

# 建设项目环境影响报告表

( 污染影响类 )

项目名称: 年拆解 1 万吨废电机、废发动机、废压缩机项目

建设单位 ( 盖章 ): 汨罗市均益物资有限公司

编制日期: 2021 年 4 月

中华人民共和国生态环境部制



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	年拆解1万吨废电机、废发动机、废压缩机项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	刘细辉	联系方式	13973027808
建设地点	汨罗高新技术产业开发区新市片区龙舟南路西侧		
地理坐标	(东经 113° 8' 15.403" , 北纬 28° 46' 22.860" )		
国民经济行业类别	4210 金属废料和碎屑加工处理	建设项目行业类别	三十九、废弃资源综合利用业--421 金属废料和碎屑加工处理
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	无	项目审批(核准/备案)文号(选填)	无
总投资(万元)	500	环保投资(万元)	43
环保投资占比(%)	8.6	施工工期	2个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是:	用地(用海)面积(m <sup>2</sup> )	2400
专项评价设置情况	无		

规划情况	《汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划-土地利用规划(2018-2023)》		
规划环境影响评价情况	《关于《汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划环境影响报告书》的审查意见》湘环评函(2019)8号		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p align="center"><b>与《汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划-土地利用规划(2018-2023)》相符性</b></p>		
	<p>根据《汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划-土地利用规划(2018-2023)》，园区的产业定位为：以再生资源回收加工产业、有色金属精深加工产业和先进制造业为主导产业、新材料和电子信息为从属产业的循环经济示范园。本项目为再生资源产业，项目产业符合汨罗高新技术产业开发区规划产业的主导产业，同时，项目选址取得了湖南汨罗循环经济产业园区管理委员会的同意，因此，本项目符合汨罗高新技术产业开发区发展规划要求。</p>		
	<p align="center"><b>与《汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划环境影响报告书》批复相符性</b></p>		
<p align="center"><b>序号</b></p>	<p align="center"><b>规划环评批复要求</b></p>	<p align="center"><b>项目情况</b></p>	<p align="center"><b>符合性分析</b></p>
<p align="center">1</p>	<p>汨罗高新技术产业开发区产业定位：园区形成“三大主导，三大从属”的产业格局，主导产业为主导产业为再生资源回收利用、有色金属精深加工、先进制造，辅以安防建材、新材料、电子信息三大特色产业</p>	<p>本项目属于废弃资源综合利用，符合园区产业定位</p>	<p align="center">符合</p>
<p align="center">2</p>	<p>严格执行规划环评提出的产业准入条件，在规划区规划期内涉及产业结构调整事项时须充分考虑环评提出的环境制约因素和准入限制及禁止要求，结合正在开展的“三线一单”划定工作，进一步优化制定完善汨罗高新区环境准入负面清单。园区不得引进国家明令淘汰和禁止发展的高能耗、高</p>	<p>①本项目无制约因素； ②本项目属于《产业结构调整指导目录》(2019年本)鼓励类项目； ③项目严格执行环境影响评价制度、</p>	<p align="center">符合</p>

	<p>物耗、污染重、不符合产业政策的建设项目，其中弼时片区按照原规划环评要求禁止引进排水涉重金属及持久性有机物的企业，禁止引进电镀、线路板制造等企业，严格限制引进排水量大的企业；新市片区发展相关再生资源回收利用行业时应严格落实《废塑料综合利用行业规范条件》、《铝行业规范条件》、《铜冶炼行业规范条件》要求，新建再生铜铝项目产能原则上来自汨罗市区域内现有企业的产能替换，对报告书提出的不满足行业规范条件的汨罗市金龙铜业有限公司、国鑫有色金属有限公司、钱进铜业有限公司、成宇铜业有限公司、联达铜铝材有限公司等企业进行提质改造，并强化环保达标排放和总量控制要求；园区管委会和地方环保行政主管部门应按照规定环评提出的行业、工艺和设备、规模、产品四项负面清单和后续“三线一单”提出的准入条件要求做好入园项目的招商把关，对入园项目严格执行环境影响评价制度、落实环保三同时监管要求。</p>	<p>同时环保“三同时”要求。</p>	
3	<p>加强高新区大气污染防治措施，通过产业控制、清洁能源推广等减少气型污染物源头排放量，园区禁止新建燃煤企业，燃料应采用天然气、电能等清洁能源，并对现有企业进行能源结构清洁化改造。加强企业管理，对各企业有工艺废气产污节点，应配置废气收集与处理净化装置，做到达标排放；采取有效措施，减少工艺废气的无组织排放，入园企业各生产装置排放的废气须经处理达到相应的排放标准；合理优化布局，并在工业企业之间设置合理的间隔距离，避免不利影响。</p>	<p>项目工业固废分类收集，项目对拆解废气进行收集，经一套布袋除尘+15m排气筒排放。</p>	符合
4	<p>加强固体废物的环境管理。做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利</p>	<p>本项目固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，</p>	符合

	<p>用和安全处置的管理体系。推行清洁生产，减少固体废物产生量；加强固体废物的资源化进程，提高综合利用率；规范固体废物处理措施，对工业企业产生固体废物特别是危险固废应按国家有关规定综合利用或妥善处置，严防二次污染。</p>	<p>建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的管理体系。危险废物按照国家有关规定综合利用和妥善处置。</p>	
<p>其他符合性分析</p>	<p><u>(1) 产业政策符合性分析</u></p> <p>经查对《产业结构调整指导目录》（2019年本），本项目不属于国家产业政策中规定的限制类、淘汰类项目。项目废电机、压缩机、电表、发动机拆解、属于第一类鼓励类中26、再生资源、建筑垃圾资源化回收利用工程和产业化。因此项目符合国家的相关产业政策。</p> <p><u>(2) 与《废弃机电产品集中拆解利用处置区环境保护技术规范》相符性</u></p> <p>规范中要求：</p> <p>a 企业禁止采用平地或简易炉、窑等焚烧方式加工废弃机电产品。</p> <p>b 拆解过程中应按照材料的特性对废弃机电产品进行拆解、分类、加工。</p> <p>c 企业对废弃机电产品机芯拆解时必须采用对环境不造成污染的加工方式，可以使用人工或机械拆解、或二者相结合的方式，鼓励采用资源回收率更高、固体废物产生量更少的机械拆解方式。”</p> <p>d 企业应将废弃机电产品和拆解部件、各种材料、产生的废物根据类别分别收集，设立明显的区分标识、分区存放；</p> <p>e 拆解过程中产生的废矿物油等液态废物应通过有效的设施进行单独收集，并按照危险废物进行管理。</p> <p>本项目仅为废电机、废压缩机、废电表、废发动机、废变速箱、废发电机的拆解，不涉及焚烧加工工艺，同时项目针对废机电材料的特性进行拆解、分类；项目拆解方式以人工拆解为主，以机械拆解为辅的方式；项目拆解后的各副产品均分类、分区堆存，并定期外售综合利用；废压缩机、废变速器在拆解过程中会产生一定量的废矿物油，经容器桶盛装后交由资质单位处置。项目符合废弃机电产品集中拆解利用处置区环境保护技术规</p>		

范。

### (3) 三线一单符合性分析

#### ①生态保护红线

项目位于汨罗高新技术产业开发区，根据《汨罗市生态保护红线分布图》，本项目不在生态保护红线范围内，因此项目建设符合生态红线空间管控要求。

#### ②环境质量底线

项目以资料收集的方式，评价了项目环境质量现状。

根据环境质量现状调查与评价，本项目所在区域 2019 年环境空气质量均为不达标区域。汨罗市人民政府通过《汨罗市污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020）》方案的实施，采取产业和能源结构调整措施、推进“散乱污”企业整治、大气污染治理等一系列措施后，对比 2018 年环境空气质量，汨罗市环境空气质量正持续向好改善。

项目所在区域环境空气质量中 TVOC 能满足《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中其他污染物空气质量浓度参考限值要求。

汨罗江新市断面、南渡断面各监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准，汨罗江窑州断面各监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 II 类标准，汨罗江评价河段水环境质量较好。

项目经本评价提出的污染防治措施处理后均能达标排放，不会导致当地的区域环境质量下降，区域环境质量基本能维持现状，因此，符合环境质量底线要求。

#### ③资源利用上线

项目所用资源主要为电能、水和土地等，所占资源较少，污染物排放量小，不新增建设用地，用水不取用地下水，且本项目本身为资源再利用项目，因此，符合资源利用上线要求。

#### ④环境准入负面清单

	<p>本项目位于汨罗高新技术产业开发区，符合汨罗高新技术产业开发区发展和产业定位要求，属于资源再生利用型项目，不属于高污染、高能耗的产业类型。因此本项目为环境准入允许类别。</p>
--	--

