

廉江市廉亨再生资源回收有限公司  
废旧机动车拆解回收利用项目变更  
环境影响报告书

(征求意见稿)

建设单位：廉江市廉亨再生资源回收有限公司

评价单位：湛江市环泽环保科技有限公司

编制时间：二〇二〇年九月



# 目 录

1 概述.....	- 1 -
1.1 项目背景.....	- 1 -
1.2 建设项目主要特征.....	- 1 -
1.3 环境影响评价过程.....	- 4 -
1.4 项目重大变动分析.....	- 5 -
1.5 分析判定相关情况.....	- 6 -
1.6 关注的环境问题及环境影响.....	- 28 -
1.7 报告书主要结论.....	- 28 -
2 总则.....	- 29 -
2.1 编制依据.....	- 29 -
2.2 评价原则、目的和重点.....	- 33 -
2.3 环境功能区划.....	- 34 -
2.4 评价因子与评价标准.....	- 38 -
2.5 评价工作等级及评价范围.....	- 44 -
2.6 环境保护目标及保护级别.....	- 52 -
2.7 评价方法和评价重点.....	- 55 -
3 建设项目概况与工程分析.....	- 58 -
3.1 原环评工程概况.....	- 58 -
3.2 变更后项目概况.....	- 62 -
3.3 变更后工程分析.....	- 75 -
3.4 变更后污染源影响因素分析及源强核算.....	- 84 -
3.5 变更后项目污染物排放汇总.....	- 96 -
4 环境现状调查与评价.....	- 98 -
4.1 自然环境概况.....	- 98 -
4.2 变更项目环境质量现状监测.....	- 101 -
5 环境影响预测与评价.....	- 114 -

5.1 营运期环境影响分析.....	- 114 -
6 环境风险评价.....	- 130 -
6.1 评级内容.....	- 130 -
6.2 风险潜势.....	- 131 -
6.3 风险识别.....	- 132 -
6.4 风险事故源项分析.....	- 136 -
6.5 环境风险影响分析.....	- 136 -
6.6 风险防范措施.....	- 138 -
6.7 风险事故应急预案.....	- 141 -
6.8 风险评价结论与建议.....	- 145 -
7 环境保护措施及其可行性论证.....	- 147 -
7.1 营运期大气环境保护措施技术可行性分析.....	- 147 -
7.2 营运期水环境保护措施技术可行性分析.....	- 148 -
7.3 营运期地下水环境保护措施技术可行性分析.....	- 149 -
7.4 营运期声环境保护措施技术可行性分析.....	- 153 -
7.5 营运期固废保护措施技术可行性分析.....	- 154 -
8 环境影响经济损益分析及清洁生产.....	- 160 -
8.1 环保投资估算.....	- 160 -
8.2 社会效益分析.....	- 161 -
8.3 环保投资经济效益分析.....	- 161 -
8.4 环境经济损益综合分析.....	- 161 -
8.5 清洁生产.....	- 162 -
9 环境管理与监测计划.....	- 164 -
9.1 环境管理机构设置.....	- 164 -
9.2 污染源排放清单.....	- 167 -
9.3 环境监测计划.....	- 169 -
9.4 建设项目环境保护“三同时”验收内容.....	- 171 -

9.5 总量控制分析.....	- 172 -
10 结论.....	- 174 -
10.1 评价结论.....	- 174 -
附件.....	- 178 -
附件 1 委托书.....	- 178 -
附件 2 用地证明.....	- 179 -
附件 3 营业执照.....	- 186 -
附件 4 租赁合同.....	- 187 -
附件 5 环境质量监测报告.....	- 194 -



# 1 概述

## 1.1 项目背景

廉江市廉亨再生资源回收有限公司废旧机动车拆解回收利用项目位于廉江市遂六线公路西侧丹竹塘小学北（广龙化工实业有限公司内），规模为年拆解废旧机动车 1000 辆。2019 年 11 月廉江市廉亨再生资源回收有限公司委托湖南汇恒环境保护科技有限公司完成了《廉江市廉亨再生资源回收有限公司废旧机动车拆解回收利用项目环境影响报告书》（送审稿）；2020 年 1 月 22 日，受湛江市生态环境局廉江分局的委托，湛江市环境科学技术研究所在廉江组织召开并通过了《廉江市廉亨再生资源回收有限公司废旧机动车拆解回收利用项目环境影响报告书》专家评审会；2020 年 4 月 20 日取得了湛江市生态环境局廉江分局《关于廉江市廉亨再生资源回收有限公司废旧机动车拆解回收利用项目环境影响报告书的批复》（廉环审[2020]16 号）。

随着《报废机动车回收拆解企业技术规范》（GB22128-2019）、《报废机动车回收管理办法实施细则》（中华人民共和国商务部令 2020 年第 2 号）等相关法律法规的陆续出台，廉江市廉亨再生资源回收有限公司现有设计拆解能力为年拆解废旧机动车 10000 辆。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》等相关法律法规的要求，廉江市廉亨再生资源回收有限公司废旧机动车拆解回收利用项目因建设规模（废旧机动车拆解能力）发生了重大变动，需重新报批工程变更环境影响评价文件。为此，廉江市廉亨再生资源回收有限公司委托湛江市环泽环保科技有限公司编制了《廉江市廉亨再生资源回收有限公司废旧机动车拆解回收利用项目变更环境影响报告书》（送审稿）报审批部门进行重新审核。

## 1.2 建设项目主要特征

廉江市廉亨再生资源回收有限公司废旧机动车拆解回收利用变更项目（以下简称“本项目”）总投资 500 万元，建设地点不变，位于廉江市遂六线公路西侧丹竹塘小学北（广龙化工实业有限公司内）（见图 1.2-1），中心地理坐标：E110.255887°、

N21.530019°。项目占地 15400m<sup>2</sup>，用地为租赁，土地性质为工业用地（见附件 4）。

本项目厂区内主要分为办公生活区、拆解工作车间、废旧汽车贮存区等。场地严格按照新出台的《报废机动车回收拆解企业技术规范》（GB22128-2019）、《报废机动车回收管理办法实施细则》（中华人民共和国商务部令 2020 年第 2 号）等有关标准建设实施。变更后项目年拆解废汽车 10000 辆。项目产品为废旧机动车拆解下的回收可利用的钢铁、塑料、玻璃、废轮胎等资源直接外售，不对部件进行深度拆解或深加工；废蓄电池、废电路板等部件在整体拆卸后外售给有资质单位处置，本项目不进行进一步分解、清洗、破碎及后续深加工。

目前项目主体工程已基本竣工，生产设备还未进场。



图 1.2-1 项目现状图

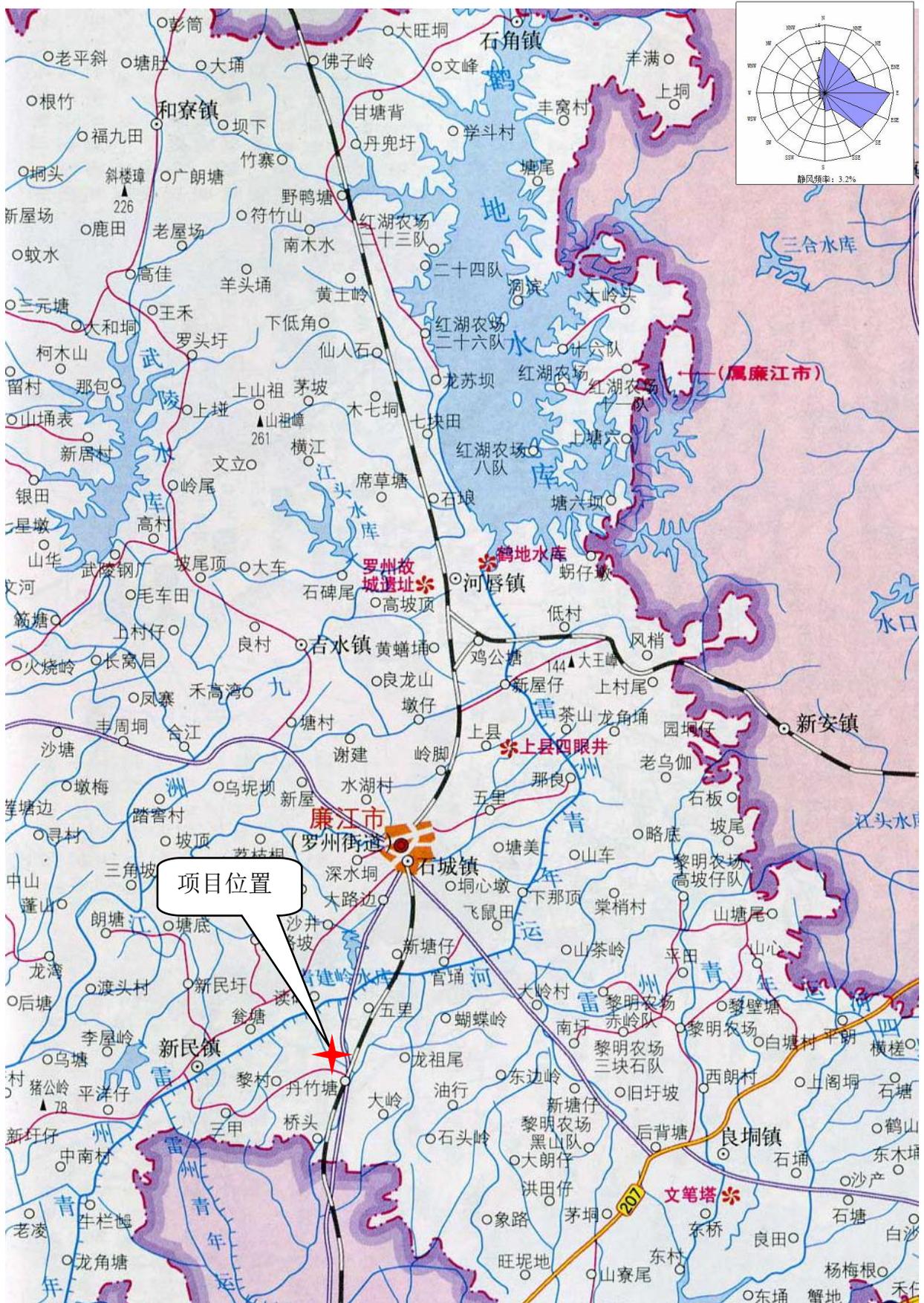


图 1.2-2 项目地理位置图

### 1.3 环境影响评价过程

根据《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》(生态环境部令第 1 号)中的有关规定,本项目属于“三十、废弃资源综合利用业”中的“86、废旧资源(含生物质)加工、再生利用“废电子电器产品、废电池、**废汽车**、废电机、废五金、废塑料(除分拣清洗工艺的)、废油、废船、废轮胎等加工、再生利用”,需要编制环境影响报告书。

根据《中华人民共和国环境保护法》(2015 年 1 月 1 日)、《中华人民共和国环境影响评价法》(2018 年 12 月 29 日)及《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》(中华人民共和国国务院令第 682 号)的相关规定,建设单位委托湛江市环泽环保科技有限公司对廉江市廉亨再生资源回收有限公司废旧机动车拆解回收利用项目进行变更环境影响评价,见附件 1。

接受委托后,我单位立即成立了项目组,根据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016)要求的工作程序(见图 1.3-1)开展工作。项目组在原环评工作的基础上,首先对变更后的生产规模及污染源强进行了分析,判定本项目是否属于重大变动。

判定为重大变动后,本报告对重大变更内容进行重点评价,非重大变更内容待验收时一并解决,未发生变更的内容维持原环评结论,制定了工作方案,组织相关专业技术人员针对变更段进行了现场踏勘。

在以上各项工作的基础上开展了各环境要素环境影响分析与评价工作,据此提出了环境保护措施和环境管理要求,编制完成了本项目变更环境影响报告书。

同时,环评工作过程中,建设单位开展了项目环境影响评价信息公开和公众意见调查等工作。

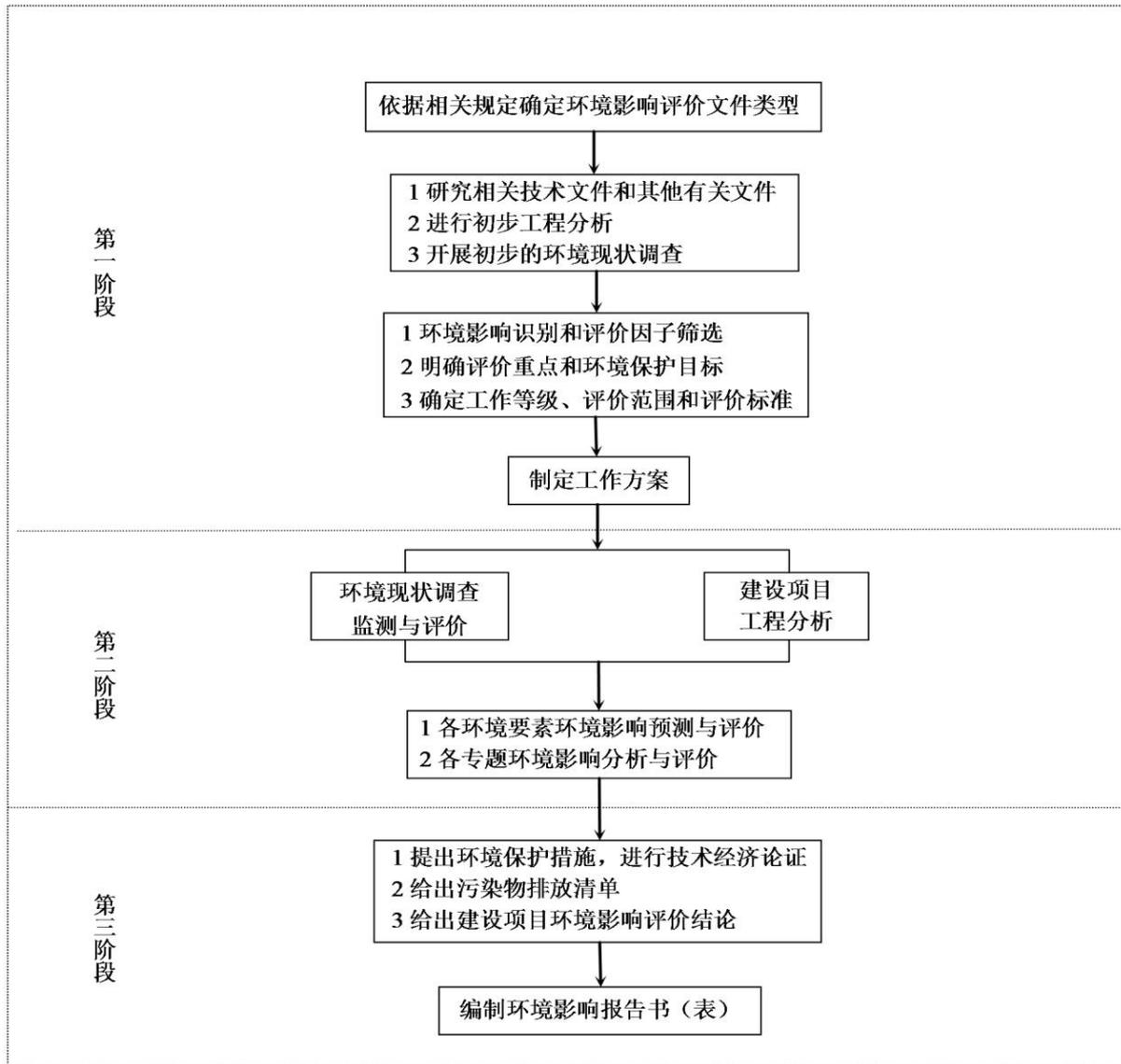


图 1.3-1 环境影响评价工作程序图

## 1.4 项目重大变动分析

表 1.4-1 工程重大变动情况分析表

项目	原环评阶段	工程变更后	是否属于重大变动
规模	年拆解废旧机动车 1000 辆	年拆解废旧机动车 10000 辆	属于
地点	廉江市遂六线公路西侧丹竹塘小学北（广龙化工实业有限公司内），占地 10400m <sup>2</sup> ，总建筑面积为 6500m <sup>2</sup>	廉江市遂六线公路西侧丹竹塘小学北（广龙化工实业有限公司内），占地 12000m <sup>2</sup> ，总建筑面积为 9200m <sup>2</sup>	不属于
工艺	废旧机动车拆解，不对部件进行深度拆解或深加工	废旧机动车拆解，不对部件进行深度拆解或深加工	不属于

