

蕪春东发报废机动车回收项目 环境影响报告书

建设单位：蕪春东发报废机动车回收有限公司

编制单位：湖北黄跃环保技术咨询有限公司

二〇二〇年十二月

目 录

概述.....	1
1. 总则.....	6
1.1. 编制依据	6
1.2. 评价工作程序、原则和方法	9
1.3. 环境功能区划及评价标准	10
1.4. 环境影响识别	14
1.5. 评价工作等级	16
1.6. 评价时段、重点和范围	21
1.7. 污染控制与环境保护目标	22
1.8. 产业政策及规划相符性分析	23
1.9. 与《审查意见》相符性分析	40
1.10. 与《湖北蕪春经济开发区控制性详细规划环境影响报告书》相符性分析	41
2. 项目概况.....	43
2.1. 项目建设概况	43
2.2. 主要原辅材料	47
3. 项目工程分析.....	55
3.1. 工艺流程及产污环节	55
3.2. 物料平衡	69
3.3. 运营期污染源强分析	71
4. 项目区域环境概况	87
4.1. 自然环境概况	87
4.2. 蕪春经济开发区概况	89
4.3. 蕪春兴隆污水处理厂概况	91
5. 环境质量现状调查与评价	92
5.1. 项目所在区域环境空气现状评价	92
5.2. 地表水环境质量现状调查与评价	95

5.3.	地下水环境质量现状调查与评价	96
5.4.	声环境质量现状调查与评价	99
5.5.	土壤环境质量现状调查与评价	99
5.6.	环境质量现状结论	101
6.	环境影响预测与评价	103
6.1.	施工期环境影响预测与评价	103
6.2.	运营期环境影响预测与评价	106
7.	风险环境影响分析	132
7.1.	风险评价目的	132
7.2.	风险评价依据	132
7.3.	环境风险识别	134
7.4.	环境风险分析	136
7.5.	事故影响分析	140
7.6.	风险方法措施	141
7.7.	事故应急预案	143
7.8.	环境风险应急设施	149
7.9.	风险评价及建议	150
8.	环境保护措施及其可行性分析	151
8.1.	施工期污染防治措施	151
8.2.	大气污染防治措施	153
8.3.	废水污染防治措施	158
8.4.	噪声污染防治措施	166
8.5.	固体废物污染防治措施	166
8.6.	地下水污染防治措施	175
8.7.	排污口规范化建设	179
9.	环境管理及监测计划	181
9.1.	环境管理	181
9.2.	环境监测计划	188
9.3.	总量控制	190
9.4.	项目竣工环保设施“三同时”验收	191
10.	环境经济损益分析	193

10.1.	环保投资估算	193
10.2.	经济效益分析	193
10.3.	社会经济效益分析	194
10.4.	环境影响损益分析	194
10.5.	小结	194
11.	结论与建议.....	195
11.1.	工程概况	195
11.2.	环境质量现状及主要环境问题	195
11.3.	环境影响预测与评价结论	195
11.4.	总量控制	196
11.5.	公众参与	197
11.6.	评价总结论	197

一、附件

- 附件 1: 蕪春东发报废机动车回收项目环境影响报告书委托书;
- 附件 2: 蕪春东发报废机动车回收项目环境影响报告书声明确认单;
- 附件 3: 环评单位名称变更准予通知书;
- 附件 4: 营业执照;
- 附件 5: 备案证;
- 附件 6: 工业用地证明;
- 附件 7: 蕪春经济开发区国土资源局关于项目用地性质的说明;
- 附件 8: 项目入园说明许可;
- 附件 9: 场地及租赁合同;
- 附件 10: 蕪春县商务局文件;
- 附件 11: 项目监测报告;
- 附件 12: 蕪春经济开发区规划环评审查意见。

二、附图

- 附图 1: 蕪春东发报废机动车回收项目地理位置图;
- 附图 2: 蕪春东发报废机动车回收项目周围环境概况图;
- 附图 3: 项目危险废物暂存库分区堆放示意图;
- 附图 4: 蕪春东发报废机动车回收项目监测布点图 (土壤);
- 附图 5: 蕪春东发报废机动车回收项目大气环境评价范围图;

附图 6：蕪春东发报废机动车回收项目平面布局图；

附图 7：蕪春东发报废机动车回收项目物料走向示意图；

附图 8：蕪春东发报废机动车回收项目雨污管线示意图；

附图 9：蕪春经济开发区污水管网规划图；

附图 10：蕪春东发报废机动车回收项目卫生防护距离包络线图；

附图 11：蕪春东发报废机动车回收项目分区防渗图；

附图 12：项目与地下水引用监测点位相对位置关系图。

三、附表

蕪春东发报废机动车回收项目环评审批基础信息表。

概述

一、项目由来

我国属于资源缺乏家，以矿产为例人均储量潜在总值我国属于资源缺乏家，以矿产为例人均储量潜在总值我国属于资源缺乏家，以矿产为例人均储量潜在总值我国属于资源缺乏家，以矿产为例人均储量潜在总值 151 万美元，只有世界平均水的 58%，排世界第 3 位，35 种重要矿产资源人均占有量只有世界人均占有量的 60%，其中铁只有世界人均占有量的 44%。因此应大力提高资源和能。因此应大力提高资源和能。因此应大力提高资源和能的利用率，尽量提高其循环使的利用率，尽量提高其循环使，促进经济和社会的可持续发展。从资源与促进经济和社会的可持续发展。从资源与的角度来看，报废机动车就如同一座钢铁等金属宝库的角度来看，报废机动车就如同一座钢铁等金属宝库，是炼钢和有色金属冶工业的一个重要原材料来源，参照日本废机动车拆解统计数据我国每年所的一个重要原材料来源，参照日本废机动车拆解统计数据我国每年所的一个重要原材料来源，参照日本废机动车拆解统计数据我国每年所产生的废钢铁约在 100 万吨以上，用于钢铁再生相当替代矿石 万吨以上，用于钢铁再生相当替代矿石 400 万吨。因此目前世万吨。因此目前世界各国都很重视对报废机动车的拆解工作，将再生纳入循环经济（循环型社会）的体系，作为“城市矿藏”加以重点作为“城市矿藏”加以重点作为“城市矿藏”加以重点“开采”。随着我国社会经济的迅速发展。随着我国社会经济的迅速发展。随着我国社会经济的迅速发展，以及国家对报废机动车的一系列优惠政策如汽标准调整，促进更新起到国家对报废机动车的一系列优惠政策如汽标准调整，促进更新起到了重要作用。我国的报废机动车拆解工业正逐步发展起来了重要作用。我国的报废机动车拆解工业正逐步发展起来，成为多种资源回收利用的重要渠道。

我国报废机动车拆解始于 20 世纪 80 年代，传统拆解企业总体经营和技术水平较低年代，传统拆解企业总体经营和技术水平较低年代，传统拆解企业总体经营和技术水平较低一方面由于车辆拆解后的部件 和材料分类回收困难，大多数企业没有对综合利用一方面由于车辆拆解后的部件和材料分类回收困难，大多数企业没有对综合利用和材料进行分类，导致资源的综合利用率较低。拆解企业主要靠出售废钢铁金属获和材料进行分类，导致资源的综合利用

率较低。拆解企业主要靠出售废钢铁金属获和材料进行分类，导致资源的综合利用率较低。拆解企业主要靠出售废钢铁金属获，对环保方面的要求较低，拆解场地几乎不作任何；综合利用价值高废物料对环保方面的要求较低，拆解场地几乎不作任何；综合利用价值高废物料对环保方面的要求较低，拆解场地几乎不作任何；综合利用价值高废物料和部件，尤其是对危险废物如报机动车中的蓄电池、空调器油等处理随意性大部件，尤其是对危险废物如报机动车中的蓄电池、空调器油等处理随意性大部件，尤其是对危险废物如报机动车中的蓄电池、空调器油等处理随意性大，造成比较严重的环境污染。此外报废机动车中残余油液如果没有得到及时清理，废油液随意渗入地下，会污染土壤和水。此外着汽车中塑料用量的逐步增大(我国的平均含量约为汽车自重 5-10%)10%)带来了极其难处理的回收利用问题带来了极其难处理的回收利用问题，其中最大的就是环境污染问题。

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

2019 年 4 月 22 日公布的，2019 年 6 月 1 日起施行的《报废机动车回收管理办法》，这一《办法》的出台表明国家已经意识到报废汽车回收工作的重要性，以及通过回收企业这个抓手加强报废汽车回收力度的决心。从当前我国汽车报废回收现状来看，在以日换新补贴逐渐开始发挥作用的情况下，回收企业已经成为整个链条上的关键环节，同时也是最好的切入点。同时，汽车“五大总成”等零部件将不再被销毁或私卖，政府开始引导报废汽车的再制造进程。加上国家出台汽车以旧换新政策，鼓励汽车提前报废，今后每年报废车辆的数目将会逐步增加，汽车回收再利用产业正处在一个快速发展的新起点上。

为了适应国家产业政策发展要求和市场需求，蕪春东发报废机动车回收有限公司投资 500 万元，在蕪春县赤东镇邓元村七组 62 号租赁湖北新万兴瓷业有限公司厂区内现有的闲置土地建设“报废机动车回收项目”。蕪春东发报废机动车回收有限公司于 2019 年成立，位于蕪春经济开发区李时珍大道 7 号，涉及的经营范围：报废机动车回收。拟建项目总占地面积约 15 亩，总建筑面积 3000 平方米，运营后达到年回收拆解报废机动车 5000 辆的规模。

项目所在租赁场地内的建设情况：

租赁的湖北新万兴瓷业有限公司 15 亩闲置用地上面已建设一栋建筑面积为 3000m²的厂

房，经调查该厂房之前用于瓷砖的生产，主要的加工工序为切割、打磨等，不涉及有毒有害的物质。

根据现场调查，目前该项目已处于停产状态，且处于空置状态。

本项目建设内容如下：

租赁该地块 15 亩，依托现有的厂房，建筑物面积 3000 平方米。

建设内容：将现有的厂房改造为主拆解车间、预拆解车间，其中主拆解车间除设置拆解区之外，还设置半成品区等；预拆解车间除设置拆解区之外，还设置待拆解存放区、成品存放区、危险废物暂存间等；

空地建设报废车停放区、污水处理池（油水分离池+气浮+隔油沉淀池）、消防水池、初期雨水池、管理区、仓库区以及配电房等辅助工程。

本项目采取的拆解方案以及规模如下：

场地严格按照《报废机动车拆解环境保护技术规范》(HJ348-2007)以及《报废机动车回收拆解企业技术规范》(GB22128-2019)等有关标准建设实施，年拆解报废机动车5000辆，仅接收一般性质使用车辆的拆解，**不接收槽罐车、危险化学品运输车、电动汽车等特殊装备车辆**。本工程主要拆解回收钢铁、塑料、橡胶等可回收利用材料，**不对发动机、电容器、蓄电池、各类小电器元件及尾气净化催化器等零部件进行深度拆解。**

项目不对零部件进行任何形式的清洗作业。

报废汽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、玻璃、橡胶等，分类收集，分别进行出售或委托处置。报废机动车拆解产生的蓄电池、催化转化器、机油滤清器、含汞开关、电路板、液晶屏等电子元件、废油液(燃料油、发动机油、助力转向油、冷却液、制动液、空调制冷剂、风窗玻璃清洗液、润滑油、预处理区内收集池收集的废液等)等属于危险废物，建设单位根据其特性分别分区暂存于危险废物暂存库后交由有资质单位处置。

二、汽车拆解回收的法律定义

汽车拆解回收是指依据国家的相关法律、法规及政策对报废机动车进行接受或收购、登记、标记、存储并发放回收证明；对报废汽车进行无害化处理、拆解可再利用的零部件和主要总成；按各物品的材质种类分解存放；对车体和结构件进行压扁或切割的程序和方式，并将报废机动车的机动车登记证书、号牌、行驶证交公安交通管理部门办理注销登记的业务经营活动。报废汽车回收拆解再利用是节约原生资源，实现环境保护、保证国家资源合理利用的重要途径，也是我国经济可持续发展的重要措施之一。

三、环评工作过程及工作进展

根据 GB/T4754-2017《国民经济行业分类》(2019 修正版),项目属于“42 废弃资源综合利用业”;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》的有关规定,该项目需进行环境影响评价工作,通过比对《建设项目环境影响评价分类管理名录》(生态环保部部令 1 号),项目属于“三十、废弃资源综合利用业”中 86、废电器产品、废电池、**废汽车**、废电机、废五金、废塑料(除分拣清洗工艺的)、废油、废船、废轮胎等加工、再生利用,应编制环境影响报告书。

具体环境影响评价工作过程如下:

(1)接受委托:2019 年 7 月 25 日蕲春东发报废机动车回收有限公司委托湖北黄环环保科技有限公司(下简称“我公司”)承担“蕲春东发报废机动车回收项目”的环境影响评价工作。

(2)第一次公示:2018 年 8 月 2 日,该项目在湖北黄环环保科技有限公司网上进行了第一次环评公示(http://www.huanghuanhbkj.com/index.php/index/ashow_484.html)。

(3)环境质量现状监测:2019 年 8 月 9 日,湖北跃华检测有限公司对项目所在区域环境质量现状进行了监测。

(4)第二次公示:2020 年 11 月 6 日,该项目在湖北黄环环保科技有限公司网站上进行了第二次环评公示(http://hhhb2019.35xg.com/index.php/index/ashow_115.html)。

(5)环评单位变更情况:湖北黄环环保科技有限公司变更为湖北黄跃环保技术咨询有限公司。

(6)2020 年 11 月编制完成了《蕲春东发报废机动车回收项目环境影响报告书》(送审稿),交由建设单位提交黄冈市生态环境局审查。

四、项目关注的主要环境问题及环境影响

项目的建设分为施工期、建设期,分别须关注的影响如下:

项目施工期的环境问题需特别关注施工废水、噪声、施工废气、建筑垃圾等;

项目运行期的主要关注的环境影响:

地面清洁废水、初期雨水的产生量、产生后的收集方式、处理工艺及其效果;

拆解、破碎剪切过程的粉尘收集方式及其环境影响;

废液、废油等收集过程产生的有机废气的收集方式、工艺及其政策的合规性与环境影响分析;

固体废物的产生量、种类,项目厂区内的运输方式、最大暂存量、暂存方式(桶装、袋装还是托盘等)、分区堆存形式以及去向的合规性,设置的固废堆存间的容量符合性;

关注废油泄漏状态下的应急处置措施;

事故应急池、危险废物暂存间、拆解车间等重点防渗区的防渗的建设要求。

五、评价结论

本项目位于蕪春经济开发区，主要进行报废机动车的拆解，符合国家产业政策和蕪春县发展总体规划要求，生产工艺符合清洁生产的要求，厂址选择基本合理。无论是建设期或是运营期，项目对周围的环境影响都能控制在相关环境标准之内，且广大公众均支持本项目的建设。评价针对项目产生的废水、废气、噪声、固体废物污染及可能存在的风险，有针对性地提出了一系列的环保治理措施、风险防范措施，并提出了总量控制方案，按上述措施及方案实行后可确保各项污染物稳定达标排放，对周围环境的影响可以控制在国家有关标准允许范围内，项目总量控制指标可满足国家有关要求，产生的风险可以接受，项目实施后将产生较好的社会、经济和环境效益。因此，从环境保护角度考虑，该项目的建设方案和规划，在环境保护方面是可行的，可以按拟定规模及计划实施。

1. 总则

1.1. 编制依据

1.1.1. 法律、法规及规章

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015年1月1日起实施);
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2018年12月29日起施行);
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018年10月26日起施行);
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》(2018年1月1日施行);
- (5) 《中华人民共和国水污染防治法实施细则》(国务院第284号);
- (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);
- (7) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年9月1日实施);
- (8) 《中华人民共和国循环经济促进法》(2009年1月1日实施);
- (9) 《中华人民共和国水土保持法》(2011年3月1日实施);
- (10) 《中华人民共和国清洁生产促进法》(2016年7月1日施行);
- (11) 《中华人民共和国节约能源法》(2016年7月2日修订);
- (12) 《建设项目环境保护管理条例》(2017年10月1日实施);
- (13) 《湖北省环境保护条例》(1998年1月1日实施);
- (14) 《湖北省大气污染防治条例》(2019年6月1日实施);
- (15) 《湖北省水污染防治条例》(2014年1月22日湖北省第十二届人民代表大会第二次会议通过);
- (16) 《报废机动车回收管理办法》，2019年06月01日施行;
- (17) 《再生资源回收管理办法》，2007年5月1日起施行;
- (18) 《国家突发环境事件应急预案》(国办函(2014)119号，2014.12.29发布)；
- (19) 《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日发布;
- (20) 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》国发(2013)37号，2013年9月10日发布;
- (21) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》国发(2016)31号，2016年5月28

日发布。

1.1.2. 部门规章及其他规范性文件

(1)《环境影响评价公众参与办法》生态环境部令第4号，2019年1月1日实施；

(2)国务院办公厅国发[2011]35号文《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》，2011年10月17日发布；

(3)国务院办公厅国发[2006]28号《国务院关于加强节能工作的决定》，2006年8月6日发布；

(4)中华人民共和国建设部令第143号《民用建筑节能管理规定》，2006年1月1日实施；

(5)中华人民共和国生态环境部令第1号《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理目录〉部分内容的决定》，2018年4月28日实施；

(6)中华人民共和国环境保护部令第5号《建设项目环境影响评价文件分级审批规定》，2009年3月1日起施行；

(7)中华人民共和国国家发展和改革委员会令第29号《产业结构调整指导目录（2019年本）》，2020年1月1日起实施；

(8)环境保护部、国家发展和改革委员会令第39号《国家危险废物名录》，2016年8月1日实施；

(9)环境保护部第43号《建设项目危险废物环境影响评价指南》，2017年10月1日实施；

(10)中华人民共和国国务院令第591号《危险化学品安全管理条例》，2011年12月1日实施；

(11)湖北省人民政府鄂政发[2012]12号《省人民政府关于印发湖北省工业结构调整和优化升级“十二五”规划的通知》，2012年1月30日；

(12)湖北省人民政府鄂政发[2012]13号《省人民政府关于印发湖北省环境保护“十二五”规划纲要的通知》，2012年2月9日；

(13)湖北省人民政府办公厅文件鄂政办发[2019]18号“省人民政府办公厅关于印发《湖北省建设项目环境影响评价文件分级审批办法》的通知”，2019年2月21日；

(14)中共湖北省委湖北省人民政府《关于加强环境保护促进科学发展跨越式发展的意见》，2012年3月9日；

(15)国务院办公厅国发[2013]37号《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》，2013年9月10日；

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

- (17)环境保护部文件环发[2012]98号《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》，2012年8月7日。
- (18)环境保护部部令第35号《环境保护公众参与办法》，2015年9月1日；
- (19)市人民政府关于印发《黄冈市水污染防治行动计划》工作方案的通知（2016年11月23日）；
- (20)市人民政府关于印发《黄冈市区大气污染防治行动计划》的通知（黄政发〔2014〕20号）；
- (21)《汽车产品回收利用技术政策》(发展改革委、科技部、环保总局公告2006年第9号)；
- (22)《报废汽车回收管理办法》(国务院令307号)；
- (23)《关于报废汽车回收拆解行业经营自律若干指导意见》(2015.6)。
- (24)《湖北省挥发性有机物污染防治三年行动实施方案》鄂政发[2018]7号；
- (25)《黄冈市挥发性有机物污染防治三年行动实施方案》；
- (26)《重点行业挥发性有机物综合治理方案》；
- (27)《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》(环大气〔2020〕33号)；
- (29)《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)。

1.1.3. 相关导则及技术规范

- (1)《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016)；
- (2)《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)；
- (3)《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)；
- (4)《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)；
- (5)《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 地下水环境》(HJ610-2016)；
- (7)《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)；
- (8)《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)。
- (9)《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ 2025-2012)；
- (10)《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)修改单(环保部公告2013年第36号)；
- (11)《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)；
- (12)《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)修改单(环保部公告2013年第36号)；
- (13)《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)；

(14)《环境噪声与振动控制工程技术导则》(HJ2034-2013);

(15)《固体废物处理处置工程技术导则》(HJ2035-2013);

(16)《报废机动车拆解环境保护技术规范》(HJ348-2007);

(17)《报废机动车拆解回收企业技术规范》(GB22128-2019);

(18)《建设项目危险废物评价技术指南》环境保护部公告 2017 年第 43 号, 2017 年 10 月 1 日开始施行。(2020-2012)。

(19)《含油污水处理工程技术规范》(HJ580-2010), 2011 年 1 月 1 日实施。

1.1.4. 相关文件

(1)蕪春东发报废机动车回收有限公司环境影响评价委托书;

(2)蕪春东发报废机动车回收有限公司提供其他资料。

1.2. 评价工作程序、原则和方法

1.2.1. 评价工作程序

环境影响评价工作程序见图 1-2-1。

1.2.2. 评价工作原则

突出环境影响的源头预防作用, 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, 根据规划环境影响评价结论及审查意见, 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. 评价方法

(1)环境质量现状评价采用现场实测和收集资料法;

(2)工程分析采用类比分析、物料平衡法等;

(3)大气环境影响、噪声环境影响分析等采用数学模式预测法;

(4)设置合理的评价专题, 将建设项目工程分析、环境影响预测与评价、污染防治措施分析等专题列为重点评价专题。

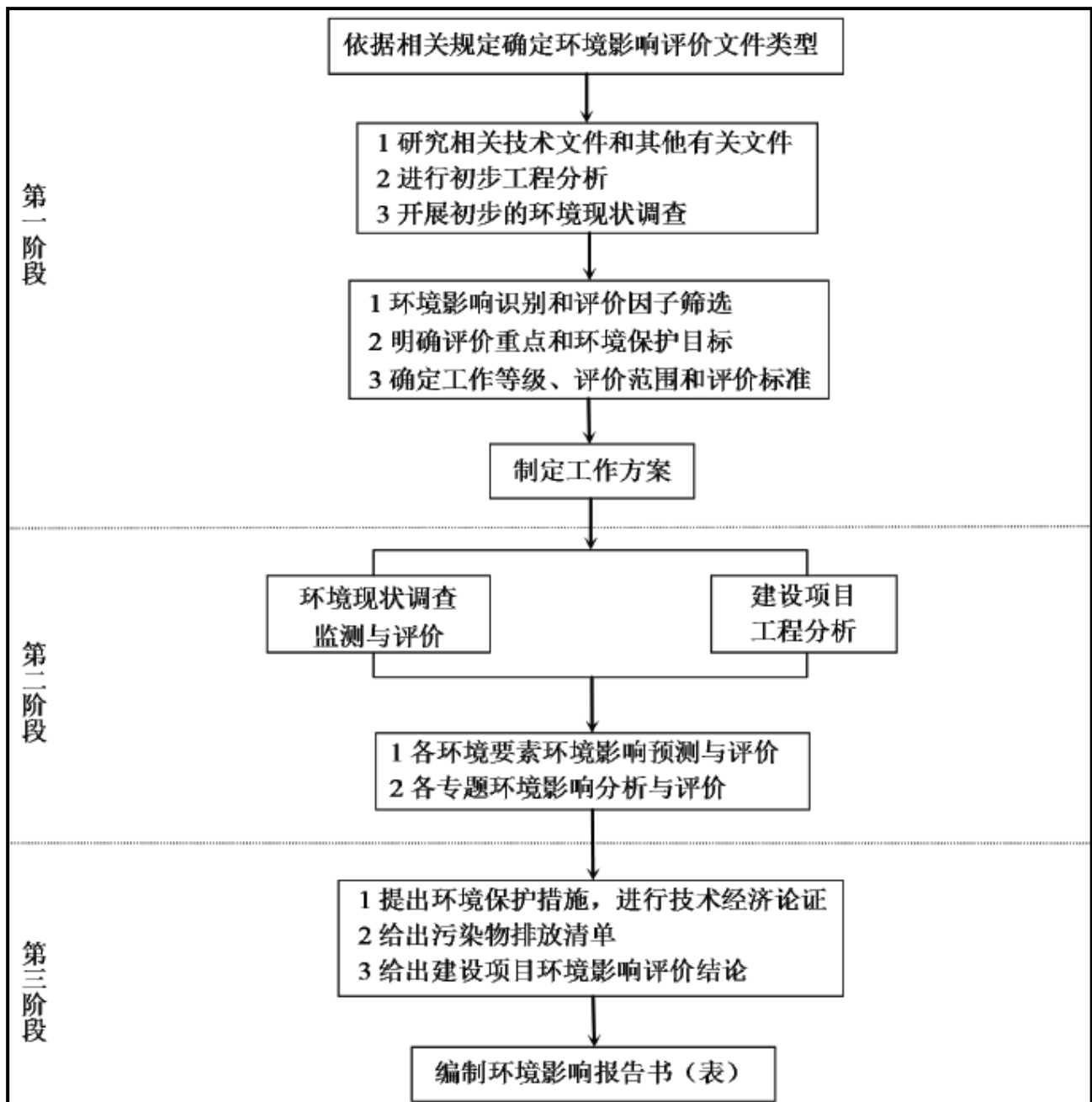


图 1-2-1 评价工作程序示意图

1.3. 环境功能区划及评价标准

1.3.1. 环境功能区划

根据《湖北蕲春经济开发区控制性详细规划环境影响报告书》以及项目所在区域的实际情况，环境功能区划为：

(1)环境空气

项目所在地区环境空气功能区划为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二类区。

(2)地表水环境

受纳水体雷溪河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水体。

(3)地下水

项目区域地下水属于《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中 III 类。

(4)声环境

项目所在区域执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类区。

(5)土壤环境

项目所在区域土壤属于《土壤环境质量建设用地区域土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中管制值标准中的第二类用地。

项目所在地环境功能区划见表 1-3-1。

表 1-3-1 项目所在地环境功能区划一览表

环境要素	区域	功能类别
环境空气	项目区域	二类
地表水	雷溪河	III 类
地下水	项目区域	III 类
声环境	厂界四侧	3 类
土壤	项目区域	管制值标准中的第二类用地

1.3.2. 环境质量标准

1.3.2.1. 环境空气质量标准

本项目位于蕪春经济开发区，评价区域属于 GB3095-2012《环境空气质量标准》及其修改单中二类区，CO、O₃、NO₂、SO₂、PM₁₀、PM_{2.5}执行 GB3095-2012《环境空气质量标准》中二级标准，特征污染物非甲烷总烃无环境质量标准，参照中国环境科学出版社出版的国家环境保护局科技标准司《大气污染物综合排放标准详解》，非甲烷总烃执行标准为 2.0mg/m³。本项目环境空气质量标准详见下表 1-3-2。

表 1-3-2 环境空气质量标准一览表

污染物名称	标准限值, mg/m ³			备注
	年均值	日均值	1 小时值(一次值)	
二氧化硫(SO ₂)	0.06	0.15	0.5	GB3095-2012《环境空气质量标准》
二氧化氮(NO ₂)	0.04	0.08	0.2	
可吸入颗粒物(PM ₁₀)	0.07	0.15	---	
细颗粒物(PM _{2.5})	0.035	0.075	---	
CO	--	4.0	10.0	
O ₃		8 小时平均 0.16	0.2	
非甲烷总烃	--	--	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》

1.3.2.2. 地表水环境质量标准

根据功能规划，应使雷溪河水质达到 III 类标准。本项目水环境质量标准详见下表 1-3-3。

表 1-3-3 地表水环境质量标准一览表

项目	COD (mg/L)	石油类	BOD ₅ (mg/L)	氨氮 (mg/L)	氯化物 (mg/L)	粪大肠菌群(个/L)
标准值	≤20	≤0.05	≤4	≤1.0	250	≤10000

1.3.2.3. 声环境质量标准

项目位于蕪春经济开发区，根据《湖北经济开发区控制性详细规划环境影响报告书》中关于功能区划分，项目位于工业区，厂界声环境质量执行 GB3096-2008《声环境质量标准》3类标准；敏感点声环境执行 GB3096-2008《声环境质量标准》2类标准。具体见表 1-3-4。

表 1-3-4 声环境质量标准一览表

标准类别 \ 执行时段	昼间	夜间	备注
GB3096-2008, 3类	65dB(A)	55dB(A)	项目厂界四周
GB3096-2008, 2类	60dB(A)	50dB(A)	敏感点

1.3.2.4. 地下水质量标准

本项目评价区域内地下水质量标准执行 GB/T14848-2017《地下水质量标准》中的III类标准，标准值见下表 1-3-5。

表 1-3-5 《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中的 III 类标准摘录

序号	项目	指标限值					标准来源
		I类	II类	III类	IV类	V类	
1	pH	6.5~8.5			5.5~6.5 8.5~9	<5.5, >9	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017)
2	总硬度 ≤	150	300	450	650	>650	
3	溶解性总固体 ≤	300	500	1000	2000	>2000	
4	硫酸盐 ≤	50	150	250	350	>350	
5	氯化物 ≤	50	150	250	350	>350	
6	挥发性酚类 ≤	0.001	0.001	0.002	0.01	>0.01	
7	硝酸盐 ≤	2	5	20	30	>30	
8	亚硝酸盐 ≤	0.001	0.01	1.00	4.80	>4.80	
9	铅 ≤	0.005	0.005	0.01	0.10	>0.10	
10	钾 ≤	/	/	/	/	/	
11	钠 ≤	100	150	200	400	400	
12	铁 ≤	0.1	0.2	0.3	2.0	2.0	
13	总大肠菌群 ≤	3.0	3.0	3.0	100	>100	
14	挥发性酚类 ≤	0.001	0.001	0.002	0.01	0.01	

1.3.2.5. 土壤质量标准

土壤执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018)中管制值标准中的第二类用地标准，详见表 1-3-6。

1-3-6 土壤环境质量评价标准(单位: mg/kg)

序号	污染物名称	CAS 号	筛选值		管制值	
			第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
重金属和无机物						
1	砷	7440-30-2	20	60	120	140
2	镉	7440-43-9	20	65	47	172
3	铬（六价）	18540-299-	3.0	5.7	30	78
4	铜	7440-50-8	2000	18000	8000	36000
5	铅	7439-97-1	400	800	800	2500

6	汞	7439-97-6	8	38	33	82
7	镍	7440-02-0	150	900	600	2000
挥发性有机物						
8	四氯化碳	56-23-5	0.9	2.8	9	36
9	氯仿	67-66-3	0.3	0.9	5	10
10	氯甲烷	74-87-3	12	37	21	120
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	3	9	20	100
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	0.52	5	6	21
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	12	66	40	200
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	66	596	200	2000
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	10	54	31	163
16	二氯甲烷	75-09-2	94	616	300	2000
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	1	5	5	47
18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	2.6	10	26	100
19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	1.6	6.8	14	50
20	四氯乙烯	127-18-4	11	53	34	183
21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	701	840	840	840
22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	0.6	2.8	5	15
23	三氯乙烯	79-01-6	0.7	2.8	1	20
24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.05	0.5	0.5	5
25	氯乙烯	75-01-4	0.12	0.43	1.2	4.3
26	苯	71-43-2	1	4	10	40
27	氯苯	108-90-7	68	270	200	1000
28	1,2-二氯苯	95-50-1	560	560	560	560
29	1,4-二氯苯	106-46-7	5.6	20	56	200
30	乙苯	100-41-4	7.2	28	72	280
31	苯乙烯	100-42-5	1290	1290	1290	1290
32	甲苯	108-88-3	1200	1200	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-88-3, 106-42-3	163	570	500	570
34	邻二甲苯	95-47-6	222	640	640	640
半挥发性有机物						
35	硝基苯	98-95-3	34	76	190	760
36	苯胺	62-53-3	92	260	211	663
37	2-氯酚	95-57-8	250	2256	500	4500
38	苯并[a]葱	56-55-3	5.5	15	55	151
39	苯并[a]芘	50-32-8	0.55	1.5	5.5	15
40	苯并[b]荧葱	205-99-2	5.5	15	55	151
41	苯并[k]荧葱	207-08-9	55	151	550	1500
42	蒽	218-01-9	490	1293	4900	12900
43	二苯并[a,h]葱	53-70-3	0.55	1.5	5.5	15
44	茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	5.5	15	55	151
45	蔡	91-20-3	25	70	255	700

1.3.3. 污染物排放标准

1.3.3.1. 废水

项目生活废水经隔油池、化粪池处理，地面清洁废水、初期雨水经“油水分离池+气浮+隔油沉淀池”装置处理，出水水质均满足蕪春兴隆污水处理厂进水标准以及《污水综合排放标

准》(GB8978-1996)中表4三级标准,通过园区污水管网排入蕲春兴隆污水处理厂,尾水排入雷溪河。各污染物执行标准指标见表1-3-7。

表 1-3-7 新建企业污水污染物排放限值 (单位: mg/L)

评价标准	COD	BOD ₅	氨氮	SS	动植物油	石油类
《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准,其中石油类执行一级标准	500	300	/	400	100	5
污水处理厂进水标准	300	250	30	300	/	/

1.3.3.2. 废气

(1)工艺废气

本项目施工期扬尘执行GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》无组织排放标准;运营期颗粒物和甲烷总烃执行GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》有组织、无组织排放标准。

其中厂区内的有机废气执行GB37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》中相关限值。

具体标准值见下表1-3-8。

表 1-3-8 废气执行排放标准

评价时段	污染源		污染因子		标准限值	单位	标准名称	
运营期	拆解车间	破碎、切割	颗粒物	有组织	120	mg/m ³	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》有组织、无组织排放标准	
				无组织	1.0	mg/m ³		
		拆解过程	非甲烷总烃	无组织	4.0	mg/m ³		
				有组织	120	mg/m ³		
	NMHC			10	mg/m ³	监控点处1h平均浓度限值	GB37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》	
	NMHC			30	mg/m ³	监控点处任意一次浓度限值		

(2)食堂油烟

项目食堂油烟执行GB18483-2001《饮食业油烟排放标准(试行)》“小型”标准,具体见表1-3-9。

表 1-3-9 油烟废气排放标准一览表

规模	小型	中型	大型
最高允许排放浓度(mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除效率(%)	60	75	85

1.3.3.3. 噪声

根据《报废汽车回收拆解企业技术规范》(GB22128-2019)中要求,运营期厂界噪声执行GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准,具体见表1-3-11。

表 1-3-10 工业企业厂界环境噪声排放标准一览表

标准类别	昼间	夜间	备注
GB12348-2008, 2类	60dB(A)	50dB(A)	项目厂界

1.4. 环境影响识别

1.4.1. 环境影响识别原则

综合项目的性质、工程特点、实施阶段（主要是运营期）及其所处区域的环境特征，识别出可能对自然环境、社会环境产生影响的因子，并确定其影响性质时间、范围和影响程度等，为筛选评价因子及确定评价重点提供依据。

1.4.2. 环境影响识别

按照工程建设的内容分析工程建设和环境要素之间的关系，本评价采用矩阵法识别可能的环境影响以及影响的性质、时间、范围和程度，其结果见表 1-4-1。

表 1-4-1 建设项目环境影响因素识别矩阵一览表

时段	评价因子	性质	程度	时间	可能性	范围	可逆性	
施工期	设备安装	地表水	—	较小	短	较大	局部	可
		环境空气	—	较小	短	较大	局部	可
		声环境	—	较大	短	较大	局部	可
		固体废物	—	较小	短	较大	局部	可
	社会经济	+	较小	短	较大	局部	可	
运营期	自然环境	地表水	—	一般	长期	一般	局部	可
		地下水	—	一般	长期	一般	局部	不可
		环境空气	—	较大	长期	大	较大	可
		声环境	—	一般	长期	一般	局部	可
		固体废物	—	一般	长期	一般	局部	可
		土壤	—	一般	长期	一般	局部	不可
	社会经济	+	较大	长期	大	较大	可	

注：■/●：长期/短期不利影响；/：相互作用不明显或不确定

1.4.3. 评价因子筛选

根据对项目的工程分析、项目所在地区各环境要素的特征以及存在的环境问题，确定的评价因子见表 1-4-2。

表 1-4-2 项目环境影响评价内容及评价因子

类别	要素	评价因子
环境质量现状评价	环境空气质量现状	PM _{2.5} 、CO、O ₃ 、PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO ₂ 、非甲烷总烃
	地表水环境质量现状	pH、高锰酸盐指数、BOD5、氨氮、总磷、石油类等
	区域环境噪声质量现状	LeqdB(A)
	地下水环境质量现状	pH、总硬度、氨氮、总磷、总氮、硝酸盐、亚硝酸盐、氯化物、氰化物、挥发酚类（以苯酚计）、铜、锌、铁、镍、
	土壤	AS、六价铬、HG、CD、CU、PB、NI、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[K]并荧蒽、蒽、二苯并[A, H]蒽、茚并[1,2,3-CD]芘、萘
项目工程污染源评价	大气污染源	颗粒物、非甲烷总烃
	水污染源	pH、COD、氨氮、石油类、BOD
	噪声	LeqdB(A)
	固体废物	工业固废（包括危险废物）

环境影响 预测与评 价	大气环境影响预测及评价	非甲烷总烃、TSP
	水环境影响分析	COD、氨氮、石油类
	噪声环境影响预测及评价	LeqdB(A)
	固体废物环境影响分析	工业固废
	地下水环境影响分析	COD、石油类
总量控制	废水污染物	COD、氨氮
	废气污染物	非甲烷总烃

1.5. 评价工作等级

1.5.1. 大气评价等级

1.5.1.1. 大气评价工作等级判断方法

项目的有组织、无组织主要为颗粒物以及挥发性有机废气（环评以非甲烷总烃计），大气评价等级依据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的评价级别判定方法进行判断，具体见表 1-5-1。

表 1-5-1 评价工作等级

评价工作等级	评价工作等级判据
一级	$P_{max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级	$P_{max} < 1\%$

P_i ：最大地面浓度占标率（第 i 个污染物）

$D_{10\%}$ ：第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离。

其中 P_i 定义为：

$$P_i = (C_i / C_{0i}) \times 100\%$$

式中： P_i —第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

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

C_{0i} —第 i 个污染物的环境空气质量标准， mg/m^3 。

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量标准， mg/m^3 。一般选用 GB3095 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 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则——大气环境》中 5.2 评价标准确定的各评价因子 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。

根据工程分析所得的大气污染物排放参数，项目大气污染物主要为非甲烷总烃以及破碎、拆解工序产生的颗粒物。非甲烷总烃质量标准采用《大气污染物综合排放标准详解》中相关标准；颗粒物环境空气质量标准采用 GB3095-2012《环境空气质量标准》中 TSP 中相关标准。

1.5.1.2. 估算模型参数表

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)的要求,选用 AERSCREEN 作为估算模型。AERSCREEN 为美国环保署 (U.S.EPA) 开发的基于 AERMOD 估算模式的单源估算模型,可计算污染源包括点源、面源、体源和火炬源等,能够考虑地形、熏烟和建筑物下洗的影响,评价源对周边空气环境的影响程度和范围。

结合项目所在区域的地理气象环境,经查阅资料整理出估算模型表如下 1-5-2。

根据工程分析以及预测内容,得出项目有组织、无组织参数表见表 1-5-3、1-5-4。

表 1-5-2 估算模型参数表

选项		参数
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数 (城市选项时)	10万
最高环境温度/°C		40.3
最低环境温度/°C		10.5
土地利用类型		城市
区域湿度条件		中等湿度气候
是否考虑地形	考虑地	√是□否
	地形数据分辨率/m	
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	□是√否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

表 1-5-3 本项目有组织排放估算模式参数

排气筒编号	污染因子	排放时间 (h/a)	排气筒高度 H (m)	排气筒内径 (D)	废气出口流量 (m³/h)	废气出口温度 T(°C)	排放工况	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
DA001	非甲烷总烃	2400	15	0.35	5000	25	100%	1.656	0.00828
DA002	颗粒物	2400	15	0.35	5000	25	100%	3.15	0.01575

表 1-5-4 本项目面源排放估算模式计算参数表

排放源	污染因子	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	面源有效高度 (m)	排放速率 (kg/h)
生产车间	非甲烷总烃	150	40	9	0.0092
	颗粒物				0.0175

1.5.1.3. 预测结果

采用《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)中推荐的估算模式预测结果详见的要求。

表 1-5-5 大气评价等级预测结果表

污染源类型	污染因子	排气筒编号 (污染源)	下风向落地浓度出现距离, m	占标率
有组织	非甲烷总烃	DA001	42	0.21
有组织	颗粒物	DA002	193	0.776
无组织	非甲烷总烃	生产车间	72	0.07
	颗粒物		72	3.41

1.5.1.4. 大气评价等级判定结果

根据表 1-5-5 的计算结果,本项目最大落地浓度的污染物为颗粒物,最大占标率为 3.41%,

小于 10%，根据 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则 大气环境》中大气评价工作等级依据（见上表 1-5-5），确定本项目大气环境影响评价等级定为二级。

1.5.2. 地面水环境影响评价等级

本项目运营期废水主要为生活污水、地面清洁废水以及初期雨水，项目废水总排放量为 3503.2m³/a，其中初期雨水排放量为 1782m³/a。项目生活废水经隔油池、化粪池处理，地面清洁废水、初期雨水经“油水分离池+气浮+隔油沉淀池”装置处理。

本项目废水由厂区上述污水处理设施处理达标后纳入市政污水管网，纳管废水经蕪春兴隆污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后排放到雷溪河。根据地表水导则（HJ2.3-2018），本项目有废水产生，排放方式属于间接排放，评价等级为三级 B。

1.5.3. 地下水环境影响评价等级

按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）地下水环境影响评价工作分级原则：评价工作等级的划分应根据建设项目行业分类和地下水环境敏感程度分级进行判定，可以划分为一、二、三级。

(1)建设项目所属的地下水环境影响评价项目类别

根据 HJ610-2016《环境影响评价技术导则地下水环境》附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，地下水环境影响评价项目类别为 III 类项目。

(2)建设项目的地下水环境敏感程度分级表如下表 1-5-6。

表 1-5-6 建设项目的地下水环境敏感程度分级表

敏感程度	地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。
较敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区 ^a 。
不敏感	上述地区之外的其他地区

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

(3)评价工作等级判定方法

建设项目地下水环境影响评价工作等级判定方法见表 1-5-7。

表 1-5-7 地下水环境评价工作等级分级表

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

根据调查，项目附近居民饮用水均采用自来水水厂水源，水源均不来自地下水水井，不使用地下水水源。

厂区位置不属于集中饮用水水源准保护区，不属于集中式饮用水水源地准保护区以外的补给径流区、不属于特殊地下水资源保护区以外的分布区、也不属于分散式居民饮用水水源，故其地下水环境敏感程度分级属于不敏感级。因此本项目地下水评价为三级评价。

根据以上分析，按照 HJ610-2016《环境影响评价技术导则 地下水环境》，本次项目地下水环境影响评价仅需简要进行分析。

1.5.4. 声环境影响评价等级

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)中 5.2 条“评价等级划分”规定，确定本次声环境影响评价工作等级为三级级，详见表 1-5-8。

表 1-5-8 声环境评价工作等级分级表

因素	声环境功能区	环境敏感目标噪声增加值	受影响人口数量
内容	3 类	小于 3dB(A)	变化不大
单项等级判定	三级	三级	三级
最终评价工作等级判定		三级	

1.5.5. 生态环境影响评价等级

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2011)，生态影响评价工作等级的划分依据如表 1-5-9 所示。

表 1-5-9 生态影响评价工作等级划分表

影响区域生态敏感性	工程占地（水域）范围		
	面积≥20km ² 或长度≥100km	面积 2km ² ~20km ² 或长度 50km~100km	面积≤2km ² 或长度≤50km
特殊生态敏感区	一级	一级	一级
重要生态敏感区	一级	二级	三级
一般区域	二级	三级	三级

拟建项目位于蕪春经济开发区，项目占地面积 10000m²，小于 2km²，工程占地不属于特殊生态和重要生态敏感区，根据表 1-5-9 中所列出的生态影响评价工作等级划分标准，确定本项目生态影响评价工作等级为三级。

1.5.6. 土壤环境评价等级

(1)项目土壤环境评价类别的判断

本项目属于废旧资源再生利用，根据 HJ 964-2018《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》的中附录 A 表 A.1 中规定，项目土壤环境影响评价类别为“III 类”项目。

(2)污染影响型敏感程度判断

表 1-5-10 污染影响型敏感程度分级表级

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、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

本项目占地周围西南侧 345m 存在彭家湾等环境敏感点，因此建设项目所在地周边的土壤环境程度为“敏感”。

(3)污染影响型工作等级划分表

表 1-5-11 污染影响型评价工作等级划分表

占地规模 敏感程度	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作

综上判断，项目土壤影响评价工作等级为“三级”。

1.5.7. 环境风险影响评价等级

本项目重点关注的主要的危险物质为废油液、硫酸等，根据 HJ169-2018 附录 B 有关规定：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。

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) 计算物质总量与其临界量比值 (Q)：

式中：q₁, q₂, ..., q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n——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。

本项目物质总量与其临界量比值 (Q) 计算见下表：

表 1-5-12 风险物质贮存量及临界量统计表

序号	名称	用量 (t/a)	最大储量 (t)	临界量 (t)	是否重大危险源
1	废液油	—	10	2500	否
2	硫酸	—	0.3	10	否

根据 GB18218-2018 《危险化学品重大危险源辨别》4.2 公式进行判断，将仓库作为一个功能单元：

$$q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n\geq 1$$

式中：q₁, q₂, ..., q_n——每种危险化学品实际存在量，单位为吨 (t)；

Q₁, Q₂, ..., Q_n——与各危险化学品相对应的临界量，单位为吨 (t)。

根据上述计算得出： $\sum q/Q=0.0025<1$

本项目环境风险潜势为 I 级，因此风险评价工作等级为简单分析。

根据 HJ169-2018 中 4.3 风险评价等级划分见下表 1-5-13：

表 1-5-13 环境风险评价工作等级划分表

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

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。

本项目环境风险潜势为 I 级，因此风险评价工作等级为简单分析。

1.5.8. 评价等级汇总

根据环境影响评价技术导则，综合工程性质和工程所在地的环境特征得出如下环境影响评价等级，详见下表 1-5-14。

表 1-5-14 评价等级汇总一览表

单元名称	评价等级
大气环境	二级
地表水环境	三级B
地下水环境	三级
声环境	三级
生态环境	三级
风险	简单分析

1.6. 评价时段、重点和范围

1.6.1. 评价时段

分施工期和运营期，本次评价时段以运营期为主。

1.6.2. 评价重点

本次评价的重点包括：

(1)对项目厂址附近的环境空气、地面水、地下水、声环境以及土壤环境等进行背景调查及评价，在此基础上采用数学模型、类比分析等评价方法，进行环境合理性分析论证。

(2)针对项目采取的污染防治措施，分析污染物治理技术及经济可行性、达标稳定性，并针对非正常排放提出相应的应急措施。

(3)根据工程内容和周围环境特征，评价大气环境影响、水环境影响及污染防治措施。

1.6.3. 评价范围

项目评价范围见表 1-6-1。

表 1-6-1 项目环境影响评价范围

序号	评价内容	评价工作等级	评价范围
1	大气	二级	以工艺废气排气筒为中心，以主导风向为轴线，边长为 5km 的矩形区域

2	地表水	三级 B	评价范围应符合以下要求： ①应满足依托污水处理设施环境可行性分析的要求； ②涉及地表水环境风险的，应覆盖环境风险影响范围所及的水环境保护目标水域。
3	地下水	三级	项目厂址上游延伸 1km、两侧各延伸 1km、下游延伸 2km，共约 6km ² 的范围
4	噪声	三级	项目所在厂址厂界及厂界外 200m 内区域。
5	环境风险	简单分析	不设置评价范围，环评仅针对事故状态下的含油废水、废油（液）的泄漏的应对措施进行评价
6	生态环境	三级	项目所在厂址的区域
7	土壤环境	三级	占地范围内的以及占地范围外的 0.05km

1.7. 污染控制与环境保护目标

1.7.1. 污染控制目标

建设项目环境影响评价制度是我国进行环境管理的主要措施之一，对本项目进行环境影响评价，查清该项目所在区域的环境质量现状，针对本项目工程特点及产生环境污染特征，分析并预测项目营运期对周围环境包括水、气、声等环境要素造成的影响程度及影响范围，以及对可能对周围环境敏感点产生的影响，对不利的影响有针对性地提出防止措施及对策，把因项目建设而造成的不利影响控制在可以接受的限度以内，使建设项目所在区域的环境质量得到有效的保护，为环境保护行政主管部门审批项目提供依据。

(1)污染控制

本项目控制的主要污染物是生活污水和含油废水中的 COD_{Cr}、BOD₅、SS、石油类、氨氮；控制拆解过程中产生的非甲烷总烃、粉尘等；运营期产生的噪声；生活垃圾、一般工业废物和危险废物。

(2)环境保护目标：

- ①保护本项目厂址接纳水体雷溪河水质不因本项目的建设而受到明显影响。
- ②保护本项目周围敏感点不受本项目大气污染物排放的不良影响。
- ③确保本项目在运营期间对其周围声环境质量不产生明显影响。
- ④确保本项目在运营期间对地下水环境质量不产生明显影响。
- ⑤落实各类固体废弃物的处置措施，确保其不影响项目周围环境。

1.7.2. 环境保护目标

本项目所在地块位于蕓春经济开发区，本评价以项目评价范围边长取 5.0km 范围的环境敏感点作为本项目的重点关注对象。

项目主要环境保护目标见下表 1-7-1 及附图 4。

表 1-7-1 项目主要环境保护目标

环境要素	保护对象	方位	与生产车间最近距离(m)	规模	保护级别
环境空气	蕓春县白河中学	南	797	500 人	GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准要求
	邓园老湾	西南	661	400 人	

	走马岭小区	西南	862	1000 户	
	陈家湾	东北	944	200 人	
	范铺村	东北	1206	20 人	
	彭家湾	西南	354	10 人	
	马铺村	南	1085	500 人	
	蕪春县赤东民众家园	西南	1428	1000 户	
	伊漕村	西南	1624	1463 人	
	范铺小区	东北	1090	800 人	
	赤东镇范铺完全小学	东北	1235	1000 人	
	蕪春县兴华中学	东北	1277	1000 人	
	陈仓村	西侧	860	30 人	
	伊粉铺村	西南	980	20 人	
	伊中湾村	西	1294	80 人	
	王仓屋村	西南	1698	50 人	
	高湾村	西南	1411	300 人	
	王咀村	西南	1981	150 人	
	韩家湾村	西南	1169	100 人	
	庙尔咀村	南	1961	50 人	
	瓦屋仓村	南	2244	50 人	
	三渡村	南	2400	800 人	
水环境	雷溪河	西侧	933m	中河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)III类标准
	项目所在区域地下水	厂区周围无农户水井，厂区评价范围内无农户水井，周围居民均以自来水为水源			《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017)中的III类标准
其他					
高铁线	项目西南侧 38m 为高铁线				

1.8. 产业政策及规划相符性分析

1.8.1. 政策符合性分析

本项目为报废汽车回收拆解项目，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)》，本项目属第一类(鼓励类)项目中第三十八项“环境保护与资源节约综合利用第 5 条“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”。

此外，蕪春县发展和改革局以登记备案编码 2019-421126-81-03-035275 对建设项目进行了投资备案审查并核发了《湖北省企业投资项目备案证》，原则同意项目的建设及立项备案。

因此，项目与《产业结构调整指导目录(2019 年本)》相符合，也符合国家有关法律法规和政策规定，故项目建设符合国家的产业政策。

1.8.2. 与蕪春县土地利用总体规划符合性分析

根据蕪春县国土资源局出具的蕪春国用(2009)第 140200001 号，本项目所在地用地性质为工业用地，其性质符合蕪春经济开发区用地发展规划。

1.8.3. 《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》（2013年修订）符合性分析

加快淘汰落后生产能力，促进工业结构优化升级，按照《国务院关于进一步加强的淘汰落后产能工作的通知》（国发〔2010〕7号）要求，依据国家有关法律、法规，国家工信部制定了《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》（2013年修订）。对照该目录，本项目选用设备及工艺不属淘汰落后生产工艺装备和产品，符合国家相关政策。

1.8.4. 《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》

为贯彻落实《国务院关于促进节约集约用地的通知》（国发〔2008〕3号）精神，依据《产业结构调整指导目录》和国家有关产业政策、土地供应政策，国土资源部、国家发展改革委制定了《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》（以下分别简称《限制目录》和《禁止目录》）。

凡列入《限制目录》的建设项目，必须符合目录规定条件，国土资源管理部门和投资管理部门方可办理相关手续。凡列入《禁止目录》的建设项目或者采用所列工艺技术、装备、规模的建设项目，国土资源管理部门和投资管理部门不得办理相关手续。

检索《限制目录》和《禁止目录》，项目不属于其中任何一类，符合用地要求。

1.8.5. 与《国务院办公厅关于转发发展改革委等部门促进扩大内需鼓励汽车家电以旧换新实施方案的通知》（国办发[2009]44）的符合性分析

根据《国务院办公厅关于转发发展改革委等部门促进扩大内需鼓励汽车家电以旧换新实施方案的通知》（国办发[2009]44），为进一步促进扩大内需，根据我国家电、汽车产业发展和消费市场实际，有必要实施鼓励汽车、家电“以旧换新”的政策措施。这不仅有利于扩大消费需求，也有利于提高能源资源利用效率，减少环境污染，促进节能减排和循环经济发展。

本项目为废旧汽车拆解项目，通过减少老旧汽车油耗高、污染排放严重、安全风险低等现象，符合相关规划。

1.8.6. 与《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2001(2013年修订)的符合性分析

项目的建设情况与《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2001(2013年修订)符合性分析如下：

表 1-8-1 《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2001(2013年修订)相关要求

序号	项目	建设内容	本项目建设情况	符合性说明
1	一般要求	所有危险废物产生者和危险废物经营者应建造专用的危险废物贮存设施，也可利用原有构筑物改建成危险废物贮存设施。	本项目建设专用的危险废物暂存库，面积约为290m ² ，大致分为3个区域。	符合
2		在常温常压下不水解，不挥发的固体危险废物可在贮存设施内分别堆放。	本项目根据物质（如废油、废液、废铅蓄电池、废电路板）的特性采取分区（密闭	符合

			容器、托盘以及塑料桶/袋)堆存	
3		禁止将不相容(相互反应)的危险废物在同一容器内混装。	本项目根据物质的特性采取分区堆存	符合
4		装载液体、半固体废物危险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。	本项目容器顶部与液体表面之间保留 120mm 以上的空间。	符合
5		盛装危险废物的容器上必须粘贴符合相应标准的标签	本项目根据物质特征以及相关要求粘贴符合相应标准的标签	符合
6	贮存设施设计原则	必须有泄露液体收集装置	本项目设置了事故截留池	符合
7		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。	本项目危险废物暂存间均采取防腐防渗措施,防渗要求:	符合
8		应设计堵截泄露的裙脚,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五分之一。	本项目设置有事事故截留池以及导流槽,约2m ³	符合
9		不相容的危险废物必须分开存放,并设有隔离间隔断基础必须防渗。	本项目根据物质的特性采取分区堆存	符合
10		基础必须防渗,防渗层为至少 1 m 厚粘土层(渗透系数≤10 ⁻⁷ cm/s),或 2 mm 厚高密度聚乙烯,或至少 2 mm 厚的其它人工材料,渗透系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s。	建设单位采用 2 mm 厚高密度聚乙烯,渗透系数渗透系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s。	符合
11	运行管理	不得将不相容的废物混合或合并存放。	本项目根据物质的特性采取分区堆存,见危险废物暂存间分区图	符合
12		必须定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查,发现破损,应及时采取措施清理。	项目委派专人定期对危险废物的存储情况进行检查,如有破损,及时清理更换	符合
13		危险废物贮存设施必须按规定设置警示标志。	本项目按照相关规定设置警示标志	符合

1.8.7. 与《危险废物污染防治技术政策》(环发[2001]199号)的符合性分析

项目的建设情况与《危险废物污染防治技术政策》(环发[2001]199号)符合性分析如下:

表 1-8-2 《危险废物污染防治技术政策》(环发[2001]199号)相关要求

序号	项目	建设内容	本项目建设情况	符合性说明
1	危险废物的收集	危险废物要根据其成分,用符合国家标准的专业容器分类收集。	本项目产生的废蓄电池(采用托盘)、废矿物油(采用封闭存储罐)、废制冷剂(采用封闭存储设施)、废电容器、开关、含铅部件、尾气净化装置(含催化剂)、废活性炭,根据物质的特性采取分区堆存	符合
2		装运危险废物的容器应根据危险废物的不同特性而设计,不易破损、变形、老化,能有效地防止渗漏、扩散。装有危险废物的容器必须贴有标签,在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法。	本项目采用的废蓄电池、废矿物油、废制冷剂、废电容器、开关、含铅部件、尾气净化装置(含催化剂)、废活性炭分别采用托盘、封闭存容器等分别标注对应的名称、重量等,并粘贴符合要求的标签	符合
3	危险废物的贮存设施要求	应建有堵截泄漏的裙脚,地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造。应有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨设施。	本项目危险废物暂存间设置有事事故截留池及导流槽,容积约为 2m ³	符合
4		基础防渗层为粘土层的,其厚度应在 1 米以上,渗透系数应小于 1.0×10 ⁻⁷ 厘米/秒;基础防渗层也可用厚度在 2 毫米以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料组成,渗透系数应小于 1.0×10 ⁻¹⁰ 厘米/秒。	采取基础防渗层厚度在 2 毫米以上的高密度聚乙烯,渗透系数渗透系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s。	符合
5		用于存放液体、半固体废物危险废物的地方,还须有耐腐蚀的硬化地面,地面无裂隙。	项目危险废物暂存间均设置硬化地面,禁止地面出现裂隙的情况。	符合
6		贮存易燃易爆的危险废物的场所应配备消防设备,贮存剧毒危险废物的场所必须有专人 24 小时看管。	项目易燃易爆的废物主要为废油,环评要求单位于危险废物暂存间设置干粉灭火器。项目不涉及及剧毒的危险废物	符合

