过程产生的有机废气，由于排放节点不固定、间歇性排放等特点，较难收集处置，产生量较小，属于无组织排放，对周边环境影响较小。




项目制冷剂回收系统示意图



| | | |
|---|---|---|
| 1.抽油针管 | 2.抽油管 | 3.真空发生器总成 |
| 4.储油室 | 5.升降杆 | 6.下层固螺母 |
| 7.锁紧旋钮 | 8.储油罐 | 9.脚定轮 |
| 10.万向轮 | 11.球阀 | 12.排油管 |
| 13.液位观察管 | 14.螺旋进气装置 | |

气动抽接油机结构示意图

气动抽接油机回收系统示意图

针对本项目废气防治建议：

1、项目区地面全部硬化，可有效减少扬尘，同时，每天对待拆解车辆储存区、道路进行洒水降尘两次，可进一步减少粉尘污染；

2、拆解车间两端封闭，加强通风，保持良好通风，有利于切割烟尘及其它有害气体稀释扩散；

3、危废暂存间设置气体导出口，保持空气正常流通；

4、建议在作业过程中规范操作，加强生产管理，特别是对废油液、废制冷剂的管理，及时收集后根据相关标准妥善储存，减少非甲烷总烃泄漏到环境中的机率及数量。

通过以上措施，可有效控制项目区内大气环境，对周边大气环境影响较小。

本项目将使用液化石油气作为生活能源，液化气为清洁能源，燃烧产生的污染物$NO_2$、$SO_2$、烟尘量很小，排放浓度很低；厨房设有油烟风机，燃料燃烧废气经风机收集排至房屋外，对周围环境空气不会造成明显影响。

### 6.2.3 营运期噪声污染防治措施及可行性分析

1、声源治理：在满足工艺设计的前提下，尽可能选用低噪声的设备。同时紧固设备上的所有部件，特别是需要经常更换的零部件，避免因个别部件的松动而产生的额外振动。

2、对所有接触噪声的操作人员采取配带防声耳塞等个人防护措施，以降低噪声对现场人员的影响。

3、运输成品车辆在行驶过程中经过沿路的村庄时，应减速慢行、禁止鸣笛。

4、安全气囊在专用区内引爆收集，经专用的隔声室内进行对周边居民的影响较小。在生产过程中选用低噪设备增加减震垫等设备设施及营造绿化隔声屏障。同时设置相应的标识（如“禁止鸣笛”），提醒过往车辆注意，减少汽车噪声对居民生活的影响。

生产期间均为间歇性噪声源，各类声源均布置在车间内，采取相应的隔声和减震等措施后，可以使厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB1248-2008）的2类标准。项目生产期间对周边声环境影响小，不会对当地居民点产生不利影响。

### 6.2.4 营运期固体废物防治措施及可行性分析

本项目主要进行报废汽车拆解、综合利用回收的业务，产生固体废物的种类、数量较多，包括一般工业固废、危险废物及员工生活垃圾等、固废的处理、处置方法应遵循“减量化、资源化、无害化”的原则，根据固废的特点和组成进行优化选择。

1、危险废物

项目产生的危险废物， 企业应制定严格的管理制度对危险固废在产生、分类、管理和运输等节进行严格的监控，危险废物贮存满足《关于发布〈危险废物贮存污染控制标准＞ (GBJ8597-2001）等3项国家污染物控制标准修改单的公告》（环境保护部公告2013第36号〉，危险废物处置的措施应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，应执行《危险废物转移联单管理办法》规定的各项程序。本项目按GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及2013年修改单要求对危险废物进行控制和管理。

(1）危险废物贮存的一般要求

项目危险废物贮存于室内的危废暂存库内，危险废物的储存过程达一定量后， 及时委托有资质的危废处置单位进行运输、处置。危险废物贮存位置及贮存要求见下表。

**表 6.2-1　各危险废物储存要求**

| 序号 | 危废名称 | 危废类别 | | 危废特征 | 贮存要求 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 废尾气净化催化剂 | 《报废机动车拆解环保保护技术规范》指定的危险废物 | | 毒性 | 地面硬化、防渗，设独立、密闭容器内储存，存放间设围堰； |
| 2 | 废油液 | HW08 废矿物油 | 900-214-0 | 毒性、易燃性 | 专门金属密闭容器，分类密封、贮存；在铁桶的下方设置托盘，防止废液泄漏；存放间设围堰，防雨、防渗、暂存库设可燃气体自动报警系统，做好储存瓶防雷、防静电、保护工作接地设计； |
| 3 | 污水处理池油泥 | HW08 废矿物油 | 900-210-08 | 毒性 | |
| 4 | 废燃油 | HW08 废矿物油 | 900-199-08 | 毒性、易燃性 | |
| 5 | 废防冻液 | HJ348-2007 指定的危险废物 | | 毒性 | 采用专门金属密闭容器储存；旋紧瓶帽，放理整齐，妥善固定，钢瓶卧放时应头部朝向一方，防止滚动，堆放不应超过 5 层；存放间设围堰、防雨，防渗； |
| 6 | 废制冷剂 | HJ348-2007 指定的危险废物 | | 无毒 | |
| 7 | 废蓄电池 | HW49 其他废物 | 900-044-49 | 腐蚀性、毒性 | 废蓄电池采用 PET 塑胶槽储存，若有漏液的电池必须放置在耐酸的容器内；贮存区应设围堰，并防腐防渗措施施；避免倾倒； |
| 8 | 废电容器 | HW10 多氯（溴）联苯类废物 | 900-008-10 | 毒性 | 地面硬化，废电容器将在独立耐酸容器中存放；废电路版在独立储存箱中存放；含铅部件、含汞开关分别采用独立、密闭、防漏容器储存；存放间设围堰，防雨、防渗地面地面硬化、存放间设围堰； |
| 9 | 废电路板 | HW49 其他废物 | 900-045-49 | 毒性 | |
| 10 | 含汞开关 | HW29 含汞废物 | 900-024-29 | 毒性 | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 11 | 含铅部件 | HW31 含铅废物 | 900-052-31 | 毒性 | |
| 12 | 废液化气罐 | HW49 其他废物 | 900-041-49 | 毒性、易燃性 | 地面硬化，不得靠近热源和明火，并保证气罐干燥，同时气自能应垂直放置，若以堆放形式放置，则堆放的高度不超过 2.2m； |
| 13 | 废安全气囊 | 《报废机动车拆解环保保护技术规范》指定的危险废物 | | 毒性 | 地面硬化、防渗，设独立、密闭容器内储存，存放间设围堰 |
| 14 | 沾油废手套、抹布 | HW08 废矿物油 | 900-213-08 | 毒性、易燃性 | 地面硬化、防渗，设独立、密闭容器内储存，存放间设围堰 |

危险废物储存容器、储存间满足《危险废物贮存污染控制标准》 (GBl8597-2001)及其修改单相应要求，根据项目特点，危险废物暂存间应满足以下要求：

①一般要求

a、项目应建立专门的危险废物分类贮存设施。

b、常温常压下易燃、易爆及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存，否则，按易爆、易燃危险品贮存。

c、在常混常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存设施内分别堆放。

d、除3规定外，必须将危险废物装入容器内。

e、禁止将不相容（相互反应〉的危险废物再同一容器内混装。

f、无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。

g、装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留100mm以上的空间 。

h、盛装危险废物的容端上必须粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013年修改单附录A所示的标签。

②危险废物贮存容器

a、危险废物应当使用符合标准的容器盛装，其类型、材质要满足相应的强度要求，且必须完好无损。

b、盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。

c、液体危险废物可注入开孔直径不超过70mm并有放气孔的桶中。

②、危险暂存库的设计原则

a、危险暂存库的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。

b、隔区堵漏：严格按照危废贮存要求，进行分区增设隔墙并进行防腐防渗处理；以便危废分类存放；分隔区均须设计堵截泄漏的裙脚及泄漏液体收集的装置，地面与裆脚所固建的容和、不低于堵截最大容器的储存量1.0$m^3$；

c、暂存库内要有安全照明设施和观察窗口。

d、用以存放装载液体、半团体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。

③危险废物的堆放

a、基础必须防渗，防渗层为至少1m厚粘土层（渗透系数≦10-7cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料，渗透系数≦10-10cm/s。

b、衬里要能够覆藏危险废物或其溶出物可能涉及到的范围。

c、衬里材料与堆放危险废物相容。

d、危险废物堆内设计雨水收集池。

e、有专门对渗出液收集、处理的设施，且要防风、防雨、防晒。

f、不相容的危险废物不能堆放在一起。

(2）危废暂存库选址及合理性分析

本项目在厂区南侧设置独立的危废暂存间，具有一定的独立性。项目危险废物暂存间距离最近居民点约125m，距离地表水体2.2km ，该仓库选址符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013年修改单的要求。此外，还有针对性的选择了各种危废的具体贮存设施，确保了危险废物全部装入容部内；装载危险废物的容器及材质满足各危废的强度要求，并且盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。因此，本项目危废暂存库选址合理。