环境保护措施	加强通风换气；食堂废水和生活污水经三级化粪池、隔油池处理后，用于项目厂区内绿化灌溉；厂区废旧车堆场初期雨水经周边雨水渠收集至隔油沉淀池处理后，回用于项目绿化灌溉、场地降尘；般固废收集后由环卫部门统一拉运处理；危险固废设危险废物储存间，按照相关要求做好危险废物的防渗、防漏、防雨等相应措施妥善暂存；生活垃圾日产日清，定期交由环卫部门统一拉运处理	加强通风换气；食堂废水和生活污水经三级化粪池、隔油池处理后，用于项目厂区内绿化灌溉；厂区废旧车堆场初期雨水经周边雨水渠收集至隔油沉淀池处理后，回用于项目绿化灌溉、场地降尘；般固废收集后由环卫部门统一拉运处理；危险固废设危险废物储存间，按照相关要求做好危险废物的防渗、防漏、防雨等相应措施妥善暂存；生活垃圾日产日清，定期交由环卫部门统一拉运处理	不属于
--------	---	---	-----

## 1.5 分析判定相关情况

根据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）要求：分析判定建设项目选址、规模、性质和工艺路线等与国家及地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规范、相关规划、规划环境影响评价结论及审查意见的符合性，并与生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单进行对照，作为开展环境影响评价工作的前提和基础。

本项目位于廉江市遂六线公路西侧丹竹塘小学北（广龙化工实业有限公司内），分析判定相关情况如下：

### 1.5.1 产业政策符合性

本项目属于废旧汽车拆解项目，属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中“第一类鼓励类第三十八条、环境保护与资源节约综合利用，30.“废旧汽车、工程机械、矿山机械、机床产品、农业机械、船舶等废旧机电产品及零部件再利用、再制造，墨盒、有机光导鼓的再制造（再填充），退役民用大型飞机及发动机、零部件拆解、再利用、再制造”中废旧汽车拆解项目，属于国家鼓励类项目。

### 1.5.2 项目用地合理性分析

本项目用地为租赁，位于廉江市遂六线公路西侧丹竹塘小学北（广龙化工实业有限公司内），根据项目《不动产权证》（附件2），所用土地为工业用地，故本项目占地类型符合土地利用规划。

### 1.5.3 区域环境敏感性分析

①本项目工艺废气为无组织排放，经过预测可知，废气可实现达标排放。

②本项目无生产废水，场地初期雨水收集经隔油沉淀池处理后回用于项目绿化灌溉、场地降尘，生活污水经三级化粪池、隔油池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作物灌溉用水水质标准后用于项目厂区内绿化灌溉；本项目各类废水不与地表水体产生直接水力联系，故不会对周边地表水产生明显的影响。

③评价区域内无国家级及省级风景名胜区、历史遗迹等敏感保护区，亦无特殊自然观赏价值较高的景观，所占土地为工业用地。

④项目区主导风向为东南风，位于最近敏感点的下风向，项目区西北侧为其他工厂、企业，对周围环境影响较小。

综上所述，按国家环境保护部制定的《建设项目环境影响评价分类管理名录》中关于环境敏感因素的界定原则，经调查建设项目选址地区不属于特殊保护地区、社会关注区和特殊地貌景观区，也无重点保护生态品种及濒危生物物种，文物古迹等，区域环境敏感因素较少。

### 1.5.4 与生态功能分级控制规划相符性

本项目选址位于《广东省环境保护规划纲要（2006-2020）》陆域生态分级控制区中的集约利用区（见图 1.5-1）、湛江市生态功能分级控制区中的有限开发区（见图 1.5-2），不涉及严格控制区。符合广东省和湛江市的生态功能分级控制规划。

### 1.5.5 与饮用水源保护法律法规相适性

经查《广东省人民政府关于调整湛江市地表水饮用水源保护区的批复》（粤府函[2014]141号）、《部分市乡镇集中式饮用水源保护区划分方案》（粤府函[2015]15号），本项目选址均不在饮用水水源保护区内，不属于相关饮用水源保护法律法规及部门规章的限制范围。

### 1.5.6 区域环境承载性分析

由于本项目大气污染物对周围环境的影响程度较轻，废水排放去向可落实，项目噪声影响范围内无长期居民。

本项目投产后，厂址区域水、气、声环境质量现状良好，尚有较大的环境容量

空间，污染物达标排放，对区域环境影响不大，区域环境仍可保持现有功能水平。因此，项目从环境容量角度分析可行。

### **1.5.7 生产工艺装备合理性**

根据《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）的有关规定，项目采用的生产工艺设备均不属于该目录淘汰之列。

### **1.5.8 行业准入符合性分析**

本项目符合《报废机动车回收拆解企业技术规范》（GB 22128—2019）以及《报废机动车拆解环境保护技术规范》（HJ348-2007）中的相关要求。相关判定见表 1.5-1。

综上所述，本项目符合国家产业政策相关规定，用地符合规划要求。

表 1.5-1 与《报废机动车回收拆解企业技术规范》（GB 22128-2019）符合性分析

序号	规范要求	项目实际情况	相符性
<b>企业要求</b>			
拆解产能要求	1 企业所在地区（地级市）类型依据年机动车保有量确定，企业数量依据地区年拆解产能确定。地区年总拆解产能按当地年机动车保有量的 4%-5%设定。地区类型分档和年总拆解产能计算方式详见表 1。	根据《2019 年湛江市国民经济和社会发展统计公报》，湛江市年末全市民用汽车保有量 67.64 万辆，因此地区类型为“IV 档”。 地区年总拆解能力为 67.64 万辆×5%=3.38 万辆。	相符
	2 单个企业最低年拆解产能应满足表 2 要求。表 2 中单个企业年拆解产能标准车型为 GA802 中所定义的小型载客汽车，其他车型依据整备质量换算，标准车型整备质量为 1.4t。	区类型“IV 档”最低要求年拆解产能为 1 万辆/年。 项目建成后年拆解报废机动车的能力为 1 万辆，其中废旧客货车 1500 辆、废旧汽车 5000 辆、废旧摩托车 1500 辆、废旧电动汽车 2000 辆。	相符
场地	1 企业建设项目选址应满足如下要求： a) 符合所在地城市总体规划或国土空间规划； b) 符合 GB50187、HJ348 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； c) 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。	企业建设项目选址应满足如下要求： a) 项目选址符合湛江市国土空间规划； b) 项目选址符合 GB50187、HJ348 的选址要求，选址不属于城市居民区、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、地段和地区； c) 项目选址位于工业园区内。	相符
	2 企业最低经营面积（占地面积）应满足如下要求： a) I档~II档地区为 20000m <sup>2</sup> ，III档~IV档地区为 15000m <sup>2</sup> ，V档~VI档地区为 10000m <sup>2</sup> ； b) 其中作业场地（包括拆解和贮存场地）面积不低于经营面	根据《报废机动车回收拆解企业技术规范》（GB22128-2019）中“前言”章节内容可知，占地营业面积要求为推荐性的，非强制性的。 项目占地 12000 平方米，大于最低面积 10000 平方米的要求，规	相符

	积的 60%	划拆解车间+存储区建筑面积 8600 平方米, 占经营面积的 71.67%	
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 HJ348 的企业建设环境保护要求。	项目用地符合《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 HJ348 的企业建设环境保护要求	相符
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 GB50037 的防油渗地面要求。	企业场地具备拆解场地、贮存场地和办公场地, 拆解场地和贮存场地(包括临时贮存)的地面拟设计做好硬化并防渗漏, 满足 GB50037 的防油渗地面要求	相符
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。	拆解场地为工业厂房, 通风、光线良好, 安全环保设施设备齐全。	相符
6	拆解电动汽车的企业还应满足以下场地建设要求: a) 具备电动企业贮存场地、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。 b) 电动汽车贮存场地应单独管理, 并保持通风。 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。	企业满足以下场地建设要求: a) 具备电动企业贮存场地、动力蓄电池贮存场地和动力蓄电池拆卸专用场地。场地内设有高压警示、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。 b) 电动汽车贮存场地单独管理, 并保持通风。 c) 动力蓄电池贮存场地周边无易燃、易爆等危险品仓库, 且在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拟做绝缘处理。	相符
设施设备要求	应具备以下一般拆解设施设备: a) 车辆称重设备; 室内或有防雨顶棚的拆解预处理平台; 车架(车身)剪断、切割设备或压扁设备, 不得仅以氧割设备代	项目具备所列的一般拆解设施设备, 详见设备清单表。具备精拆平台(零部件拆解车间), 详见车间平面布局, 预处理区设有称重设备	相符

	<p>替；起重、运输或专用拖车等设备；总成拆解平台；</p> <p>b) 气动拆解工具；简易拆解工具。</p>		
2	<p>应具备以下安全设施设备：</p> <p>a) 安全气囊直接引爆装置或者拆除、贮存、引爆装置；</p> <p>b) 满足 GB50016 规定的消防设施设备；</p> <p>c) 应急救援设备；</p>	<p>项目具备以下安全设施设备：</p> <p>a) 安全气囊拆除、贮存、引爆装置；</p> <p>b) 满足 GB50016 规定的消防设施设备；</p> <p>c) 应急救援设备；</p>	相符
3	<p>应具备以下环保设施设备：</p> <p>a) 满足 HJ348 要求的油水分离器等企业建设环境保护设备；</p> <p>b) 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；</p> <p>c) 机动车空调制冷剂收集装置和分类存放各种制冷剂的密闭容器；</p> <p>d) 分类存放机油滤清器和铅酸蓄电池的容器。</p>	<p>项目具备以下环保设施设备：</p> <p>a) 满足 HJ348 要求的油水分离器等企业建设环境保护设备；</p> <p>b) 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；</p> <p>c) 机动车空调制冷剂收集装置和分类存放各种制冷剂的密闭容器；</p> <p>d) 有分类存放机油滤清器和铅酸蓄电池的容器。</p>	相符
4	<p>应具备电脑、拍照设备、电子健康等设施设备</p>	<p>企业具备电脑、拍照设备、电子健康等设施设备</p>	相符
5	<p>I档~II档地区的企业还应具备以下高效拆解设施设备：</p> <p>a) 精细拆解平台及相应的设备工装；</p> <p>b) 解体机或插接线等拆解设备；</p> <p>c) 大型高效剪断、切割设备；</p> <p>d) 集中高效废液回收设备。</p>	<p>本企业为 IV 档</p>	相符
6	<p>拆解电动汽车的企业还应具备以下设施设备及材料：</p> <p>a) 绝缘检测设等安全评估设备；</p>	<p>项目拆解电动汽车，具备以下设施设备及材料：</p> <p>a) 绝缘检测设等安全评估设备；</p>	

	<p>b) 动力蓄电池断电设备；</p> <p>c) 吊具、夹臂、机械手和升降工装等动力蓄电池拆卸设备；</p> <p>d) 防静电废液、空调制冷剂抽排设备；</p> <p>e) 绝缘工作服等安全防护及救援设备；</p> <p>f) 绝缘气动工具；</p> <p>g) 绝缘辅助工具；</p> <p>h) 动力蓄电池绝缘处理材料；</p> <p>i) 放电设施设备。</p>	<p>b) 动力蓄电池断电设备；</p> <p>c) 吊具、夹臂、机械手和升降工装等动力蓄电池拆卸设备；</p> <p>d) 防静电废液、空调制冷剂抽排设备；</p> <p>e) 绝缘工作服等安全防护及救援设备；</p> <p>f) 绝缘气动工具；</p> <p>g) 绝缘辅助工具；</p> <p>h) 动力蓄电池绝缘处理材料；</p> <p>i) 放电设施设备。</p>	相符	
7	应建立设施设备管理制度,制定设备操作规范,并定期维护、更新。	项目拟建立设施设备管理制度,制定设备操作规范,并定期维护、更新	相符	
技术人员要求	1	企业技术人员应经过岗前培训,其专业技能应满足规范拆解、环保作业、安全操作等相应要求,并配备专业安全生产管理人員和环保管理人員,国家有持证上岗规定的,应持证上岗。	工程定員 15 人,专业涵盖拆解、环保作业、安全操作等相应要求,相关岗位的操作人員均按规定持证上岗。	相符
	2	具有电动汽车拆解业务的企业应具有动力蓄电池贮存管理人員及 2 人以上持电工特种作业操作证人員。动力蓄电池贮存管理人員应具有动力蓄电池防火、防泄漏、防短路等相关专业知识,拆解人員应在汽车生产企业提供的拆解信息或手册的指导下进行拆解。	项目拟設 1 名动力蓄电池贮存管理人員及 2 人持电工特种作业操作证人員。动力蓄电池贮存管理人員具有动力蓄电池防火、防泄漏、防短路等相关专业知识,拆解人員应在汽车生产企业提供的拆解信息或手册的指导下进行拆解。	相符
信息管理要求	1	应建立电子信息档案,按以下方式记录报废机动车回收登记、固体废物信息; a) 对回收的报废机动车进行逐车登记,并按要求将报废机动车	车辆进厂检查后即登记注册并拍照、信息录入电脑数据库,在车身玻璃处贴信息标签。项目拟建立电子信息档案,按规范方式记录报废机动车回收登记、固体废物信息	