综上所述，项目建设符合“三线一单”的相关要求。



## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1. 项目建设背景及项目由来</b></p> <p>汨罗再生资源产业发轫于明末清初，2005 年汨罗再生资源集散市场成为国家首批循环经济试点；2010 年，汨罗高新技术产业开发区进入国家“城市矿产”示范基地行业。循环经济已成为汨罗经济发展的核心，享誉全国的一块金字招牌，奠定了汨罗市全省经济强市地位。</p> <p>汨罗的再生资源回收业有 200 多年的历史。近年来，汨罗市抓住国家大力发展循环经济的机遇，充分发挥再生资源回收行业历史悠久的优势，以工业园区为聚集区和辐射源，放手发展再生资源产业。已建立覆盖全国大部分省（市）的社会化回收系统，废品经营户达 3500 家，遍布全国各地的回收网点达 1800 个。汨罗再生资源集散市场成为全国第一批循环经济试点单位，近年来，交易量及交易额实现逐年递增。</p> <p>汨罗市均益物资有限公司拟投资 500 万元建设年拆解 1 万吨废电机、废发动机、废压缩机项目。该项目建成投产之后，每年可处理废电机 5000 吨/年，废发动机 3000 吨/年，废压缩机 600 吨/年，废电表 800 吨/年，废变速箱、废发电机各 300 吨/年。能减少自然资源的开采量和废弃物对当地生态环境的次生污染，资源和环境效益明显；增加汨罗市劳动者就业机会；促进汨罗市循环经济产业的发展；是落实党的十九大推进生态文明建设战略部署的重大举措，加快转变经济发展方式，建设资源节约型、环境友好型社会，实现可持续发展的必然选择。</p> <p>经对照《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中“三十九、废弃资源综合利用业--421 金属废料和碎屑加工处理（废弃电器电子产品、废机动车、废电机、废电线电缆、废钢、废铁、金属和金属化合物矿灰及残渣、有色金属废料与碎屑、废塑料、废轮胎、废船、含水洗工艺的其他废料和碎屑加工处理）”类别，需编制环境影响评价报告表。受建设单位委托，我公司（湖南道和环保科技有限公司）承担该本项</p>
------	--

目的环境影响评价工作。我公司在接受委托后，随即组织人员对建设地进行了现场踏勘、调查，收集了有关该项目的资料，结合建设项目的具体内容，根据国家环保法规、标准和环境影响评价技术导则编制了本项目环境影响报告表。

## 2.项目概况

- (1) 项目名称：年拆解 1 万吨废电机、废发动机、废压缩机项目
- (2) 项目性质：新建
- (3) 总投资：500 万元
- (4) 项目位置：汨罗市汨罗高新技术产业开发区（详见项目地理位置图）。

## 3.工程内容和规模

项目利用原汨罗市集发塑胶有限公司现有厂房，现有厂区总用地面积 2400m<sup>2</sup>，本项目不新建厂房，总建筑面积为 2000m<sup>2</sup>，1 栋 3F 办公楼建筑面积为 600m<sup>2</sup>、1 栋 1F 拆解车间建筑面积为 500m<sup>2</sup>、1 栋 1F 原料车间建筑面积为 300m<sup>2</sup>、1 栋 1F 成品车间建筑面积为 400m<sup>2</sup>、1 栋 1F 食堂建筑面积 100m<sup>2</sup>，1 栋 1 层员工宿舍建筑面积 80m<sup>2</sup>，危废暂存库建筑面积 20m<sup>2</sup>，厂区已配套建设完善的给排水、供配电、道路硬化等公用配套设施。

**表 2-1 工程建设内容及主要经济技术指标一览表**

项目	工程内容	工程规模	备注
主体工程	原料车间	位于厂区北部，临近厂大门，建筑面积约 300m <sup>2</sup>	根据《废弃机电产品集中拆解利用处置区环境保护技术规范（试行）》（HJ/T181-2005）的要求，全厂生产场地地面均进行硬化处理
	拆解车间	位于厂区南侧，建筑面积 500m <sup>2</sup> ，车间地面已做防渗、防漏处理。主要有废电机、废发动机、废压缩机、废变速箱、废电表。要求在拆解车间四周建设导流沟，收集废矿物油，导流沟接入事故应急池。	
	成品车间	与拆解车间邻近，钢架结构，建筑面积 400m <sup>2</sup> 。	
辅助工程	办公楼	主要为员工办公室及行政管理办公等。建筑面积约 600m <sup>2</sup> 。	/
	食堂	主要为员工提供就餐，建筑面积约 100m <sup>2</sup> 。	/
	宿舍	主要为员工提供住宿，建筑面积约 80m <sup>2</sup> 。	/
公	供水	当地自来水公司供给	/

用 工 程	供电	区域电网供给	/
	排水	初期雨水经隔油沉淀处理后，排入园区雨水管网；拖把清洗水经隔油沉淀处理、生活污水经化粪池处理后排入市政管网。	/
环 保 工 程	拆解车间废气处理装置	拆解车间产生的废气经切割区上方的集气罩收集后，采用布袋除尘器处理后，经 15m 排气筒外排。	/
	原料堆场废气	废品内附带的废矿物油挥发的有机废气，或者发生跑、冒、漏、滴现象后挥发的有机废气，通过加强车间通风，呈无组织排放。	/
	化粪池	宿舍南侧，1 个，对生活污水进行预处理。	/
	危险废物暂存区	用于暂存废矿物油、含油废杂物，经相应容器盛装后，暂存至本暂存间。	按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单（2013 年第 36 号）的相关要求建设
	一般工业固体废物暂存场	位于拆解车间东北角	按 GB18599-2001 及 2013 年修改单的要求
	初期雨水池	厂区东侧，容积约为 5m <sup>3</sup>	

#### 4.原辅材料种类及消耗

项目原辅材料来源于周边的省份城市，主要有湖南、湖北、江西等地，通过汽车运输至厂区内，原料输送由运输公司负责，建设单位不得收集拆解含制冷剂（氟利昂）压缩机、含多氯联苯变压器等特殊废电器产，不得回收未切断的含氟利昂的压缩机，禁止回收危险废物作为原料；禁止采用焚烧方式处理废电线电缆；禁止采用平地或简易炉、窑等焚烧方式加工废机电产品；禁止回收报废机动车；禁止拆解原辅材料以外的任何废旧材料。根据建设方提供的相关

资料，项目主要原辅材料消耗情况见下表：

**表 2-2 项目主要原辅材料及消耗一览表**

序号	原辅材料名称	数量	主要组成
1	废电机	5000 吨/年	电机壳、芯子（含转子、定子、绝缘材料）、其他杂物
2	废压缩机	600 吨/年	铁、铜、铝、其他杂物
3	废发动机	3000 吨/年	铁、铜、铝、其他杂物
4	废电表	800 吨/年	钢铁、铝、废塑料、电线、其他杂物
5	废变速箱	300 吨/年	铁、铜、铝、其他杂物
6	废发电机	300 吨/年	铁、铜、铝、其他杂物

备注：项目原材料均暂存在车间内，严禁露天堆放

### 5.产品方案及规模

项目产品方案和规模见下表 2-3：

**表 2-3 项目产品方案一览表**

序号	产品名称	原料	数量	备注
1	铜	废电机、废压缩机、废电表、废发动机、废变速箱、废发电机等	3000	暂存在成品车间内，进行分区、分类堆存，用作其他产品的原材料外售
2	铝		2500	
3	铁		4100.2	
4	废塑料	废电表	240	外售综合利用
5	绝缘材料	废电机	53	=