（4）危险废物环境管理

①报废汽车拆解处理企业的经营、管理要求

按照报废汽车经营情况记录簿制度的规定，如实记载每批报废汽车的来源、类型、重量或者数量、收集〈接收〉、拆解、利用、贮存、处置的时间；运输者的名称和地址；如实记载未完全拆解、利用或者处置的危险废物以及固体废物或液态废物的种类、重量或者数量及去向等。应当按照环境保护措施验收的要求对污染物排放进行日常定期监测。监测报告及经营情况记录簿应当保存三年。

贮存危险废物，应当采取防止因破碎或者其他原因导致危险废物中有毒有害物质泄漏的措施。危废应当贮存在有盖的容器内。危险废物贮存期限不得超过一年。依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单， 项目危险废物厂内管理还需满足以下要求：

A、废汽车拆解产生废蓄电池、含多氯联苯的废电容器、废尾气净化催化剂、废油液、废空调制冷剂等属于危险废物，应由具有《危险废物经营许可证》并可以处置该类废物的单位进行处理处置，并严格执行危险废物转移联单制度，在危险废物转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时将预期到达时间报告接受地环境

保护行政主管部门。

B、 项目运行产生的各种危险废物在厂区内的贮存时间按照相关规定设置。拆解过程产生的危险废物应按照类别分别放置在专门的收集容器和贮存设施内，有危险废物识别标志，标明具体物质名称，并设置危险废物警示标志。 液态废物应用不同的专用容器中分别贮存，同时该贮存区应设置围堰。

C、拆解产生危险固废必须交由有相应资质的危废处置单位进行处置。

D、禁止采用露天焚烧或简易焚烧的方式处现报废机动车拆解过程中产生的废电线电缆、废轮胎和其他废物。

E、收集、贮存危险废物必须按照危险废物特性分类进行，禁止危险废物混入非危险废物；直接从事收集、储存、运输危险废物的人员应当接受专业培训。

F、同时，企业在委托运输和处理过程中，必须严格遵守危险废物的管理及处置处理规定。

②危险废物委托处理去向或建议

建设单位应根据项目各危险废物的类别委托具备相应资质的单位安全处置。同时，企业在委托运输和处理过程中，必须严格遵守危险废物的管理及处置处理规定。

**表6.2-2 危险废物储存及运行管理措施一览表**

| 去向 | 建议 |
|---|---|
| 危险废物储存措施 | 1、厂方每次都对回收的机油进行记录，记录内容包括：危废名称，来源，特征和收集容器类别，入室日期，存放地点、机油出室时间以及回收单位名称。<br>2、定期检查各收集桶有无破漏、渗漏和污染、发现破碎、应及时采取措施清理更换。<br>3、要求并配有专门废液收集装置和分类存放各种废液的专用密闭容器、空调制冷剂的收集装置、电容器、蓄电池的容器。 |
| 危险废物运行管理措施 | 1、各废油液收集桶之间必须留有搬运通道。<br>2、各废油液不能混合装在同一个收集桶内。<br>3、各废物油的收集桶必须经过检验，确保收集桶外标签与储存危废一致。<br>4、进入各废油储存人员，机动车辆和作业车辆，必须采取防火措施。 |

严格采取以上措施，固体废物能得到合理的处理处置，不会对环境产生危害，措施可行。

2、一般固废

机动车拆解过程中产生的无法回收利用的如碎玻璃、碎尼龙布及其它不可利用废

物，产生量约1.74t/a，在厂区暂存，交由环卫部门统一处理。

本项目产生的各类固废经收集后分类存放，暂存于工业固体废物堆放区及厂区东侧的可回收堆放区。

其中半成品：金属材料、塑料类废物、可利用零件、废电线等贮存于可回收堆放区；其中固废玻璃橡胶类废物、其他不可利用一般工业固体废物（无法李艳的布、尼龙、海绵等轻质材料）存放于厂区一般工业固体废物堆放区。本项目一般固体废物储存区采用防渗水泥硬化地坪，设有防渗、防雨淋、防流失措施，符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（含 2013 修改单）（GB18599-2001）中要求。

3、生活垃圾

项目员工生活垃圾产生量为1.5t/a，区内设置一定数量的垃圾桶，垃圾分类收集存放，交当地环卫部门进行处理。

项目拟采取的措施较为合理、有一定针对性，需分类处理好各类固废做到物尽其用，产生的影响可得到有效控制。

### 6.2.5运营期地下水保护措施及可行性分析

针对项目可能发生的地下水污染，地下水污染防治措施按照“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。

1、源头控制措施

严格按照国家相关规范要求，对危废暂存间采取相应的措施，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；事故应急池建设于汽车拆解车间与固废暂存问之间的空地上， 靠近项目固废废物暂存库，池容100$m^3$

危险废物暂存库内设置排水沟，并与事故废水管线连接，以保证在危险废液（如蓄电池内的硫酸、废油液等）泄漏量较大时，能够通过事故管线排入事故应急池暂存。

2、末端控制措施

主要包括厂区地面的防渗措施，泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来，集中收集处理，末端控制采取分区防渗原则。

3、地下水监控措施

建立覆盖厂区及厂界边的地下水污染监控体系，在厂界上下游设置地下水污染监控井，建立完善的监测制度做到能及时发现地下水污染。

4、应急响应措施

将地下水污染事故纳入事故应急预案中，在一旦发现地下水受到污染时，能立即启动应急预案、采取相应的应急措施，避免污染事故扩大，并尽快消除污染。

#### 6.2.5.1 污染防治分区

本次评价要求拆解车间、危废暂存库、污水收集及处理设施等地面进行硬化、防渗处理，并设置相应的围堰、收集沟和事故池，一旦发生泄漏可以及时收集， 避免污染地下水。 本评价地下水污染防治措施参考《危险废物填埋污染控制标准》(GB 18597-2001）及其2013年修改单、《危险废物安全填埋处置工程建设技术要求》（环发（2004) 75 号）、《石油化工企业防渗设计通则》(QSY1303-2010）、《石油化工防渗工程技术规范》 ( GB/T0934-2013）等相关要求，同时考虑项目所在的工程地质、水文地质条件，将本次项目划分为重点污染防渗区、一般防渗区和简单防渗区，具体见表。

表 6.2.5-1 厂区污染防治分区一览表

| 编号 | 防治区分区 | 装置或构筑物名称 | 防渗区域 | 防渗要求 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 重点防渗区 | 污水收集沟、污水处理区、事故应急池 | 底部、水池四周 | 等效黏土防渗层 Mb≧6.0m，K≦$1*10^{-7}$；或参照执行 GBI6889 执行 |
| | | 精细拆解区和拆解车间、危险废物暂存间 | 地面、裙角 | |
| 2 | 一般防渗区 | 办公楼及食堂、报废汽车堆场、一般固废仓库、可回收区 | 地面 | 等效黏土防渗层 Mb≧1.5m，K≦$1*10^{-7}$；或参照执行 GBI6889 执行 |
| 3 | 简单防渗区 | 除了重点、一般污染防治区以外的区域 | 地面 | 一般地面硬化 |

#### 6.2.5.2 污染防治措施要求

项目防渗工程的设计使用年限宜按50年进行设计。项目地下水污染防治分区及采取防治措施分析如下：

① 重点防渗区

重点污染防治区主要包括污水收集沟、污水处理设施、事故应急池、拆解车间、危废暂存库等，防渗措施如下：

a、污水处理设施和事故应急池采用钢筋混凝土结构，采用特殊防腐、 防渗处理，

在防腐、防渗结构上设隔离层，并与地面隔离层连成整体，先用三合土处理， 再用水泥硬化， 然后再沥青防腐、防渗，并对水泥池内瑞贴玻璃纤维及环氧树脂， 以达到防腐、防渗漏目的，渗透系数≦$1.0x10^{-7}$cm/s。

b、在处理拆卸蓄电池、抽取油液、制冷剂的区域采用防腐防渗的环氧树脂漆地面。

c、危废暂存库她面参照《危险废物贮存污染控制标准》（GBI8597-2001）及其2013年修改单，并结合危险废物类别进行分区，根据不同区域采取相应的防腐防渗措施。