7		危险废物的贮存设施的选址与设计、运行与管理、安全防护、环境监测及应急措施、以及关闭等须遵循《危险废物贮存污染控制标准》的规定。	环评要求建设单位委托具有资质的工程单位进行涉及选址危险废物暂存间，并留存施工图以及现场施工照片	符合
---	--	---	---	----

1.8.8. 与《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2009）的符合性分析

项目的建设情况与《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2009）符合性分析如下：

表 1-8-3 《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2009）相关要求

序号	项目	建设内容	本项目建设情况	符合性说明
1	总体要求	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，其所用材料能有效地防止渗漏、扩散，并耐酸腐蚀。装有废铅酸蓄电池的容器必须粘贴符合 GB18597 中附录 A 作要求的危险废物标签。	本项目拆解下来的废铅酸蓄电池采用专用的防腐防渗的托盘在危险废物暂存间进行暂存	符合
2		转移废铅酸蓄电池的，应执行《危险废物转移联单管理办法》有关规定，禁止在转移过程中擅自拆解、破碎、丢弃废铅酸蓄电池。	本项目不涉及对废铅酸蓄电池进行深度拆解，仅仅将废铅酸蓄电池从报废汽车上面拆卸下来后采用专用的托盘暂存后交由有资质单位处置	符合
3	贮存要求	废铅酸蓄电池的贮存设施应参照 GB18597 的有关要求进行建设和管理。基于废铅酸蓄电池收集和回收的特殊性，可以分为长期贮存和暂时贮存两种方式。	本项目的废铅酸蓄电池均为短期贮存，约每半个月外交由有资质单位处置	符合
4		废铅酸蓄电池的长期贮存设施还应符合以下要求： 1.贮存点应防雨，必须远离其他水源和热源。 2.贮存点应有耐酸地面隔离层，以便于截留和收集废酸电解液。 3.应有足够的废水收集系统，以便溢出的溶液送到酸性电解液的处理站。 4.应只有一个入口，并且在一般情况下，应关闭此入口以避免灰尘的扩散。 5.应具有空气收集、排气系统，用以过滤空气中的含铅灰尘和更新空气。 6.应设有适当的防火装置。 7.作为危险品贮存点，必须设立警示标志，只允许专门人员进入贮存设施。 8.应设立负压排气系统。	本项目的废铅酸蓄电池均为短期贮存，约每半个月外交由有资质单位处置；同时放置在危险废物暂存间进行暂存	符合
5		废铅酸蓄电池的暂时贮存设施可以以销售单位套房作为贮存库，但暂存库的设计应满足上述安全防范要求，并防止电解液泄露，严格控制环境污染。禁止将废铅酸蓄电池堆放在露天场所，避免废蓄电池遭受水淋雨浸。	项目采用专用的堆存区暂存废铅酸蓄电池，且采取的托盘可以防止泄漏的电解液外露。	符合
6		应避免贮存大量的废铅酸蓄电池或贮存时间过长，贮存点应有足够的空间，暂存时间最长不得超过 60 天，长期贮存时间不得超过一年。	本项目的废铅酸蓄电池均为短期贮存，约每半个月外交由有资质单位处置	符合

1.8.9. 与《报废机动车回收拆解企业技术规范》（GB22128-2019）的符合性分析

项目的建设情况与《报废机动车回收拆解企业技术规范》（GB22128-2019）符合性分析如下：

表 1-8-4 《报废机动车回收拆解企业技术规范》（GB22128-2019）相关要求

序号	项目	建设内容	本项目建设情况	符合性说明
1	环保要求	1、报废机动车拆解过程应满足 HJ348 中所规定的清污分流、污水达标排放等环境保护和污染控制的相关要求。 2、应实施满足危险废物规范化管理要求的环境管理制度。	1、建设单位设置地面清洁废水、初期雨水收集系统将废水引至废水处理站进行处理后外排，相关分析见表 1-8-5；	符合

		<p>度,其中对列入《国家危险废物名录》的危险废物应严格按照有关规定进行管理。</p> <p>3、应满足 GB12348 中所规定的 2 类声环境功能区工业企业厂界环境噪声排放限值要求。</p>	<p>2、拆解下来的危险废物如废液、废油、废铅蓄电池根据其特征封闭采取封闭存储容器、防腐防渗托盘等进行存储后进入危险废物在暂存间进行暂存;</p> <p>3、建设单位通过采取隔声、减振等措施使厂界噪声标准满足 GB12348 中所规定的 2 类标准限值。</p>	
2	场地建设要求	<p>a) 符合所在地城市总体规划或国土空间规划;</p> <p>b)符合 GB 50187,HJ 348 的选址要求,不得建在城市居民区、商业区、饮用水水源保护区及其他环境敏感区内,且避开受环境威胁的地带、地段和地区;项目所在地有工业园区或再生利用园区的应建设在园区内。</p> <p>2、企业最低经营面积(占地面积)应满足如下要求:</p> <p>a) I 档~II 档地区为 20000m², III 档~IV 档地区为 15000m², V 档~VI 档地区为 10000m²b) 其中作业场地(包括拆解和贮存场地)面积不低于经营面积的 60%。</p> <p>3、企业应严格执行《工业项目建设用地控制指标》建设用地标准,且场地建设符合 HJ 348 的企业建设环境保护要求。</p> <p>4、企业场地应具备拆解场地、贮存场地和办公场地。其中,拆解场地和贮存场地(包括临时贮存)的地面应硬化并防渗漏,满足 GB 50037 的防油渗地面要求。</p> <p>5、拆解场地应为封闭或半封闭构筑物,应通风、光线良好,安全环保设施设备齐全。6、贮存场地应分为报废机动车贮存场地、回用件贮存场地及固体废物贮存场地。固体废物贮存场地应具有满足 GB18599 要求的一般工业固体废物贮存设施和满足 GB18597 要求的危险废物贮存设施。7、a)具备电动汽车贮存场地,动力蓄电池贮存场地和动力蓄电池拆卸专用场地。场地应设有高压警示,区域隔离及危险识别标志,并具有防腐防渗紧急收集池及专用容器,用于收集动力蓄电池等破损时泄漏出的电解液、冷却液等有毒有害液体。</p> <p>b)电动汽车贮存场地应单独管理,并保持通风。</p> <p>c)动力蓄电池贮存场地应设在易燃,易爆等危险品仓库及高压输电线路防护区域以外,并设有烟雾报警器等火灾自动报警设施。d) 动力蓄电池拆卸专用场地地面应做绝缘处理。</p>	<p>1、本项目为工业用地,属于蕪春经济开发区,不属于城市居民区、商业区、饮用水水源保护区及其他环境敏感区内,且避开受环境威胁的地带,开发区设置有循环经济功能区,属于规范中的再生利用园区; 2、企业属于 VI, 租赁面积为 10000m², 作业场地(包括拆解和贮存场地)面积为 6500m²; 3、环评要求建设单位严格执行《工业项目建设用地控制指标》建设用地标准,场地建设严格按照 HJ348 中要求进行; 4、建设单位设置有拆解车间,未拆解报废机动车的贮存区,环评要求建设单位该区域严格按照《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)中重点防渗要求进行建设; 5、环评要求建设单位的拆解厂房(内部设置主拆解车间、预拆解车间)设置为封闭式; 6、环评要求建设单位拆解产生的一般固废、危险废物分别按照一般固废暂存间和危险废物暂存间的要求进行建设; 7、项目不涉及电动汽车的拆解</p>	符合

1.8.10. 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》的符合性分析

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》: VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中; 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内, 或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口, 保持密闭。VOCs 物料储罐应密封良好, 其中挥发性有机液体储罐应符合 5.2 条规定; VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求。

环评要求汽油、柴油、废制冷剂等的存储采用密闭的容器进行存储, 暂存后直接外运至有资质单位进行处置。

含 VOCs 产品的使用过程: VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品, 其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作, 废气应排至 VOCs 废气收集处理系统; 无法密闭的, 应采取局部气体收集措施, 废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。

环评要求预处理区采用集气罩收集措施，采用引风机将有机废气引至活性炭吸附装置处理后经由 15m 排气筒排放。

企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。

环评要求建设单位记录废油等的进产生、存储过程的含量，并严格保存相关材料，不少于期限 3 年。

因此项目汽油、柴油、废制冷剂等的产生、暂存符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》中相关要求。

1.8.11. 与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的符合性分析

根据《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》：大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。

2020 年 7 月 1 日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点区域应落实无组织排放特别控制要求。各地要加大标准生效时间、涉及行业及控制要求等宣贯力度，通过现场指导、组织培训、新媒体信息推送、发放明白纸等多种方式，督促指导企业对照标准要求开展含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节排查整治，对达不到要求的加快整改。指导企业制定 VOCs 无组织排放控制规程，细化到具体工序和生产环节，以及启停机、检维修作业等，落实到具体责任人；健全内部考核制度，严格按照操作规程生产。

企业在无组织排放排查整治过程中，**在保证安全的前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；**非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃，7 月 15 日前集中清运一次，交有资质的单位处置；处置单位在贮存、清洗、破碎等环节应按要求对 VOCs 无组织排放废气进行收集、处理。高 VOCs 含量废水的集输、储存和处理环节，应加盖密闭。企业中载有气态、

液态 VOCs 物料的设备与管线组件密封点大于等于 2000 个的，应全面梳理建立台账，6-9 月完成一轮泄漏检测与修复（LDAR）工作，及时修复泄漏源；石油炼制、石油化工、合成树脂企业严格按照排放标准要求开展 LDAR 工作，加强备用泵、在用泵、调节阀、搅拌器、开口管线等检测工作，强化质量控制；要将 VOCs 治理设施和储罐的密封点纳入检测计划中。

环评要求预处理区采用集气罩收集措施，采用引风机量有机废气引至活性炭吸附装置处理后经由 15m 排气筒排放。

环评要求建设单位记录废油等的产生、存储过程的含量，并严格保存相关材料。

环评要求汽油、柴油、废制冷剂等的存储采用密闭的容器进行存储，暂存后直接外运至有资质单位进行处置。

因此项目汽油、柴油、废制冷剂等的暂存。外运符合《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》中相关要求。

1.8.12. 与《铁路安全管理条例》的符合性分析

根据《铁路安全管理条例》：第二十七条 铁路线路两侧应当设立铁路线路安全保护区。铁路线路安全保护区的范围，从铁路线路路堤坡脚、路堑坡顶或者铁路桥梁（含铁路、道路两用桥，下同）外侧起向外的距离分别为：

- （一）城市市区高速铁路为 10 米，其他铁路为 8 米；
- （二）城市郊区居民居住区高速铁路为 12 米，其他铁路为 10 米；
- （三）村镇居民居住区高速铁路为 15 米，其他铁路为 12 米；
- （四）其他地区高速铁路为 20 米，其他铁路为 15 米。

根据本项目的《安全评价》资料，项目红线距离高铁距离为 38 米，可以满足《铁路安全管理条例》中铁路线路安全保护区要求，因此项目的建设符合《铁路安全管理条例》中的内容。

1.8.13. 与黄冈市环境保护规划的符合性分析

《黄冈市环境保护“十三五”发展规划》提出：到2020年，主要污染物排放得到有效控制，生态环境质量明显改善，循环经济、低碳经济、可再生能源比重显著上升，自然生态系统及重要物种得到有效保护，建立起比较完备的生态保护机制，形成比较稳定的生态环境安全格局。“一区两带”生态环保建设取得显著成效。

环境保护的主要任务如下：

(1)水环境保护

1) 实施城市污水处理厂“提档升级”工程。提高城市污水处理厂处理能力和处理标准，全面开展小城镇污水处理设施建设工作。

2) 积极推进饮水安全工程。强化企业排污控制要求, 加强对排放和使用有毒有害物质企业, 特别是化工、冶金等重污染行业的监管, 防范重大污染事故的发生。

3) 启动工业污染“全防全控”治理工程。引导企业降低源头污染负荷, 促进转型升级。

4) 加大总量控制, 降低污染负荷。把总量控制要求分解到污染源区, 实行持证排污, 并在此基础上进行排污权交易, 优化资源配置。

5) 加大重点流域区域环境综合整治。

6) 加强水环境监管体系建设。进一步加强重点水域、跨界河流水质监控和重点污染源监控, 建立完善水质监控预警体系。加强节水型社会试点工作, 推进中水回用示范工程, 建设节水型社会。

(2) 大气环境保护

以二氧化硫、氮氧化物和颗粒物的总量控制为重点, 防治机动车尾气污染, 保护公众身体健康, 进一步改善城市环境质量。

1) 强化二氧化硫总量控制, 全面加强氮氧化物污染防治。突出重点行业和重点区域的总量控制, 电力行业二氧化硫减排突出抓结构调整与脱硫设施的稳定运行, 化工石化、水泥建材、冶金、造纸等非电行业重点抓脱硫设施建设与结构调整; 工业氮氧化物减排以防治火电行业排放为核心, 城市氮氧化物防治以控制机动车排放为核心。

2) 全面推行排污许可证制度, 依法按照区域总量控制要求发放排污许可证, 把总量控制要求分解落实到污染源区, 实行持证排污。并在此基础上进行排污权交易, 优化资源配置。

3) 以创环模为契机, 改善城市环境质量。以天然气为依托, 大力实施清洁能源替代工程, 提高清洁能源普及率。

4) 推进区域大气污染联防联控, 控制区域复合型大气污染。

(3) 声环境保护

1) 加大工业噪声监管力度, 强化工业噪声污染防治。

2) 开展城市声环境综合整治, 还静于民。

3) 加强多部门联合执法。组织环保、住建、公安、工商、文化等部门联合执法, 对城市环境噪声进行专项整治。

(4) 固体废物污染防治

1) 加强生活垃圾管理。完善生活垃圾处理设施建设和运营的市场机制, 建立健全市场准入和特许经营制度。完善分类收集与回收网络体系, 逐步提高生活垃圾分拣、收运、中转、处置效率。

2) 综合处理一般工业固体废物。强化固体废物源头控制, 鼓励企业开展清洁生产, 促进

废物在企业内部循环使用和综合利用，从源头减少固废产生。加强循环经济试点示范建设，构建区域综合利用系统，加大对红安、武穴、龙感湖、黄州等循环经济园区的规划指导，在建材、冶金和环保产业三大行业统一构建工业固体废物综合利用系统，提高固体废物综合利用水平。

3) 加强危险废物安全处置和综合利用。妥善处理处置医疗废物和工业危险废物，严格执行危险废物申报登记制度。对危险废物产生量大的化工、冶金、有色金属生产企业，提高危险废物综合利用水平。促进危险废物处理处置设施专业化运营，提升危险废物处置产业化水平。推进历史堆存和遗留的危险废物安全处置。

4) 资源化利用废物。

本项目产生的污染物主要有废气、废水、噪声、固体废物等，废气分别通过集气罩+活性炭吸附装置、布袋除尘器等装置等治理措施能够实现达标排放；项目生活污水采用隔油池+化粪池处理，生产废水（地面清洁废水）及初期雨水经“油水分离池+气浮+隔油沉淀池”污水处理设施处理，后均经污水管网进入蕲春兴隆污水处理厂深度处理，最终排入雷溪河，对最终受纳水体的影响降到最低；通过对设备隔声、消声、减震等措施能够实现噪声达标排放；固体废物分类收集，合理处理，对环境的影响较小。因此，本项目通过一系列行之有效的治理措施后，对环境的影响较小，符合黄冈市环境保护规划要求。

1.8.14. 与《报废汽车回收拆解企业技术规范》（GB22128-2019）相符性分析

对照《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），项目满足规范的要求，具体见下表：

表 1-8-5 项目与《报废汽车回收拆解企业技术规范》(GB22128-2019) 符合性

项目	具体要求	本项目情况	相符性	
场地	1	经营面积不低于10000m ² ，其中作业场地(包括存储和拆解场地)面积不低于6000m ²	本项目占地15亩，作业场地(包括存储和拆解场地)面积为6500m ²	符合
	2	报废汽车存储场地(包括临时存储)的地面要硬化并防渗漏。	项目报废汽车贮存区位于项目中部偏西侧，地面硬化并防渗漏	符合
	3	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。	项目拆解车间、破碎车间为封闭车间，地面硬底化并做防渗处理，车间通风良好，安全防范设施齐全。区域规划为工业用地，最近距离354m居民点彭家湾。	符合
	4	应设置旧零件仓库。	设置有产品(半成品)贮存库，内部设置旧零件仓库存储区	符合
	5	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	项目未拆机的报废机动车暂存区以及拆解车间设置有含油废水收集，处理设施后通过导排槽进入污水处理站进行处理。	符合
设备	1	具备车辆称重设备。	生产线前段设有称重设备	符合
	2	具备室内拆解预处理平台，并配有专用废液收集装置和分类存放各种废液的专用密闭容器。	项目配备预处理拆解平台，配有废油、废液、氟利昂等专用收集装置，各类废液以专用密闭容器与危废仓内进行暂存。	符合
	3	具备安全气囊直接引爆装置或者拆除、存储、引爆装置。	汽车安全气囊采用先拆除后引爆措施，配置专用密闭式安全气囊遥控引爆装置。	符合
	4	具备汽车空调制冷剂的收集装置。	项目配置制冷剂专用回收装置将制冷剂回收至密闭容器	符合
	5	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	项目配备分类存放电容器、机油滤清器的密闭式包装容器，采用防腐耐酸的容器存放废蓄电池。	符合
	6	具备车架剪断设备、车身剪断或压扁设备。	建设单位设置破碎、剪切设备对报废机动车进行拆解	符合
	7	具备起重运输设备。	建设单位配置起重运输设备对待拆解机动车进行作业	符合
	8	具备总成拆解平台或精细拆解平台。	具备总成拆解平台	符合
人员	1	专业技术人员不少于5人，其专业技能应能满足规范拆解、环保作业、安全操作(含危险物质收集、存储、运输)等相应要求。国家相关法规有持证上岗规定的，相关岗位的操作人员应遵守规定持证上岗。	定员20人，专业涵盖拆解、环保作业、安全操作等相应要求，相关岗位的操作人员均按规定持证上岗。	符合
企业作业程序		本项目情况		
检查和登记	1	检查报废汽车发动机、散热器、变速器、差速器、油箱等总成部件的密封、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。	车辆进场后经检查，对于出现泄漏的部件将采取封堵泄漏处方式防止废液漏出，并防止在专门划定的区域存放便于实现泄漏液的收集，对于破损车辆优先进行拆除，避免堆放期间的泄漏情形发生。	符合
	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。	车辆进场检查后即登记注册并拍照、信息录入电脑数据库，	符合
	3	前款提到的主要信息包括：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。	在车身玻璃处贴信息标签。	符合
	4	将报废汽车的机动车登记证书、号牌、行驶证交公安机关交通管理部门办理注销登记。	接受后将接收的机动车登记证书、号牌、行驶证交公安机关交通管理部门办理注销登记，同时向报废汽车车主发放《报废汽车回收证明》	符合
	5	向报废汽车车主发放《报废汽车回收证明》及有关注销书面材料。	及有关注销书面材料。	符合

拆解与预处理	1	除蓄电池, 拆除液化气罐;	拆解预处理环节先行拆除蓄电池、气罐等不稳定组件, 其后拆除安全气囊组件后引爆	符合
	2	接引爆安全气囊或者拆除安全气囊组件后引爆;		符合
	3	室内拆解预处理平台使用专用工具和容器排空和收集车内的废液;	项目预处理平台位于拆解车间室内, 配有废油、废液以及氟利昂等专用收集装置, 各类废液以专用密闭容器与危废仓内进行暂存。	符合
	4	用专用设备回收汽车空调制冷剂。	配置有专用设备回收汽车空调制冷剂	符合
报废汽车存储	1	应避免侧放、倒放。	均采取平放	符合
	2	应与其他废弃物分开存储。	报废机动车设置专用的未拆机报废机动车的暂存区, 可以做到一般固体废物及危险废物分类存储	符合
	3	接收或收购报废汽车后, 应在3个月之内将其拆解完毕。	建设单位报废机动车年均拆解车辆时间为5-10天	符合
拆解的一般技术要求	1	报废汽车预处理完毕之后, 应完成以下拆解: a)拆下油箱; b)拆除机油滤清器; c)拆除玻璃; d)拆除包含有毒物质的部件(含有铅、汞、镉及六价铬的部件); e)拆除催化转化器及消声器、转向锁总成、停车装置、倒车雷达及电子控制模块; f)拆除车轮并拆下轮胎; g)拆除能有效回收的含金属铜、铝、镁的部件; h)拆除能有效回收的大型塑料件(保险杠、仪表板、液体容器等); i)拆除橡胶制品部件; j)拆解有关总成和其他零部件, 并符合相关法规要求。	拆解作业均按照规范流程实施。	符合
	2	报废的大型客、货车及其他营运车辆应当按照国家有关规定在公安机关交通管理部门的监督下解体。	建设单位严格对报废的大型客、货车及其他营运车辆在公安机关交通管理部门进行登记管理后才进行拆除	符合
	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。	建设单位设置专用的工具以及先进的拆解技术, 保证拆解后的零部件可以进行小心拆除, 保证零部件的可利用性。	符合
	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	按照汽车生产企业所提供的拆解信息或拆解手册进行拆解, 对于没有拆解手册的, 参照同类其他车辆的规定拆解	符合
	3	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%。	配有专用真空吸油机等收集装置和各种专用的密闭容器分类收集各类废液, 排空率可保证不低于90%	符合
	4	不同类型的制冷剂应分别回收。	建设单位首先对制冷剂种类首先进行鉴别, 再利用不同专用的制冷剂回收装置将制冷剂分类回收至密闭容器	符合
	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。	从报废的汽车上拆下的零件或材料(如铝轮辋; 油箱; 前、后、侧窗玻璃和天窗玻璃; 轮胎; 大的塑料件, 如保险杠、轮毂罩、散热器格栅; 含铜、铝和镁的零部件)应首先考虑再利用。因此, 拆解过程应保证不损坏零部件, 因此环评要求建设单位各种零部件和材料采用先进的工艺进行拆除, 拆解时避免损伤或污染再利用零件和可回收材料。	符合
	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。	按国家法律、法规规定解体销毁的总成, 拆解后应作为废金属材料利用。	符合
7	可再利用的零部件存入仓库前应做清洗和防锈处理。	可再利用的零部件存入仓库前以抹布清理表面及作防锈处理	符合	
存储与管理	1	应使用各种专用密闭容器存储废液, 防止废液挥发, 并交给合法的废液回收处理企业。	预处理抽油液在预处理间进行, 预处理间为厂房式结构, 厂房内设置排气扇阻挡, 通风条件较好。燃料油使用戳孔放油机真空抽取汽油、柴油至200L油桶; 冷冻液、发动机机油、变速箱油、制动液、液压油等抽取放空, 其中冷却液的排出必须使用专用的氟利昂回收装置, 冷却液存放在密封钢瓶中, 项目内暂存后将交给有资质单位进行回收	符合

			处理。	
	2	拆下的可再利用零部件应在室内存储。	环评要求可再利用的零部件打包存放在零部件仓库	符合
	3	对存储的各种零部件、材料、废弃物的容器进行标识，避免混合、混放。	各种零部件、材料、废弃物的容器的存储区域均有标识，且分类存放，可避免混合、混放。	符合
	4	对拆解后的所有的零部件、材料、废弃物进行分类存储和标识，含有害物质的部件应标明有害物质的种类	拆解后的所有的零部件、材料、废弃物分类存储和标识，对含有害物质的部件在存储区域及转运暂存容器上均标明有害物质的种类	符合
	5	容器和装置要防漏和防止洒溅，未引爆安全气囊的存储装置应防爆，并对其进行日常性检查	本项目采用箱式的专用设备进行气囊引爆，从报废汽车上拆下气囊置于引爆箱体内，使用电子引爆器对气囊进行引爆，引爆容器为密闭装置，可起到阻隔噪声的作用，且可有效保证车间内操作人员的安全，并对其进行日常性检查。	符合
	6	拆解后废弃物的存储应严格按照GB18599 和GB18597要求执行。	拆解后废弃物的存储根据固废的特性、类别，分别暂存于危险废物暂存间、一般固废暂存间进行暂存。	符合
	7	各种废弃物的存储时间一般不超过一年	一般固废、危险废物收集、暂存、运输、处置全过程均满足报告中提出的相关标准，存储时间一般约为30天	符合
	8	固体废弃物应交给符合国家相关标准的废物处理单位处理，不得焚烧、丢弃	报废汽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、玻璃、橡胶等，分类收集，分别进行出售或委托处置。报废机动车拆解产生的蓄电池、催化转化器、机油滤清器、含汞开关、电路板、液晶屏等电子元件、废油液(燃料油、发动机油、助力转向油、冷却液、制动液、空调制冷剂、车窗玻璃清洗液、润滑油、预处理区内收集池收集的废液等)、废活性炭等属于危险废物，暂存于危险废物暂存库后交由有资质单位处置。一般固废、危险废物收集、暂存、运输、处置全过程均满足报告中提出的相关标准。	符合
	9	危险废物交由具有相应资质的单位进行处理处置。	蓄电池、催化转化器、机油滤清器、含汞开关、电路板、液晶屏等电子元件、废油液(燃料油、发动机油、助力转向油、冷却液、制动液、空调制冷剂、车窗玻璃清洗液、润滑油、预处理区内收集池收集的废液等)、废活性炭等属于危险废物，暂存于危险废物暂存库后交由有资质单位处置等危险废物交由具有相应资质的单位进行处理处置。	符合
企业管理	1	应建立相关制度防止报废汽车及国家禁止销售的报废汽车总成零部件流向市场	建设单位建立发动机、电容器、蓄电池、各类小电器元件及尾气净化催化器的管理制度，杜绝国家禁止销售的零部件流向市场。	符合
	2	对操作工人进行安全操作和废弃物处理方面的培训，推行培训上岗制度。	建设单位定期对工人进行拆解工艺的培训，对各种固废特别是危险废物进行识别并按照要求进行处置	符合
	3	应实施消防安全检查制度，建立设施设备检修和维护制度、废弃物环保管理制度等，并形成相应的管理文件。	厂区配置专门的消防安全部门定期进行消防安全检查，安环部门负责对于废弃物进行管理，生产部门则负责对设施设备检修和维护，各部门都建立有相应的管理文件。	符合
	4	应建立报废汽车回收拆解档案和数据库，对回收的报废汽车逐车登记。记录报废汽车回收、拆解、废弃物处理以及拆解后零部件、材料和废弃物的流向等。档案和数据库的保存期限应不少于3年	环评要求建设单位设置专门的报废汽车回收拆解档案和数据库，对回收的报废汽车逐车登记，记录报废汽车回收、拆解、废弃物处理以及拆解后零部件、材料和废弃物的流向等。档案和数据库的保存期限大于3年	符合
建设环境保护要求	1	新建报废机动车拆解、破碎企业应经过环评审批，选址合理，不得建在城市居民区、商业区及其他环境敏感区内；原有报废机动车拆解企业如果在这一	本项目建设用地位为工业用地；项目大气环境属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二类环境空气质量功能区。声环境属《声环境质	符合

	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。	量标准》(GB3096-2008)3类声环境质量功能区。项目所在区域不属于废气、废水禁排区域，且位于工业园区，不属于城市居民区、商业区及其他环境敏感区内，符合环境功能区划。	
2	报废机动车拆解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。	项目内道路均为硬底化，并委派专人定岗定责的对道路进行维护，确保运行期间无破碎	符合
3	报废机动车拆解企业的厂区应划分为不同的功能区，包括管理区；未拆解的报废机动车贮存区；拆解作业区；产品（半成品）贮存区；污染控制区（各类废物的收集、贮存和处理区，下同）。	按标准进行分区，办公楼为管理区、中部偏西侧车辆存放场为“未拆解的报废机动车贮存区”、北侧为“拆解作业区”、“产品（半成品）贮存区”，危险暂存间、污水处理设施等为“污染控制区”	符合
4	报废机动车拆解企业厂区内各功能区的设计和建设应满足以下要求：(1)各功能区的大小和分区应适合企业的设计拆解能力；(2)各功能区应有明确的界线和明显的标识；(3)未拆解的报废机动车贮存区、拆解作业区、产品（半成品）贮存区、污染控制区应具有防渗地面和油水收集设施；(4)拆解作业区、产品（半成品）贮存区、污染控制区应设有防雨、防风设施	拆解功能区的大小满足《报废汽车回收拆解企业技术规范》(GB22128-2019)要求，各功能区界线明确，有明显标示。各区域均为防渗地面及油水与初期雨水收集沟，废水经项目污水处理站处理后经市政管网排入蕲春兴隆污水处理厂处理。拆解作业区、产品（半成品）贮存区、污染控制区均设有防雨、防风设施。	符合
5	报废机动车拆解应实行清污分流，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。	实行清污分流，建设单位设置地面清洁废水、初期雨水收集、输送系统进入污水处理站（油水分离池+气浮+隔油沉淀池）进行处理。	符合
6	报废机动车拆解业应有符合相关要求的消防设施，并有足够的疏散通道。	建设单位按消防规定设置灭火器、消防衣等消防设施，建设完成后，并取得消防部门的验收	符合
7	报废机动车拆解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。	建设单位按照环评报告及其批复中要求设置污水、固废、废气等处置措施，设置应对废油（废液）泄露、火灾等污染事件的应急物资，并按照报告中的要求金属应急预案的演练并形成照片、视频记录	符合
8	报废机动车拆解企业应采用对环境污染程度最低的方式拆解报废机动车。鼓励采用固体废物产生量少、资源回收利用率高的拆解工艺。	本项目拆解产生的各项污染物如有机废气经过集气罩+活性炭+15m排气筒排放，拆解、破碎颗粒物采用布袋除尘器处理后排放，危险废物、一般固废均采用危险废物暂存间、一般固废暂存间暂存后交由有资质单位处置，全过程采用符合规范的方式进行；此外，对于可再使用零件，在满足经济效益前提下，采用先进拆解工艺进行，实现零部件最大可利用化。	符合
9	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。	车辆进场后经检查，对于出现泄漏的部件将采取封堵泄漏处方式防止废液漏出，并防止在专门划定的区域存放便于实现泄漏液的收集，对于破损车辆优先进行拆除，避免堆放期间的泄漏情形发生；如有废油尚未清除，则采用抹布等进行擦拭	符合
10	报废机动车在进行拆解作业之前不得侧放、倒放。	拆解前均采用平放	符合
11	禁止露天拆解报废机动车。	项目拆解等工艺均在车间内实施	符合
12	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；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。	根据后文的项目工艺流程及车间布置可知，拆解按规范中的要求进行	符合
13	在完成第6.6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。	在将拆解车辆进一步处理时，应分拣全部可直接利用和可再生利用的零部件及材料，主要包括：铝轮毂；油箱；前、后、侧窗玻璃和天窗	符合

		玻璃；轮胎；大的塑料件，如保险杠、轮毂罩、散热器格栅；含铜、铝和镁的零部件等可出售给相关企业回收利用。可利用的零件外售前用抹布清理表面后再出售，此过程会产生含油手套和抹布。可直接出售的零部件存放在零部件仓库打包待售，其余不可利用的零部件作为一般固废存放在零部件仓库，委托相关企业回收处理	
14	禁止在未完成第6.6条各项拆解作业前对报废机动车进行破碎处理或者直接进行熔炼处理。	项目在进行拆解后，对无法再利用的部件，进行破碎	符合
15	报废机动车拆解企业在拆解作业过程中拆除下来的第4.3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。	各种危险废物（如蓄电池、催化转化器、机油滤清器、含汞开关、电路板、液晶屏等电子元件、废油液(燃料油、发动机油、助力转向油、冷却液、制动液、空调制冷剂、风窗玻璃清洗液、润滑油、预处理区内收集池收集的废液等)、废活性炭)，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。	符合
16	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6.9条规定进行处理，不得向大气排放。	报废机动车中的废制冷剂采用专用、密闭的专用设备进行收集并进行密闭钢瓶存储	符合
17	禁止在未获得相应资质的报废机动车拆解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6.9条规定进行处理。	项目不进行废蓄电池和含多氯联苯的废电容器拆解，上废蓄电池和含多氯联苯的废电容器均采用防腐防渗的托盘暂存后暂存于危险废物暂存间后交由有资质单位进行处理处置，地面进行耐酸处理。	符合
18	报废机动车拆解企业产生的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。	项目蓄电池、催化转化器、机油滤清器、含汞开关、电路板、液晶屏等电子元件、废油液(燃料油、发动机油、助力转向油、冷却液、制动液、空调制冷剂、风窗玻璃清洗液、润滑油、预处理区内收集池收集的废液等)、废活性炭等危险废物的贮存时间均不超过一年。拆解过程产生的蓄电池、催化转化器、机油滤清器、含汞开关、电路板、液晶屏等电子元件、废油液(燃料油、发动机油、助力转向油、冷却液、制动液、空调制冷剂、风窗玻璃清洗液、润滑油、预处理区内收集池收集的废液等)、废活性炭等危险废物按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，危废仓设有危险废物警示标志。各类废油废液在不同的专用容器中分别贮存；加大转运频率，最大贮存时间不超过1个月	符合
19	拆除的各种废弃电子电器部件，交由具有资质的处置单位进行处理	建设单位将拆除的各种废弃电子电器部件暂存危险废物暂存间后交由具有资质的处置单位进行处理处置。	符合
20	在拆解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。	项目产生的一般固废、危险废物分别暂存于一般固废暂存间以及危险废物暂存间后均交由有资质的单位进行回收、处理及处置	符合
21	禁止采用露天焚烧或简易焚烧的方式处理报废机动车拆解、破碎过程中产生的废电线电缆、废轮胎和其他废物。	建设单位将报废机动车拆解、破碎过程产生的废电线电缆、废轮胎和其他废物暂存后交由合法合规的单位进行处置，不涉及焚烧	符合
22	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。	零部件、再生材料与不可回收利用的废物按照不同的种类放置在固定区域，并根据种类设置明显的分区标识	符合
23	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	轮胎和塑料部件的贮存区（一般固废暂存区）设置有消防设施，且约15天外运，可以避免大量堆存。	符合

24	报废机动车拆解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。	建设单位将地面清洁废水、初期雨水进行收集后进入污水处理站（油水分离池+气浮+隔油沉淀）处理，达到GB8978-1996《污水综合排放标准》表4中三级标准和蕪春兴隆污水处理厂接管标准中较严格者进入蕪春兴隆污水处理厂。	符合
25	报废机动车拆解企业应采取隔音降噪措施。	建设单位将拆解、破碎、切割等产噪声工序设置于厂房内，同时厂房尽可能采取封闭措施，且厂房应设置隔音等措施。	符合
26	报废机动车拆解企业应按照环境保护措施验收的要求对污染物排放进行日常监测；应建立拆解报废机动车经营情况的记录制度，如实记载每批报废机动车的来源、类型、重量（数量），收集（接收）、拆解、贮存、处置的时间，运输单位的名称和联系方式，拆解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。	建设单位应按照报告中的污染源监测计划对污染物进行监测；并对拆解的机动车的型号、种类、数量以及拆解的零部件数量、种类、去向等情况信息进行记录，并记录运输单位的相关信息；并将监测报告和经营情况等记录进行保存，正常工作下，保存时间不低于3年。	符合

1.8.15. “三线一单”相符性分析

根据环境保护部环环评[2016]150号《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》，要求强化“三线一单”的约束作用，建立“三挂钩”机制，“三管齐下”切实维护群众的环境权益，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。

环境保护部2016年7月15日印发的《“十三五”环境影响评价改革实施方案》，要求以生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单（“三线一单”）为手段，强化空间、总量、准入环境管理，划框子、定规则、查落实、强基础。作为“十三五”环评改革的思路和主线。落实“三线一单”根本目的在于协调好发展与底线关系，确保发展不超载、底线不突破。要以空间、总量和准入环境管控为切入点落实“三线一单”。落实“三线一单”管理要求，加强战略环评空间、总量和准入环境管控，充分体现了以改善环境质量为核心，以全面提高环评有效性为主线，划框子、定规则的环评管理改革方向，顺理成章成为“十三五”环境影响评价改革的重大任务之一。

（1）生态保护红线符合性分析

根据湖北省人民政府《关于发布湖北省生态保护红线的通知》（鄂政发[2018]30号），生态保护红线是保障和维护生态安全的底线和生命线。划定并严守生态保护红线，实现一条红线管控重要生态空间，是全面贯彻习近平生态文明思想的重要举措。

湖北省生态保护红线总面积4.15万平方公里，占全省国土面积的22.30%。湖北省生态保护红线总体呈现“四屏三江一区”基本格局。“四屏”指鄂西南武陵山区、鄂西北秦巴山区、鄂东南幕阜山区、鄂东北大别山区四个生态屏障，主要生态功能为水源涵养、生物多样性维护和水土保持；“三江”指长江、汉江和清江干流的重要水域及岸线；“一区”指汉江平原为主的重要湖泊湿地，主要生态功能为生物多样性维护和洪水调蓄。

其中鄂东北大别山区水土保持生态保护红线：红线面积占该区国土面积的13.57%，主要分布在黄冈市全境和孝感市孝昌县等地，主要包含大别山国家级自然保护区、大别山国家级森林公园、麻城浮桥河国家湿地公园、黄冈大别山国家地质公园、红安县天台山—七里坪省级风景名胜区、观音湖鳊国家级水产种质资源保护区等保护地及生态功能极重要区与生态环境敏感区。本项目位于蕲春经济开发区结合蕲春生态红线分布图，不在湖北省生态保护红线范围内，因此本项目与生态保护红线相符。

（2）资源利用上线符合性分析

资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”，是从促进资源能源节约、保障资源高效利用、确保必不可少的环境容量角度，不应突破

资源利用最高限值。本项目属于报废汽车回收拆解建设项目，项目建设实现区域报废汽车固废的减量化和资源化，符合资源利用上线要求。

(3) 环境准入负面清单符合性分析

根据生态保护红线、环境质量底线以及资源利用上限的相关要求，本项目不属于生态红线管控区，经采取相关环保措施后对环境质量影响较小，且本项目属于报废汽车回收拆解建设项目，项目的实施不会突破资源利用的上线。因此本项目不属于环境准入负面清单中所列明的项目。

综上，本项目与生态保护红线、环境质量底线、资源利用上限中相关规定相符合，不属于环境准入负面清单中所列明的项目，可以按照既定规模实施。

1.8.16. 厂址选择合理性分析

厂址选择是决定建设项目发展前途的关键问题，也是保护环境、防患于未然的重要前提。本环评结合项目区域交通运输、环境质量现状、环境影响范围及程度、环境风险控制的有效性、公众参与认可性等因素综合评价项目厂址选择的合理性。

(1) 交通运输

该项目位于湖北省蕲春经济开发区，开发区区地理位置优越，项目东南侧连通李时珍大道。因此，项目所在区域水路交通十分便利，便于项目原料输入及产品的输出。

(2) 环境质量现状

开发区环境空气质量应控制到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；纳污水体雷溪河水质不低于 III 类水域水质标准；项目周边声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准；地下水环境执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准；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)(GB36600-2018)》中第二类用地标准。根据环境质量现状监测情况，可确定项目所在地环境质量现状良好，且有一定的环境容量，能接受项目的建设及运行。

(3) 环境影响范围及程度

项目采取的废气、废水污染防治措施经济技术可行，正常运行的情况下不会对周边大气、地表水环境产生明显不良影响；项目厂界噪声排放均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类排放标准要求；项目所产生的一般工业固废、危险废物及生活垃圾均采取有效处理或处置，不会产生二次污染问题。

(4) 环境风险控制的有效性

① 设置的硬件（构筑物）

危险废物暂存间设置容积为 2m³ 的事故截留池，对废液容器暂存过程的中的泄露后废液

进行暂存与截留；在拆解含油部件时，不得使用机械切割，且在拆解平台上进行，平台上有油液的收集槽，可以防止油液滴漏到地面。拆解平台周边放置吸附棉、吸油毡等吸附材料，若发现洒落立即擦拭收集；建设单位于厂区设置容积约为 50m³ 事故池收集事故状态下的废水。

②环境风险管理要求

根据本环评风险评价章节内容，项目存在危险化学品引发泄漏、火灾事故等风险。通过制定完善的环境管理、风险管理措施（应急预案），设施配备齐全，加强相关人员培训，采取适当的风险防范措施和应急措施可以将各种风险发生率、危害程度大大降低；事故风险以预防为主，自我救援和社会救援相结合的形式展开，企业须做好日常的风险排查工作，发生风险事故时，按照应急预案有序高效应对，可将风险事故造成的人员损伤和环境污染减少到最小。

1.9. 与《审查意见》相符性分析

通过比对《审查意见》与本项目的建设内容以及采取的环保措施，环评分析相符性如下表。

表 1-9-1 项目与《审查意见》相符性分析

序号	《审查意见》要求	本项目建设情况	符合性
1	加强入园企业环境管理，对生产废水必须进行预处理，达到园区污水处理设施接管标准要求后，方可接入园区污水处理厂集中处理；园区相关企业排放的废水应设置在线、视频监控系统及自控阀门。园内企业应加强对废气的处理，尤其是严格控制挥发性有机物及恶臭气体的排放，配备相应的应急处置设施。园区内固体废物和危险废物必须严格按照国家相关管理规定及规范进行安全处置，并建设符合国家规范要求的临时储存场所。	本项目无工艺废水产生，废水主要为办公生活废水、食堂废水、初期雨水以及地面清洁废水。食堂废水经过隔油池处理后与办公生活废水进入化粪池处理后通过总排口排放；初期雨水、地面清洁废水经过“油水分离池+气浮+隔油沉淀池”处理后经过厂区总排放口排放，项目废水排放量较小，设置了专用的污水处理池对废水进行预处理，且废水水质较简单；废油采用专用收集器收集，操作工序上方设施集气罩收集+活性炭吸附后通过 15 米高排气筒（DA001）排放；于车间污水处理站旁设置事故应急池，容积 50m ³ ，于报废机动车存放区、拆解车间、产品（半成品）贮存区、危险废物暂存间、污水处理池等区域设置油水收集设施；生活垃圾由环卫部门统一清运；一般工业固废暂存在产品（半成品）仓库，定期交由回收公司处理；危废暂存在危废暂存间设置废铅蓄电池、废多氯联苯、废尾气净化催化剂、废油液（包括汽油、柴油、机油、润滑剂、制动液、防冻剂等）、分区堆存，定期交由资质单位处理。	符合
2	各类入园项目应严格遵循园区总体规划要求，严禁违反国家产业政策及不符合园区总体规划的建设项目入区。陶瓷建材产业大气污染物排放量大，建议维持现有企业数量,不再新增陶瓷企业。现有的陶瓷企业应逐步采用新工艺及新能源，减少大气污染物排放量。对于现有规模较小且无法改进落后工艺的陶瓷企业，建议逐步减产或搬迁。新型材料产业禁止引入水泥、平板玻璃、石材加工等高污染项目。电子信息、新能源及高新技术等产业，不得设置喷漆等大气污染严重的工序，不得引入电镀、印染等水污染物排放量较大，含有重金属等持久性污染物的项目。对不符合总体规	项目不属于陶瓷企业，不属于水泥、平板、玻璃、石材企业；不涉及喷漆、电镀、印染等工序，不涉及重金属的产生与排放；同时根据蕲春经济开发区管委会说明项目符合经济开发区总体规划	符合

划和环保要求的现有企业应限制发展，并逐步实施搬迁改造。		
-----------------------------	--	--

1.10. 与《湖北蕪春经济开发区控制性详细规划环境影响报告书》相符性分析

《湖北蕪春经济开发区控制性详细规划环境影响报告书》中：

禁止入园区项目：

- (1) 国家产业政策明令禁止或淘汰的项目，不符合开发区产业定位的项目；
- (2) 高水耗、高物耗、高能耗的项目；
- (3) 废水含难降解的有机污染物、“三致”污染物；废水经预处理达不到污水处理厂接管标准的项目；
- (4) 工艺废气中含有难处理的、有毒有害物质的项目；
- (5) 采用落后的生产工艺或生产设备，不符合国家相关产业政策、达不到规模经济的项目。

这类项目包括：①国际上和国家各部门禁止或准备禁止生产的项目、明令淘汰项目；②生产方式落后、高能耗、严重浪费资源和污染资源的项目；③污染严重，破坏自然生态和损害人体健康又无治理技术或难以治理的项目；④严禁引进不符合经济规模要求，经济效益差，污染严重的“十五小”及“新五小”企业。

- (6) 电子信息产业中的含电镀工艺的生产企业、含喷涂工序的企业、线路板、柔性板、激光视盘机生产（VCD 系列整机产品）、模拟 CRT 黑白及彩色电视机项目等生产类项目等；
- (7) 禁止落后生产能力转移至开发区。

限值入园项目：

《产业结构调整指导目录》（2011 年本）中限制类项目，其中对于建材行业，限制 150 万立方米/年及以下建筑陶瓷生产线，3000 万平方米/年以下的纸面石膏板生产线等。

《外商投资产业指导目录（2004 年修订）》“限制外商投资产业目录”中限制引入的项目。

与开发区主导产业密切相关，或开发区产业链条上不可或缺的污染型入区项目，如对于本开发区而言，应限制以下类型企业入区：

- (1) 具有突发性环境风险的项目。这类行业主要有：化工医药中间体、非生物农药、造纸、钢铁、印染、燃煤电厂等工业项目；
- (2) 耗水量大、污水处理难度大、生产工艺落后、清洁水平低的食物及药材加工工业项目；
- (3) 建材加工业中的石灰石制品、水泥制品、粉磨站等类型项目；
- (4) 电子电器方面的电镀行业、线路板、柔性板等生产类项目等；

此外，对于已入区企业的生产规模扩大也应进行适当控制，走向“增产不增污”或“增产减

污”的原则。开发区可逐步推行排污权交易制度，即在合理分配出示排污权的基础上，对于植物措施得力、排污量未达到其排污权的企业，允许其在合理的框架内进行排污权的转让，以推动企业改进治污技术和设备，加大治污力度；同时，为开发区产业的升级完善创造条件。

经以上对比，本项目不在《湖北蕲春经济开发区控制性详细规划环境影响报告书》中规定的禁止以及限值入园项目。

根据附件，湖北蕲春经济开发区管理委员会准许本项目进入该园区，且明确选址符合蕲春经济开发区产业规划，同意项目选址落户。

2. 项目概况

2.1. 项目建设概况

2.1.1. 项目基本情况

项目基本构成见表 2-1-1。

表 2-1-1 项目基本构成一览表

项目名称	蕪春东发报废机动车回收项目				
单位名称	蕪春东发报废机动车回收有限公司				
总投资	500 万元	性质	新建	行业代码	C42
法定代表人	蔡江华	联系人	蔡江华	联系电话	18772293129
通讯地址	蕪春经济开发区李时珍大道 7 号			邮政编码	435300
建设地点	蕪春经济开发区赤东镇邓元村七组 62 号				
主要建设内容及规模	占地面积 15 亩，建筑面积约 3000 平方米，设置 2 栋拆解车间、报废汽车存放区、产品（半成品）贮存区，购置设备，形成年拆解 5000 辆机动车的规模				
生产班制和职工人数	定员 20 人，提供食宿。每天生产 8 小时，年正常工作日 300 天。				
预计投产日期	项目相关设计资料在筹备中，预计 2020 年 12 月投入生产。				

2.1.2. 项目经济技术指标

项目经济技术指标基本构成见表 2-1-2。

表 2-1-2 项目主要经济技术指标一览表（占地面积）

序号	项目	单位	工程数量及技术指标
1	预拆解车间	m ²	1500（50m*30m）
2	主拆解车间	m ²	1500（50m*30m）
3	报废机动车存放区	m ²	3000（60m*50m）
4	产品（半成品）贮存区	m ²	500
5	管理区	m ²	200（20m*10m）
6	污水处理池（油水分离、气浮、隔油）	m ³	200
7	危险废物暂存间	m ²	290
8	一般工业固体废物暂存间	m ²	500
9	其他	m ²	2310

2.1.3. 项目经济技术指标

项目组成见表 2-1-3。

表 2-1-3 项目工程组成一览表

工程组成	涉及车间	建设内容	备注
主体工程	预拆解车间	占地面积 1500m ² ，位于项目中部，主要是进行报废车辆废液排空回收、拆除铅酸蓄电池、回收制冷剂、拆除油箱和燃料罐、拆除机油滤清器、安全气囊的拆除和引爆、拆除催化系统等。 说明：预拆解车间内需设置独立的安全气囊引爆室，用于安全气囊的拆除和引爆。	本次新建，无依托现有项目
	拆解厂房 主拆解车间	占地面积 1500m ² ，位于项目东侧，主要是拆除报废车辆的玻璃；消声器、转向锁总成、停车装置、倒车雷达、电子控制模块；车轮及轮胎；能有效回收的含金属铜、铝、镁的部件；能有效回收的大型塑料件（保险杠、仪表板、液体容器等）；橡胶制品部件；有关总成和其他零部件等。 不对发动机、变速器、电子元器件、蓄电池、尾气净化装置等进行深度拆解。	本次新建，无依托现有项目
公用工程	给水	由自来水公司经市政供水管网提供，主要的用水环节为生产车间的地面冲洗、办公生活以及食堂用水	依托现有厂房的外部的给水管网
	排水	按“清污分流、雨污分流”的原则，设置雨水管网和污水管网，初期雨水及地面清洁废水经厂区自建污水处理池处理达到蕪春兴隆污水处理厂进水水质标准后排入该污水处理厂，自建污水处理池采用的工艺为油水分离装置+隔油沉淀池。生活污水经化粪池预处理后经管线送至蕪春兴隆污水处理厂进行处理。	依托现有厂房的外部的排放管网以及总排口，新建项目地块内部的排放管网，污水处理设施
	供电	由市政电网提供，项目采用 10KV 回路供电，总容量 400kw，配电房建筑面积为 30m ² 。	依托现有厂房的外部的供电网络
	供热	生活取暖空调提供，生产过程无需供热措施	本次新建，无依托现有项目
	通风系统	通风采用自然通风、风送系统以及风扇	本次新建，无依托现有项目
辅助工程	食堂	本项目西侧设置食堂	本次新建，无依托现有项目
储运工程	报废汽车堆放区	位于项目地块的西侧，配套设施油水收集设施，分区为小轿车、客车、电动车、摩托车等，面积为 1500m ²	本次新建，无依托现有项目
	产品（半成品）贮存区	位于项目地块的中部，配套设施油水收集设施，主要暂存发动机（已抽走燃油）、保险杠、变速器、散热器、废旧轮胎、油箱（此过程已抽走燃油）等，面积为 1000m ²	本次新建，无依托现有项目
废气	切割（等离子）废气	于切割点位设置采用集气罩+布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒排放（DA002），少量烟尘无组织排放	本次新建，无依托现有项目
	拆解工序	报废机动车预处理和拆解工序均在相对密闭厂房内进行，少量粉尘无组织排放。	本次新建，无依托现有项目
	残液、油的抽取（有机废气）	产生于残油的抽取过程，废油采用专用收集器收集，操作工序上方设施集气罩收集+活性炭吸附后通过 15 米高排气筒（DA001）排放，尚未被收集进入的有机废气少量无组织排放。	本次新建，无依托现有项目
	制冷器拆卸（制冷剂废气）	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，泄漏出来的氟利昂量非常小，对周围的环境影响也很小，安装排风扇若干，加强厂区通风	本次新建，无依托现有项目

工程组成	涉及车间	建设内容	备注
	安全气囊尼龙粉尘	采用密闭式引爆装置收集，少量无组织排放	本次新建，无依托现有项目
废水	地面清洁废水、初期雨水、生活废水	食堂废水经过隔油池预处理后汇同办公生活废水进入化粪池处理后进入蕲春兴隆污水处理厂处理；于地块中部东侧设置污水处理池（油水分离池+气浮+隔油沉淀池，设计处理能力为2.0m ³ /h）处理地面清洁废水、初期雨水；于地块地势最低处设置初期雨水收集池（120m ³ ）以及配套设置雨水收集管网收集处理初期雨水后分批次采用泵打入污水处理池隔油沉淀后排放	本次新建，无依托现有项目
噪声治理	生产噪声	低噪声设备、减振、隔声等，安全气囊引爆位于封闭空间	本次新建，无依托现有项目
固废治理		生活垃圾由环卫部门统一清运；一般工业固废暂存在产品（半成品）仓库，定期交由回收公司处理；危废暂存在危废存放间设置废铅蓄电池、废多氯联苯、废尾气净化催化剂、废油液（包括汽油、柴油、机油、润滑油、制动液、防冻剂等）、分区堆存，定期交由资质单位处理。	本次新建，无依托现有项目
防渗措施		在污水处理站、初期雨水池、事故应急池、预处理车间、拆解车间、危险废物暂存间等进行重点防渗，危险废物暂存间防渗要求按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求，即贮存场基础防渗层至少为1m厚粘土层（渗透系数不大于1.0×10 ⁻⁷ cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料，渗透系数不大于1.0×10 ⁻¹⁰ cm/s进行。	本次新建，无依托现有项目
事故风险	应急事故池	于车间污水处理站旁设置事故应急池，容积50m ³ ，于报废机动车存放区、拆解车间、产品（半成品）贮存区、危险废物暂存间、污水处理池等区域设置油水收集设施	本次新建，无依托现有项目
	污水排放阀门与回流泵、管线	在污水总排口设置污水排放阀门，在污水处理站的事事故状态下将阀门关闭，采用回流泵将废水通过管线泵入事故应急池，待污水处理站正常运营后，泵入污水处理站后排放	依托现有项目的污水总排口
	应急物资	拆解平台设置吸附棉、吸油毡等吸附材料，若发现洒落，立即擦拭收集；废铅蓄电池暂存间设置沙土、石灰等，若发现洒落，立即擦拭收集或者撒石灰进行中和	本次新建，无依托现有项目

2.1.4. 项目拆解对象

项目主要拆解报废轿车、客车、货车、摩托车、电动车，均为一般性质使用车辆，**负面清单：不涉及化学品储运车、油罐车、冷藏车、电动汽车等特种车。**本项目建成后年拆解报废汽车能力合计为5000辆/年，具体拆解规模见表2-1-4。

表 2-1-4 项目拆解对象一览表

序号	类型	数量（辆）	涉及的拆解工艺
1	报废小轿车	1220	拆解预处理、进一步拆解、分类等工艺，不进行深度拆解
2	报废大客车	420	
3	报废载重货车	840	
4	报废摩托车	1260	
5	报废电动车（ 不属于电动汽车 ）	1260	
6	合计	5000	

报废汽车拆解下来的各种可回收的物品和零部件作为产品出售，包括钢铁、有色金属、各种液体和零部件等，分类收集，分别进行出售或委托处置，主要作为产品出售的产品详见表2-1-5。

表 2-1-5 项目产品一览表

产品名称	单位	数量	存储方式	备注
钢铁	t/a	5474.5	产品（半成品）贮存区	已进行切割、破碎
发动机	t/a	812.5	产品（半成品）贮存区	已抽取燃油
电瓶	t/a	37.5	产品（半成品）贮存区	/
有色金属	t/a	286.25	产品（半成品）贮存区	/
塑料	t/a	200	产品（半成品）贮存区	/
玻璃	t/a	193.75	产品（半成品）贮存区	/
橡胶	t/a	520	产品（半成品）贮存区	/
座椅	t/a	336.25	产品（半成品）贮存区	/
燃油	t/a	11.875	产品（半成品）贮存区	200L 油桶暂存
引爆后的气囊	t/a	8.75	产品（半成品）贮存区	/
合计	t/a	7881.375	产品（半成品）贮存区	/

2.1.5. 项目主要生产设备

主要生产设备见下表 2-1-6。

表 2-1-6 项目生产设备一览表

序号	名称	规格型号	数量	对应的工艺	备注
1	升降平台	JS30	4	用于汽车预处理（放油、放液、抽取氟利昂）和拆解	报废汽车的预处理，经类比国内相类似的设备，每台设备每台拆解的量为4-5台，因此规模是合
2	安全气囊引爆装置	RVD-I-05	4	符合车上引爆和卸下引爆	
3	燃油排放凿孔设备	ZK2	4	用于机油、废油排空	
4	油水分离器	YF3	2	废液处理，用于分离油、水	
5	氟利昂回收装置	FLA	4	回收报废汽车氟利昂	
6	汽车翻转平台	FZ30	4	将汽车翻转 90 度，拆解底盘零部件	
7	油液排放系统	YP5	4	抽排汽车的玻璃清洁液、防冻液、刹车油、变速箱油、发动机油、减震器油	
8	残余油气回收装置	MRG	4	回收报废汽车残余油气	