	<p>所有人（单位）名称、有效证件号码、牌照号码、车型、品牌型号、车身颜色、重量、发动机号和/或动力蓄电池编码、车辆识别代号、出厂年份、接收或收购日期等相关信息录入“全国汽车流通信息管理应用服务”系统，信息保存期限不应低于 3 年；</p> <p>b) 将固体废物的来源、种类、产生量、产生时间及处理（流向）等数据，录入到“全国固体废物管理信息系统”或省级生态环境主管部门自建与其联网的相关系统，其中危险废物处理（流向）信息保存期限为 3 年。</p> <p>c) 具有电动汽车拆解业务的企业，应按照国家有关规定要求，将报废电动汽车的车辆识别代码、动力蓄电池编码、流向等信息录入“新能源汽车国家检测与动力蓄电池回收利用溯源综合管理平台”。对于因租赁等原因导致动力蓄电池等提前从电动汽车上拆卸回收的情况，应检查保存机动车所有人提供的租赁运营等机构出具的回收证明材料，保存期限不应低于 3 年。</p>		相符	
	2	生产经营场所应设置全覆盖的电子监控系统，实时记录报废机动车回收和拆解过程。线管信息保存期限不应低于 1 年。	项目的生产经营场所拟设置全覆盖的电子监控系统，实时记录报废机动车回收和拆解过程。线管信息保存期限不低于 1 年。	相符
安全要求	1	应实施满足 GB/T33000 要求的安全生产管理制度，具有水、电、气等安全使用说明，安全生产规程，防火、防汛、应急预案等。拆除的安全气囊组件应在易燃、易爆等危险品仓库及高压输电线路防护区域以外引爆，并在引爆区域设有爆炸物安全警示标志和隔离栏。	项目拟设置满足 GB/T33000 要求的安全生产管理制度，具有水、电、气等安全使用说明，安全生产规程，防火、防汛、应急预案等。拆除的安全气囊组件拟在易燃、易爆等危险品仓库及高压输电线路防护区域以外引爆，并在引爆区域设有爆炸物安全警示标志和隔离栏。	相符

	2	电动汽车拆解作业人员在带电作业过程中应进行安全防护，穿戴好绝缘工作服等必要的安全防护装备。使用的作业工具应是绝缘的或经绝缘处理的。作业时，应有专职监督人员实时监护。	电动汽车拆解作业人员在带电作业过程中拟进行安全防护，穿戴好绝缘工作服等必要的安全防护装备。使用的作业工具为绝缘的或经绝缘处理的。作业时，设有专职监督人员实时监护。	相符
	3	厂内转移报废电动汽车和动力蓄电池应进行固定，防止碰撞、跌落。	厂内转移报废电动汽车和动力蓄电池拟进行固定，防止碰撞、跌落。	相符
	4	场地内应设置相应的安全标志，安全标志的使用应满足 GB2894 中关于禁止、警告、指令、提示标志的要求。	场地内拟设置相应的安全标志，安全标志的使用应满足 GB2894 中关于禁止、警告、指令、提示标志的要求	相符
	5	应按照 GBZ188 的规定对接触汽油等有害化学因素、噪声、手传振动等有害物理因素的作业人员及粉尘、电工、压力容器等作业人员进行监护。	企业拟按照 GBZ188 的规定对接触汽油等有害化学因素、噪声、手传振动等有害物理因素的作业人员及粉尘、电工、压力容器等作业人员进行监护	相符
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。	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达标全部回用。项目报废机动车拆解过程满足 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。	相符
	2	应实施满足危险废物规范化管理要求的环境管理制度，其中对列入《国家危险废物名录》的危险废物应严格按照有关规定进行管理。	项目拟实施满足危险废物规范化管理要求的环境管理制度，对列入《国家危险废物名录》的危险废物严格按照有关规定进行管理	相符
	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。	本项目进行报废机动车拆解，东、西、北面厂界噪声应满足 GB12348 中的 2 类标准要求，南面厂界应满足 4a 类标准。	相符
<b>回收技术要求</b>				
回收技	1	收到报废机动车后，应检查发动机、散热器、变速器、差速器	项目收到报废机动车后，拟首先检查发动机、散热器、变速器、差	相符

术要求		邮箱和燃料罐等总成部件的密封、破损情况。对于出现泄漏的总成部件，应采取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。	变速器、邮箱和燃料罐等总成部件的密封、破损情况。对于出现泄漏的总成部件，拟采取适当的方式收集泄漏的液体或封住泄漏处，防止废液渗入地下	
	2	对报废电动汽车，应检查动力蓄电池和驱动电机等部件的密封和破损情况，对于出现动力蓄电池破损、电极头和线束裸露等存在漏电风险的，应采取适当的方式进行绝缘处理。	项目拟对报废电动汽车检查动力蓄电池和驱动电机等部件的密封和破损情况，对于出现动力蓄电池破损、电极头和线束裸露等存在漏电风险的，拟采取适当的方式进行绝缘处理。	相符
<b>贮存技术要求</b>				
报废机动车贮存	1	所有车辆应避免侧放、倒放、电动汽车在动力蓄电池未拆卸前不应叠放。	项目所有车辆均采取平放，电动汽车在动力蓄电池未拆卸前不会叠放。	相符
	2	机动车如需叠放，应使上下车辆的重心尽量重合，且不应超过3层。2层和3层叠放时，高度分别不应超过3m和4.5m。大型车辆应单层平置。采用框架结构存放的，要保证安全性，并易于装卸。	需要叠放时，项目机动车叠放时使上下车辆的重心尽量重合，且不超过3层。2层和3层叠放时，高度分别不超过3m和4.5m。大型车辆单层平置。不采用框架结构存放。	相符
	3	电动汽车在动力蓄电池未拆卸前应单独贮存，并采取防火、防水、绝缘、隔热等安全保障措施。	项目电动汽车在动力蓄电池未拆卸前拟单独贮存，并采取防火、防水、绝缘、隔热等安全保障措施	相符
	4	电动汽车中的事故车以及发生动力蓄电池破损的车辆应隔离贮存。	电动汽车中的事故车以及发生动力蓄电池破损的车辆拟隔离贮存。	相符
固体废物贮存	1	固体废物的贮存设施建设应符合 GB18599、GB18597、HJ2025 的要求。	项目固体废物的贮存设施建设拟按照符合 GB18599、GB18597、HJ2025 的要求进行设计、施工。	相符
	2	一般工业固体废物贮存设施及包装物应按 GB1556 2.2 进行标识，危险废物贮存设施及包装物的标志应符合 GB18597 的要	项目产生的一般工业固体废物贮存设施及包装物拟按 GB1556 2.2 进行标识，危险废物贮存设施及包装物的标志设计符合 GB18597	相符

		求。所有固体废物避免混合、混放。	的要求。所有固体废物均分开堆放，不会混合、混放。废液专用密闭容器均为密封设置，可防治废液挥发，项目内暂存后将交给有资质单位进行回收处理。	
	3	妥善处置固体废物，不应非法转移、倾倒、利用和处置。	项目拟分类暂存和处置固体废物，不会非法转移、倾倒、利用和处置	相符
	4	不同类型的制冷剂应分别回收，使用专门容器单独存放。	项目配置有“氟利昂回收装置”专门用以回收制冷剂。项目拟将不同类型的制冷剂应分别回收，使用专门容器单独存放。	相符
	5	废弃电器、铅酸蓄电池贮存场地不得有明火。	项目废弃电器、铅酸蓄电池贮存场地不设明火。	相符
	6	容器和装置要防漏和防止撒溅，未引爆安全气囊的贮存装置应防爆，并对其进行日常性检查。	项目拟购容器和装置符合防漏和防止撒溅，未引爆安全气囊的贮存装置具备防爆性能，并对其进行日常性检查。	相符
	7	对拆解后的所有固体废物分类贮存和标识。	项目拟对拆解后的所有固体废物分类贮存和标识。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。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。	相符
	8	报废机动车主要固体废物的贮存方法可参见表 B.1。	项目报废机动车主要固体废物的贮存方法参见表 B.1 进行设计、设置。	相符
回用件 贮存	1	回用件应分类贮存和标识，存放在封闭或半封闭的贮存场地中。	回用件拟分类贮存和标识，存放在封闭或半封闭的贮存场地中	相符
	2	回用件贮存前应做清洁等处理。	项目回用件贮存前会做清洁等处理	相符
动力蓄	1	动力蓄电池的贮存应按照 WB/T1061 的贮存要求执行。	项目动力蓄电池的贮存拟按照 WB/T1061 的贮存要求执行。	相符

电池贮存	2	动力蓄电池多层贮存时应采取框架结构并确保承重安全，且便于存取。	项目动力蓄电池多层贮存时拟采取框架结构并确保承重安全，且便于存取。	相符
	3	存在漏电、漏液、破损等安全隐患的动力蓄电池应采取适当方式处理，且隔离存放。	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，并防止在专门规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。项目如若存在漏电、漏液、破损等安全隐患的动力蓄电池，则采取适当方式处理，且隔离存放。	相符
<b>拆解技术要求</b>				
一般要求	1	应按照机动车生产企业提供的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。	项目拟按照机动车生产企业提供的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。	相符
	2	报废机动车拆解时，应采用合适的工具、设备与工艺，尽可能保证零部件的可再利用性以及材料的可回收利用性。	为提高回收利用价值，获得更好的经济效益，项目配置有精拆平台及多种合适的专用工具，可保证零部件可再利用性以及材料可回收利用性。	相符
	3	拆解电动汽车的企业，应接受汽车生产企业的技术指导，根据汽车生产企业提供的拆解信息或手册制定拆解作业程序或作业指导书，配备相应安全技术人员。应将从报废电动汽车上拆卸下来的动力蓄电池包（组）交售给电动汽车生产企业建立的动力蓄电池回收服务网点或从事废旧动力蓄电池综合利用的企业处理，不应拆解。	项目拟定期接受汽车生产企业的技术指导，根据汽车生产企业提供的拆解信息或手册制定拆解作业程序或作业指导书，配备相应安全技术人员。项目拟将从报废电动汽车上拆卸下来的动力蓄电池包（组）交售给电动汽车生产企业建立的动力蓄电池回收服务网点或从事废旧动力蓄电池综合利用的企业处理，项目不拆解动力蓄电池包（组）。	相符
	4	拆解程序中相关设备使用及报废机动车主要固体废物的拆解方法可分别参见表 C.1 和表 B.1。	拆解作业均按照规范流程实施	相符

传统燃料机动车	1	<p>拆解预处理技术要求：</p> <p>a) 在室内或有防雨顶棚的拆解预处理平台上使用专用工具排空存留在车内的废液，并使用专用容器分类回收；</p> <p>b) 拆解铅酸蓄电池；</p> <p>c) 用专用设备回收机动车空调制冷剂；</p> <p>d) 拆除油箱和燃料罐；</p> <p>e) 拆解机油滤清器；</p> <p>f) 直接引爆安全气囊或者拆除安全气囊组件后引爆；</p> <p>g) 拆除催化系统（催化转化器、选择性催化还原装置、柴油颗粒物捕集器等）</p>	拆解预处理作业均按照规范流程实施	相符
车	2	<p>拆解技术要求：</p> <p>a) 拆除玻璃；</p> <p>b) 拆除消声器、转向锁总成、停车装置、倒车装置、倒车雷达及电子控制模块；</p> <p>c) 拆除车轮并拆下轮胎；</p> <p>d) 拆除能有效回收含铜、铝、镁的金属部件；</p> <p>e) 拆除能有效回收的大型塑料件（保险杠、仪表板、液体容器）；</p> <p>f) 拆除橡胶制品部件；</p> <p>g) 拆解有关总成和其他零部件，并符合相关法规要求。</p>	拆解作业均按照规范流程实施	相符
电动汽车	1	<p>动力蓄电池拆卸预处理技术要求：</p> <p>a) 检查车身有无漏液、有无带电；</p>	动力蓄电池拆卸预处理作业均按照规范流程实施	相符

	<p>b) 检查动力蓄电池布局和安装位置，确认诊断接口是否完好；</p> <p>c) 对动力蓄电池电压、温度等参数进行检测、评估其安全状态。</p> <p>d) 断开动力蓄电池高压回路；</p> <p>e) 在室内或有防雨顶棚的拆解预处理平台上使用防静电工具排空存留在车内的废液，并使用专用容器分类回收；</p> <p>f) 使用防静电设备回收电动汽车空调制冷剂。</p>		
2	<p>动力蓄电池拆卸技术要求：</p> <p>a) 拆卸动力蓄电池阻挡部件，如引擎盖、行李箱盖、车门等；</p> <p>b) 断开电压线束（电缆），拆卸不同安装装置的动力蓄电池；</p> <p>c) 收集采用液冷结构方式散热的动力蓄电池包（组）内的冷却液；</p> <p>d) 对拆卸下的动力蓄电池线束接头、正负极片等外露线束和金属物进行绝缘处理，并在其明显位置处贴上标签，标明绝缘状况；</p> <p>e) 收集驱动电机总成内残余冷却液后，拆除驱动电机。</p>	动力蓄电池拆卸作业均按照规范流程实施	相符
3	拆卸动力蓄电池后车体的其他预处理和拆解技术要求分别按照 7.2.1 和 7.2.2 的规定开展。	拆卸动力蓄电池后车体的其他预处理和拆解技术作业均按照规范流程实施	相符
4	燃料电池电动汽车的拆解可参照本标准，并依据汽车生产企业提供的指导手册开展。	燃料电池电动汽车的拆解作业均按照规范流程实施	相符

表 1.5-2 与《报废机动车拆解环境保护技术规范》(HJ348—2007) 符合性分析

类型	相关要求	本项目	符合性判断
环境保护基本要求	<p>①报废机动车拆解、破碎企业的建设与运行应以环境无害化方式进行，不能产生二次污染；</p> <p>②报废机动车的拆解、破碎应以材料回收为主要目的，应最大限度保证拆解、破碎产物的循环利用；</p> <p>③报废机动车拆解产生的废液化气罐、废安全气囊、废蓄电池、含多氯联苯的废电容器、废尾气净化催化剂、废油液（包括汽油、柴油、机油、润滑剂、液压油、制动液、防冻剂等，下同）、废空调制冷剂属于危险废物，应按照危险废物的有关规定进行管理和处置。</p>	<p>本项目仅对机动车进行回收拆解，拆解后回收的可利用的钢铁、塑料、玻璃、废轮胎等资源直接外售，不对部件进行深度拆解或深加工；废蓄电池、废电路板等部件在整体拆卸后外售给有资质单位处置，本项目不进行进一步分解、清洗、破碎及后续深加工。</p> <p>本项目拆解后产生的危险废物分类贮存在拆解车间，储存及处理严格按照危险废物相关标准执行。</p>	符合
建设环境保护要求	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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，下同）。</p> <p>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： a.各功能区的大小和分区应适合企业的设计拆解能力；</p>	<p>①本项目用地为工业用地，不在城市居民区、商业区及其他环境敏感区内。</p> <p>②本项目厂区设置围墙和门，禁止无关人员进入。</p> <p>③本项目厂区内道路已硬化。</p> <p>④本项目厂区内划分为办公生活区、拆解工作区、废旧车堆场。</p> <p>⑤本项目厂区内分区明显；场地适合本项目的拆解能力；报废机动车贮存区为露天，地面进行硬底化、防渗处理，设置排水沟收集初期雨水，拆解作业区、产品（半成品）贮存区为半封闭车间，地面进行防渗处理，无生产废水产生；解作业区、产品（半成品）贮存区、污染控制区为半封闭的防风、防雨车间。</p> <p>⑥、⑦本项目不涉及破碎等深加工环节。</p>	符合