② 一般防渗区

主要包括办公楼及食堂、报废汽车堆场和一般固废仓库、产品堆场等，均采用水泥地面。

③简单防渗区

主要包括办公楼绿化区等不会对地下水池成污染的区域。对于基本上不产生污染物的简单防渗区，不采取专门针对地下水污染的防治措施。

#### 6.2.5.3 建立地下水监控计划

为了及时准确地掌握厂址周围地下水污染控制状况，要求建设单位建立站区的地下水监控体系，包括建立完善的监测制度，科学、合理设置地下水污染监控井，及时发现，及时控制。根据前文评定本项目地下水为三级评价，地下水环境监测参考《地下水环境监测技术规范》，结合含水层系统和地下水径流系统特征，考虑潜在污染源环境保护目标等因素，依据《环境影响评价技术导则 地下水环境》建立地下水污染监控制度和环境管理体系、制定监测计划、配备检测仪器和设备，以便及时发现问题，及时采取措施。

1）监测内容：按要求建立地下水污染防控管理体系、跟踪监测方案和信息公开计划。

2）监测点位：项目场区内钻井

3）监测因子：pH、总硬度、溶解性固体、石油类、氨氮、总大肠菌群、锌、铅、特征因子多氯联苯。

4）监测频率：每年枯水期一次

(3) 风险事故应急响应

制定地下水风险事故应急响应预案，风险事故状态下应采取封闭、截流等地下水污染防治措施。

综上，在采取全面的防渗措施之后， 项目可有效的防止物料下渗造成地下水污染的问题。

### 6.2.6 建议

1、加强危废收集、贮存和清运以及液态原料的储运和使用的管理，对盛装危废的容器应进行严格把关，容器材质应与危险废物本身相容（不相互反应）；加强危废、液态原料的日常检查，保证容器的完好程度，对生产过程洒落、滴漏的少量污染物应及时收集处理。厂区内应常备相应的收集装置，一旦发现盛装危废或原料容器发生破损，应立即将危废和原料转移到完好的容器内进行存放，并对泄漏的污染物进行收集处理。

2、事故应急监测与跟踪监测。一旦泄露发生事故，应立即启动应急监测程序，并跟踪监测污染物的迁移情况，直至事故影响根本消除。事故应急监测应与地方突发应急预案系统共同制订和实施。跟踪监测工作主要针对项目运营期间的污染排放实施常规的和特征污染物的监测，监测各项污染物排放是否达标，判断污染治理设施是否有效运行，为环境管理和生产管理提供数据，有助于及时发现问题，尽快采取措施，消除事故隐患。

### 6.2.7 环境保护措施汇总

项目主要环保措施汇总见表 6.2-7。

**表 6.2-7　环境保护措施一览表**

| 分类 | 分阶段 | 项目 | 保护措施 | 要求 |
|---|---|---|---|---|
| 水环境保护 | 运营期 | 初期雨水 | 废水处理设施（沉淀池+隔油池+溶气气浮+砂滤器+炭滤器），雨水经截水沟收集后排入处理设施经处理达标后排入周边沟渠 | 处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后排放 |
| | | 生活用水 | 经四格净化池处理达标后外排到周边沟渠，食堂废水经污水处理设施（沉淀池+隔油池+溶气气浮+砂滤器+炭滤器）处理达标后外排 | 处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后排放 |
| | 运营期 | 粉尘 | 项目区地面全部硬化，同时，每天对待拆解车辆储存区、道路（洒水降尘范围延长至厂区外 100m）进行洒水降尘两次 | GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中表 2 二级无组织排放监控浓度限值 |
| | | 切割烟尘 | 拆解车间封闭，设置排气扇，保持良好通风，有利于切割烟尘及其它有害气体稀释扩散 | |
| | | 非甲烷总烃 | 危废暂存间设置气体导出口，保持空气正常流通 | |
| | | 油烟 | 经油烟净化器处理达标排放 | 《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中限值标准 |
| | 运 | 设备噪声 | 紧固设备上的所有部件，特别是需要经常更换的零部件，避 | 《工业企业厂界环境噪声排放标 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 营期 | | | 免因个别部件的松动而产生的额外振动；对所有接触噪声的操作人员采取配带防声耳塞等个人防护措施；运输成品车辆在行驶过程中经过沿路的村庄时，应减速慢行、禁止鸣笛；禁止夜间生产；将安全气囊放入安有隔音墙的封闭库房内进行引爆 | 准》（GB12348-2008）2 类标准 |
| | 运营期 | 危险废物 | 废蓄电池、废安全气囊、废尾气净化催化剂、废防冻剂、废空调制冷剂、含汞开关，含铅部件、多氯联苯电容器、废电子元器件、机油、润滑油、液压油、制动液等废油液、汽油、柴油等废燃油、处理池油泥 | 暂存于危废暂存间，分类储存，定期交由有资质的单位进行处置 | 危废暂存间按照 GB 18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及 2013 年修改单要求设计，固废处置率 100% |
| | | | 含油的废手套等劳保用品 | 混入生活垃圾收集于垃圾桶，然后委托环卫部门处置 | 处置率 100% |
| | | 一般固废 | 碎玻璃、碎尼龙布及其它不可利用废物 | 在厂区分类暂存，然后交由环卫部门统一处理 | |
| | | | 废钢铁、玻璃、尼龙布 | 分类暂存，外售给相关企业 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 生活垃圾 | 项目内设置一定数量的垃圾桶，定期清运至垃圾收集点，由环卫部门统一处理 | |
| 地下水环境保护 | 运营期 | 废油、硫酸、汽油 | 危险废物暂存库内设置排水沟，并与事故废水管线连接，以保证在危险废液（如蓄电池内的硫酸、废油液等）泄漏量较大时，能够通过事故管线排入事故应急池暂存。2、将本项目按功能划分为重点污染防渗区、一般防渗区和简单防渗区进行防渗处理；3、设置 2 处地下水跟踪监测点，建立完善的监测制度做到能及时发现地下水污染；4、编制突发环境事件综合应急预案，在一旦发现地下水受到污染时，能立即启动应急预案、采取相应的应急措施，避免污染事故扩大，并尽快消除污染 | 避免发生渗漏，项目区及周边地下水水质保持《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准及以上 |

# 第七章　环境经济损益分析

环境经济损益分析是建设项目环境影响评价的一个重要组成部分，是综合评价、判断建设项目的环保投资是否能够补偿或多大程度上补偿由于污染造成环境损失的重要依据。环境经济损益分析除了需计算用于治理、控制污染所需的投资和费用外，还要同时核算可能收到的环境经济效益、社会环境效益和环境污染损失。

环境经济损益分析的主要任务是衡量建设项目环保投资及所能收到的环境保护效果，通过环保设施技术可行性和经济合理性的论证分析及评价，更合理地选择环保设施，从而促进建设项目更好地实现环境效益、经济效益与社会效益的统一。

## 7.1 项目环保投资情况

项目总投资 500 万，环保投资估算 82 万元，约占工程总投资的 16.4%。采取环保措施后污染物排放量均有所降低，使得环境质量得以改善。

**表 7.1-1 环保投资估算表**

| 类别 | 项目 | 主要建设内容 | 投资额（万元） | 备注 |
|---|---|---|---|---|
| 废水 | 废水处理设施 | 沉砂池+隔油池+溶气气浮+砂滤器+炭滤器一套，日处理规模为 15-20t/d | 50 | 原有沉淀池和油水分离器拆除，新增一套新的处理设施 |
| | 生活污水处理设施 | 四格净化池 | 1.5 | 现有工程的化粪池容积太小，处理效果不好，新增处理池处置 |
| 地下水 | 事故应急池 | 容积 100㎡ | 3 | 在现有的基础上增加防渗功能 |
| | 危废暂存间 | 防渗处理，事故管线 | 10 | 新增 |
| | 拆解车间、拆解车间产品堆放区、精细拆解区、可回收区等功能区、污水处理区 | 拆解车间加装围挡，其他功能区和污水处理区做一般防渗 | | |
| 废气 | 非甲烷总烃 | 半封闭车间，采用排气扇， | 1 | 在现有基础上增加 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 切割烟尘 | 加强通风 | | |
| | 食堂油烟 | 油烟净化器 | / | 利用现有设施 |
| 噪声 | 设备减震降噪措施，安全气囊引爆间隔声、减震装置 | 优化设备选型，合理布置高噪声设备，采取隔声、消声、减振等措施，安全气囊应在装有隔音墙的封闭库房内进行引爆 | 2.5 | 在现有基础上增加 |
| 固废 | 危险废物 | 新增设危废暂存间，分区暂存各类危险废物（要求地面硬化、防杨散、防流失、防渗漏），设置危废标识 | 5 | 在现有危废间基础上增加面积，及做好防渗工作 |
| | 一般固废 | 分类贮存场所 | 3 | 在固废危废间基础上增加 |
| | 生活垃圾 | 垃圾桶 | / | 利用现有设施 |
| 环境风险 | 车间、危废储存间等地面防渗层、废液和废油储罐防渗渠、乙炔气和氧气建设独立的储存间 | | 6 | 新增 |
| | 合计 | | 82 | |