序号	名称	规格型号	数量	对应的工艺	备注	
9	大车抽排油液装置	DYP	4	抽取燃油（汽油、柴油）	理的	
10	液压剪	10A30	4	选配用于精细拆解		
11	液压剪悬挂平衡装置	PH-3	4	与液压剪配套使用		
12	拆胎机	LTC	4	用于轮胎轮毂分离		
13	气动玻璃切割刀	1214-A	4	完全拆除挡风玻璃		
14	玻璃切割装置	BLQ	2	切割玻璃		
15	摩托车拆解设备	MTC-A	2	拆解摩托车		
16	电瓶存放箱	/	2	电瓶存放箱		
17	铅蓄电池等存放器	/	2	铅蓄电池等存放器		
18	含汞开关存放器	/	2	含汞开关存放器		
19	移动式戳孔放油机		2	用于燃油的抽取		
20	仪表板拆解工作台	/	2	仪表板拆解工作台		零部件精 拆解平台
21	方向机总成拆解工作台	/	2	方向机总成拆解工作台		
22	前后悬挂拆解工作台	/	2	前后悬挂拆解工作台		
23	座椅拆解工作台	/	2	座椅拆解工作台		
24	引擎、后备盖拆解工作台	/	2	引擎、后备盖拆解工作台		
25	车门拆解机	/	2	车门拆解工作台		

2.2. 主要原辅材料

2.2.1. 原料来源

本项目拆解报废车辆主要为报废轿车、客车、货车、摩托车、电动车等，全部来源于黄冈市及其周边地区。不涉及化学品储运车、油罐车、冷藏车等特种车。

2.2.2. 各被拆解车型整车整備质量分析

本项目拆解报废车辆主要为报废轿车、客车、货车、摩托车、电动车等，全部来源于黄冈市及其周边地区。

为估算被拆解车辆的产品（材料）产生量情况，就必须了解被拆解车辆的总质量，表 2-2-1 是根据 2018 年各类汽车销售最多的前两个车型销售情况及通过权重加权后的平均整车整備质量情况。

表 2-2-1 各类拆解轿车整车整備质量统计情况

车型	微型车		小型、紧凑型车		中型车		中大型车		大型车		
	品牌型号	五菱之光	华晨金杯 750	广汽本田缤智	北京现代瑞纳	上汽通用别克昂科威	北京现代名图	华晨宝马 5 系	一汽奥迪 A6L	福建奔驰 V 级	福建奔驰唯雅诺
整備质量 kg	985	1350	1200	1070	1800	1421	1760	1800	2400	2250	
销量（万辆）	0.92	0.65	1.41	1.37	1.99	1.49	1.43	0.93	0.06	0.01	
加权平均整车整備质量 kg②	1462										

进厂拆解总质量 kg	1336
------------	------

车各级别加权权重选取各类型销售靠前的 2 个车型作为参数。
 类型车销量数据来源于 sohu 汽车网站 2018 年 6 月汽车销量趋势图

车辆的整车整備质量是指车辆出厂时的总质量，它包括油箱装满时的燃油及随车附件(包括备胎、随车工具等)，而车辆报废时一般燃料已所剩无几，且因备用轮胎及随车附件因具有价值，一般会留用，不会随车报废，因此，报废车辆的拆解总质量应小于整车整備质量，即如上述两个表中的拆解总质量。

2.2.3. 各类报废车辆的主要成分分析

项目产品实际上就为报废汽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、各种液体和零部件等，分类收集后直接出售或委托处理。

根据《汽车报废拆解和材料回收利用》中相关资料以及类比《万绿达集团（1.5 万辆/年）报废机动车回收拆解项目》（穗萝环影字[2014]15 号）运营情况得出的经验数据，并结合各归类车型的整车整備平均质量情况对项目进行类比分析，可得到下表所示各归类车型单车拆解后的材料产生系数（简称拆解系数）。

表 2-2-2 单辆报废小轿车拆解后的产品（材料）明细表

序号	产品名称	拆解系数
主产品		
1	发动机	160
2	保险杠	10
3	变速器	70
4	散热器	8
5	车门	90
6	轮胎	50
7	塑料	50
8	有色金属	60
9	座椅	100
10	车身	400
11	悬架	200
12	油箱	10
副产品及产物		
13	玻璃	50
14	燃油（汽油、柴油）	3
15	旧油（发动机润滑油、变速箱油、推力转向油、差速器油、制动液等石油类或合成润滑剂物质）	10
16	制冷剂（氟利昂）	1
17	含汞开关	0.5
18	含铅部件	1
19	铅酸电池	18
20	气囊	4
21	其他不可利用物	39
22	废气净化催化剂	1

合计	1335.5
----	--------

表 2-2-3 单辆报废客货车拆解后的产品（材料）明细表

序号	产品名称	拆解系数
主产品		
1	发动机	460
2	保险杠	25
3	变速器	348
4	散热器	47
5	车门	218
6	轮胎	330
7	塑料	100
8	有色金属	165
9	座椅	163
10	车身	1930
11	悬架	867
12	油箱	42
副产品及产物		
13	玻璃	105
14	燃油（汽油、柴油）	5
15	旧油（发动机润滑油、变速箱油、推力转向油、差速器油、制动液等石油类或合成润滑剂物质）	16
16	制冷剂（氟利昂）	2
17	含汞开关	50
18	含铅部件	1
19	铅酸电池	2
20	气囊	3
21	其他不可利用物	100
22	废尾气净化催化剂	3
合计		4982

表 2-2-4 单辆报废摩托车拆解后的产品（材料）明细表

序号	产品名称	拆解系数
主产品		
1	发动机	30
2	变速器	7
3	减振器	13
4	轮胎	18
5	塑料	5
6	有色金属	2
7	座椅	3
8	车架	30
9	前后叉	5
10	油箱	5
副产品及产物		
11	燃油	1.5
12	旧油（发动机润滑油、变速箱油、推力转向油、差速器油、制动液等石油类或合成润滑剂物质）	1.5
13	铅酸电池	2
14	其他不可利用物	4

15	废尾气净化催化剂	0.5
合计		127.5

表 2-2-5 单车报废电动车拆解后的产品（材料）明细表

序号	产品名称	拆解系数
主产品		
1	电瓶	30
2	变速器	7
3	减震器	13
4	轮胎	18
5	塑料	5
6	有色金属	2
7	座椅	3
8	车架	30
9	前后叉	5
副产品及产物		
13	铅酸电池	2
14	含多氯联苯的废电容	0.005
15	其他不可利用物	4
合计		119.05

根据各类车辆的拆解系数及本项目拆解报废车辆量，可得出本项目产品（材料）生产量如表2-2-6所示：

表 2-2-6 报废机动车拆解产生材料组成一览表

项目	轿车	客车、货车	摩托车	电动车	合计	
拆解数量（辆/a）	1220	1260	1260	1260	5000	
拆解物 (t/a)	钢铁	961.36	4381.02	75.6	69.3	5487.28
	发动机	195.2	579.6	37.5	0	812.3
	电瓶	0	0	0	37.8	37.8
	有色金属	1220	207.9	2.52	2.52	1432.94
	塑料	1016.7	126	6.3	6.3	1155.3
	玻璃	1016.7	132.3	0	0	1149
	橡胶	1016.7	415.8	22.68	22.68	1477.86
	座椅	2033.4	205.38	3.78	3.78	2246.34
	燃油	61	6.3	1.89	0	69.19
	旧油	203.34	20.16	1.89	0	225.39
	制冷剂	20.334	2.52	0	0	22.854
	气囊	81.336	3.78	0	0	85.116
	铅蓄电池	366.012	63	2.52	2.52	434.052
	含汞开关	10.167	1.26	0	0	11.427
	含铅部件	20.334	2.52	0	0	22.854
	不可利用物	47.58	126	5.04	5.04	929.106
	尾气净化催化剂	20.334	3.78	0.63	0	24.744
	含多氯联苯的废电容	0	0	0	0.0063	0.0063
	合计	9035.943	7537.32	160.35	149.9463	15623.5593

2.2.4. 项目公用工程

2.2.4.1. 给水

本项目给水主要为员工生活用水、车间地面清洗水，项目总用水约 3934m³/a。本项目供水取自附近园区自来水管网，进水管管径 DN100。

2.2.4.2. 排水系统

按“清污分流、雨污分流”的原则，设置雨水管网和污水管网。初期雨水

地面清洁废水（人工清洁过程产生）通过车间的导流槽（水量不大，采用人工拖把引入导流槽）入油水分离设施预处理后进入污水处理站，初期雨水经过地面导流渠收集到（15分钟截断阀控制）雨水收集池（容积为 120 立方米）暂存，分批次打入污水处理站（工艺为油水分离+气浮+隔油沉淀）进行处理。

拆解时抽出的各种废液（包括废机油、废汽油、废柴油等）用专用回收罐回收后交资质单位处理，不外排。

2.2.4.3. 供电

项目供电由城市电网提供，主要为生产生活用电，项目设置总容量 10000KVA 的变压器，保证项目的电源供应，项目年用电量为 400 万 kW·h。

2.2.4.4. 消防

本设计根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的有关要求，在厂区建设 120m³ 消防水池一座，本项目消防系统按常高压设计。建设全自动消防供水设备一套，满足工程室内、室外消防用水要求。沿厂区道路建设环状消防供水管网，设置 SS100/65 型地上消防栓，间距不大于 120 米。消防时从室外消火栓直接取水灭火，室内消防水系统与室外消防环状管网连接。根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）在车间设一定数量的手提式干粉灭火器和二氧化碳灭火器，以备初期火灾使用。机动消防可依托当地消防中队，共同灭火。

2.2.4.5. 供热、制冷

项目不设置中央空调系统，仅在办公楼按照安装分体式空调。

2.2.4.6. 通风系统

本项目的暖通、空调、通风设计将严格按照 GB50019-2003《采暖通风与空气调节设计规范》和《民用建筑节能管理规定》执行。车间内采用外墙设进、出风口或开外窗自然进风；屋顶上设屋顶排风机进行全室排风换气降温。当根据工艺需求车间内设单独隔间时，隔间采用送风机系统送风；屋顶上设屋顶排风机进行全室排风换气降温。夏季炎热天气时，在各操作工位加设电风扇进行降温，以改善员工操作环境。

2.2.5. 项目平面布置

2.2.5.1. 平面布置的政策管理要求

根据 GB22128-2019《报废汽车回收拆解企业技术规范》，报废汽车回收拆解企业在地方面应满足如下的要求：

“4.1.1 经营面积不低于 10000m²，其中作业场地（包括存储和拆解场地）面积不低于 6000m²；

4.1.2 报废汽车存储场地（包括临时存储）的地面要硬化并防渗漏；

4.1.3 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；

4.1.4 应设置旧零件仓库；

4.1.5 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。”

另，根据《报废机动车拆解环境保护技术规范》(H348-2007)，报废机动车拆解企业在平面布局的相关要求如下：

“5.1 新建报废机动车拆解、破碎企业应经过环评审批，选址合理，不得建在城市居民区、商业区及其他环境敏感区内；原有报废机动车拆解、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。

“5.2 报废机动车拆解、破碎企业应建有封闭的围墙并设有门，禁止无关人员进入。

5.3 报废机动车拆解、破碎企业内的道路应采取硬化措施，并确保在其运营期间无破损。

5.4 报废机动车拆解企业的厂区应划分为不同的功能区，包括管理区；未拆解的报废机动车贮存区；拆解作业区；产品(半成品)贮存区；污染控制区(各类废物的收集、贮存和处理区)。

5.5 报废机动车拆解企业厂区内各功能区的设计和建设应满足以下要求：

(1)各功能区的大小和分区应适合企业的设计拆解能力；

(2)各功能区应有明确的界线和明显的标识；

(3)未拆解的报废机动车贮存区、拆解作业区、产品(半成品)贮存区、污染控制区应具有防渗地面和油水收集设施；

(4)拆解作业区、产品(半成品)贮存区、污染控制区应设有防雨、防风设施。

5.8 报废机动车拆解、破碎企业应实行清污分流，在厂区内(除管理区外)收集的雨水、清洗水和其他非生活废水应设置专门的收集设施和污水处理设施。

5.9 报废机动车拆解、破碎企业应有符合相关要求的消防设施，并有足够的疏散通道。”

项目租赁湖北新万兴陶瓷有限公司位于蕪春经济开发区邓元村 7 组 62 号的占地 15 亩的

空闲场地建设“报废机动车回收拆解项目”，利用该空闲空旷地块及旧厂房进行修整、改造和扩建。根据蕪春县国土资源局经济开发区分局证明以及附件中的土地证，本项目用地属于工业用地，位于蕪春县经济开发区内，不属于“城市居民区、商业区及其他环境敏感区内”。

2.2.5.2. 功能区布置情况

项目总占地面积 10000m²，其中作业场地面积 6500m²。根据项目总平面布局方案和工程组成分析，项目厂区设置了独立和“闭的围墙并设有门，可禁止无关人员进入”，厂区内道路均采用了高标号混凝土进行了硬化，可确保在其运营期间无破损。项厂区内部分了不同的功能区，包括管理区、未拆解的报废机动车的贮存区、拆解作业区（包括产品贮存区）和污染控制区(包括不可回收利用的废物的贮存和处理区)，各功能区应有明确的界线和明显的标识等，具体情况如下：

(1)管理区

位于厂区西南侧，面积约 200m²，用于项目日常办公、待报废机动车登记等。

(2)未拆解的报废机动车贮存区

项目报废汽车存储场地位于厂区中偏西侧，并临近拆解车间便于物料传送和转运，采用单层钢构厂房，占地面积约 3000m²，主要用于待拆解报废机动车的存放。

在正常情况下（不考虑叠放的情况下）至少可存放待报废的各类汽车（含小型汽车、轿车、大型车等）约 40 辆、摩托车约 200 辆，存储场地面积可满足项目报废汽车正常存放的要求。未拆解的报废机动车贮存区地面均采用防渗混凝土进行硬化处理，并设置油水收集设施以及配套的导水槽沟，确保可能产生的含油废水进入油水收集设施。

(3)拆解作业区(拆解车间)

建设单位将现有的厂房改造为拆解厂房，内部设置拆解预处理作业区（主拆解车间）和预拆解车间（辅助拆解作业区）

主拆解车间利用原闲置厂房进行改建，位于项目东侧，为单层砖混结构的封闭式车间，占地面积约 1500m²，地面采用防渗混凝土进行硬化处理，车间通风及采光良好，安全防范设施齐全。预拆解车间位于厂区中部，为新建的单层钢构的封闭式厂房，占地面积约 1500m²。可部分用于存放拆解后的块状金属料等。上述拆解作业区均为封闭式式厂房，具有防雨、防风设施的功能。

(4)产品（半成品）贮存区：

项目报废机动车主要拆解回收钢铁、有色金属、塑料、橡胶、玻璃等材料，不对发动机、变速器、电子元器件、蓄电池、尾气净化装置等进行深度拆解。

项目于预拆解车间设置 1 处旧零件存放区，为单层砖混结构的封闭式，建筑面积约 100m²，

用于存放机动车拆解可回收利用的旧零件。产品贮存区位于主拆解车间、半成品贮存区位于预拆解车间，可部分用于存放拆解后的块状金属料等，主要配置装卸吊车、液压打包机等辅助设备，主要用于存放打包压实后的块状金属料。

(5)污染控制区

污染控制区主要指机动车拆解后产生的各类废物的收集、贮存和处理区，根据《报废机动车拆解环境保护技术规范》(HJ348-2007)要求：报废机动车拆解产生的废安全气囊、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、润滑剂、液压油、制动液、防冻剂等）、废空调制冷剂等均属于危险废物，应按照危险废物的有关规定进行管理和处置。拆解过程中产生的无法分离回收利用的碎塑料、碎玻璃、废织物以及其他不可利用垃圾等为一般工业固体废物，暂存区暂存后，定期送至工业废物处置场处理。

新建 1 处 160m² 其它危险废物暂存间（分两个区间建设），分类贮存各类危险废物。

项目危险废物内部设置 1 处 50m² 密闭式废液收集及贮存间，地面设置防腐防渗及泄漏收集池等措施；其中 80m² 为密闭式蓄电池收集及贮存间，设置防腐防渗耐酸地面及泄漏收集池等措施，规范化设置危险废物识别标志；设置两个容积分别为 80m³ 的其他危险废物综合暂存间来暂存其他的危险废物。

在打包压实车间设置面积约 500m² 的封闭式一般工业固废暂存场所，并设立明显的区分标识。上述贮存间均具有防渗地面和油水收集设施，并设有防雨、防风设施。

项目平面布局和功能分区的面积和分区适合项目的设计拆解能力，功能区有明显的界线和明显的标识，项目从东侧主入口进厂登记，再进入清洗区和地磅区。车辆拆解时，先进入发动机拆解区抽取各类废油液后送至预处理拆解区，最后进入车体拆解区的单独拆解车位；拆解过程中产生的可回收产品以及一般固废、危险废物可实现分类分区存放。从南侧到西依次为未拆解报废机动车停放区域、旧零件仓库区、报废车和压块堆放区、汽车拆解车间、打包压实车间。危废暂存间位于打包压实车间东侧，办公区位于东厂区大门附近，在厂区东北侧及东南侧布置污染集中治理区，建设包括雨水隔油沉淀池、事故应急池和厂区污水处理站。

综上，项目平面布置总体上基本可符合 GB22128-2019《报废汽车回收拆解企业技术规范》及 HJ348-2007《报废机动车拆解环境保护技术规范》等相关要求。项目平面布置详见附图 6。

3. 项目工程分析

3.1. 工艺流程及产污环节

3.1.1. 施工期工艺流程及产污环节

工程施工顺序按照先地下后地上的原则，将工程划分为场地平整、基础、主体结构工程、外墙内饰装修和工程验收五个阶段。具体流程见图 3-1-1。

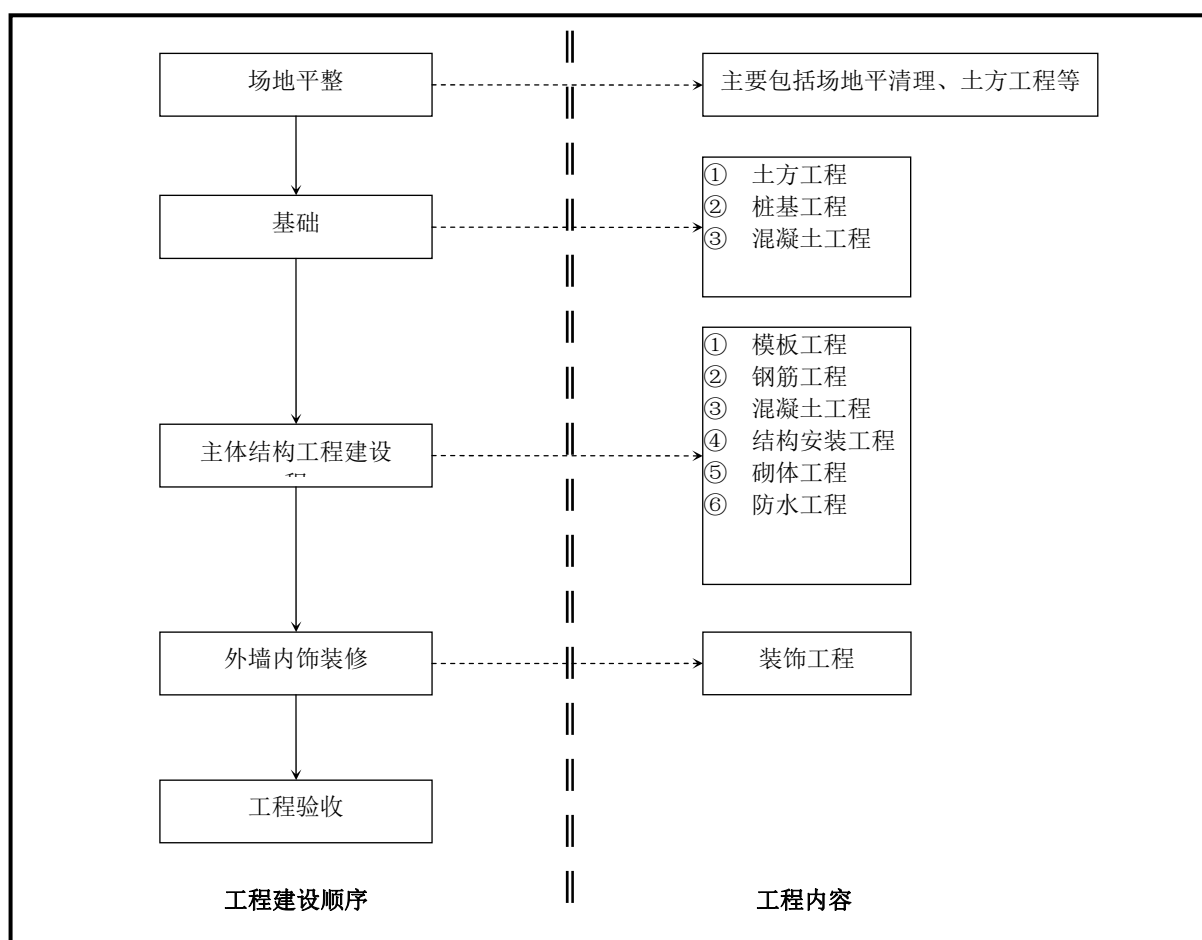


图 3-1-1 施工期总体工艺流程示意图

工程施工期产污分析见表 3-1-1：

表 3-1-1 工程施工期产污分析表

工程内容	污染类型	产污环节说明	主要污染因子
土方工程	废水	来自地坑渗水、地表径流、机械维修等	SS、石油类
	噪声	挖土机、推土机、铲运机噪声	L _{Aeq}
	废气	来自临时堆场、土方开挖	扬尘
		车辆发动机运行	SO ₂ 、NO ₂ 等

	固废	来自地基开挖	弃土、建筑垃圾等
桩基工程	废水	来自地坑渗水、机械维修等	SS、石油类
	噪声	打桩机动力装置噪声	L _{Aeq} 、振动
	废气	柴油动力装置尾气	SO ₂ 、NO ₂ 等
	固废	--	渣土
钢筋混凝土结构工程	废水	混凝土浆水	SS
	噪声	各种焊机、除锈机、切割机等设备噪声	L _{Aeq}
	废气	焊接烟尘	烟尘
		除锈打磨	粉尘
固废	下料、焊接、打磨等	金属边角料、焊接残渣、废弃砂盘、模板等	
结构安装工程、防水工程、装饰工程等	废水	地面清洗、砂浆等	SS
	噪声	运输车辆、钢筋钢板装卸、起重动力装置、浇注机、空压机（喷涂用）等	L _{Aeq}
	废气	装饰工程	粉尘、TVOC等
		物料、弃渣临时堆放	扬尘
	固废	金属丝、废弃钢筋混凝土、砖石等	建筑垃圾
施工人员日常生活活动	废水	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N等
	固废	生活垃圾	生活垃圾

3.1.2. 项目运营期工艺流程及产污环节

3.1.2.1. 项目生产工艺流程及产污环节分析

本项目通过回收废旧机动车，并按国家有关的法律法规和技术规范进行拆解，拆解后的产品有：废钢铁、废塑料、废橡胶、可再用的机动车零配件等。生产过程主要包括拆解预处理及破碎分选材料两大组成部分，下面为报废汽车拆解工艺流程、报废摩托车、报废电动车拆解工艺流程说明。

一、总体生产流程：

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

根据《报废汽车回收拆解企业技术规范》（GB2218-2019）和《报废机动车拆解环境保护技术规范》（HJ 348-2007）的要求，本项目的拆解工艺主要包括报废汽车预处理、报废汽车拆卸、各种物品的分类收集和处置，不涉及深度处理和危险废物处理。

汽车拆解的整体生产流程依次为登记检查，汽车预处理、汽车堆存待拆、汽车拆解、归类、材料外售几大部分。具体见图3-2-1所示。

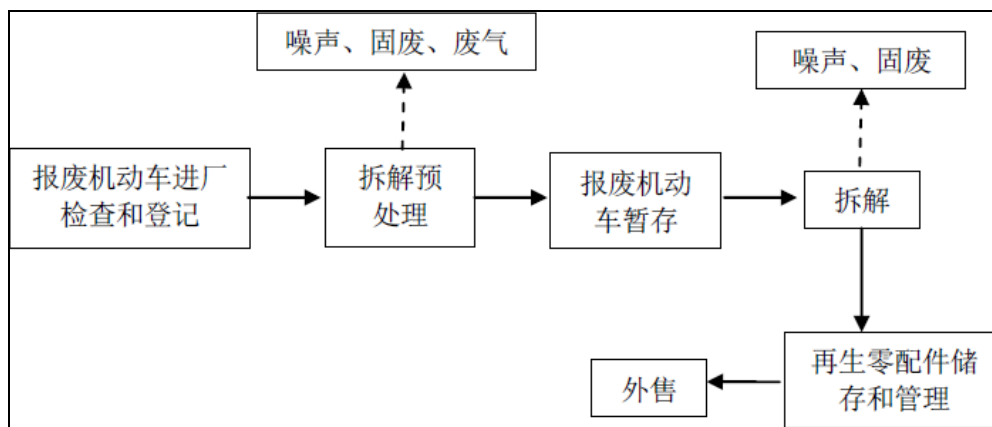


图 3-2-1 汽车总拆解处理工艺流程图

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

二、报废机动车进厂检查和登记

报废机动车进厂检查和登记详细说明如下：

①检查报废机动车发动机、散热器、变速器、差速器、油箱等总成部件的密封、破损情况。对于出现泄漏的总成部件，应采用适当的方式收集泄漏的液体或封住泄漏处。

根据《报废汽车回收拆解企业技术规范》（GB2218-2019），**报废机动车暂存区以及预处理区地面设置油水收集池**。对泄漏液体采用吸油毡、吸油棉等材料进行吸附收集，防止废液渗入地下。

②主要检查发动机、车架号与行车证是否相符，对报废机动车进行登记注册并拍照，将其主要信息录入电脑数据库并在车身醒目位置贴上显示信息的标签。主要信息包括：报废机动车车主（单位或个人）名称、证件号码、牌照号码、车型、品牌型号、车身颜色、发动机号、车辆识别代号（或车架号）、出厂年份、接收或收购日期。记录的同时对车辆进行称重：包括拆解前称重和拆解后各零部件及各类物资称重，用来计算报废汽车资源利用率。



图 3-2-2 计量称重台

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

④向报废机动车车主发放《报废汽车（摩托车）回收证明》及有关注销书面材料。

三、拆解预处理

(1) 汽车预处理工艺流程（小轿车和货车）

工艺介绍如下：

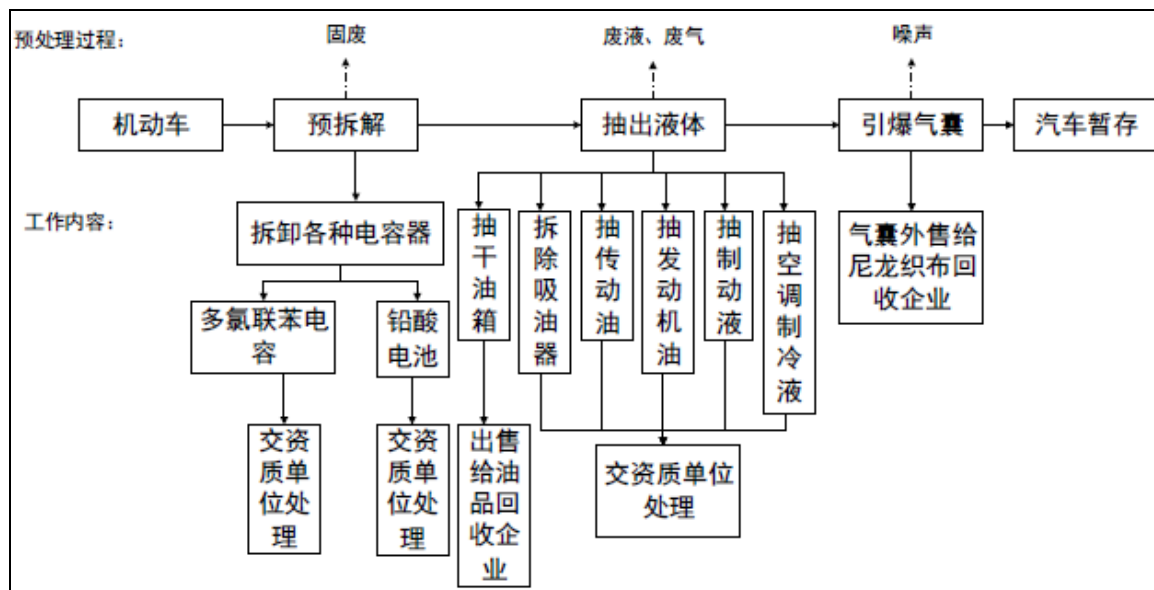


图 3-2-3 汽车拆解预处理工艺流程图

一般报废汽车预处理主要内容及先后次序为：

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

②采用专用的废液油抽取设备抽取燃油、发动机机油、变速箱机油、传动装置机油、离合器油、动力转向机油等，通过燃油排放凿孔设备的软管接驳油箱抽至油桶密封收集，冷却液、防冻液、制动液和挡风玻璃洗涤液等其他废液用专门容器收集。在软管接入瞬间会有废

油液和汽油、柴油挥发的有机废气；

③用专用设备拆除和收集汽车空调制冷剂，设备用软管进行密封抽取，收集设备接入瞬间会产生制冷剂泄漏废气；

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

a、液体抽取及存放要求：

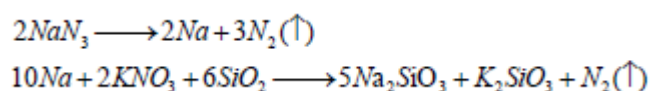
预处理抽油液在预处理间进行，预处理间为厂房式结构，厂房内设置排气扇阻挡，通风条件较好。燃料油使用戳孔放油机真空抽取汽油、柴油至 200L 油桶；冷冻液、发动机机油、变速箱油、制动液、液压油等抽取放空，其中冷却液的排出必须使用专用的氟利昂回收装置，冷却液存放在密封钢瓶中。各类废油液使用不同的防渗防漏防腐蚀的 200L 容器内进行贮存，不同类别废液单独存放。报废汽车进行抽油过程中，各种废油滴漏在操作平台上，能避免污染地面，同时油液抽取区四周有沟渠，保证废油液不会泄露到外环境中，定期对沟渠进行清理，废油液经收集后作为危废委托有相关处理资质的单位处理。根据《报废汽车回收拆解企业技术规范》（GB22128-2019）的规定，废液尽最大限度抽空并分类回收，各种废液的排空率不低于 90%。所有操作都不应当出现液体泄漏，贮存的容器采用符合要求的高强度、不反应的工程塑料或金属容器进行临时贮存，油液存放在危废存放间，定期按类别交由资质单位处理。

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

b、安全气囊的引爆

安全气囊内主要化学成分包括：叠氮化钠、硝酸钾和二氧化硅。引爆时，首先叠氮化钠分解为金属钠和氮气的混合物。然后，金属钠和硝酸钾反应释放出更多的氮气并形成氧化钾和氧化钠。这些氧化物会立即与二氧化硅结合，形成无害的硅酸钠玻璃，氮气则充进气囊。气囊引爆仅为气囊瞬间充气过程，气囊不会爆破，此过程产生噪声及一般固废。

主要反应方程式如下：



引爆后的安全气囊不再具有环境风险，可作为一般尼龙材料外售。

查阅相关资料，我国并没有相关法律规定安全气囊引爆车间不能在车间内设置。同时，根据GB22128-2019《报废汽车回收拆解企业技术规范》4.2.3章节要求“报废汽车拆解企业必须具备安全气囊直接引爆装置或者拆除、存储、引爆装置”。因此，安全气囊引爆车间不需要另行选址，设置于车间内可行。本项目采用箱式的专用设备进行气囊引爆，从报废汽车上拆下气囊置于引爆箱体内，使用电子引爆器对气囊进行引爆，引爆容器为密闭装置，可起到阻隔噪声的作用，且可有效保证车间内操作人员的安全。

c、回收制冷剂

采用压缩冷凝法回收汽车空调制冷剂。汽车空调系统在压缩机的高压和低压侧上均装有维修阀，将制冷系统低压侧与回收装置吸气入口连接，回收装置从高压维修阀处将制冷剂蒸气吸入，蒸气经回收装置压缩机被压缩成高温高压气体后进入冷凝器，冷凝后凝结成液体流入密封的专用收集桶中贮存，收集容器量不大于本身容积的70%，暂存于危废暂存区的废液油暂存间，废液油暂存间应做到防水、防尘，不应有剧烈震动、撞击和倒放，不得暴晒、淋雨，确保空气流通，定期交给有资质的单位清运处置。此过程会产生固废。

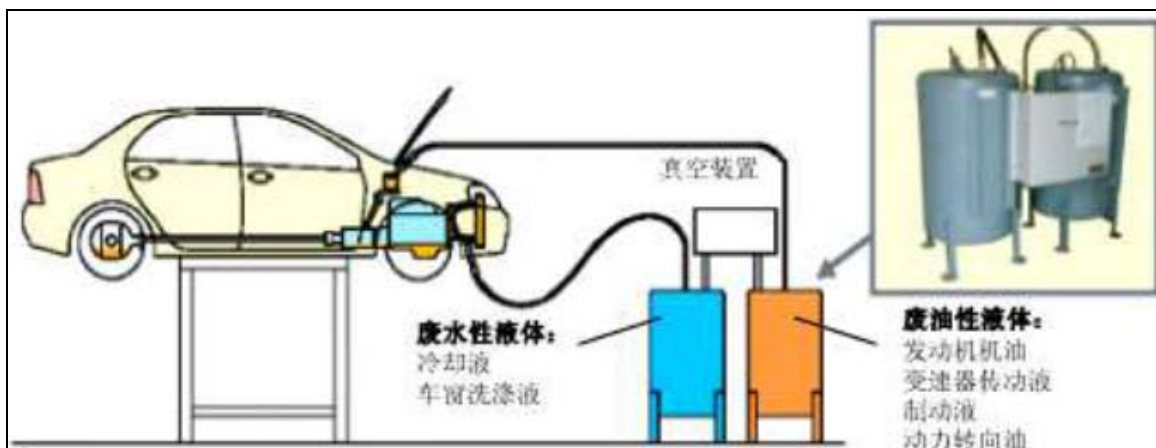


图 3-2-4 废液回收示意图



图 3-2-5 项目预处理所用设备

五、报废汽车拆解

报废小轿车和大车拆解工艺相似，详细工艺流程见图 3-2-6，进场检测和预处理不再重复叙述，拆解部分主要为零部件拆解和总成拆解，拆解后的零部件分类存放，分类出售或委外处理。拆解部分均人工拆解，不使用机械切割拆解。

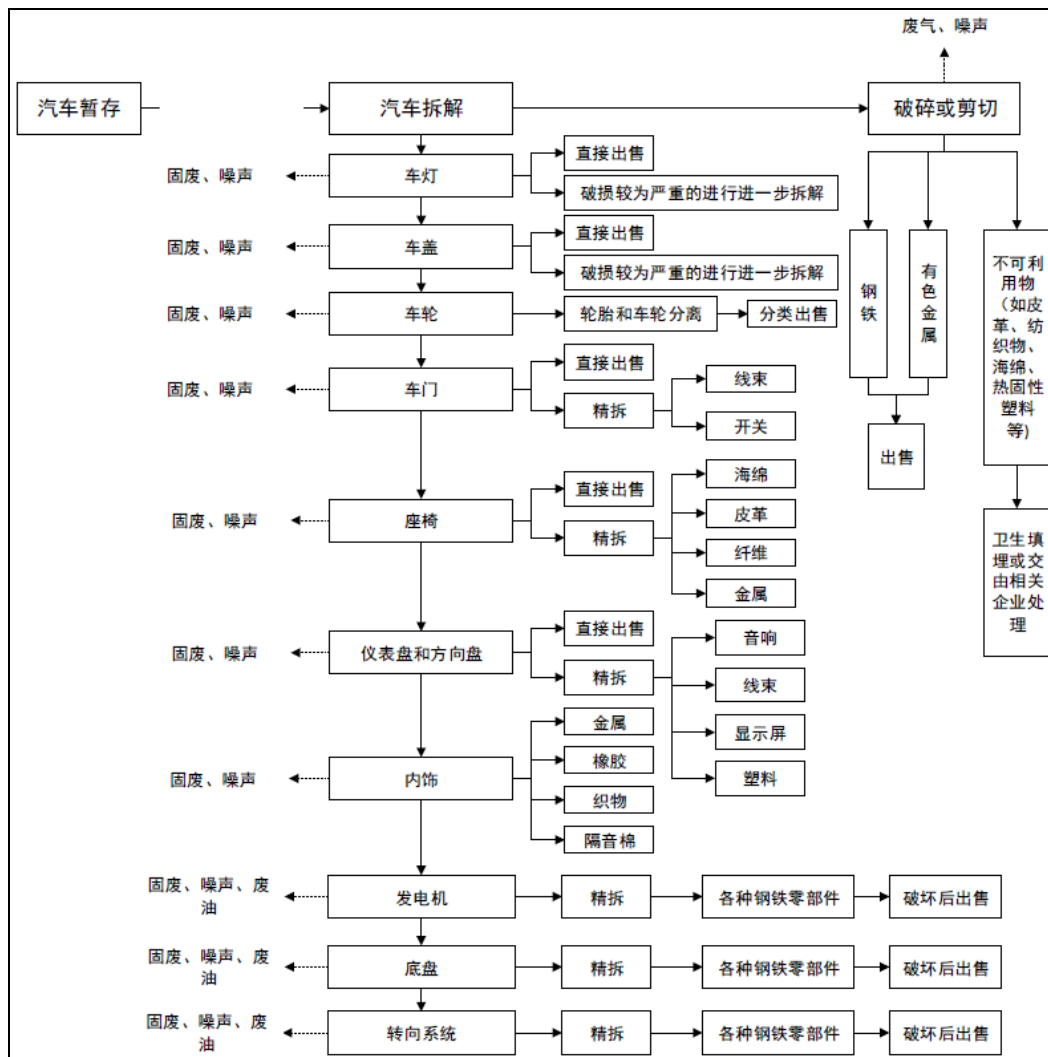


图 3-2-6 大车、小轿车拆解流程图

(1) 报废汽车总体拆解工艺

报废汽车的解体应本着由表及里“由附件到主机”，并遵循先由整车拆成总成、由总成拆成部件、再由部件拆成零件的原则进行。遇到新的车型，先拆解容易作业的部件，后拆作业空间小、结构复杂的部位。小轿车上到自动拆解线处理，每个工位拆解一个项目，流水线作业，拆解效率较高。货车和客车在大车拆解区进行拆解，人工使用机械进行拆解操作。

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

- ①、拆除车灯；
- ②、拆除车盖；
- ③、拆除轮胎；
- ④、拆除车门；
- ⑤、拆除座椅；
- ⑥、拆除仪表盘和方向盘；

- ⑦、拆除内饰；
- ⑧、拆除发动机；
- ⑨、拆除底盘；
- ⑩、拆除转向系统。

其中，因损毁严重不能直接出售的轮胎、车门、座椅、仪表板在精拆区进一步拆解成零部件，分类出售。发动机、变速箱、转向系统、前后桥和车架（五大总成）按规定需要在精拆区进一步精拆，将总成拆成零部件，然后作为废金属材料出售，不得总成部件直接出售。可再利用的零部件打包存放在零部件仓库，危险废物分类按要求存放在危废存放间。此过程会产生固废（含危险废物的零部件）、设备噪声以及滴漏的油液和地面清洗废水。

重金属部件：

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

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

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

含油部件：

主要是油箱、发动机、转向器、变速器齿轮、刹车系统等。油箱在预处理时已经将油抽走，内壁残余的少量油用抹布进行擦拭，外壳也用抹布擦拭，拆卸下来后不再处理，存放在零部件仓库，整个作为金属出售。**发动机、转向器、变速器、刹车系统在预处理时已经将油液抽走，拆解成单个零部件**（拆解流程见图），**拆解过程会有油滴漏，这部分零部件拆解后用抹布进行擦拭，以废旧金属零部件出售**。在拆解含油部件时，不得使用机械切割，且在拆解平台上进行，平台上有油液的收集槽，不得将油液滴漏到地面。拆解平台周边放置吸附棉等吸附材料，若发现洒落立即擦拭收集。

液压剪仅剪切汽车车身车架，剪切成小车大小的规格，会产生少量金属屑，经过日常清扫和冲洗，金属屑容易收集。废液经设备排空，排空率不低于90%，剩余10%用抹布和其他

吸附材料进行吸附擦拭，抹布作为危废收集。根据工程分析，废液抽取和蓄电池拆卸在预处理间中进行，总成拆解在操作平台上处理。

(2)分类

从报废的汽车上拆下的零件或材料应首先考虑再利用。因此，拆解过程应保证不损坏零部件。在技术与经济可行的条件下，制动液、液力传动液、制冷液和冷却液等可以考虑再利用，废机油应妥善收集，防止渗漏，定期交给有资质的公司回收处理。再利用的与废弃的油液容器应标明清楚，以便分辨清楚。

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

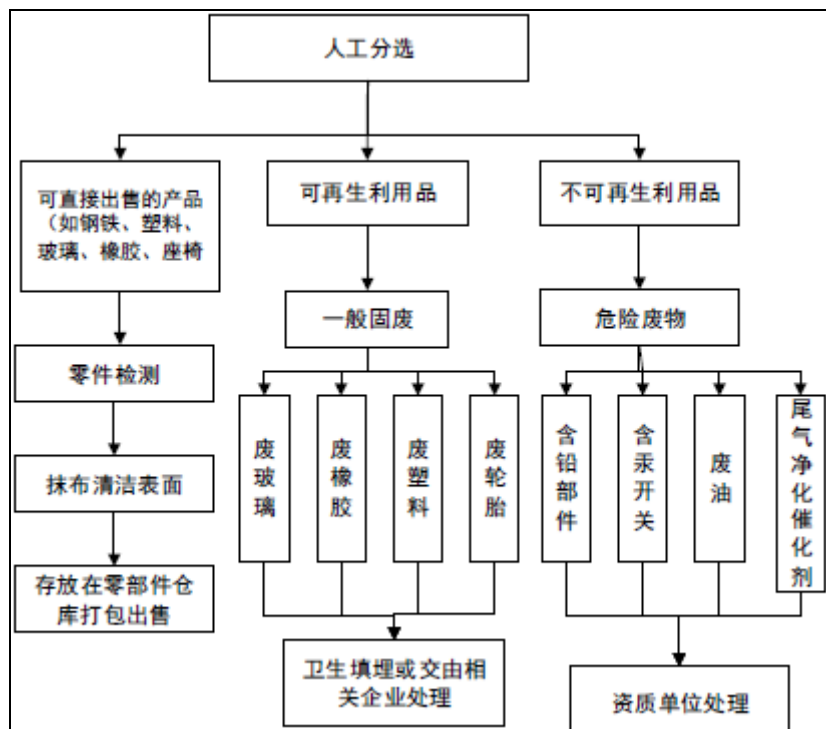


图 3-2-8 拆解后零部件的分选流程图

(3)拆解深度

本项目拆解的部分物质不会进行进一步的拆分和处置，具体如下：

- ①铅蓄电池从汽车上拆除后，不再进行进一步的拆解，将尽快交给有资质的单位处理。
- ②制冷系统、尾气净化装置仅从汽车上拆除，不进一步拆解，由有资质的单位处置。

③各种电器、开关也仅从汽车上拆除，不进行进一步的拆解。

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

⑤经拆解线处理后，将精拆后剩余的车身及车架总成等大件的剩余体，先剪切，然后进入废钢破碎生产线。本项目采用等离子切割。

(4)拆解的一般技术要求

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

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

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

④不同类型的制冷剂应分别回收。

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

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

(5)存储和管理

①使用各种专用密闭容器分类存储废液，防止废液挥发，废液暂存在危废存放间内，并交给有回收资质处理企业。

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

③对存储的各种零部件、材料、废弃物的容器进行标识，避免混合、混放。

④对拆解后的所有的零部件、材料、废弃物进行分类存储和标识。

⑤固体废弃物应交给符合国家相关标准的废物处理单位处理，不焚烧、丢弃。

⑥危险废物应交由具有相对应危险废物处理资质的单位处理。

六、报废摩托车、电动车拆解工艺流程

(1)报废摩托车、电动车总体拆解工艺路线

①拆除连接车身的全部电线连接，拆除仪表、照明系统、信号系统等电器设备；

②拆开传动装置及连接件；

③拆开变速操作杆件、离合器操作件等及其各种连接；

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

⑤拆除前后叉、车轮、链条、油箱以及余下的零部件和车架总体。

(2)分类处置

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

车架部分，没有再利用价值或不符合再循环利用的零部件，分类暂存后出售给相关企业或交由环卫部门处理。

(3)拆解深度

本项目拆解的各种物质不会进行进一步的拆分和处置，具体如下：

①蓄电池从汽车上拆除后，不再进行进一步的拆解，将尽快交给有资质的单位处理。

②各种电器也仅从汽车上拆除，不进行进一步的拆解。

③为便于储存、运输及提供外售价值，塑料件按其塑料类型分类后储存。

④经拆解线处理后，将旧车拆卸下的车架总成等大件，经剪切后分类存放。

(4)拆解的一般技术要求

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

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

③存留在报废摩托车中的各种废液应抽空并分类回收，各种废液的排空率应不低于 90%，剩余油液用抹布擦拭和吸附。

④各种零部件和材料都应以恰当的方式拆除和隔离。拆解时应避免损伤或污染再利用零件和可回收材料。

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

(5)存储和管理

①应使用各种专用密闭容器存储废液，防止废液挥发，并交给有回收资质处理企业。

②拆下的可再利用零部件应在室内存储。

③对存储的各种零部件、材料、废弃物的容器进行标识，避免混合、混放。

④对拆解后的所有的零部件、材料、废弃物进行分类存储和标识。

- ⑤ 固体废弃物应交给符合国家相关标准的废物处理单位处理，不焚烧、丢弃。
- ⑥ 危险废弃物应交由具有相对应危险废弃物处理资质的单位处理。

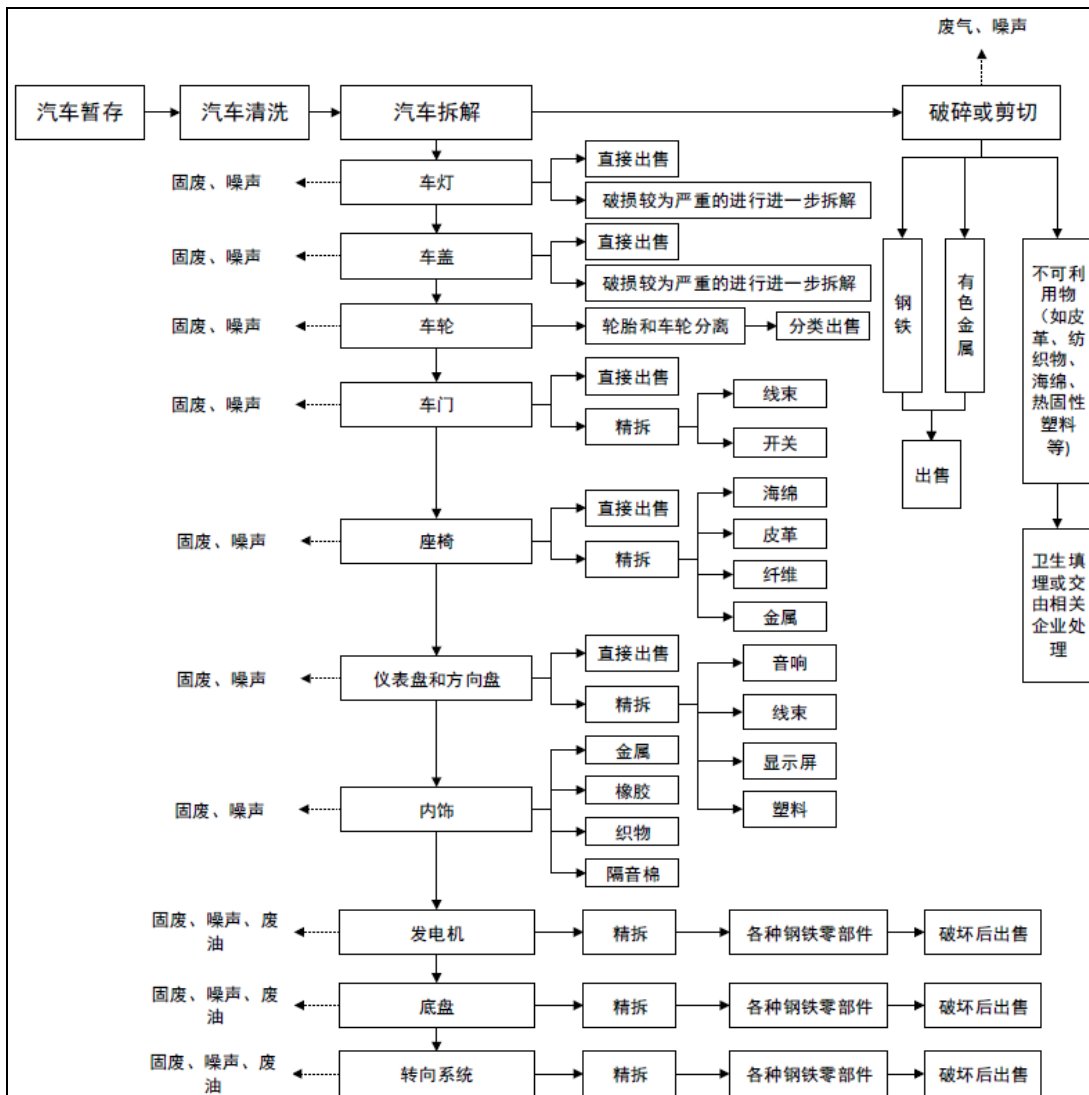


图 3-2-9 摩托车拆解流程图

七、回收工艺流程

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



图 3-2-10 液压剪

拆解后物料转移、存储情况说明

由上述工艺流程可知，报废机动车经拆解后将分为钢材、塑料、玻璃、废油废液等几大类组成，部分零部件拆解下来再利用，出售给相关企业回收；不能回收利用的零部件作为危废或一般固废交给相关单位收集处理。拆解下来的零部件暂存于车间内，车间内设置不同零部件的周转车，定期将车间内零部件转移到零部件储存仓库暂存，零部件经简单清理（抹布清洁）后出售。零部件仓库作硬底化防渗处理，存放的是零部件、玻璃、塑料等一般物料，不堆放油品、电池等危险废物。危险废物分类堆放在危废存放间，地面作防渗防腐处理，且用专用的容器储存，不会直接堆放在地面。危废存放间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其 2013 年修改单要求建设，委托具有相关资质单位回收处理。

建设单位根据《报废汽车回收拆解企业技术规范》（GB22128-2019）以及《报废机动车拆解环境保护技术规范》（HJ348-2007）拟定的拆解后物料的转移及存储情况如下表所示：

表 3-1-2 项目各固体废物存储一览表

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

14	玻璃	4	产品（半成品）贮存区	半个月
15	燃油（汽油、柴油）	5.0	危险废物暂存库	半个月
16	旧油（发动机润滑油、变速箱油、推力转向油、差速器油、制动液等石油类或合成润滑剂物质）	0.5	危险废物暂存库	半个月
17	制冷剂（氟利昂）	0.5	危险废物暂存库	半个月
18	含汞开关	1	危险废物暂存库	半个月
19	含铅部件	0.1	危险废物暂存库	半个月
20	铅酸电池	0.5	危险废物暂存库	半个月
21	气囊	1	危险废物暂存库	半个月
22	废尾气净化催化剂	0.5	危险废物暂存库	半个月
23	含多氯联苯的废电容	0.01	危险废物暂存库	半个月
24	污泥	1	危险废物暂存库	半个月

废弃物必须保证处置过程符合环保要求和公共利益。

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

3.1.3. 项目产污节点分析

汽车拆解过程中产生污染物的环节主要有车间地面清洁废水、初期雨水以及生活废水；汽车拆解产生的噪声；各类固体废弃物废蓄电池、废矿物油、废制冷剂、废电容器、开关、含铅部件、尾气净化装置（含催化剂）污泥等；油料抽取时的挥发有机废气、车身等金属切割破碎时产生的切割废气、破碎粉尘以及部分汽车制冷剂回收泄漏的极少量制冷剂废气。

本项目主要污染源分布见下表：

表 3-1-3 污染源分布一览表

序号	污染源类别	主要污染物	主要来源	
1	废水	生活废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、动植物油	工作人员办公生活
2		地面清洗废水	COD _{Cr} 、SS、石油类	拆解车间的清洁过程
3		初期雨水	COD _{Cr} 、SS、石油类	厂区露天地坪
4	废气	切割过程粉尘	颗粒物	切割过程
5		拆解工段粉尘	颗粒物	拆解工段
6		有机废气	挥发性有机废气（按非甲烷总烃计）	残油的抽取
7		制冷剂废气	制冷剂废气	制冷器拆卸
8		安全气囊爆炸废气	颗粒物	安全气囊尼龙粉尘
9	噪声	拆解设备噪声、气囊引爆噪声	拆解、引爆过程	
10	固体废物	生活垃圾	废纸等	办公生活
11		一般工业固废	不可利用物	拆解过程
12		危险废物	废蓄电池、废矿物油、废制冷剂、废电容器、开关、含铅部件、尾气净化装置（含催化剂）污泥等	拆解过程

3.2. 物料平衡

3.2.1. 项目物料平衡

根据拆解车辆的数量及各类拆解车辆的平均整车整備质量与拆解系数，可估算出本项目的物料总投入量与产品（拆解材料）产生量情况，具体详见表 3-2-1 所示：

表 3-2-1 项目物料平衡分析表 (t/a)

投入		产出		
物料名称	数量 (t/a)	名称	数量 (t/a)	去向
报废轿车 (1335.5kg/辆 1220 辆/年)	1629.31	钢铁	5474.6	作为产品，外售给废铁回收企业
报废客车、货车 (4982kg/辆 1260 辆/年)	6277.32	有色金属	286.3	作为产品，分类外售给金属回收企业
报废摩托车 (127.5kg/辆 1260 辆/年)	160.65	塑料	200	作为产品，外售给废塑料回收企业
报废电动车 (119.005kg/辆 1260 辆/年)	149.9463	玻璃	193.8	作为产品，外售给废玻璃回收企业
/	/	发动机	812.7	作为产品，外售给废发动机回收企业
/	/	电瓶	37.5	作为产品，外售给废电瓶回收企业
/	/	橡胶	500.13	作为产品，外售给相关回收企业
/	/	座椅	336.3	作为产品，外售给废橡胶回收企业
/	/	燃油	11.9	危险废物，交由资质单位处理
/	/	废油	34.45	危险废物，交由资质单位处理
/	/	制冷剂	3.8	危险废物，交由资质单位处理
/	/	气囊	8.9	作为产品，外售给尼龙织布回收企业
/	/	铅蓄电池	91.5	危险废物，交由资质单位处理
/	/	含汞开关	1.91	危险废物，交由资质单位处理
/	/	含铅部件	3.82	危险废物，交由资质单位处理
/	/	不可利用物	187.18	一般废物，主要为破损的废玻璃、废橡胶、废塑料等，交由环卫部门清运
/	/	尾气净化催化剂	5.73	交由资质单位处理
/	/	含多氯联苯的废电容	0.0063	交由资质单位处理
/	/	收集粉尘	0.475	交由资质单位处理
/	/	排放粉尘	0.0047	交由资质单位处理
合计	8217.2263		8217.2263	

3.2.2. 项目水平衡

项目运营期项目的水平衡见下图；

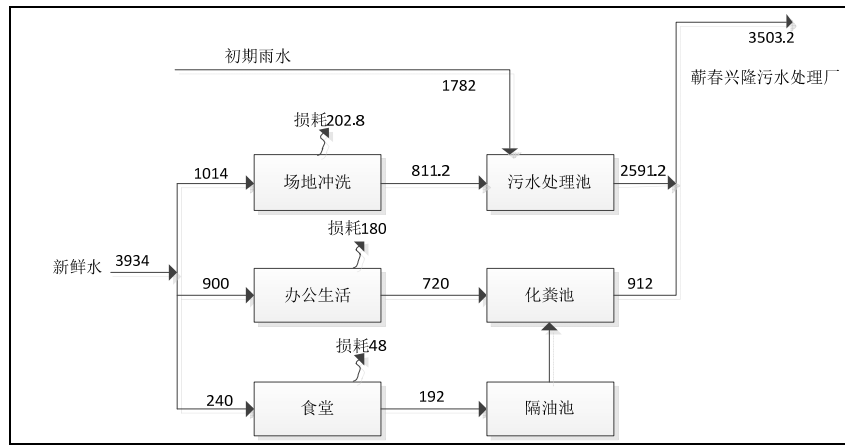


图 3-2-1 水平衡图 (m³/a)

项目水平衡表见表 3-2-5。

表 3-2-5 项目生产水平衡表

用水类别	给水			排水	
	总用水量	循环水量	新鲜水量	损耗水量	排水量
初期雨水	1780	0	1780	0	1780
地面冲洗	1014	0	1014	202.8	811.2
办公生活	900	0	900	180	720
食堂	240	0	240	48	192
合计	3934	0	3934	430.8	3503.2

3.3. 运营期污染源强分析

3.3.1. 项目废气

本项目废气主要为拆解过程废油液挥发的有机废气、废空调制冷剂挥发的有机废气、切割废气、安全气囊引爆产生的粉尘。项目报废机动车拆解完成后的车架、车厢等不进行破碎，而是采用切割或气割和液压式打包压力机进行压实打包，无破碎粉尘产生。项目报废机动车预处理和拆解工序均在相对密闭厂房内进行，拆解过程中扬尘产生较少；各污染物产生情况如下所述：