	<p>b.各功能区应有明确的界线和明显的标识；</p> <p>c.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；</p> <p>d.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。</p> <p>⑥报废机动车破碎企业的厂区应划分为不同功能区，包括管理区；原料贮存区；破碎分选区；产品（半成品）贮存区；污染控制区。</p> <p>⑦报废机动车破碎企业厂区内各功能区的设计和建设应满足以下要求：</p> <p>a.各功能区的大小和分区应适合企业的设计破碎能力；</p> <p>b.各功能区应有明确的界线和明显的标识；</p> <p>c.原料贮存区、破碎分选区、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，并设有防雨、防风设施。</p> <p>d.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。</p> <p>⑧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。</p> <p>⑨报废机动车拆解、破碎企业应有完备的污染防治机制和处理环境污染事故的应急预案。</p>	<p>⑧本项目消防通道满足相关要求。</p> <p>⑨本项目后期应编制完备的污染防治机制和处理环境污染事故的应急预案。</p>	
<p>运行环境保护要求</p>	<p>①报废机动车拆解、破碎企业应向汽车生产企业要求获得《汽车拆解指导手册》及相关技术信息。</p> <p>②报废机动车拆解、破碎企业应采用对环境污染程度最低的方式拆解、破碎报废机动车。鼓励采用固体废物产生量少、资源回收利用率高的拆</p>	<p>①本项目拆解作业流程严格按照相关技术规范和《汽车拆解指导手册》进行。</p> <p>②本项目拆解后回收的可利用的钢铁、塑料、玻璃、废轮胎等资源直接外售，不对部件进行深度拆解或深</p>	<p>符合</p>

<p>解、破碎工艺。</p> <p>③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。</p> <p>④报废机动车在进行拆解作业之前不得侧放、倒放。</p> <p>⑤禁止露天拆解、破碎报废机动车。</p> <p>⑥报废机动车应依照下列顺序进行拆解：</p> <p>a.拆除蓄电池；</p> <p>b.拆除液化气罐；</p> <p>c.拆除安全气囊；</p> <p>d.拆除含多氯联苯的废电容器和尾气净化催化剂；</p> <p>e.排除残留的各种废油液；</p> <p>f.拆除空调器；</p> <p>g.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；</p> <p>h.拆除其他零部件。</p> <p>⑦在完成第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。</p> <p>⑧禁止在未完成第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。</p> <p>⑨报废机动车拆解企业在拆解作业过程中拆除下来的环境保护基本要求中的③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。</p>	<p>加工； 废蓄电池、废电路板等部件在整体拆卸后外售给有资质单位处置，本项目不进行进一步分解、清洗、破碎及后续深加工。</p> <p>③本项目在汽车进场时会确定是否为事故车辆，项目场地内废油液收集及储存设施完善。</p> <p>④项目报废汽车堆场内汽车不侧放、倒放。</p> <p>⑤本项目拆解车间为半封闭车间，车间内各类危废及固废储存均在密闭空间内。</p> <p>⑥本项目严格按照拆解技术规范进行作业。</p> <p>⑦本项目废旧汽车摩托车拆解后其余部分最大资源化回收利用外卖。</p> <p>⑧本项目仅对机动车进行回收拆解，拆解后回收的可利用的钢铁、塑料、玻璃、废轮胎等资源直接外售，不对部件进行深度拆解或深加工；废蓄电池、废电路板等部件在整体拆卸后外售给有资质单位处置，本项目不进行进一步分解、清洗、破碎及后续深加工。</p> <p>⑨本项目拆解后各类危险废物均委托具有《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。</p> <p>⑩本项目设制冷剂回收装置，并密闭储存。</p> <p>⑪本项目蓄电池拆解后贮存在蓄电池专用储存室，并委托具有相关处理资质的单位处置；</p> <p>⑫本项目危险废物转移时间约为3个月，均&lt;1年。</p>	
--	--	--

<p>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，并按照⑨条规定进行处理，不得向大气排放。</p> <p>⑪禁止在未获得相应资质的报废机动车拆解、破碎企业内拆解废蓄电池和含多氯联苯的废电容器，禁止将蓄电池内的液态废物倾倒出来。应将废蓄电池和含多氯联苯的废电容器贮存在耐酸容器中或者具有耐酸地面的专用区域内，并按照⑨条规定进行处理。</p> <p>⑫报废机动车拆解、破碎企业产生的各种危险废物在厂区内的贮存时间不得超过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。</p> <p>⑬拆除的各种废弃电子电器部件，应交由具有资质的处置单位进行处理处置。</p> <p>⑭在拆解、破碎过程中产生的不可回收利用的工业固体废物应在符合国家标准建设、运行的处理处置设施进行处置。</p> <p>⑮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。</p> <p>⑯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。</p> <p>⑰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。</p> <p>⑱报废机动车拆解、破碎企业厂区收集的雨水、清洗水和其他非生活废水等应通过收集管道（井）收集后进入污水处理设施进行处理，并达到排放标准后方可排放。</p>	<p>拆解过程中产生的危险废物分类储存在拆解车间的废油液储存室、电池储存室、废尾气催化剂储室、废电路板、电子元器件及线束储室、含汞开关储室、含铅部分储室、废制冷剂储室。设危险废物识别标志、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。</p> <p>⑬本项目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处置。</p> <p>⑭本项目拆解后不可利用的一般固废交由环卫部门统一处置；危险固废交由具有相应危险废物处理资质的单位处置。</p> <p>⑮本项目拆解产生的废电线电缆、轮胎和其它废物均妥善处置，不焚烧。</p> <p>⑯本项目拆解后可回收利用的零部件分区储存在拆解车间一楼，不可回收利用的废物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。</p> <p>⑰本项目拆解后轮胎和塑料贮存在拆解车间，按相关要求设置消防器具，及时外售，不大量堆放。</p> <p>⑱本项目雨污分流，食堂废水和生活污水经三级化粪池、隔油池处理后，用于项目厂区内绿化灌溉；厂区废旧车堆场初期雨水经周边雨水渠收集至隔油沉淀池处理后，回用于项目绿化灌溉、场地降尘。</p>	
---	---	--

	<p>⑰报废机动车拆解、破碎企业应采取隔音降噪措施。</p> <p>⑱报废机动车拆解、破碎企业应按照环境保护措施验收的要求对污染物排放进行日常监测；应建立拆解、破碎报废机动车经营情况的记录制度，如实记载每批报废机动车的来源、类型、重量（数量），收集（接收）、拆解、破碎、贮存、处置的时间，运输单位的名称和联系方式，拆解、破碎得到的产品和不可回收利用的废物的数量和去向等。</p> <p>监测报告和经营情况记录应至少保存3年。</p>	<p>⑰本项目东、西、北面厂界噪声应满足 GB12348 中的 2 类标准要求，南面厂界应满足 4a 类标准。</p> <p>⑱本项目环境保护措施验收的要求对污染物排放进行日常监测；建立拆解、破碎报废机动车经营情况的记录制度，如实记载每批报废机动车的来源、类型、重量（数量），收集（接收）、拆解、破碎、贮存、处置的时间，运输单位的名称和联系方式，拆解、破碎得到的产品和不可回收利用的废物的数量和去向等。</p> <p>监测报告和经营情况记录应至少保存3年。</p>	
<p>污染控制 要求</p>	<p>①拆解、破碎过程不得对空气、土壤、地表水和地下水造成污染。</p> <p>②报废机动车拆解、破碎企业的污水经处理后直接排入水体的水质应满足 GB8978 中的 1998 年 1 月 1 日起建设（包括改、扩建）的单位的污水污染物的一级排放标准要求；经处理后排入城市管网的水质应满足 GB8978 中的 1998 年 1 月 1 日起建设（包括改、扩建）的单位的污水污染物的三级排放标准要求。</p> <p>③报废机动车拆解、破碎企业产生的危险废物的贮存应满足 GB18597 的要求。</p> <p>④报废机动车拆解、破碎企业产生的工业固体废物的贮存、填埋设施应满足 GB18599 的要求，焚烧设施应满足 GB18484 的要求。</p> <p>⑤报废机动车拆解、破碎企业产生的危险废物的焚烧设施应满足 GB18484 的要求，填埋设施应满足 GB18598 的要求。</p> <p>⑥报废机动车拆解、破碎企业除满足第④、⑤条规定外，其他烟气排放</p>	<p>①本项目不会影响周边空气、土壤、地表水和地下水现状质量。</p> <p>②本项目无直接外排污水。</p> <p>③本项目进行报废机动车拆解、各类危险废物的贮存满足 GB18597 的要求。</p> <p>④本项目报废机动车拆解产生的工业固体废物的贮存设施满足 GB18599 的要求。</p> <p>⑤本项目危险废物外委处置，不自行焚烧或者填埋。</p> <p>⑥本项目大气污染物采用密闭抽取工艺，抽取后采用密闭储存等措施后，为无组织排放，符合 GB16297 中大气污染物无组织排放要求。</p> <p>⑦本项目大气污染物主要为颗粒物和甲烷总烃，无恶臭物质。</p>	<p>符合</p>

	<p>设施排放的废气应满足 GB16297 中新污染源大气污染物最高允许排放浓度的要求。</p> <p>⑦报废机动车拆解、破碎企业的恶臭污染物排放应满足 GB14554 中新、改、扩建企业的恶臭污染物厂界排放限值的二级标准要求。</p> <p>⑧报废机动车拆解、破碎企业的厂界噪声应满足 GB12348 中的II类标准要求。</p>	<p>⑨本项目进行报废机动车拆解，东、西、北面厂界噪声应满足 GB12348 中的 2 类标准要求，南面厂界应满足 4a 类标准。</p>	
综合			符合

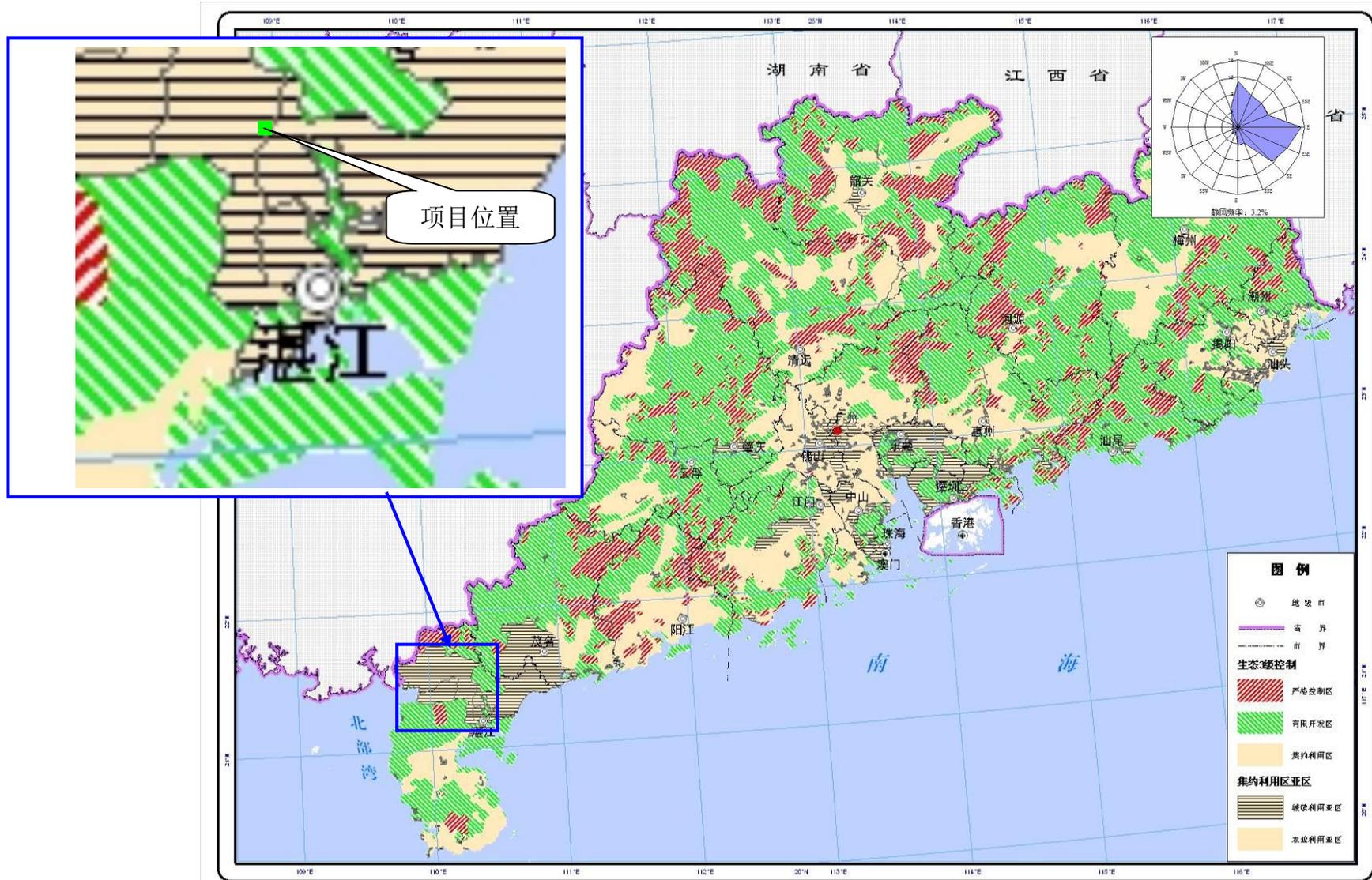


图 1.4-1 广东省生态分级控制区图



## 1.6 关注的环境问题及环境影响

本次评价根据工程内容的变动情况，结合项目的建设特点，分析变更工程可能带来的新增环境影响以及环境影响的变化情况，提出重点关注的环境影响问题，提出有针对性的环境保护措施和环境风险防控措施。

## 1.7 报告书主要结论

本项目符合国家产业政策，符合相关用地规划；变更项目污染治理措施能够满足环保管理的要求，废气、废水、噪声及固废均能实现达标排放和安全处置，在切实落实本环评报告中提出的各项污染防治措施以及生产设施正常运行状况下，各污染物排放不会改变周围环境质量现状水平，环境风险处可接受水平。项目建设具有一定的环境经济效益，公众无反对意见。

本评价认为，在严格执行国家各项环保规章制度，全面贯彻清洁生产的原则，并切实落实本报告书所提出的各项污染防治措施，保证环保设施正常运转的前提下，从环境保护的角度上看，本工程重大变更内容从环境保护角度是可行的。

## 2 总则

### 2.1 编制依据

#### 2.1.1 环境保护法律、法规依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015年1月1日施行);
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2018年12月29日修订施行);
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018年10月26日修订施行);
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》(2018年1月1日施行);
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2018年12月29日修订施行);
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2016年11月7日修订施行);
- (7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》(2019年1月1日起施行);
- (8) 《中华人民共和国水土保持法》(2011年3月1日修订施行);
- (9) 《中华人民共和国土地管理法》(2004年8月28日修订施行);
- (10) 《中华人民共和国节约能源法》(2018年10月26日修订并施行);
- (11) 《中华人民共和国清洁生产促进法》(2012年7月1日修订施行);
- (12) 《中华人民共和国循环经济促进法》(2018年10月26日修订施行);
- (13) 《中华人民共和国水法》(2016年7月修订);
- (14) 《中华人民共和国城乡规划法》(2015年4月修订);
- (14) 《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》(国务院令第六82号, 2017年10月1日施行);
- (16) 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》(国发[2011]35号, 2011年10月);
- (17) 《产业结构调整指导目录 2011年本(2013年修订版)》(国家发展和改革委员会第21号令, 2013年2月);
- (18) 《危险化学品安全管理条例》(国务院令 第591号, 2011年12月1日);
- (19) 《水污染防治行动计划》(国发[2015]17号);
- (20) 《土壤污染防治行动计划》(国发[2016]31号);
- (21) 《报废机动车回收管理办法》(中华人民共和国国务院令 第715号, 2019