### 6.项目生产设备

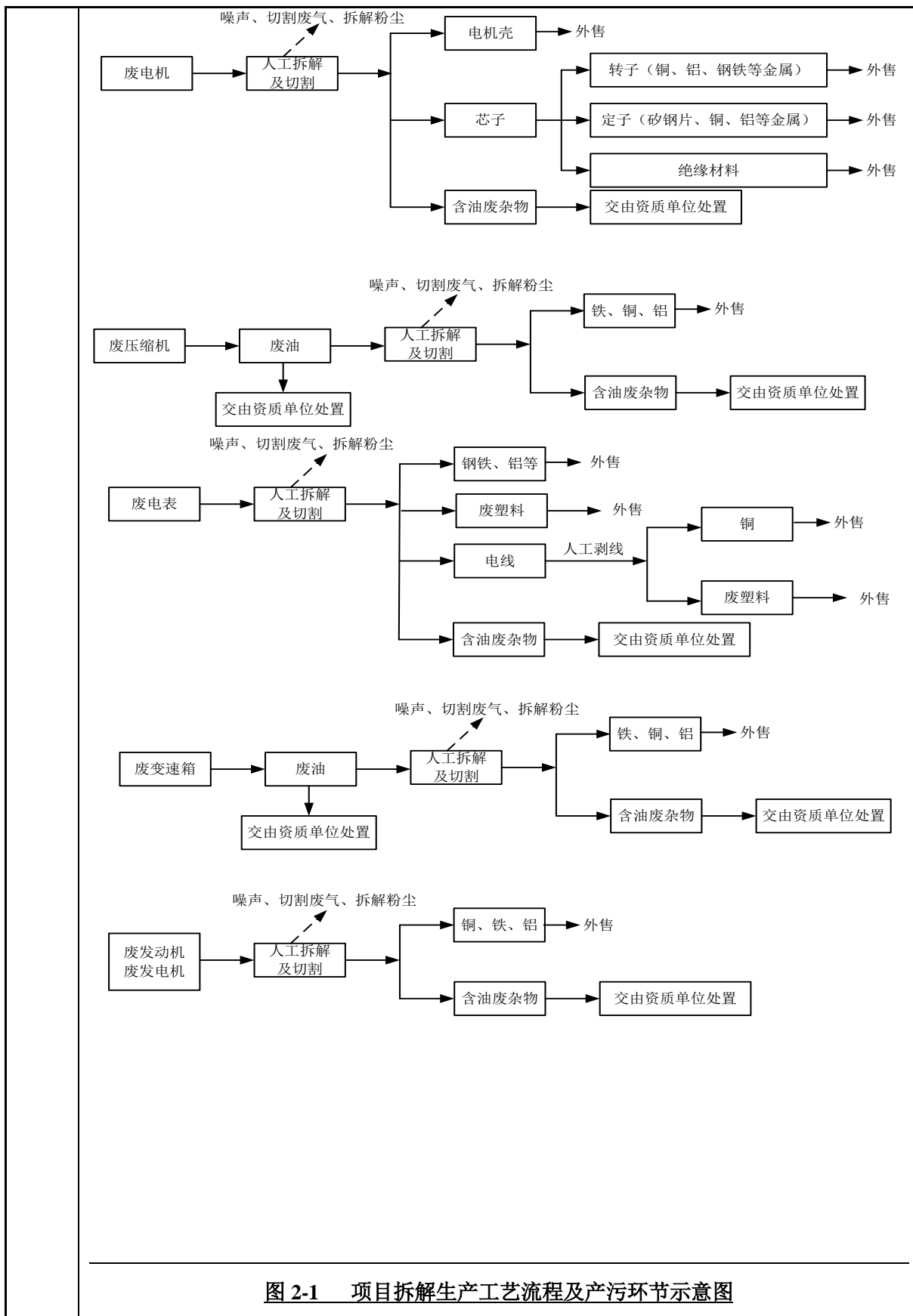
项目所需设备见下表 2-4。

**表 2-4 项目主要机械设备表**

序号	生产设备	规格型号	数量	备注
1	叉车	3t	1 台	
2	等离子切割机	/	3 台	
3	拉铜机	/	2 台	
4	斩铜机	/	10 台	
5	电动扳手	/	15 台	
6	单柱液压机	/	1 台	

由上表设备对照分析可知，本项目所选的设备没有《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的限制类、淘汰类产品。

	<p><b>7.项目平面布置</b></p> <p>本项目整体呈矩形，大门设置在北侧，临道路，交通便利，主要建筑为办公楼 1 栋，拆解车间 1 栋，原料车间 1 栋，成品车间 1 栋，危废暂存间 1 栋，食堂 1 栋，宿舍 1 栋；厂区进门为道路，项目拆解布置在南边，办公楼食堂等布置在西侧；拆解车间北侧为成品车间和原料车间。具体平面布置图见附图二。</p> <p><b>8.给排水及公用工程</b></p> <p>(1) 给水</p> <p>用水由园区自来水供给，能够满足项目生产、生活用水需求。</p> <p>(2) 排水</p> <p>本项目初期雨水经隔油沉淀处理后，排入园区雨水管网；拖把清洗水经隔油沉淀处理、生活污水经化粪池处理后排入市政管网。</p> <p>(3) 供电</p> <p>厂区生产用电由所在地电网供给，供电可靠，能够满足项目日常供电需求。</p> <p><b>9.劳动定员</b></p> <p>本项目劳动定员 15 名，均在厂区食宿。项目实行一天一班 8 小时工作制，全年工 300 天。</p>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p><b>1.工艺流程简述：</b></p> <p><u>(1) 拆解工艺流程</u></p> <p>项目生产工艺采用全物理法拆解工艺，对回收的废电机、废压缩机、废发动机、废变速箱、废电表、废发电机进行人机结合拆解，拆解顺序由外至内，由简单至复杂，层层剥离，将拆解后的产品简单打包处理后作为资源直接外售，其中压缩机和变速器拆解过程中会产生废矿物油，废矿物油用桶装方式收集后，在危险废物暂存区暂存，定期交给资质单位进行安全处置。切割区会产生切割粉尘、拆解过程中产生的粉尘，项目生产废气经配套集气罩和布袋除尘器处理后经 15m 高的排气筒排放。全厂拆解总体工艺流程见图 2-1。</p>



### 工艺说明:

①废电机: 采用等离子切割机剥离外壳, 然后采用电动扳手的方式分离, 经过人工筛选后分为电机壳和芯子及废杂物, 电机壳直接外售, 芯子经人工拆解, 整理分类为转子、定子、绝缘材料等, 转子、绝缘材料经收集后外售, 定子用拉铜机、斩铜机将铜线拉出, 拉出的铜线及剩下的钢片分别收集后外售。残余废杂物统一收集后运至危险废物暂存区暂存, 定期交有资质的单位处置。

②废压缩机: 采用人机结合形式拆解, 通过等离子切割机切割, 经过人工整理分类为铜、铝、铁等金属外售, 压缩机和变速器拆解过程中产生的废矿物油, 由密封桶收集后运至危险废物暂存区暂存, 定期交由资质的单位处置。铁、铜、铝经收集后外售, 残余废杂物统一收集后运至危险废物暂存区暂存(与废矿物油分类分区暂存), 定期交有资质的单位处置。

③废电表: 采用等离子切割机剥离外壳, 然后采用电动扳手的方式分离, 经过人工筛选后分为钢铁、铝、废塑料以及电线, 钢铁、铝直接外售, 电线经人工通过拉铜机和斩铜机剥离, 分为铜和废塑料, 铜直接外售, 废塑料经分类后, 外售综合利用; 残余废杂物统一收集后运至危险废物暂存区暂存, 定期交有资质的单位处置。

④废发动机、废变速箱、废发电机: 经人工拆解及等离子切割, 人工分类整理为铜、铁、铝等金属后直接外售, 残余废杂物统一收集后运至危险废物暂存区暂存, 定期交有资质的单位处置。

等离子切割原理: 等离子弧切割是利用等离子弧将被切割的金属加热至熔化状态, 然后再利用辅助气体将熔化的金属吹开, 达到切割目的。

项目废变速箱、废压缩机拆解时会收集一定量的废矿物油, 此部分废矿物油经桶装收集后暂存在危险废物暂存区。

### 产污节点:

废电机、废压缩机、废电表、废发动机、废变速箱、废发电机拆解过程中的主要产污环节为切割过程中产生的烟粉尘以及人工拆解粉尘, 设备运行以及人工拆解产生的噪声, 固废主要为拆解过程产生的废杂物, 此外废压缩机和变速器的拆解过程中还会有一些废矿物油产生; 固废主要为隔油过程收集的废矿

物油。

本项目为新建项目，利用原汨罗市集发塑胶有限公司现有厂房进行项目建设。汨罗市集发塑胶有限公司于2013年3月19日成立，主要从事废旧塑料回收、分拣、销售，2021年3月9日更名为汨罗市均益物资有限公司，主要从事废电机、废机动车动力、废变压器、废旧机械设备的回收、拆解及销售。厂房现在为空置状态，建设单位将对厂房进行装修后利用。项目用地不存在原有设备设施遗留和环境污染问题。

**表 2-5 项目存在的主要环境问题和整改措施一览表**

序号	存在的问题	拟整改措施	治理效果
1	厂房为老旧厂房，地面无防渗措施	对现有厂房进行翻新，地面做防渗处理，厂房房顶做防雨处理	达到《废弃机电产品集中拆解利用处置区环境保护技术规范》要求
2	现有厂房未明确分区功能	改造后的厂房应按照各生产工序进行功能分区	
3	雨水管网不完善	完善雨水管网，确保初期雨水有效收集处置	

与项目有关的原有环境污染问题



### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	<p><b>1.环境空气质量现状:</b></p> <p>(1) 项目所在区域环境质量达标情况判定</p> <p>(1) 区域达标情况</p> <p>根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中二级项目需调查项目所在区域环境质量达标情况,采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续一年的监测数据。</p> <p>根据汨罗市环境保护监测站 2019 年空气质量现状公报的数据,测点位置为汨罗市环保局环境空气自动监测站,数据统计如下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-1 本项目区域环境空气质量现状评价表 单位: <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b></p>							
	评价因子	评均时段	百分位	现状浓度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	标准浓度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率/%	达标情况	超标倍数
	SO <sub>2</sub>	年平均浓度	-	7	60	11.7	达标	-
		百分位上日平均	98	116.7	150	77.8	达标	-
	NO <sub>2</sub>	年平均浓度	-	18.1	40	45.2	达标	-
		百分位上日平均	98	43	80	53.8	达标	-
	CO	年平均浓度	-	810	10000	8.1	达标	-
		百分位上日平均	95	1300	4000	32.5	达标	-
	臭氧	年平均浓度	-	86.6	200	43.3	达标	-
		百分位上 8h 平均质量浓度	90	142.6	160	89.1	达标	-
PM <sub>2.5</sub>	年平均浓度	-	36.5	35	104	不达标	0.04	
	百分位上日平均	95	83.8	75	111	不达标	0.11	
PM <sub>10</sub>	年平均浓度	-	66.1	70	94.4	达标	-	

	百分位上日平均	95	139.6	150	93.1	达标	-
--	---------	----	-------	-----	------	----	---

根据岳阳市生态环境局汨罗分局公开发布的 2019 年环境质量公报中的结论，汨罗市环保局环境空气自动监测站的可吸入颗粒物（PM2.5）的年平均值有好转，超过《环境空气质量》（GB 3095-2012）中二级标准，超标倍数最大为 0.11 倍，本项目所在区域环境空气质量为不达标区域。

根据《岳阳市生态环境局汨罗分局关于下达汨罗市 2018 年“蓝天保卫战”重点减排项目的通知》汨罗市 PM2.5 年平均浓度从 2018 年的超标倍数 0.31 下降至 2019 年的最大超标倍数 0.11，表明汨罗市环境空气质量正持续向好改善。