由上表可见，本项目总投资 500 万元，环保投资 82 万元，约战本项目总投资的 16.4%。项目的整改虽然造成一定程度上的环境损失但在采取合理有效的环境治理措施，可将造成的环境影响控制在接受水平，具有显著的环境效益，在环保设施正常运行的条件下，能达到环境效益、经济效益与社会效益的统一。

## 7.2 项目的正负效益分析

### 7.2.1 环境效益分析

通过对建设项目重点污染源的治理，减轻了项目运行后对环境的影响，又直接促进经济效益的增加；经济效益的增加促进了进一步发展，从而形成一个良性循环。各项环保设施投入运行后，可大幅度削减污染物的排放量。

### 7.2.2 经济效益分析

项目的实施适应了当地经济发展的战略需要，促进了当地经济发展，增加了公司的收入。由此可见，其经济效益是十分显著的。

### 7.2.3 社会效益分析

本项目整改完成后会带动下游链（物流运输、机械制造、能源、交通等）的就业因素，则可以提供更多的结业机会，对于推动当地及和周边县区大发展具有重大意义，对提高人民生活水平将发挥积极作用，增加地区财政收入、促进社会基本设施的建设。其社会效益是十分明显的。

### 7.2.4 环境影响经济损益综合分析

1、正效益

当项目实现对污染源的有效治理和对生产区环境的综合整治后，从长远看应当获得较好的社会、经济效益和一定的环境效益。

（1）减轻对区域环境的影响、防止环境纠纷的发生

由于项目今后排放的废气和噪声将是对周围人居环境形成影响的最直接、最敏感的污染物，项目对污染源实现了有效的治理后，能起到减轻对区域环境的影响、防止环境纠纷发生的作用，从而达到保护区域环境空气质量、声环境质量、保护周围农户生产和生活环境质量的目的。

（2）促进工厂的技术改造、增强职工的环保意识。

在实施污染源的全面治理过程中，为使治理设施的有效、正常运行，将会触动工厂的生产技术的改进、管理方法的完善、职工操作水平的提高和劳动纪律的增强等方面；从这种意义上讲，项目在实施污染源治理和加强环境保护措施的过程，也是自己不断前进、发展以适应行业、社会和环境保护要求的过程。

（3）具有良好的社会效益

项目的建设有利于地方经济发展、增加地方经济收入和提供了劳动力的新的就业岗位，对经济和社会稳定都能起到积极的作用。

2、负效益

建设项目的废气、废水、噪声、固废仍然增加当地的环境负荷，对环境的影响是不可避免的。但严格执行本报告所提各项环保措施，项目的环境负效益可以有所降低。

## 7.3 环境经济损益分析结论

该项目经济效益较好，本环评又提出了进一步完善的措施方案，增加了环保投入。项目建设单位在项目实施中，只要认真落实环保措施，就可以使项目的负面影响减小到最低，保证项目的正效益大于负面效益。

# 第八章　环境管理与环境监测

## 8.1 环境管理

### 8.1.1 环境管理的目的

项目在建设期和运营期都将对环境产生一定的影响，为确保项目配套的环保设施都能正常运转，实现污染达标排放，加强企业内部环境管理工作。针对本次环境评价提出的主要环境问题、环保措施及环保部门对该项目的要求，提出该项目环境管理与监控计划，对于该项目搞好生产和环境保护来说是非常必要和重要的。

### 8.1.2 环境管理内容

（1）建立日常环境管理制度

建设单位应根据国家、地方环境保护法规和标准，建立日常环境管理制度，内容包括以下几个方面：

①建立完善的环境管理体系，并配备一定数量的环境管理专职人员；

②制定无组织废气的控制、环境风险防范等环境管理计划要求；

③对环境管理计划每年至少进行一次评估并予以修正，报管理部门备案；

（2）建立环境管理台账

及时、清楚记录日常环境管理相关情况，并存档，所有记录至少保存 5 年，每年度年检时统计后提交环境管理部门。记录要求如下：

①记录污染治理设施日常运行状况，记录运行时间、耗电量、处理效果等；

②记录固体废物贮存及转运情况；

③环境污染事故发生及处置情况；

④生产运行记录；

⑤日常环境管理记录若需要修改，原记录及修改后的记录都应存档，并说明修改原因。

（3）制定环境管理费用保障计划

建设单位应根据环评及设计要求对各项环境保护和措施的建设、运行及维护进行跟踪管理。制定环境保护设施和措施的建设、运行及维护费用的保障计划，对各项费

用进行估算统计，报财务部门备案，设置环保专项资金。

### 8.1.3 环境管理组织机构

为了搞好环境保护工作，建设单位应成立专门的环境保护管理机构，该机构应配置专职管理干部 1 名，其基本任务是负责组织、落实、监督本企业的环境保护工作。管理机构由厂长负责，受厂长领导。

### 8.1.4 环境管理要求

运营期的环境管理

运营期环境管理要求见下表。表中各项环保措施要求可作为编制运营期环境监控计划的依据，确保生产运营期间得到落实

**表 8.1-1　环境管理具体要求一览表**

| 环境影响 | 环境管理具体要求 | 执行单位 | 监督管理部门 |
|---|---|---|---|
| 运营期 | | | |
| 废水 | 1、污水处理设施、生活污水四格净化池处理专职人员进行管理，保证收集、处理过程正常运行，每天对处理设备运行情况进行记录，并存档备查；<br>2、每年开展一次污染治理设施自查，落实现有处理工艺及规模是否满足处理要求；<br>3、若废水治理设施发生变动时，保留相应记录，并办理相应的变更手续。 | 攸县金渔报废汽车回收（拆解）有限责任公司 | 株洲市生态环境局攸县分局、攸县金渔报废汽车回收（拆解）有限责任公司 |
| 切割烟尘、非甲烷总烃、食堂油烟 | 1、按照环评报告要求建设危废暂存间；<br>2、项目区地面全部硬化，同时，每天对待拆解车辆储存区、道路（洒水降尘范围延长至厂区外 100m）进行洒水降尘两次。食堂油烟经油烟净化器处理达标排放 | | |
| 地下水 | 1、源头控制：危险废物暂存库内设置排水沟，并与事故废水管线连接，以保证在危险废液（如蓄电池内的硫酸、废油液等）泄漏量较大时，能够通过事故管线排入事故应急池暂存。<br>2、末端控制：将本项目按功能划分为重点污染防渗区、一般防渗区和简单防渗区进行防渗处理；<br>3、地下水监控：设上下游置 2 处地下水跟踪监测点，建立完善的监测制度做到能及时发现地下水污染；<br>4、应急响应：将地下水污染事故纳入事故应急预案中，在一旦发现地下水受到污染时，能立即启动应急预案、采取相应的应急措施，避免污染事故扩大，并尽快消除污染。 | | |
| 噪声 | 1、对厂区内的建筑隔声、基础减振、安全气囊引爆间的安装等环保措施的落实情况进行管理，定期组织人员对以上措施进行检修和维护；<br>2、对项目运营时间进行管理，不得在夜间进行生产；<br>3、定期组织运输人员学习，加强其环保意识，在经过村庄路段时禁止鸣笛。 | | |
| 固体废物 | 1、一般固废全部分区分类堆放，定期按当地环卫部门要求处置，处置率 100%；<br>2、生活垃圾统一收集，定期清运，按当地环卫部门要求处置；<br>3、对危废的暂存按照 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及 2013 年修改单要求进行管理，作好危险废物情况的记录，加强日常贮存的管理工作，并在转运过程中严格按照《危险废物转移联单管理办法》执行好五联单转运制度； | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 4、做好各项固体废物的处置情况记录。 | | |
| 环境风险 | 1、制定环境风险应急预案，并到园区环保局进行备案；定期进行评估并予以修正，若有变更，向园区环保局备案。<br>2、制定氧气罐、乙炔灌、火灾等防治措施；<br>3、制定危险废物泄漏防治措施；<br>4、严格按照环境风险评估中的有关要求采取环境风险防范措施；<br>5、定期开展环境风险应急演练。 | | |

## 8.2 总量控制

### 8.2.1 总量控制分析

根据《国家环境保护“十三五”规划基本思路》，“十三五”期间全国主要污染物排放总量控制指标继续实施化学需氧量、氨氮、二氧化硫和氮氧化物，部分重点区域和重点行业新增烟粉尘、VOCs、总氮、总磷四项控制指标。本项目污染物如下所示：