3.3.1.1. 产污分析

(1)切割废气 G₃

拟建项目中大件钢材的切割主要以机械剪切机为主，仅在对车体进行肢解时对较难拆卸部分采用气割，以及部分钢材等可能采用切割机进行切割等。

乙炔切割过程乙炔燃料的燃烧气体为 CO₂、H₂O，其环境影响小，但乙炔切割过程汽车被切割位置的受热金属熔化，由于局部的高温作用部分金属离子直接以气态形式进入空气中或者被熔化金属中杂质燃烧产生的气体（如 C 燃烧产生的 CO₂）带入到空气中，金属离子在空气中随即冷却形成颗粒物。粉尘产生系数参照《逸散性工业粉尘控制技术》、《大气环境工程师实用手册》及《空气污染排放和控制手册》取 0.26kg/t，切割工序均在拆解车间进行，拆

解废钢总量为 5474.6t/a，需切割钢铁按照 30%计，则废钢切割粉尘产生量合计为 0.42t/a。

项目部分钢材件切割工序年工作时间约 2400h。建设单位拟配备集气罩+布袋除尘器进行收集处理后通过 15m 排气筒排放，集气罩捕集效率不低于 90%，布袋除尘器去除效率不低于 90%，则切割烟尘无组织排放量为 0.0462t/a (0.0257kg/h)。

(2)拆解粉尘 G₂

机动车拆解过程由于机械作用使依附在机动车表面的少量灰尘、铁锈等脱离逸散到空气中形成粉尘。根据《逸散性粉尘控制技术》中“废金属综合利用厂逸散尘排放因子”，估算平均每辆报废机动车拆解起尘量约 0.2kg。本项目年拆解 5000 辆废旧车辆，经计算，本项目机动车拆解过程中粉尘的产生量为 1.0t/a，粉尘产生速率约为 0.42kg/h。

本项目拆解过程在拆解厂房内作业，厂房为半封闭式“钢架+砖混”结构（三面封闭，面向厂区中心一侧不封闭）。拆解过程中产生的粉尘随重力作用在车间内沉降于地面人工清扫收集，只有极少量的粉尘通过车间无组织外排至环境中，无组织粉尘排放量约为 10~15%（本评价取 15%），即 0.15t/a，粉尘无组织排放速率约为 0.063kg/h。

(3)安全气囊引爆粉尘 G₄

安全气囊在预处理车间拆除后，采用密闭式安全气囊引爆装置中进行电子引爆，引爆过程中会产生粉尘，其他主要成分为填充物中的叠氮化钠 NaN_3 、 KNO_3 和 SiO_2 经引爆产生的 K_2O 、 Na_2O 和 N_2 ，具有反应性。该粉尘在密闭式安全气囊引爆装置进行收集，并按危险废物进行管理和处置，不对外排放。

此外，气囊引爆过程会释放出的少量粉状物质是普通的玉米淀粉或滑石粉，安全气囊制造商用它们来确保气囊在贮存时保持柔韧和润滑。由于这些废气产生量很少，项目在处理过程中不定期进行引爆，且在单独的操作间专用装置内进行引爆，废气的排放量很少，难以定量分析，故本评价暂未对其进行源强核算。

(4)制冷剂废气 G₅

R12 是我国早期中小型制冷装置中使用较为广泛的中压中温制冷剂，由于 R12 中含氟利昂的一类对臭氧层的耗损作用和较高的温室效应值，1992 年的哥本哈根国际会议将其列入了逐步禁用范围，按照履约要求，中国应在 1999 年 7 月 1 日将 CFC 类物质(主要指 R12 类制冷剂等)的消耗量冻结在 1995 年至 1997 年的平均水平上，至 2005 年削减 50%，2010 年全部淘汰。我国早在 2000 年就明令汽车空调维修企业必须以环保型的 R134a 取代非环保产品 R12。R12 为烷烃的卤代物，学名二氟二氯甲烷，分子式为 CF_2Cl_2 。R12 的标准蒸发温度为 -29.8°C ，冷凝压力一般为 0.78~0.98MPa，凝固温度为 -155°C ，单位容积标准制冷量约为 288kcal/m³。R12 是一种无色、透明、没有气味，几乎无毒性、不燃烧、不爆炸，很安全的制冷剂。只有

在空气中容积浓度超过 80%时才会使人窒息。但与明火接触或温度达 400℃以上时，则分解出对人体有害的气体。

R134a 学名四氟乙烷，分子式 CH_2FCF_3 ，分子量：102.03，沸点：-26.26℃，凝固点为-96.6℃，临界温度 101.1℃，临界压力：4067kpa，饱和液体密度 25℃时为 1.207g/cm³。沸点下蒸发潜能为 215kJ/kg，质量指标：纯度≥99.9%，水份 Ppm≤0.0010，蒸发残留物 Ppm≤0.01，R134a 作为 R12 的替代制冷剂，它的许多特性与 R12 很相像。R134a 的毒性非常低，在空气中不可燃，安全类别为 A1，是很安全的制冷剂。R134a 是目前国际公认的替代 CFC-12 的主要制冷工质之一，常用于车用空调，商业和工业用制冷系统。

今后随着新型环保制冷剂的不断研发、推广和应用，汽车制冷剂中氟利昂将逐步淘汰，这种影响将逐步降低，最后消失。

根据报废汽车使用年限要求及国家对 CFC 类物质淘汰日程安排估计，本项目回收拆解的报废机动车中制冷剂主要为 R134a。本项目应采用专门的制冷剂回收装置对制冷剂进行回收，使用时，将回收罐连接在回收装置的气阀上并把回收罐的液阀连接在制冷系统的液体一侧，当降低回收罐的压力时，回收装置会把被回收设备中的液态制冷剂“拉出”来。从回收罐抽出蒸汽，又会进回收装置的运行，把它排到(推回)被回收设备的蒸汽入口处。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，泄漏出来的氟利昂量非常小，对周围的环境影响也很小；因此评价中仅对制冷剂回收过程提出相应的措施要求。

(5)挥发有机废气 G₁

汽车拆解收集的废油液包括燃油（主要为汽、柴油）、发动机机油、变速器机油、传动机构机油、动力转向油、制动液等各种液体，其他油液主要对发动机等机械设备起到润滑、清洁、密封、减磨、防锈等作用，相对于燃油而言其稳定性较强，有较强的氧化稳定性、热稳定性以及低挥发性，拆解回收过程中基本不产生废气污染。因此，本项目废油液回收过程中产生的主要大气污染物源于燃油（主要为汽、柴油）回收过程挥发的有机废气（主要污染物以非甲烷总烃计）。

报废机动车上残留有一定量的燃料汽油，汽油主要成分是 C₄~C₁₂ 烃类，为混合烃类物品之一。项目在报废机动车拆解预处理过程中，在半封闭式拆解预处理车间采用真空吸油机对各类废油液进行封闭抽取，抽取后采用密闭罐体进行储存。在油液真空抽取过程中，会有少量的有机废气通过油箱、抽油管线、阀门等挥发。

根据上述项目机动车拆解类型和数量分析，残余汽、柴油收集量为 1.5t/a。根据 GB22128-2019《报废汽车回收拆解企业技术规范》要求：“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%”。项目采用真空吸油机抽取残余汽、柴油的量最低按 90%计，年回收的残余汽、柴油量为 1.35t/a。

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。按每辆报废车辆平均 6 升的残存油量，其中回收存储过程中蒸发损失按总量 0.5%计。车用汽油按研究法辛烷值(RON)分为 97#、92#和 95#三个牌号，因季节气候不同，汽油的密度会有略微变化，97#汽油的平均密度为 0.72g/ml；92#汽油为 0.725g/ml；95#汽油为 0.737g/ml；取车用汽油平均密度 0.73g/ml，则平均每辆车拆解存储过程中会有 0.044kg 的非甲烷总烃排放到空气中。项目年拆解机动车 5000 辆，则项目非甲烷总烃产生量为 0.22t/a，产生速率为 0.092kg/h。

建设单位拟在预拆解车间废液排空操作平台上方设集气罩对废油液抽取等过程产生的有机废气进行收集，收集效率为 90%，经集气罩收集后经过引风机引至密闭管道后通过活性炭吸附装置处理后再经处理效率为 90%的废气净化装置（活性炭吸附装置）处理后通过 15m 排气筒排放。

(6)食堂油烟 G₆

项目食堂设有 2 个基准灶头，每日供应三餐，按《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中表 1 饮食单位的规模划分的规定属“小型”规模。食堂就餐人数约 15 人，根据类比调查，每人每天耗食油量约为 30 克，食品在炒作时油烟的挥发量约为 3%，则项目年耗油量约为 0.945t，油烟产生量为 0.0284t/a。油烟浓度在未采取净化措施加以治理的情况下，平均浓度约为 12mg/m³。要求建设单位安装油烟净化装置，食堂油烟经油烟净化装置净化处理后由专用油烟管道引至屋顶排放。

3.3.1.2. 污染防治措施汇总

根据工艺流程及产污分析，结合各产污点废气收集走向，项目废气污染防治措施方式见表 3-3-1。

表 3-3-1 废气污染防治措施一览表

生产车间	废气编号	污染工序	主要污染物	污染防治措施
拆解车间	G ₁	切割粉尘	颗粒物	在切割工序设置集气罩将有机废气经收集+布袋除尘器处理后通过 15 米高排气筒（DA002）排放，少量无组织排放
拆解车间	G ₂	拆解工段	颗粒物	报废机动车拆解工序在相对密闭厂房内进行，少量粉尘无组织排放。
拆解车间	G ₃	残油的抽取	挥发性有机废气（按非甲烷总烃计）	采用真空吸油器收集废油，在操作平台上方设置集气罩将有机废气经收集+活性炭吸附后通过 15 米高排气筒（DA001）排放，少量无组织排放
拆解车间	G ₄	制冷器拆卸	制冷剂废气	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，泄漏出来的氟利昂量非常小，对周围的环境影响也很小，安装排风扇若干，加强厂区通风。

拆解车间	G ₅	安全气囊尼 龙粉尘	颗粒物	采用密闭式引爆装置收集。
拆解车间	G ₆	食堂	食堂油烟	经油烟净化器处理后引至屋顶排放

3.3.1.3. 各股废气源强核算

根据物料平衡和产污分析，结合项目特点，项目各股废气的产生源强见表 3-3-2。

表 3-3-2 各股废气源强核算一览表

车间名称	污染源	废气序号	主要污染物	全年工况 h/a	废气产生速率 kg/h	废气产生量 t/a	产生(速率)浓度 mg/m ³
车间	DA001	G ₁	挥发有机废气	2400	0.092	0.22	18.4
	拆解过程	G ₂	颗粒物	2400	0.42	1.0	/
	DA002	G ₃	颗粒物	2400	0.175	0.42	35
	安全气囊引爆过程	G ₄	颗粒物	/	难以定量分析，故本评价暂未对其进行源强核算，仅 仅对其定性分析		
	制冷剂收集过程	G ₅	制冷剂废气	/	难以定量分析，故本评价暂未对其进行源强核算，仅 仅对其定性分析		
	食堂	G ₆	食堂油烟	/	/	0.0284	12

3.3.1.4. 废气收集处理排放方案

项目废气收集处理排放方案见表 3-3-3。

表 3-3-3 项目废气收集处理排放方案一览表

车间名称	污染源	废气编号	污染物	收集方式	收集效率	风量 Nm ³ /h	处理方式	处理效率	排气筒		
									高度 m	内径 m	温度°C
车间	DA001	G ₁	挥发有机废气	集气罩	90%	5000	集气罩收集+活性炭吸附+15米排气筒	90%	15	0.35	25
	拆解过程	G ₂	颗粒物	/	/	/	随重力作用在车间内沉降至地面	85% (沉降效率)	/	/	/
	DA002	G ₃	颗粒物	集气罩	90%	/	集气罩收集+布袋除尘器+15米排气筒	90%	15	0.35	25
	安全气囊引爆过程	G ₄	颗粒物	/	/	/	/	/	/	/	/
	制冷剂收集过程	G ₅	制冷剂废气	/	/	/	/	/	/	/	/
食堂	食堂	G ₆	食堂油烟	/	/	/	油烟净化装置	90%	/	/	/

3.3.2. 废水

(1) 废水来源分析

根据水平衡分析，本项目运营期废水主要为生活污水（办公生活废水、食堂废水）、地面清洁废水以及初期雨水等。

a、生活废水

项目劳动定员约 20 人，生产天数为 300 天，项目提供二餐。

办公生活用水：项目设置宿舍，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019），员工生活用水定额为 150L/人·d，在厂区每天办公最大员工数为 20 人，则项目生活年用水量为 900m³/a，排水量按用水量 80%计，则项目办公用水排放量为 720m³/a。

食堂废水：项目设置食堂，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019），员工食堂用水定额为 40L/人·d，在食堂每天最大员工数为 20 人，则项目生活年用水量为 240m³/a，排水量按用水量 80%计，则项目办公用水排放量为 192m³/a。

生活废水主要的污染物为 COD_{Cr}300mg/L，BOD₅200mg/L，SS200mg/L，NH₃-N30mg/L，动植物油 100mg/L。

本项目食堂废水经过隔油池（约为 2m³）预处理后，再和办公生活废水进入污水处理站处理后，由厂区污水管网进入市政污水管网后再进入蕪春兴隆污水处理厂进行深度处理。

b、地面清洁废水

项目报废机动车进厂后不对机动车整体进行清洗，也不对拆解下来的零部件进行冲洗。考虑到预拆解车间和拆解车间由于可能涉及在作业过程中废液（包括汽油、柴油、机油、润滑剂、液压油、制动液、防冻剂等）发生少量泄漏、滴落等情况，为保证车间地面清洁，防止废油液对地面的侵蚀渗透，车间地面需每天进行清洗。

根据建设单位提供资料，在进行车间地面清洗之前，先对地面进行清扫并用抹布擦去地面有明显油渍的地方，以达到有效清洁地面及降低后续清洗废水处理工艺的负荷的目的，此外，清洗过程仅用人工清洗，不使用清洁剂，清洗方式为使用拖布对地面进行拖洗清洁，不采用冲洗的方式。

拆解区、报废汽车贮存区地面日常采用拖把拖洗方式进行清洁，需要定期冲洗（一周清洗一次），项目拆解区、报废汽车贮存区总面积为 6500m²，参照《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019）停车库地面冲洗水用水定额一般按 2~3L/m²·次估算，本项目取 3L/m²·次，则项目拆解车间、报废汽车贮存区地面冲洗用水量为 19.5m³/次（1014m³/a）。排水量按 80%计，则地面清洁废水排水量为 15.6m³/次（811.2m³/a）。报废汽车进入车间前、进行登记时已对汽车漏油、漏液情况进行堵漏处理，并已对车内液体进行排空，待汽车经过暂存后再进入

车间进行拆解时不会再有大量液体滴漏到地面，含汞、铅等有毒物质的部件在专业的拆解平台上拆除，不进行进一步拆解，拆解平台有格栅收集跑、冒、滴物质，拆除下来的含重金属零部件用专用的容器储存并转移到危废存放间存放；工人严格按照规定进行拆解汽车，汽车中的有毒、有害、重金属等持久性有机污染物等不会进入废水中。

参考陈清后、余海军等人发表于《再生资源与循环经济》（2012年08期）中的《浅析报废汽车拆解厂废水循环处理技术的应用现状》，地面清洁废水中的主要污染物为COD、SS及石油类等。

c、初期雨水

项目厂区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、散落在露天场地及路面上，当下雨形成地表径流，污染物会随径流带入外部水环境，造成一定的环境污染。地面径流中污染物浓度大小经历由大到小的变化过程，其中初期雨水径流前15分钟中所含污染物浓度较大，随后逐渐降低，在降雨后1h趋于平稳。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）收集雨水、清洗水和其他非生活废水应设置专门收集设施和污水处理设施”的要求。

本项目总用地面积约为10000m²，其中管理区积约200m²，环评按照最不利因素计算，则本项目初期雨水收集的汇水面积为9800m²。

根据《中国资源综合利用》（2017.6）中“环境影响评价中初期雨水的计算”可知，项目应考虑初期雨水收集池容积设置及年均初期雨水量。

项目初期雨水量按下式计算：

$$Q=q \cdot \psi \cdot F$$

其中：Q—雨水设计流量（L/s）；

ψ—径流系数，项目区为水泥路面，本评价取0.3；

F—汇水面积（hm²），根据实际情况，以各个建筑承雨面积计算，约3hm²；

q—暴雨量，L/s·hm²。

因本项目位于蕪春县，距黄石较近，故本评价采用黄石市暴雨强度公式进行计算：

$$q = \frac{2417(1+0.791 \lg P)}{(t+7)^{0.7655}}$$

$$t = t_1 + mt_2$$

其中：重现期 p=2 年；

t₁—地面集水时间，取 10min；

m—折减系数，取 2.0；

t₂—管道内雨水流行时间，取 2.5min。

计算得 q=280.55L/(s·hm²)，初期雨水量为 89.1m³/次，蕪春每年降雨天数约 150 天，年大暴雨次数取 20 次，则初期雨水量约 1782m³/a。初期雨水在初期雨水池中暂存（容积 120m³），逐步分量送隔油沉淀池处理后汇入厂区污水处理池进行处理。

(2)各股废水收集方式

项目主要废水为地面清洁废水、初期雨水、生活废水，项目根据其产生特征，布局等因素，设计的收集、处置方式如下表。

表 3-3-4 项目各股废水收集方式

废水类别	产生节点	收集方式
办公生活废水	人员生活	管理区的管线
食堂废水	人员生活	食堂的管网
地面清洁废水	人工采用拖把对地面进行清洁产生	人工将清洁废水引入导流槽后进入油水分离设施
初期雨水	前 15 分钟雨水	初期雨水管网+15 分钟截断阀门+初期雨水收集池

(3)水质分析

项目废水水质类比同类企业产生的废水水质，各工艺废水水质情况见表 3-3-5。

表 3-3-5 类比同类项目原水水质和相关技术规范废水水质

参考来源	废水类别	COD	SS	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类	动植物油
江西省金迪再生资源发展有限公司年回收拆解 10000 辆废旧汽车项目	生活废水	250	100	120	25	/	100
	地面清洁废水	260	400	35	20	30	/
	零部件清洗废水	260	400	35	20	30	/
	初期雨水	95	120	20	17	8	/
广西金属回收有限责任公司五塘金龙砖厂再生资源交易市场及报废汽车回	地面清洁废水	200	500	50	/	50	/
	生活废水	350	300	30	20	10	100
	初期雨水	/	/	/	/	/	/
承德顺邦再生资源回收利用有限公司汽车拆解、废旧回收及再生资源利用项目	生活废水	350	150	120	35	/	100
	地面清洁废水	260	350	25	20	107	/
	零部件清洗废水	260	350	35	20	107	/
	初期雨水	100	200	80	18	15	/
本项目	办公生活废水	350	150	120	35	/	100
	食堂废水	300	200	150	20	/	107
	地面清洁废水	260	400	40	20	107	/
	初期雨水	100	300	30	18	15	/

(3)废水中污染物产生情况一览表

项目位于蕪春经济开发区，食堂废水经隔油池预处理后与办公生活废水混流进化粪池处理、地面清洁废水与初期雨水经“油水分离池+气浮+隔油沉淀池”处理，后均进入蕪春兴隆污水处理厂处理，后排入雷溪河。

则项目废水中主要污染物产生情况见表 3-3-5 所示。

表 3-3-6 项目各股废水源强产生情况一览表

类别	污染物	COD	SS	BOD ₅	NH ₃ -N	动植物油	石油类
办公生活废水 (720m ³ /a)	产生浓度	350	150	120	35	100	/
	产生量	0.252	0.108	0.0864	0.0252	0.072	/
食堂废水 (192m ³ /a)	产生浓度	300	200	150	20	107	/
	产生量	0.0576	0.0384	0.0288	0.00384	0.0192	/
地面清洁废水 (811.2m ³ /a)	产生浓度	260	400	100	20	/	107
	产生量	0.211	0.32448	0.08112	0.016224	/	0.087
初期雨水 (1782m ³ /a)	产生浓度	100	300	30	18	/	10
	产生量	0.1782	0.5346	0.05346	0.032076	/	0.01782

3.3.3. 噪声

项目噪声源主要有安全气囊引爆装置、液压剪、拆胎机、气割机、气动玻璃切割刀、车门拆解机等，其噪声值在 80~95dB(A)，噪声污染源见表 3-3-7 所示。

表 3-3-7 项目主要设备噪声值一览表

序号	噪声设备名称	数量	单台设备源强 dB(A)	声源类型
1	安全气囊引爆装置	2	85-95	室内声源
2	液压剪	2	80-85	室内声源
3	拆胎机	2	80-85	室内声源
4	气割机	4	80-85	室内声源
5	气动玻璃切割刀	4	80-85	室内声源
6	车门拆解机	2	80-85	室内声源
7	引风机	2	80-85	室内声源

3.3.4. 固体废物污染源强分析

项目固体废物主要为一般工业固体废弃物、危险废物、生活垃圾。

项目危险废物包括有废矿物油、制冷剂、铅酸蓄电池、含铅部件、含汞开关、安全气囊、电子电容等。一般工业固体废弃物分为可回收废物、不可利用固体废物，可回收固体废物包括有钢、铁、铝、铜、镁、钛、锌、铅等金属和塑料、橡胶、玻璃、陶瓷、纤维等非金属、可利用零部件及除尘器收尘等。此外，还包括生活垃圾、化粪池污泥等。项目固体废弃物产生情况见表 3-3-8。

表 3-3-8 项目固废产生情况一览表

编号	产生工序	污染物	产生位置及其主要特征	形态	产生量 (t/a)	备注
S1	安全气囊引爆	废安全气囊	尼龙织布，产生于引爆工作台	固体	8.9	汽车拆解过程
S2	轮胎等拆除	废橡胶	产生于轮胎、橡胶管道、减震件、防尘罩、胶带、油封绝缘片和密封条	固体	500.13	
S3	蓄电池拆除	废铅蓄电池	含有铅、硫酸。蓄电池仅进行拆除，不进行拆解。因此该部分的铅均随蓄电池回收利用，不单独产生	固体	91.5	
S4	燃油收集	汽油、柴油	主要产生于各类油箱、发动机、气缸等。废矿物油包括燃油、冷却液、	液体	11.9	
S5	废矿物油的收集	废矿物油	制动液、离合器传动液、动力转向液压油、发动机机油、自动变速器传动液、手动变速箱齿轮油、减震器液压油、差速器双曲线齿轮油	液体	34.45	
S6	制冷剂收集	废制冷剂	产生于汽车空调，部分含有氟利昂	液体	3.8	

S7	电器件拆除	废电容器、开关、含铅灯具等	废电容器主要产生于汽车电瓶处；含汞开关主要是电子开关；含铅灯具主要是仪表灯、放电灯等	固体	5.73	
S8	尾气净化装置拆除	尾气净化装置（含催化剂）	主要产生于汽车排气管，含尾气催化剂。仅拆除，不进行进一步拆解	固体	5.73	
S9	拆除发动机	废发动机	确认无残余油料后，可视作废金属处理	固体	812.7	
S10	其他拆解工序	废钢材	钢主要产生于车门、发动机罩、车架纵横梁、车厢纵横梁、车轮毂、刹车盘等属高强度钢；产生于排气系统、防撞弓形梁、保险杠、后挡板、发动机支架等属于不锈钢。铁主要是含碳量 2.11%-6.69%的碳铁合金，占汽车拆解产生的金属总量的 50%以上	固体	5474.6	
S11		可利用零部件		固体	3.36	
S12		除尘器收集粉尘		固体	0.747	
S13		陶瓷、泡沫、纤维	陶瓷主要产生于活塞、汽缸套、配气机构、传感器、减震器等。泡沫和纤维主要产生于车身和车骨架的夹层材料。	固体	3.6	
S14		塑料	主要产生于水箱面罩栅板、百叶窗、后视镜外壳、灯罩、仪表板的 ABS；产生于保险杠、仪表板、面罩栅板、内外小饰件的 PP；产生于挡板、油箱盖的 PBT；产生于挡板、轮毂罩、气管格栅的 PA；产生于轮毂罩的 PPO；产生于保险杠、车门、车灯、挡泥板的 PC；产生于仪表板、轮毂罩、挡板的 PVC；产生于装饰面板、保险杠软面板、挡泥板、翼子板、车门、减震器的 RIM-PU；产生于发动机罩、行李箱盖、顶盖的 FRP。另外，部分汽车散热器的水室和燃油箱也有塑料制成的。	固体	200	
S15		玻璃	主要产生于车灯、发射镜及车窗	固体	193.8	
S16	座椅	主要产生于汽车座椅，主要材料为皮革、无纺布、海绵、木材等	固体	336.3		
S17	有色金属	铅	主要是产生于保险杠、发动机罩、车门、行李箱、车身面板、车轮轮毂、车轮外饰罩、制动器总成的保护罩、消声罩、防抱制动系统、热交换器、车身构架、作为、车厢地板、仪表板等的铝合金	固体	286.3	
S18		铜	主要产生于散热器、分水管、滤清器芯、管接头盒化油器等普通黄铜	固体		
S19		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，目前用量较小，由于镁的合金使用能减轻车身重量，以后这类材料今后会逐渐增多。	固体		
S20		钛	主要产生于发动机连杆、发动机气门、气门座圈、排气系统零部件、悬架弹簧、扭力簧、气门弹簧、车轮、车身外板等，用量较小。	固体		
S21	汽车拆解过程	其他不可利用废物	主要为无法利用的碎玻璃、橡胶、塑料、海绵、陶瓷等	固体	187.18	
S22	污水处理设施处理	污泥	主要为“油水分离池+气浮+隔油沉淀池”污水处理设施产生的污泥和沉渣等	固体	3	其他
S23	拆解过程的含油废手套	废劳保用品	拆解工人劳保用品。工人劳保用品按 10kg/人·年计	固体	18	
S24	日常生活	/	人员生活	固体	30	
S25	化粪池	/	生活废水处理	固体	2.3	

固体废物性质判别

对于产生的固体废弃物，根据《国家危险废物名录》、《危险废物鉴别标准》以及《报废机动车拆解环境保护技术规范》（HJ348-2007），判定建设项目的固体废弃物是否属于危险废物，判定结果见表 3-3-8。项目固体废物产生及处置情况见表 3-3-9。

表 3-3-9 项目固废属性判别情况一览表

编号	产物名称	性质判别	废物类别	废物代码	危险特性
1	废蓄电池	危险废物	HW49 其他废物	900-044-49	毒性
2	废矿物油	危险废物	HW08 废矿物油	900-249-08	毒性、易燃性
3	废制冷剂	危险废物	《报废机动车拆解环境保护技术规范》指定的危险废物		毒性
4	废电容器、开关、含铅部件	危险废物	HW10 多氯联苯废物		毒性
5	尾气净化装置(含催化剂)	危险废物	HW50 废汽车尾气净化催化剂	900-049-50	毒性
6	污泥、沉渣	危险废物	HW08 废矿物油	900-210-08	毒性
7	废劳保用品	危险废物	HW49 其他废物	900-041-49	毒性、易燃性
8	废安全气囊	一般工业固废	/	/	/
9	橡胶	一般工业固废	/	/	/
10	燃油(汽油、柴油等)	一般工业固废	/	/	/
11	塑料	一般工业固废	/	/	/
12	废钢材(含可利用零部件、废发动机)	一般工业固废	/	/	/
13		一般工业固废	/	/	/
14	陶瓷、泡沫、纤维	一般工业固废	/	/	/
15	玻璃	一般工业固废	/	/	/
16	座椅	一般工业固废	/	/	/
17	有色金属	一般工业固废	/	/	/
18	其他不可利用废物	一般工业固废	/	/	/
19	无磁性废料	一般工业固废	/	/	/
20	分拣废物(铜、橡胶、塑料等)	一般工业固废	/	/	/

注：根据《报废机动车拆解环境保护技术规范》(HJ348-2007)未引爆的安全气囊属于危险废物，引爆后的不属于危险废物。本项目的安全气囊均引爆或拆除后引爆，其不属于危险废物。

表 3-3-10 项目固体废物产生及处置情况一览表

污染源类型	产生量	处置方式	管理办法
危险废物	废蓄电池	91.5	采用专用的耐酸性容器收集后暂存于可回收利用固体废物暂存间，交由具有相应危险废物处理处置资质的单位进行回收处理
	废矿物油	34.45	采用专用的密闭废液储存容器收集后暂存于危险废物暂存间，交由具有相应危险废物处理处置资质的单位进行回收处理
	废制冷剂	3.8	采用专用的密闭废液储存容器收集后暂存于危险废物暂存间，交由具有相应危险废物处理处置资质的单位进行回收处理
	废电容器、开关、含铅部件	5.73	采用专用的耐酸性容器收集后，不含多氯联苯的废电容器暂存于可回收利用固体废物暂存间，可外售；含有多氯联苯的废电容器暂存于危险废物暂存间，交由具有相应危险废物处理处置资质的单位进行回收处理
	尾气净化装置(含催化剂)	5.73	专用的耐酸性容器收集后暂存于危废暂存间，交由具有相应危险废物处理处置资质的单位进行回收处理
	污泥、沉渣	3.6	采用桶装后暂存于危废暂存间，交由具有相应危险废物处理处置资质的单位进行回收处理
	劳保用品	12	采用袋装后暂存于危废暂存间，交由具有相应危险废物处理处置资质的单位进行回收处理

按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)做好厂区内的暂存，各类危险废物分别以专用容器收集后存储于危险废物仓内，容器内留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留100毫米以上的空间。暂存时间不超过60天，长期贮存不超过1年。

一般固废	废安全气囊	8.9	按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)做好在厂区内的暂存,禁止混入生活垃圾及危险废物,应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及GB18599-2001要求的资料,详细记录在案,长期保存,供随时查阅。	外售处置
	橡胶	500.13		
	燃油(汽油、柴油等)	11.9		
	塑料	200		
	废钢材(含可利用零部件、废发动机)	5474.6		
	陶瓷、泡沫、纤维	23.6		
	玻璃	193.8		
	座椅	336.3		
	有色金属	28.3		
	无磁性废料	5.6		
不可利用物	187.18			
生活垃圾		3.0	统一收集,日产日清,堆放的地方加强卫生管理	/
化粪池污泥		0.23	定期清掏,交由环卫部门卫生填埋	/

3.3.5. 污染物产排情况汇总

根据上述分析,项目运营期主要污染物排放情况汇总见表。

表 3-3-11 项目污染物产排变化情况汇总

编号	污染源	污染因子	排气量 (m ³ /h)	产生情况			治理措施	去除率	排放状况					
				浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	速率 (kg/h)			有组织排放				无组织排放	
									浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	速率 (kg/h)	排放参数	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
G ₁	DA001	非甲烷总烃	5000	18.4	0.22	0.092	经集气罩收集后通过活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒排放	90%	1.656	0.0198	0.00828	高度 15m、内径 0.35m	0.0092	0.022
G ₂	拆解过程	颗粒物	/	/	1.0	0.42	加强拆解的封闭措施	/	/	0.15	0.063	/	/	/
G ₃	DA002	颗粒物	5000	35	0.42	0.175	经集气罩收集后通过布袋除尘器装置处理后通过 15m 高排气筒排放	90%	3.15	0.0378	0.01575	高度 15m、内径 0.35m	0.0175	0.042
G ₄	安全气囊引爆过程	颗粒物	项目在处理过程中不定期进行引爆，且在单独的操作间专用装置内进行引爆，废气的排放量较少											
G ₅	制冷剂收集过程	制冷剂废气	废气产生量极少，经大气稀释扩散后排放，对外环境的影响很小。今后随着汽车制冷剂淘汰氟利昂，拆解过程中遇到的氟利昂制冷剂越来越少，这种影响将逐步降低，最后消失											
G ₆	食堂油烟	食堂油烟	/	12	0.0284	/	油烟净化装置	85%	/	0.00426	1.8	/	/	/

表 3-3-12 项目污染物产排变化情况汇总

污染源	废水量	污染物	产生情况		排放情况
			mg/L	t/a	
办公生活	2.4m ³ /d、720m ³ /a	COD	250	0.18	COD: 82mg/L, 0.29t/a BOD5: 69mg/L, 0.242t/a SS: 150mg/L, 0.53t/a 氨氮: 17.46mg/L, 0.0612t/a 石油类: 2.132mg/L, 0.0075t/a
		BOD ₅	120	0.0864	
		SS	150	0.108	
		氨氮	30	0.0216	
		动植物油	100	0.072	
食堂	0.64m ³ /d、192m ³ /a	COD	300	0.0576	
		BOD ₅	150	0.0288	
		SS	200	0.0384	
		氨氮	20	0.00384	
		动植物油	100	0.0192	
拆解区、报废汽车贮存区地面冲洗	2.704m ³ /d、811.2m ³ /a	COD	260	0.211	
		BOD ₅	100	0.08112	
		SS	400	0.32448	
		氨氮	20	0.016224	
		石油类	107	0.087	
初期雨水	5.94m ³ /d、1782m ³ /a	COD	100	0.1728	
		BOD ₅	80	0.05346	
		SS	300	0.5346	
		氨氮	18	0.03076	
		石油类	15	0.01782	
综合废水	11.684m ³ /d、3505.2m ³ /a	COD	177.28	0.6214	
		BOD ₅	86.3	0.303	
		SS	346.3	1.21	
		氨氮	22.3	0.078	
		石油类	29.9	0.1048	

3.3.6. 非正常排放情况分析

非正常废气的产生过程

(1)在拆解过程中，可能会发生蓄电池破损导致硫酸泄漏到地面。按本项目的拆解工艺，蓄电池从车身上拆卸下来，并不对蓄电池本身进行拆解，当遇到破损的蓄电池才有可能出现泄漏的情况。本评价按 0.1%计，约有 2 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 20kg/次，约 11L/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液泄漏，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。本评价废油液泄漏按照 10 辆/次计，则废油液总量为 50kg/次、68L/次(1kg 废油液≈1.36L 废油液)。

(3)污水处理设施未能正常运转导致污水未能处理达标，从发现污水非正常排放至污水处理设施维修后正常运转时间按 1 天计，则项目非正常最大排水量为：6.03m³/次（考虑地面清洁废水）。

(4)制冷剂的抽取过程中可能会出现抽取设备的接口或管道的破损，则会出现氟利昂的泄露，泄露量约 0.5L/次。

针对上述非正常排放情况，本评价要求公司设置事故池对硫酸、废油液、污水进行收集、处置。氟利昂的泄露主要是由于人为操作不当引起的，主要采取规范操作以减少氟利昂泄露。严格落实本报告要求的非正常情况污染防治措施后，项目非正常排放产生的含硫酸、废油液、废水均不会进入外环境，对外环境没有影响。氟利昂量泄露几率很小。主要采取源头控制，小心、规范操作以杜绝氟利昂的泄露，本项目泄露氟利昂对环境的影响很小。

废气非正常排放

非正常排放是指因停电或设备故障，导致环保设施不能正常运转，大气污染物未经治理或处理效率低下，以有组织或无组织的形式排放到大气中；污水处理设施不能够正常运转，出水不能满足排放标准的要求。非正常排放情况下，各类污染物不能够得到有效处理而排放，将对环境造成严重危害，建设单位必须充分重视，杜绝非正常排放。

结合本项目的特点，非正常排放主要考虑破碎车间集气系统故障将导致切割废气、破碎粉尘全部无组织排放，活性炭吸附装置故障导致切割废气直接由排气筒排放，油气回收装置故障导致挥发有机废气未经处理直接无组织排放。

非正常排放情况下，本项目工业废气各污染物的排放速率见表 3-3-13。

表 3-3-13 工业废气非正常工况下排放量一览表

污染物类别	故障类别	污染物名称		排放量 (t/a)	排放形式
废气	布袋除尘器	切割废气	颗粒物	0.42	有组织
	活性炭失效	挥发性有机废气	非甲烷总烃	0.22	有组织

废水非正常排放

本项目产生的废水主要为地面清洁废水、初期雨水及生活污水，地面清洁废水、初期雨水中污染因子主要是 COD、BOD₅、SS、氨氮、石油类，生活污水污染因子主要是 COD、BOD₅、SS、氨氮、动植物油，废水中无难处理的特殊污染物，污水处理设施相对简单，故在污水处理系统建成后，一般不会出现较大排放事故。本项目污水处理系统正常运行情况下，项目废水能够实现综合利用，不会对环境产生影响。但如果污水处理设施失效，污水处理系统出现事故或停止运转，造成废水不能达标排放，将会对周围环境造成污染。

4. 项目区域环境概况

4.1. 自然环境概况

4.1.1. 区域地理位置

蕪春境内地势起伏大，山地、丘陵、平原兼具，整个地势东北高、西南低，由东北向西南渐次倾斜，形成向南敞口的不完整盆地。工程所在区域海拔高度 15m，属长江冲击平原地质条件。

本项目位于蕪春经济开发区，地理位置图见附图 1。

4.1.2. 地形、地貌

(1)地质情况

蕪春县境地质构造，位于秦岭东西向构造带、淮阳山字型构造以及中国东部新华夏系构造第二隆起带等，三大构造体系相交汇之部位，在构造变动、岩浆活动、变质作用以及混合岩石化作用诸方面，都表现得比较强烈。县境内存在近东西向、西北向、北西西向、北东向、北北东向及南北向等 7 种方位的构造线，分属于正弦状构造、北西向构造、淮阳山字型构造及新华夏系构造等 4 大构造体系。

(2)地貌情况

蕪春境内地势起伏大，山地、丘陵、平原兼具，整个地势东北高、西南低，由东北向西南渐次倾斜，形成向南敞口的不完整盆地。工程所在区域海拔高度 15m，属长江冲击平原地质条件。

4.1.3. 气候条件

蕪春位于亚热带大陆季风气候区，雨量充沛，光照充足，气候温和，四季交替明显。

该地区气象特征值如下：

- 平均气压：1013.1 百帕；
- 气温
 - 平均气温：16.8℃；
 - 累年最冷月平均最低气温（1月）：3.9℃；
 - 累年最热月平均最高气温（7月）：29.1℃；

平均最高气温：21.5℃；

平均最低气温：12.6℃；

➤ 相对湿度

平均相对湿度：80%；

累年最小相对湿度：3%；

➤ 风速

平均风速：1.6m/s；

➤ 降雨量

平均降雨量：1422.8mm；

累年最大降雨量：2021.7mm；

累年最小降雨量：807.33mm；

历年的最大一日降雨量：245.1mm；

➤ 无霜期

最长无霜期：298 天；

最短无霜期：214 天。

4.1.4. 水文水系

(1)地表水

蕪春县水域类型多，有长江、内湖、湖泊、水库、塘堰、港渠等。流域面积 73.4%，现有水域面积 23901.2 万 m²，占县境面积的 10%，年均径流量为 13.94 亿 m³，县内可开的地下水总量为 5676 万 m³/a，占境内平均年地表径流量的 4%。全县河流全部属长江水系，就县境范围，可分为长江干流、蕪河水系、赤东湖水系、策湖水系、安庆河水系。长江蕪春段全长 27.7km，水深 4-10m。

拟建项目附近湖泊水系丰富，包括天井湖、杨叉湖、刘细湖、管湖、丁湖、许家湖、皂角树堰、蛤蟆湖、南征湖、周细围、沙河等湖泊水系，区域内水系基本都来源于其东侧蕪河，蕪河发源于大别山脉南麓，蕪、英交界的四流山，由北向南于双沟注入长江。南侧长江江面宽阔，水流平缓，可通行 5000 吨以下各类船舶，东至九江、南京、上海，西达武汉、重庆等地。

(2)地下水

蕪春县地下水类型依据水层的介质特征、空隙性质为基岩裂隙水，属变质岩风化裂隙水系。含水质为主要为太古界、元古界的片岩、片麻岩、混合岩等，岩石结构致密，片理和片麻理发育，局部相对发育，但为泥质风化物填充，并往往呈封闭状态。因此，富水性很弱，

地下水资源充足。

承压水分布长江 I 级阶地含水层为洪积层组成，厚 10-15m。含水介质由上更新统砂、砂砾石组成，主要含水层埋深多在 3-15m。隔水层由弱透水的亚砂土和不透水的含淤泥质亚粘土组成，水质类型主要为重碳酸钙镁水。

黄土岗地含水性弱，沿江抵洼地含水性较丰富。地下水开采亦可从长江、湖泊补给。

4.1.5. 生物多样性与植被

全县野生植物资源大致分为林木类、药材类、饲草类、花卉类等。林木类共有树种 64 种；药材类出产中草药品种 132 科、500 余种；饲草类主要草种有过冬青、油草、黄背草、黄花菜、水浮莲、水葫芦、红绿萍等 90 多种；花卉类有芍药、牡丹、玉兰、腊梅、夹竹桃等 80 余种。境内山丘植被乔木以马尾松为主，兼有杉树、枫、香、黄檀、樟树、橡树、栓皮栎和黄荆、映山红等乔灌木天然植被，全市森林覆盖率为 30.2%。

全县野生动物资源大致分为水生类、兽类、禽类、爬行类等。有水生类动物 90 余种，包括团头鲂、长吻鲇、鳊鲠、银鱼等；兽类有小灵猫、野猪、水獭、狐、狼等；禽类有猫头鹰、白鹭、白云翁、云雀等；爬行类动物有乌梢蛇、蝮蛇、赤链蛇、眼镜蛇、蜥蜴等。

4.2. 蕪春经济开发区概况

湖北蕪春经济开发区位于县东南部，地处中国“湖北蕪春经济开发区位于县东南部，地处中国“湖北蕪春经济开发区位于县东南部，地处中国“中三角”中心地”中心地带，与带，与武汉、南昌、合肥等大中城市同属“等大中城市同属“1 小时城市圈”，京九铁路、沪蓉高速公路、长江黄金水道大别山腹地横贯全境，交通四八达。

根据《蕪春县城市总体规划（2012-2030）》及《湖北蕪春经济开发区控制性详细规划》，本次规划区——湖北蕪春经济开发区位于蕪春县城东南部，规划范围具体规划边界为：西临雷溪河，东至长寿桥河，北接走竹路，南至莲花大道。南北 4.7 公里，东西约 2.8 公里，总用地面积约为 8.9 平方公里。

(1) 产业发展规划

结合开发区发展的相关要求，及蕪春县周边、自身产业实际情况规划确定蕪春经济开发区主导产业以电子信息、新材料、服装加工、生态旅游为主，同步发展与此四大类产业密切的相关。

(2) 给水工程

① 给水水源

开发区水源由市政供系统一；并考虑的经济性，主要是来自蕪州水厂（第三）、春二，实现漕对供。

②给水管网

采用环状管网和枝状相结合的供水方式，以由城市给主干管引入的给水次管网形成规划区的给水主干环网，将李时珍大道、创业大道、温州大道、漕河路、园区大道及赤龙设为主干管，管径为 DN600—DN700，以保证开发区各用户对水压、水量的要求；然后由开发区给次干环网连接每个地块，管径为 DN300—DN400。

(3)排水工程

①排水体制

开发区内采用雨污分流制，水就近排入体生活经管网收集后进入市政污水管网，工业污水应经过处理后达到《排城下道质标准》(CJ3082 CJ3082-1999)的要求，经区内污水管道系统收集排入城市管网送至污水处理厂处理。

②污水管网布置

开发区管网主要采用枝状结构，由李时珍大道、园区大道等作为排污主要管道，其余各条路收集自邻近区域的污水，汇入主要管道，输送至污水处理厂。

(4)雨水工程

①排水体制、规划区内采用雨污分流制，雨水根据就近原则排入雷溪河和东侧长寿桥

②系统布局规划

雨水管大于 D1500 时改用雨水暗渠或雨水明渠。雨水在局部低洼处，如保留村庄采用抽排。

③雨水管网布置

开发区沿路敷设雨水管渠，按需要置跌井以减小道的坡度和流速；雨水管网布置与开发区主、次道路相结合。雨水主管管径为 d1000—1500mm，次管管径为 d500—800mm。开发区结合现状分为三个排水，即李时珍大道以西用地排入雷溪河，园区东长寿桥经开一路、李时珍大道、园区大道、莲花大道所围合域因地势较低，雨水收集后汇入李时珍大道雨水主干管，往南排入赤东湖，采用就近放的原则，雨水管布置在道路东侧和南侧的非机动车道或车行下，雨水管理深控制在 0.7m—1.3m。

(5)电力工程

①供电设施布局

开发区建设 1 座 110kV 变电所，采用全户外式结构型，位于园区大道与经开一路交叉口西侧。

① 电网规划：基于蕪春经济开发区现状以及其所负担的城市职能，规划 110k 高压线均采用架空的方式，对于原有地较大影响 110kV 架空线逐步改为入地敷设。按上层次规划要求，

区中压配电为 10kV。

规划 10kV 电力线路全部实现缆化，有电力线路全部实现缆化，远期 10kV 电网实行环配，每回路负荷不宜大于 5MW，环网主干电缆采用 $3\times 240\text{mm}^2$ 。

共用 10kV 变压器容量不宜大 630kVA。供电范围严格按街区划分，严禁交叉。10kV 变电所供半径不宜超过 250 米，特殊情况不超过 300 米。

4.3. 蕪春兴隆污水处理厂概况

蕪春兴龙污水处理厂位于湖北蕪春县赤东镇伊槽村，雷溪河下游以东 200m 处，城区西南部，建设大道西侧，开发区西南侧，厂区用地约 100 亩。工程总投资为 5000 万元，服务范围为宜河城区及蕪春经济开发区。工程分两期执行，一期设计规模为 2 万吨/天，二期设计规模为 7 万吨/天，目前，一期工程已投入运行。主要接纳宜河城区生活污水，接纳量约为总量的 90%，另外接纳部分蕪春经济开发区（赤东开发区）的工业废水，接纳量约为总量发 10%。该工程采用改良型氧化沟工艺，污水经消毒处理后，尾水就近排放至雷溪河。

5. 环境质量现状调查与评价

5.1. 项目所在区域环境空气现状评价

5.1.1. 项目达标性分析判断

该项目位于蕪春经济开发区，大气环境为二类区，应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求。本次环境空气质量现状按《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）中要求进行调查与评价。

本项目为大气环境二级评价，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，本次环境空气质量现状调查与评价内容主要包括项目所在区域环境空气质量达标情况、项目各污染物环境质量现状情况。

(1)项目所在区域环境空气质量达标情况

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目应对各基本污染物环境质量现状及其他污染物环境质量现状进行调查与评价。其中基本污染物包括 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃；其他污染物主要指项目废气排放的污染物。

①基本污染物环境质量现状情况

根据《黄冈环境质量状况（2019年）》，蕪春县环境空气质量未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。具体评价结果见下表 5-1-1。

表 5-1-1 项目基本污染物环境质量现状（单位：CO 为 mg/m³，其余均为 μg/m³）

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率（%）	超标倍数	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	43	35	123	0.23	超标
SO ₂		13	60	21.7	0	达标
NO ₂		19	40	47.5	0	达标
PM ₁₀		76	70	109	0.09	超标
CO		1.3	4	33	0	达标
O ₃		176	160	110	0.1	超标

由上表可知，2019年蕪春县大气基本污染物中 SO₂、NO₂、CO 能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，而 PM_{2.5}、PM₁₀、O₃ 超标，超标倍数分别为 0.26、0.07、0.09。

(2)项目所在区域环境质量变化趋势情况

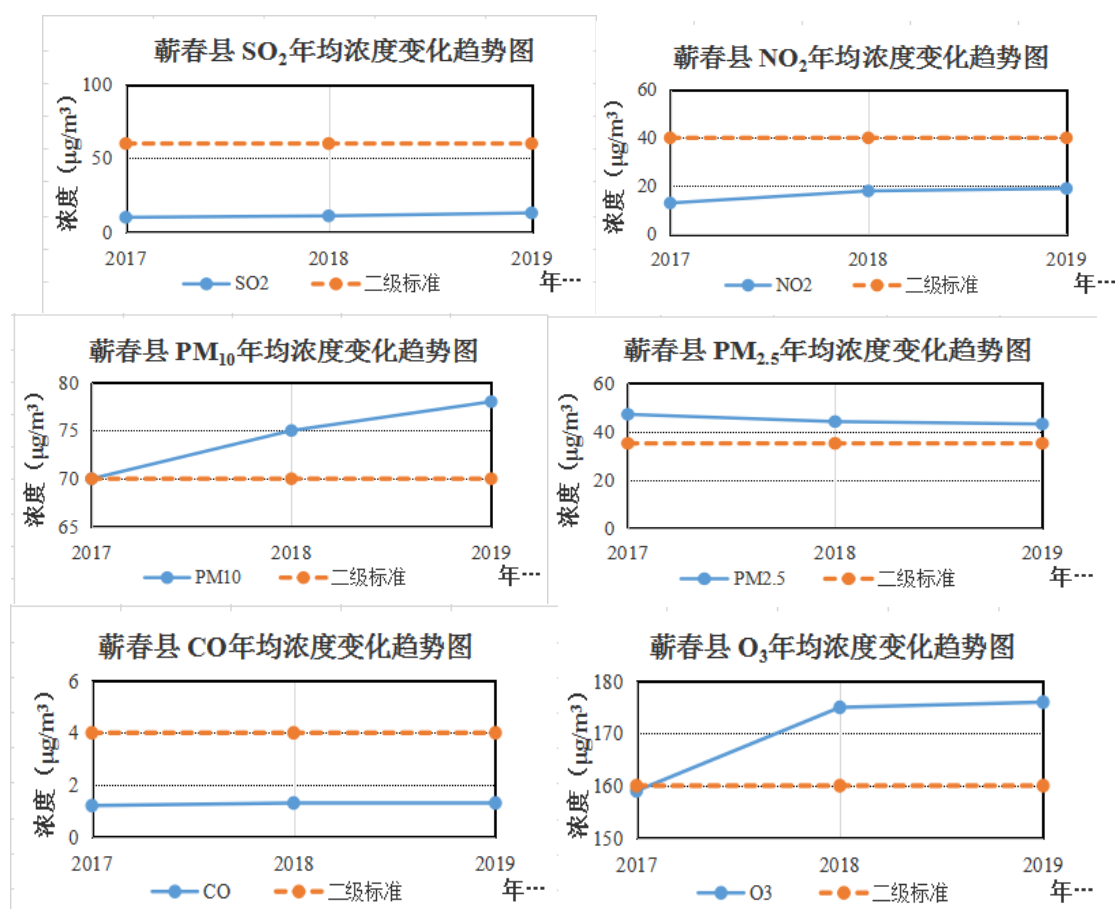
本次基本污染物（SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃）环境质量现状数据采用《黄冈环

境质量状况（2017年）》、《黄冈环境质量状况（2018年）》、《黄冈环境质量状况（2019年）》中关于蕪春县六项基本污染物的年均浓度统计数据，并按《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）中的统计方法对各污染物的年评价指标进行环境质量现状评价。具体评价结果见下表 5-1-2。

表 5-1-2 2017~2019 年蕪春县环境空气质量评价表

项目	年份	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	CO 第 95 百分位	O ₃ 最大 8 小时第 90 百分位	PM _{2.5}
年均值浓度（CO 的单位为 mg/m ³ ，其余指标的单位为 μg/m ³ ）	2017	10	13	70	1.2	159	47
	2018	11	18	75	1.3	175	44
	2019	13	19	78	1.3	176	43
GB3095-2012 二级标准		60	40	70	4	160	35

SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 变化趋势图详见下图。



为加快推进大气污染防治工作，打好大气污染防治攻坚战，持续改善空气质量，改善全市环境空气质量，保障人民群众身体健康，经市政府同意，黄冈市环境保护委员会制定并印发实施《2018年黄冈市大气污染防治攻坚工作方案》（黄环委[2018]2号，2018年5月16日，以下简称“《方案》”），《方案》共推出7大任务28项措施治理污染，统筹抓好可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）、氮氧化物、二氧化硫和挥发性有机物污染控制，重点打好燃煤污染整治、工业大气污染防治、扬尘污染控制、挥发性有机物专项治理、社会源大气污染防治、移动源排放监管六大战役。

《方案》提出要大力推广电、天然气、成型生物质等清洁能源应用，推进集中供热项目建设，加大煤炭消费结构调整优化力度。巩固全市 20 蒸吨/时以下燃煤锅炉“清零”成果，开展燃煤锅炉淘汰“回头看”专项活动，已改燃生物质的锅炉不得出现燃煤现象。严格新建燃煤锅炉准入，在集中供热管网覆盖地区，禁止新建、扩建分散燃煤供热锅炉，已建成的不能达标排放的燃煤锅炉应当限期拆除。全市不得审批新增 20 蒸吨/小时以下的燃煤小锅炉。

《方案》提出要加大落后产能淘汰力度；加快完成建材、化工、印染等重点行业强制性清洁生产审核，提高清洁生产水平；强化工业企业废气治理，推进水泥、陶瓷、建材、化工等重点行业和 20 蒸吨/小时以上燃煤锅炉环保设施升级改造，提高水泥、陶瓷、建材等行业原料破碎、运输、贮存、加工等环节除尘器的配置率，有效控制无组织排放，开展粉磨站、工业物料堆场综合整治；实行水泥行业错峰生产。

《方案》提出要强化道路及运输扬尘治理，城市建成区内主要道路全部硬化，并及时修复破损路面，科学调度洒水、喷雾作业；运输煤炭、垃圾、渣土、砂石、土方、灰菜等散装、流体物料的车辆应当采取封盖、密闭或者其他措施，防止物料遗撒造成扬尘污染，并按照规定路线行驶，装卸各类散装、流体物料时要采取密闭、副压或者喷淋等措施，防治扬尘污染。

《方案》提出要强化各类施工扬尘防治，公(道)路建设项目实行封闭施工，不具备完全封闭施工条件的，应分段封闭施工，并采取围挡、覆盖、洒水、车辆冲洗等防尘抑尘措施，未达到要求的一律停工整改；各类建筑施工工地开工前必须做到审批到位、报备到位、治理方案到位、配套措施到位、监控到位、人员到位(施工单位管理人员、责任部门监管人员)“六个到位”，施工过程中做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”；各棚户区改造、拆迁拆除工地必须制定详细的房屋拆除施工方案，提出具体的防止扬尘、渣土清运等环保措施，拆迁工程应设立有效围挡，防止物料、渣土外逸，并及时清理工地外围道路外逸或者遗撒的渣土，强化洒水抑尘。拆除施工中应当采取持续加压喷淋压尘或其他压尘措施抑制扬尘产生。

随着《方案》的继续推进，蕪春县环境空气质量将得到进一步改善。

5.1.2. 项目其他污染物质量分析

为了解项目所在区域其他污染物环境质量现状，本项目引用《蕪春县再生资源集中加工区项目环境影响报告书》中关于非甲烷总烃的监测数据，该数据是黄冈博创检测技术服务有限公司于 2018 年 7 月 19-25 日对项目所在区域大气进行的监测，根据导则（监测数据在 3 年有效期内，且距离为 2.2km），该数据具有可应用型。监测及评价结果见表 5-1-3。

表 5-1-3 监测结果一览表 单位: mg/L

监测时间	检测项目	测点编号	检测结果 (mg/m ³)					标准值	达标性
			第一次	第二次	第三次	第四次	日均值		
2018年7月19日	非甲烷总烃	A1	1.18	1.12	1.11	1.15	/	2.0mg/m ³	达标
		A2	1.60	1.58	1.44	1.52	/		
2018年7月20日	非甲烷总烃	A1	1.09	1.14	1.20	1.18	/		达标
		A2	1.54	1.62	1.55	1.58	/		达标
2018年7月21日	非甲烷总烃	A1	1.22	1.18	1.16	1.19	/		达标
		A2	1.72	1.72	1.68	1.71	/		达标
2018年7月22日	非甲烷总烃	A1	1.20	1.15	1.12	1.28	/		达标
		A2	1.62	1.70	1.65	1.69	/		达标
2018年7月23日	非甲烷总烃	A1	1.18	1.12	1.06	1.09	/		达标
		A2	1.66	1.62	1.54	1.68	/		达标
2018年7月24日	非甲烷总烃	A1	1.07	1.12	1.21	1.18	/		达标
		A2	1.60	1.58	1.64	1.62	/		达标
2018年7月25日	非甲烷总烃	A1	1.22	1.18	1.11	1.14	/		达标
		A2	1.71	1.64	1.56	1.62	/		达标

由上分析，项目所在区域其他污染因子环境质量较好。

5.2. 地表水环境质量现状调查与评价

项目收纳水体为雷溪河，为了解雷溪河水环境质量现状，本次评价引用《蕨春桂康艾叶有限公司蕨艾加工项目》中关于项目纳污水雷溪河的评价结果，见下表。

该次监测设置 3 个监测点位：项目所在地上游 500m、下游 1000m、下游 3000m。雷溪河地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准。