### （2）其他污染物环境质量现状评价

本评价收集了项目东南侧 1km 处《年产 360000 件 PVC 阴阳角线建设项目环境影响报告表》中湖南精科检测有限公司于 2020 年 6 月 18 日-6 月 24 日对项目周边 TVOC 进行的现状监测数据。

#### （1）监测布点

表 3-2 监测布点一览表

监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m	数据来源
	东经	北纬					
S1 天立橡胶(已停产)	113° 8'36"	28°45'46"	TVOC	8h 平均值	东南侧	1000	年产 360000 件 PVC 阴阳角线建设项目环境影响报告表

#### （2）监测数据与评价

本评价对环境空气现状监测数据进行了达标统计分析，结果见表 3-3。

表 3-3 其它污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	监测点坐标/m		污染物	平均时间	评价标准 μg/m <sup>3</sup>	监测浓度范围 μg/m <sup>3</sup>	最大标准指数	最大占标率/%	超标率/%	达标情况
	X	Y								
S1 天立橡胶(已)	113° 8'36"	28°45'46"	TVOC	8 小时均值	600	95.4-139	0.232	23.17	-	达标

停产)										
-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

根据湖南精科检测有限公司于 2020 年 6 月 18 日-6 月 24 日对项目周边（天立橡胶）TVOC 进行的现状监测数据。监测结果表明，本项目所在区域环境空气质量能满足《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 限值要求。

## 2.水环境质量现状:

为了解本项目评价区域地表水环境质量现状情况，本次环评引用汨罗江新市、窑州、南渡三个断面的常规监测数据，汨罗江窑洲断面执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 II 类标准。汨罗江新市断面、南渡执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准。

(1) 监测因子：pH、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、氨氮、总磷、石油类。共 6 项。

(2) 监测时间频次：汨罗市环境保护监测站 2019 年 1 月-12 月对汨罗江新市断面、窑洲断面以及南渡断面常规监测断面监测数据。

(3) 评价标准：汨罗江新市、南渡断面水质现状评价标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类水质标准，窑州断面执行 II 类水质标准。

(4) 监测布点：汨罗江新市、窑州、南渡三个常规监测断面。

(5) 监测结果及评价

本项目地表水汨罗江监测断面的监测结果见下表 3-4。

**表 3-4 监测数据统计 单位：mg/L（pH 无量纲）**

项目		新市断面（III类）	窑州断面（II类）	南渡断面（III类）
pH	范围	6.1-7.5	6.1-7.4	6.7-7.7
	标准指数	0.25-0.9	0.2-0.9	0.3-0.35
	标准值	6-9	6-9	6-9
	超标率（%）	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0
化学需氧量	范围	8-20	8-13	7-14
	标准指数	0.4-1	0.53-0.87	0.35-0.7
	标准值	≤20	≤15	≤20
	超标率（%）	0	0	0

	最大超标倍数	0	0	0
五日生化需氧量	范围	2.4-2.8	1.6-2.4	0.6-2.7
	标准指数	0.6-0.7	0.53-0.8	0.15-0.68
	标准值	≤4	≤3	≤4
	超标率(%)	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0
氨氮	范围	0.1-0.49	0.03-0.34	0.12-0.68
	标准指数	0.1-0.49	0.06-0.68	0.12-0.68
	标准值	≤1.0	≤0.5	≤1.0
	超标率(%)	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0
总磷	范围	0.04-0.17	ND-0.08	0.02-0.15
	标准指数	0.2-0.85	0.8	0.1-0.75
	标准值	≤0.2	≤0.1	≤0.2
	超标率(%)	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0
石油类	范围	ND	ND	0.005-0.02
	标准指数	/	/	0.1-0.4
	标准值	≤0.05	≤0.05	≤0.05
	超标率(%)	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0

由上表可知，汨罗江新市断面、南渡断面各监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，汨罗江窑州断面各监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的II类标准，汨罗水环境质量较好。

### 3.声环境质量现状

本项目声环境质量数据采用湖南精科检测有限公司2021年3月29日、2021年5月14日对项目所在地的现状监测数据，由监测数据可知，项目昼间噪声为54.3-56.7dB(A)、夜间噪声为42.7-44.9dB(A)，达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准。

		表 3-5 声环境噪声质量现状监测与评价结果统计表				单位: dB(A)			
监测点位	监测日期	监测结果 Leq[dB(A)]		执行标准					
		昼间	夜间						
项目用地内居民住宅	2021.3.29	55.9	44.9	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中 3 类标准: 昼间 65dB(A); 夜间 55dB(A)					
厂界东侧	2021.5.14	56.7	44.1						
厂界南侧	2021.5.14	56.6	44.5						
厂界西侧	2021.5.14	54.3	42.7						
厂界北侧	2021.5.14	56.0	43.8						
环境保护目标	主要环境保护目标 (列出名单及保护级别):								
	本项目主要环境保护见下表 3-6:								
	表 3-6 本项目大气环境保护目标示意表								
	要素	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 (m)
			X	Y					
大气	丛羊村居民	-350	0	居民	约 15 户	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	W	350	
	合心村居民	160	0	居民	10 户, 约 40 人		E	160	
声环境	本项目办公楼	0	0	居民	约 15 人	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类标准	/	/	
地下水	本项目厂界 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源								
污染物排放控制标准	1、废气								
	(1) 项目生产废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准; 周界外无组织排放监控点执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中无组织排放监控浓度限值, 详见表 3-7。								
	表 3-7 大气污染物排放标准								
污染物	最高允许排放	最高允许排放速率	无组织排放监控限值						

名称	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排气筒 高 度 (m)	二级 (kg/h)	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
烟粉尘	120	15	3.5	无组织排放源上风向设参 照点, 下风向设监控点	1.0
VOCs	-	-	-	周界外浓度最高点	4.0

(2) 厂区内无组织排放监控点 VOCs 执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 附录 A 表 A.1 排放限值要求, 具体见表 3-8。

表 3-8 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)

类别	VOCs		无组织排放监控位置
厂区内排放限值	10 (mg/m <sup>3</sup> )	监控点处 1h 平均浓度 值	在生产车间厂房外 设置监控点
	30 (mg/m <sup>3</sup> )	监控点处任意一次浓度 值	

(3) 厨房油烟执行《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001) 标准, 排放浓度限值为 2.0 mg/m<sup>3</sup>。

## 2、废水

项目污水出水参照执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准要求, 相应标准限值见表 3-9。

表 3-9 污水排放标准 单位: mg/L, pH 值除外

项 目	pH	COD	BOD5	石油类	SS	氨氮
综排三级标准	6~9	500	300	20	400	/

## 3、噪声

施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)

运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准, 具体限值详见下表 3-10。

表 3-10 环境噪声排放标准

时段	评价标准 dB(A)		标准来源
	昼间	夜间	
运营期	65	55	GB12348-2008 中 3 类区

## 4、固废:

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物储存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及 2013 年修改单要求; 危险固废执行《危险废物贮存污染控制标

	<u>准》B18597-2001) 及 2013 年修改单要求。</u>
总量控制指标	建议总量控制指标:VOCs: 0.05t/a





## 四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目位于汨罗高新技术产业开发区新市片区龙舟南路西侧，项目利用现有闲置厂房进行生产，项目不新建构、建筑物，主要对项目车间进行分区改造，环保设施建设及安装等。项目施工期较短，预计只需要半个月即可。</p> <p>项目施工期间产生的环境影响因素主要有：施工机械设备的噪声、装修材料、运输车辆尾气、扬尘及施工人员生活污水等。</p> <p>(1) 废水</p> <p>建设时期的废水主要来自于建筑施工废水和施工人员的生活污水（包括粪便污水、清洗污水等），经化粪池处理后，排入市政管道，对周围地表水环境影响较小。</p> <p>(2) 噪声</p> <p>项目仅对现有闲置厂房进行改造，因此噪声主要来自改造过程中电钻、墙体敲打等过程产生的机械噪声，其源强在70~95dB之间，噪声具有间歇性，随着施工期的结束，施工噪声消失。</p> <p>(3) 废气</p> <p>项目施工过程中造成大气污染的主要产生源有：施工机械设备燃油产生的废气；施工建筑材料的装卸、运输、堆砌过程以及运输过程中造成扬尘等。</p> <p>项目采取以下降尘措施：</p> <p>a、施工中的物料、建筑垃圾的堆放采取防尘网遮盖、洒水等措施，避免起尘原材料的露天堆放；</p> <p>b、施工中的物料、建筑垃圾及时清运，粉料运输时采用密闭式运输；</p> <p>c、施工过程中，废弃的建筑材料不得焚烧；</p> <p>采取以上的降尘措施后，本项目施工期对区域大气环境影响较小。</p> <p>(4) 固体废物</p> <p>项目施工过程中产生的固体废物主要是施工人员的生活垃圾和建筑垃圾等，生活垃圾交由当地环卫部门统一收集处置，建筑垃圾用于周边工地的“三通</p>
---	--

一平”。经以上措施处理后，项目施工期固体废物可得到妥善处置。

## 1.运营期大气环境影响分析和保护措施

### 1.1 污染工序及源强分析

拆解项目产生的废气主要为等离子切割工序产生的废气、人工拆解工序产生的粉尘以及原料堆放过程挥发废气。

#### ① 切割废气

项目对废旧电机、废压缩机等进行拆解时，采用等离子切割机进行分离，在切割过程中会产生一定的废气，切割过程产生的废气主要是金属及金属氧化物。

根据企业提供的其他企业资料，本项目年拆解量为 1 万吨，一般需要采用等离子切割机切割的量约为年拆解量的 5%，因此项目切割量为 500t/a（ $20000*5\%$ ）。