年 6 月 1 日);

(22) 《报废机动车回收拆解企业技术规范》(GB22128-2019)。

### 2.1.2 部门规章制度

(1) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》(环境保护部令第 44 号, 2018 年 4 月 28 日修订施行);

(2) 《国家危险废物名录》(环保部, 2016 年 8 月 1 日);

(3) 《危险废物污染防治技术政策》(环发[2001]199 号, 2001 年 12 月);

(4) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》(环发[2012]98 号);

(5) 《关于加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发[2012]77 号);

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

(7) 《环境空气细颗粒物污染综合防治技术政策》(环境保护部, 2013 年 9 月 25 日);

(8) 《建设项目环境影响评价政府信息公开指南(试行)》;

(9) 《关于实行危险废物处置收费制度促进危险废物处置产业化的通知》, 国家发改委、环保总局等五部委发改价格[2003]1874 号文件;

(10) 关于印发《“十三五”环境影响评价改革实施方案》的通知, 环环评[2016]95 号, 2016 年 7 月 15 日;

(11) 《禁止用地项目目录(2012 年本)》的通知(国土资发[2012]296 号);

(12) 《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)。

### 2.1.3 地方政策法规

(1) 《广东省环境保护条例》, 2015 年 1 月 13 日修订, 2015 年 7 月 1 日起施行;

(2) 《广东省建设项目环境保护管理条例(第四次修正)》, 2012 年 7 月;

(3) 《广东省人民政府关于印发广东省建设项目环境影响评价文件分级审批办法的通知》(粤府〔2012〕143 号);

(4) 《关于发布广东省环境保护厅审批环境影响评价文件的建设项目名录》

- (2015年本)的通知》(粤环[2015]41号)；
- (5)《关于印发广东省主体功能区规划的配套环保政策的通知》(粤环[2014]7号)；
- (6)《广东省地表水环境功能区划》(粤环[2011]14号)；
- (7)《广东省地下水功能区划》(广东省水利厅,2009年8月)；
- (8)《广东省水资源管理条例》(2002年12月)；
- (9)《广东省固体废物污染环境防治条例》(2012年第二次修正)；
- (10)《广东省人民政府关于印发广东省大气污染防治行动方案(2014-2017年)的通知》(粤府[2014]6号)；
- (11)《广东省环境保护厅 广东省发展和改革委员会关于实施差别化环保准入促进区域协调发展的指导意见》(粤环[2014]27号)；
- (12)《广东省人民政府关于南粤水更清行动计划(2013~2020年)的通知》(粤府函[2013]26号)；
- (13)《广东省环境保护厅关于印发南粤水更清行动计划(2013~2020年)的通知》(粤府环[2013]13号)；
- (14)《广东省人民政府关于印发部分市乡镇集中式饮用水源保护区划分方案的通知》(粤府函[2015]15号,2015年2月2日发布)；
- 广东省人民政府关于印发广东省土壤污染防治行动计划实施方案的通知》(粤府[2016]145号,2016年12月30日发布)；
- (16)《关于发布广东省环境保护厅审批环境影响报告书(表)的建设项目名录(2017年本)的通知》(粤环[2017]45号,2017年6月23日发布)；
- (17)《广东省环境保护厅关于印发广东省土壤环境保护和综合治理方案的通知》(粤环[2014]22号,2014年3月17日发布)

#### 2.1.4 产业政策、规划

- (1)《产业结构调整指导目录(2019年本)》；
- (2)《广东省产业结构调整指导目录(2007年本)》(粤发改产业[2008]334号,2008年3月17日发布)；
- (3)《广东省环境保护规划纲要(2006~2020)》(粤府[2006]35号)；
- (4)《广东省国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》(粤府[2016]35号)；

- (5) 《广东省环境保护“十三五”规划》（粤环[2016]51号，2016年9月22日发布）；
- (6) 《广东省主体功能区规划》（粤府[2012]120号）；
- (7) 《湛江市环境保护“十三五”规划》；
- (8) 《湛江市环境保护规划》（2006~2020）；
- (9) 《湛江市城市总体规划》（2011~2020）；
- (10) 《湛江市城市声环境功能区划分》（2011年7月）；
- (11) 《湛江市区环境空气质量功能区划调整技术报告》（2011年10月）。

### 2.1.5 技术规范与文件

- (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 地下水环境》(HJ610-2016)；
- (5) 《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)；
- (6) 《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2011)；
- (7) 《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》(HJ964-2018)；
- (8) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)；
- (9) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001)及其修改单“原环境保护部公告 2013 年第 36 号；
- (10) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单“原环境保护部公告 2013 年第 36 号；
- (11) 《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)；
- (12) 《报废机动车拆解环境保护技术规范》(HJ348-2007)。

### 2.1.6 其它文件

- (1) 项目环境影响评价委托书，见附件 1；
- (2) 《廉江市廉亨再生资源回收有限公司废旧机动车拆解回收利用项目可行性研究报告》；
- (3) 建设单位提供的相关技术资料。

## 2.2 评价原则、目的和重点

### 2.2.1 评价原则

突出环境影响评价的源头预防作用，坚持保护和改善环境质量。

#### (1) 依法评价

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

#### (2) 科学评价

规范环境影响评价方法，科学分析项目建设对环境质量的影响。

#### (3) 突出重点

根据建设项目的工程内容及其特点，明确与环境要素间的作用效应关系，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予以重点分析和评价。

### 2.2.2 评价目的

建设项目环境影响评价是我国环境保护工作制度，旨在促进评价地区经济与环境协调发展，促进生态环境的良性循环。本项目环境影响评价将做好以下工作：

(1) 通过现状调查，掌握自然环境、社会环境概况及环境质量现状，为环境影响评价提供依据。

(2) 通过详细的工程分析，深入了解工艺过程，明确本项目主要的环境影响，筛选对环境造成影响的因子，通过类比调查、物料衡算，核算污染源源强，预测项目建设对环境的影响，包括影响程度与影响范围。

(3) 根据国家对“污染物达标排放”、“污染物排放总量控制”、“清洁生产”等有关要求，对该项目生产工艺、生产管理和污染防治措施进行分析并提出合理建议，并论证可行性。

(4) 从环境保护的角度对项目建设是否可行做出明确的结论。

(5) 对本项目的环境监理、环境管理及环境监测计划提出管理要求。

(6) 为建设单位有效控制污染和环境保护管理部门管理与决策提供科学依据。

### 2.2.3 评价重点

本项目评价重点为营运期，施工期主要是现有场地改造和设备进场。营运期确

定本次评价工作的重点为：固废污染防治措施及环境影响评价、废水污染防治措施及环境影响评价、无组织排放的挥发性有机物环境影响评价、拆解作业过程噪声对周边环境的影响评价、氧气及乙炔暂存风险评价。

## 2.3 环境功能区划

本项目所在区域的环境功能区划如下：

### (1) 环境空气

根据《廉江市城市总体规划（2010~2020年）》中的环境保护规划，项目所在区域属于环境空气质量二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

### (2) 地表水

项目运营过程中无生产废水产生，主要废水为员工生活污水及初期雨水，生活污水经预处理后用于项目厂区内绿化灌溉，初期雨水经隔油沉淀后回用于项目绿化灌溉、场地降尘，项目附近无明显地表水体，故不对地表水环境质量现状进行评价。

### (3) 地下水

根据《广东省地下水功能区划》（2009年），项目所在区域的浅层地下水功能区划为“粤西湛江新民至吴川板桥地下水水源涵养区”（代码H094408002T02），地下水类型为孔隙水，深层地下水功能区划为“H094408001Q01(深)粤西湛江廉江地下水水源涵养区”，水质保护目标为III类，执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类水质标准。项目所在区域的地下水功能区划见图2.3-1~2.3-2。

### (4) 声环境

根据《湛江市城市声环境功能区划分》（2011年7月）及《城市区域环境噪声适用区划分技术规范》（GB/T15190-94），本项目东、西、北面厂界的声环境质量属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区，南面靠近县道X675一侧属于4a类区。

### (5) 生态环境

根据《湛江市环境保护规划（2006~2020年）》，本项目选址所在区域位于湛江市生态功能区划中的“集约利用区”中的“工业园区”范围内，即具有一定的生态服务功能，生态系统稳定性较好，能承受较大程度人类活动参与的区域。根据《广东省环境保护规划纲要（2006-2020年）》，本项目位于集约利用区，选址不涉及生态严

格控制区；项目所在地生态功能分级控制区划见图 1.4-1、图 1.4-2。

(6) 项目环境功能属性

表 1.2-1 建设项目环境功能属性表

编号	项目	功能属性及执行标准
1	地下水环境功能区	浅层地下水：“粤西湛江新民至吴川板桥地下水水源涵养区” (代码 H094408002T02)； 深层地下水：“(深)粤西湛江廉江地下水水源涵养区” (H094408001Q01)。 均执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类水质标准
2	环境空气质量功能区	二类区，执行 (GB3095-2012) 二级标准
3	声环境功能区	2 类区，分别执行 (GB3096-2008) 2 类标准
4	是否基本农田保护区	否
5	是否风景名胜区	否
6	是否自然保护区	否
7	是否森林公园	否
8	是否生态功能保护区	否
9	是否人口密集区	否
10	是否重点文物保护单位	否
11	是否三河、三湖	否
12	是否水库库区	否
13	是否污水处理厂集水范围	否
14	是否属于生态严控区	否
15	是否饮用水源保护区	否