监测因子：pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、溶解氧、总磷共 6 个项目

监测频次：连续监测 3 天，每天 1 次。

监测时间：2018 年 3 月 22 日~2018 年 3 月 24 日。

有效性分析：且监测时间在 3 年内，因此具有引用的有效性。

5.2.1. 评价方法

以评价区域地表水体各现状监测断面的水质单项指标测定值作为水质评价参数，对照地表水环境质量标准（GB3838-2002）进行单项水质参数评价。

单项水质参数标准指数为：

$$S_{ij}=C_{i,j}/C_{Si}$$

其中：S_{i,j}-单项水质标准指数；

C_{i,j}-断面污染物i的监测值(mg/m³)；

C_{Si}-断面污染物i的评价标准值(mg/m³)；

pH的标准指数为：

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH_j > 7.0$$

其中：SpH_j-pH值标准指数；
 pH_{sd}-标准中规定pH值下限；
 pH_{su}-标准中规定pH值上限；
 pH_j-pH值监测值。

5.2.2. 监测结果统计分析

监测结果见表5-2-1。

表 5-2-1 水质监测结果 单位：mg/L (pH：无量纲)

监测点位		pH	COD	BOD ₅	氨氮	DO	总磷
排污口上游 500m	2018.3.22	6.97	9	1.7	0.241	8.2	0.13
	2018.3.23	7.02	10	1.2	0.227	8.1	0.10
	2018.3.24	6.95	9	1.6	0.227	7.9	0.11
排污口上游 1000m	2018.3.22	6.50	12	2.0	0.280	7.5	0.11
	2018.3.23	6.47	13	1.8	0.295	7.6	0.11
	2018.3.24	6.52	12	2.2	0.274	7.5	0.13
排污口上游 3000m	2018.3.22	6.59	10	1.5	0.263	8.1	0.12
	2018.3.23	6.63	11	1.6	0.274	7.8	0.11
	2018.3.24	6.58	11	1.7	0.241	7.7	0.11
III类标准		6~9	≤20	≤4	≥4	≤	≤0.2

由上表可知，雷溪河水质能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中“III类水体”水质要求，说明雷溪河水质现状较好。

5.3. 地下水环境质量现状调查与评价

(1)地下水环境质量现状监测点布设

为了解项目地下评价区内地下水环境质量现状，环评引用《蕨春县再生资源集中加工区项目环境影响报告书》中监测数据。监测时间为2018年7月19日。该项目的监测点位距离本项目约2021m（见附图12）。

(2)地下水环境质量现状监测时间、因子、频次等

pH、总硬度、溶解性总固体、总大肠菌群、铁、铅、钾、钠、钙、镁、氯化物、硫酸盐、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类。

(3)监测结果及评价

监测结果见下表5-3-1。

表 5-3-1 监测结果和评价 单位: mg/L, pH(无量纲)

采样点	水位	检测因子	标准值 (mg/L)	浓度 (mg/L)	达标情况
1#项目场地上游	0.5m	pH	6.5~8.5	7.18	达标
		总硬度	≤450	94.2	达标
		溶解性总固体	≤1000	192	达标
		总大肠菌群	≤3.0	2	达标
		铁	≤0.3	0.052	达标
		铅	≤0.01	ND	达标
		钾	/	6.59	达标
		钠	≤200	92.6	达标
		钙	/	36.6	达标
		镁	/	ND	达标
		氯化物	≤250	29.3	达标
		硫酸盐	≤250	24.4	达标
		硝酸盐	≤20.0	13.8	达标
		亚硝酸盐	≤1.00	ND	达标
挥发性酚类	≤0.002	ND	达标		
2#项目场地地下水	0.5m	pH	6.5~8.5	7.03	达标
		总硬度	≤450	90.0	达标
		溶解性总固体	≤1000	216	达标
		总大肠菌群	≤3.0	2	达标
		铁	≤0.3	0.043	达标
		铅	≤0.01	ND	达标
		钾	/	7.13	达标
		钠	≤200	90.8	达标
		钙	/	33.9	达标
		镁	/	ND	达标
		氯化物	≤250	29.4	达标
		硫酸盐	≤250	24.0	达标
		硝酸盐	≤20.0	14.0	达标
		亚硝酸盐	≤1.00	ND	达标
挥发性酚类	≤0.002	ND	达标		
3#地下水下游	0.5m	pH	6.5~8.5	7.08	达标
		总硬度	≤450	91.6	达标
		溶解性总固体	≤1000	190	达标
		总大肠菌群	≤3.0	2	达标
		铁	≤0.3	0.043	达标
		铅	≤0.01	ND	达标
		钾	/	7.18	达标
		钠	≤200	89.7	达标
		钙	/	35.2	达标
		镁	/	ND	达标
		氯化物	≤250	29.8	达标
		硫酸盐	≤250	23.4	达标
		硝酸盐	≤20.0	14.3	达标
		亚硝酸盐	≤1.00	ND	达标
挥发性酚类	≤0.002	ND	达标		

由上表可知,项目所在区域地下水水质满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类

标准。

(4)地下水水位调查

根据现场调查，本次调查期间地下水位见下表。

表 5-3-1 地下水质量现状监测点位及因子一览表

监测点位	点位说明	监测点位	水位
D1	项目地下水地质单元内	E115.444753, N30.223780	26.9m
D2	项目地下水地质单元内	E115.448315, N30.228670	28.0m
D3	项目地下水地质单元内	E115.450568, N30.227833	26.5m
D4	项目地下水地质单元内	E115.451791, N30.224915	34.2m
D5	项目地下水地质单元内	E115.452456, N30.221567	31.2m
D6	项目地下水地质单元内	E115.450140, N30.220494	32.6m



图 5-3-1 地下水水位观测点位图

➤ 含水层特征

评价区内地下水按埋藏条件及含水介质类型可分为第四系孔隙水、碳酸盐岩岩溶裂隙水和侵入岩类裂隙水三类。

其中第四系孔隙水的含水介质成因来源复杂，以一套冲积、冲湖积亚粘土、亚砂土、砂、砂砾石为主，分布广泛、连续，厚度稳定，单井涌水量100~300m³/d，富水性中等。碳酸盐岩岩溶裂隙水含水介质为灰岩、泥灰岩和大理岩为主，出露于附近山丘一带，下伏在第四系之下，厚度较大且构造复杂，单井涌水量100~500m³/d，富水性较好。

➤ 地下水补给、径流、排泄

区内第四系孔隙水含水层主要接受大气降水补给，受整体地形地势控制，总体向东南部

径流并排泄至西北侧附近河流，局部以下降泉排泄或补给溪沟水，此外受当地村民生产生活影响，孔隙水开发利用程度相对较高。

➤ 地下水水位及类型

厂区地貌处于丘陵沟谷地貌，地形总体呈东南高西北低。地下水稳定水位在26~46m之间变化。场地内地下水有两类，以层素填土赋存上层滞水为主，伴有基岩溶蚀裂隙水。大气降雨为调查评价区内地下水的主要补给来源，由于调查评价区平原地带第四系较厚，渗透系数低，仅少部分入渗补给下伏碳酸盐岩夹碎屑岩岩溶裂隙含水层，大部分沿地表汇集补给至西侧雷溪河。

5.4. 声环境质量现状调查与评价

5.4.1. 监测内容与点位

监测点位：在距离厂界外设置4个测点，监测布点见表5-4-1。

表 5-4-1 声环境监测布点一览表

编号	监测点	备注
1#	1#东边厂界外 1m	距离厂界边缘中心线 1m
2#	2#西边厂界外 1m	
3#	3#北边厂界外 1m	
4#	4#南边厂界外 1m	

5.4.2. 环境噪声监测因子和监测方法

监测因子：昼间和夜间的等效连续 A 声级。

监测时间和频率：2019 年 8 月 9 日~2019 年 8 月 10 日对上述 4 个监测点分别进行昼间 6：00~22：00 监测一次，夜间 22：00~06：00（次日）监测一次。

5.4.3. 监测结果与评价

评价标准以等效 A 声级作为评价量，对噪声现状进行分析评述。评价标准采用《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。噪声监测见表 5-4-2。

表 5-4-2 声环境质量现状监测结果和评价

序号	监测点位名称	监测时间和结果 Leq dB (A)							
		2019 年 8 月 9 日				2019 年 8 月 10 日			
		昼间	标准	夜间	标准	昼间	标准	夜间	标准
1	1#东边厂界外 1m	50.9	60	44.2	50	51.5	60	45.1	50
2	2#西边厂界外 1m	51.8	60	45.5	50	51.1	60	43.7	50
3	3#北边厂界外 1m	50.2	60	43.9	50	53.7	60	45.4	50
4	4#南边厂界外 1m	48.4	60	43.9	50	50.5	60	44.7	50

由上表可知，项目厂界四侧声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。

5.5. 土壤环境质量现状调查与评价

项目所在区域土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中管制值标准中的第二类用地标准。为了解项目区域土壤环境质量现状,环评委托黄冈博创检测技术服务有限公司对项目所在区域的土壤环境进行了监测,监测点位、因子等见下表。

表 5-5-1 土壤环境质量现状监测点位及因子一览表

编号	监测点	监测因子	监测频次	执行标准
T1	厂区最西侧	GB36600-2018 基本项 45 项: AS、六价铬、HG、CD、CU、PB、NI、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[K]并荧蒽、蒽、二苯并[A, H]蒽、茚并[1,2,3-CD]芘、萘	监测一次值,取表层土样(0~0.2m)	GB36600-2018 第二类用地筛选值
T2	厂区中部			

监测结果见下表 5-5-2。

表 5-5-2 监测结果和评价 单位: mg/kg

监测项目	监测结果 (mg/kg, 8月9日)			标准值	达标情况
	厂区最西侧	厂区中部	厂区最东侧		达标
	0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m		达标
AS	3.91	3.37	3.70	120	达标
镉	0.18	0.16	0.14	172	达标
六价铬	ND	ND	ND	78	达标
铜	28	28	31	36000	达标
铅	13.0	13.1	12.4	2500	达标
汞	0.209	0.231	0.242	82	达标
镍	33	30	28	2000	达标
四氯化碳	ND	ND	ND	36	达标
氯仿	ND	ND	ND	10	达标
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	120	达标
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	100	达标
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	21	达标
顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	2000	达标
反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	163	达标
二氯甲烷	0.0040	0.0101	0.0033	2000	达标
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	47	达标
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	100	达标
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	50	达标
四氯乙烯	ND	ND	ND	183	达标
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	840	达标
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	15	达标
三氯乙烯	ND	ND	ND	20	达标
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	5	达标
氯乙烯	ND	ND	ND	4.3	达标
苯	ND	ND	ND	40	达标
氯苯	ND	ND	ND	1000	达标
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	560	达标

监测项目	监测结果 (mg/kg, 8月9日)			标准值	达标情况
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	200	达标
乙苯	ND	ND	ND	280	达标
苯乙烯	ND	ND	ND	1290	达标
甲苯	ND	ND	ND	1200	达标
间二甲苯+对二甲苯	ND	ND	ND	570	达标
邻二甲苯	ND	ND	ND	640	达标
硝基苯	ND	ND	ND	760	达标
苯胺	ND	ND	ND	663	达标
2-氯酚	ND	ND	ND	4500	达标
苯并[A]蒽	ND	ND	ND	151	达标
苯并[A]芘	ND	ND	ND	15	达标
苯并[B]荧蒽	ND	ND	ND	151	达标
苯并[K]荧蒽	ND	ND	ND	1500	达标
蒽	ND	ND	ND	12900	达标
二苯并[A, H]蒽	ND	ND	ND	15	达标
茚并[1,2,3-CD]芘	ND	ND	ND	151	达标
萘	ND	ND	ND	700	达标

由上表可知，项目所在区域土壤能够满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中管制值标准中的第二类用地标准，土壤环境质量良好。

5.6. 环境质量现状结论

(1)大气环境质量

2019年蕨春县大气基本污染物中SO₂、NO₂、CO能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，而PM_{2.5}、PM₁₀、O₃超标，超标倍数分别为0.26、0.07、0.09，因此，本项目所在区域环境空气质量为不达标区；特征污染因子非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中相关浓度标准限值。总体来说，项目厂址区域的环境空气质量较好。

(2)地面水环境质量

由监测结果可以看出，收纳水体雷溪河各监测断面各监测因子标准指数均<1.0，满足GB3838-2002《地表水环境质量标准》中III类标准要求，表明雷溪河水质现状较好。

(3)地下水环境质量

评价区域地下水水质监测因子评价指数均<1，满足GB/T14848-2017《地下水质量标准》中III类标准要求，表明地下水水质现状质量较好。

(4)声环境质量

项目厂界及敏感点昼、夜间噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准要求。

(5)土壤环境质量

各监测点各类监测因子现状监测值均符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中管制值标准中的第二类用地标准。总体来说，项目厂区内土壤环境质量状况较好。

6. 环境影响预测与评价

6.1. 施工期环境影响预测与评价

6.1.1. 施工期大气环境影响预测与评价

本工程项目建设过程中，粉尘污染主要来源于：

- (1) 土方的挖掘、堆放、清运、土方回填和场地平整等过程产生的粉尘；
- (2) 建筑材料如水泥、白灰、砂子等在其装卸、运输、堆放等过程中，因风力作用而产生的扬尘污染；
- (3) 运输车辆往来将造成地面扬尘；
- (4) 施工垃圾在其堆放和清运过程中将产生扬尘。

上述施工过程中产生的废气、粉尘及扬尘将会造成周围大气环境污染，其中又以粉尘的危害较为严重。

施工期间产生的粉尘(扬尘)污染主要取决于施工作业方式、材料的堆放及风力等因素，其中受风力因素的影响最大。根据相关单位在市政施工现场的实测资料，在一般气象条件下，平均风速为 2.5m/s 时，建筑工地内 TSP 浓度为其上风向对照点的 2~2.5 倍，建筑施工扬尘的影响范围在其下风向可达 150m，影响范围内 TSP 浓度平均值可达 0.49mg/m³(相当于空气质量标准的 1.6 倍)。当有围栏时，在同等条件下，其影响距离可缩短 40%(即缩短 60m)。当风速大于 5m/s 时，施工现场及其下风向部分区域 TSP 浓度将超过空气质量标准中的二级标准，而且随着风速的增大，施工扬尘产生的污染程度和超标范围也将随之增强和扩大。

伴随着土方的挖掘，装卸和运输等施工活动，其扬尘将对附近的大气环境带来不利影响。因此必须采取合理可行的控制措施，尽量减轻其污染程度，缩小其影响范围。其主要对策有：

- (1) 对施工现场实行合理化管理，使砂石料统一堆放，水泥应设散装水泥罐，并尽量减少搬运环节。
- (2) 开挖时，对作业面和土堆适当喷水，使其保持一定湿度，以减少扬尘量。而且开挖的泥土和建筑垃圾要及时运走，以便长期堆放表面干燥而起尘。
- (3) 谨防运输车辆装载过满，并尽量采取遮盖、密闭措施，减少沿途抛洒，并及时清扫散落在路面上的泥土和建筑材料，冲洗轮胎，定时洒水压尘，以减少运输过程中的扬尘。

(4) 现场施工搅拌砂浆、混凝土时应尽量做到不洒、不漏、不剩不倒；混凝土搅拌应设置在棚内，搅拌时要有喷雾降尘措施。

(5) 施工现场要进行围栏或部分围栏，缩小施工扬尘扩散范围。

(6) 当风速过大时，应停止施工作业，并对堆存的砂粉等建筑材料采取遮盖措施。

拟建工程在采取上述措施后，不会对周围环境产生明显影响。

6.1.2. 施工期水污染源影响简析

(1) 施工生产污水

施工期废水主要是来自暴雨的地表径流夹带大量泥砂、施工废水及施工人员的生活污水。施工废水包括钻孔灌注桩排水、建筑养护排水、设备清洗水、进出车辆冲洗水，施工机械运转中产生的油污水未经处理直接排放或施工机械维修过程中产生的含油污水，若这些污水直接排放，会对接纳水体产生影响；暴雨地表径流冲刷浮土、建筑砂石、垃圾、弃土等，不但会夹带大量泥砂，而且会携带水泥、油类等污染物，随雨水冲刷排入周边水体。

施工废水主要污染物为 SS 和少量石油类。类比同类工程，预计本项目施工期生产废水产生量为 5t/d，废水中污染物浓度为 SS1000mg/L，石油类 10mg/L，污染物产生量为 SS5kg/d、石油类 0.05kg/d，废水直接排放必将对周边水体产生影响，必须先修筑沉淀池对施工废水进行处理，沉淀池处理后的废水浓度约为 SS70mg/L、石油类 5mg/L。该类废水不能随意排放，必须采取以下措施：

①项目施工过程中所有的混凝土和砂浆尽量外购；

②在进行可能含 SS 废水排放的施工时，须在附近提前挖好临时沉淀池和排水沟，沉淀池的容积根据施工规模而定，沉淀后的废水作为物料搅拌水和绿化用水回用，使用完以后对沉淀池和排水沟进行回填；

③当产生的施工废水量过大时，收集坑和沉淀池作为临时蒸发池，待施工结束后进行回填；

④车辆出工地时必须经常清洗，设置洗车平台，防止车辆带出的泥土对城市路面产生污染；

⑤洗车平台需配套设置沉砂池，沉砂池容积不得小于 10m³，沉砂池根据实际情况不定期进行清掏，沉砂池废水回用洗车及绿化，不外排。

通过上述措施能将建筑施工废水产生量控制在最小，不会对当地水环境产生影响。

(2) 施工期生活污水

生活污水源于施工生活营地，项目施工人数高峰期约为 40 人，施工废水产生量为 528m³。生活污水中主要含有 COD、BOD₅、SS、NH₃-N、动植物油等污染物。

本项目施工期较短，施工人员不多，从保护水环境角度出发，建议项目施工人员租住附近村民住房，施工人员生活污水并入居民生活污水处理系统。则施工期生活污水对当地水环境无明显影响。

6.1.3. 施工期固体废物影响分析

本项目工程所在地较平坦，工程挖方量较小，基本无石块产生，富余土壤用于绿化，项目无弃方产生。因此，施工期固体废物主要来源于施工人员日常生活产生的生活垃圾以及建筑垃圾。

本项目产生的建筑垃圾有回收价值的部分（如废钢材、包装袋、废旧设备等）进行回收，无回收价值的部分不得随意倾倒和堆放，必须统一收集后作为场地、便道、路堤等的填充材料或定期运往指定地点进行填埋，能够实现建筑垃圾的零排放，对环境的影响小。

施工期生活垃圾主要是施工人员废弃物品，生活垃圾以有机垃圾为主，易产生腐烂，发酵，同时由于发酵而易滋生蚊蝇，并产生臭气污染环境，所以在建设期间，生活垃圾要集中定点收集，纳入生活垃圾清运系统及时清运，则不会对周围环境产生影响。

针对施工期施工垃圾应从源头上进行控制，体现在施工管理、材料选购、去向控制等方面，特别应强调以下几点：

①施工过程中合理选购材料和构件。在设计时应尽量运用标准设计，采用标准模数和预制构件，以减少建筑垃圾的产生。在选择建筑材料时，应优先选择建造时产生建筑垃圾少的再生建材。

②加强施工管理。施工招投标阶段，在招标文件中写明投标方案中应包含对建筑垃圾的处理措施，从而使施工单位在施工时采取相应措施以减少建筑垃圾。

各施工阶段的固体废物只要按照相关规定及时清运处理，将不会对周围环境产生影响。

6.1.4. 施工期生态环境影响

（1）生态环境影响分析

由于本项目基本上是一个人工建筑和人工生态系统，用别处的物种来代替现有的物种，生物快速地进行生长繁衍，危害本地的生产和生活，改变了当地的生态环境，所以本项目应注意外来物种对区域的生态影响，项目绿化应结合本地植被现状进行优化，多用本土树种和花草，总之在绿化植被的引进过程尽量考虑引入本地物种，避免无意引入的外来物种对当地生态产生的影响。

（2）水土流失分析

本项目建设需对原有土地进行开挖、填筑，如不采取有效的水土流失防治措施，必将在施工期造成大量的水土流失，破坏区块景观、影响水质，影响周边生态环境，造成水土流失危害，不利于工程区内土地的开发利用。

减少影响对策措施：

①临时堆置防护

剥离表土用填土草袋防护，并在表面铺设帷幔。

②截水沉砂措施

项目在场区四周建设截水沟，在建筑物周边建设排水沟，场内建设初期雨水的临时沉砂池，在减少地表径流对场区的影响同时，还可改善初期雨水水质，减少场区水土流失，回用雨水资源。

③钻孔灌注桩产生的钻渣泥浆设置沉淀池处理。

场区内部空地和场界四周植树种草，加强绿化，绿化以树、灌、草相结合的形式，场界主要种植高大乔木辅以灌木，场内以灌木草坪为主。

项目所在地生态结构相对简单，无大面积的自然植被群落和珍稀动植物资源，故对当地生态环境影响较小。

6.2. 运营期环境影响预测与评价

6.2.1. 大气环境影响预测与评价

6.2.1.1. 气象特征

(1)气象资料统计分析

项目建设区属亚热带大陆性季风气候过渡区，有较明显的大陆性东亚季风气候特征，属温暖潮湿气候区，冬冷夏热，一年四季分明，雨量充沛，日照充足，无霜期 214~298d，历年平均气温 16.8℃左右，极端最低气温-12.4℃（1969.1.31），极端最高气温 40.7℃（1960.7.23），平均相对湿度 80%，平均风速 1.7m/s，最大风速 17.0m/s，年日照时数为 2038~2083h，历年平均降水量 1395.4mm，最小降雨 870.5mm，最大降雨 2021.7mm，最大蒸发量 1800mm，24 小时降雨量最大 245.1mm，一年降雨主要集中在 4~8 月，其降雨量占全年 70%。年平均大气压 1013.8hpa，常年主导风向为东南风。

(2)气象特征

根据蕪春县气象局自动气象站 2019 全年逐日逐次监测数据，2019 年平均气温月变化、平均风速月变化、季小时平均风速的日变化、年平均风频月变化及季变化统计结果见下表、下图。

表 6-2-1 2019 年年平均温度的月变化

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
温度	1.65	4.94	14.15	18.1	24.3	25.96	29.48	28.3	25.43	19.49	12.45	7.69

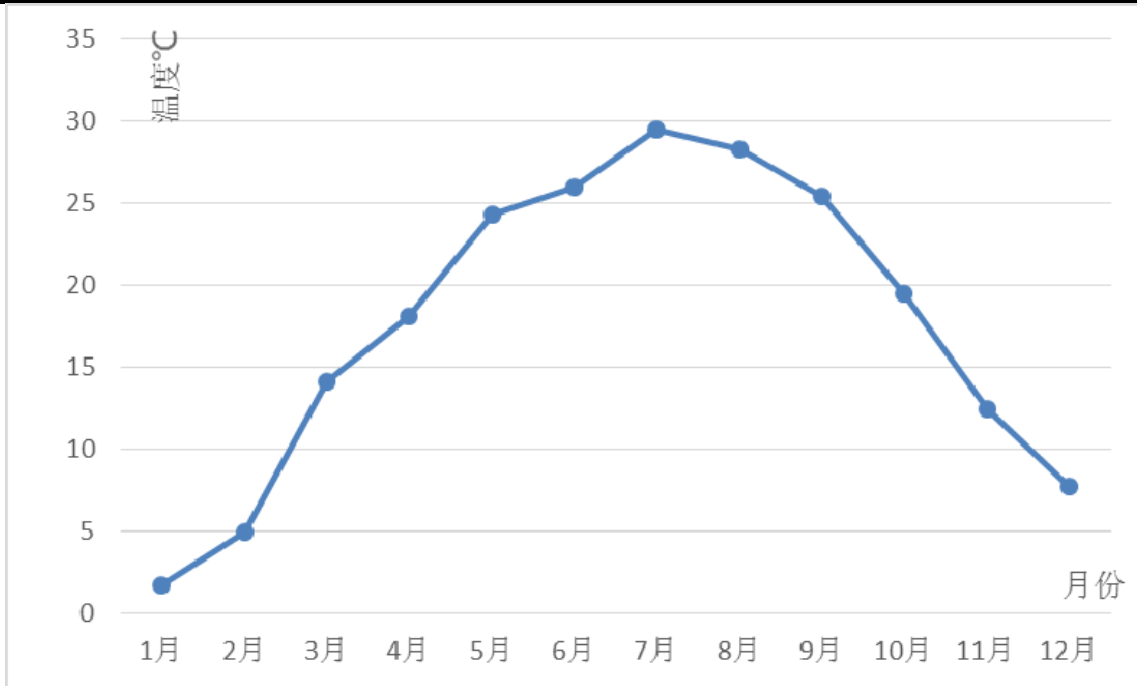


图 6-2-1 2019 年全年温度变化曲线图

表 6-2-2 2019 年年平均风速月变化表 (m/s)

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
风速	1.45	1.40	1.81	1.83	1.85	1.87	1.92	1.62	1.73	1.39	1.40	1.64

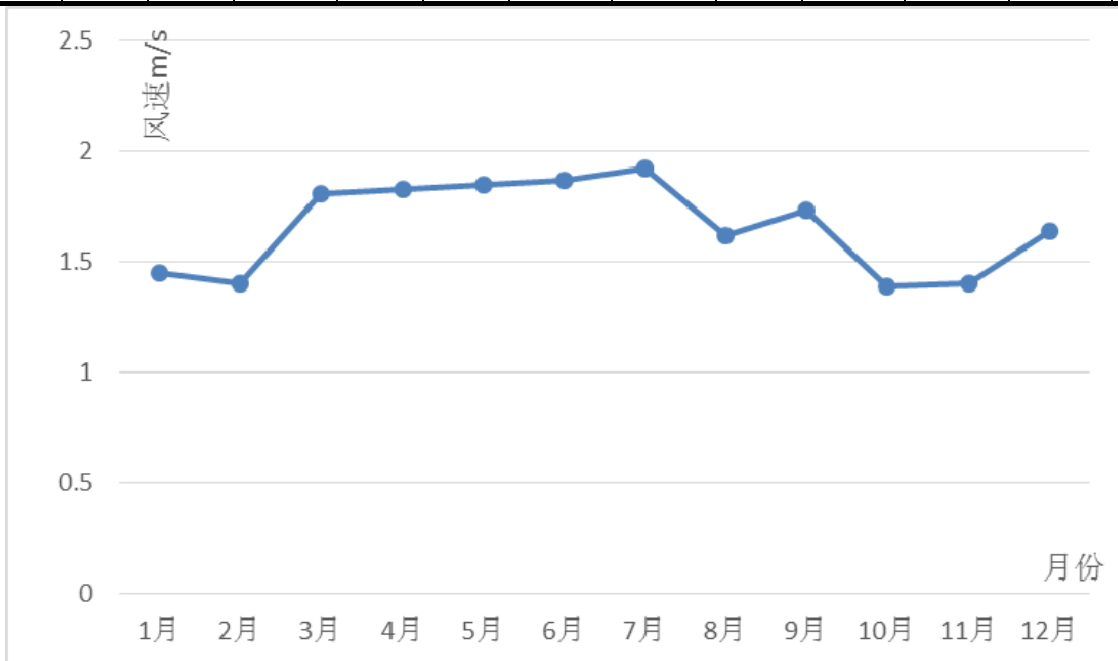


图 6-2-2 2019 年平均风速月变化曲线图

表 6-2-3 2019 年季小时平均风速的日变化

小时 (h)	2	8	14	20
春季	1.47	1.77	2.42	1.73
夏季	1.54	1.74	2.52	1.48
秋季	1.37	1.37	1.91	1.36

冬季	1.54	1.41	1.88	1.28
----	------	------	------	------

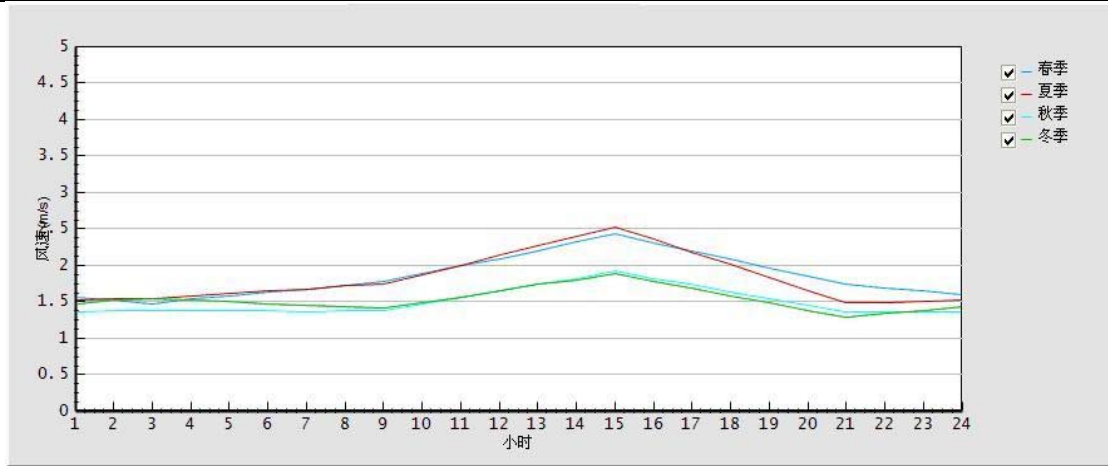


图 6-2-3 2019 年季小时平均风速日变化曲线图

表 6-2-4 2019 年均风频的季变化及年均风频 %

风向 季节	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SW	SSW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
春季	4.25	4.29	3.78	3.81	4.11	5.45	17.53	10.61	6.44	1.01	4.02	4.8	10.74	9.53	6.52	3.01	0.83
夏季	3.63	3.77	3.23	4.25	4.81	6.47	18.12	11.46	6.49	0.83	4.59	4.38	9.74	8.93	5.96	2.86	0.29
秋季	3.23	3.96	3.05	5.67	4.65	4.96	19.01	10.37	7.32	0.76	5.54	4.58	10.8	8.56	5.31	2.85	0.17
冬季	3.62	4.94	3.73	4.33	3.21	4.64	17.14	10.04	6.24	0.86	5.83	6.04	10.49	10.43	5.56	2.53	0.13
年均	3.67	4.24	3.44	4.51	4.19	5.38	17.76	10.6	6.62	0.91	4.99	4.95	10.45	9.36	5.81	2.8	0.25

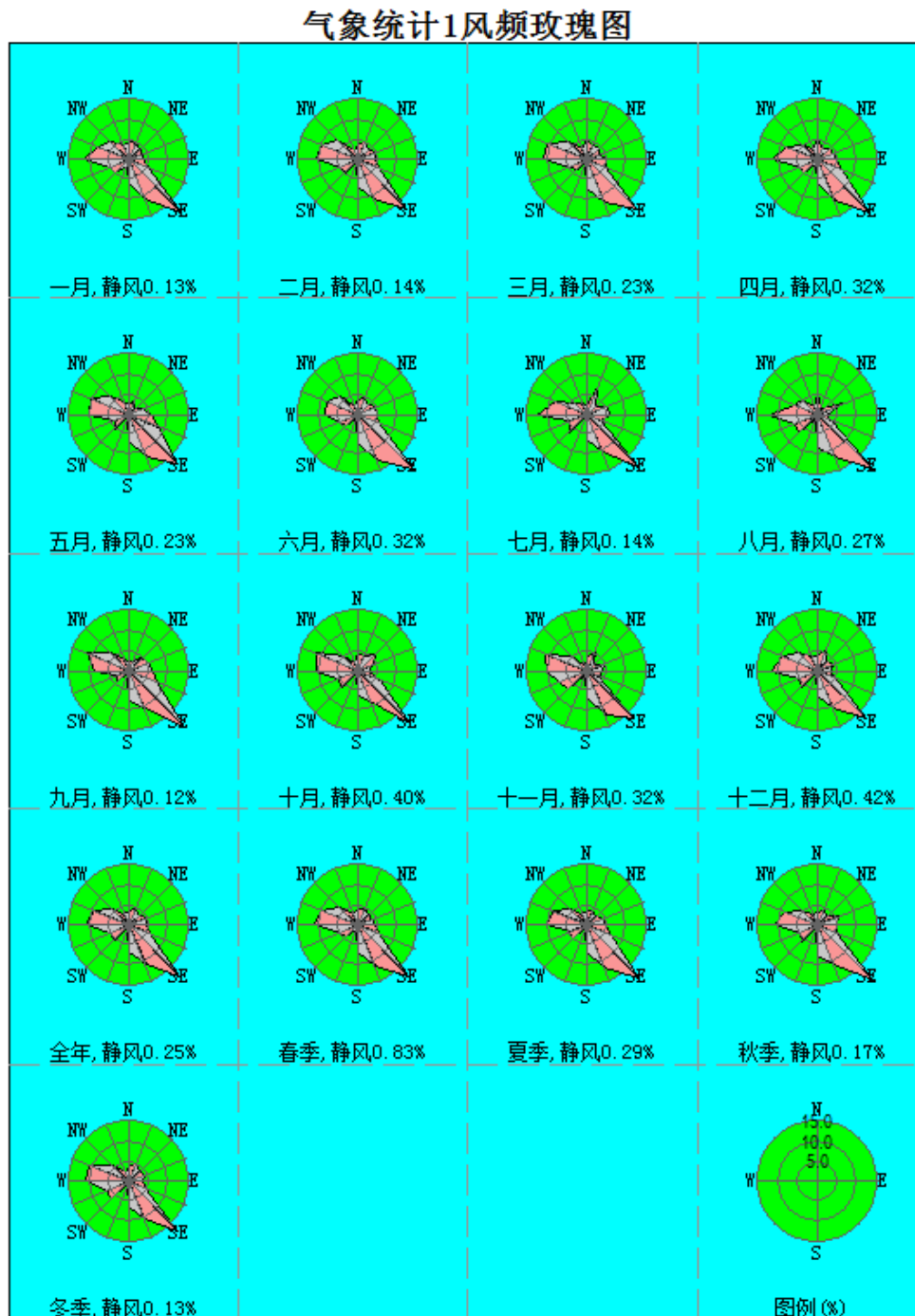


图 6-2-4 2019 年统计风向玫瑰图

项目周边无大型水体，不在大型水体岸边 3km 范围内，不需考虑熏烟模型。

6.2.1.2. 大气环境影响预测

(1) 预测内容及模式

本次评价以导则推荐的 AERSCREEN 系统进行大气环境影响估算模式预测。估算模式是一种单源预测模式，可计算点源、面源和体源等污染源的最大地面浓度，以及建筑物下洗和熏烟等特殊条件下的最大地面浓度，估算模式中嵌入了多种预设的气象组合条件，包括一些最不利的气象条件，此类气象条件在某个地区有可能发生，也有可能不发生。

项目大气环境影响预测内容包括：

①采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)推荐模式清单中的估算模式分别预测项目有组织、无组织污染源排放污染物的下风向轴线浓度，并计算相应浓度占标率；计算主要大气污染物排放的最大落地浓度及其距离。

②预测无组织污染源厂界浓度，并计算相应浓度占标率。

③大气环境保护距离计算。

④卫生防护距离计算。

(2)预测因子、源强参数以及预测评价范围

根据本项目工程分析中废气排放特征，确定预测因子为非甲烷总烃、颗粒物。有组织废气污染源参数和无组织废气污染源参数分别见表 6-2-5 和表 6-2-6。

表 6-2-5 项目点源预测参数表

排气筒编号	污染因子	排放时间 (h/a)	排气筒高度 H (m)	排气筒内径 (D)	废气出口流量 (m ³ /h)	废气出口温度 T(°C)	排放工况	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
DA001	非甲烷总烃	2400	15	0.35	5000	25	100%	1.656	0.00828
DA002	颗粒物	2400	15	0.35	5000	25	100%	3.15	0.01575

表 6-2-6 项目面源预测参数表

排放源	污染因子	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	面源有效高度 (m)	排放速率 (kg/h)
生产车间	非甲烷总烃	150	40	9	0.0092
	颗粒物				0.0175

表 6-2-7 非正常工况大气预测参数表

排气筒编号	污染物	排放速率 kg/h	风量 Nm ³ /h	排气筒		
				高度 m	内径 m	温度°C
DA001	非甲烷总烃	0.092	5000	15	0.35	25
DA002	颗粒物	0.175	5000	15	0.35	25

(3)评价内容

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)的要求，选用 AERSCREEN 作为估算模型。AERSCREEN 为美国环保署 (U.S.EPA) 开发的基于 AERMOD 估算模式的单源估算模型，可计算污染源包括点源、面源、体源和火炬源等，能够考虑地形、熏烟和建筑物下洗的影响，评价源对周边空气环境的影响程度和范围。对于小于 1 小时的短期非正常排放，可采用估算模式进行预测。非正常情况考虑废气未经处理直接排放。

(4)预测结果

有组织排放废气污染物预测结果见表 6-2-8。

表 6-2-8 正常情况有组织排放的各污染物预测结果表

下风向距离 (m)	非甲烷总烃 (DA001 排气筒)	
	预测浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
1.0	0.00	0.00

25.0	3.71	0.19
42.0	4.28	0.21
50.0	3.85	0.19
100.0	2.42	0.12
125.0	1.89	0.09
150.0	1.58	0.08
175.0	1.36	0.07
200.0	1.19	0.06
250.0	1.05	0.05
300.0	0.94	0.05
350.0	0.86	0.04
400.0	0.77	0.04
450.0	0.70	0.04
500.0	0.64	0.03
600.0	0.34	0.02
700.0	0.29	0.01
800.0	0.24	0.01
900.0	0.21	0.01
1000.0	0.19	0.01
1500.0	0.12	0.01
2000.0	0.08	0.00
2500.0	0.06	0.00
最大浓度出现距离	42m	
执行标准	2.0mg/m ³	

表 6-2-9 正常情况有组织排放的各污染物预测结果表

距离 (m)	颗粒物 (DA002排气筒)	
	落地浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
10	0	0.00
100	0.0006137	0.682
193	0.0006988	0.776
200	0.0006972	0.775
300	0.000608	0.676
400	0.0005881	0.653
500	0.0005077	0.546
600	0.0004265	0.434
700	0.0003578	0.398
800	0.0003024	0.336
900	0.0002582	0.287
1000	0.0002226	0.247
下风向最大浓度	0.0006988	0.776

根据以上预测结果，排气筒有组织非甲烷总烃最大地面浓度、最大浓度占标百分比分别为 4.28 μg/m³、0.21%；排气筒有组织非颗粒物最大地面浓度、最大浓度占标百分比分别为 0.6988 μg/m³、0.76%所占环境总份额较小，对环境影响不大。

无组织排放的各污染物预测结果见表 6-2-10。

表 6-2-10 正常情况无组织排放的各污染物预测结果表 (项目厂区)

下风向距离 (m)	非甲烷总烃	PM ₁₀
-----------	-------	------------------

	预测浓度 (μg/m ³)	占标率 (%)	预测浓度 (μg/m ³)	占标率 (%)
1.0	0.98	0.05	20.02	2.22
25.0	1.19	0.06	24.45	2.72
50.0	1.37	0.07	28.14	3.13
72.0	1.50	0.07	30.65	3.41
100.0	1.49	0.07	30.45	3.38
125.0	1.26	0.07	25.80	2.87
150.0	0.96	0.06	19.62	2.18
175.0	0.75	0.04	15.43	1.71
200.0	0.61	0.03	12.55	1.39
250.0	0.51	0.03	10.47	1.16
300.0	0.44	0.02	8.93	0.99
350.0	0.38	0.02	7.74	0.86
400.0	0.33	0.02	6.80	0.76
450.0	0.29	0.01	6.04	0.67
500.0	0.26	0.01	5.42	0.60
600.0	0.12	0.01	2.39	0.27
700.0	0.10	0.00	1.98	0.22
800.0	0.08	0.00	1.67	0.19
900.0	0.07	0.00	1.43	0.16
1000.0	0.06	0.00	0.24	0.14
1500.0	0.04	0.00	0.72	0.08
2000.0	0.02	0.00	0.49	0.05
2500.0	0.02	0.00	0.36	0.04
最大浓度出现距离	72m		72m	
执行标准	2.0mg/m ³		0.9mg/m ³	

由以上预测结果可知：

车间的无组织粉尘下风向最大预测浓度为 30.65 μg/m³，最大占标率为 3.41%，出现于 72m；无组织非甲烷总烃下风向最大预测浓度为 1.50 μg/m³，最大占标率为 0.07%，出现于 72m。

(5)预测与评价结果表达

根据 HJ 2.2-2018 《环境影响评价技术导则大气环境》，本项目的大气评价等级为二级，可不进行大气影响预测工作，直接以估算模式的计算结果作为预测与分析依据。故而，本项目对大气的预测影响评价直接以估算模式计算的结果进行分析。

(6)污染物排放量核算

表 6-2-11 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/(mg/m ³)	核算年排放量/(t/a)	核算排放速率/(kg/h)
一般排放口					
1	DA001	非甲烷总烃	1.656	0.0198	0.00828
2	DA002	颗粒物	3.15	0.0378	0.01575
一般排放口合计		非甲烷总烃			0.0198
有组织排放总计		颗粒物			0.0378

表 6-2-12 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染物防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/(t/a)
					标准名称	浓度限值/(mg/m ³)	
1	厂界	拆解	颗粒物	加强破碎区的封闭措施	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	1.0	0.042
2	厂界	残油的抽取	非甲烷总烃	经油气回收装置处理后排放		4.0	0.022
无组织排放总计				颗粒物			0.042
				非甲烷总烃			0.22

表 6-2-13 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	颗粒物	0.0798
2	非甲烷总烃	0.0418

由于采用估算模式预测的结果相对于实际影响数据偏大，故本环评认为本项目有机气体经“活性炭吸附装置”处理后对环境的影响较小。本项目建成运营后，对周围的环境影响可以接受。

6.2.1.3. 项目非正常排放的环境影响分析

非正常情况排放的各污染物预测结果见表 6-2-14。

表 6-2-14 非正常情况排放的各污染物预测结果表

距离(m)	非甲烷总烃	
	地面浓度 mg/m ³	占标率 P%
66	0.1858	41.29
100	0.1754	38.98
200	0.134	29.78
300	0.09756	21.68
400	0.06867	15.26
500	0.05051	11.22
600	0.03884	8.63
700	0.03098	6.88
800	0.02544	5.65
900	0.02138	4.75
1000	0.01831	3.54
1100	0.01593	3.12

项目大气评价等级定为二级，可直接以估算模式的计算结果作为预测与分析依据。估算模式已考虑了最不利的气象条件，分析预测结果表明，生产线废气非甲烷总烃废气在发生故障，吸附效率为0%时（环评以最不利因素考虑），预测结果表明在66m范围内均出现不同程度的超标，最大超标率为41.29%。当工艺废气发生非正常工况时，建设单位应立即启动备用处理设施，避免对周围大气环境产生较大的影响；同时应加强处理设施的维修保养，使其始终处于正常状态下，防止吸收效率降低导致废气非正常排放情况的发生。

项目后期运行过程中，建设单位应加强设备设备的定期维护检查，环保设备停电、停水

或发生故障后应停止生产，减少非正常排放。

6.2.1.4. 大气环境防护距离

采用 AERSCREEN 计算可知，项目大气评价等级为二级，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 知，二级评价无需计算大气环境防护距离，因此，本项目不用设置大气环境防护距离。

6.2.1.5. 卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91) 规定，无组织排入有害气体的生产单元（生产区、车间、工段）与居民区之间应设置卫生防护距离，计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：C_m—为标准浓度限值 (mg/m³)；

Q_c—有害气体无组织排放量可达到的控制水平 (kg/h)；

r—为有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径 (m)；

L—为工业企业所需的卫生防护距离 (m)；

A、B、C、D 为计算系数。根据所在地平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。

(1)参数选取

无组织排放多种有害气体时，按 Q_c/C_m 的最大值计算其所需的卫生防护距离。卫生防护距离在 100m 内时，级差为 50m；超过 100m，但小于 1000m 时，级差为 100m。当按两种或两种以上有害气体的 Q_c/C_m 计算卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离提高一级，本评价对整个车间计算卫生防护距离。

该地区的平均风速为 2.16m/s，A、B、C、D 值的选取见表 6-2-15。

表 6-2-15 卫生防护距离计算系数

计算系数	5年平均风速 m/s	卫生防护距离 L, m								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		

D	<2	0.78	0.78	0.57
	>2	0.84	0.84	0.76

(2)卫生防护距离计算结果见表 6-2-16。

表 6-2-16 卫生防护距离计算结果

无组织污染源	污染物	排放速率 kg/h	长度 m	宽度 m	高度	环境标准 (mg/m ³)	卫生防护距离	
							计算值	最终确定值
车间	颗粒物	0.0175	150	40	9.0	2.0	4.995	100
	非甲烷总烃	0.0092				0.9	15.69	

由以上计算可知，项目应在拆解车间设置卫生防护距离为 100m。

根据现场踏勘，项目拆解车间至西南侧的彭家湾的距离为 354m，因此设置的卫生防护距离内没有敏感点。

项目卫生防护距离能满足要求。卫生防护距离内只允许建立库房、发展绿化防护带等，不得新建学校、居民楼、医院、机关、科研单位等环境保护敏感目标，并配合当地政府做好规划控制工作。

项目卫生防护距离包络线图见附图 10 所示。

6.2.2. 地表水环境影响分析

6.2.2.1. 废水污染源强

(1)生活废水

项目运营期生活废水包括食堂废水和办公生活废水，食堂废水和办公生活废水产生量为 720m³/a/192m³/a。生活废水主要含 COD、BOD₅、SS、NH₃-N、动植物油等污染物。要求食堂废水经隔油池预处理后与办公生活废水混流进化粪池，后进入蕪春兴隆污水处理厂处理，后排入雷溪河。

隔油池去除动植物的效率按照 75%计，则本项目生活污水中主要污染物产生及排放情况见表所示。

由上表可以看出，项目生活废水经过隔油池、化粪池处理后均能够满足蕪春兴隆污水处理厂进水标准以及《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准，后进入蕪春兴隆污水处理厂处理，最后排入雷溪河。

(2)地面清洁废水及初期雨水

项目地面清洁废水、初期雨水产生量分别为 811.2m³/a，1782m³/a，主要含 COD、SS、石油类等污染物。要求地面清洁废水与初期雨水经“油水分离池+气浮+隔油沉淀池”处理后进入蕪春兴隆污水处理厂处理，后排入雷溪河。

表 6-2-17 项目污染物产排变化情况汇总

污染源	废水量	污染物	产生情况		排放情况
			mg/L	t/a	
办公生活	2.4m ³ /d、720m ³ /a	COD	250	0.18	COD: 82mg/L, 0.29t/a BOD5: 69mg/L, 0.242t/a SS: 150mg/L, 0.53t/a 氨氮: 17.46mg/L, 0.0612t/a 石油类: 2.132mg/L, 0.0075t/a
		BOD ₅	120	0.0864	
		SS	150	0.108	
		氨氮	30	0.0216	
		动植物油	100	0.072	
食堂	0.64m ³ /d、192m ³ /a	COD	300	0.0576	
		BOD ₅	150	0.0288	
		SS	200	0.0384	
		氨氮	20	0.00384	
		动植物油	100	0.0192	
拆解区、报废汽车贮存区地面冲洗	2.704m ³ /d、811.2m ³ /a	COD	260	0.211	
		BOD ₅	100	0.08112	
		SS	400	0.32448	
		氨氮	20	0.016224	
		石油类	107	0.087	
初期雨水	5.94m ³ /d、1782m ³ /a	COD	100	0.1728	
		BOD ₅	80	0.05346	
		SS	300	0.5346	
		氨氮	18	0.03076	
		石油类	15	0.01782	
综合废水	11.684m ³ /d、3505.2m ³ /a	COD	177.28	0.6214	
		BOD ₅	86.3	0.303	
		SS	346.3	1.21	
		氨氮	22.3	0.078	
		石油类	29.9	0.1048	

由上表可知，地面清洁废水、初期雨水经“油水分离池+气浮+隔油沉淀池”处理后均能够达到蕨春兴隆污水处理厂进水标准以及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准（考虑到蕨春兴隆污水处理厂并未对石油类进行标准限值，因子其中石油类执行一级排放标准，石油类：5mg/l），处理后的地面清洁废水、初期雨水进入蕨春兴隆污水处理厂处理，后排入雷溪河。

项目污水处理系统应委托专业的施工单位进行设计施工，以防污水处理设施渗漏，废水进入地下水，严禁使用渗井将废水渗入地下水。项目在开发建设阶段，应充分做好污水管道的防渗处理，杜绝污水渗漏，确保污水收集处理系统衔接良好，严格用水管理，防止污水“跑、冒、滴、漏”现象的发生，这样可以保证项目区内产生的全部废水汇集到污水处理设施集中处理，可以很大程度的消除周边地区污染物排放对地下水环境的影响。

6.2.3. 噪声环境影响预测与评价

项目厂界噪执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中“2 类标准”的要求。

项目主要噪声污染源有液压剪、液压剪悬挂平衡装置、拆胎机、气动玻璃切割刀、摩托车拆解设备、等设备运行噪声，噪声值约为 80~95dB（A）。

拟建项目对上述噪声设备采取相应的隔声、减震措施进行防治，具体如下 6-2-18:

表 6-2-18 拟建项目噪声防治措施一览表

序号	噪声设备名称	数量	单台设备源强 dB(A)	声源类型
1	安全气囊引爆装置	2	85-95	室内声源
2	液压剪	2	80-85	室内声源
3	拆胎机	2	80-85	室内声源
4	气割机	4	80-85	室内声源
5	气动玻璃切割刀	4	80-85	室内声源
6	车门拆解机	2	80-85	室内声源
7	引风机	2	80-85	室内声源

为了解项目运营后对周围声环境的影响，本评价采用 HJ2.4-2009《环境影响评价技术导则 声环境》推荐的计算方法对噪声进行预测和评价，评价量为厂界贡献值。

拟建项目噪声源较为集中，集中布置在生产车间，环评将该车间的墙壁视为面声源考虑。

6.2.3.1. 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，按下列公式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：

$L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按下列公式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg s$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

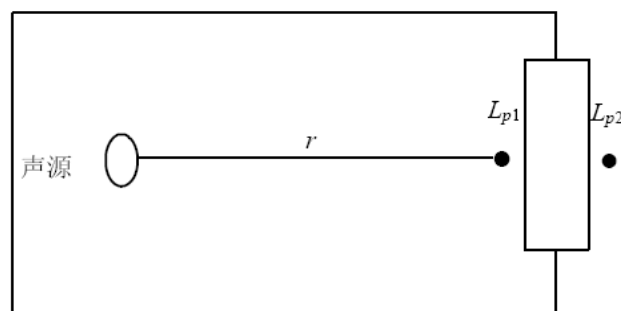


圖 6-2-3 室內聲源等效為室外聲源圖例

6.2.3.2. 噪聲戶外傳播衰減的計算

A 聲級的計算公式為：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{bar} + A_{atm} + A_{gy} + A_{misc})$$

$L_p(r)$ ----距聲源 r 處的 A 聲級, dB;

$L_p(r_0)$ --參考位置 r_0 處的 A 聲級, dB;

A_{div} -----聲波幾何發散引起的 A 聲級衰減量, dB;

A_{bar} -----遮擋物引起的 A 聲級衰減量, dB;

A_{atm} -----空氣吸收引起的 A 聲級衰減量, dB;

A_{gy} -----地面效應衰減量, dB;

A_{misc} -----其他多方面效應, dB;

根據現場調查,項目所在地地勢較為平坦,周邊綠化主要低矮喬木為主,預測點主要集中在廠界外 1m 處,故本次評價不考慮 A_{gy} 、 A_{atm} 、 A_{misc} 。

6.2.3.3. 室外點聲源的幾何發散衰減

假定聲源位於地面時的聲場為半自由聲場,則：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right) - 8$$

6.2.3.4. 面聲源的幾何發散衰減

一個大型機器設備的振動表面,車間透聲的牆壁,均可以認為是面聲源。如果已知面聲源單位面積的聲功率為 W ,各面積元噪聲的位相是隨機的,面聲源可看作由無數點聲源連續分布組合而成,其合成聲級可按能量疊加法求出。

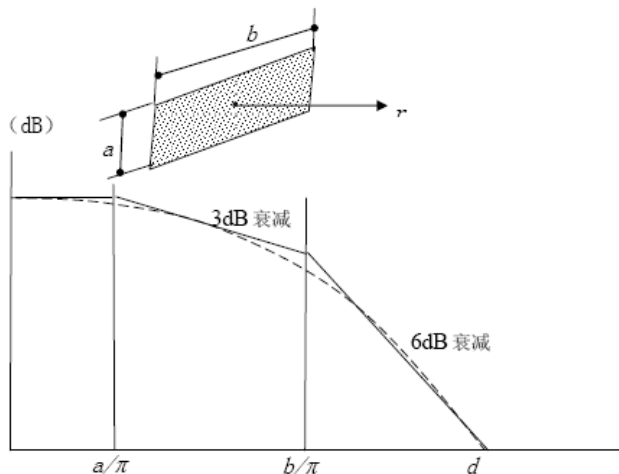


图 6-2-4 长方形面声源中心轴线上的衰减特性

上图给出了长方形面声源中心轴线上的声衰减曲线。当预测点和面声源中心距离 r 处于以下条件时，可按下述方法近似计算： $r < a/\pi$ 时，几乎不衰减 ($A_{div} \approx 0$)；当 $a/\pi < r < b/\pi$ ，距离加倍衰减 3dB 左右，类似线声源衰减特性 ($A_{div} \approx 10 \lg(r/r_0)$)；当 $r > b/\pi$ 时，距离加倍衰减趋近于 6dB，类似点声源衰减特性 ($A_{div} \approx 20 \lg(r/r_0)$)。其中面声源的 $b > a$ 。图中虚线为实际衰减量。

6.2.3.5. 噪声预测值

各功能单元面积、隔声量以及经计算得到的各整体声源功率级见表 6-2-20。

表 6-2-19 各单元面积、隔声量以及经计算得到的各整体声源功率级一览表

单元名称	尺寸规格			围栏处声级平均值 (dB)	隔声降噪削减量 (含墙体) (dB)	采取措施后声功率级 L_w (dB)		a/π	b/π	
	长 m	宽 m	高 m			长	短		长	短
厂房	60	50	9	85	40	69	67	2	46	29

各噪声源与各现状噪声监测点距离见表 6-2-20。

表 6-2-20 各噪声源中心与预测点位一览表 (单位 m)

名称	单位	距离			
		东侧	南侧	西侧	北侧
厂房	m	30	19	22	8

表 6-2-21 运营期采取减噪措施情况下厂界噪声预测结果一览表 单位 dB(A)

名称		预测点位编号			
		东侧	南侧	西侧	北侧
厂房		36.8	36.2	30.0	38.3
贡献值	昼间 L_d	37.8	48.0	35.8	40.0
	夜间 L_n	37.8	48.0	35.8	40.0
标准值	昼间 L_d	60	60	60	60
	夜间 L_n	50	50	50	50

由上表可知，项目四侧厂界噪声贡献值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类的要求。

6.2.4. 固体废物环境影响分析

6.2.4.1. 固体废物产生情况

项目产生的固体废物按照资源化、减量化和无害化处置原则进行分类收集，厂内能够利用的厂内利用，不可利用的委托相关单位进行回收或处置；危险废物交由有相应资质的单位处理。由前文分析，项目固体废物产生及处置情况见下表。

表 6-2-22 项目固体废物产生及处置情况一览表

污染源类型	产生量 (t/a)	管理办法	处置方式
-------	-----------	------	------

危险废物	废蓄电池	91.5	按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)做好厂区内的暂存,各类危险废物分别以专用容器收集后存储于危险废物仓内,容器内留足够空间,容器顶部与液体表面之间保留100毫米以上的空间。暂存时间不超60天,长期贮存不超过1年。	委托有相应危废处理资质单位集中处置
	废矿物油	34.45		
	废制冷剂	3.8		
	废电容器、开关、含铅部件	5.73		
	尾气净化装置(含催化剂)	5.73		
	污泥、沉渣	3.6		
	劳保用品	12		
一般固废	废安全气囊	8.9	按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)做好在厂区内的暂存,禁止混入生活垃圾及危险废物,应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及GB18599-2001要求的资料,详细记录在案,长期保存,供随时查阅。	外售处置
	橡胶	500.13		
	燃油(汽油、柴油等)	11.9		
	塑料	20.		
	废钢材(含可利用零部件、废发动机)	5474.6		
	陶瓷、泡沫、纤维	23.6		
	玻璃	193.8		
	座椅	336.3		
	有色金属	286.3		
	无磁性废料	5.6		
不可利用物	187.18			
生活垃圾		3.0	统一收集,日产日清,堆放的地方加强卫生管理	/
化粪池污泥		0.23	定期清掏,交由环卫部门卫生填埋	/

危险废物包括:废蓄电池,废矿物油,废制冷剂,废电容器、开关、含铅部件,尾气净化装置(含催化剂),污泥、沉渣,劳保用品等

危险废物的存储要求:环评要求建设单位《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及其修改单中的相关要求建设危险废物暂存间:

①危废暂存间应设置防渗措施:基础必须防渗,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;防渗层为至少1米厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/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 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

②设置防风、防晒、防雨措施:同一般固体废物暂存场所。

③设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具、并设有应急防护设施和观察窗口。

④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。液体泄漏应急收集装置,设置通风设施。

⑤危险废物贮存设施周围应设置围墙或其他防护栅栏,按《环境保护图形标志》(GB15562.2-1995)设置环境保护图形标志。

根据HJ2025-2012《危险废物收集 贮存 运输技术规范》,危险废物的运输过程应该采取的措施以及注意事项如下:

①危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营组织范围组织实施,承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。

②危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》(交通部令[2005年]第9号)、JT617以及JT618执行;危险废物铁路运输应按《铁路危险货物运输管理规则》(铁运[2006]79号)规定执行;危险废物水路运输应按《水路危险货物运输规则》(交通部令[1996年]第10号)规定执行。