1、废气

本项目运营期大气污染物主要为报废机动车拆卸产生的少量粉尘、燃油等挥发的有机废气（以非甲烷总烃计），项目年非甲烷总烃挥发量为 0.01t/a，切割烟尘：0.0069t/a 等，均为无组织排放，排放量较小，影响较小。食堂油烟产生量小，经油烟净化器处理达标排放。本项目不属于重点行业，项目所在区域不属于重点区域，因此项目大气污染物质粉尘和非甲烷总烃不属于“十三五”总量控制指标，因此，本次评价不需申请大气污染物总量控制指标。

2、废水

本项目废水主要为初期雨水和生活废水，初期雨水经截水沟排入初期雨水经废水处理设施（沉淀池+隔油池+溶气气浮+砂滤器+炭滤器）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后排入周边沟渠。初期雨水总量为 1918.28$m^3$/a（6.39$m^3$/d）。初期雨水中主要污染物为 SS、石油类，浓度分别是 500 mg/L、20 mg/L。雨水经污水处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准外排。生活污水年产量 192t/a， $COD_{Cr}$ 排放量约为 0.02t/a，氨氮排放量约为 0.01t/a。生活污水经过四格净化池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的一级排放标准，排入项目周边沟渠。运营期建设单位需要加强日常管理，保证废水治理设施的正常运行，减轻对水环境的不利影响。因此，本次评价需要申请水污染物总量控制指标。

3、噪声

生产期间均为间歇性噪声源，各类声源均布置在车间内，采取相应的隔声和减震等措施后，可将影响控制在车间范围内。安全气囊通过在设置的具有隔声减震措施的引爆间引爆后，对周边声环境影响小。

4、固废

项目产生的危险废物均集中存放于危废暂存间，按照 GB18957-2001《危险废物贮存污染控制标准》及 2013 年修改单中要求进行设计，并交由有资质的单位进行回收利用，作好危险废物情况的记录，加强日常贮存的管理工作，并在转运过程中严格按照《危险废物转移联单管理办法》执行好五联单转运制度。

项目产生的一般固废集中收集后按生活垃圾处理，交由环卫部门统一清运处置。

项目员工生活垃圾由区内设置一定数量的垃圾桶，垃圾分类收集存放，交当地环卫部门进行处理。

### 8.2.2 污染物总量控制指标

1、总量控制的目的

实施主要污染物排放总量控制是我国环境保护工作的一项重大举措，是保证实现环境保护目标的客观要求，也是国民经济发展的需要，只有切切实实地把污染物排放总量控制在生态环境允许范围之内，才能基本控制环境污染的加剧趋势，确保生态环境免遭破坏，保护人们有一个良好的生态环境。

2、总量控制分析

本项目主要为初期雨水和生活污水，初期雨水经废水处理设施（沉淀池+隔油池+溶气气浮+砂滤器+炭滤器）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后排入周边沟渠；生活污水年产量 192t/a， $COD_{Cr}$ 排放量为 0.02t/a，氨氮排放量量为 0.01t/a。生活污水经过四格净化池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的一级排放标准，排入项目周边沟渠。因此本项目需要申请水污染总量控制指标。无组织排放废气非甲烷总烃挥发量为 0.01t/a，切割烟尘：0.0069t/a，排放量较小，影响较小。因此，本项目不需申请大气污染物总量控制指标。项目产生的工业固体废物分类收集，综合利用，分类处置，各项固体废物均得到妥善处理。因此，本项目需申请水污染总量控制指标。

本项目污染物排放清单见下表。

**表 8.2-2 污染物排放一览表**

| 污染源 | | 污染物名称 | 排放量 t/a | 处理处置方式 | 排放去向 | 排放时段 | 排放标准 | 执行标准 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 废水 | 初期雨水 | SS、石油类 | 1918.28 | 经废水处理设施（沉淀池+隔油池+溶气气浮+砂滤器+炭滤器）处理达标后排入周边沟渠 | 排放 | 运营期 | / | 污水综合排放标准》（GB8978-1996） |
| | 生活废水 | COD、$BOD_5$、SS、氨氮、动植物油 | 0 | 四格净化池 | 排放 | 运营期 | / | |
| 废气 | 切割烟尘 | TSP | 28.8g/d | 通风、自然扩散 | 连续 | 运营期 | 1.0 $mg/m^3$ | GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中表 2 二级无组织排放监控浓度限值 |
| | 废油液、燃油 | 非甲烷总烃 | 0.0041 | 通风、自然扩散 | 连续 | 运营期 | 4.0 $mg/m^3$ | |
| | 食堂油烟 | 油烟 | 0.00036 | 油烟净化器 | 间断 | 营运期 | 2.0$mg/m^3$ | 《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中限值标准 |
| 固废 | 废安全气囊 | | 0.65 | 分区暂存于危废暂存间，委托有资质的单位处置 | 间断 | 运营期 | / | GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及 2013 年修改单 |
| | 废尾气净化催化剂 | | 0.09 | | | | | |
| | 废油液 | | 0.34 | | | | | |
| | 废燃油 | | 0.48 | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 废防冻液 | 1 | | | | | |
| | 废制冷剂 | 0.6 | | | | | |
| | 废蓄电池 | 10.45 | | | | | |
| | 废电容器 | | | | | | |
| | 废电路板 | | | | | | |
| | 含汞开关 | 0.15 | | | | | |
| | 含铅部件 | 1.35 | | | | | |
| | 废液化气罐 | 0.95 | | | | | |
| | 油水分离池油泥 | 0.1 | | | | | |
| | 含油废手套等劳保用品 | 0.08 | 分区暂存于危废暂存间，委托有资质的单位处置 | | | | GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及 2013 年修改单 |
| | 其它不可利用废物 | 1.74 | 分类堆放，委托环卫部门处理 | | | | / |
| | 钢铁 | 807.2 | 分类堆放，定期外售给相关企业 | | | | GB 18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》中相关标准 |
| | 有色金属 | 50 | | | | | |
| | 玻璃 | 52 | | | | | |
| | 塑料 | 70 | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 橡胶 | 64 | | | | | |
| | 尼龙布 | 54 | | | | | |
| | 生活垃圾 | 1.5 | 垃圾桶收集，委托环卫部门处理 | | | | / |

## 8.2.4 排污口设置要求及信息公开

1、不设置排污口的可性行分析

本项目运行期废水主要来自生活污水、初期雨水。初期雨水经污水处理设施处理达标后外排到周边沟渠，项目生活污水经四格净化池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后外排。初期雨水总量为 1918.28$m^3$/a（6.39$m^3$/d）。雨水中主要污染物为 SS、石油类，浓度分别是 500 mg/L、20 mg/L。雨水经污水处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准外排。生活污水年产量 192t/a， $COD_{Cr}$ 排放量约为 0.02t/a，氨氮排放量约为 0.01t/a。生活污水经过四格净化池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的一级排放标准，排入项目周边沟渠，通过沟渠外排到攸水

根据资料收集和现场调查可知，项目区域属于农村区域，因此，项目所在水域纳污情况主要是：居民生活污染和农业面源污染。

1）散户居民生活污水

通过对水源地现场调查发现，生活污水主要包括：厨房污水、洗衣污水、洗澡污水、厕所溢出污水等。生活污水水质比较稳定，主要含纤维素、淀粉、糖类、脂肪、蛋白质等有机类物质，还含有氮、磷等无机盐类，一般不含有毒物质，污水中常含有合成洗涤剂以及细菌、病毒、寄生虫卵等，水量则因地区性差异而不同。根据现场调查，水域范围范围内共约 450 居民。据《全国第一次城镇污染源排放系数》可以通过居民污水及污染物产生量按以下公式计算：

$$Gc=3650*N*F$$

污染物排放量用以下公式计算：

$$Gp=3650*N*F$$

式中：Gc、Gp-农村居民生活污水或污染物年产生量和排放量，其中污水量单位：t/a，污染物量单位：kg/a；

N-农村居民常住人口 ，（ 万人）； Fc、Fp-农村居民生活污水或污染物产生系数和排放系数， 其中污水量系数单位：L/d·人，污染物系数单位：g/人·d。依据《城镇生活源产排污系数手册》（2008）以及类比同类型的项目，株洲市属于“三区、一类”区域，因此，其生活污水排放系数见下表。

**表 8.1-2 生活污水污染物产生系数**

| 污染物指标 | 单位 | 排污系数 |
|---|---|---|
| 生活污水量 | L/人.d | 180 |
| 化学需氧量 | g/人.d | 65 |
| 氨氮 | | 8.6 |