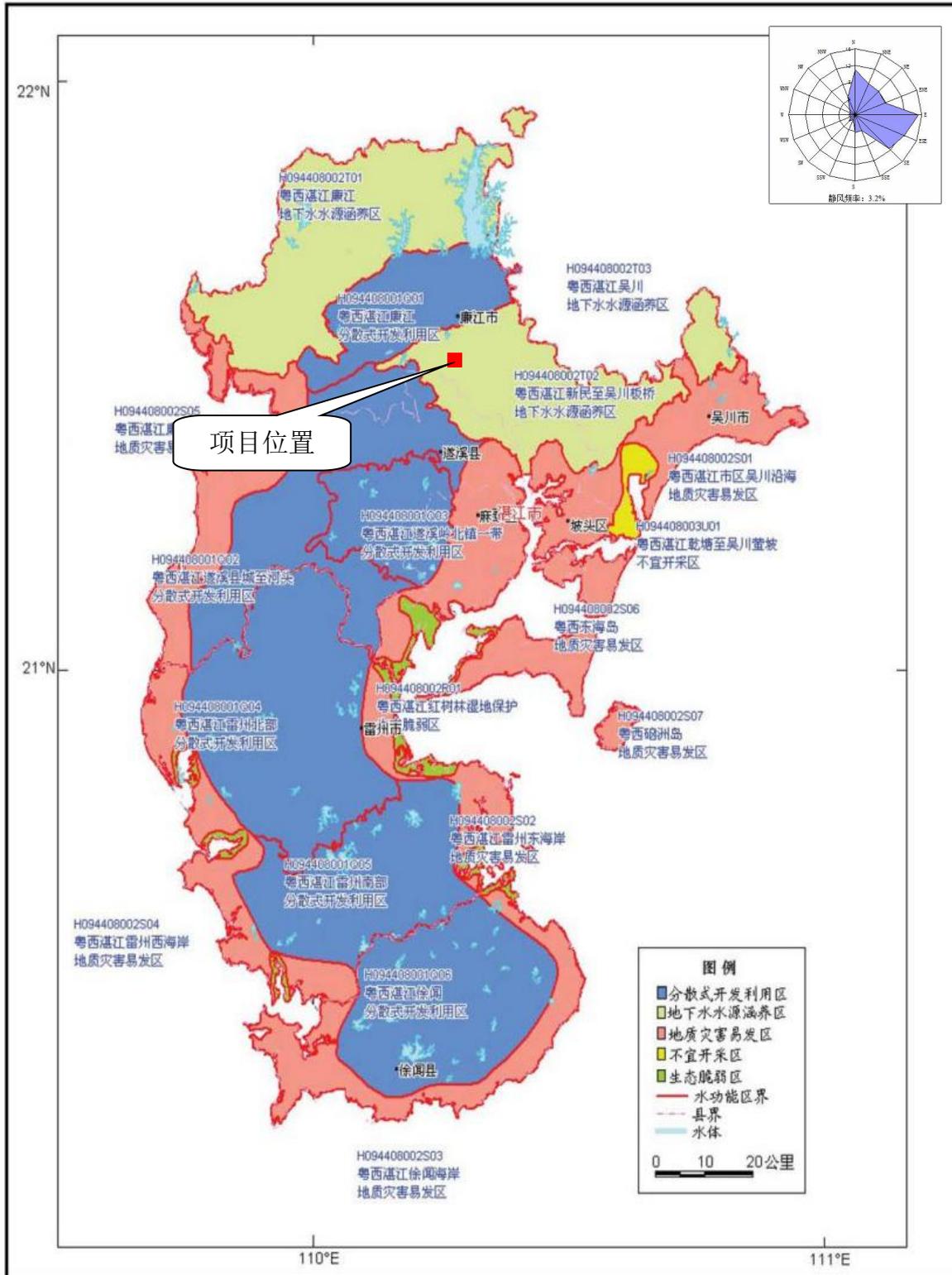


图 2.3-1 湛江市浅层地下水功能区划图

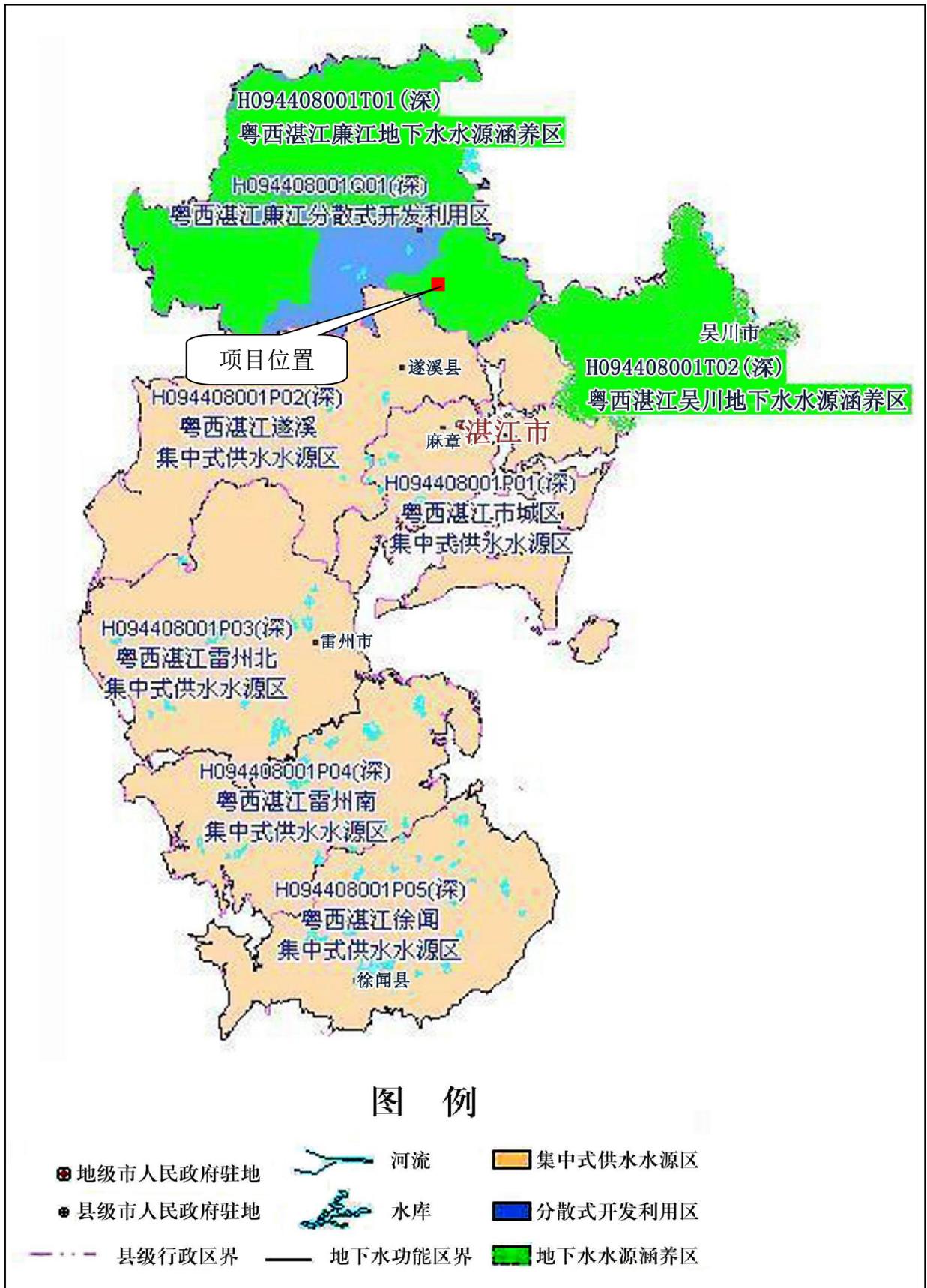


图 2.3-2 湛江市深层地下水功能区划图

## 2.4 评价因子与评价标准

### 2.4.1 环境影响因素识别

根据对变更项目生产和排污特征分析及对周围环境状况的调查，本项目对环境的影响矩阵，见表 2.4-1。

表 2.4-1 不同阶段环境影响识别要素判别表

序号	时段	环境要素	环境影响	影响特征
1	营运期	环境空气	废油液散发的有机物（以非甲烷总烃计）以及切割粉尘对大气环境的影响	-1CK
		声环境	各类生产设备噪声对周围环境的影响	-1CK
		水环境	生活污水及厂区初期雨水的环境影响	-1CK
		固体废物	一般固废、危险固废及生活垃圾对环境的影响	-1CK
		土壤环境	危险固废对土壤环境的影响	-1CB
		环境风险	氧气及乙炔储存风险分析	-1CB

注：表中数字表示影响程度：3-重大影响、2-中等影响；1-轻微影响；“+”为正面影响、“-”为负面影响；“C”表示长期影响、“D”表示短期影响；“K”表示可逆影响“B”表示不可逆影响。

### 2.4.2 评价因子

通过对项目建设和实施后各生产区域产生的环境污染因素及污染因子分析，筛选并确定本次环境影响评价因子。项目各生产区域、各专题、各环境要素的评价因子筛选结果列于表 2.4-2。

表 2.4-2 项目预测及评价因子

环境要素	环境专题	评价因子	
评价因子	环境空气	现状评价	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、O <sub>3</sub> 、CO、非甲烷总烃
		污染源评价	非甲烷总烃计、颗粒物
		影响评价	非甲烷总烃计、颗粒物
	地下水	现状评价	K <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> 、CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、pH、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、挥发酚、氰化物、六价铬、总硬度、氟化物、镉、铁、溶解性总固体、耗氧量、石油类等
		污染源评价	COD、氨氮
		影响评价	COD、氨氮
声环境	现状评价	连续等效 A 声级	

	污染源评价	
	影响评价	
	土壤环境	现状土壤评价
	污染源评价	生产固废(可利用物资、一般工业固废、危险废物)、生活垃圾的发生量、综合利用及处置状况
环境风险	影响评价	乙炔、汽油等物质泄漏引起的火灾、爆炸事故

## 2.4.3 评价标准

### 2.4.3.1 环境质量标准

#### 1、环境空气质量标准

本项目大气环境评价范围均属于环境空气质量功能二类区，执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012 及其修改单）中的二级标准，非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中的推荐值。具体标准浓度限值详见表 2.4-3。

表 2.4-3 环境空气质量标准摘录一览表（单位：mg/m<sup>3</sup>）

项目	取值时间	标准值（mg/m <sup>3</sup> ）	选用标准
SO <sub>2</sub>	24 小时平均	0.15	《环境空气质量标准》（GB 3095-2012 及其修改单）中的二级标准
	1 小时平均	0.50	
NO <sub>2</sub>	24 小时平均	0.08	
	1 小时平均	0.02	
PM <sub>10</sub>	24 小时平均	0.15	
PM <sub>2.5</sub>	24 小时平均	0.075	
O <sub>3</sub>	1 小时平均	0.16	
CO	24 小时平均	4.0	
	1 小时平均	10	

项目	取值时间	标准值 (mg/m <sup>3</sup> )	选用标准
非甲烷总烃	1h 平均值	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》中的推荐值

## 2、地下水环境质量标准

根据项目所在区域的地下水功能区划，区域地下水环境质量标准执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准，详细标准值见表 2.4-4。

表 2.4-4 地下水环境质量标准（摘录）单位：mg/L（pH 除外）

序号	项目	(GB/T14848-2017) III类	序号	项目	(GB/T14848-2017) III类
1	氨氮	≤0.5	8	铁	≤0.3
2	pH	6.5~8.5	9	镉	≤0.005
3	溶解性总固体	≤1000	10	六价铬	≤0.05
4	总大肠菌群数	≤3 个/L	11	挥发性酚类(以苯酚计)	≤0.002
5	耗氧量	≤3.0	12	锰	≤0.1
6	硝酸盐氮	≤20	13	总氰化物	≤0.05
7	亚硝酸盐氮	≤1.0		总硬度	450
	氟化物	≤1.0		碳酸盐	250

## 3、声环境质量标准

根据项目所在区域的声环境功能区划，本项目东、西、北面厂界的声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，南面靠近县道 X675 一侧执行 4a 类标准，详见表 2.4-5。

表 2.4-5 建设项目各边界声环境质量标准一览表

边界范围	声功能区划	执行的 声环境质量标准	标准限值 (dB(A))	
			昼间	夜间
东、西、北面厂界	2 类区	2 类标准	60	50
南面厂界	4a 类区	4a 类区	70	55

## 4、土壤环境质量标准

根据《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）的有关规定，结合环境评价范围内土壤目前及将来的可能功能用途，评价范围内的土壤参考执行（GB36600-2018）表 1 中第二类用地土壤污染风险筛选值和管制值，详见下表。

表 2.4-6 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》  
（GB36600-2018）

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值 mg/Kg		管制值 mg/Kg	
			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	7440-38-2	20①	60①	120	140
2	镉	7440-43-9	20	65	47	172
3	铬（六价）	18540-29-9	3.0	5.7	30	78
4	铜	7440-50-8	2000	18000	8000	36000
5	铅	7439-92-1	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	75-35-2	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	7	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	108-38-3, 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	700
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]蒽	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]荧蒽	205-99-2	5.5	15	55	151
41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	55	151	550	1500
42	蒽	218-01-9	490	1293	4900	12900
43	二苯并[a,h]蒽	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	萘	91-20-3	25	70	255	700

### 2.4.3.2 污染物排放标准

#### 1、大气污染物排放标准

本项目废气主要为废油液等挥发有机废气（按非甲烷总烃计）、制冷剂废气和切割废气、安全气囊引爆废气。关于制冷剂废气和安全气囊引爆废气不进行量化的说明见污染源分析。

厂界非甲烷总烃及颗粒物执行广东省《大气污染排放限值》（DB44/27-2001）表2第二时段无组织排放监控浓度限值，详见表2.4-7；厂区内无组织非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A中排放浓度限值，详见表2.4-8。

表 2.4-7 广东省《大气污染排放限值》（DB44/27-2001）摘录

污染因子	无组织排放监控浓度限值	监控位置
粉尘	1.0 mg/m <sup>3</sup>	厂区四周边界
非甲烷总烃	4.0 mg/m <sup>3</sup>	

表 2.4-8 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A

污染因子	排放限值	限值含义	监控位置
非甲烷总烃	10mg/m <sup>3</sup>	监控点出 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30mg/m <sup>3</sup>	监控点任意一次浓度值	

## 2、水污染物排放标准

本项目无生产废水，场地初期雨水收集经隔油沉淀池处理后回用于项目绿化灌溉、降尘，生活污水经三级化粪池、隔油池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作物灌溉用水水质标准后用于项目厂区内绿化灌溉，详见表 2.4-9。

表 2.4-9 建设项目水污染物排放标准限值 单位：mg/L, pH 无量纲

序号	污染物项目	(DB44/26-2001) 第二时段三级标准
1	pH	5.5~8.5
2	COD <sub>Cr</sub> ≤	200
3	BOD <sub>5</sub> ≤	100
4	SS≤	100
5	氨氮≤	—
6	动植物油≤	—
7	石油类	10

## 3、噪声排放标准

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类、4类标准，详见下表。

表 2.4-1 建设项目噪声排放标准摘录 单位：dB(A)

时段	厂界	执行标准	厂界环境噪声排放限值	
			昼间	夜间
营运期	东、西、北面厂界	(GB12348-2008) 2类	60	50
	南面厂界	(GB12348-2008) 4类	70	55

#### 4、固体废物贮存与处置标准

本项目产生的生活垃圾执行《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB16889—1997）；一般工业固体废物的贮存、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）；危险废物的贮存、处置执行《国家危险废物名录》（2016 年）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001 及其 2013 年修改单）。

## 2.5 评价工作等级及评价范围

### 2.5.1 环境空气评价等级及范围

#### 1、环境影响识别与评价因子筛选

本项目营运期排放的大气污染物主要为无组织排放的非甲烷总烃、颗粒物。

#### 2、评价标准

颗粒物环境质量标准执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012 及其修改单）中的二级标准，非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中的推荐值，具体详见下表：

表 2.5-1 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值/( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准来源
颗粒物	1h 平均值	900	《环境空气质量标准》（GB 3095-2012 及其修改单）中的二级标准
非甲烷总烃	1h 平均值	2000	《大气污染物综合排放标准详解》中的推荐值

#### 3、评价标准

《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）规定，选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中估算模型分别计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

根据项目污染源初步调查结果，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率  $P_i$ （第  $i$  个污染物，简称“最大浓度占标率”），及第  $i$  个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10% 时所对应的最远距离  $D_{10\%}$ 。其中  $P_i$  定义见公式（1）。

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\% \quad (1)$$

式中：P<sub>i</sub>——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C<sub>i</sub>——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C<sub>0i</sub>——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

评价等级按表 1.4-6 的分级判据进行划分。最大地面空气质量浓度占标率 P<sub>i</sub> 按公式 (1) 计算，如污染物数 i 大于 1，取 P 值中最大者 P<sub>max</sub>。

表 2.5-2 评价等级判别表

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

#### 4、估算模式参数

根据工程分析中对项目无组织排放污染物产生过程的分析，项目废气主要来自车间废油液产生的非甲烷总烃及切割产生的粉尘。因此可以将多个面源等效为一个近似圆面源进行估算，其无组织排放污染物的参数详见下表 2.5-3。根据项目所在区域的特征列出本项目估算模式的参数，详见表 2.5-4。

表 2.5-3 本项目无组织排放污染源参数表

编号	名称	海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率 / (kg/h)	
								非甲烷总烃	颗粒物
1	厂区无组织排放源	22	60	77	10.0	2080	正常	0.036	0.0288

表 2.5-4 本项目估算模型参数表

选项		参数	依据/来源
城市/农村选项	城市/农村	农村	项目半径 3km 范围内无城市建成区
	人口数 (城市选项时)	/	
最高环境温度/°C		38.4	湛江气象站近 20 年气候资料统计
最低环境温度/°C		2.7	

土地利用类型		城市	卫星图
区域湿度条件		湿润区	中国干湿地区划分图
是否考虑地形	考虑地形	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	/
	地形数据分辨率/m	90	STRM
是否考虑岸线 熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	/
	岸线距离/km	/	/
	岸线方向/°	/	/

## 5、估算结果及评价等级的确定

利用《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的 AERSCREEN 估算模型对项目排放的污染物进行计算，计算结果见下表 2.5-5。

表 2.5-5 本项目污染物估算模式下 Pi 的计算结果

污染源	污染物	最大落地浓度(μg/m <sup>3</sup> )	质量标准(μg/m <sup>3</sup> )	最大地面浓度占标率(%)	最大落地浓度距离(m)	评价等级
无组织排放工 艺废气面源	颗粒物	13.488	900.0	1.4987	/	二级
	非甲烷 总烃	16.8600	2000.0	0.8430	/	三级

根据表 2.5-5 可知，本项目非甲烷总烃的最大浓度占标率为 **0.8430%**，颗粒物的最大浓度占标率为 1.4987%。根据上表 1.4-6 的分级判据，确定本项目大气环境评价工作等级为二级。根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）第 8.1 条规定，二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

## 6、大气评价为范围

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）第 5.4.3 条规定，二级评价项目大气环境影响评价范围为边长 5km 的矩形范围。

## 2.5.2 地表水和地下水评价等级及范围

### 2.5.2.1 地表水评价等级及范围

按照《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ2.3-2018），建设项目地表水环境影响评价等级按照影响类型、排放方式、排放量等综合确定。项目为废旧机动车拆解项目，属于水污染影响型建设项目，本项目运营期间初期雨水、生活污水经处理后回用于项目绿化灌溉、场地降尘，不外排，因此，本项目地表水环境影响评

价工作等级为三级 B。项目评价等级判断见下表 2.5-6。

**表 2.5-6 建设项目地表水环境影响评价项目类别**

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放当量 Q/ (m <sup>3</sup> /d) 水污染物当量数 W/ (量纲一)
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 且 W<6000
三级 B	间接排放	——

根据《环境影响评价技术导则—地面水环境》（HJ/J2.3-2018），确定本项目地表水环境影响评价范围为：本项目无生产废水，场地初期雨水收集经隔油沉淀池处理后回用于项目绿化灌溉、场地降尘，生活污水经三级化粪池、隔油池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作物灌溉用水水质标准后用于项目厂区内绿化灌溉；本项目各类废水不与地表水体产生直接水力联系，故不设置地表水评价范围。

### 2.5.2.2 地下水评价等级及范围

#### 1、地下水环境影响评价项目类别判定

本项目为废旧汽车拆解项目，经查《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）中的附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目属 U 城镇基础设施及房地产”中“155 废旧资源（含生物质）加工、再生利用”类中的报告书类别，因本项目仅对废旧机动车进行拆解，对拆解后的危险废物不进行处置，估本项目属于所属的地下水环境影响评价项目类别为 III 类。