③废弃危险化学品的运输应执行《危险化学品安全管理条例》有关运输的规定。

④运输单位承运危险废物时,应在危险废物包装上按照GB18597附录A设置标志,其中医疗废物包装容器上的标志应按H421要求设置。

⑤危险废物公路运输时,运输车辆应按GB13392设置车辆标志。铁路运输和水路运输危险废物时应在集装箱外按GB190规定悬挂标志。

⑥危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守如下技术要求:

(1)卸载区的工作人员应熟悉废物的危险特性,并配备适当的个人防护装备,装卸剧毒废物应配备特殊的防护装备。

(2)卸载区应配备必要的消防设备和设施,并设置明显的指示标志。

(3)危险废物装卸区应设置隔离设施,液态废物卸载区应设置收集槽和缓冲罐。

建设单位严格遵照环评报告中的要求以及危险废物贮存、收集、运输等环节的有关规定、政策后,项目产生的危险废物对周围环境影响较小。

一般工业固体废物包括废安全气囊、橡胶、燃油、塑料、废钢材(含可利用零部件、废发动机)、陶瓷、泡沫、纤维、玻璃、座椅、有色金属、无磁性废料、不可利用物等按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)做好在厂区内的暂存。

6.2.4.2. 固体废物污染影响分析结论

固体废物污染影响分析表明,项目产生的固体废物(特别是危险废物)如不妥善处置,就会对生态环境和人体健康造成危害。因此必须按照国家对危险废物的特别规定,对本项目产生的危险废物进行全过程严格管理和安全处置。只要严格管理,并进行安全处置,本项目产生的固体废物将不会对生态环境和人体健康产生危害。

要控制废物对环境造成污染危害,必须从各个环节进行全方位管理,采取有效措施防止固废在产生、收集、贮存、运输过程中的散失,并采用有效处置方案和技术,首先从有用物料回收再利用着手,这样既回收了一部分资源,又减轻处置负荷,对目前还不能回收利用的,应遵循“无害化”处置原则进行有效处置。

蕪春东发报废机动车回收有限公司具有较强的环保意识,除采取措施杜绝固废、废液在厂区内的散失、渗漏外,还将采取措施加强废物产生、收集、贮存各环节的管理,并已委托相关资质单位对其产生的固体废物进行合理有效的处置。通过处置,可以达到减量化、无害

化的目的，对环境不会产生明显的污染影响。

6.2.5. 地下水环境影响分析

6.2.5.1. 地下区域水文地质状况

根据水文地质调查资料，评价区含水地层上部为薄层含粘土砂砾石；下部为风化基岩，两者构成了统一的含水岩组。含水层渗透性较弱，上部粉质粘土和腐殖土较薄。项目区的地下水类型为第四纪孔隙承压水。含水层主要为细砂、圆砾层。含水层岩组厚约 20m 左右，勘察期间初见水位埋深 3.50—5.40m，地下水静止水位埋深 2.20—3.00m。

评价区地下水补给水源主要为大气降水及侧向径流补给，第四系松散岩类孔隙潜水含水层主要为第四系全新统高漫滩冲积层和低漫滩堆积层的碎石土，局部具微承压性，补给条件较差，主要接受大气降水补给。地下水排泄方式以蒸发为主，同时也有侧向径流（补给河谷潜水或向河流排泄）、人工开采等排泄方式。

6.2.5.2. 地下水污染途径

地下水的污染主要是污染物通过土层垂直下渗首先经过表土，再进入包气带，在包气带污染可以得到一定程度的净化，有机污染物可以通过生物作用降解，不能被净化或固定的污染物随入渗水进入地下水层。

无机物在自然界不能降解，在下渗的过程中靠吸附或生成难溶化合物滞留于土层中。废水中的主要有机污染物在下渗过程中靠吸附或生成难溶化合物滞留于土层中，在细菌或微生物的作用下发生分解而去除。

黄冈降雨充沛，厂区污染物主要是通过废水入渗和降雨来影响地下水环境。对地下水的污染途径主要有：①通过厂内下水管网及污水处理站渗入地下；②通过厂外排水管网渗入地下；③通过降雨将污染物带入地下。废水对地下水的影响程度与排污强度和该区域土壤、水文地质条件等因素有关。通过对区域水文地质条件分析表明，规划区所在地域地表土壤防渗能力一般，防止地下水污染的主要措施是切断污染物进入地下水环境的途径，包括：企业生产车间地面及处理设施、反应釜区、处理后污水储存池、污水处理站均做防渗处理；污水排放管道采取水泥防渗管道；厂区及车间地面进行硬化。按规范采取防渗处理措施后，可控制污染物渗入地下对区域地下水的污染。

6.2.5.3. 包气带岩性、厚度及垂向渗透系数

根据区域工程地质勘察报告，建设项目厂址范围内地层岩性为稳定的太古界片麻岩，现状包气带厚度一般为 5.3~9.5m，按在最薄地段渗透考虑，包气带厚度为 5.3m，包气带的渗透系数为 $1.44\sim 7.85\times 10^{-7}\text{cm/s}$ ，地下水水位埋深为 3.00~4.30m，水位标高 15.1-16.6m。

6.2.5.4. 含水层岩性、渗透系数、富水系数

建设项目厂址地下水类型主要为场地地下水类型为地表上层滞水，分布在①层素填土中，由大气降水补给。潜水：赋存在②-1及②-2层砂性土层中，受区域侧向补给，基岩裂隙水赋存于下伏基岩裂隙中，水量较小。渗透系数一般为 $1.44\sim 7.85\times 10^{-7}\text{cm/s}$ ，水位埋深一般3.00~4.30m。

6.2.5.5. 地下水类型、地下水补给径排条件

主要赋存在松散沉积物颗粒间孔隙中的地下水。在堆积平原和山间盆地内的第四纪地层中分布广泛。孔隙水呈层状分布，空间上连续均匀，含水系统内部水力联系良好，因此，在孔隙水系统中打井取水，成功率很高。通常，顺层渗透性好而垂直层面渗透性差，为层状非均质介质。

项目场地所在区域地下水补、径、排特征：项目区域所在的地下水主要接受大气降水补给，次为地表水向下入渗补给，地下水向低洼地带径流排泄。

6.2.5.6. 集中供水水源地和水源井的分布情况

据调查，建设项目评价范围内生产用水及生活用水主要来自当地水厂，无自取地下水水井。

项目评价区域无地下水的集中式饮用水取水点、无水源保护区等敏感保护目标。

6.2.5.7. 地下水环境现状

根据地下水现状监测数据，地下水监测点的各项监测因子达到《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准。此外，通过调查，项目所在区域无突出地下水污染问题。

6.2.5.8. 正常工况地下水环境影响分析

项目在严格按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”原则，对污水处理区各池体、污水地沟、生产车间等采取防渗措施，厂区地面进行硬化的基础上，正常情况下污水不会渗漏并进入地下，对地下水不会造成污染。故本评价不进行正常工况下的地下水环境影响预测。

6.2.5.9. 非正常工况地下水环境影响预测

非正常情况下，建设项目的工艺设备或地下水环境保护措施因设施老化、腐蚀等原因不能正常运行或保护效果达不到设计要求时的运行状况，导致污水泄漏或物料“跑、冒、滴、漏”对第四系松散岩类孔隙潜水产生影响。

(1)预测源强

根据《给水排水构筑物工程施工及验收规范》(GB50141 -2009)，水池渗水量计算应按池壁(不含内隔墙)和池底的浸湿面积计算；钢筋混凝土结构水池渗水量不得超过 2L/m²·d，非正常状况按 10 倍漏损率渗水量计算。泄漏污水污染物最大浓度为 COD90.4mg/L，氨氮 30mg/L。

(2)污染源概化

考虑最不利情况下，跑冒滴漏未被发现，污染源概化为点源连续排放源。

(3)预测模式及参数确定

对于进入到含水层后溶质迁移过程主要采用解析法进行。预测模型选择《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)一维稳定流动一维水动力弥散问题中“一维半无限长多孔介质柱体，一端为定浓度边界”模型。

$$\frac{C}{C_0} = \frac{1}{2} \operatorname{erfc}\left(\frac{x-ut}{2\sqrt{D_L t}}\right) + \frac{1}{2} e^{\frac{ux}{D_L}} \operatorname{erfc}\left(\frac{x+ut}{2\sqrt{D_L t}}\right)$$

式中：

x——计算点处的位置坐标；

t——时间，d；

C——t时刻点 x 处的示踪剂浓度，g/L；

C₀——注入的示踪剂浓度，g/L；

u——水流速度，m/d；

D_L——纵向弥散系数，m²/d；

erfc()——余误差函数。

采用水动力学断面法计算地下水流速。计算公式为：

$$u=kI/n$$

式中：u—地下水实际流速；

K—渗透系数，m/d；

I—水力坡度；

n—有效孔隙度。

本项目潜水含水层主要由透水性很强砂、砂砾石组成，根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）附录 B，砂砾石渗透系数取 50m/d，水力坡度取平均值 0.2‰；根据《地下水》（弗里泽 Freeze, R.A.），彻里(Cherry, J.A.)，地震出版社，1987），孔隙度变化区间砾石为 25%~40%，本评价取 30%，计算地下水流速 0.033m/d；纵向弥散系数取 0.5m²/d。

(4)预测因子

本项目不涉及重金属，根据工程特点选取 COD、氨氮作为地下水环境影响的预测因子。

污染物氨氮在《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准中标准值为 0.2mg/L；COD 在《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中无标准，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）规定可参照国家（行业、地方）相关标准的水质标准值（如 GB3838、GB5749 等）进行评价。《地下水质量标准》（GB/T14848-93）中III类水体“以人体健康基准值为依据。主要适用于集中式生活饮用水水源及工、学业用水”，对应《地表水质量标准》（GB3838-2002）中II类水体“主要适用于集中式生活饮用水地表水源地一级保护区、珍稀水生生物栖息地、鱼虾类产卵场、仔稚幼鱼的索饵场等”。故本项目 COD 评价标准参照《地表水质量标准》（GB3838-2002）中II类水体标准限值 15mg/L。

为分析污染物进入含水层后的污染程度和影响距离，选定污染物的标准值和检出限作为划分依据。当预测结果小于检出限时则视同对地下水环境几乎没有影响，超过检出限的范围视为污染影响区，超过标准值的为超标范围。

氨氮标准值及检出限统计见下表。

表 6-2-23 特征污染物的标准值和检出限值

模拟预测因子	分析方法	方法依据	检出限 (mg/L)	标准限 (mg/L)
COD	重铬酸盐法	GB/T11914-89	10	15
氨氮	水杨酸分光光度法	HJ536-2009	0.01	0.2

(5)预测范围

地下水影响预测范围一般与调查评价范围一致，现场调查范围见下表。

表 6-2-24 地下水环境先转调查评价范围参照表

评价等级	危险组分 (km ²)	保护范围
一级	≥20	应包括重要的地下水环境保护目标，必要时适当扩

二级	6-20	大范围
三级	≤6	

根据上表，项目评价等级为三级，结合项目地下水水位单元分布，项目地下水影响预测范围取<6km²。

(6)预测时段

本项预测时段为污染发生后 100d、1000d。

(7)情景设置

根据现状监测数据，项目地下水水质满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III 类标准限值要求；项目对生产区、导水槽以及污水处理站表面均做了的防渗防腐处理，一旦发生渗漏事故，正常情况下，物料将由于防渗层的保护作用，积聚在围堰，对地下水不会造成影响。因此，项目运行期正常情况下不会对地下水水质造成污染。

项目预测情景设置为运行期防渗防腐层发生损坏的非正常情况下泄露造成地下水污染。

在防渗措施因老化造成局部失效的情况下，此时污废水更容易经包气带进入地下水。非正常状况下，污水处理池发生渗漏，废水经包气带进入潜水含水层。污水处理站面积约为 50m²，渗漏面积按池底面积的 5%计算，根据 GB50141-2008《给水排水构筑物工程施工及验收规范》，钢筋混凝土结构水池渗水量不得超过 2L (m².d)，非正常状况按照正常状况的 100 倍考虑，则非正常状况下，污水处理渗水量为 0.05m³/d。

(8)预测模型及结果

地下水预测模式的概化情况：水文地质条件概化，污染源概化。

①水文地质条件概化

根据查阅项目所在区域的水文调查资料：潜水含水层自由水面为模拟区的上边界，通过该边界，潜水与系统外发生垂向水量交换，主要接受大气降水入渗等补给，同时以蒸发进行排泄。一般情况下，均作为垂向流入流出量边界处理；地下水系统符合能量守恒定律和能量守恒定律：含水量分布广、厚度大，在常温常压下地下水运动符合达西定律：考虑浅、深层之间的流量交换以及软件的特点，地下水运动可概化成空间三维流；地下水系统的垂向运动主要是层间的越流，三维立体结构模型可以很好的解决越流问题；参数随空间变化，体现了系统的非均质性，存在一定的方向性，所以参数概话成各异性。

综上所述，模拟区可概化为非均质同性、空间三维结构、稳定地下水流系统，即地下水系统的概念模型。

②污染源概化

根据项目实际情况，污染源的排放形式可以概化为点源；排放规律可以概化为非连续恒定排放。

(9)预测结果及分析

本评价以保守估计为原则，假定在泄漏废水直接进入浅层地下水情形下进行预测，预测结果见下表。

表 6-2-25 事故状况下沿潜水水流方向污染物预测结果

污染物	标准值 (mg/L)	背景值 (mg/L)	时间 (d)	超标距离 (m)	影响距离 (m)
COD	15	6	100	25	26
			1000	99	105
石油类	0.05	—	100	26	35
			1000	103	135

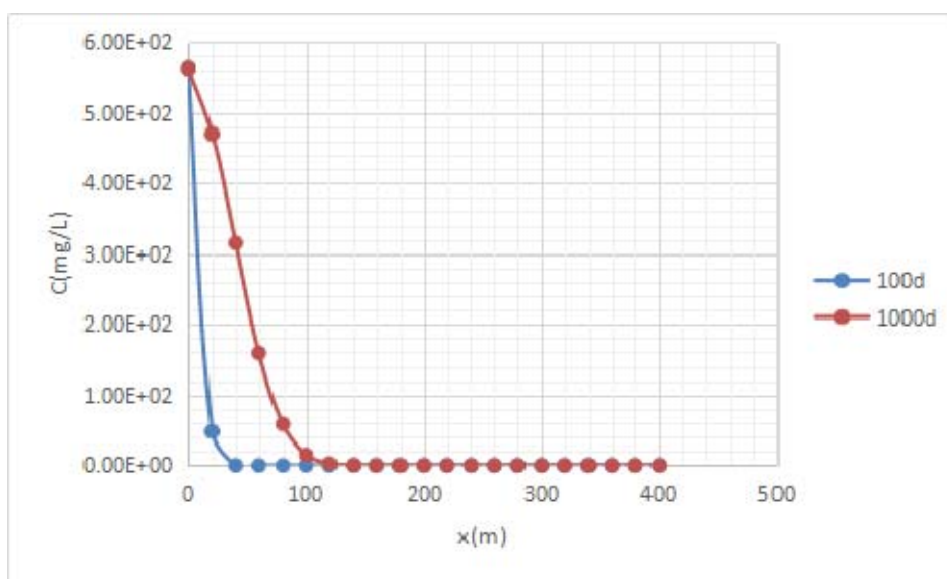


图 6-2-6 COD 迁移预测图

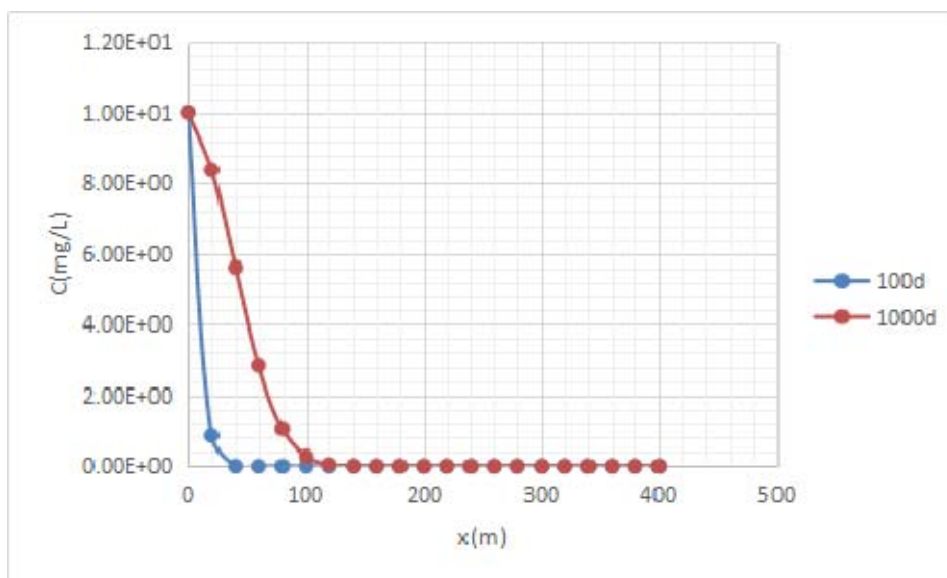


图 6-2-7 石油类迁移预测图

由预测结果可知，当非正常工况下污水处理设施调节池发生因老化腐蚀造成跑冒滴漏，污水直接进入潜水含水层，造成地下水污染，污染程度与含水层的渗透性能、源强浓度、污水泄漏时间等有关。污染物渗漏到达潜水含水层后，逐渐向下游迁移，影响范围逐渐扩大。

COD100d 超标距离 25m，最大影响距离 26m；1000d 超标距离 99m，最大影响距离 105。氨氮 100d 超标距离 26m，最大影响距离 35m；1000d 超标距离 103m，最大影响距离 135。上述距离范围内均无地下水环境敏感目标。

本项目应建立地下水环境监测管理体系，以便及时发现问题，采取措施。根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610—2016)，三级评价的建设项目跟踪监测点数量要求一般不少于一个，应至少在建设项目场地下游布置一个，根据预测结果及当地地下水流向为西北向东南，地下水监测井设在调节池东南 50m 处，井深 12m。

6.2.5.10.地下水环境影响预测结论

本项目为防止厂区污水对地下水造成污染，建设严格的防渗泄漏设施，包括厂区内各级防渗地面、池体防渗，防渗地沟等。根据厂址所在地含水层和隔水层分布特征，本项目的建设对地下水环境的影响如下：

本工程通过采取严格的防渗措施后，可能产生渗漏的环节均得到了有效的控制，可最大程度的减少本项目对地下水的影响。

非正常工况下，污染物渗漏到达潜水含水层后，逐渐向下游迁移，COD100d 超标距离 25m，最大影响距离 26m；1000d 超标距离 99m，最大影响距离 105。氨氮 100d 超标距离 26m，最大影响距离 35m；1000d 超标距离 103m，最大影响距离 135。上述距离范围内均无地下水环境敏感目标。区域地下水流动缓慢，如果非正常工况下污染物渗入地下水，污染物随地下水迁移速度较慢，对区域地下水环境影响较小。

总的来看，本项目在完善厂区防渗防漏措施下，对周围地下水影响较小，从环境角度是可行的。

6.2.6. 土壤环境影响分析

6.2.6.1. 土壤环境质量现状评价

根据项目评价期间及项目场地土壤风险调查监测结果表明，项目厂区土壤质量符合 GB36600—2018《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》之“表 1 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值（基本项目）二类标准限值要求，总体上项目厂区及周边土壤质量较好

6.2.6.2. 土壤环境影响途径及后果分析

根据上述土壤环境影响源、影响因子及影响途径的识别，项目对周边农田的土壤环境影响主要为挥发性有机物通过大气沉降可能对周边农田造成一定的影响，重金属及石油类等废水、废液、危险废物发生事故泄漏的情况下主要可能通过地面漫流、垂直入渗等方式对厂区土壤质量造成一定的污染。

(1) 挥发性有机物对土壤的影响

挥发性有机物及其污染土壤的特性挥发性有机物(VOCs)是指室温下饱和蒸汽压约超过71Pa 或沸点小于 260℃的有机物，是石油、化工、制药、印刷、建材、喷涂等行业排放的最常见污染物。

表 6-2-26 建设项目土壤环境影响源及影响因子识别情况一览表（污染影响型）

时段	污染源	工艺流程/节点	主要污染途径	主要污染物	主要影响范围	影响途径
运行期	生产车间废气、废水危险废物等	汽车拆解	大气沉降、地面漫流、垂直入渗	石油类、挥发性有机物等	周边地块及项目厂区	大气污染物连续排放、其它为事故排放
	清洗废水、初期雨水	污水处理	地面漫流、垂直入渗	石油类	周边地块及项目厂区	事故排放
	危险废物	危险废物临时贮存	地面漫流、垂直入渗	石油类、重金属、挥发性有机物等	周边地块及项目厂区	事故排放
退役期	清洗废水	污水处理	地面漫流、垂直入渗	石油类	周边地块及项目厂区	事故排放
	危险废物暂存	危险废物临时贮存	地面漫流、垂直入渗	石油类、重金属、挥发性有机物等。	周边地块及项目厂区	事故排放

土壤中有机污染物主要包括挥发性有机污染物和半挥发性有机污染物。根据调查研究，我国土壤有机污染物的主要种类包括，石油烃类污染物、卤代烃类污染物，农药类污染物、多环芳烃、多氯联苯、二恶英、邻苯二甲酸酯等有机污染物。目前虽然我国土壤的有机物污染没有重金属污染普遍，但对农产品和人体健康的影响已经凸显。同时随着城市化和工业化进程的加快，城市和工业区附近的土壤有机污染日益加剧，多环芳烃、农药、多氯联苯、邻苯二甲酸酯等有机污染物在工业区周围的土壤中超过国家标准多倍。

由于土壤有机物污染引起的疾病和环境公害事件屡见不鲜。如上个世纪 80 年代，我国东部沿海一带村民拆解含有多氯联苯的电器和电子设备，多氯联苯对当地土壤环境造成了严重污染，导致农产品质量和人体健康的严重影响。

土壤有机污染物可直接被人体摄入，甚至可能在体内积累，影响人体生化和生理反应，从而影响新陈代谢、发育和生殖功能，还可能影响人的智力发育水平，破坏神经系统和内分泌系统。人体内有机污染物可能促进肿瘤的生长，癌症发病率增加。

土壤有机污染物可直接破坏土壤的正常功能，并可通过植物的吸收和食物链的积累，进而危害人类健康。土壤有机污染物对土壤动物的新陈代谢、遗传特性和对植物的生长发育的影响，破坏生态环境，从而间接危害人类健康。土壤有机物污染与大气污染、水污染等环境问题密切相关。土壤有机污染物容易在风力和水力的作用下进入到大气和水体中，导致大气污染、水体污染和生态系统退化等其他次生生态问题。VOCs 污染土壤有以下特性：

(1)隐蔽性：和其它土壤污染一样,VOCs 造成的土壤污染也不像大气与水体污染那样容易为人们所发觉。因为土壤是复杂的三相共存体系，各种有害物质在土壤中总是与土壤相结合。

VOCs 在土壤里也存在气、液、固三相的吸附平衡，隐匿于土壤环境。而且当土壤污染物损害人畜健康时,土壤本身可能还继续保持其一定的生产能力。

(2)挥发性：土壤污染主要是通过其产品—植物来表现其危害，但和其它大多数土壤污染物不同的是，VOCs 具有强挥发性。因而 VOCs 不像其它污染物那样经由植物吸收进入生物链传递，而是在一定的条件下（合适的温度、气压及土层受到扰动等）直接从土壤中解吸附并挥发出来被人体吸入或危害环境。

(3)毒害性：VOCs 大多具有毒性，对人体健康的影响主要是刺激眼睛和呼吸道，使人产生头疼、咽痛、乏力及皮肤过敏等症状。其中苯、氧乙烯、多环芳烃以及甲醛等还是可疑致癌物质。有些 VOCs 在光照条件下发生光化学氧化反应生成更毒的光氧化产物，部分 VOCs 对臭氧层有破坏作用，如氯氟碳化物(CFCs)和氯氟烃等。VOCs 类物质都直接或间接对人体或环境造成不良影响。

(4)累积性：研究调查发现，在 VOCs 污染土壤中的一些难降解有机物（通常是 5、6 环化合物），至今仍大量存在于土壤中。由于土壤对化学物质的吸附作用，VOCs 将在很长一段时间内缓慢释放。从土壤环境中挥发出来的 VOCs 浓度并不一定很高，但经过长期低剂量释放也可以在人体中逐日累积，由量变到质变，最终对人体健康造成极大威胁。

5)多样性：VOCs 并非单一的化合物，它一般由 900 多种有机物组成，不同地点、不同时间在土壤中所测得的 VOCs 组分也不相同。由于各有机化合物混和共存，它们之间存在的协同及颀颀等作用，使得此类土壤污染变得更加复杂多样。研究表明，在各单一 VOCs 组分浓度都低于限制浓度时，VOCs 的总浓度达到一定值仍会对人体造成伤害，尤其是多种 VOCs 混和存在其危害程度将大大增加。同时组成的多样性也加大了此类污染土壤修复的难度。

按《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录C, 本项目 $Q=0.0025$, 当 $Q<1$ 时, 该项目风险潜势为I。

行业及生产工艺(M)确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录C中表C.1规定, 项目属于其他行业, 涉及危险物质使用、贮存的项目, 则 $M=5$, 以M4表示。

危险物质及工艺系统危险性(P)分级

按《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)所提供的方法, 项目的危险物质及工艺系统危险性分级不在表格判定范围内, 低于P4, 本次评价以P4计。

●大气环境敏感程度分级

本项目周边500m范围内人口数大于1000人, 根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录D中表D.1可知, 本项目大气环境敏感等级为E1级。

●地表水环境敏感程度分级

项目生活废水、生产废水经蕪春兴隆污水处理厂处理后排入雷溪河, 为III类水体, 因此, 根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录D中表D.3可知, 本项目地表水功能敏感性为低敏感F3等级, 对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录D中表D.4可知, 本项目地表水环境敏感目标分级为S3等级, 最终根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录D中表D.2可知, 本项目地表水敏感程度分级为E3等级。

●地下水环境敏感程度分级

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录D中表D.7可知, 本项目包气带防污性能分级为D2等级, 另外, 本项目所处地区不涉及集中式饮用水水源、分散式饮用水源、特殊地下水资源保护区等需要特殊保护的目标, 因此, 对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录D中表D.6可知, 本项目地下水环境敏感目标分级为G3不敏感等级, 最终根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录D中表D.5可知, 本项目地下水敏感程度分级为E3等级。

◆环境风险评价等级确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)中4.3中表1, 6)确定本项目环境风险评价等级为简单分析a评价。

简单分析a是相对于详细评价工作内容而言, 在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明, 依据《建设项目环境风险评价技术导则》

(HJ169-2018)中附录A。

7.3. 环境风险识别

风险识别范围包括生产设施风险识别和生产过程所涉及物质风险识别。生产设施风险识别范围为：主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施等。物质风险识别范围为：主要原材料及辅助材料、燃料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。风险类型，根据有毒有害物质放散起因，分为火灾、爆炸和泄漏三种类型。

7.3.1. 物质危险性评价

汽油：无色或淡黄色液体，具有挥发性和易燃性，有特殊气味。为火灾危险程度的甲类物质，爆炸危险组别/类别为 T3/IIA，其闪点为-50℃，爆炸下限为1%，爆炸上限为7.6%，其蒸气与空气混合成为爆炸性混合物，遇明火、高热、氧化剂时极易引起燃烧爆炸危险。有较大的挥发性，易于从呼吸道或溶解皮脂从皮肤侵入人体，引起急性和慢性中毒，当空气中汽油蒸气浓度达到30~40mg/L时，人呼吸半小时后，即导致生命危险。

柴油：稍有粘性的浅黄至棕色液体。本品对皮肤粘膜有刺激作用。皮肤接触柴油可引起接触性皮炎、油性痤疮。吸入柴油雾滴可引起吸入性肺炎。为火灾危险程度的乙B或丙A类物质，其闪点≥60℃，爆炸危险组别/类别为T3/IIA，未列入危险化学品范围，在重大危险源辨识中，没有列出辨识临界值。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。

润滑油、机油、冷却液：闪点均≥60℃，在重大危险源辨识中，没有列出辨识临界值。

氧气：以液氧形式存在于氧气瓶内，最大压力为 3MPa。氧是易燃易爆物质发生燃烧爆炸的基本要素之一，能氧化大多数活性物质。与本项目生产过程中使用的油类挥发混合，能形成易燃易爆的混合物。在常压下，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症。吸入氧浓度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。

硫酸：硫酸主要存在于废蓄电池内。硫酸是酸性腐蚀品，纯品为无色透明油状液体，无臭；相对密度1.83；遇水大量放热，可发生沸溅。与易燃物和可燃物（接触会发生剧烈反应，甚至引起燃烧。遇电石、高氯酸盐、金属粉末等猛烈反应，发生爆炸或燃烧。有强烈腐蚀性和吸水性。

7.3.2. 生产设施风险性识别

生产设施风险识别范围包括，主要生产装置、贮存场所、公用工程系统、环保设施及辅助生产设施等。

(1)生产过程

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

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

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

(2)贮存过程

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

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

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

7.3.3. 风险因素识别

1、运输、装卸过程

本项目汽车拆解过程中所产生的汽油、柴油、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：

(1) 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；

(2) 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。

2、贮存与生产过程

(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。汽油存放可能会发生燃烧甚至爆炸。

(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：如活性炭出现破损，造成有机废气的超标排放的事故，增加对周围环境空气的污染；污水处理站发生故障，废水直接排放，造成水体污染。

7.3.4. 可能发生的事故风险类别

本项目可能发生的事故风险类型有以下几种。

(1)火灾

危险废物暂存间内存放的可燃废油，如果遇到火源容易发生火灾事故。发生火灾事故原因主要为：易燃原辅和产品料贮运和使用过程中管理不严、人员操作不当等。

(2)环境污染及人员伤害

如果发生火灾事故，部分原辅料和产品在火灾过程中会产生有毒有害气体，造成次生污染，从而对周围环境空气造成污染以及人员健康造成伤害。如果发生物料外泄，未及时处理货处置不当等，都有可能造成环境污染。

7.3.5. 危害方式及途径

本项目生产过程中主要的潜在事故风险为火灾危险，一旦发生意外事故将造成对人员、财产、环境的危害。当发生火灾事故时，在发生事故地点较近的范围内将受到严重影响和破坏，存在人员伤亡的可能性。火灾事故一方面可能对财产造成损失，对人员可能有伤害，另一方面事故引发的其他物质的燃烧会产生大量有毒有害烟雾。随着气流飘散至周边区域，使区域的大气环境质量急剧恶化，发生大气环境污染事故。

7.4. 环境风险分析

7.4.1. 源项分析

(1)运输风险事故

项目生产会使用乙炔和压缩氧，生产过程会产生汽油、机油等各类废油液、废蓄电池、废电容器等有毒、有害物质，危废拟半个月向有相应资质的危废处理机构转运一次。运输上述风险物质的车辆在运输过程中可能发生翻车、泄漏等意外事故。参考国内外同类事故调查资料统计结果，此类事故的发生概率虽然很小，但由于本项目风险物质的性质，一旦发生此

类事故，可能会引发火灾甚至爆炸事故，导致严重后果，故必须高度关注。

(2)储存风险事故

危险物质储存期间，由于设备缺陷、储罐容器破损或误操作可能导致有毒有害物质泄漏的事故。经验表明：定期对设备检查维护、认真管理和提高操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键。汽油采用专用容器罐装、收集储存在废油废液暂存间，乙炔和压缩氧气存放在汽车拆解区，一旦发生泄漏，可能引发火灾甚至爆炸事故。如果没有任何防范措施，消防废水将外泄，造成周边水体水质污染等火灾产生的次生/伴生污染。

(3)蓄电池泄漏事故

废机动车拆解下的蓄电池内含有稀硫酸，在拆解过程中，可能会发生蓄电池中的硫酸泄漏。按本项目的拆解工艺，蓄电池仅从车身上拆卸下来，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。在拆解、贮存过程中可能因泄漏、包装破损等因素而引发对水、大气、土壤的污染事故。因此，本评价要求建设单位在蓄电池的危废储存间设置围堰，地面设置防腐防渗层，当发生泄漏事故，由于围堰的作用，泄漏液体都集中在围堰内，发生事故性泄漏时并不会直接排入环境，故项目蓄电池发生泄漏时不会对周围土壤和水环境造成严重影响。

7.4.2. 源项分析

➤ 大气风险分析

(1)燃烧释放有毒气体分析

在火灾条件下，任何废油燃烧都会产生有毒气体，其有毒成分主要为一氧化碳。但是化学成分不同的塑料燃烧时产生的有毒气体种类不同：以碳、氢或碳、氢、氧为主要组成元素的塑料燃烧产生的有毒气体时一氧化碳，在火势猛烈时，这种气体最具危险性；含氮的塑料，如三聚氰胺甲醛和聚氨酯等，燃烧时能产生一氧化碳、氧化氮和氰化氢，这种混合气体毒性极大；含氯的塑料，在火焰中火过分加热会产生氯化氢，达到一定浓度时会致人死亡；含氟的塑料，如聚四氟乙烯，在火灾中或过分受热产生氟化氢气体，该气体具有腐蚀性、毒性。

(2)有毒气体对环境的影响分析

当火灾事故发生时，废液油燃烧产生的烟气短时间内会对厂区内员工有较大的影响，应随着空间扩散，对项目周边厂区和居民产生一定的影响。

①液油燃烧时产生的烟气中含大量的CO，CO随空气进入人体后，经肺泡进入血液循环，能与血液中红细胞里的血红蛋白、血液外的肌红蛋白和含二价铁的细胞呼吸酶等形成可逆性结合。高浓度CO可引起急性中毒，中毒者常出现脉弱、呼吸变慢等症状，最后衰竭致死；慢性CO中毒会出现头痛，头晕、记忆力降低等神经衰弱症状。燃烧事故发生后，显示对近距离

目标影响较大，且危害程度也大，随着时间的推移，逐渐对远处产生影响，但危害程度逐渐减小。

②液油燃烧产生的烟气浓度影响范围非常广，参考类比其他企业燃烧事故，烟气浓度范围可达3000~10000m，将对项目厂区周边厂企及居民产生一定影响。

③有毒的烟气能在极短的时间快速进入密闭空间，可以使人窒息死亡。一氧化碳进入人体的途径主要有呼吸道、皮肤和消化道，它能够导致严重的皮肤损伤性疾病，具有强烈的致癌、致畸作用，同时还具有生殖毒性、免疫毒性和内分泌毒性。这种情况对于工厂内居住的工人影响较大，应特别引起注意。

表 7-3-1 废液油燃烧产物一览表

序号	项目	内容及要求
1	废液油	一氧化碳、不饱和烃、有机脂、有机氮化物
2	废制冷剂	一氧化碳

同时根据《废油的燃烧性及火灾扑救对策》(《武警学院学报》2001年8月，谭雪雯等)，其论文研究表明，有毒气体主要是一氧化碳。除产生一氧化碳外，还产生其他气体，这些气体与一氧化碳的混合物毒性极大。化学成分不同的塑料火灾时产生的有毒气体的种类也不相同，成分复杂，还包含大量有毒有害物质。以碳、氢、氧为主要组成元素的塑料燃烧产生的有毒气体是一氧化碳，在火势猛烈时，这种气体最具有危险性。本项目所使用的原料以碳、氢、氧为主要组成元素，因此，将用一氧化碳作为主要的风险因子进行分析。最大可信事故的情景设计为生产车间的废油储存区发生火灾，进而导致物料发生不完全燃烧产生CO次生环境影响。

参照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJT169-2018)，火灾事故产生的CO的产生量为：

$$G_{CO} = 2330qC$$

式中：G_{CO}-一氧化碳的产生量，g/kg；

C-物质中碳的质量百分比，取85%；

q-化学不完全燃烧值，取5%-20%，本次取值10%。

根据参照《固体和液体危险化学品仓库火灾风险分析方法讨论(中国安全生产科学技术)》2011年第8期，白永忠、武志峰等，当火宅受面积限制时，最大燃烧速率为：

$$B_{max} = 0.025 \times A$$

式中：B_{max}：物料最大燃烧速率，kg/s；

0.025：单位面积最大燃烧速率，kg·s⁻¹·m⁻²；

A：火灾面积，m²。

本项目成品（半成品）区储存量不大，产品随着生产而运走。本项目以成品（半成品）区发生火灾时，估算CO燃烧速率。本项目成品（半成品）区1410m²，本项目成品（半成品）储存量为12.3t，发生火灾事故时燃烧面积为233m²，则CO产生速率为1.15kg/s。根据GB50974-2014《消防给水及消火栓系统技术规范》的规定，设定火灾持续时间为20min。

(3)预测模式

采用《建设项目环境风险评价技术导则》(HJT169-2018)中多烟团模式，预测B、D、F稳定度分别在2.9m/s、1.5m/s和0.5m/s情况下CO对大气环境的影响。

对于瞬时或段时间事故，可采用计算公式：

$$C_w^i(x, y, z, t_w) = \frac{2Q'}{(2\pi)^{3/2} \sigma_{x,eff} \sigma_{y,eff} \sigma_{z,eff}} \exp\left(-\frac{H_e^2}{2\sigma_{z,eff}^2}\right) \exp\left\{-\frac{(x-x_w^i)^2}{2\sigma_{x,eff}^2} - \frac{(y-y_w^i)^2}{2\sigma_{y,eff}^2}\right\}$$

(4)评价指标

表 7-3-2 CO 评价指标

CO (mg/m ³)	指标	对于安全距离 (m)	来源
2069	LC50 半致死浓度	53.6	《危险化学品安全技术说明书》(化学出版社)
1700	IDLH 浓度, 立即威胁生命和健康浓度	67.7	GB/T18664-2002《呼吸防护用品的选择、使用与维护》

(5)预测结果与评价

表 7-3-3 CO 预测结果

CO (mg/m ³)	风速 (m/s)	最大落地浓度		半致死浓度最大范围 (m)	IDLH 浓度最大范围(m)
		浓度值 (mg/m ³)	出现距离 (m)		
B	0.5	3993.2533	5.1	14.6	16.2
	1.5	2098.9245	15.1	14.3	16.4
	2.9	1086.1906	26.0	/	/
D	0.5	4546.8534	12.3	35.3	40.2
	1.5	4566.5607	13.7	29.1	30.6
	2.9	2346.3163	26.4	28.3	29.6
F	0.5	2323.4480	27.8	41.7	53.5
	1.5	6282.0102	13.1	53.6	67.7
	2.9	3925.0438	25.4	52.0	53.7

由上表可知，厂区火灾事故产生的CO最大落地浓度为6282.0102mg/m²，出现在F稳定度、1.5m/s时，半致死浓度最大影响范围为53.6m，IDLH浓度最大影响范围为67.7m。

结合本项目周围环境概况，项目事故（燃烧状态下）对周围环境影响影响可以处理至可接受水平。

➤ 地表水环境风险分析

项目废油液存储设施发生泄漏后，随着地势进入地表水，将造成地表水石油类严重超标，以及大量水生生物死亡。火灾产生的次生/伴生的消防废水及其造成的次生环境影响，消防废

水含有各种危险化学品杂质，特别是危废暂存间火灾，未燃烧或燃尽的危险废物随消防废水进入地表水中将会污染地表水。项目厂区设置有围墙，厂内废油液存储设施置于废油液贮存室（危险废物暂存间）内，采取防渗、防腐蚀、防雨及风险事故池等措施，废油液发生泄漏后对外环境地表水的影响不大。

拟建项目的污水处理设施可能发生的事故包括：①由于管道堵塞、管道破裂和管道接头处的破损，造成污水外溢，污染地表水和地下水；②水泵由于长时间停电或水泵损坏、排水不畅时易引起污水漫溢；③由于管理不当等原因，污水处理设施处理效率降低。污水处理站发生事故时，未处理的废水随意漫流将会对附近水体产生污染。本项目污水处理设施事故时，应立即将项目废水排入事故池，待污水处理设施运行正常后再对事故水池内废水进行处理。

➤ 地下水环境风险分析

项目废水处理设施发生泄漏的非正常情况下，随着时间的增加，污染物通过防渗层的渗漏量逐渐增加，进入含水层中的污染物迁移扩散距离越来越远，可能污染地下水。项目运营期，需加强管理和监督检查，杜绝非正常情况的发生，避免污染物进入土壤及地下含水层中。

废蓄电池损坏发生泄漏后，泄漏的硫酸具有强腐蚀性，对危废暂存间的墙体和地面造成腐蚀，如没有及时处理，硫酸中的铅离子会渗透到地表以下，污染土壤和地下水。

环评要求危废暂存间的防渗措施严格按照《危险废物贮存污染控制标准》

（GB18597-2001）及其2013年修改单中的要求进行，对可能泄露的硫酸、废油等具有较强的防腐防渗作用，因此在采取该措施后，对地下水环境影响降至可接受水平。

➤ 最大可信事故

项目主要危险源均采用专用包装容器存储、常温常压储存。结合风险识别及上述分析，鉴于废汽油、废柴油、废制冷剂的危险性特征，参考统计资料及国内外同类装置事故调查资料，以最不利的情况考虑，确定本项目的最大可信事故为废汽油、废柴油的火灾事故，以及产生的次生、伴生污染，物质材料燃烧对周边居民和环境空气造成一定影响，消防废水未能及时收集而直接进入周边地表水体造成的水质污染。本项目工程事故风险概率的确定采用类比法，参照国内石油化工企业事故统计情况，一般而言，危险物质存放区产生火灾事故概率约为 1×10^{-6} /年。

7.5. 事故影响分析

(1)有毒有害物质泄漏影响分析

项目拆解过程产生的各类废油液、废蓄电池等均采用专用的密闭容器分别盛装、在危废存放区内分区暂存。根据工程分析结果，项目投产后，危废存放区内最大存储量为：废油1.5t/a（每半个月转移并委托处置一次），废蓄电池91.5t/a（每半个月转移并委托处置一次）。废油

液可能由于容器的倾翻或破损而引起泄漏，遇到破损的蓄电池可能造成硫酸泄漏在车间地面，泄漏的有毒有害物质有可能直接进入厂区内污水管网、雨水管网，未经处理即外排，造成周边地表水环境、地下水环境污染。建设单位在危废存放区外围建设围堰，由于厂内危废的存放量较小，围堰围挡能确保一旦发生泄漏事故，不会发生漫溢。

(2)火灾影响分析

由于车体拆解过程中将使用乙炔，拆解后会产生汽油等各类易燃废油液，因此可能引发火灾事故。汽油、乙炔燃烧后产物为CO、CO₂，对周边环境将造成一定的影响。同时项目厂区内仓库中存有塑料、橡胶等易燃物品，由于产生量较大，建设单位拟每季度对拆解产生的塑料、橡胶等产品进行转运，故一旦仓库发生火灾时燃烧产生的热辐射通量较小，发生火灾事故时热辐射影响距离较小，且仓库内均配制消防灭火器。项目拆解车间及仓库等均设置在厂区中部，相对远离周边村庄，且村庄位于厂区上风向，因此发生火灾事故后，对周围环境及敏感点的影响较小。

(3)消防废水影响分析

火灾事故发生时，灭火产生的消防废水可能含受泄漏的物质污染，为防止消防废水汇入雨水管道外排至周边地表水体造成污染，项目应在厂区内设置事故应急池，使得消防废水能够得到集中收集、汇入污水处理设施处理，禁止将消防废水直接排入厂区雨水管道外排至周边地表水体。

7.6. 风险方法措施

7.6.1. 选址、总图布置及建筑安全防范措施

(1)厂区总平面布置应根据厂内各生产系统及安全、卫生要求，按照功能合理分区，各功能分区之间及功能分区内部要按照有关规范保持足够的安全距离。

(2)厂区内的道路应根据交通、消防和分区的要求合理布置，设置环行通道，环行通道上不能堆放产品，以保证消防、急救车辆畅行无阻。

(3)厂区内的各厂房、库房的耐火等级应符合《建筑设计防火规范》(GB50016—2014)的要求，按照所使用的物料不同的火灾危险类别确定要求。

7.6.2. 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) 存储的结构材料与储存物料和储存条件应相适应。新的存储容器应先进行适当的整

体试验、外观检查和测试，并将记录存档备查。定期对容器进行检查，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和托盘，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，同时应设置托盘，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。

7.6.3. 物料存储、使用过程的安全防范措施

由于拟建项目回收处理处置的物质在回收场所有一定的贮存量，为避免在贮存环节发生风险事故，应根据《报废汽车回收拆解企业技术规范》(GB22128-2019)、《报废机动车拆解环境保护技术规范》(HJ348-2007)，满足以下要求：

(1) 报废汽车存储场地（包括临时存储）的地面要硬化并防渗漏。

(2) 拆解场地地面应防止渗漏。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。

(3) 设置产品（半成品）仓库。

(4) 库房应当干燥、通风、避光的防火建筑，建筑材料经过防腐处理。

(5) 安全条件：避免阳光直射、暴晒，远离热源、电源和火源，库房建筑及各种设备均应符合《建筑设计防火规范》中的规定。按化学品不同类别、性质、危险程度、灭火方法等分区分类贮存，并附上明显标示。性质相抵的禁止同库储存。分类存放废电子电器产品的储存场所，禁止无关人员进入。

(6) 库房卫生条件：库房地面、门窗、货架应定期打扫，保持清洁；仓库区内的杂物、易燃物质应及时清理。

(7) 涉及危险物质的原料、产品和固体废物或其他化学品的储存区、通道、道路应做好防渗处理，以免危险物质泄漏进入土壤污染地下水，从而污染周围水体和土壤环境。

7.6.4. 风险有毒气体的防范措施

(1)加强安全教育培训和宣传：废油燃烧产生各种毒害气体，企业应加强对从业人员的专题教育，进一步提高企业管理者、操作人员的安全意识防范知识和应急救援的水平。

(2)加大安全生产的投入：在强化安全教育、提高安全意识的同时，企业必须加大安全生产的投入。一是在可能产生有毒气体的场所设置报警仪；二是采取通风、监测等安全措施；三是为操作人员配备呼吸器、救护带、有害气体检测仪器等安全设备；四是危险作业增设监护人员并为其配备通讯、救援等设备。

(3)建立健全有毒气体中毒事故应急救援预案：塑料燃烧可能产生各种有毒气体中毒事故，企业应建立健全有毒气体中毒等事故专项应急救援预案，确认可能发生有毒气体中毒事故的

场所，要落实针对性的应急救援组织、救援人员、救援器材。企业应根据实际情况，不断充实和完善应急预案的各项措施，并定期组织演练。

7.7. 事故应急预案

7.7.1. 对火灾的应急处理

本项目一旦发生火灾，应采取以下应急措施：

一旦发生火情，全体工作人员立即进入灭火状态，应急处理人员戴自给式的呼吸器，穿消防防护服。同时，及时通知消防部门，派专人上路迎接消防车辆到来。防火责任人立即赶赴现场、坚决采取果断措施，防止火患扩大。当消防车赶到现场时，要积极做好配合、提供现场情况资料，以最快速度扑灭大火。

迅速转移员工到安全地带，设立警戒线，非消防人员不得进入；在安全的情况下，转移火源附近的易燃易爆物品；关闭雨水排入口，防止消防废水排入城市排水系统。

7.7.2. 对事故水池的设计分析

厂区内按照“清污分流、雨污分流”的原则，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。厂区内布设雨水和污水收集管线，初期雨水经雨水管线外排入厂区初期雨水池，经“油水分离池+气浮+隔油沉淀池”处理达标外排，初期雨水、地面清洁废水经“油水分离池+气浮+隔油沉淀池”处理达标后外排。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：

$$V_{总} = (V_1 + V_2 - V_3)_{max} + V_4 + V_5$$

注： $(V_1 + V_2 - V_3)_{max}$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算， $(V_1 + V_2 - V_3)$ 取其中最大值。

V_1 ——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 $2m^3$ 。

V_2 --发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；消防用水量室内消火栓 $20L/S$ 、室外消火栓 $15L/S$ ，火灾延续时间 $20min$ ，计算得出消防水量约为 $42m^3$ 。

V_3 ——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 $0m^3$ ；

V_4 ——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，主要为地面清洁废水，取 $6.03m^3$ ；

V5——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 发生事故时可能进入该收集系统的降雨量；考虑到项目设备设置在车间内，按 $0m^3$ 计。

根据上述计算，确定应急水池容积应大于 $48.03m^3$ 。本项目要求建有效容积至少为 $50m^3$ 的水池，如发生突发事件，可将废水引入水池中，完全可以应对突发风险情况下产生的事故废水，应急事故池需做防渗处理，防止废水下渗对地下水水质的影响，可满足要求。

7.7.3. 应急响应方案

根据 HJ348-2007 《报废机动车拆解环境保护技术规范》，“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”。本项目投产前，必须根据存在的风险源情况，事先制定事故风险应急预案。应急预案主要包括应急准备和应急预案内容。

应急救援组织机构设置与职责

根据拟建项目的实际情况，成立事故应急救援指挥部。

(1)指挥机构

由厂长担任总指挥，下设应急救援办公室，应急救援办公室成员由安全环保部经理、人事行政经理、应急抢险组组长、后勤救护组组长、疏散组组长组成，日常工作由安全环保经理负责兼管。发生重大事故时，指挥部成员立即到位，负责全厂应急救援工作的组织和指挥，指挥部可设在办公区。

(2)主要职责

应急指挥部负责单位“预案”的制定、修订；组建应急救援专业队伍，组织实施和演练；检查督促做好重大事故的预防措施和应急救援的各项准备工作。发生重大事故时，由指挥部发布和解除应急救援命令；组织救援队伍实施救援行动；向政府、上级汇报和向友邻单位通报事故信息，必要时向有关单位发出救援请求，接受政府的指令和调动；保护事故现场，组织事故调查，总结经验教训。

(3)指挥人员分工

①总指挥：组织指挥全厂的应急救援；

②副总指挥：协助总指挥负责应急救援的具体指挥工作；

③安全环保经理/人事行政经理：协助总指挥做好事故报警、情况通报及事故处置工作，事故现场通讯联络和对外联系；

④应急抢险组组长：负责事故处置时生产系统开停机调度，灭火、堵漏等排险工作，事故后的抢修工作；

⑤后勤救护组组长：负责现场医疗救护指挥及中毒、受伤人员急救和护送医院工作；负责受伤、中毒人员的生活必需品供应；负责警戒、治安保卫、道路管制工作；

⑥疏散组组长：负责人员和财物的疏散工作；负责事故现场及有害物质扩散区域内的清洗、消毒、监测指挥工作；负责抢险救援物资的供应和运输工作。

应急响应

(1)响应分级

突发环境事件应急响应坚持属地为主的原则，企业按照有关规定全面负责突发环境事件应急处置工作，建设单位及所在区域相关部门据情况给予协调支援。按突发环境事件的可控性、严重程度和影响范围，突发环境事件的应急响应分为重大（Ⅰ级响应）、较大（Ⅱ级响应）、一般（Ⅲ级响应）三级。超出本级应急处置能力时，应及时请求上一级应急救援指挥机构启动上一级应急预案。Ⅰ级应急响应由黄冈市有关部门组织实施，Ⅱ级响应由蕲春县有关部门组织实施，Ⅲ级响应则由企业内部自行组织处理。

(2)预案分级响应条件

Ⅰ级应急响应应变范围：是指大量或无法控制的液体泄漏，或已发生的大范围火灾，易伤及本企业人员和周边敏感点居民，且对周围环境造成大的危害，企业的救援力量无法控制的灾害，需蕲春县人民政府相关部门支援才可解除风险。

Ⅱ级响应应变范围：是指较大量的液体泄漏、较大量有害物质的泄漏，或已发生的较大范围火灾，易伤及本企业人员，不能仅依靠本企业的救援力量控制，需要周边其他其它相关部门的支持配合才可解除风险。

Ⅲ级响应应变范围：属于由本企业的救援力量可以控制的灾害，包括少量易燃易爆物质的泄漏，且容易引起火灾的隐患状况；少量液体的泄漏等。以上事故属于较小事故，可由企业内部自行解决，由企业组织应变措施，向全单位发布警报，由事故应急指挥部立即召集指挥部成员确定应变对策，组织相关人员待命，同时将处理情况向蕲春环保局及政府汇报。

(3)应急反应程序

1) 启动应急预案

①事故目击者立即报告部门经理，并向企业事故应急指挥中心安全环保经理报告；

②部门经理立即通知现场操作人员，切断与事故现场相连的设备；安全环保经理下令停止一切正常的操作活动；

③安全环保经理拉响警报，并立即向总指挥和副总指挥报告现场的火灾情况；

④总指挥和副总指挥接报警电话后立即启动公司应急救援预案，动员公司应急救援力量赶赴现场；

⑤必要时，总指挥安排人员立即拨叫 119，寻求消防队灭火。

2) 工作时间事故应急处理措施

①当出现火警时，发现者首先应立即敲响报警铃，并报告直接主管或经理（车间报告车间主管或生产经理，仓库报告仓库主管）。如电工在现场，则立即通知电工正确地切断电源；如电工不在现场，则立即通知经过培训的维修工或车间主管正确地切断电源；

②现场经消防培训的员工应立即组织扑救灭火；现场主管、经理应立即通报事故总指挥或安全经理。如火灾在 5 分钟内不能扑灭，并有迅速扩大的趋势，立即撤离。

③一旦收到报告，事故总指挥或安全经理应立即赶到现场，检查火灾现状，组织部署现场扑救工作；向工厂领导汇报现场情况，并获取支援和指示。如火灾在 5 分钟内不能扑灭，则须拨打 119 通知当地消防队；并委托人员在路口接应。

④除现场扑救人员和当值警卫人员外，其余公司员工和来访人员在听到警报后，必须立即按操作程序停止手中工作，在 3 分钟内到应急集合点分组集合。

⑤撤离过程应有人员负责。办公楼由人事助理负责；生产车间由生产主管负责；技术部办公楼由实验室经理负责；成品办公室由成品主管负责；原料办公室由原料主管负责。负责人应确保所有员工都已经安全撤离，若有员工未撤离，负责人应提醒并催促该员工。

⑥撤离完毕之后，在应急集合点分组集合。事故总指挥或安全经理点名、登记，确保所有员工和访客都撤至应急集合点。

3) 非生产时间事故应急处理措施

①当发现火灾时，发现者应立即敲响警铃，并进行灭火。

②所有住厂人员听到警报后，应在 3 分钟内到集合点集合。由其中一名当值警卫点名，在火势不大时安排人员救火。

③警卫在听到警报后，应禁止与灭火无关的其他人员进入火警区域，并立即通知当地消防队和工厂事故总指挥。

④当地消防队/事故总指挥到达后，现场所有人员均需听从其调遣。

⑤警报解除后，警卫应通知所有现场人员并作好现场保护工作。

4) 现场保护和现场洗消处置

①事故现场的保护措施：

a、事故发生后，事故现场的警戒及保护工作由疏散警戒组负责进行；b、事故发生后，在对事故处理期间，由疏散警戒组对警戒区入口实行警戒封锁，建立警戒区域，设立标志和隔离带，对进入人员、车辆、物质进行检查、登记，禁止非抢险人员进入；c、事故处理完毕，人员撤离后，事故岗位实行警戒，未经抢险指挥部批准，所有人员禁止进入事故现场；d、事故现场的拍照、录像应经过应急指挥部、总指挥的批准。未经批准，禁止任何对事故现场进行拍照录像。

②确定现场净化方式、方法：A、物理洗消法（利用自然条件使毒物自行蒸发散失及被水解）；B、化学洗消法（主要有中和、氧化还原法、催化法等方法）。③现场洗消：A、抢修抢险小组人员应穿戴好劳保用品；B、若现场泄漏物为酸类，采用 20%氢氧化钠溶液进行清洗中和到 pH 值呈中性，用大量清水冲洗至干净；泄漏物为碱性污染物，采用 20%硫酸溶液进行清洗中和至 pH 值呈中性，再用大量清水冲洗干净，清洗过程酸碱溶液加药量应少量多加，防止酸碱反应放出大量的热，溶液飞溅伤人。

（4）受伤人员现场救护、救治与医院救治

一旦发现人员受伤中毒，现场救护组立即进行初步急救措施，公司各相关部门备有小药箱，内装有应急药物，能做现场简单的救护，轻度中毒者迅速转入附近医院，高度中毒者应立即进行现场急救，脱离危险后迅速转入医院治疗。公司医疗力量不足时，应急小组应立即向 120 急救中心求助，或联络区内相关医院接收，组织车辆将中毒者转送医院。

事故应急救援关闭程序与善后处理

（1）应急终止的条件：①事件现场得到控制，事件条件已经完全消除；②污染源的泄漏或释放已降至规定限值以内；③事件所造成的危害已经被彻底消除，确认不再有危险及隐患，无继发可能；④事件现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要；⑤采取一切必要的防护措施以保护公众再次免受危害，并使事件可能引起的中长期影响趋于合理且尽量低的水平。

（2）应急终止的程序：①应急指挥中心根据应急事故的处理，当符合上述规定中任何一种情况，即可确认终止应急，或由发生事件的责任单位提出，经应急指挥部批准；②应急总指挥宣布公司级应急结束，以厂区警铃为信号，连续响三声，指示为应急结束；③应急预案终止后，公司应急指挥中心应根据有关指示和实际情况，继续进行环境监测和评价工作；④如发生社会级突发环境事件，应急终止应按照相关政府部门的要求进行终止。