通过上表计算可知，分析范围内居民生活污水污染物产生量为：废水量 2.96 万 $m^3$/a、COD：10.67t/a、$NH_3$-N：1.42t/a。

2）居民生活垃圾与固体废物污染

实地调研发现，项目区域农村固体废弃物基本组成约为：易腐有机物占 70%、无机物占 20%、有机废品占 9%、废电池、农药瓶等有害废物占 1%。根据现场调查，区内共有居民约 110 户（约 450 人），根据《城镇生活源产排污系 数手册》（2008，3），株洲市属于“三区、一类”区域，其生活垃圾产生系数为 0.71 kg/人·d。则区内生活垃圾产生量约为 957t/a（3.19t/d）。

3）农业面源污染

农业种植污染主要是化肥、农药等通过降雨形成的径流将地表污染物质带入水体造成的污染。对攸水而言，农业种植污染主要来源于农业种植过程中化肥、农药的施用。根据资料收集和现场调查，项目攸水流域范围内现有耕地面积约 535 亩，参照《全国饮用水水源地环境保护规划》（中国环境科学研究院），给出每年标准农田源强系数为 COD 10kg/亩，氨氮 2kg/亩。则农业种植产生的污染物总量：COD 为 5.35t/a，氨氮 1.07t/a。

综上所述，项目所在水域纳污情况主要是：居民生活污水污染物产生量为：废水量 2.96 万 m3/a、COD：10.67t/a、NH3-N：1.42t/a。农业种植产生的污染物总量：COD 为 5.35t/a，氨氮 1.07t/a。则项目所在水域纳污能力能够达到 COD：16.02t/a、NH3-N：2.49t/a。而本项目生活污水外排的 $COD_{Cr}$ 排放量约为 0.02t/a，氨氮排放量约为 0.01t/a。项目污染物因子只占项目水域纳污因子的：$COD_{Cr}$：0.13%、氨氮 0.4%。因此本项目外排的生活污水只占项目水域纳污总量的很少部分，对攸水水域污染物情况影响较小。因此本项目不需要设置排污口。

2、排污口对下游水体的影响及第三方的影响

本项目运行期废水主要来自生活污水、初期雨水。初期雨水经污水处理设施处理达标后外排到周边沟渠，项目生活污水经四格净化池处理达《污水综合排放标准》

（GB8978-1996）一级标准后外排。初期雨水总量为 1918.28$m^3$/a（6.39$m^3$/d）。雨水中主要污染物为 SS、石油类，浓度分别是 500 mg/L、20 mg/L。雨水经污水处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准外排。生活污水经过四格净化池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的一级排放标准，排入项目周边沟渠，通过沟渠外排到攸水

本项目生活污水经四格净化池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中第二类污染物最高允许排放浓度一级标准经沟渠排往攸水。项目运营时，排放少量生活污水和初期雨水，生活污水和初期雨水经处理达标后不改变纳污水体的功能，在污染物达标排放，满足总量控制的要求下，本项目不会改变当地环境功能区划。因此，本项目符合《湖南省主体功能区规划》。 根据攸县自然资源局审批通过的攸县金渔报废汽车回收拆解项目厂址不在生态红线范围内的证明文件，本项目不属于攸县生态保护红线范围内，排放的废水污染物经处理后均能达标排放，不会改变项目所在区域的水环境功能，对环境质量影响很小，符合环境质量底线要求；因此符合其规范要求。 攸水水质管理要求为《地表水环境质量标准》III类。本项目生活污水经处理后其排水能达到《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）表 4 中第二类污染物最高允许排放浓度一级标准，攸水水质能达到《地表水环境质量标准》III类水质标准要求。因此本项目废水对下游攸水的影响较小。

3、排污口设置要求

根据国家标准《环境保护图形标志--排放口（源）》和生态环境部《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、固体废物，必须按照“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环境监理部门的有关要求。

（1）废水排放口

排放口必须具备方便采样和流量测定条件：一般排放口视排污水流量的大小参照《适应排污水口尺寸表》的有关规格要求设置设置采样口（半径大于 150mm）。

（2）固定噪声源

按规定对固定噪声源进行治理，并在边界噪声敏感点，且对外界影响最大处设置标志牌。

（3）固体废物储存库

固体废物应设置专用室内暂存库，采取防渗措施，并及时转运处置，保证一定量的库容。

（4）设置标志牌及环境保护图形标志

环境保护图形标志牌按原环境保护部统一规范要求定点制作，各建设单位排污口分布图由环境监理部门统一绘制。排放一般污染物排污口（源），设置提示式标志牌，排放有毒有害等污染物的排污口设置警告式标志牌。

标志牌设置位置在排污口（采样点）附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面 2 米。排污口附近 1 米范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。

规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需变更的需报环境监理部门同意并办理变更手续。

在厂区的废水排放口、固体废物贮存处置场应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按 GB15562.1—1995、GB15562.2—1995 执行。

4、信息公开制度

根据《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》、《企事业单位环境信息公开办法》中的相关规定，本项目建设单位应当向社会公开以下信息：

（1）建设项目开工建设前，建设单位应当向社会公开建设项目开工日期、设计单位、施工单位和环境监理单位、工程基本情况、实际选址选线、拟采取的环境保护措施清单和实施计划、由地方政府或相关部门负责配套的环境保护措施清单和实施计划等，并确保上述信息在整个施工期内均处于公开状态。

（2）基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式、以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模。

（3）施工期信息，包括施工单位、监理单位的主要信息，施工进度简要信息。

（4）排污信息，包括主要污染物的名称、排放方式、排放总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量。

（5）日常监测结果应及时建立档案，对于常规监测数据应及时进行公开。

（6）污染防治设施的建设和运行情况。

（7）建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况。

（8）突发环境事件应急预案。

## 8.3 环境监测计划

环境监测是环境管理的基础，是开展环境科学研究、防止环境破坏和污染的重要依据。由于本项目为小型企业，进行环境监测的主要任务是检查工程运行时，企业所产生的主要污染源经治理后是否达到了国家规定的排放标准，找出工程排污和环境质量的演变规律，为环境管理和污染治理提供第一手资料。

### 8.3.1 监测计划

环境监测是环境管理必备的一种手段。环境监测计划的实施主要分为三个阶段。第一阶段是项目建设前所在区域的环境背景资料监测，第二阶段是项目施工期的污染监测，第三阶段是项目投入运行后的污染监测。第一阶段的监测一般由建设单位委托环境评价单位在可行性研究阶段完成，第二阶段的污染监测可委托当地环保监测站完成，由建设单位支付必要的监测费用。第三阶段的监测可由建设单位自己组建的监测机构监测，或者委托具有监测资质的环境监测单位进行定期常规项目的监测。

1、施工期监测计划

本项目建成投产多年，现只对整改部分进行施工，施工量小、施工时间较短，因此不需要开展施工期监测

2、营运期监测计划

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2011）、《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 总则》 (HJ942-2018)要求， 结合工程实际情况及环境特征，制定污染源监测计划，运营期污染源监测计划表如下所示。

**表 8.3-1 运营期污染源监测计划表**

| 污染源 | 监测因子 | 监测布点 | 监测频率 | 执行标准 |
|---|---|---|---|---|
| 废 | TSP | 厂界下风向10m | 1 次 | 厂界 TSP 及非甲烷总烃达 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 气 | 非甲烷总烃 | 设1个参照点，下风向10m设2~3个监控点。 | /年 | GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中表 2 无组织排放监控浓度限值 |
| 噪声 | 等效连续 A 声级 | 东南西北厂界 | 2 次/年 | 厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类 |

3、环境监测

环境监测计划见下表。

**表 8.3-2　环境质量监测计划表**

| 项目类别 | 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 | 执行排放标准 |
|---|---|---|---|---|
| 地下水 | 项目南侧158m下家屋居民点和项目东侧113m下家屋居民点 | PH、总硬度、氟化物、氨氮、氯化物、铅、隔、铜、锌、六价铬、铁、锰、石油类、多氯联苯，共14项 | 2 次/年 | 《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准；石油类评价因子参照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。 |
| 土壤 | 生产区 | 45 项基本因子、特征因子多氯联苯 | 1 次/年 | 《土壤环境质量　建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018） |

## 8.3.2 环保管理台账

项目运行后应按《排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范 总则（试行）》（HJ944-2018）要求记录环境管理台账，需记录的内容包括基本信息、生产设施及污染防治设施的运行管理信息、监测记录信息及其它环境管理信息等内容。

## 8.3.3 环保竣工验收

本工程所有环保设施均应与主体工程“三同时”，按建设项目竣工环境保护验收管理办法，项目整改后建设单位对废水、大气、噪声及固废治理措施及设施进行自主验收，并向有审批权的环境保护行政主管部门报备竣工验收报告，竣工验收完成后方