根据类比《汨罗长盛金属回收利用有限公司年拆解 2 万吨废电机、废机动车动力、废变压器、废旧工程设备项目》（拆解工艺及拆解设备类型均与本项目相似），废旧五金切割粉尘的产生量为 0.2kg/t 切割量。本项目切割废气产生量按 0.2kg/t 切割量计，则切割烟气产生量为 0.1t/a（ $0.2*500/1000$ ）。

本项目投产后，共设 3 台等离子切割机用于切割工序，为了有效控制切割废气的无组织排放，改善员工作业环境，要求企业在拆解车间划定专门的切割工序操作区，切割工序均在切割工序操作区进行，以便于最大限度地将切割废气集中处理，在切割工序操作区的顶部设置一个的集气罩，收集拆解过程中 3 台等离子切割机正常工作时排放的切割废气，收集的废气引至布袋除尘器处理达标后通过 15m 高排气筒排放。集气罩的收集效率要求按 90%的收集效率设计，年工作时间为 2400h，废气的除尘效率在 99%，则切割废气产生及排放情况见下表。

表4-1 切割废气产生及排放情况

污染物	产生量	收集量	处理量	有组织排放量	无组织排放量
烟尘	0.041	0.0375	0.037	0.0005	0.004

运营期环境影响和保护措施

(kg/h)					
烟尘 (t/a)	0.1	0.09	0.089	0.001	0.01

② 人工拆解工序产生的粉尘

本项目大部分原料是通过人工拆解方式进行拆解，拆解后的下脚料通过人工干分选的方式进一步回收其中有用的金属和非金属。类比《汨罗长盛金属回收利用有限公司年拆解 2 万吨废电机、废机动车动力、废变压器、废旧工程设备项目》（拆解工艺及拆解设备类型均与本项目相似），拆解下脚料产生量约为总拆解量的 1.5%。本项目为年拆解 1 万吨废旧电子产品，则拆解出来的下脚料产生量为 150t/a（10000\*1.5%）。人工分选过程中粉尘发生量约为拆解下脚料的 1%，估算得出人工拆解工序粉尘产生量约为 1.5t/a（150\*1%）。

要求在拆解车间设人工拆解区，人工拆解工序均在人工拆解区进行，以便于最大限度地将切割废气集中收集处理，在人工拆解区的顶部设置一个的集气罩，收集人工拆解过程中排放的粉尘。人工拆解工序粉尘以附着在原料表面的尘为主，原料表面的尘因长时间的累积结成块状附着在原料表面，因人工外力的敲打，附着在原料表面的尘散落，其中大颗粒状的粉尘沉降在拆解区，沉降比例按 60% 计，则人工拆解工序粉尘沉降的量为 0.9t/a，另 0.6t/a 的小颗粒状的经人工拆解区上方设置的集气罩收集，收集的粉尘引至布袋除尘器处理（与切割烟气共用一台布袋除尘器）后通过 15m 高排气筒排放。集气罩的收集效率要求按 90% 的收集效率设计，除尘率按 99% 计，则人工拆解工序粉尘产生机排放情况如下表。

表 4-2 人工拆解工序粉尘的产生及排放情况

污染物	产生量	收集量	处理量	有组织排放量	无组织排放量
粉尘(kg/h)	0.25	0.225	0.223	0.002	0.025
粉尘 (t/a)	0.6	0.54	0.535	0.005	0.06

③ 原料堆放过程挥发废气

项目原料堆放过程中，拆解原料表面附着的油类物质会挥发形成有机废气（以 VOCS 计）。根据类比同类拆解项目《汨罗长盛金属回收利用有限公司年拆解 2 万吨废电机、废机动车动力、废变压器、废旧工程设备项目》（拆解工

艺及拆解设备类型均与本项目相似)，有机废气产生量约占总拆解量的万分之0.05，项目总拆解量为1万吨/年，则项目有机废气产生量为0.05t/a（0.02kg/h），此部分废气呈无组织排放。

④ 食堂油烟废气

本项目设置食堂，食堂采用电能及液化气进行食材的烹饪加工，液化气为清洁能源。项目职工为10人，经类比分析，食用油消耗系数为20g/人.d，项目年工作300天，则年食用油消耗为60kg。油烟的产生量按油用量的3%计算，则油烟的年产生量为1.8kg。一台燃气灶配一台油烟机，油烟机的风量为30m<sup>3</sup>/min，主要集中在中午两小时，由此计算得出，油烟产生浓度为0.83mg/m<sup>3</sup>。油烟经过抽油烟机滤网及管道内壁时遇冷液化，可使部分油烟得以净化，净化效率按80%计，则油烟排放浓度约为0.2mg/m<sup>3</sup>。符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中要求。

本项目有组织废气产排情况见表4-3。

表4-3 有组织废气产生及排放情况一览表

排放源	污染因子	风量 (m <sup>3</sup> /h)	排放时间 (h/a)	收集效率	产生情况			处理效率	排放情况			排气筒高度	排气筒内径	排气筒编号
					产生量 (t/a)	速率 kg/h	浓度 mg/Nm <sup>3</sup>		排放量 (t/a)	速率 kg/h	浓度 mg/Nm <sup>3</sup>			
切割废气	烟尘	2000	2400	90%	0.09	0.0375	18.75	99%	0.001	0.0005	0.25	15m	0.3m	G1
人工拆解废气	烟尘	2000	2400	90%	0.54	0.225	21.125	99%	0.005	0.002	1			
食堂	食堂油烟	3600	600	-	0.0018	0.00075	7.5	85%	0.00036	0.00015	0.2	-	-	-

本项目无组织废气产排情况见表4-4。

表4-4 本项目无组织废气产生及排放情况一览表

<u>污染源</u>	<u>污染物</u>	<u>无组织产生量 (t/a)</u>	<u>无组织排放量 (t/a)</u>	<u>无组织排放速率 (kg/h)</u>
<u>未收集的切割废气</u>	<u>烟尘</u>	<u>0.01</u>	<u>0.01</u>	<u>0.004</u>
<u>未收集到的人工拆解粉尘</u>	<u>粉尘</u>	<u>0.06</u>	<u>0.06</u>	<u>0.025</u>
<u>原料堆放挥发废气</u>	<u>VOCs</u>	<u>0.05</u>	<u>0.05</u>	<u>0.02</u>

由上表可知，项目拆解废气及经处理后的有组织废气由 15m 高排气筒排放，可分别达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准的要求，可实现达标排放；VOCs 的无组织排放可达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 排放限值要求，可实现达标排放。

## 1.2 防治措施可行性分析

### (1) 布袋除尘废气处理措施可行性分析

布袋除尘器工作原理：

含尘气体通过滤袋（简称布袋）时，滤去其中粉尘粒子的分离捕集装置，是一种干式高效过滤式除尘器。布袋收尘器适宜于要求除尘效率较高、排气量变化较大的场合，最适宜处理有回收价值的、粒径比较细小的颗粒物。

项目工艺粉尘进入布袋除尘器内部，气流扩散后，均匀分布在布袋除尘器内部整个进气通道内，使气流流速大大降低，大多数粉尘沉降在灰斗中，经过初级除尘分离后的废气经过气体导流均布板，均匀分布到各个袋室及每个袋室的整个区域，整个气流组织分布相当均匀，且气体流速控制在合理的范围之内，这个过程实现了粉尘的二次沉降。经过二次粉尘沉降后的废气含尘量大大降低，在除尘器内部的负压作用下均匀缓慢穿过滤袋，粉尘被滤袋捕集，并在滤袋表面形成尘饼，净化后的较洁净废气经净气室及通道排出布袋除尘器。

由于布袋的截流、扩散、吸附等作用，使粉尘滞留在布袋及其缝隙中，除

尘后的废气再经引风机及排气筒排出。随着滤袋表面积尘增多，滤袋两侧的压差也随之增加，当压差达到清灰设定值时，脉冲阀打开，储气罐中的压缩空气通过清灰风管及其喷嘴将压缩空气均匀喷入滤袋内完成一次清灰。清灰的脉冲时间和脉冲间隔时间可以根据废气负荷的情况自动进行调整，从而保证了布袋除尘器的持续、正常运行。

布袋除尘器特点：

a.除尘效率高。特别是对微小粉尘有较高的除尘效率，袋式除尘器对粒径小于 15 微米的粉尘除尘效率大于 99%，往往比电除尘器效果还要好。

b.适应性广。可以捕集不同性质的粉尘，不受废气含尘浓度、颗粒分散度、比电阻等粉尘性质影响，粉尘性质对除尘效率和阻力影响不大。

c.处理风量范围大。烟气量的波动对袋式除尘器的影响很小，可由每小时数百立方米到数百万立方米。

d.在捕集粉尘的同时，采取辅助措施还可以有效地脱除超细颗粒及其他有毒、有害气体，具有协除效应。

e.袋式除尘器是一种经济有效的除尘技术，结构灵活，便于回收干料，具有可观经济效益。

### **1.3 大气污染物排放量核算表**

(1) 有组织排放量核算

**表 4-5 本项目大气污染物有组织排放量核算结果一览表**

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 $\text{mg/m}^3$	核算排放速率 $\text{Kg/h}$	核算年排放量 $\text{t/a}$
主要排放口					
1	1#	颗粒物	1.25	0.0025	0.006
1#排放口合计		颗粒物			0.006
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.006