（3）善后处理：包括受灾人员的安置赔偿、恢复重建和事故原因调查分析。①受灾人员的安置赔偿：做好受灾人员的安置工作，对全企业员工做好精神安抚工作，对受伤严重人员继续治疗，并及时对环境应急工作人员办理意外伤害保险赔偿事宜。以保证企业人心稳定，快速投入正常生产；配合当地政府部门对受灾的人员进行妥善安置，安置地点和方式服从当地政府安排。②恢复与重建：事故的影响得到初步控制后，为使生产、工作、生活尽快恢复到正常状态，公司各级人员应采取必要的措施或行动防止发生次生、衍生事件；突发事件应急处置工作结束后，应急领导小组应当立即组织对突发事件造成的损失进行评估，对受影响的设备设施进行维修或更换，组织受影响部门尽快恢复生产；公司相关部门负责对应急过程中消耗、使用的应急物资、器材进行补充，使其重新处于应急备用状态。

③事故原因调查分析：应急指挥部在事故发生后，事故调查组对整个突发事件应急处置

过程进行全面评价，包括对事件处置的及时性、处置措施的有效性和负面效果进行评估，即所采取措施的效果评价、应急处理过程中存在的问题、取得的经验及改进建议等。对处理措施进行评估，以提高企业发现问题、应对环境风险的能力。

具体内容见表 7-5-1。

表 7-5-1 风险类型一览表

序号	危险源	风险	主要控制措施
1	废油液（汽油、柴油等）火灾爆炸	对厂区内工作人员、设施产生危害以及火宅事故下次生污染物对周围环境的危害。火灾后产生的次生污染主要是灭火过程中产生的消防废水对周边地表水环境或污水处理厂的污染	①火宅扑灭后，加强监测，注意消防水量，去向及污染物种类； ②围堵，防止消防水进入地表水、地下水； ③设置事故废水收集池，将消防废水集中收集，根据消防废水的实际水质情况，处理后排放或委托有资质的单位安全处置； ④清除事故产生的残留物和被污染的物体，清除存在的安全隐患，危险固废应统一收集，交由危废资质的单位处置。
2	硫酸泄漏	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	根据《报废汽车回收拆解企业技术规范》（GB22128-2019）、《报废机动车拆解环境保护技术规范》（HJ348-2007），满足以下要求：报废汽车存储场地（包括临时存储）的地面要硬化并防渗漏；拆解场地地面应防止渗漏。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；库房建筑及各种设备均应符合《建筑设计防火规范》中的规定。按化学品不同类别、性质、危险程度、灭火方法等分区分类贮存，并附上明显标示。性质相抵的禁止同库储存。分类存放废电子电器产品的存储场所，禁止无关人员进入；仓库区内的杂物、易燃物质应及时清理；涉及危险物质的原料、产品和固体废物或其他化学品的储存区、通道、道路应做好防渗处理，以免危险物质泄漏进入土壤污染地下水，从而污染周围水体和土壤环境
3	废液化气罐泄漏	影响空气质量；局部爆炸；爆炸	①防火堤：防火堤是专为罐区的泄漏、防火设计的水泥围堰。按照“石化行业关于槽罐区设计规范”，针对油类存放仓可能的最大泄漏量，按照国家规范设计的防火，以避免油类泄漏时溢流。 ②初期雨水：收集前15分钟的初期雨水进入事故水池，避免场地内残留废油随雨水流出厂外。
4	物质泄漏	物质泄漏后流出厂区，将会对项目所在区域地表水产生一定污染 地面上残留的机油等容易随雨水流出厂区，造成区域地表水、地下水的污染	火堤：防火堤是专为罐区的泄漏、防火设计的水泥围堰。按照“石化行业关于槽罐区设计规范”，针对油类存放仓可能的最大泄漏量，按照国家规范设计的防火，以避免油类泄漏时溢流。②初期雨水：收集前15分钟的初期雨水进入事故水池，避免场地内残留废油随雨水流出厂外。
5	火灾/ 爆炸事故排放	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 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	完善风险应急预案，并按有关设计规范要求，留有足够的防火间距。特别是废油液储存区和废液化气罐储存区，在该区域设置可燃气体报警系统对可燃气体的泄漏和浓度超限进行报警，以防止火灾事故的发生。虽然本工程生产中使用和储存的危险物不构成重大危险源，其储存地仍应远离水源、居住区等。在设计压力容器设备时，严格执行钢制压力容器设计规范；对管道、连接法兰及垫片要求严格，以尽量减少系统泄漏。对设备、管道进行防腐处理，尽量防止物料的跑、冒、滴、漏；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；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。

7.7.4. 事故废水在事故状态下进入应急事故池的可行性

环评要求应急事故池建设容积为 50m³，位于项目污水处理站旁（地势最低处），应急事

故池位于其收集范围的最低处，应急事故池应配套建设导流沟，并确保导流沟始终畅通，事故状态下的废水可通过导流沟进入事故池。

全厂建立有效的厂区内外环保应急隔离系统，厂区必须雨污、污污分流水分流，厂区内部各自独立构建既能互相贯通又能迅速隔离的雨水系统和污水系统，并设置单一的雨、污水排放口，在污水排放口和雨水排放口末端设置应急闸门或阀门，闸门附近备好排水泵或临时污水输送设备，且落实专人管理，禁止污染物外排环境。在日常生产中应保持事故池留有足够的容量和应急事故池导流沟的畅通，满足事故废水及雨水收集的要求。在一旦发生污水处理事故和原辅料发生事故泄漏时，应立即停止生产，切断泄漏源，通过管网将原料或者事故废水排入事故池，把事故影响范围尽量缩小。

7.8. 环境风险应急设施

7.8.1. 三级防控体系

根据国家环境保护部《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）以及环办[2014]34号关于印发《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》要求，在进一步完善环境风险应急措施过程中，项目拟将应急防范措施分为三级防控体系，即：一级防控措施将污染物控制在生产区；二级防控措施将污染物控制在终端污水处理站；三级防控措施是在雨排口处加挡板、阀门，确保事故状态下事故废水不外排。

具体如下：

一级防控措施：是指拆解车间、危险废物暂存区及其配套设施（包括导流设施、清污水切换设施等），一旦出现废水泄漏，通过导流槽及其截留池（2m³）将其拦截收集，防止污染雨水和轻微事故泄漏的污染物造成的环境污染。

二级防控措施：是指厂区环境风险事故应急池（环评要求按照报告中提出的防渗要求加强防渗）及其配套设施（如事故导排系统），用于收集事故状态下泄露的废水。

三级防控措施：在雨排口增加切换阀门和引入污水处理站的事故池管线作为三级防控措施，防控溢流至雨水系统的污水进入外环境。

事故防控体系示意图 7-8-1。

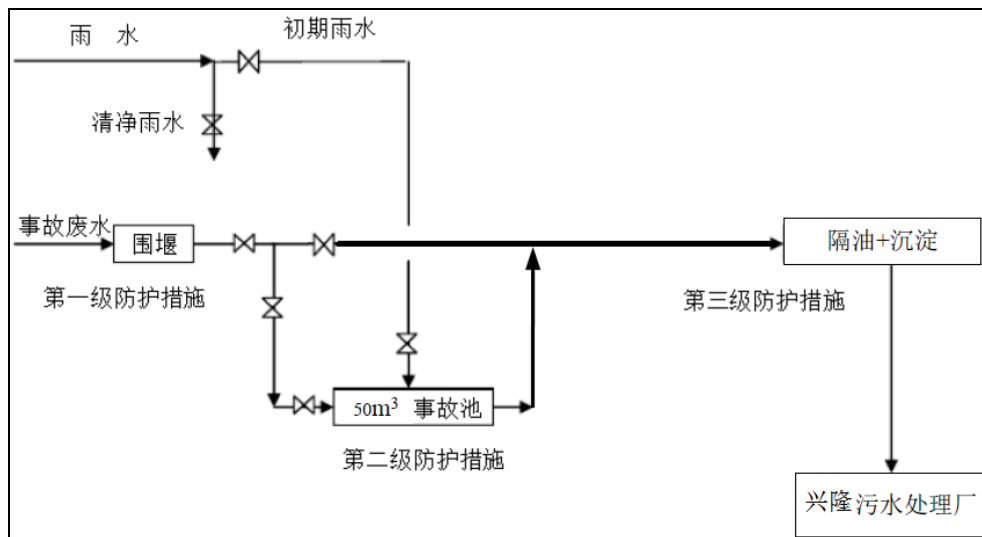


图 7-8-1 事故废水或消防废水的截留、收集和处理流程

为确保风险事故情况下泄露废水及物料不排入厂区外，需设置相应的风险事故池/渠收集接纳泄露废水及物料等，真正将污染物控制在厂区内。

7.9. 风险评价及建议

根据分析结果，本项目营运过程中主要的环境风险主要为火灾，但不存在重大危险源，风险评价等级确定为简单分析。建设单位在建设过程中应落实本项目提出的风险防范措施，并根据今后实际生产情况结合本报告中提出的事故应急预案，制定更详实的项目应急预案，确保防范措施的运行。在落实风险防范措施、做好应急预案的前提下，本项目的风险处于可接受水平。

8. 环境保护措施及其可行性分析

8.1. 施工期污染防治措施

8.1.1. 施工期废气治理设施

扬尘污染是施工期间重要的污染因素，项目挖掘过程以及施工建设期间，不可避免地会产生一些地面扬尘，这些扬尘尽管是短期行为，但会对附近区域带来不利的影响，所以在施工期间，应采取积极的措施来尽量减少扬尘的产生，如喷水，保持湿润、及时外运等。施工单位应负责实施下列减缓措施以防止扬尘污染：

(1) 运载商品砼、建筑材料以及建筑垃圾的车辆要遮雨布遮盖或使用密闭运输车减少散落，车辆驶出装、卸场地前用水将车厢和轮胎冲洗干净，同时进出需设置洗车平台；运输车辆驶出施工现场前要将车轮和槽帮冲洗干净，确保车辆不带泥土驶离工地；施工场地内运输通道及时清扫冲洗，以减少汽车行驶扬尘。严禁使用敞口运输车运输施工垃圾。杜绝超高、超载和沿路撒落等违法运输行为。

(2) 各施工阶段应有专职环境保护管理人员，其职责是指导和管理施工现场的工程弃土、建筑垃圾、建筑材料的处置、清运、堆放，场地恢复和硬化，清除进出施工现场道路上的泥土、弃料以及轮胎上的泥土，防止二次扬尘污染。

(3) 合理安排施工运输工作，对于施工作业中的大型构件和大量物资及弃土的运输，应尽量避免交通高峰期，以缓解交通压力。

(4) 施工作业区应配备专人负责，做到科学管理、文明施工。在基础施工期间，应尽可能采取措施提高工程进度，并将土石方及时外运到指定地点，缩短堆放的危害周期。

(5) 对作业面和临时土堆应适当地洒水，使其保持一定的湿度，减小起尘量；施工便道应进行夯实硬化处理，进出车辆应经过过水池，减少起尘量。

8.1.2. 施工期噪声治理设施

拟建项目在工程建设期间建筑施工噪声对周围声环境质量有一定影响，根据《中华人民共和国环境噪声污染防治法》第 27 条规定“在城市市区内向周围生活环境排放建筑施工噪声时，应当符合国家规定的建筑施工场界环境噪声排放标准”，尽管施工期产生噪声干扰无法完全避免，但还是可以使周围环境受到的噪声影响降低到一定程度。建筑施工由于各阶段使用的机械设备组合情况不同，所以噪声辐射影响的程度也不尽相同。在主体施工阶段，噪声特

点是持续时间长，强度高。由于建筑施工是在露天作业，流动性和间歇性较强，对各生产环节中的噪声治理具有一定难度，下面结合施工特点，对一些重点噪声设备和声源，提出一些治理措施：

(1) 选用低噪声设备及施工工艺：采用低噪声施工机械设备和先进的施工技术是控制施工期噪声有效手段之一，如本工程拟采用静压、喷注式打桩机进行桩基工程，相对于冲击式打桩机，其噪声值可降低 10~20dB (A)。其他施工机械进场应得到环保或有关部门的批准，对落后的施工设备进行淘汰。

(2) 合理安排施工时间：施工单位合理安排好施工时间，除工程必须，并取得环保部门批准外，严禁在 22:00~6:00 期间施工。

(3) 合理布置噪声源设备，对固定的机械设备尽量入棚操作。

(4) 在施工过程中，采用商品混凝土和成品窗；大型建筑构件，应在施工现场外预制，然后运到施工现场再行安装。

(5) 对于确需夜间施工的施工活动，施工单位必须事前报经咸宁市人民政府批准，同时执行建筑施工噪声申报登记制度，在工程开工 15 日前填写《建筑施工场地噪声管理审批表》，向当地环境保护主管部门申报。

(6) 运输车辆进出施工现场控制或禁止鸣喇叭，减少交通噪声。

(7) 制定施工噪声控制备用应急方案，重视噪声源头的治理工作。当常规噪声控制措施不能满足要求，出现噪声扰民情况，应及时对产生噪声的设备和施工工艺停止施工，并检查噪声防治措施的可靠性。

总之，建设单位必须全面落实上述要求，施工各阶段的场界噪声符合 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》中的规定。

8.1.3. 施工期污水治理设施

施工期废水主要有施工生产废水和生活污水，施工单位将采取下列减缓措施，以使施工活动对水环境的影响减少到最小限度。

(1) 严禁施工废水乱排、乱流。

(2) 施工场地应及时清理，施工废水由于 SS 含量较高，必须经临时沉沙池处理后进行回用，主要用于场地周边道路及绿化洒水。

(3) 对于地基开挖后汇集的雨水，基坑内应每隔一定距离设一集水井，采用离心泵抽排，也可作为施工期道路浇洒、车辆清洗以及抑尘用水。

(4) 施工期间产生的溢流泥水，可修建临时导流渠进行收集，作为配料用水回用。

(5) 施工期生活废水经临时化粪池处理后排入产业园区市政污水管网。

(6) 施工单位除加强对生产废水和生活污水的排放管理外，应对员工进行基本环保知识培训，提高环保意识和责任。

8.1.4. 施工期固废治理设施

(1) 建设单位应与环卫部门签定卫生责任状，共同核定清渣土数量，领取施工渣土清运许可证。清运渣土单位应严格按环卫和公安部门确定的路线行驶。

(2) 运送弃土应使用不漏水的翻斗车，渣土不得沿途漏散、飞扬，清运车辆进出施工现场不得带泥污染路面。主体结构及装修阶段的施工垃圾，主要为碎砖瓦砾、建筑材料的废边角作料、各种废涂料等。对这部分施工垃圾应集中收集后由市政环卫部门统一处理，分类进行综合利用和妥善处置，不得造成二次污染。

8.2. 大气污染防治措施

8.2.1. 切割废气治理设施

项目机动车拆解过程中，需要用到氧气-乙炔火焰拆卸部件、拆解螺纹联结、少部分钢材等，切割过程会产生烟尘，类似于焊接烟尘，会对环境产生一定影响。

虽然液化气切割的工位可以固定在一定区域内，但由于切割的部分不同，产尘点也不同，若采取集气罩的方式对废气进行收集，不仅集气罩需要较大的功率，而且无法有针对性的收集废气，收集效率低下，且项目只设一个切割机，故不考虑采取大范围的废气收集方式。因此，建设单位应采取具有机动性强，能够针对切割点废气进行集中收集的除尘措施，如布袋除尘器，采用一备一用方式。

一、布袋除尘器工作原理

布袋除尘器工作原理是含尘气体由风机通过吸尘管吸入箱体，进入滤袋过滤，粉尘颗粒被滤袋阻留在表面，经过过滤的净化气体由出风口排出，可直接排放在室内循环使用，也可根据需要排出室外。整个除尘过滤是一个重力，惯性力，碰撞，静电吸附，筛滤等综合效应的结果。除尘器连续工作一段时间后，滤袋表面的粉尘不断增加，继而进行清灰，粉尘抖落在集尘器（抽屉）中，再由人工进行处理。布袋除尘器结构示意图及过滤原理图见 8-2-1。

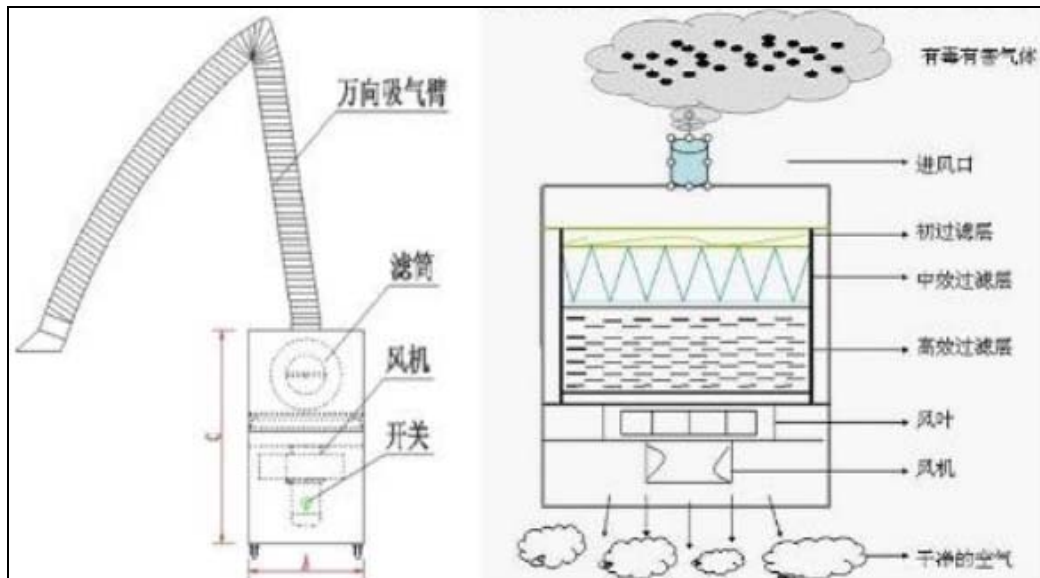


图 8-2-1 布袋除尘器结构示意图及过滤原理图

二、技术可行性：

(1)布袋除尘器的适用范围

布袋除尘器用于焊接、抛光、切割、打磨等工序中产生烟尘和粉尘的净化以及对稀有金属、贵重物料的回收等，可净化大量悬浮在空气中对人体有害的细小金属颗粒。具有净化效率高、噪声低、使用灵活、占地面积小等特点。适用于电弧焊、二氧化碳保护焊、MAG 焊接、碳弧气刨焊、气熔割、特殊焊接等产生烟气的作业场所。烟尘去除率 $\geq 99.5\%$ （本评价保守按 99%计），处理后排出的尾气可以直接在车间内循环排放。

(2)布袋除尘器的优缺点

- ①可灵活移动于厂房的任意位置，不受发尘点不固定的约束。
- ②设备配有万向脚轮，方便设备的定位。
- ③在额定处理风量下，烟尘去除率 $\geq 99.5\%$ （环评按照 90%计算），处理后排出的洁净空气可以直接在车间内循环排放。
- ④设备内置自动脉冲清灰装置，保持设备恒定的吸风量，和恒定的净化能力。
- ⑤使用万向吸气臂，可在悬停于三维空间的任意位置，360° 轻松灵活到达任意方位发尘点，工人可更有效率的工作。
- ⑥设备操作简单，容易清理维护。考虑到液化气切割过程产生的切割烟尘主要是颗粒物，且切割作业的灵活性较高。

因此项目采取灵活方便、且废气收集效率高的布袋除尘器是合理、可行的。

8.2.2. 挥发性有机废气污染防治措施

汽车拆解收集的废油液包括燃油（主要为汽、柴油）、发动机机油、变速器机油、传动机构机油、动力转向油、制动液等各种液体，其他油液主要对发动机等机械设备起到润滑、清

洁、密封、减磨、防锈等作用，相对于燃油而言其稳定性较强，有较强的氧化稳定性、热稳定性以及低挥发性，拆解回收过程中基本不产生废气污染。因此，本项目废油液回收过程中产生的主要大气污染物源于燃油（主要为汽、柴油）回收过程挥发的有机废气。

报废机动车上残留有一定量的燃料汽油，汽油主要成分是C4~C12烃类，为混合烃类物品之一。项目在报废机动车拆解预处理过程中，在封闭式拆解预处理车间采用真空吸油机对各类废油液进行封闭抽取，抽取后采用密闭容器进行储存。在油液真空抽取过程中，会有少量的有机废气通过油箱、抽油管线、阀门等挥发。项目拟在封闭式拆解预处理车间油液抽取操作区安装集气罩对有机废气进行收集，收集率按90%计，收集后的废气经活性炭吸附处理后，通过15米排气筒排放。

根据《报废机动车拆解环境保护技术规范》（HJ348—2007）要求：“6.10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，不得向大气排放。”项目回收拆解的报废机动车中制冷剂主要为R134a，采用密闭式制冷剂回收装置对制冷剂进行回收，并收集在密闭容器中。收集过程使用装置和管线均处于密闭状态，对外排放较小。目前工业有机废气处理技术主要有UV光解氧化法、直接燃烧法、活性炭吸附法、化学催化法、生物分解法。

1) UV光解氧化法具有无毒、安全、稳定性好、催化活性高、见效快、低耗电、可重复使用等优点。缺点：发生电子和空穴对的转移速度慢，复合率较高，通常只能用紫外光活化，太阳光利用率低。

2) 直接燃烧法在高温下恶臭物质与燃料充分混合，实现完全燃烧适用于处理浓度高，小气量的可燃性气体净化效率高，恶臭物质被彻底氧化分解设备易腐蚀，消耗燃料，处理成本高，易形成二次污染。

3) 活性炭吸附法利用活性炭的吸附功能使恶臭物质由气相转移至固相适用于处理低浓度，高净化要求的恶臭气体净化效率高，可以处理多组分恶臭气体吸附剂费用昂贵，再生困难，要求处理的恶臭气体有较低的温度和含尘量，容易造成二次污染。

4) 化学催化法利用臭气中某些物质和药液产生化学反应的特性，去除某些臭气成分适用于处理大气量、高中浓度的臭气能够有针对性处理某些臭气成分，工艺较成熟净化效率不高，消耗吸收剂，易形成二次污染。

5) 生物分解法处理费用低占地面积大，填料需定期更换，脱臭过程不易控制，操作复杂，运行一段时间后容易出现的问题，对疏水性和难生物降解物质的处理还存在较大难度。活性炭除臭装置具有适用面广、吸附效率高、能同时处理多种混合废气、维护方便等优点，活性炭具有能去除甲醛、苯、TVOC等有害气体以及消毒除臭等作用，活性炭吸附器现在广泛用于电子原件生产、电池（电瓶）生产、冶金、化工、医药、酸洗作业、实验室排风、涂装、食

品、酿造等废气处理，其中最适于有机废气处理的净化活性炭是一种黑色粉状、粒状或丸状的无定形具有多孔的炭。主要成份为炭，还含有少量氧、氢、硫、氮、氯。也具有石墨那样的精细结构，只是晶粒较小，层层不规则堆积。具有较大的表面积（500~1000 m²/克）。有很强的吸附能力，能在它的表面上吸附气体，液体或胶态固体。对于气、液的吸附可接近于活性炭本身的质量的。和活性炭就是配套使用的，对工业有机废气处理效果非常好。根据《简明通风设计手册》（中国建筑工业出版社，孙一坚主编）及广东工业大学工程研究的相关资料介绍，活性炭吸附效率约为250g/kg活性炭。

活性炭除臭装置吸附作用是具有选择性，非极性物质比极性物质更易于吸附。在同一系列物质中，沸点越高的物质越容易被吸附，压越大、温度越低，浓度越高，吸附量越大，反之，减压、升温有利气体的解吸。活性炭常用于气体的吸附、分离和提纯、溶剂的回收、糖液、油脂、甘油、药物的脱色剂，饮用水或冰箱的除臭剂，防毒面具的滤毒剂，还可用作催化剂或金属盐催化剂的载体。

活性炭除臭装置能对苯、醇、酮、酯、汽油类等有机溶剂的废气吸附回收，更适用于小风量高浓度的废气治理，因此喷涂、食品加工、印刷电路板、半导体制造、化工、电子、制皮业、乳胶制品业、造纸等行业均可选用。活性炭除臭装置主要是利用多孔性固体吸附剂活性炭具有吸附作用，能有效的去除工业废气中的有机类污染物质和色味等，广泛应用于工业有机废气净化的末端处理，净化效果良好。气体经管道进入吸收塔后，在两个不同相界面之间产生扩散过程，扩散结束，气体被风机吸出并排放出去。

活性炭装置监控、更换管理要求：

根据同类型项目有机废气治理设计方案，活性炭吸附装置的填充量为 0.6t，根据前文计算，本项目生产过程中需要的活性炭量约为 0.8t，则活性炭的更换频率为 2 次/年。环评要求建设单位应按照活性炭吸附装置的设计要求、计算出的更换周期以及结合厂区生产实际清理进行活性炭的更换。

本环评建议：

环评建议建设单位在活性炭装置有机废气进、出口均设置采样孔，可通过监测有机废气进、出口的浓度值确定去除率，得到活性炭精确的更换周期。建设单位可在活性炭装置进排口部位安装压差表，通过压差表可直观读出排风系统的阻力大小，便于及时的更换活性炭。

从以上分析，本项目有机废气处理措施从污染物排放达标性、经济技术可行性、可操作性等角度来分析可行、合理。

项目拆解过程中主要涉及燃油挥发性有机废气排放。根据《十三五挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121号）、《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工业》

(HJ1034-2019)中表8等要求,通过以上各种治理技术的比对,废油收集回收过程设置在半封闭式预处理车间,采用专用密闭式真空收集器收集,收集的废油采用密闭式包装桶进行包装,并严格按危险废物管理和处置要求进行处置;挥发性有机废气产生区域(含预处理车间、废油废液贮存间等)局部设置收集罩+活性炭吸附后通过15米高排气筒排放,以少量无组织排放。项目产生的废活性炭采用密闭式包装袋进行包装,暂存于危险废物间,严格按危险废物管理和处置要求进行处置。

根据项目预测分析,项目废油液回收、贮存过程产生的挥发性有机废气经收集罩收集+活性炭吸附后,收集效率和去除率可以达到90%以上,挥发性有机废气排放可满足GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表2标准要求。项目挥发性有机废气治理措施基本可行。

8.2.3. 无组织废气治理设施

(1)有机废气

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,氟利昂泄漏量极少;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。

项目非甲烷总烃主要来自于废油、液的挥发,在报废车入场后,对车辆进行检查,对出现泄漏的总成部件,收集泄漏的液体或封住泄露处。因此,车体泄漏的废油、液量较小,在后期拆解过程中,首先对各类废油、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非甲烷总烃气体泄漏,废油、液的抽气量高于90%,则剩余的少量的废油液,以及抽取的废油液储存过程中会有少量的非甲烷总烃外排;通过分析知,非甲烷总烃产生量为0.22t/a,产生速率为0.0407kg/h。

环评要求建设单位在废油、废液的抽取过程加强管理,尽可能避免废油、液与空气的接触,减少无组织的排放量。

(2)安全气囊引爆粉尘

安全气囊在预处理车间拆除后,采用密闭式安全气囊引爆装置中进行电子引爆,引爆过程中会产生的粉尘,其他主要成分为填充物中的叠氮化钠 NaN_3 、 KNO_3 和 SiO_2 经引爆产生的 K_2O 、 Na_2O 和 N_2 ,具有反应性。该粉尘在密闭式安全气囊引爆装置进行收集,并按危险废物进行管理和处置,不对外排放。综上所述,本评价提出以下废气防治建议:①建议在生产车间加强通风,使大气污染物能得到较快扩散,减少对厂区内职工的影响。②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，减少氟利昂、非甲烷总烃泄漏到环境中的机率及数量。③采用专用设备回收汽车空调制冷剂，即抽取氟利昂至氟利昂专用储存钢瓶中。

在采取上述措施后，可有效降低项目生产过程中无组织排放废气对周边环境空气的影响。因此，采取上述环境空气治理措施是可行的。

8.3. 废水污染防治措施

8.3.1. 本废水评价工作

(1)评价等级确定：

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)：“5.2.2.2”：间接排放建设项目评价等级为三级 B。

(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)：“5.3.2.2 三级 B，评价范围应符合以下要求：a) 应满足其依托污水处理设施环境可行性分析的要求；b) 涉及地表水环境风险的，应覆盖环境风险影响范围所及的水环境保护目标水域。”

(3)水环境影响预测

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)：“水污染影响型三级 B 评价可不进行水环境影响预测。”

(4)地表水环境影响评价

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)：“8.1.2 水污染影响型三级 B 评价。主要评价内容包括：a) 水污染控制和水环境减缓措施的有效性评价；b) 依托污水处理设施的环境可行性评价。”

8.3.2. 废水收集措施的可行性分析

(1)生活废水收集方式

项目劳动定员约 20 人，生产天数为 300 天，项目提供二餐。

办公生活用水：项目设置宿舍，根据《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2019)，员工生活用水定额为 150L/人·d，在厂区每天办公最大员工数为 20 人，则项目生活年用水量为 900m³/a，排水量按用水量 80%计，则项目办公用水排放量为 720m³/a。

食堂废水：项目设置食堂，根据《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2019)，员工食堂用水定额为 40L/人·d，在食堂每天最大员工数为 20 人，则项目生活年用水量为 240m³/a，排水量按用水量 80%计，则项目办公用水排放量为 192m³/a。

生活废水主要的污染物为 COD_{Cr}300mg/L，BOD₅200mg/L，SS200mg/L，NH₃-N30mg/L，动植物油 100mg/L。

本项目食堂废水经过隔油池（位于管理区，约为 2m^3 ）预处理后，再和办公生活废水进入化粪池处理后汇同经过污水处理站处理达标后清洗废水、初期雨水一起进入蕪春兴隆污水处理厂进行深度处理。

通过项目厂区的污水管网布置图，食堂废水、生活废水均采用管道进行输送，因此生活废水的收集处理方式可行。

(2)车间的清洗废水收集方式

危废存放间和预处理区不进行地面冲洗，采用拖把进行清洁。拆解区、报废汽车贮存区地面日常采用拖把拖洗方式进行清洁，需要定期冲洗（一周清洗一次），项目拆解区、报废汽车贮存区总面积为 6500m^2 ，参照《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2019)停车库地面冲洗水用水定额一般按 $2\sim 3\text{L}/\text{m}^2 \cdot \text{次}$ 估算，本项目取 $3\text{L}/\text{m}^2 \cdot \text{次}$ ，则项目拆解车间、报废汽车贮存区地面冲洗用水量为 $19.5\text{m}^3/\text{次}$ （ $1014\text{m}^3/\text{a}$ ）。排水量按 80%计，则地面清洁废水排水量为 $15.6\text{m}^3/\text{次}$ （ $811.2\text{m}^3/\text{a}$ ）。项目在拆解车间入口处设置专用清洗池，清洗废水中的主要污染物为 COD、 BOD_5 、SS 及石油类，废水水质范围约 COD：83~100mg/L，SS：350~400mg/L，石油类：130~380mg/L（项目车间地面清洗废水水质取其中间值进行核算）。车间清洗废水拟经污水处理站处理（工艺：油水分离池+气浮+隔油沉淀池）后处理后，可以达到蕪春兴隆污水处理厂接管标准以及《污水综合排放标准》（GB8979-1996）表 4 中三级标准中较严格者进入蕪春兴隆污水处理厂进行深度处理后排入雷溪河。

综上，项目车间清洗废水收集方案基本可行。

(3)初期雨水的收集与处理

项目厂区道路按 HJ348-2007《报废机动车拆解环境保护技术规范》要求，厂区道路采取硬化处理，营期间发现破损及时修复。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）收集雨水、清洗水和其他非生活废水应设置专门收集设施和污水处理设施。”建设单位对厂区初期雨水进行收集处理，经前文核算则初期雨水量约 $1782\text{m}^3/\text{a}$ 。为满足初期雨水收集需要，结合厂区地势情况，项目于厂区中部侧建设 1 处 120m^3 初期雨水隔油沉淀池，逐步分量输送至污水处理站（工艺：油水分离池+气浮+隔油沉淀池）处理后进入蕪春兴隆污水处理厂进行深度处理后排入雷溪河。

(4)事故废水收集与处理方案

根据本报告“6.2 事故应急池的设置”章节测算，在最不利情况下，项目发生火灾事故时，厂区需至少设置 1 个容积为 50m^3 的事故应急池，用于收集事故状态下产生的洗消废水及厂区雨水等。事故废水中主要污染物为悬浮物、石油类等。

厂区实行雨污分流，雨水管网成环形布置，厂区在各雨水排放设置雨水井，总排放口侧设置 1 处 50m³ 事故应急池和应急切换阀门。事故应急池平时必须保持空置状态，严禁储存各类废水。

项目雨污管网及事故废水收集管网平面布置见图 8-3-1。

综上，项目各类废水收集设施及管网的设置和布置，可满足项目正常生产情况下及事故状态下，厂区生活污水、生产废水、厂区初期雨水和事故废水的收集要求，废水收集设施基本可行。

(5)生产废处理工艺情况

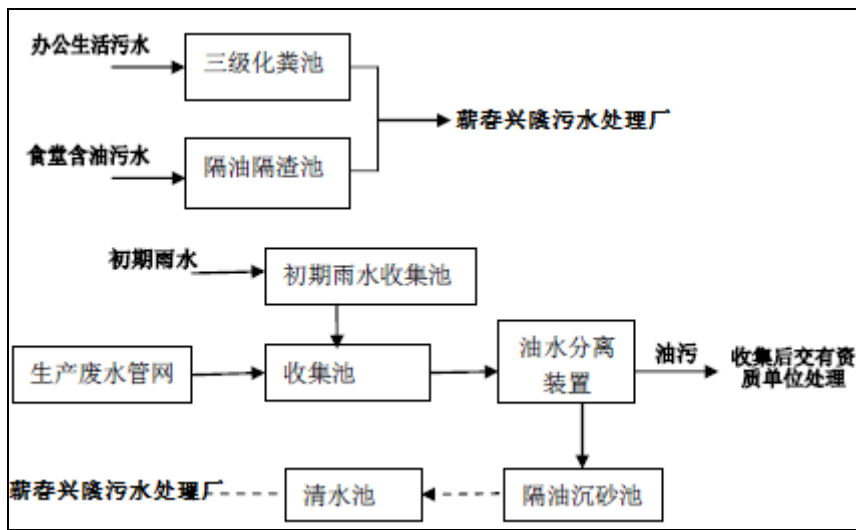


图 8-3-1 自建污水处理站工艺流程图

8.3.3. 废水处理措施的可行性分析

项目拟采取的生产废水处理工艺说明如下：

(1)隔油池

预处理及拆解车间地面经拖洗后产生的含油废水中，油类物质的比重一般比水小，多以三种状态存在：①悬浮状态：油品颗粒较大，油珠直径 0.1 毫米以上，漂浮水面，易于从水中分离，这类油品约占废水含油量的 60~80%。②乳化状态：油品的分散粒径小，油珠直径在 0.1 毫米以下，呈乳化状态，不易从水中上浮分离。这类油品约占废水油含量的 10~15%。③溶解状态：正常情况下石油在水中溶解度极小，溶于水的油品占废水含油量的 0.2~0.5%。

隔油池除油的原理基本与沉淀池相同，都是利用废水中悬浮物和水的比重不同而达到分离的目的。隔油池的构造一般采用平流式，含油废水通过清洗槽进入平面为矩形的隔油池，沿水平方向缓慢流动，在流动中油品上浮水面，由集油管或设置在池面的刮油机推送到集油管中流入收油池或罐中；在隔油池中沉淀下来的重油及其他少量悬浮性杂质可积聚到池底污泥斗中，通过排泥管进入污泥池中。

项目隔油池采用砖混结构筑造，在矩形平面上，沿水流方向分为 4 格（其中第 1 格为清

洗池), 每格尺寸为 1.0m×1.0m×1.0m, 有效水深不超过 0.9 米, 后端三级隔油池采用加盖处理, 防止隔油池起火和油品挥发, 并可防止灰沙进入。含油污水在三级隔油池内的停留时间约为 6 天 (3×0.9/0.42), 设计综合除油效率约为 60~80%。

(2) 混凝气浮除油

气浮设备是一类在水中通入或产生大量的微细气泡, 使空气以高度分散的微小气泡形式附着在悬浮物颗粒上, 造成密度小于水的状态, 利用浮力原理使其浮在水面, 从而实现固-液分离的水处理设备。气浮方式可分为散气气浮、溶气气浮(包括真空气浮法)与电解气浮法。目前在给水、工业废水和城市污水处理方面都有应用。

气浮设备较其它固-液分离设备具有投资少、占地面积小、自动化程度高、操作管理方便等特点。气浮设备工作主要依靠悬浮物表面有亲水和憎水之分, 憎水性颗粒表面容易附着气泡, 因而可用气浮法; 亲水性颗粒用适当的化学药品处理后可以转为憎水性, 常使用混凝剂(如聚合氯化铝等)使胶体颗粒结成为絮体, 絮体具有网络结构, 容易截留气泡, 从而提高气浮效率; 再者水中如有表面活性剂(如溢油分散剂等)也可形成泡沫, 也有附着悬浮颗粒一起上升的作用。

溶气气浮气浮除油装置是通过水泵加压废水, 同时在泵前注入空气, 空气溶解于废水中, 然后通过减压阀将溶入水的空气减压释放出大量均一分散的微纳米气泡。微纳米气泡与废水中的乳化油、微小悬浮颗粒等污染物质碰撞粘附; 粘附的污染物质在气泡的带动下, 漂浮于处理水的表面, 从而完成油和悬浮物与水分离的目的。

目前加压力溶气气浮法应用最广, 加压溶气气浮设备是将清水加压至 $3\sim 4 \times 10^5 \text{Pa}$, 同时加入空气, 使空气溶解于水, 然后骤然减至常压, 溶解于水的空气以微小气泡形式(气泡直径约为 $20\sim 100 \mu\text{m}$ 左右), 从水中析出, 将水中的悬浮物颗粒载浮于水面。从而实现固-液分离。加压溶气气浮设备主要有空气饱和设备、空气释放及与废水相混合的设备、固-液或液-液分离设备三部分组成, 与其它气浮设备相比, 具有以下特点:

- ① 加压条件下, 空气溶解度大, 供气浮用的气泡数量多, 能够确保气浮效果;
- ② 溶入的气体经骤然减压释放, 产生的气泡不仅微细、粒度均匀、密集度大, 而且上浮稳定, 对液体扰动小, 因此特别适用于对疏松絮凝体、细小颗粒的固液分离;
- ③ 工艺过程及设备比较简单, 便于管理、维护;
- ④ 特别是部分回流式, 处理效果显著、稳定, 并能较大地节约能耗。

根据相关研究资料(参考文献:《PAC 混凝气浮除油条件的选择》, 平顶山师专学报, 第 15 卷 2 期)表明, 气浮池接触高度和气浮池尺寸对混凝效果影响不大, 当废水中含油量为 $70\sim 96 \text{mg/L}$ 时, 利用聚合氯化铝进行混凝气浮时, 最佳溶气量为 45mg/L 左右, 最佳气油比为

0.5mL/mg 左右，大部分情况下都可达到 100%的除油率，最差除油率为 92.7%。

同时环评查阅了“源聚废旧汽车回收拆解项目”和南平市天永物资回收有限公司光泽拆解场的“报废汽车拆解项目”，该项目与本项目采用的污水处理工艺相同，产生的地面清洁废水、初期雨水经过污水处理站处理后可以满足相关标准后外排。

根据上述生产废水处理工艺方案，结合项目生活污水处理设施，项目污水处理单元的处理情况分析如表 8-3-1。

根据表 8-3-1 分析，项目生活污水经三级化粪池处理后污水排放浓度基本可达 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 中三级标准以及蕪春兴隆污水处理厂中较严格者要求，项目采取的水污染治理措施基本可行。

表 8-3-1 自建污水处理站各工序处理后的水质指标

污染源	废水量	污染物	产生情况		排放情况
			mg/L	t/a	
办公生活	2.4m ³ /d、720m ³ /a	COD	250	0.18	COD: 82mg/L, 0.29t/a BOD5: 69mg/L, 0.242t/a SS: 150mg/L, 0.53t/a 氨氮: 17.46mg/L, 0.0612t/a 石油类: 2.132mg/L, 0.0075t/a
		BOD ₅	120	0.0864	
		SS	150	0.108	
		氨氮	30	0.0216	
		动植物油	100	0.072	
食堂	0.64m ³ /d、192m ³ /a	COD	300	0.0576	
		BOD ₅	150	0.0288	
		SS	200	0.0384	
		氨氮	20	0.00384	
		动植物油	100	0.0192	
拆解区、报废汽车贮存区地面冲洗	2.704m ³ /d、811.2m ³ /a	COD	260	0.211	
		BOD ₅	100	0.08112	
		SS	400	0.32448	
		氨氮	20	0.016224	
		石油类	107	0.087	
初期雨水	5.94m ³ /d、1782m ³ /a	COD	100	0.1728	
		BOD ₅	80	0.05346	
		SS	300	0.5346	
		氨氮	18	0.03076	
		石油类	15	0.01782	
综合废水	11.684m ³ /d、3505.2m ³ /a	COD	177.28	0.6214	
		BOD ₅	86.3	0.303	
		SS	346.3	1.21	
		氨氮	22.3	0.078	
		石油类	29.9	0.1048	

同时本项目含油废水处理工艺处于 HJ580-2010《含油污水处理工程技术规范》中的推荐性工艺。

由表分析可知：在一般情况下，经隔油沉砂处理后的生产废水，已经达到蕪春兴隆污水处理厂接纳水质标准，经本项目自建污水处理厂处理后，已除去油污和砂土，可以确保废水

的水质稳定，有利于园区污水厂深度处理。

8.3.4. 依托废水处理设施可行性分析

A、污水纳管以及处理规模可行性分析

蕨春县兴龙污水处理厂位于湖北蕨春县赤东镇伊槽村五组，雷溪河下游以东 200m 处，城区西南部，建设大道西侧，开发区西南侧，厂区用地约 100 亩。工程总投资为 5000 万元，服务范围为漕河城区及蕨春经济开发区。设计总处理能力为 7 万吨/天，分三期实施，一期设计处理能力 2 万吨/天，二期新增处理能力 2 万吨/天，三期新增处理能力 3 万吨/天。其中一期 2 万吨/天已实施，配套建设管网 29km。污水采用改良型氧化沟工艺，经提标改造后，设计出水标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)及其修改单中一级 A 标准，处理后尾水排入雷溪河。根据兴龙污水处理厂废水 2020 年 8 月在线监控数据，目前兴龙污水处理厂平均负荷最大约为 28125.83t/d（监控数据见下图）。

序号	监测时间	pH	氨氮		总磷		总氮		CODcr		废水量	
			均值	排放量	均值	排放量	均值	排放量	均值	排放量	均值	排放量
4	2020-08-04	7.92	0.359	6.477	0.377	7.311	9.933	199.648	18.61	364.31	225.41	19475.04
5	2020-08-05	7.93	0.121	2.714	0.399	8.623	11.089	238.365	18.28	394.77	249.44	21551.51
6	2020-08-06	7.91	0.174	4.011	0.354	7.818	8.690	184.059	18.05	390.87	265.71	22000.95
7	2020-08-07	7.84	0.047	1.108	0.355	7.771	4.602	97.047	15.97	342.47	252.80	21841.94
8	2020-08-08	7.74	0.089	1.781	0.266	5.897	4.066	89.613	13.40	296.27	256.77	22184.87
9	2020-08-09	7.84	0.170	3.374	0.267	5.040	3.920	73.580	15.27	291.12	236.45	18652.22
10	2020-08-10	7.79	0.045	1.124	0.236	5.840	3.981	98.578	15.23	377.48	285.69	24683.51
11	2020-08-11	7.86	0.035	0.957	0.269	6.876	3.438	89.275	14.44	374.31	311.30	25775.60
12	2020-08-12	7.85	0.042	1.171	0.321	8.992	4.657	130.561	16.52	463.78	325.53	28125.83
13	2020-08-13	7.90	0.041	1.004	0.323	7.550	4.742	112.235	16.83	403.61	275.44	23798.03
14	2020-08-14	7.92	0.075	1.841	0.376	10.107	4.608	124.689	16.04	437.46	313.38	27075.77
15	2020-08-15	7.91	0.134	3.518	0.368	8.985	4.732	113.829	12.94	314.91	282.55	24411.97
16	2020-08-16	7.91	0.266	6.362	0.334	7.367	4.562	102.999	12.60	283.72	260.22	22482.88
17	2020-08-17	7.92	0.219	4.777	0.432	9.362	5.047	109.536	11.31	247.86	249.14	21525.84
18	2020-08-18	7.86	0.791	18.962	0.262	5.975	3.524	83.453	12.37	279.76	260.66	22520.69
19	2020-08-19	7.84	0.734	13.625	0.370	7.301	5.490	107.784	12.81	251.98	238.47	19745.58
20	2020-08-20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	2020-08-21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	2020-08-22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	2020-08-23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	2020-08-24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	2020-08-25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	2020-08-26	7.33	0.147	0.800	0.263	1.509	4.472	18.573	17.34	100.29	241.53	5760.47
27	2020-08-27	7.35	0.226	3.976	0.275	4.842	5.161	90.643	16.30	288.67	204.11	17634.74
28	2020-08-28	7.54	0.164	3.785	0.346	7.861	6.249	136.612	15.37	343.11	253.47	21899.74
29	2020-08-29	7.41	0.295	5.827	0.303	6.419	7.092	148.014	15.61	328.13	242.17	20923.44
30	2020-08-30	7.42	0.364	7.079	0.310	5.950	7.527	143.093	15.24	289.81	251.36	19002.66
31	2020-08-31	5.58	0.114	2.335	0.288	5.774	5.456	109.360	10.50	206.80	173.94	15028.06
个数		25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
最小值		5.58	0.035	0.8	0.236	1.509	3.438	18.573	10.5	100.29	173.94	5760.47
最大值		8.03	0.791	18.962	0.432	10.107	12.719	280.684	18.61	463.78	325.53	28125.83
平均值		7.70	0.21	4.50	0.33	7.16	6.07	129.73	15.31	330.89	258.69	21449.46
合计		-	-	112.504	-	178.993	-	3243.166	-	8272.35	-	536236.5

项目位于蕨春经济开发区，根据附图，在蕨春兴隆污水处理厂的服务范围内，项目产生的污水可纳入蕨春兴隆污水处理厂进行处理。项目最大污水排放量为 11.684m³/d，仅占蕨春兴隆污水处理厂日处理量（规模 2.0 万 m³/d）的 0.05842%，剩余负荷处理能力的 0.08%。从水量分析，项目污水的纳入不会对蕨春兴隆污水处理厂的正常运行造成冲击。

B、污水处理工艺

蕨春兴隆污水处理厂采用“曝气沉砂池→改良 A²/O 生化池→配水排泥井及污泥泵房→二沉池→高效澄清池→纤维转盘滤池→接触消毒池”工艺，污水处理厂已投入运行。在满足污水

处理厂接管标准及设计水量的条件下，污水处理厂尾水排放能满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中的一级 A 排放标准，确保长期稳定达标排放。

8.3.5. 地表水环境影响评价结论

综上，项目在严格落实评价所提出的水污染控制措施的情况下，项目废水污水对水环境的影响可接受。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）：“8.3.2 间接间接排放项目污染物排放量核算根据依托污水处理设施的控制要求核算确定”，因此，项目废水污染物排放量根据蕪春兴隆污水处理厂排放要求核算确定。

表 8-3-2 废水类型、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类型	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放户口设置是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺			
1	生产废水	COD、BOD ₅ 、SS、石油类	蕪春兴隆污水处理厂	间断排放	1	污水处理设施	油水分离池+气浮+隔油沉淀池	DW001	是	一般排放口
2	生活废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	蕪春兴隆污水处理厂	间断排放	2	化粪池	/	DW001	是	一般排放口

表 8-3-3 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口信息	排放口地理坐标		废水排放量/(t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
DW001	污水总排口	114.858263	30.497626	3503.2	蕪春兴隆污水处理厂	间断排放	产生生活污水时段(早中晚),生产废水定排的时段	蕪春兴隆污水处理厂	pH	7-9
									COD	50
									BOD ₅	10
									NH ₃ -N	5 (8) *
									SS	10
动植物油	1									

注：pH 单位无量纲，* 括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

表 8-3-4 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(kg/d)	年排放量/(t/a)
1	DW001	COD	50	0.153	0.175
		BOD ₅	10	0.103	0.0308
		氨氮	5	0.0153	0.0175
		SS	10	0.103	0.0308
		石油类*	20	0.205	0.0616
全厂排放口合计		COD			0.175
		BOD ₅			0.0308
		氨氮			0.0175
		SS			0.0308
		石油类			0.0616

8.3.6. 废水处置的一般要求

(1)严格执行雨污分流、污污分流，生产分质处理，采用便于区分的沟渠或管道系统，分质转移输送。

(2)为了减少废水的跑冒滴漏，要求项目生产废水采用明沟明管，并对沟渠、管道进行防渗、防腐处理；同时做好收集系统的维护工作，以避免渠道受腐蚀而泄露，防止废水渗入地下水系统。

(3)突发环境污染影响事故发生时，事故废水接入事故应急池，事故结束后对事故废水进行检测，根据其水质情况，分质、分量适量的进入污水处理池，不外排。

项目实施雨污分流排水方式，分别建设雨水收集管网和污水收集管网。各类收集管网应做到防腐、防漏和防渗。

8.3.7. 非正常排放废水的处理措施

本项目非正常排放废水的工况有：正常开、停车、试验性生产或部分设备检修时排放的污染物、工艺设备或环保设施达不到设计规定指标的超额排污等。对于正常开、停车、试验性生产时，均应确保污水处理设施已正常运行，通常开、停车及试验性生产时所产生的废水浓度较正常运行时高，但水量不大，故可先打入事故池内，再分质逐批打入相应污水处理系统；对于工艺设备达不到设计规定指标时造成的超额排污，可按照上述方式分质逐批打入相应污水处理系统中进行处理，及时调整工艺设备运行参数，必要时停车更换合适的设备；对于环保设施达不到设计规定指标而造成的超额排污，应将废水先打入事故池内，迅速、及时调整设施运行参数，必要时停车更换合适的设备，或进行工艺改进，待达到设计规定指标后再将事故池内废水接入污水处理系统进行处理。

该项目如果出现污水处理池停止运转的事故状态，综合废水将未经处理直接外排，将会对园区污水处理厂造成一定污染。因此，在日常生产工作中，建设单位必须采取有效措施防范此类风险事故的发生。

(1)厂区建有应急事故池，在污水处理站无法工作或出现事故状态废水不达标的情况下，将废水暂存在事故池。未经处理的废水先在事故贮水池内贮存，待故障排除后，分批次打入污水处理站处理废水。

(2) **对污水处理池的供电系统实行双回路控制**，确保污水处理站的正常运行。事故池宜设置液位控制和报警装置。

(3)加强工作人员的岗位责任管理，对污水处理池的技术人员和环保设施的操作人员加强培训，减少人为因素产生的故障。

(4)加强环保设备的保养和维护。

为进一步加强加强对正常排放、非正常排放的风险管理，环评建议建设单位设置配备专

人管理污水处理站，事故发生时，迅速启用备用设备，能够大大减少污染事故排放发生的几率，管理的核心是提高企业对异常排放的应急处理能力，尽可能地减少污染事故排放对社会和企业造成的危害和损失。

8.4. 噪声污染防治措施

8.4.1. 噪声污染的控制远废物防治措施

项目运行期主要噪声设备包括各类水泵、风机等生产设备。

8.4.2. 噪声源的控制原则

噪声控制措施应该根据本项目噪声污染特征和实际情况，按各车间、各噪声源分别对待，其控制原则如下：

- (1)离心机等以机械振动为主的噪声源，以加装减振基座、设置密闭隔声为主；
- (2)车间内噪声源采取隔声和工作环境隔离防护的双重措施；
- (3)对水泵、风机等因流体形成的噪声，以减压节流、安装消声器等作为主要手段。

8.5. 固体废物污染防治措施

8.5.1. 固体废物分类

本项目固废主要为汽车拆解过程中分离出的各种固废（包括一般固废和危险固废），此外还有生活垃圾、隔油池污泥。本项目重点分析报废机动车拆解下来的固废的储存、处理措施。

根据工程分析可知，项目在机动车拆解的过程中产生的汽车零部件、钢铁、有色金属、玻璃、橡胶、塑料、轮胎及收集的汽油、柴油等，可作为产品出售；可再生利用物、收集粉尘、废水生化处理污泥为一般固废；不可再生利用物为危险固废，大致分为液体危险废物（包括机油、润滑油、液压油、制动液、防冻剂、制冷剂等），固体危险废物包括铅酸电池、含汞合金开关等。

8.5.2. 危险废物防治措施

1、危险废物处置总体方案

项目拟对各类危险废物进行分类收集、包装，并建设危险废物暂存间、危险废物委托有资质单位处置。项目在危险废物的产生、贮存、运输、处置、利用过程中拟制定严格的管理制度和操作规程，严格按照 HJ2025-2012《危险废物收集、贮存、运输技术规范》、《危险废物转移联单管理办法》、《危险废物规范化管理指标体系》等要求规范化建设和运行。具体要求如下：

(1) 按 GB15562.2《环境保护图形标识-固体废物贮存（处置）场》在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。

(2) 危废暂存间防风防雨防晒，地面按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 中的要求进行防腐防渗，并设置堵截渗漏的裙脚，渗透系数低于 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

(3) 危险废物分别装入密闭容器后，按危废种类分区进行贮存，密闭容器不叠加堆放。

(4) 配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具。

(5) 库房应设兼职人员管理，防止非工作人员接触危险废物，暂存库管理人员对入库和出库的危险废物种类、数量等进行登记，并填写交接记录，防止危险物流失。项目设计的危废暂存间所采取的污染防治措施、运行与管理、安全防护、关闭等要求符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单要求。

2、危险废物贮存场所建设方案

项目拟严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其 2013 修改单要求，设置危险废物贮存场所(设施)，并根据项目危险废物产生量、贮存期限等，分区设置各类危险废物贮存场所的能力，以满足暂存要求，具体情况如下：

(1) 废液暂存间

项目各类废液年产生量约 38.25 吨，厂区中部拆解车间南侧危险废物暂存间内拟设置 1 处 50m² 废液暂存间，地面采取防腐、防渗工程措施、泄漏收集等措施，主要用于贮存各类废液和废空调制冷剂，包括汽油、柴油、机油、润滑剂、液压油、制动液、防冻剂等。各类废液经收集后贮存于专用包装桶内，存放于废液存放间(危险废物暂存间)，暂存约为半个月，并按规范要求进行转移并委托有资质单位进行处置。

(2) 废蓄电池暂存间

项目拆解过程不对废蓄电池进行拆解、碾压及其他破碎操作，以保证废电池的外壳完整，减少并防止有害物质渗出。项目经预处理拆解产生的废电池约 91.5 吨/年，拆解后采用专用的耐酸防腐容器包装和贮存。建设单位位于项目南侧的危险废物暂存间内独立设置 1 处 80m² 为封闭式蓄电池收集及贮存间(最大暂存量为 20 吨，转运频率为每半个月一次，因此可以满足其存储量)，与生活垃圾分开存放，地面设防腐防渗耐酸地面及泄漏收集池等措施，规范化设置危险废物识别标志，其贮存能力可满足暂存要求。项目拆解产生的废蓄电池严格按危险废物的管理和处置要求，暂存期约为 15 天，并按规范要求进行转移并委托有资质单位进行处置。

(3) 其他危险废物综合暂存间

项目拆解过程中产生的其它危险废物主要包括：废催化转化器、废电路板(含电容器等)、含汞含铅部件、废滤清器、废液化气罐、废安全气囊(含引爆废物)及废气治理过程产生的废活性炭等，年综合产生量约 9.5 吨。上述危险废物暂存于项目南侧的危险废物暂存间内，设置仓库 2 间，每间 80m²，地面采取防渗、防腐及泄漏收集等措施，对各类危险废物采用密

闭式包装后分类贮存，其贮存能力可满足暂存要求；严格按危险废物的管理要求，暂存期约为半个月，并按规范要求转移并委托有资质单位进行处置。

根据项目危险废物产生量、贮存期限等分析、危险废物贮存场所的能力可满足暂存要求。建设单位按照规范要求制定《危险废物泄漏专项应急处置预案》，一旦危险废物收集贮存过程发生泄漏，可立即启动专项应急处置预案，对各类危险废物进行收集和处理。危险废物贮存场所的名称、位置、占地面积、贮存方式、贮存容积、贮存周期等基本列列入表 6.4-1。

3、危险废物厂区运输

项目危险废物经分类收集和包装后贮存在厂区内，厂内运输过程路线短，委托处置前无其它中间运输环节。

拟建项目自身为固体废物处理、利用项目，本项目主要针对项目固废的储存方法、方式进行分析。

项目一般固废存放区域为零部件仓库，主要储存座椅等不可利用物、破碎车间收集的粉尘等。各种固废分类堆放，方便回收公司运输，一般固废储存区按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001)及其 2013 年修改单要求设计、建设、运行和管理，防止雨水进入储存场。危险废物存放在危险存放间，设危险废物识别标志和警示标志、标明具体物质名称。危险固废采用桶装或者袋装分类收集，分类堆存于危险废物仓库中。危险固废暂存区按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及其 2013 年修改单要求设计、建设、运行和管理。