可正式投产。竣工验收要求见下表。

**表 8.3-3　环境保护竣工验收一览表**

| | 类别 | 污染源 | 环保设施 | 主要污染物 | 拟采取的环保措施 | 验收内容和措施要求 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 营运期 | 废水 | 初期雨水 | 废水处理设施（沉淀池+隔油池+溶气气浮+砂滤器+炭滤器） | 初期雨水 | 废水处理设施(沉淀池+隔油池+溶气气浮+砂滤器+炭滤器)处理达标后外排到周边沟渠 | 验收是否按照本报告要求建设一套废水处理设施，做重点防渗处理；该区域地面采用 20cm 混凝砼硬化+2.0mm 环氧树脂漆防腐、防渗层，保证渗透系数 K≤1×10-10cm/s。污水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准要求 |
| | | 生活污水 | 四格净化池 | pH、溶解氧、COD、氨氮、$BOD_5$、动植物油、石油类、总磷、铅、镉、砷 | 四格净化池处理处理达标后外排到周边沟渠 | 验收是否按照本报告要求在办公大楼西侧设置四格净化池，污水经处理达标后外排到周边沟渠 |
| | 废气 | 切割烟尘、非甲烷总烃 | 通风，气体导排口 | TSP 及非甲烷总烃 | 拆解车间封闭，加强通风 | 验收是否按照本报告要求拆解车间封闭，保持良好的通风环境，危废暂存间设置气体导出口；厂区内地面全部硬化 ；厂界 TSP 及非甲烷总烃达 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中表 2 无组织排放监控浓度限值 |
| | | 粉尘 | 洒水降尘设施 | 粉尘 | | |
| | | 食堂油烟 | 油烟净化装置 | 油烟 | 经油烟净化器处理后排放 | 验收是否按照本报告要求设置油烟净化装置，油烟排放满足 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中限值标准 |
| | 固体废物 | 生活垃圾、一般固废 | 一般固废暂存间，垃圾桶 | 一般固废 | 生活垃圾统一收集后交由当地环卫部门处置，一般固废分类暂存于固废暂存间，定期外售给相关公司 | 验收是否按照本报告要求设立规范的分类收集存放区、可回收利用的由相关部门回收；生活垃圾等委托环卫部门收集处理；按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单进行处置 |
| | | 危险废物 | 危废暂存间，危废协议 | 危险固废 | 设置专用危险废物暂存间，分区暂存，按要求采取防腐、防渗、防泄漏；交给有资质单位处理 | 验收是否按照本报告要求设立建筑面积为 40m$^2$的危废暂存间，按危废性质分为 3 个区，分类收集暂存，交由有相应资质的单位处理，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单、《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）相应要求进行处置，签订危废协议 |
| | 噪声 | 各类设备 | 低噪声机械设备，定期保养和维护等 | dB（A） | 厂房隔声、合理布局 | 验收是否按照本报告要求对高噪声机械设备采取减振、隔声等措施；高噪声设备尽量远离厂界；厂界噪声满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类要求 |
| | 地下水、土壤环境 | | 污水收集沟、事故应急池、污水处理设施、拆解车间、危废暂存 | / | 污水收集沟、事故应急池、污水处理设施、拆解车间、危废暂存间地面硬化，防渗入 | 验收是否按照本报告要求设置污水收集沟、污水处理设施、事故应急池、预处理和拆解车间、危废暂存间地面硬化、防渗，等效粘土层 Mb≧6.0m，K≦1*10$^{-7}$，或参照执行 GB18598 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 间地面硬化 | | | 执行；厂区道路、报废汽车堆场、一般固废仓库、堆场地面硬化、防渗，等效粘土防渗层 Mb≧1.5mm，K≦1*10$^{-7}$,或参照执行 GB16889 执行，在报废汽车堆场下游设置一个地下水监控井（E113.212459,N27.869938）；地下水监测井深 20m、井直径 3m；根据各区防渗措施是否达《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、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其 2013 年修改单等相关规范要求。 |
| | 环境风险 | 事故应急池 | / | 设置事故应急池，完善环境风险预案 | 验收风险防范措施是否按照报告书中的内容落实，是否有制定和完善环境风险应急预案，配备应急管理机构和应急设备，配备相应的环境风险防范物资器材，有相应的应急体系。应建设事故应急池，容积为 100m$^3$； |
| | 环境管理 | / | / | / | 验收环境管理措施是否按照报告书中的内容落实；①建立完善的环保管理制度，设立环境管理科；<br>②配备环保专业人员对环保改施进行日常管理和维护，建立台账，保证环保设施正常运营；<br>④ 期对员工进行环保相关知识培训等。 |

# 第九章　结论与建议

## 9.1 结论

### 9.1.1 工程概况

株洲市攸县金渔报废汽车回收拆解有限公司于 2008 年在攸县大同桥新塘村土屋场组建设报废汽车回收拆解项目，接收攸县县内合法程序报废的汽车进行拆解，不涉及进口报废汽车拆解。厂区占地面积为 10035m$^2$，占地均为攸县大同桥镇新塘村工业用地，项目用地地势平缓、地址稳定，符合建设要求。项目工艺主要为对报废汽车进行拆解，回收可利用资源，项目拆解报废汽车 600 辆/a。项目的建设能促进环保且变废为宝。

攸县金渔报废汽车有限公司在 2008 年 5 月 26 号做的环境影响登记表通过了原攸县环保局审批，现撤销原环评登记表，需重新完善环境影响评价相关手续。株洲市攸县金渔报废汽车回收拆解有限公司顺应国家和地方环境管理要求，做到合法生产，公司申请完善环评手续，补充内容维持产能和工艺不变，仅对环境保护设施和措施进行升级改造。

同时该项目的整改完善后可进一步规范攸县及周边地区报废汽车的回收、拆解市场。该项目的建设，不仅可以在攸县建立一个报废汽车的规范化拆解基地，又能变废为宝，创造可观的经济效益。

### 9.1.2 选址合理性分析

本项目位于攸县大同桥镇新塘村，项目供水可大同桥镇自来水管网供给，供电可由镇上电网供给。项目南侧有道路紧邻，交通较为便利。项目厂区 200m 范围内只有东面 110m 处有下屋场居民点，但居民点与项目之间有林地进行阻隔，通过合理布局建设单位并对拆解车间封闭、设备基础减震、绿化降噪等措施，对居民环境影响较少。本项目生产废水经经废水处理设施（沉淀池+隔油池+溶气气浮+砂滤器+炭滤器）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后排入周边沟渠，生活污水经处理后达标排放。通过攸县自然资源局的证明文件，本项目不在生态红线范围内，详见附件 6。项目不违反《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》规定。项目选址符合国家土地政策、用地政策，项目地不属于自然保护区、风景名胜区、森林公园文物古迹所在地、地质遗迹保护区、基本农田保护区；项目场区范围内无古树名木、珍稀濒危物种和国家保护植物。另外，项目地水、电、路基础设施齐全，为项目的建设提供了基础性保障，选址较为合理。

因此，本项目选址基本合理。

### 9.1.3 总平面布置合理性分析

本项目充分利用厂房，结合周边环境进行布局，并分区集中布置，分区为生活区、报废汽车暂存区、拆解作业区、产品堆放区四个主要部分。厂区东面 145m 处为 106 国道，利用原料和产品运输。四个分区部分为：待拆解车辆储存区占地面积 6500m$^2$，主要功能为存放已拆解预处理过的报废车辆，位于厂区北侧；产品存放区占地面积 1000 m$^2$，主要功能为拆解后的材料存储区，包括了可回收区，位于厂区办公楼的东侧；拆解作业区 1224m$^2$，主要功能为报废车辆的拆解及回收加工作业。报废车辆的接收、登记、分类等工作在本项目其他工作点完成后统一运输至本项目区内进行拆解作业；危废间占地面积为 40 m$^2$，位于拆解车间的中西侧；本项目员工生活及管理人员业务管理就餐和办公位于办公大楼，办公楼位于厂区东北侧。距离较近的敏感点位于项目厂区东侧下屋场 1 号居民点 110m 处，远离厂区的高噪声设备，对周边敏感点影响较小。

本项目充分利用现有基础设施及土石方，完善功能，合理布局，考虑可持续发展，避免资金浪费；规划以人为本，营造清新舒适方便的工作环境。在用地的中面布置拆解作业区，北面为待拆解车辆储存区，东北端布置产品存放区。员工办公及生活于西北侧办公大楼配套设置，充分满足了员工的办公及生活需求。

### 9.1.4 产业政策及规划符合性

（1）产业政策

本项目为报废汽车拆解回收，属于环境保护与资源节约综合利用建设项目，根据《产业结构调整指导目录(2019 年本)》（国家发改委 2019 年第 29 号令），本项目属于国家鼓励类项目“三十八、环境保护与资源节约综合利用”中的“4、区域性废旧汽车、废旧电器电子产品、废旧船舶、废钢铁、废旧木材等资源循环利用基地建设”，因此该项目建设符合国家相关产业政策。