(2) 无组织排放量核算

**表 4-6 大气污染物无组织排放量核算表**

序号	排放口	产污环节	污染物	主要污染防治	国家或地方污染物排放标准	年排放量 (t/a)
----	-----	------	-----	--------	--------------	------------

编号	措施	标准名称	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )			
1	项目厂界无组织面源	切割废气	烟尘	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	1	0.01
		人工拆解粉尘	粉尘	加强通风及厂区绿化	1	0.06
		原料堆放	VOCs		4.0 (厂区外)	0.05
无组织排放总计		颗粒物			0.07	
		VOCs			0.05	

(3) 项目大气污染物年排放量核算

表 4-7 项目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	0.076
2	VOCs	0.05

(4) 非正常排放量核算

表 4-8 非正常情况下大气污染物年排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 kg/h	非正常排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	单次持续时间 /h	年发生频次/次	应对措施
1	1#拆解车间	环保设施失效	颗粒物	0.2625	131.3	1	1	立即停产，修复后恢复生产

2.运营期水环境影响分析和保护措施

2.1 污染工序及源强分析

根据建设单位提供的资料，项目地面清洁采用拖把拖洗的方式；项目拆解生产工艺为物理干法拆解废电机、废压缩机、废发动机、废变速箱、废电表、废发动机，故项目拆解过程无生产废水产生。项目废水主要为拖把清洗废水，以及生活污水和初期雨水。

(1) 拖把清洗废水

根据建设单位提供的资料，项目无需对地面进行冲洗，每 4 天对车间拖地

一次，拆解车间先用扫把对地面进行清扫，将散落的粉尘颗粒统一收集处置；经扫把清理后再用拖把进行拖洗，拖地用水量按照 1.0L/m<sup>2</sup> 次计算，项目拆解车间地面面积为 500m<sup>2</sup>，则项目拖地用水量为 0.5m<sup>3</sup>/次，合 0.13m<sup>3</sup>/d，排水系数按 0.7 计，排水量为 0.1m<sup>3</sup>/d（30m<sup>3</sup>/a），收集后经隔油及沉淀后处理后，通过市政管网排入汨罗市城市污水处理厂处理。

经类比《汨罗长盛金属回收利用有限公司年拆解 2 万吨废电机、废机动车动力、废变压器、废旧工程项目》中地面清洗废水，项目清洗拖把废水浓度如下表所示。

**表 4-9 拖把清洗废水产生情况**

产生环节	指标	水质(mg/L)	年产生量 (t/a)
拖把清洗废水	水量	——	30
	COD <sub>cr</sub>	250	0.0075
	BOD <sub>5</sub>	100	0.003
	SS	200	0.006
	石油类	60	0.0018

(2) 生活废水

项目定员工为 15 人，均在厂内食宿。年工作天数按照 300 天计算。参照《湖南省用水定额》(DB43T388-2020) 中相关标准，住宿参照表 29 中“小城市”145L/人.天，则本项目生活用水量为 660m<sup>3</sup>/a（2.2m<sup>3</sup>/d）。污水排污系数按 0.8 计算，则生活污水排放量为 528t/a（1.76m<sup>3</sup>/d）生活污水产生情况见表 4-10。

**表 4-10 生活污水产生情况**

产生环节	指标	水质(mg/L)	年排放量 (t/a)
生活污水	水量	——	528
	COD <sub>cr</sub>	350	0.2
	BOD <sub>5</sub>	200	0.11
	SS	150	0.08
	NH <sub>3</sub> -N	30	0.02

本项目生活污水经化粪池预处理后经市政管网排至汨罗市城市污水处理厂处理。

(3) 初期雨水

拆解项目全部在拆解厂房内实施，项目不设露天拆解场，初期雨水主要为项目生产区前 15 分钟雨水，根据项目特点，本项目初期雨水中主要污染因子为跑、冒、滴、漏在厂区集雨范围内的尘粒、废矿物油，主要污染物为 SS、石油



类。由于项目生产原料均在仓库及车间内，不设露天堆放的物料，经地面初期雨水明沟收集，由隔油沉淀池处理后，经市政管网排至汨罗市城市污水处理厂处理。

初期雨水收集沉淀池有效容积根据项目所在区域的降雨特征和初期雨水每次量确定，初期雨水每次量根据以下公式计算：

$$\text{初期雨水每次量 } Q = \text{当地暴雨平均强度} \times \text{集雨面积} \times 15 \text{ 分钟}$$

根据相关资料，该区最大降雨量按 19.4mm/h 计，15 分钟产生雨水为初期雨水，后期雨水视为清洁水，本项目厂区集雨面积按拆解车间面积计算，约 500m<sup>2</sup>，计算得到本项目厂区初期雨水每次量为 2.425m<sup>3</sup>，因此建议设总容积 5m<sup>3</sup> 的埋地式初期雨水隔油沉淀池。

经类比《汨罗长盛金属回收利用有限公司年拆解 2 万吨废电机、废机动车动力、废变压器、废旧工程设备项目》中初期雨水的浓度，项目初期雨水浓度如下表所示。

**表 4-11 初期雨水产生情况**

产生环节	指标	水质(mg/L)	年产生量 (m <sup>3</sup> /次)
初期雨水	水量	—	2.425
	COD <sub>cr</sub>	60	0.0001455
	BOD <sub>5</sub>	8	0.0000194
	SS	120	0.000291
	石油类	60	0.0001455

## 2.2 地表水环境影响分析

(1) 拖把清洗废水、生活污水排入汨罗市城市污水处理厂的可行性

根据《汨罗市城市污水处理厂一期提质改造及二期扩建 2.5 万 m<sup>3</sup>/d 项目环境影响评价报告书》，汨罗市城市污水处理厂进水水质要求 COD<sub>cr</sub> 为 320mg/L，SS 为 180 mg/L，本项目生活废水各污染物的浓度详见下表：

**表 4-12 生活废水产排情况**

产生环节	指标	水质 (mg/L)	产生量 (t/a)	措施	排放浓度 (mg/L)	年排放量 (t/a)
生活废水	水量	-	528	隔油+化粪池	-	528
	COD <sub>cr</sub>	350	0.2		300	0.16
	BOD <sub>5</sub>	200	0.11		150	0.08
	SS	150	0.08		100	0.053

	NH <sub>3</sub> -N	30	0.02		20	0.011
--	--------------------	----	------	--	----	-------

汨罗市城市污水处理厂坐落在城郊乡百丈村，占地 70 亩。其设计总规模为 10 万 t/d，建设规模为 5 万吨/天。其工程服务范围为汨罗市城区及汨罗高新技术产业开发区的生活废水，本项目位于汨罗高新技术产业开发区内，因此在汨罗市城市污水处理厂纳污范围内。本项目外排生活污水的废水量很少，不会对污水厂水质造成冲击，因此本项目废水排入汨罗市城市污水处理厂处理可行。

### (2) 初期雨水

初期雨水主要污染物为 SS、石油类，经隔油沉淀处理后，排入园区雨水管网。

**表 4-13 初期雨水产排情况**

产生环节	指标	水质 (mg/L)	产生量 (t/a)	措施	排放浓度 (mg/L)	年排放量 (t/a)
初期雨水	水量	-	2.425	隔油+沉淀	-	2.425
	COD <sub>cr</sub>	60	0.0001455		45	0.0001
	BOD <sub>5</sub>	8	0.0000194		7.2	0.0000175
	SS	120	0.000291		60	0.0001455
	石油类	60	0.0001455		18	0.000044

### 项目废水类别及污染治理设施信息

**表 4-14 废水类别、污染物及污染治理设施信息**

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
拖把清洗废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、石油类、SS	汨罗市城市污水处理厂	间接排放	TW001	隔油沉淀池	隔油+沉淀	/	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排

									放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
初期雨水	COD、BOD <sub>5</sub> 、石油类、SS	园区雨水管网	间接排放	TW002	隔油沉淀池	隔油+沉淀	/	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <input checked="" type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清浄下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	汨罗市城市污水处理厂	间接排放	TW003	化粪池	厌氧（化粪池）	/	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清浄下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

### 3.运营期噪声环境影响和保护措施

#### 3.1 噪声源强分析

本项目主要噪声来源于切割机、拉铜机、剪铜机等拆解线上设备的运行噪声等，同时还有风机运行噪声，员工拆解时敲打金属的噪声和叉车运输过程中产生的噪声。其噪声强度在 40-90dB（A）之间，详见下表。

表 4-15 项目噪声源情况表

序号	设备名称	噪声值	数量	所在位置	备注
1	拉铜机	75~78	2 台	拆解车间	连续
2	切割机	70~85	3 台	拆解车间	连续
3	斩铜机	65~80	10 台	拆解车间	连续

4	电动扳手	40~50	15 台	拆解车间	间歇
5	叉车	75~80	2 台	/	间歇
6	风机	80~90	3 台	拆解车间	连续

### 3.2 声环境影响分析

项目主要噪声源均设置在车间内，起到了良好的隔声作用，为了进一步减轻对周围声环境的影响，评价认为应对噪声进行进一步综合治理。项目建成投产后，建设单位需采取以下防护措施：