#### 2、评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016），在确定项目所属的地下水环境影响评价项目类别后，再根据项目的地下水环境敏感程度确定评价工作等级。

本项目为废旧机动车拆项目，经查《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）中的附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目属“U 城镇基础设施及房地产-155、废旧资源（含生物质）加工、再生利用”中的报告书类别，对应的地下水环境影响评价项目类别为 III 类。

建设项目的地下水环境敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感三级，分级原则

见表 2.5-7。

本项目周边区域无地下水集中式饮用水源保护区。选址范围不在集中式饮用水水源准保护区范围内、不在国家、广东省和湛江市设定的与地下水环境相关的其他保护区（如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水水资源保护区）。此外，项目也在集中式饮用水水源准保护区以外的补给径流区，但项目周边村庄居民使用地下水井，属于分散式地下水饮用水水源地，故本项目的地下水环境敏感程度为“较敏感”。

**表 2.5-7 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	本项目地下水环境敏感程度分级
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它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水水资源保护区。	项目选址范围不在集中式饮用水水源准保护区及其补给径流区，不在特殊地下水水资源保护区；项目位于地质灾害易发区，地下水环境敏感程度为 <b>较敏感</b> 。
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；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区 <sup>a</sup> 。	
不敏感	上述地区之外的其它地区	
注：a“环境敏感区”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。		

根据项目的地下水环境敏感程度分级判别结果，依据导则中的地下水环境影响评价工作等级划分规定，确定本项目的地下水环境影响评价工作等级为三级。

**表 2.5-8 建设项目地下水环境影响评价工作等级分级表**

环境敏感程度 \ 类别	类别			本项目地下水环境影响评价工作等级
	I类项目	II类项目	III类项目	
敏感	一	一	二	本项目属 III 类项目，项目的地下水环境敏感程度为较敏感，评价工作等级为 <b>三级</b>
较敏感	一	二	三	
不敏感	二	三	三	

根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016），根据导则推荐的查表法，确定本次地下水环境评价范围为：沿项目所在地地下水流向为中心线，上游及两侧延伸 1km，下游延伸 2km，面积为 6km<sup>2</sup>的矩形范围。评价范围见图 2.5-1。

### 2.5.3 声环境评价等级及范围

本项目所在区域的声功能区为2类、4a类声环境功能区。本项目在正式运营时的噪声为源于空压机、切割机、剪切机等涉笔工作的噪声，其影响范围仅限于车间内部及厂区附近，影响范围内没有噪声环境敏感点。项目所在声功能区为2类、4a类区，建设前后噪声级增加很小（噪声级增高量在3dBA以内）且受影响人口变化不大，根据《环境影响评价技术导则》的噪声环境影响评价工作分级原则及项目的工程情况，再结合该项目的建设性质和周围环境分布特点，确定噪声评价工作等级定为三级。

声环境评价范围：厂界外200m的区域，评价范围见图2.5-1。

### 2.5.4 生态环境评价等级及范围

根据《环境影响评价技术导则—生态影响》（HJ19-2011）规定，依据影响区域的生态敏感性和评价项目的工程占地（含水域）范围，包括永久占地和临时占地，将生态影响评价工作等级划分为一、二、三级，详细划分依据见表2.5-9。

表 2.5-9 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 <sup>2</sup> 或长度≥100km	面积 2km <sup>2</sup> ~20km <sup>2</sup> 或长度 50km~100km	面积≤2km <sup>2</sup> 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

本项目占地面积约12000m<sup>2</sup>，工程占地范围≤2km<sup>2</sup>；项目占地及所在区域属生态低度敏感区、生态中度敏感区，无生态高度敏感区和生态极度敏感区，属一般区域。根据导则中评价等级的划分原则，本项目生态环境评价工作等级定为三级。

生态环境评价范围：本项目区边界200m的区域，评价范围见图2.5-1。

### 2.5.5 土壤环境评价等级及范围

本项目属于《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录A土壤环境影响评价行业分类表中的“环境和公共设施管理业”中“废旧资源加工、再生利用”类，确定本项目所属的土壤环境影响评价项目类别为III类。本项目占地面积为

1.04hm<sup>2</sup><5hm<sup>2</sup>，属于小型项目，用地属于工业用地，但周边 200m 有一所学校，鉴定周边环境敏感程度属于表 3 中“敏感”。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》(HJ964-2018)表 4，本项目厂址区的土壤环境影响评价工作等级为三级评价。

**表 2.5-10 污染影响型敏感程度分级表**

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

**表 2.5-11 污染影响型评价工作等级划分表**

敏感程度 评价工作 等级 占地规模	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。

土壤调查评价范围：厂界外 50m 的区域，评价范围见图 2.5-1。

## 2.5.6 环境风险评价等级及范围

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）确定本项目风险评价等级。

计算所涉及的每种危险物质在厂界内最大存在总量与导则附录 B 中对应临界量的比值 Q。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, ……., qn—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1, Q2, ……., Qn—每种危险物质的临界量，t；

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I；

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

本项目运行过程涉及的风险物质主要为原料乙炔及汽车拆解产生的汽油、柴油、润滑油、等，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 中表 1、表 2 的风险物质，项目危险源辨识指标计算结果见表 2.5-12。

**表 2.5-12 评价工作级别划分依据**

序号	物质名称	最大存储量	临界量	存储位置	存储方式
1	油类物质	1.4625t	2500 t	报废车辆	油箱
2	乙炔	0.5t	10t	拆解车间	瓶装
3	废制冷剂	2.5t	100t	危废暂存间	桶装
4	废铅酸蓄电池	22.375t	100t	危废暂存间	分离储存
5	电路板及电子元器件 及线束	7.08125t	100t	危废暂存间	分离储存
6	电容器	1.26875t	100t	危废暂存间	分离储存
7	含汞开关	0.625t	100t	危废暂存间	分离储存
8	含铅部件	1.4375t	100t	危废暂存间	分离储存
9	尾气净化装置	0.35t	100t	危废暂存间	分离储存
10	废含油手套抹布	0.005t	100t	危废暂存间	分离储存

由上表可知，危险物质数量与临界量比值  $Q = q_1/Q_1 = 1.4625/2500 + 0.5/10 + (1.4625 + 0.5 + 2.5 + 22.375 + 7.08125 + 1.26875 + 0.625 + 1.4375 + 0.35 + 0.005) / 100 = 0.40701$ ，故本项目  $Q$  值  $< 1$ ，环境风险潜势为 I，确定本次环境风险评价工作等级为简单分析。

**表 2.5-13 评价工作级别划分依据**

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

环境风险评价范围：根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）规定，本项目风险评价范围为距离源点 3km 的圆形范围。风险评价范围示意图见图 2.5-1 所示。

## 2.6 环境保护目标及保护级别

根据本项目的特点和周围环境情况，本评价的环境保护目标如下：

### 1、水环境保护目标

保护周边区域的地下水，保持区域地下水环境现状不恶化，水质达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

### 2、环境空气保护目标

保护评价范围内的环境空气质量不因本项目的建设而恶化，评价范围区域的环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

### 3、声环境保护目标

保护项目东、西、北面厂界的声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，南面靠近县道 X675 一侧达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准。

### 4、生态环境保护目标

避免对植被的破坏及防止水土流失和生态破坏，保护和修复植被的完整性，确保该区域具有良好的生态环境和景观。

### 5、环境敏感区分布情况

经现场勘查，建设项目所在地及周边地区地势平坦，四周主要为厂房，无山体、树林带阻隔，大气扩散条件较好；项目及周边地区无名木古树或需要保护的大树。

根据现场勘查，项目浇灌地周边 100m 范围内无村庄、学校等敏感点，无名木古树或需要保护的大树，无需饮水水源保护区等敏感区域。

建设项目周围主要环境敏感区详见表 2.6-1 和图 2.5-1。

表 1.5-1 评价范围内环境保护目标一览表

序号	环境敏感点	坐标	所处方位	与本项目厂界最近距离(m)	规模(人数)	性质	环境功能区划
1	丹竹塘小学	E110.255791° N21.527892°	南	120	650	学校	二类环境空气质量功能区； 2类声环境质量功能区
2	丹竹塘村	E110.255350° N21.527246°	南	180	3145	村庄	二类环境空气质量功能区
3	南阳村	E110.259940° N21.532197°	东北	340	3310	村庄	
4	荔枝坑村	E110.268517° N21.531085°	东	1210	4110	村庄	
5	三角塘村	E110.258279° N 21.521065°	东南	840	580	村庄	
6	鱼良头村	E110.252259° N21.517782	西南	1210	3273	村庄	
7	下地水村	E110.255119° N21.534873°	西北	440	360	村庄	
8	石城镇二中	E110.264559° N 21.527760°	东	820	1530	学校	
9	大坐塘村	E110.249186° N21.534099°	西北	590	820	村庄	
10	横岭村	E110.239505° N 21.530634°	西	1430	720	村庄	
11	十字路	E110.264821° N21.523215°	东南	950	360	村庄	
12	高桥村	E110.270935° N21.521065°	东南	1580	410	村庄	
13	高桥仔村	E110.274570° N21.518402°	东南	2110	310	村庄	
14	东头园	E110.280975° N21.521009°	东南	2490	620	村庄	

15	大岭村	E21.514779° N21.514779°	东南	1980	340	村庄
16	书房屋	E110.273271° N21.511702°	东南	2410	170	村庄
17	公山	E110.279274° N21.513564°	东南	2630	190	村庄
18	横坑仔	E110.276375° N21.510173°	东南	2810	240	村庄
19	田头村	E110.264144° N21.506890°	东南	2320	550	村庄
20	龙塘仔	E110.258982° N21.513279°	东南	1650	140	村庄
21	桥头村	E110.252616° N21.503481°	南	2680	360	村庄
22	河仔	E110.245221° N21.514538°	西南	1800	230	村庄
23	马落垌	E110.233049° N21.513855°	西南	2610	410	村庄
24	黎村	E110.230759° N21.524330°	西南	2290	670	村庄
25	鸭史贡	E110.239312° N21.536379°	西北	1670	520	村庄
26	牛其洋	E110.231278° N21.538074°	西北	2480	320	村庄
27	牛栏塘	E110.237538° N21.539438°	西北	2010	270	村庄
28	大垌村	E110.251282° N21.550250°	西北	1780	780	村庄
29	读碑村	E110.243243° N21.554889°	西北	2560	440	村庄
30	金鱼塘	E110.256668° N21.539933°	北	820	340	村庄
31	官岭	E110.262625°	东北	1440	220	村庄

		N21.544127°				
32	下塘制	E110.266969° N21.541057°	东北	1410	210	村庄
33	五里	E110.267854° N21.550772°	东北	2450	140	村庄
34	园仔岭	E110.266889° N21.556600°	东北	2880	260	村庄
35	祝宾	E110.265280° N21.551751°	东北	2220	230	村庄
36	荔枝墩	E110.275500° N21.550489°	东北	2690	240	村庄
37	上塘制	E110.271960° N21.544128°	东北	2070	180	村庄
38	荔枝根	E110.273813° N21.539487°	东北	1880	260	村庄
39	后背山	E110.275264° N21.536866°	东北	1870	190	村庄
40	黄泥坑	E110.279923° N21.546068°	东北	2760	350	村庄
41	龙祖尾	E110.286125° N21.534768°	东北	2850	410	村庄
42	水深坑	E110.286357° N21.529455°	东	2920	330	村庄

## 2.7 评价方法和评价重点

### 2.7.1 评价方法

采用定量评价与定性评价相结合的方法，以量化评价为主，选用环境影响评价技术导则规定的评价方法的。

### 2.7.2 评价重点

本项目的评价重点为：工程分析、环境影响预测与评价、污染防治措施和风险评估。

(1) 工程分析——根据生产工艺流程及产污环节，通过物料平衡和类比分析的方法统计出污染物产生及排放量。

(2) 环境影响预测与评价——对建设可能产生的环境影响进行预测分析，明确项目建成后对周围环境的影响程度。

(3) 污染防治措施——通过对全厂各污染工序污染物的产生情况，提出切实可行的污染防治措施，最大程度减少污染物排放对周围环境的影响；

(4) 风险评价——分析项目存在的环境风险，并提出切实可行的风险防范措施、应急预案，以减轻危险化学品在事故状态下对环境的危害。

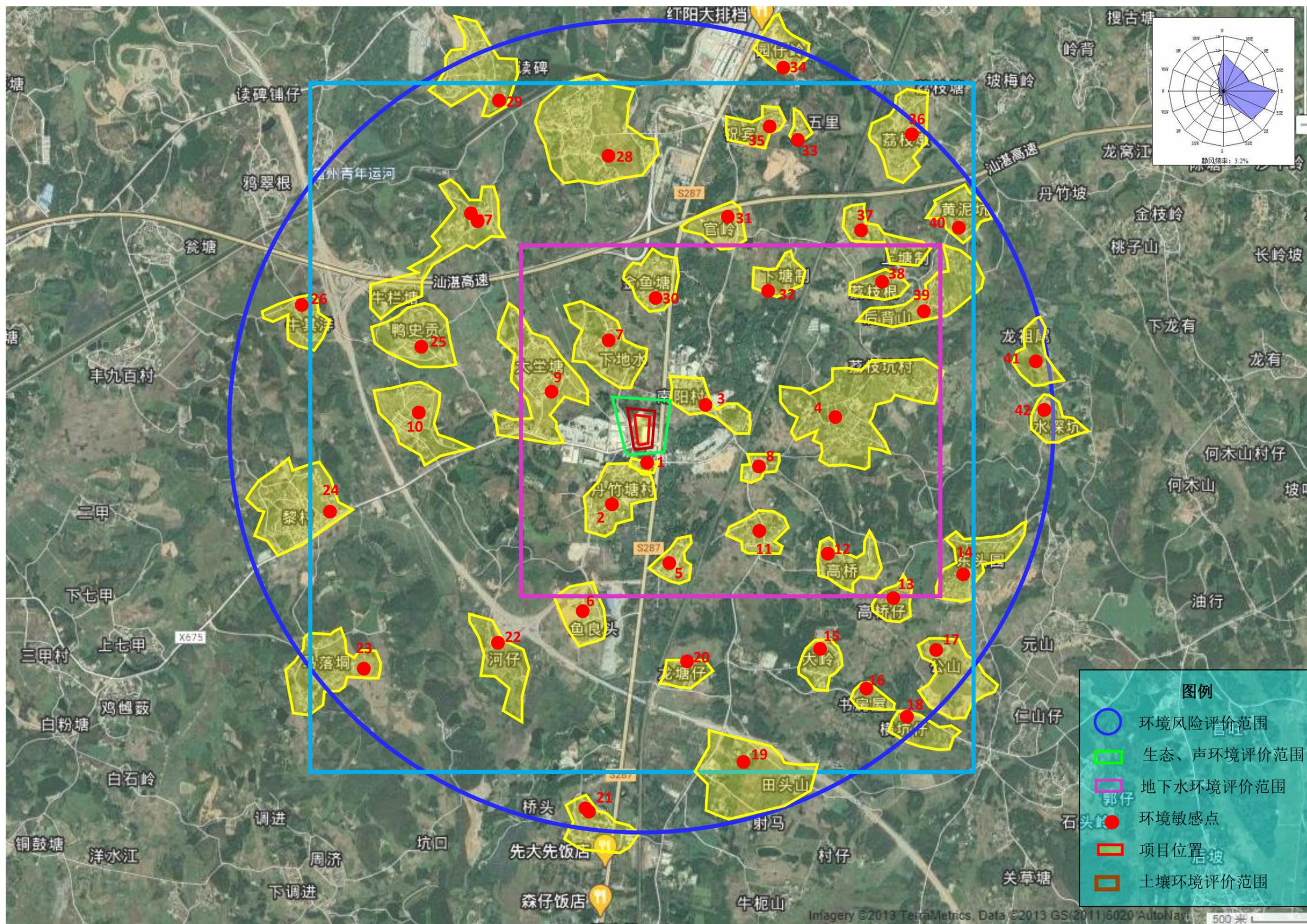


图 2.5-1 本项目评价范围与敏感点分布图

## 3 建设项目概况与工程分析

### 3.1 原环评工程概况

#### 3.1.1 项目基本情况

**项目名称：**廉江市廉亨再生资源回收有限公司废旧机动车拆解回收利用项目

**建设单位：**廉江市廉亨再生资源回收有限公司

**建设性质：**新建

**建设地点：**本项目位于廉江市遂六线公路西侧丹竹塘小学北（广龙化工实业有限公司内），中心地理坐标：E110.255887°、N21.530019°。

**占地面积及类型：**项目占地 10400m<sup>2</sup>，土地性质为工业用地。

#### 3.1.2 项目组成

原环评项目设计生产能力为年拆解废旧机动车 1000 辆，其中废旧客货车 150 辆、废旧汽车 300 辆、废旧摩托车 350 辆、废旧电动汽车 200 辆。本项目仅对机动车进行回收拆解，拆解后回收的可利用的钢铁、塑料、玻璃、废轮胎等资源直接外售，不对部件进行深度拆解或深加工；废铅酸蓄电池、废电路板等部件在整体拆卸后外售给有资质单位处置，本项目不进行进一步分解、清洗、破碎及后续深加工。