（2）行业规范符合性

本项目符合《报废机动车拆解环境保护技术规范》（HJ348-2007） 及《报废汽车回收拆解企业技术规范》（GB22128-2019）中对报废汽车拆解企业的要求。

### 9.1.5 环境质量现状

（1）环境空气质量现状

各监测点的监测指标均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，表明场址附近环境空气质量较好。

（2）水环境质量现状

1）地表水

由监测现状可知，各监测断面水质可达到《地表水环境质量标准》（GB3838- 2002）Ⅲ类水质标准。

2）地下水

由监测点统计结果分析可知，项目所在区域地下水监测因子均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准，区域地下水环境较好。

（3）声环境质量现状

根据现状监测可知，项目区域声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准限值，声环境质量良好。

（4）土壤环境质量现状

由监测结果可知，区各监测点监测指标，《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）表 1 中第二类用地筛选值标准限值，故厂区对土壤环境污染影响小。

### 9.1.5 环境影响预测与评价

**1、水环境影响分析与评价结论**

（1）地表水

项目运营期废水主要包括生活废水、食堂废水、初期雨水。食堂废水和初期雨水经废水处理设施（沉淀池+隔油池+溶气气浮+砂滤器+炭滤器）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后排入周边沟渠。生活污水经四格净化池处理达标后外排到周边沟渠。

综上所述，项目废水对周边水环境的影响不大。

（2）地下水

本次评价采用解析解进行污染物浓度迁移分析后，总体可以看出，污染物如果发生泄漏，未及时处置，在防渗层失效的情况下，项目对下游影响较大，主要原因为项目区岩溶较为发育，地层基础防渗条件下，且由于项目区水力坡度小，地下水流动较慢，所以影响范围较小。但从时间和影响距离看，总体污染物浓度在不断降低。

针对项目可能发生的地下水污染，地下水污染防治措施按照“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。在采取全面的防渗措施之后， 项目可有效的防止物料下渗造成地下水污染的问题。

**2、大气环境影响分析与评价结论**

本项目运营期废气污染物主要为火焰气割产生的烟尘（以颗粒物计）、燃油、废油液抽取、储存过程中产生的有机废气（以非甲烷总烃计）、制冷剂回收废气以及食堂油烟废气。

（1）火焰切割产生的烟尘

项目汽车割顶报废处理采用剪断工艺，仅对午饭剪断的特种车辆采用火焰切割工艺，使用乙炔和氧气切割，产生量很小，排放速率和浓度较低，在封闭的拆解车间进行工作，用排风扇加强通风就地排放，对环境影响很小。

（2）燃油回收废气和制冷回收废气

项目报废汽车在拆解过程和储存过程中会产生少量含非甲烷总烃和氟利昂的无组织排放。为了减少无组织排放废气影响，项目采取以下措施：加强对报废汽车检查，发现液体或气体泄露立即进行回收、补漏处理；项目应严格按照《报废汽车回收拆解企业技术规范》（GB22128-2019）及《报废机动车拆解环境保护技术规范》（HJ348-2007）要求进行拆解作业；使用专用油液抽排装置或制冷剂回收机以及专用封闭容器收集车内废油及氟利昂，确保排空收集过程在封闭环境下进行；进行排空检查，确保废油排空率达90%以上、氟利昂必须安全回收；严格按照《危险废物贮存污染物控制标准》（2013 年修订）（GB18597-2001）相关要求，利用防渗漏、防腐蚀的密闭容器分类收集废油液及氟利昂，妥善暂存于危险废物暂存间内；加强清洁及通风，及时对撒漏地面的废油进行清洁回收。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），采用估算模式分别计算颗粒物和非甲烷总烃的最大环境影响，判定本项目大气评价工作等级为三级，三级评价不需要对项目做进一步预测与分析。

综上，本项目排放的污染物对大气环境影响较小，其造成的影响可接受。

**3、噪声环境影响分析与评价结论**

项目运营期间主要噪声源为安全气囊引爆器、剪切机、切割机等设备的机械噪声。

从运营期声环境预测结果分析，项目采取构筑物隔声、基础减振、特别是对安全气囊引爆专设封闭的隔音墙库房，使厂界达标。项目噪声对其关心点的声环境影响不大，是可接受的。建设项目工艺不复杂，但产噪设备较多，主要布置在拆解预处理车间和拆解车间内，噪声污染面不大。由于现状声环境较好，现状监测均达标，预测结果表明厂界昼间可以达到GB12348－2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准。

**4、固体废物影响分析与评价结论**

一般工业固体废物废集中堆放，其中能回收利用的定期送废品收购站处理，不能回收利

用的交由资中县公民镇环卫部门集中处理。

危险废物（废蓄电池、废安全气囊、废弃的含油抹布手套、废尾气净化催化剂、废防冻剂、废空调制冷剂、含汞开关，含铅部件、多氯联苯电容器、废电子元器件、机油、润滑油、液压油、制动液等废油液、汽油、柴油等废燃油、油水分离池油泥等）暂存须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单标准要求建设危废暂存库，严格执行转移联单制度，交有资质的单位处置

本项目生活垃圾收集后交由环卫部门集中处理。

此外，建设单位应强化废物产生、收集、贮放各环节的管理，各种固废按照类别分类存放，杜绝固废在厂区内散失、渗漏，达到无害化的目的，避免产生二次污染。因此，采取以上措施后，本项目产生的各种固体废物均得到了有效处理，不会造成二次污染，从环保角度考虑，固体废物防治措施可行

### 9.1.6 公众参与

本次公众参与按照《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第 4 号）要求进行环境影响评价信息公开。根据《环境影响评价公众参与办法》（2019.1.1 实施）中第三十一条：对依法批准设立的产业园区内的建设项目，若该产业园区已依法开展了规划环境影响评价公众参与且该建设项目性质、规模等符合经生态环境主管部门组织审查通过的规划环境影响报告书和审查意见，建设单位开展建设项目环境影响评价公众 4 参与时，可以按照以下方式予以简化：

（一）免予开展本办法第九条规定的公开程序，相关应当公开的内容纳入本办法第十条规定的公开内、容一并公开；

（二）本办法第十条第二款和第十一条第一款规定的 10 个工作日的期限减为 5 个工作日；

（三）免予采用本办法第十一条第一款第三项规定的张贴公告的方式。通过网上公示，登报纸等形式，充分收集公众意见。

报告征求意见稿完成后，采取网络、报纸方式公开征求意见稿，征求意见稿公示期间，未收到公众意见。

### 9.1.7 总量控制

本项目生活污水和初期雨水外排，初期雨水经废水处理设施（沉淀池+隔油池+溶气气浮+砂滤器+炭滤器）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后排入周边沟渠;项目产生的生活污水通过四格净化池处理达标后排入周边沟渠,生活污水年产量 192t/a，

$COD_{Cr}$排放量为0.02t/a，氨氮排放量量为0.01t/a。则本项目需要申请水污染总量控制指标。

本项目无组织排放废气非甲烷总烃挥发量为0.01t/a，切割烟尘：0.0069t/a，排放量较小，影响较小。固废处置率100%。项目主要大气污染物为粉尘，但是项目不属于重点行业，项目所在区域不属于重点区域，因此项目大气污染物质粉尘不属于“十三五”总量控制指标，因此，本次评价不需申请大气污染物总量控制指标

### 9.1.8 评价结论

综上所述，本项目符合国家产业政策；选址符合相关规划要求；各种污染物排放满足相应排放标准的规定；生产工艺基本达到国内先进清洁生产水平；污染物的集中治理后达标排放，能够满足区域总量控制要求；影响预测评价结果表明，项目建设运营对周围环境质量影响可以接受。

建设单位在落实本报告提出的各项环保措施的基础上，严格执行“三同时”，从环境保护角度分析，项目的建设是可行的。

## 9.2 建议

(1) 加强环境管理，定期对设备及污染防治措施进行维护，确保污染物的达标排放，同时减少事故排放的发生。

(2) 建议企业加强管理水平，并且将清洁生产审计引入企业管理中，切实做到从源头消除污染，提高资源利用效率，减少或避免生产、服务和产品使用过程中污染物的生产和排放，以减轻或消除对人们健康和环境的危害。

（3）严格执行环境保护设施与主体工程的“三同时”制度，工程建成后，应按环保设施清单进行了监测验收，待验收合格后，方可进行正式运行，同时，应加强环保设施的维护和管理，确保其正常运行，“三废”达标排放。

（4）项目所有危险固废的临时贮存及处置，均应严格按国家的规定及《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）中相关标准要求，并委托有法定处理资质的单位处置。