①各类生产设备选用高性能，高效率、低噪声的设备，置于车间内并采取相应的隔音措施。

②从治理噪声源入手，在噪声级别较大的设备风机基础进行减振防噪处理；

③在厂区总平面布置时，将产生强噪声的车间与厂界保持一定的距离，以降低本项目噪声对厂界外的影响；对除尘器风机等排气所产生的强大高频噪声，在设计施工时，把它们的出风口朝向避开环境敏感点；

④加强噪声设备的维护管理，避免因不正常运行所导致的噪声增大。

⑤加强管理，降低人为噪声。

⑥物料、产品的运输尽量安排在白天进行，避免夜间噪声对周围环境的影响；

⑦对于厂区流动声源（运输车辆），要强化行车管理制度，设置降噪标准，严禁鸣号，进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源；

通过采取上述各项减振、隔声、吸声、消声等综合治理措施后，项目厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。因此，本评价认为建设项目采取的噪声治理措施在技术是可行的。

## 4.运营期固体废物环境影响和保护措施

### 4.1 固体废物产生及处置情况

#### 4.1.1 建设项目固体废物产生情况

本项目实质是一个固废回收利用与处置的过程，对回收的废电机、废压缩机、废电表、废发动机、废变速箱、废发电机进行拆解，拆解物按照物品性质

分类外售综合利用。

本项目产生的固废主要为布袋除尘器收集的烟粉尘、废压缩机和废变速箱内的废矿物油、拆解产生的含油废杂物、拆解工序的沉降粉尘以及生活垃圾。

(1) 一般工业固体废物

本项目生产过程中产生的一般工业固体废物为布袋除尘器收集的烟粉尘。

根据工程分析内容，本项目布袋除尘器收集的烟粉尘包括氧割粉尘及人工拆解工序产生的粉尘，其中氧割粉尘的量为 0.089t/a，人工拆解粉尘的量为 0.535t/a，布袋除尘器共收集粉尘 0.624t/a，均为一般工业固体废物，可以作为金属性粉尘回收。

(2) 危险废物

本项目在生产过程中产生的危险废物主要是拆解过程中产生的废矿物油、拆解产生的含油废杂物。

①废矿物油

根据《工业污染源产排污系数手册》（2010 年修订版）中 4310 金属废料加工处理行业废机电产品产污系数约为 0.003t 危险废物（HW08 废矿物油）/t 原料，项目需拆除的产生废机电产品（废变速箱 300 吨/年、废压缩机 600 吨/年）900 吨/年，则项目拆解产生的废矿物油量约为 2.7t/a。

②拆解含油废杂物

根据《工业污染源产排污系数手册》（2010 年修订版）中 4310 金属废料加工处理行业废电机产污系数为 0.002t 固体废物（废杂）/t 原料，本项目拆解量约为 1 万吨，则本项目拆解产生的含油废杂物的量为 20t/a，收集的废杂物在暂存场暂存后，定期交由有资质的单位处置。拆解的含油废杂物为不可利用的含油废物，如：夹带在原料中的含油灰尘、含油泥沙等。

③拆解区沉降粉尘

项目人工拆解工序，大颗粒状的粉尘沉降在拆解区，沉降的量为 0.9t/a，受拆解区地上油的影响，按危险废物处置，定期清扫后，在暂存场暂存，定期交由有资质的单位处置。

④拖把清洗废水隔油

拖把清洗废水在隔油过程隔出的废矿物油，按 0.01t/a 计，在危险废物暂存区暂存后，定期交由有资质的单位处置。

(3) 生活垃圾

本项目劳动定员 15 人，生活垃圾产生量按每人每天产生量 0.5kg 计，则每天产生垃圾量约为 7.5kg，年工作时间为 300 天，则生活垃圾产生量约为 2.25t/a。

生活垃圾由环卫部门清运，统一集中处理。

(4) 固体废物汇总表

本项目固废产生与处置情况详见表 4-16。

**4-16 项目固体废物产生与处置情况**

序号	性质	名称	产生工序	产生量 t/a	危险废物类别	去向
1	一般固废	烟粉尘	拆解	0.624	/	收集后外售
2	危险废物	废矿物油	拆解	2.7	HW08	交有资质单位处理
3		含油废杂物	拆解	20	HW08	交有资质单位处理
4		废矿物油	废水隔油	0.01	HW08	交有资质单位处理
5		沉降粉尘	拆解	0.9	HW08	交有资质单位处理
6	生活废物	生活垃圾	职工生活	2.25	/	环卫部门处置

备注：拆解含油废杂物为不可利用的废物，如夹带在原料中的含油泥沙等。

**4.2 固体废物环境影响和保护措施**

(1) 一般固体废物的环境影响分析

项目生产过程中产生的一般工业固体废物主要为拆解工序布袋除尘器收集的烟粉尘，属一般固体废物，在本项目一般工业固体废物暂存场暂存后，定期

送环卫部门处置；布袋除尘器收集的烟粉尘为金属性粉尘，在本项目一般固体废物暂存场暂存后，定期外售综合利用，要求项目按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制指标》（GB18599-2001）及2013年修改单的要求规范建设一般工业固体废物暂存场，做到防雨、防风、防渗，防渗按简单防渗区的要求进行地面硬化。通过采取上述环保措施后，项目一般固体废物不会产生二次污染，对周围环境影响较小。

## (2) 危险固体废物的环境影响分析

### a. 危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

本项目的危险废物包括废矿物油及含油废杂物，其中废矿物油的产生量为2.7t/a，含油废杂物产生量为20t/a，最大暂存时间为3个月，最大储存量为6t，存放于危险废物暂存间，本项目危险废物暂存区的大小能够满足要求。

项目在拆解前，用专用容器将设备内携带的废矿物油收集，送至本项目危险废物暂存间暂存，定期交由有危险废物处理资质的单位处置。

本项目危废暂存场所的设计和设置要求按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单（2013年第36号）的相关要求建设。具体如下：

**表 4-17 危险废物贮存场所符合性分析**

要求类别	具体要求	本项目建设情况
一般要求	建造专用的危险废物贮存设施。	独立专用的危险废物暂存区。符合要求，具体如本表所示。
	必须将本项目的废矿物油装入容器内，禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。	严格按照要求执行
	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100毫米以上的空间。	严格按照要求执行
	盛装危险废物的容器上必须粘贴符合GB 18597-2001附录A所示的标签。	严格按照要求执行
危险废物贮存容器	应当使用符合标准的容器盛装危险废物。	本项目购买专门储存油品的符合要求的容器储存废矿物油，并储存至危险废物贮存间内。
	装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求。	装载前需检查容器的完好性
	盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。	材质为铁桶，不发生反应
	液体危险废物可注入开孔直径不超过70毫米	铁桶开孔直径不超过70毫米

		米并有放气孔的桶中。	
危 险 废 物 的 堆 放		基础防渗，防渗层为 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒。库内地面采用防滑防渗硬化处理，液体物品设区域围挡，仓库内四周设收集地沟。	按左侧的要求建造危险废物暂存间，并按要求设置防渗措施；
		堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。	能够满足要求
		衬里放在一个基础或底座上。	严格按照要求执行
		衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围。	严格按照要求执行
		衬里材料与堆放危险废物相容。	能够满足要求
		在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统。	严格按照要求进行改造
		设计建造径流疏导系统，保证能防止 25 年一遇的暴雨不会流到危险废物堆里。	车间四周有雨水沟渠设计，地面高度能够保证 25 年一遇的暴雨不会流到危险废物堆里
		危险废物堆内设计雨水收集池，并能收集 25 年一遇的暴雨 24 小时降水量。	危险废物暂存区所在车间四周设有引水渠，厂区内设置有初期雨水收集池。
		不相容的危险废物不能堆放在一起	严格按照要求执行
		危险废物堆要防风、防雨、防晒。	位于车间内，有防风、防雨、防晒设施
危 险 废 物 贮 存 施 施 的 运 行 与 管 理		盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放	有专人管理。
		每个堆间应留有搬运通道	严格按照要求执行
		不得将不相容的废物混合或合并存放	严格按照要求执行
		须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。	严格按照要求执行
		项目危废的储存场所应设专人管理、分类储存、登记、定期检查、记录，应有可靠的防雨、防蛀咬、通风、防浸泡等措施，应有明显的标志，危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。	严格按照要求执行
	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。	有定期检查	
设 计 原 则		必须有泄漏液体收集装置	按要求建设危险废物事故应急池
		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。	严格按照要求执行
综上，本项目危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》			



(GB18597) 及其修改单设计改造，改造后能够满足其要求。

### **运输要求**

- ① 本项目危废可通过汽车运输。
- ② 运输车辆必须要有塑料内衬和帆布盖顶，废矿物油需桶装，运输过程中要防渗漏、防扬撒，不得超载；并配备发生事故的应急工具、药剂或其他辅助材料，以便于消除或减轻对环境的污染危害。
- ③ 运输车辆应设置明显的标志并经常维护保养，保证车况良好和行车安全。
- ④ 从事运输人员，应接受专门安全培训后方可上岗。