危险存放按照甲级仓库设计规范建设，具有防渗、防漏、防火、恒温的功能，对照表 3.2-1，各类危废分类堆放，危废存放间分区堆放情况如下图所示：

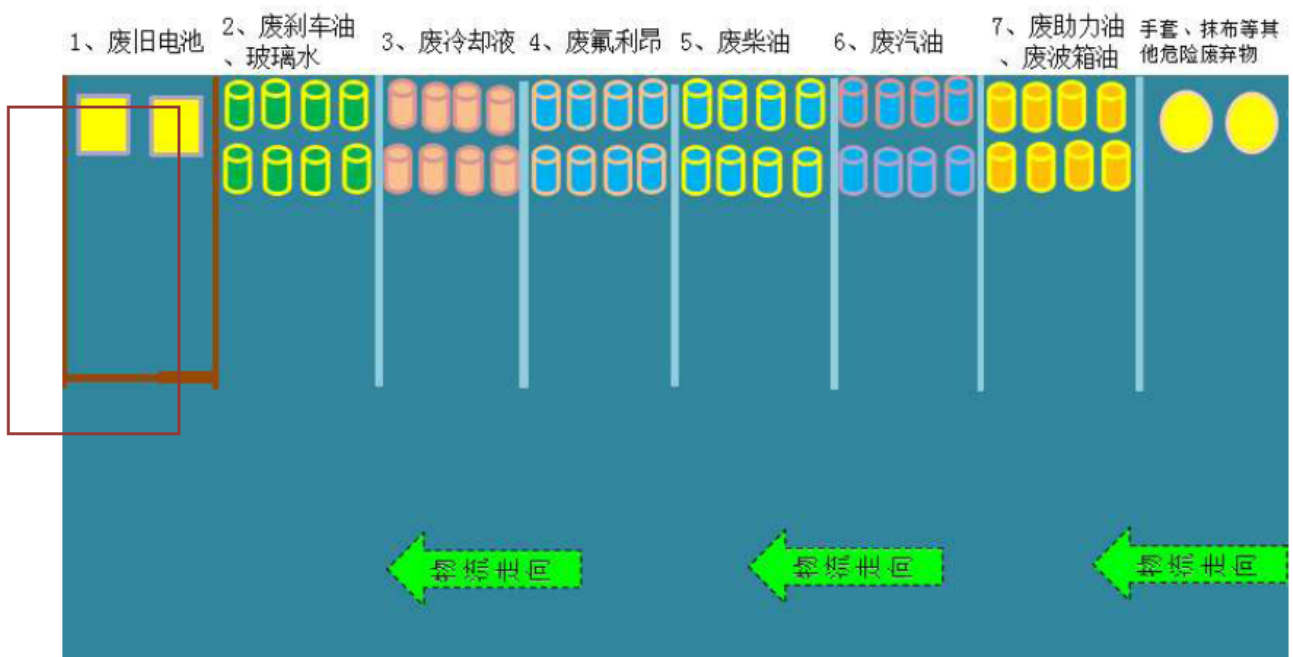


图 8-5-1 危险废物分区堆放列表

8.5.3. 固体废物储存、处理措施

机动车拆解过程中产生的固废以及储存的方法和注意事项如下：

表 8-5-1 项目主要固废暂存和处理方法列表

序号	废弃物	处理方法及注意事项	
1	旧油（包括：润滑油、制动液等）	将旧油收集于密封容器储存，置于危险固废储存区中，并防止泄露；各种旧油可以混合在一起储存于同一容器；不要将旧油与防冻液、溶剂、汽油、去污剂、涂料或者其他物质混合；不要使用氯化溶剂清洁容器装旧油的容器，因为很少量的氯化溶剂也可使旧油变成有害物质。	按照不同类别的油品分类储存在不同的容器，存放在油品存放区，存放区按照《危险废物贮存污染控制标准》及其 2013 年修改单规范设计，有堵截泄露的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于最大容器最大容量的 1/5。
2	铅酸电池	首先鉴别铅酸电池是否可用，如不可用则区分是因为能量耗尽还是因为破碎或者泄露，把因为能量耗尽的电池和破碎泄露的电池分别装入不同容器存放；如果铅酸电池仍可用，则拆下后与不能使用的电池分开存放并注意防雨防冻；容器盖上盖、覆膜密封打包后，用专用车辆运送至危废存放间，转运时直接将容器整体转运，不进行开盖分装；避免长期（6 个月以上）存放可用的铅酸电池；铅酸电池不能填埋；禁止倾倒电池内的液态废物。	仓库中危险固废储存专用区域存放，存放这部分固废的区域应具有耐酸地面，并具有防渗漏沟和防渗漏池。
3	废制冷剂	废制冷剂需要用符合环保规定的专门容器储存，并交给专门的回收机构回收利用。	由专业人员抽取回收，存放于密闭容器。容器存放在危废存放间。
4	含汞合金开关	预先拆除含汞合金开关；拆解后的含汞合金开关应储存在防漏密闭的容器，并防止装汞的气囊破裂；只有获得特定许可的金属回收企业才能回收含汞合金开关。	用容器密封保存，暂存于车间的危险固废储存专门区域，防止雨水进入。
5	含铅部件、含多氯联苯废电容、废尾气净化催化器、废抹布、手套、地拖	交给有资质的单位处理。	用容器密封保存，暂存于车间的危险固废储存专门区域，防止雨水进入。
6	隔油池污泥	交给有资质的单位处理。	直接从隔油池中抽取运走。

8.5.4. 固体废物临时堆场控制要求

(1)危险废物的包装要求

①液体、半固体的危险废物必须用包装容器进行装盛，固态危险废物可用包装容器或包装袋进行装盛，并存放在符合要求的暂存设施之中。

②同一包装容器、包装袋不能同时装盛两种以上的不同性质或类别的危险废物。

③包装容器必须完好无损，没有腐蚀、污染、损毁或其它能导致其包装效能减弱的缺陷。

④已装盛废物的包装容器应妥善盖好或密封，容器表面应保持清洁，不应粘附任何危险废物。

⑤液态危险废物宜用盖顶不可掀开的带有液体灌注孔的容器（桶或罐）装盛。塑胶或钢制成的桶或罐是常见的包装容器。

⑥烟尘、粉尘等易扬散的危险废物应用密封的塑料袋或带盖的容器进行包装，并采取适当的防扬散的措施。

⑦为运输方便，包装容器的容量一般不应超过 230 公升。储罐、储槽等固定式危险废物储存容器的容量可不受此限制，但此类储存容器在使用前应征得环保部门的批准。

⑧包装容器和包装袋应选用与装盛物相容（不起反应）的材料制成，包装物必须坚固不易碎，防渗性能良好，并且不会因温度，温度的变化而显著软化、脆化或增加其渗透性。

⑨危险废物的包装容器不可转作它用，必须经过消除污染处理并检查认定无误后方可盛装其它危险废物。

(2)危险废物暂存场所的建设要求

①危废暂存间应设置防渗措施：基础必须防渗，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；防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/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 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

②设置防风、防晒、防雨措施：同一般固体废物暂存场所。

③设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具、并设有应急防护设施和观察窗口。

④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。液体泄漏应急收集装置，设置通风设施。

⑤危险废物贮存设施周围应设置围墙或其他防护栅栏，按《环境保护图形标志》（GB15562.2-1995）设置环境保护图形标志。

环评建议项目厂区于南侧新建危废暂存间，面积约为 290m²，高 2.2m，按照 1:3 的体积重量比，有效储存量为 1914t，根据前文分区堆存方案分析，危废暂存间有暂存项目危废的能力。

危废暂存库为厂房结构，防风、防雨、防晒，并设有通风设施；危废库所在地地质结构较稳定，且所在地为平地，不受洪水、滑坡、泥石流的影响；危废库拟采取人工防渗措施和废液收集措施；暂存在库内的危废按类别采用桶装等方式贮存，禁止混装，乘装危废的桶等包装上贴有符合标准的标签。综上所述项目危废厂内收集、暂存措施符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18579-2001）的相关要求。因此，项目的危废的厂内收集、贮存措施可行。

一般工业固体废物以及危险废物暂存场所必须与主体工程“同时设计、同时施工、同时投入使用”，使用前，必须经环境保护行政主管部门验收合格后，方可投入生产或使用。

(3)工业固体废物暂存场所的储存管理要求

一般固体废物储存管理要求：

①禁止一般工业固体废物和生活垃圾混入。

②建立检查维护制度：定期检查维护导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采

取必要措施，以保障正常运行。

③建立档案制度：应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及检查维护资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

④环境保护图形标志维护：应按《环境保护图形标志》（GB15562.2-1995）规定进行检查和维护。

危险废物储存管理要求：

①禁止危险废物和生活垃圾混入。

②危险废物应当使用符合标准的容器分类盛装；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。总贮存量不超过 300kg（L）的危险废物要放入符合标准的容器内、加上标签、容器放入坚固的柜或箱中，柜或箱应设多个直径不少于 30mm 的排气孔。盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。

③禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；不相容危险废物要分别存放或存放在不渗透间隔分开的区域内，每个部分都应有防漏裙脚或储漏盘，防漏裙脚或储漏盘的材料要与危险废物相容。

④临时储存间应留有搬运通道。

⑤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。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留 3 年。

⑥必须定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损应及时采取措施清理更换。

⑦应按《环境保护图形标志》（GB15562.2-1995）规定对环境保护图形标志进行检查和维护。

8.5.5. 危险废物申报规定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第五十三条，产生危险废物的单位，必须按照国家有关规定制定危险废物管理计划，并向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

前款所称危险废物管理计划应当包括减少危险废物产生量和危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施。危险废物管理计划应当报产生危险废物的单位所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门备案。

本条规定的申报事项或危险废物管理计划内容有重大改变的，应及时申报。

根据鄂环发[2011]11号《关于印发〈湖北省固体（危险）废物转移管理办法〉的通知》，

第八条初次申请危险废物跨省（市）转移申报材料须包含以下内容：

①《湖北省危险废物转移申请表》。

②危险废物接受单位《危险废物经营许可证》正本复印件，交验《危险废物经营许可证》副本核对。

③危险废物产生单位的申请报告，内容包括危险废物的主要成分与特性、危险废物的包装与运输方案，危险废物处置（利用）单位的生产能力与主要工艺流程、污染防治设施情况等。

④提交转移处置合同或协议原件，符合国务院交通主管部门核发的危险货物道路运输经营许可证及承担运输驾驶人员、押运人员的相关证件的复印件。

再次申请危险废物款省市转移申报材料须包含以下内容：

①上年度跨省市转移、处置或利用危险废物的总结。

②上年度危险废物经营台账。

③本年度跨省转移处置计划（经所在地环保局初审）。

8.5.6. 危险废物转移规定

根据国务院令第344号《危险化学品安全管理条例》、原国家环境保护总局令第5号《危险废物转移联单管理办法》的有关规定，在危险废物外运至处置单位时必须严格遵守以下要求：

①危险废物在转移前，建设单位须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；经批准后，建设单位应当向开发区分局环境保护局申请领取联单。转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时将其预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门。

②危险废物产生单位每转移一车、船（次）同类危险废物，应当填写一份联单。每车、船（次）有多类危险废物的，应当按每一类危险废物填写一份联单。

③危险废物运输单位应当如实填写联单的运输单位栏目，按照国家有关危险物品运输的规定，将危险废物安全运抵联单载明的接受地点，并将联单第一联、第二联副联、第三联、第四联、第五联随转移的危险废物交付危险废物接受单位。

④危险废物接受单位应当按照联单填写的内容对危险废物核实验收，如实填写联单中接受单位栏目并加盖公章。接受单位应当将联单第一联、第二联副联自接受危险废物之日起十日内交付建设单位，联单第一联由建设单位自留存档，联单第二联副联由建设单位在二日内报送开发区环境保护局。

⑤联单保存期限为五年；贮存危险废物的，其联单保存期限与危险废物贮存期限相同。环境保护行政主管部门认为有必要延长联单保存期限的，产生单位应当按照要求延期保存联

单。

⑤废弃物处置单位的运输人员必须掌握危险化学品运输的安全知识，了解所运载的危险化学品的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任。

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

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

⑧一旦发生废弃物泄漏事故，公司和废弃物处置单位都应积极协助有关部门采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离、洗消等措施，并对一事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准。

8.5.7. 运输防范措施

运输过程风险防范包括交通事故预防、运输过程设备故障性泄漏防范以及事故发生后的应急处理等，本项目运输以汽车为主。

运输过程风险防范应从包装着手，有关包装的具体要求可以参照《危险货物分类和品名编号》（GB6944）、《危险货物包装标志》（GB190）、《危险货物运输包装通用技术条件》（GB12463）、《气瓶安全监察规程》等一系列规章制度进行，包装应严格按照有关危险品特性及相关强度等级进行，并采用堆码试验、跌落试验、气密试验和气压试验等检验标准进行定期检验，运输包装件严格按规定印制提醒符号，标明危险品类别、名称及尺寸、颜色。

运输装卸过程也要严格按照国家有关规定执行，包括《机动车运行安全技术条件》（GB7258）等，本项目运输的易燃易爆危险化学品的车辆必须办理“易燃易爆危险化学品三证”，必须配备相应的消防器材，有经过消防安全培训合格的驾驶员、押运员，并提倡今后开展第三方现代物流运输方式。危险化学品装卸前后，必须对车辆和仓库进行必要的通风、清扫干净，装卸作业使用的工具必须能防止产生火花，必须有各种防护装置。

每次运输前应准确告诉司机和押运人员有关运输物质的性质和事故应急处理方法，确保在事故发生情况下仍能事故应急，减缓影响。

8.5.8. 建立危险废物监管物联网系统

按照湖北省环境保护厅办公室文件《关于印发<湖北省危险废物监管物联网系统（一期）建设项目实施方案>的通知》（鄂环办[2014]63号），对危险废物处置单位项目和危险废物产生

量较大（10 吨/年）、种类较多（列入国家危险废物名录 3 种类别以上的）新、改、扩建项目，要求按照省厅统一建设标准建设危险废物物联网监管系统，并与环保部门联网，作为该项目“三同时”验收的依据之一。信息化管理系统包括 8 个子系统：危险废物产生单位管理系统、危险废物处置经营单位管理系统、危险废物转移管理系统、进口废物管理系统、监控中心综合管理系统、公众互动平台管理系统、数据处理平台系统和基础软硬件支撑系统。其中，危险废物产生单位管理子系统包括基础信息管理分系统、在线申报管理分系统、转移计划申报管理分系统、视频监控分系统、RFID 管理分系统、污泥监控数据分系统。

通过建立图像采集传输系统，配置 RFID 智能手持终端设备，对出入场的运输车辆、容器电子标签进行关联绑定查询和验证，通过视频监控系统对危险废物的贮存情况进行实时视频监控。

8.5.9. 噪声污染控制措施

项目运行期应从以下几方面做好噪声污染的防治工作。

(1)项目在平面布置上优化设计，采用闹静分离和合理布局的原则，尽量将高噪声源远离噪声敏感区域和厂界。

(2)采取声学控制措施，要求风机等均建有良好隔声效果的站房，避免露天布置，需要设置密闭结构隔声，风机的电动机等外需要加装隔声罩，同时对设备基座采取减振处理。

(3)在车间、厂区周围建设一定高度的隔声屏障，如围墙，减少对车间外或厂区外声环境的影响，厂区周边种植一定的乔木、灌木，有利于减少噪声污染。

(4)应加强机械设备保养，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象，如风机的接管等。

(5)设计中选择低噪声设备，在订购时应提出相应的噪声控制指标。如风机的降噪控制，应按照需要的风压和风量选择风机设计参数，在满足设计指标前提下，应尽可能降低叶片尖端线速度，降低比声级功能级，使风机尽可能工作在最高效率上，以有利于提高风机效率和降低噪声。

(6)设备安装定位时注意减振措施设计，在定位装置设备与楼面之间垫减振材料，设备基础与墙体、地坪之间适当设置减振沟，减少振动噪声的传播。

(7)对于离心机噪声的防治，应采取密闭隔声、减震基座相结合的方式。

(8)对高噪声源操作工人，按劳保卫生要求发放劳保用品（如隔耳塞、耳塞、面具等）和执行工作时间制度。

经类比分析，对各类噪声源采取上述噪声防治措施后，可降低噪声源强 20dB(A)，可使厂界达标，结合设备噪声源数值，能满足环境保护的要求，可使厂界噪声贡献值满足《工业

企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求。

8.6. 地下水污染防治措施

地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”原则进行设计，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。

8.6.1. 源头控制

采用低毒性化学品原料，按照清洁生产审核原则，积极开展废水或槽液等在线循环利用，减少其排放频次。在工艺、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；污水管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上或架空敷设，做到污染物“早发现、早处理”，减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水污染。

8.6.2. 末端控制

主要包括厂内易污染区地面的防渗措施和泄漏、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，集中处理；末端控制采取分区防渗，重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区防渗措施有区别的防渗原则。

8.6.3. 分区防渗措施

8.6.3.1. 防渗分区

本项目地下水污染防治措施主要为地面防渗措施。按重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区进行分区防渗。地下水污染防治分区见，具体防渗分区要求详见表8-6-1图8-6-1。

表 8-6-1 地下水污染防渗分区表

编号	防治分区	装置或构筑物名称	防渗区域	防渗要求
1	重点防渗区	污水处理站、初期雨水池、事故应急池	底部、水池四周	采取基础防渗层厚度在 2 毫米以上的高密度聚乙烯，渗透系数渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。
		污水管道	管道四周	
		预处理车间、拆解车间	地面、裙脚	
		危险废物暂存间	地面、裙脚	
2	一般防渗区	报废汽车停车区、一般固废仓库	地面	等效黏土防渗层 Mb ≥ 1.5 m, K $\leq 1 \times 10^{-7}$;或参照执行 GB16889 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

重点污染防治区为对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，不容易被及时发现和处理的区域或部位。重点污染防渗区域为：污水处理站、初期雨水池、事故应急池、预处理车间、拆解车间、危险废物暂存间等。

8.6.3.2. 防渗标准

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)以及《石油化工工程防渗技术规范》(GB/T50934-2013) 5.1 条,重点污染防治区的防渗性能不应低于采取基础防渗层厚度在 2 毫米以上的高密度聚乙烯,渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s 的要求,污染防治区地面应坡向排水口或排水沟。

8.6.3.3. 防渗措施

1、重点防渗区

重点污染防治区主要包括污水处理站、初期雨水池、事故应急池、预处理车间、拆解车间、危险废物暂存间,防渗措施如下:

a、污水处理站、初期雨水池、事故应急池等水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。采取基础防渗层厚度在 2 毫米以上的高密度聚乙烯,渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

b、污水管道采用强度高、腐蚀裕度大的管道材料(如无缝钢管)和高等级防腐材料,尽量使用焊接连接,不得使用承插管。

c、在预处理车间、拆解车间采用防腐防渗的环氧树脂漆地面。

d、危废暂存库地面参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)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,其中废电池暂存间应采取防腐防渗的耐酸地面。

重点污染防治区的防渗工程建议采取约 20cm 厚的水泥抗渗混凝土基础,地表采取基础防渗层厚度在 2 毫米以上的高密度聚乙烯,渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s;车间防渗涂层的墙裙应在 1m 以上。

危险废物临时贮存仓库参照《危险废物贮存污染控制标准》的防渗措施进行建设,采取基础防渗层厚度在 2 毫米以上的高密度聚乙烯,渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

重点污染防治区防渗示例见图 8-6-1。

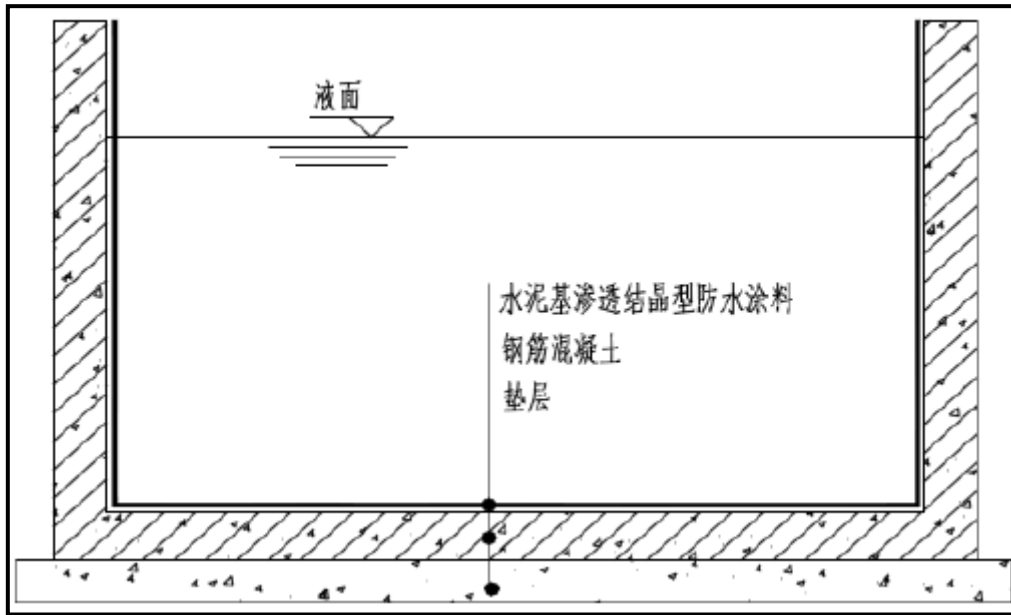


图 8-6-1 重点污染防治区水池防渗示意图

2、一般防渗区

主要包括报废汽车停车区、一般固废仓库等，均采用防渗混凝土地面。一般污染防治区的工程防渗措施建议通过在抗渗钢筋（钢纤维）混凝土面层中掺水泥基础防水剂，其下垫砂石几层，原土夯实大道防渗的目的，对于混凝土中间的缩缝、胀缝和与实体基础的缝隙，通过填充柔性材料、防渗填塞料达到防渗的目的。

3、简单防渗区

主要包括办公区、厂区道路等不会对地下水造成污染的区域。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。

对于厂区各污染防治区的防渗结构应根据环评要求进行设计和建设，确保各污染防治区的防渗能力满足要求。防渗措施和各污染防治区的防渗效果应作为项目竣工环保验收内容之一。

8.6.4. 末端地下水污染监控措施

建立项目区地下水环境监控体系，包括建立地下水监控制度和环境管理体系、制定监测计划、配备必要的检测仪器和设备，以便及时发现问题，及时采取措施。

(1)地下水监测井布设原则

根据《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164-2004）的要求，按照地下水的流向布设监测井，布设原则如下：①重点污染区加密监测原则；②重点监测潜水含水层，兼顾监测深部含水层为原则；③重点污染区上下游同步对比原则监测。

(2)地下水监测方案

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）和《地下水环境监测技术规

范》(HJ/T164-2004),为监控地下水环境受污染情况,项目应在厂区危险废物暂存区下游设置1个观测井作为地下水水质监测井。根据现场调查,项目厂区内设有1口水井,位于厂区危险废物暂存区的地下水下游处,且具备采样监测条件,因此,本次评价建议建设单位选取厂区内现有水井作为地下水水质监测井。

(3)地下水监测计划

监测的水质项目为pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、总硬度、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、铁、铜、锌、铅、铬、镍、石油类,监测频率为2次/年(枯水期和丰水期各1次),地下水监测必须由具有资质的监测单位实施,要严格按照国家地下水监测的相关技术规范进行,要保证监测的结果真实可信。

(4)应急响应

根据地下水跟踪监控发现地下水环境异常,可能存在地下水污染排放,这种情况下企业需启动地下水应急响应机制,本次评价提出以下措施供建设单位编制地下水污染应急响应报告参考:

- 1)跟踪监测发现地下水异常,启动地下水污染应急响应机制;
- 2)停产排查地下水污染源,首先排查地下水污染重点防控区,其次是一般污染防控区;
- 3)排查出地下水污染源后,按GB50046-2008、QSY1303-2010、GB18597-2001进行防渗修复;
- 4)开展地下水污染修复一旦发生地下水污染,企业应及时联系有资质的污染场地修复单位对场地进行调查,根据场地污染事故资料、地下水分布及流向,水质检测数据,确定污染程度及范围,进一步确认污染物修复目标及修复范围,制定场地修复计划。

8.6.5. 地下水环境影响分析结论

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

项目厂区实行雨污分流制,布置了雨污水收集系统;项目产生的废水均得到妥善处理,正常情况下不会渗入地下污染地下水。

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区,且按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)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地下水。综上所述,在采用良好的防渗、防腐措施的情况下,项目正常运营过程中对地下水环境影响不大。

8.6.6. 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；污水管沟及污水处理设施破裂时会发生污水泄漏，如果处置不当，各污染物可能进入地下水层，造成地下水水质污染。

建设单位拟加强废水管网破损、污水处理设施故障等巡查，每天检查，减少破损污染影响，一旦破损泄露立即封堵，修复管网等，受污染土壤清除，并按危险废物处理。

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，立即用石灰进行中和，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，同时危废暂存间设置围堰。

针对废油的泄露事故，企业在车间内放置木屑和吸油毡和吸油毡，一旦发生泄露，立即用木屑和吸油毡进行覆盖，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。

综上，采取上述措施，并加强各区域防渗防漏、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地下水。

8.7. 排污口规范化建设

8.7.1. 排污口规范化措施

排污口规范化管理是一项以实现污染物排放量化管理为目的而进行有关排污口建设及管理的工作。根据国家环境保护部《固定污染源烟气排放连续监测技术规范（试行）》、《水污染物排放许可证管理暂行办法》第四章第十八条、《湖北省水污染物排放许可证管理实施细则》第四章第十九条、《湖北省建设项目主要污染物排放总量控制管理暂行办法》第四条的有关规定和国家有关排污口规范化政策的要求，本项目建设中应加强以下排污口规范化工作：

(1)对各排污口设立采样口，便于采样

企业应根据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）关于采样位置的要求，在排气筒应设置检测采样孔，采样位置应优先选择在垂直管段，应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位。采样位置应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径，和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径处，对矩形烟道，其当量直径 $D=2AB/(A+B)$ ，式中 A、B 为边长。在选定的测定位置上开设采样孔，采样孔内径应不小于 80mm，采样孔管应不大于 50mm，不使用时应用盖板、管堵或管帽封闭，当采样孔仅用于采集气态污染物时，其内径应不小于 40mm。同时为检测人员设置采样平台，采样平台应有足够的工作面积是工作人员安全、方便地操作，平台面积应不小于 1.5m²，并设有 1.1m 高的护栏，采样孔距平台面约为 1.2-1.3m。

(2)建设雨、污水分流制系统。

(3)废气排放口附近按照 GB15562.1-1995 及 GB15562.2-95 《环境保护图形标志》的规定，设置警告性环境保护图形标志牌。

(4)要求填写由国家环境保护总局统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》并根据登记证的内容建立排污口管理档案。包括排污单位名称、排污口编号、适用的计量方式、排污口位置；污染物来源、种类、浓度及计量记录；排放去向、维护和更新记录。

(5)规范化整治排污口有关设施属环境保护设施，企业应将其纳入本单位设备管理，并选派责任心强；有专业知识和技能的兼、专职人员对排污口进行管理。

8.7.2. 建议措施

(1)废水处理装置必须严格按照设计要求，采用多种自动化控制设施如：液位计、PH计、电位计、离子传感器及自动投药设备等，以确保废气处理设施正常稳定有效的运行，减少操作失误。

(2)废气防治设施中的易损、易耗部件应有备件，以保证设备出现故障时能够得到及时维护。

9. 环境管理及监测计划

项目在运营期将对周围环境产生一定的影响，因此建设单位应在加强环境管理的同时，定期进行环境监测，以便及时了解工程在不同时期的环境影响，采取相应措施，消除不利因素，减轻环境污染，以实现预定的各项环保目标。

9.1. 环境管理

9.1.1. 环境管理机构设置的目的

环境管理机构的设置，目的是为了贯彻执行中华人民共和国环境保护法的有关法律、法规，全面落实《国务院关于环境保护若干问题的决定》的有关规定，对项目“三废”排放实行监控，确保建设项目经济、环境和社会效益协调发展；协调地方环保部门工作，建设单位应设置环境管理机构，并尽相应的职责。

9.1.2. 环境管理机构的设置

(1)机构组成

根据本工程的实际情况，在建设施工阶段，工程指挥部应设专人负责环境保护事宜。工程投入运营后，环境管理机构由后勤管理部门负责，下设环境管理小组对该项目环境管理和环境监控负责，并受项目主管单位及当地环保局的监督和指导。

(2)环保机构定员

施工期在建设工程指挥部设2~4名环境管理人员。运营期应在后勤管理部门下设专门的环保机构，并设专职的环保管理人员。

9.1.3. 环境管理机构的职责

- (1) 贯彻、宣传国家的环保方针、政策和法律法规。
- (2) 制定本公司的环保管理制度、环保技术经济政策、环境保护发展规划和年度实施计划。
- (3) 监督检查本项目执行“三同时”规定的情况。
- (4) 定期进行环保设备检查、维修和保养工作，确保环保设施长期、稳定、达标运转。
- (5) 负责环保设施的日常运行管理工作，制定事故防范措施，一旦发生事故，组织污染源调查及控制工作，并及时总结经验教训。

(6) 负责对环保人员和附近居民进行环境保护教育，不断提高附近居民的环境意识和环保人员的业务素质。

9.1.4. 运营期环保设施运行管理要求

(1) 废气环保设施的管理要求

环评要求建设单位加强集气罩+活性炭处置设施的管理，每天定时委派专人对活性炭处置设施效果处理有机废气的的效果，并制定环保设施发生故障时的应急预案。

环评要求建设单位加强各个工序（主要以破碎以及切割工序位置）的封闭性、加强负压、活性炭的处理效率，尽可能减少有机废气以及粉尘的无组织排放以及保证含有机废气以及粉尘处理稳定达标排放。

(1) 废水环保设施的管理要求

环评要求建设单位加强污水处理池以及油水分离设施的运营管理，委派专人并形成巡查记录，及时加药，定期委托有资质单位监测废水达标情况，做好污水处理站运行发生状况期间的应急预案。

(3) 固废处置措施的管理

环评要求加强危险废物暂存间以及一般固体废物暂存间的管理，做好危险废物的运输、存储等过程的记录，严格执行“五联单”记录。

9.1.5. 运营期环境管理计划

项目建成投产后，企业安全环保部门要加强日常生产的环境管理工作，以便及时发现生产装置及配套辅助设施运行过程中存在的问题，尽快采取处理措施，减少或避免污染和损失。针对本项目运营的特点初步拟订了以下环境管理计划。

(1) 监督、检查环保“三同时”的执行情况。

(2) 加强对物料进行收集、回收和利用；严格停工、检修、开工期间的环保管理。

(3) 严格控制含有有毒物质的废气和有害烟尘、粉尘的排放。

(4) 采取有效措施，防止污水管网的破坏、渗漏，防止对土壤和地下水源的污染。

(5) 控制和减少噪声污染，对噪声源要采取减震、隔音、消声的措施，保证厂界噪声达标。

(6) 制定“突发性污染事故处理预案”。对发生的环境污染事故，要迅速对污染现场进行处理，防止污染范围的扩大，最大限度的减少对环境造成的影响和破坏。

(7) 各生产装置的污水、循环水管网必须设有醒目的标志牌、计量仪表，建立自动在线连续监测系统；标志牌应符合 GB15562.1 的要求；

(8) 环保管理人员必须通过专门培训。企业要把职工对环保基本知识的了解和环保应知

应会作为考核职工基本素质的一项内容，新职工进厂要通过环保培训考试合格后才能上岗。

(9) 制定完善的环境保护规章制度和审核制度，主要有：

- ① 《安全环保处工作标准》；
- ② 《安全环保处主任工作标准》；
- ③ 《环境保护监测技术负责人工作标准》；
- ④ 《环境保护技术工程管理岗位工作标准》；
- ⑤ 《生产装置环境保护管理岗位工作标准》；
- ⑥ 《工业废气、废渣技术管理岗位工作标准》等。

(10) 建立完善的环保档案管理制度，主要有：

- ① 国家、省、市及公司下发的各类环保法规、标准及各类环保文件类档案管理；环保设施档案管理；
- ② 环保设施月检修、年检修(大修)维护计划、实施类档案管理；
- ③ 环保实施运行台帐类档案管理；
- ④ 公司及厂级开展环保宣传、环保活动类建档管理。

(11) 设立专门的绿化机构与人员、统一规划实施全厂的环境绿化。

(12) 应向社会公开的信息内容

根据环境保护局办公厅环办 2013【103】号文《关于引发《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》的通知，本项目需依法公开环评文件（全本）。

9.1.6. 项目污染物排放清单（排污许可证管理）

按照国务院《控制污染物排放许可制实施方案》（国办发[2016]81号）和环保部《排污许可证管理暂行规定》（环水体[2016]186号）等要求，“对排污单位排放水污染物、大气污染物的各类排污行为实行综合许可管理。排污单位申请并领取一个排污许可证，同一法人单位或其他组织所有，位于不同地点的排污单位，应当分别申请和领取排污许可证。新建项目必须在发生实际排污行为之前申领排污许可证，环境影响评价文件及批复中与污染物排放相关的主要内容应当纳入排污许可证，其排污许可证执行情况应作为环境影响后评价的重要依据。

排污单位应依法按照排污许可证申请与核发技术规范提交排污许可申请，申报排放污染物种类、排放浓度等，测算并申报污染物排放量。排污单位在申请排污许可证前，应当将主要申请内容，包括排污单位基本信息、拟申请的许可事项、产排污环节、污染防治设施，通过国家排污许可证管理信息平台或者其他规定途径等便于公众知晓的方式向社会公开。公开时间不得少于5日。

纳入排污许可管理的所有企事业单位必须按期持证排污、按证排污，不得无证排污。企

事业单位应及时申领排污许可证，对申请材料的真实性、准确性和完整性承担法律责任，承诺按照排污许可证的规定排污并严格执行；落实污染物排放控制措施和其他各项环境管理要求，确保污染物排放种类、浓度和排放量等达到许可要求；明确单位负责人和相关人员环境保护责任，不断提高污染治理和环境管理水平，自觉接受监督检查。”

根据上述文件及环境保护部令第45号《固定污染源排污许可分类管理名录》（2017年版）等要求，本项目属于目录中“二十五、废弃资源综合利用业——废电子电器产品、废电池、废汽车、废电机、废五金、废塑料（除分拣清洗工艺的）、废油、废船、废轮胎等加工、再生利用”的行业，属于实施重点管理的行业，适用排污许可行业技术规范为“废弃资源加工工业”，实施时限为2019年以前。

根据上述要求，本新建项目应在发生实际排污行为之前申领排污许可证，本环境影响评价文件及批复中与污染物排放相关的主要内容应纳入排污许可证，建设单位应依法按照排污许可证申请与核发技术规范提交排污许可申请，申报排放污染物种类、排放浓度等，测算并申报污染物排放量等。项目污染物排放清单见表9-1-1。

表 9-1-1 项目污染物排放清单

污染源	排气筒编号	废气编号	涉及工段	主要设备清单	原辅材料	污染物	环保措施	收集效率	风量 Nm ³ / h	处理效率	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排气筒高度 m	执行标准
														mg/m ³
车间	DA001	G ₁	残油抽取	残油抽取机	报废机动车	挥发有机废气	集气罩收集+活性炭吸附+15米排气筒	90%	5000	90%	0.0092	1.84	15	有组织非甲烷总烃: 120mg/m ³ ; 无组织: 4.0mg/m ³
	拆解过程	G ₂	破碎	破碎机		颗粒物	随重力作用在车间内沉降于地面	/	/	85%	0.063	/	/	无组织: 1.0mg/m ³
	切割过程	G ₃	切割	切割机		颗粒物	集气罩收集+布袋除尘器+15米排气筒	90%	/	90%	0.0257	/	15	有组织颗粒物: 120mg/m ³ ; 无组织: 1.0mg/m ³
	安全气囊引爆过程	G ₄				颗粒物	/	/	/	/	不定量分析	/	/	无组织: 1.0mg/m ³
	制冷剂收集过程	G ₅				制冷剂废气	/	/	/	/	不定量分析	/	/	/
	食堂	G ₆	人员生活	/		/	食堂油烟	油烟净化装置	/	/	/	/	1.8	/
废水	废水总排口	W ₁	办公生活	/	水	COD、氨氮	化粪池、隔油池	100%	/	/	COD: 82mg/L, 0.29t/a BOD5: 69mg/L, 0.242t/a SS: 150mg/L, 0.53t/a 氨氮: 17.46mg/L, 0.0612t/a 石油类: 2.132mg/L, 0.0075t/a	/	SS: 150mg/L COD300mg/L 石油类: 5mg/L	
		W ₂	食堂	/	水			100%	/					
		W ₃	初期雨水	/	/	COD、氨氮、石油类	油水分离池+气浮+隔油沉淀池	100%	/					
		W ₄	拆解区、报废汽车贮存区地面清洗	/	/			100%	/					

一般固废堆场	/	/	废安全气囊，橡胶，燃油，塑料，废钢材（含可利用零部件、废发动机）陶瓷、泡沫、纤维，玻璃，座椅，有色金属，无磁性废料，不可利用物等	/	/	一般废物	按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）做好在厂区内的暂存交由物资公司回收	100%	/	100%	0	0	/	零排放
危废暂存间	/	/	废蓄电池	机动车拆解设备	/	危险废物	资质单位处置	100%	/	100%	/	/	/	
		/	废矿物油					/	/	/	/			
		/	废制冷剂					/	/	/	/			
		/	废电容器、开关、含铅部件					/	/	/	/			
		/	尾气净化装置（含催化剂）					/	/	/	/			
		/	污泥、沉渣					/	/	/	/			
/	劳保用品	/	/	/	/									
垃圾桶	/	/	/	/	/	生活垃圾	当地环卫部门集中处理	/	/	/	/	/	/	
事故风险	事故池	/			/	/	容积为 50m ³	/	/	/	/	/	/	把风险控制 在可接受水 平
	污水排放 阀门与回 流泵、管 线	/	/	/	/		污水总排口设置污水排放阀门，在污水处理站事故状态下将阀门关闭，采用回流泵将废水通过管线泵入事故应急池，待污水处理站正常运营后，泵入污水处理站后排放	/	/	/	/	/	/	

<p>总量控制</p>	<p>COD: 0.175t/a、NH₃-N: 0.0175t/a、颗粒物: 0.0378t/a、非甲烷总烃: 0.0198t/a</p>	<p>满足总量指标要求</p>
-------------	--	-----------------

9.2. 环境监测计划

环境监控是对建设项目运行期的环境影响及环境保护措施进行监督和检查，并提出缓解环境恶化的对策与建议。

9.2.1. 运营期环境监测

9.2.1.1. 污染源监测

根据《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》(HJ1034-2019)中相关要求，结合本项目实际情况，环评制定了如下的污染源监测计划，如下：

(1)废水污染源监测

监测点布设：废水总排口设置一个监测点位；

监测项目：pH、化学需氧量、石油类、氨氮、悬浮物、五日生化需氧量、总磷；

监测频次：委托监测单位定期进行监测，一年一次。

(2)大气污染源监测

监测点布设：DA001、DA002 排气筒，厂界上风向 10m 设置一个采样点、下风向 10m 范围内设三个采样点。

监测项目：非甲烷总烃、颗粒物

监测频次：委托监测单位定期进行监测，一年一次。

监测采样及分析方法：《环境监测技术规范》、《空气和废气监测分析方法》。

(3)噪声源监测

监测点位：建设项目厂区四周边界。

监测项目：等效连续 A 声级。

监测频次：每季度一次，全年共 4 次。

测量方法：选在无雨、风速小于 5.5m/s 的天气进行测量，传声器设置户外 1 米处，高度为 1.2-1.5 米。

监测统计报表根据国家和省、市环保局有关规定进行，亦可委托有相应业务的环境监测单位实施。

9.2.1.2. 排污口位置及规范化管理

排污口规范化管理是一项以实现污染物排放量化管理为目的而进行有关排污口建设及管理的工作。根据国家环境保护部《水污染物排放许可证管理暂行办法》第四章第十八条、《湖北省水污染物排放许可证管理实施细则》第四章第十九条的有关规定和国家有关排污口规范化政策的要求，项目建设中应加强以下排污口规范化工作：

(1)对各排污口设立采样口，便于采样。各废气排气筒必须设置Φ120mm的废气采样孔，利于废气的监测。

(2)建设雨、污水分流制系统。将雨水与污水采取分流制分别排放，以防雨污水不分，减少地表径流进入污水处理系统，冲击废水处理系统的正常运行。

(3)对各排污口进行编号，设立标志牌。

废气排放口附近按照 GB15562.1-1995 及 GB15562.2-95《环境保护图形标志》的规定，设路警告性环境保护图形标志牌。

(4)建立排污口档案。

要求填写由国家环境保护总局统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》并根据登记证的内容建立排污口管理档案。包括排污单位名称、排污口编号、适用的计量方式、排污口位置；污染物来源、种类、浓度及计量记录；排放去向、维护和更新记录。

(5)规范化整治排污口有关设施属环境保护设施，企业应将其纳入本单位设备管理，并选派责任心强；有专业知识和技能的兼、专职人员对排污口进行管理。

9.2.2. 环境管理人员及污水处理站分析仪器设备

项目的环境保护工作由一名副经理负责管理。其职责是实施环保工作计划、规划、审查、监督建设项目的“三同时”工作，并对“三废”的排放达标进行监控。负责处理污染事故，编制环保统计及环保考核等报告。建设项目建成后，必须设立环境管理机构，配备专业环保管理人员 1-2 名，负责环境监督管理工作，同时要加强对管理人员的环保培训。

9.2.3. 环境管理制度

建设单位应制定一系列规章制度以促进环境保护工作，使环境保护工作规范化和程序化，并通过经济杠杆来保证环境保护管理制度的认真执行。根据需要，建议制定的环境保护工作条例有：

- (1) 环境保护职责管理条例
- (2) 污水、废气、固体废物排放管理制度
- (3) 处理装置日常运行管理制度
- (4) 排污情况报告制度
- (5) 污染事故处理制度
- (6) 环保教育制度

9.3. 总量控制

9.3.1. 总量控制的原则

《建设项目环境保护管理条例》中第三条规定：建设产生污染的建设项目，必须遵守污染物排放的国家标准和地方标准；在实施重点污染物排放总量控制的区域内，还必须符合重点污染物排放总量控制的要求。其原则是以当地环境容量及污染物达标排放为基础，新建项目增加的污染物排放量应不影响当地环境保护目标的实现，不对周围地区环境造成有害影响，即评价区域环境质量应保持在功能区的目标，区域污染物的排放总量控制在上级环境保护主管部门下达的目标之内。

9.3.2. 污染物排放总量控制因子

“十三五”期间，国家确定对 COD、氨氮、SO₂、NO_x、总磷、挥发性有机物、烟粉尘等七种污染物实施总量控制，根据国家对实施污染物排放总量控制的要求以及本项目的工艺特征和污染物排放特点，本评价确定此项目污染物排放量控制因子为 COD、氨氮、挥发性有机物、粉尘。

9.3.3. 污染物排放总量确定

9.3.3.1. 污染源排放总量确定的原则

(1) 污染物排放浓度达标原则

污染物排放浓度达到相关排放标准，是确定总量控制指标的基本原则之一，也是企业合法排放污染物的依据，项目所排放的污染物必须首先满足浓度达标排放。

(2) 环境质量达标原则

保证区域和流域环境质量达到功能区标准，是环境保护的基本目标，因此区域污染物排放总量必须小于环境容量，即对环境的影响不得超过环境功能区质量标准。

(3) 符合当地环境管理部门确定的总量控制指标原则

为保证项目污染物排放总量不突破区域控制计划总量，污染物总量不突破地方环境保护主管部门下达的总量控制指标。

9.3.3.2. 污染源排放总量

(1) COD、NH₃-N

项目食堂废水经隔油池处理后汇同办公生活污水一起排入化粪池，经化粪池处理后沿市政污水管网进入蕨春兴隆污水处理厂处理后尾水注入雷溪河；地面清洁废水、初期雨水进入污水处理池后进入蕨春兴隆污水处理厂处理后尾水注入雷溪河。废水排放量为 3503.2m³/a，则环评提出总量考核指标为 COD：0.175t/a、NH₃-N：0.0175t/a。

(2)废气总量

由前文分析，项目有组织挥有机废气排放量为 0.0198t/a，有组织挥颗粒物排放量为 0.0378t/a，则总量控制考核指标为有机废气：0.0198t/a、颗粒物：0.0378t/a。

(3)本项目总量与《审查意见》中总量的相关要求的符合性

由《审查意见》，入园企业项目新增水污染物排放总量须由雷溪河同一流域内现有企业“十三五”削减量中替换，**新增大气污染物排放总量须由区域内现有企业“十三五”削减量中替换**。因此本项目的总量指标来源须来自同区域内的总量指标“削减量”，可以符合《审查意见》中的相关要求。

9.4. 项目竣工环保设施“三同时”验收

项目竣工环保“三同时”验收一览表见下表 9-4-1：

表 9-4-1 项目“三同时”竣工验收一览表

类别	污染源	污染物	防治措施		投资(万元)	效果
废气	切割过程	颗粒物	在切割工序设置集气罩，产生的颗粒物经集气罩收集后通过引风机(5000m ³ /h)引至布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒排放；集气罩收集效率为 90%，除尘效率为 90%。	集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒 DA001	5	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准和无组织排放监控浓度限值
	拆解过程	颗粒物	随重力作用在车间内沉降于地面			
	安全气囊引爆过程	颗粒物	按照规程进行操作		5	
	残油的抽取	挥发性有机废气	在操作平台上方设置集气罩，产生的有机废气经集气罩收集后通过引风机(5000m ³ /h)引至活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒排放；集气罩收集效率为 90%，除尘效率为 90%。	集气罩+活性炭吸附装置+15m 排气筒 DA001	9	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中有组织排放限值
	制冷器拆卸	制冷剂废气	安装排风扇若干，加强厂区通风		0.5	/
	食堂	食堂油烟	经油烟净化器处理后排放	油烟净化器一套及排烟管道	0.5	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)“小型”规模排放标准
废水	生产废水	COD、SS、石油类	于地块中部东侧设置污水处理池(油水分离池+气浮+隔油沉淀池，设计处理能力为 2.0m ³ /h)处理地面清洁废水、初期雨水；于地块地势最低处设置初期雨水收集池以及配套设置雨水收集管网收集处理初期雨水后分批次采用泵打入污水处理池隔油沉淀后排放。		6	满足 GB8978-1996《污水综合排放标准》中的三级标准以及污水处理厂的接管标准中较严者
	生活废水	COD、SS、动植物油、氨氮	食堂废水先经由隔油池(2m ³)预处理后汇同办公生活废水经由化粪池处理后排放			

类别	污染源	污染物	防治措施	投资(万元)	效果
噪声	生产设备	等效连续 A 声级	低噪声设备、减振、隔声等	1	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准限值
固废	生活垃圾		交由当地环卫部门集中处理	9	综合处置,不外排
	一般固废	废安全气囊、橡胶、燃油、塑料、废钢材(含可利用零部件、废发动机)、陶瓷、泡沫、纤维、玻璃、座椅、有色金属、无磁性废料、不可利用物	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环卫部门集中处理。设置一般固废暂存间		
	危险废物	废蓄电池、废矿物油、废制冷剂、废电容器、开关、含铅部件、尾气净化装置(含催化剂)污泥、沉渣	新建危废暂存间,根据危险废物的特性采取分区堆存的方式,交由资质单位处置		
		含油废手套及废抹布	混入生活垃圾交由环卫部门清运		
风险防范	应急事故池		于车间污水处理站旁设置事故应急池,容积 50m ³ ,于报废机动车存放区、拆解车间、产品(半成品)贮存区、危险废物暂存间、污水处理池等区域设置油水收集设施	15	把风险事故降低到可接受程度、防止事故废液进入外环境
	污水排放阀门与回流泵、管线		在污水总排口设置污水排放阀门,在污水处理池的事故状态下将阀门关闭,采用回流泵将废水通过管线泵入事故应急池,待污水处理站正常运营后,泵入污水处理站后排放		防止废水的非正常排放事故
	风险物资		吸油毡、吸油棉等		漏油事故状态下的应急处理
地下水防治			在污水处理站、初期雨水池、事故应急池、预处理车间、拆解车间、危险废物暂存间等进行重点防渗,防渗要求按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单的要求,即贮存场基础防渗层至少为 1m 厚粘土层(渗透系数不大于 1.0×10 ⁻⁷ cm/s),或 2mm 厚高密度聚乙烯,或至少 2mm 厚的其他人工材料,渗透系数不大于 1.0×10 ⁻¹⁰ cm/s 进行。		对地下水不造成影响
合计				51	

10.环境经济损益分析

环保投资经济损益分析的主要任务是衡量建设项目要投入的环保投资所能收到的环境保护效果，本评价环保投资经济损益分析主要研究工程环保投资经济损益情况，除需计算用于控制污染所需投资和费用外，还要同时核算可能收到的环境与经济实效。

10.1. 环保投资估算

根据项目排污情况，项目环保投资主要有：废水污染治理措施、废气污染治理措施、噪声控制措施及排污口规范化等。环保投资估算明细见表 10-1-1。

表 10-1-1 项目环保投资估算一览表

分类	建设内容	数量	投资 (万元)
废水	污水处理池、化粪池、隔油池、初期雨水收集池	若干	6
废气	集气罩+活性炭吸附装置+15m排气筒DA001 (一套); 集气罩+布袋除尘器+15m排气筒DA002 (一套)	若干	20
固废	危险废物暂存间	一间	9
	一般固废堆场	一间	
	生活垃圾收集箱	若干	
噪声	减震垫等	若干	1
风险	应急事故池, 污水排放阀门与回流泵、管线, 风险物资	1座	15
地下水	重点污染防渗区域防渗性能采取基础防渗层厚度在 2 毫米以上的高密度聚乙烯, 渗透系数渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。	/	
合计			51

由上表可知，项目总投资 500 万元，其中环保投资仅占总投资的 10.2%，环保投资占总投资总量不大，基本在建设单位的承受能力范围之内，因此各项环保措施具有经济可行性。

10.2. 经济效益分析

10.2.1. 直接经济效益分析

实施该项目需投入总资金 500 万元，该项目经济效益较好，各项指标均高于行业基准值。因此，该项目可行。

10.2.2. 间接经济效益分析

建设项目生产在取得直接经济效益的同时，带来了一系列的间接经济效益：

- (1) 本项目劳动定员 20 人，为社会带来了新的就业岗位和就业机会。

(2) 本项目水、电等的消耗为当地带来间接经济效益。

(3) 本项目生产设备及配套设备的购买使用，以及零配件和原辅材料的需求将扩大市场需求，会带来当地间接经济效益。

(4) 本项目在蕓春经济开发区的建设，将使得所在区域社会经济竞争力得到进一步明显提升。

10.3. 社会经济效益分析

建设项目建成投产后，对加快地区城镇化进程等方面社会效益明显，对地域经济的发展也将起着积极的促进作用。

10.4. 环境影响损益分析

项目建设会给项目所在区域环境带来一定的影响，但是，相比较而言，这些由环境影响导致的经济损失远较本项目带来的经济效益和社会效益小。

10.5. 小结

综上所述，本工程的建设，无论从原料来源、工艺流程及控制、产品质量、生产成本等都有较大的优势，其经济、社会效益较佳，对科技兴厂、满足市场需求、促进国民经济发展和提高社会、经济、环境效益都有十分重要的意义。

11.结论与建议

11.1. 工程概况

项目租赁地块占地面积 15 亩，建筑面积约 3000 平方米，设置 2 栋拆解车间、报废汽车存放区、产品（半成品）贮存区，购置设备，配套污水处理池、危险废物暂存间、一般固废暂存间等，形成年拆解 5000 辆机动车的规模，

11.2. 环境质量现状及主要环境问题

(1)大气环境质量

2019年蕪春县大气基本污染物中SO₂、NO₂、CO能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，而PM_{2.5}、PM₁₀、O₃超标，超标倍数分别为0.26、0.07、0.09。因此，本项目所在区域环境空气质量为不达标区；特征污染因子非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中相关浓度标准限值。总体来说，项目厂址区域的环境空气质量较好。

(2)地面水环境质量

由监测结果可以看出，收纳水体雷溪河各监测断面各监测因子标准指数均<1.0，满足GB3838-2002《地表水环境质量标准》中III类标准要求，表明雷溪河水质现状较好。

(3)地下水环境质量

评价区域地下水水质监测因子评价指数均<1，满足GB/T14848-2017《地下水质量标准》中III类标准要求，表明地下水水质现状质量较好。

(4)声环境质量

项目厂界及敏感点昼、夜间噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准要求。

(5)土壤环境质量

各监测点各类监测因子现状监测值均符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中管制值标准中的第二类用地标准。总体来说，项目厂区内土壤环境质量状况较好。

11.3. 环境影响预测与评价结论

11.3.1. 声环境影响分析结论

根据噪声预测结果，采取噪声控制措施后，在采取上述措施后，项目厂界南、东、西、北四侧以及周围敏感点噪声贡献值低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准：昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)，因此项目在运营过程中产生的噪声对周围环境影响较小。

11.3.2. 水环境影响分析结论

项目废水主要为地面清洁废水、初期雨水、人员生活废气。收集与处理方案如下：

于地块中部东侧设置污水处理池（油水分离池+气浮+隔油沉淀池，设计处理能力为2.0m³/h）处理地面清洁废水、初期雨水；于地块地势最低处设置初期雨水收集池以及配套设置雨水收集管网收集处理初期雨水后分批次采用泵打入污水处理池隔油沉淀后排放；食堂废水先经由隔油池（2m³）预处理后汇同办公生活废水经由化粪池处理后排放

项目废水量较小，经过蕨春县兴隆污水处理厂处理后对周围水环境影响不大。

11.3.3. 空气环境影响分析结论

本项目产生的废气切割颗粒物、破碎颗粒物、残油挥发性有机废气、制冷剂废气以及食堂油烟，分别采取措施后大气污染物达标排放。预测结果表明，各污染因子最大落地浓度占标率均小于10%，不需设置大气环境防护距离。项目运行后对大气环境质量的影响较小。

11.3.4. 固体废物环境影响分析结论

在认真落实本项目固体废物污染防治措施的基础上，运营期间产生的各种固体废物100%可以得到有效处理、处置，对区域环境质量影响较小。

11.3.5. 环境风险分析结论

本项目生产过程中不涉及重大危险源，环境风险主要为火灾造成财产损失、环境污染等风险事故。项目在工程设计及生产运行过程中，严格落实环境风险事故防控措施，制定环境风险应急预案，并加强施工及生产人员的管理，可有效减少运行风险，降低事故危害和环境污染，将环境风险控制到最小程度。在落实风险防范措施、做好应急预案的前提下，本项目的风险处于可接受水平。

11.4. 总量控制

(1)COD、NH₃-N

项目食堂废水经隔油池处理后汇同办公生活污水一起排入化粪池，经化粪池处理后沿市政污水管网进入蕨春兴隆污水处理厂处理后尾水注入雷溪河；地面清洁废水、初期雨水进入污水处理池后进入蕨春兴隆污水处理厂处理后尾水注入雷溪河。废水排放量为3503.2m³/a，

则环评提出总量考核指标为 COD: 0.175t/a、NH₃-N: 0.0175t/a。

(2)粉尘、有机废气

由前文分析，项目有组织挥有机废气排放量为 0.0198t/a，有组织挥颗粒物排放量为 0.0378t/a，则总量控制考核指标为有机废气: 0.0198t/a、颗粒物: 0.0378t/a。

11.5. 公众参与

按照生态环境部公告 2018 年第 48 文附的《环境影响评价公众参与办法》的相关要求，我公司接受委托后，立即组织有关技术人员对工程场址及其周围环境进行了详尽的实地勘查和相关资料的收集、核实与分析，开展环境影响报告书编制前期相关工作。我公司于 2019 年 8 月 2 日在湖北黄环环保科技有限公司网站对其进行第一次环境影响公示，随后于 2020 年 11 月 6 日完成征求意见稿并在湖北黄环环保科技有限公司网站进行环境影响征求意见稿公示，简本公示后建设单位对本项目周边敏感点进行了公众参与调查工作。

通过公众参与调查，被调查的单位均支持本项目的建设，认为本项目的建设对蕪春县经济发展的影响程度很大。被调查者对本项目了解程度不是很高，但大部分调查者均支持本项目的建设。在项目公示期间没有反馈意见。同时建设单位也承诺做好宣传和污染防治工作，力求使本项目对当地环境的不利影响降到最低，争取更广大民众的支持。

本评价认为，建设单位在切实落实本评价采取的措施以及相关要求，项目对周边环境的影响可以控制在国家标准允许的范围内，也不会导致周边居住环境质量的恶化，公众担心的环境影响均可得到缓解或消除。

11.6. 评价总结论

蕪春东发报废机动车回收项目具有较好的经济效益和社会效益，符合国家产业政策、城市总体规划规划和蕪春经济开发区总体规划，项目建设用地为工业用地，项目选址符合有关规定。建设单位在全面落实本报告书提出的各污染防治措施和风险防范措施的前提下，产生的环境影响对周围环境影响可降至可接受水平，污染物排放能达到国家规定的标准，污染物排放总量满足当地环境保护主管部门下达的控制指标，环境风险在可接受范围内，从环境影响的角度而言，项目的建设是可行的。