### **危险废物管理**

- ① 须做好危险废物情况的纪录，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、堆放库位、废物出库日期及接收单位名称，并对各类固废分类堆存。
- ② 加强固废在厂内和厂外的转运管理，严格废渣转运通道，尽量减少固废撒落，对撒落的固废进行及时清扫，避免二次污染。
- ③ 定期对库进行检查，发现破损，应及时进行修理。
- ④ 收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，危险废物的容器和包装物必须按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录 A 和《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995 所示标签设置危险废物识别标志。
- ⑤ 按照危险废物特性分类进行收集、贮存，危险废物包装容器上标识明确；危险废物按种类分别存放，且不同类废物间有明显的间隔（如过道等）。
- ⑥ 危险废物库内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。
- ⑦ 加强对危险固废的日常管理，并按国家有关危险废物管理办法，办理好危险废物的贮存、转移手续。
- ⑧ 在转移危险废物前，向环保部门报批危险废物转移计划，并得到批准。
- ⑨ 转移危险废物的，按照《危险废物转移联单管理办法》有关规定，如实填写转移联单中产生单位栏目，并加盖公章。

⑩ 建立危险废物贮存台账，并如实记录危险废物贮存情况。

11 有与危险废物经营单位签订的委托利用、处置危险废物合同。

12 贮存期限不超过一年；延长贮存期限的，报经环保部门批准。

13 相关管理人员和从事危险废物收集、运送、暂存、利用和处置等工作人员掌握国家相关法律法规、规章和有关规范性文件的规定；熟悉本单位指定的危险废物管理规章制度、工作流程和应急预案等各项要求；掌握危险废物分类收集、运送、暂存的正确方法和操作程序。

### (3) 固废影响评价小结

通过对厂区内固体废弃物采取相应有效的防治措施，本项目固体废弃物对土壤、水体、大气、环境卫生的影响能减至最低的程度。由于项目固体废弃物不在厂区内长期储存、处理和处置，因此不会对周边环境产生不良影响。

## 5.环境风险分析

根据该建设项目的工程性质、作业方式及当地环境特征，确定项目风险类型，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

根据按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 及《重大危险源辨识》（GB18218-2018），本项目涉及有毒有害和易燃易爆等危险化学品主要为废矿物油。

表 4-18 评价工作等级划分

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

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

按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）。

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

本项目危险物质数量与临界量比值（Q）计算过程见下表。

表 4-19 危险物质数量与临界量比值（Q）计算过程

物质名称	CAS号	q <sub>n</sub> (t)	Q <sub>n</sub> (t)	Q
废矿物油	/	2.7	2500	0.00108

经计算得， $Q=0.00108 < 1$ 。本项目环境风险潜势为 I，可开展简单分析。

**表 4-20 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	年拆解 1 万吨废电机、废发动机、废压缩机项目			
建设地点	湖南省	岳阳市	汨罗市	高新技术开发区龙舟南路西侧
地理坐标	经度	113° 8' 15.403"	纬度	28° 46' 22.860"
主要危险物质及分布	废矿物油（危险废物暂存间）			
环境影响途径及危害后果	泄漏、地表水、地下水及土壤环境影响，人群健康风险，影响较小，风险可承受			
风险防范措施要求	<p>危险废物贮存、运输过程的风险防范措施</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 加强巡查，避免跑、冒、漏、滴。一旦发现泄漏，切断源强，并及时使用吸油毡等进行吸附处理。</li> <li>2. 危险废物的收集、贮存、转运及处理过程中，严格实行“转移联单制度”，登记造册，填写和保存转移联单。负责危险废物的部门将危险废物按照报告表前述类别及时进行分类收集、包装，并将产生的危险废物种类、数量、时间等作好记录，在各生产线和危险废物收集人员、收集人员与危险废物贮存管理人员、管理人员与危险废物运输人员、运输人员与处置单位接受人员之间对于危险废物转让、接收的来源、类别、数量、时间进行转移联单签收，确保危险废物在收集、贮存和转运过程中不被遗失。</li> </ol>			

### **7.项目污染源监测计划**

环境监测是环境保护的基本手段，也是掌握环境污染状况，制定环境质量的重要手段。本工程不设监测站，工程建成投产后由建设单位委托有资质的环境监测单位承担水环境、大气环境和声环境的监测工作，监测结果及时向岳阳

市生态环境局汨罗分局呈报。根据本项目生产特征和污染物排放特点，依据国家颁布的环境质量标准和污染物排放标准及相关监测技术规范。建设单位应按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）制定公司的监测计划和工作方案，具体监测计划见下表。

**表 4-21 本项目日常环境监测计划**

监测项目	监测位置	监测内容		监测频率
废气	切割废气、拆解粉尘	有组织	烟粉尘、及其废气量	每年一次
		无组织		每年一次
	原料堆场	无组织	VOCS	每年一次
废水	拖把清洗废水	COD、SS、石油类		每年一次
	生活污水	COD、氨氮		每年一次
	初期雨水排放口	COD、SS		每年一次
噪声	厂界边界	等效连续A声级		每年一次

### 8.环保投资及竣工验收分析

项目总投资为 500 万元，预计其中环保投资为 43 万元，占总投资的 8.6%。环保投资估算情况见下表。

**表 4-22 项目环保投资及“三同时”竣工验收一览表**

序号	类别	污染物	措施	投资（万元）
1	大气污染物	切割废气	集气罩+布袋除尘+15m 高排气筒高空排放	20
		拆解粉尘		
		原料堆场有机废气	加强通风	0.5
2	水污染物	拖把清洗废水	隔油+沉淀池	2
		生活污水	化粪池	0.5
		初期雨水沉淀池	隔油+沉淀池	2
3	噪声	生产设备及设施的噪声	厂房采取隔声、吸声等措施	2
4	固废	危险废物暂存场所	重点防渗	8
		一般固废暂存场所	一般防渗等措施	2
5	风险	生产场所	地面硬化处理，且无明显破损现象	3
		废矿物油泄漏	事故应急池、应急物资	3

合计

43

公司环保设施验收内容见表 4-23。

表4-23 全厂环境保护“三同时”措施一览表

污染类别	防治措施	要求效果
水污染物	拖把清洗废水经隔油+沉淀处理后排入汨罗市城市污水处理厂进行处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准
	生活污水经化粪池预处理后排入汨罗市城市污水处理厂	
	初期雨水经隔油沉淀池沉淀后,排入园区雨水管网。	/
大气污染物	切割废气、拆解粉尘:集气罩+布袋除尘+15m 高空排放	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准
	原料堆场废气:加强通风	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织监控浓度限值
噪声	设备进行减振处理、厂房墙壁隔声、厂区加强绿化	满足《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-2008)3 类标准
固废	一般工业固体废物暂存区	参照执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及2013年修改单
	危险废物暂存区	固废安全处理处置,以避免对周围环境的影响,危险固废储存满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单相关要求
风险	防渗处理	《废弃机电产品集中拆解利用处置区环境保护技术规范(试行)》(HJ/T181-2005)
其他	环保机构、制度、人员、风险事故防范措施等	



## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素		排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	有组织废气	切割废气	颗粒物	布袋除尘+15m高排气筒(G1)	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准
		拆解粉尘	颗粒物		
		食堂油烟	油烟	设置抽排风设施、油烟净化器及排烟竖管	《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)中要求
	无组织废气	原料堆放废气	VOCs	加强通风,车间工人配备口罩等劳保措施	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的标准限值
地表水环境	拖把清洗废水	CODcr、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	隔油+沉淀	化粪池处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准要求
	生活废水	CODcr、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N			
	初期雨水	CODcr、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	隔油+沉淀	市政管网	
声环境	各生产设备	噪声	选用低噪声设备、部分设备安装消声器、加强噪声设备的基础减振、合理布局	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)》中3类标准	
电磁辐射	/				
固体废物	废气处置设施	粉尘	外售综合利用	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)》及2013修改单中的相关要求	
	拆解	废矿物油	交由有资质的单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597)及其修	

		含油杂物	交由有资质的单位处置	改单
		沉降粉尘	交由有资质的单位处置	
	地面拖洗	废矿物油	交由有资质的单位处置	
	职工生活	生活垃圾	交由环卫部门处理	不影响环境卫生
土壤及地下水污染防治措施	/			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>加强巡查，避免跑、冒、漏、滴。一旦发现泄漏，切断源强，并及时使用吸油毡等进行吸附处理。</p> <p>危险废物的收集、贮存、转运及处理过程中，严格实行“转移联单制度”，登记造册，填写和保存转移联单。负责危险废物的部门将危险废物按照报告表前述类别及时进行分类收集、包装，并将产生的危险废物种类、数量、时间等作好记录，在各生产线和危险废物收集人员、收集人员与危险废物贮存管理人员、管理人员与危险废物运输人员、运输人员与处置单位接受人员之间对于危险废物转让、接收的来源、类别、数量、时间进行转移联单签收，确保危险废物在收集、贮存和转运过程中不被遗失。</p>			
其他环境管理要求	/			



## 六、结论

### 项目总结论

项目选址合理、符合产业政策、符合“三线一单”，区域环境质量较好，采取的废气、废水、噪声、固废、环境风险防控等措施可行，废水、废气、噪声可以达标排放，固废得到妥善处置，环境风险可控，对周边环境影响较小，在可接受范围内。建设单位应严格执行相关的环保法律法规，严格落实本报告提出的各项环保措施，从环保角度考虑，本项目的建设是可行的。



附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产 生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物				0.152t/a			
	VOCs				0.1t/a			
废水	COD <sub>Cr</sub>				0.165t/a			
	BOD <sub>5</sub>				0.083t/a			
	SS				0.056t/a			
	氨氮				0.011t/a			
一般工业 固体废物	烟粉尘				1.248t/a			
	废矿物油				156.7t/a			
	含油废杂物				40t/a			
	沉降粉尘				1.8t/a			
	生活垃圾				9t/a			

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