原环评项目占地 10400m<sup>2</sup>，总建筑面积为 6500m<sup>2</sup>，厂区内主要分为办公生活区、拆解工作区、废旧车堆场等。

#### 3.1.3 平面布置

按照《报废机动车拆解环境保护技术规范》(HJ348-2007)及《报废汽车回收拆解企业技术规范》(GB22128-2008)，厂区划分为不同的功能区：划分为办公生活区、拆解工作区、废旧车堆场。项目厂区进出口位于西侧，拆解工作区、废旧车堆场位于厂区中部，拆解工作区在废旧车堆场的北侧，办公生活区位于厂区南侧。

主要布设拆解区、集装箱安全气囊引爆区、废钢分捡区、废杂有色金属分捡区、废塑料分捡区、废玻璃分捡区等产品储存场所；废旧车堆场主要堆放本项目待拆解的废旧汽车；厂区南侧办公生活区主要为宿舍、食堂、办公室及视频监控中心。本项目厂区平面布置见图 3.1-1。

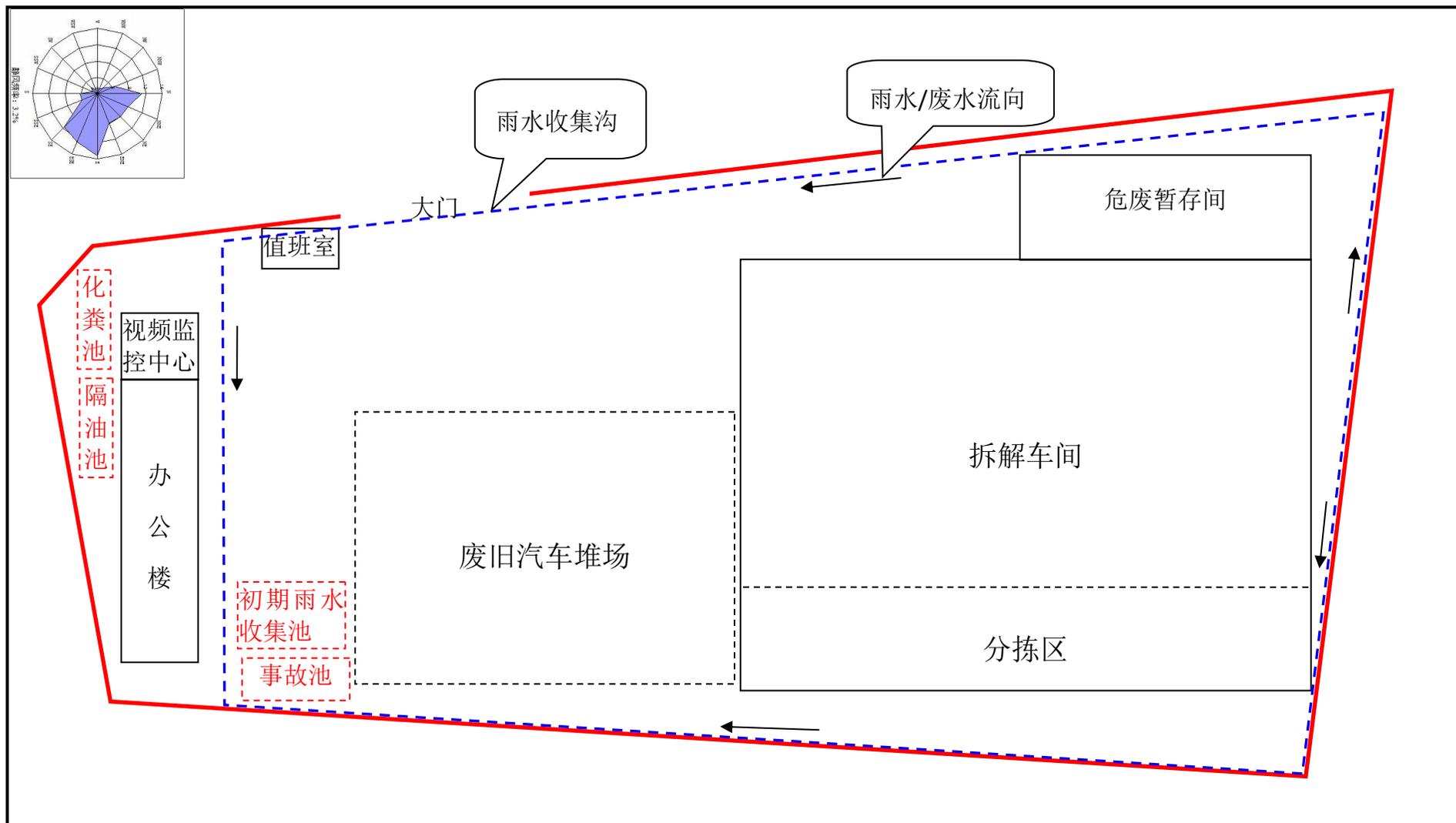


图 3.1-1 原环评项目厂区平面布置图

### 3.1.4 主要设备

本项目主要设备及设施情况见表 3.1-1。

表 3.1-1 本项目设备一览

工序	工作内容	主要设备选型及数量		
		设备名称	数量(台/套)	规格型号
检查和登记	登记检查验收及部件清洗	地磅	1	最大称重 100t
中转运输	/	装载车	2	
	/	叉车	2	1-3t
预处理	拆除或引爆安全气囊	专用安全气囊 引爆装置	1	
	抽排工作液	废油抽取机	1	
		空压机	1	
	回收空调制冷剂	制冷剂回收机	1	
拆解	外部件、内部件的拆解	氧割机	4	
剪切打包破碎	剪切	金属剪切机	2	
	打包	金属打包机	2	

### 3.1.5 产品方案

本项目属于废旧机动车拆解项目，项目车辆来源于廉江市及周边地区，根据《汽车报废拆解和材料回收利用》及《汽车产品回收利用技术政策》中资料及建设单位提供的资料分析，本项目产品方案为废旧客货车、废旧小汽车、摩托车和电动汽车拆解下来的各种可回收物品和零部件，即包括钢铁、有色金属、塑料、玻璃、各种液体和零部件等，同时建设单位将各类废弃物进行分类收集，并根据用途、性质进行外售综合利用或委托其他有资质单位处置。

### 3.1.6 原辅材料消耗

项目主要原材料为废旧汽车和废旧摩托车，辅助材料为乙炔和氧气，本项目主要原料消耗见表 3.1-2。

表 3.1-2 项目主要原料消耗表

序号	名称	单位	年拆解量	最大贮存量	形状	包装/运输	存放位置	备注
1	废旧大型客货车	辆/a	150	3	固	汽运	废旧车堆场	——
2	废旧小型汽车	辆/a	300	30	固	汽运	废旧车堆场	——
3	废旧摩托车	辆/a	350	50	固	汽运	废旧车堆场	——
4	废旧电动汽车	辆/a	200	20	固	汽运	废旧车堆场	——
5	乙炔	m <sup>3</sup> /a	400	0.48	气	罐装/汽运	拆解车间	40 升/瓶
6	氧气	m <sup>3</sup> /a	900	0.8	气	罐装/汽运	拆解车间	40 升/瓶

### 3.1.7 公用工程

#### 3.1.7.1 给水

本项目用水由现有的地下水井供给。室内给水管采用给水钢塑复合管、丝扣连接；室外给水管采用给水铸铁管，承插连接。本项目用水主要为办公生活用水，无生产用水。

#### 3.1.7.2 排水

本项目所在区域无市政排水管网，根据《报废机动车拆解环境保护技术规范》（HJ348-2007），本项目实行雨污分流。

项目食堂废水和生活污水经三级化粪池、隔油池处理后，用于项目厂区内绿化灌溉；场地初期雨水收集经隔油沉淀池处理后回用于项目绿化、降尘。

#### 3.1.7.3 供电

本工程电源选用就近丹竹塘村变电所电网接入，经变压使用，项目总装机功率为 200Kw。

#### 3.1.7.4 通风

本项目拆解车间为半封闭车间，通风状况良好，拆解车间内各类危废车间为防风防雨的密闭房间。

#### 3.1.7.5 消防

本项目产品方案中燃料油为可燃性物质，存在火灾发生的可能性，主要易发生火灾的场所是汽车拆解车间与废旧汽车暂存场。本项目参考《建筑设计防火规范》

GBJ50016-2006、《干粉灭火系统设计规范》GB50347-2004、《建筑灭火器配置设计规范》GB J140-2005 等相关技术规范设置消防砂和磷酸铵盐干粉灭火器。

### 3.1.7.6 储运

本项目原辅材料中，废旧汽车和摩托车暂存在废旧车堆场，氧气瓶及乙炔瓶存放在拆解车间乙炔储存室。

本项目发动机等可用零部件堆放在拆解车间；拆解车间设废油液储存室、电池储存室、废尾气催化剂储室、废电路板、电子元器件及线束储室、含汞开关储室、含铅部分储室、废制冷剂储室、有色金属储存室、氧气瓶和乙炔瓶储存室。

## 3.2 变更后项目概况

### 3.2.1 变更后项目基本情况

**项目名称：**廉江市廉亨再生资源回收有限公司废旧机动车拆解回收利用项目

**建设单位：**廉江市廉亨再生资源回收有限公司

**建设性质：**新建

**建设地点、周边关系：**变更后项目地址不变，位于廉江市遂六线公路西侧丹竹塘小学北（广龙化工实业有限公司内），中心地理坐标：E110.255887°、N21.530019°。项目东侧为家具城；南侧为县道 X675，隔路为荒草地及其他厂房；西侧为广东富漫电器有限公司及廉江市通发建筑机械有限公司；北侧为塑料厂。本项目四至环境见图 3.2-1。

**占地面积及类型：**项目占地 12000m<sup>2</sup>，土地性质为工业用地。

**项目投资：**500 万元。

**劳动定员、工作制度及生活基础设施：**变更后项目劳动定员 15 人，其中 5 人在厂内食宿。工作采取 8 小时日班制，年工作 260 天。本项目厂区内配办公室、员工宿舍及食堂，其中食堂用热由煤气提供，员工浴室供热由电能提供。



图 3.2-1 项目周边关系图

### 3.2.2 变更后项目组成

本项目设计生产能力为年拆解废旧机动车 10000 辆，其中废旧客货车 1500 辆、废旧汽车 5000 辆、废旧摩托车 1500 辆、废旧电动汽车 2000 辆。本项目仅对机动车进行回收拆解，拆解后回收的可利用的钢铁、塑料、玻璃、废轮胎等资源直接外售，不对部件进行深度拆解或深加工；废铅酸蓄电池、废电路板等部件在整体拆卸后外售给有资质单位处置，本项目不进行进一步分解、清洗、破碎及后续深加工。本项目拆解车型基本情况见表 3.2-1。

本项目占地 12000m<sup>2</sup>，总建筑面积为 9200m<sup>2</sup>，厂区内主要分为办公生活区、拆解工作区、废旧车堆场等，本项目经济技术指标见表 3.2-2，本项目组成情况见表 3.1-3。

表 3.2-1 本项目拆解车型基本情况一览

拆解车型	主要类型	平均重量(t/台)	拆解数量(台)	重量(t/a)
大型客货车	8 座以上客车，2 吨以上货车	5.37	1500	8055
小型汽车	轿车、7 座(含 7 座)以下旅行车等	1.33975	5000	6698.75
电动汽车		1.29845	2000	2596.9
摩托车	摩托车	0.12	1500	180

表 3.2-2 本项目经济技术指标一览

序号	建构筑物的名称	占地面积(m <sup>2</sup> )	层数	建筑面积(m <sup>2</sup> )	备注
1	办公楼、宿舍	300	1~2	600	
2	废旧汽车、电动汽车拆解区	4600	1	4600	
3	未拆解的报废汽车、电动车贮存区	2200	1	2200	露天堆放
4	废钢分捡区	800	1	800	
5	废杂有色金属分捡区	300	1	300	
6	废塑料分捡区	250	1	250	
7	废玻璃分捡区	320	1	320	
8	视频监控中心及值班室	30	1	30	
9	危废暂存仓库	100	1	100	

其中	废油液	10	1	10	
	废制冷剂	20	1	20	
	废铅酸蓄电池	20	1	20	
	电路板及电子元器件及线束	10	1	10	
	电容器	10	1	10	
	含汞开关	10	1	10	
	含铅部件	10	1	10	
	尾气净化装置	5	1	5	
	废含油手套抹布	5	1	5	
10	道路硬化及停车场	2400		2400	不计入建筑面积
11	绿化工程	700		700	不计入建筑面积
	合计	12000		9200	

表 3.2-3 本项目组成一览

工程类别	项目名称	建设内容
主体工程	拆解工作车间	一层，建筑面积约 4600m <sup>2</sup> ，主要布设拆解区、集装箱安全气囊引爆区、废钢分捡区、废杂有色金属分捡区、废塑料分捡区、废玻璃分捡区等产品储存场所
储运工程	废旧汽车堆场	占地面积 2200m <sup>2</sup> ，露天场所。主要为废旧汽车和摩托车的停放。地面进行硬化、防渗处理，堆放场设置雨水收集渠及初期雨水收集池
辅助工程	办公楼、宿舍区	建筑面积 600m <sup>2</sup> ，位于厂区南侧，为 2 层砖混结构平房，主要为办公室、食堂、员工宿舍
	视频监控中心	建筑面积 40m <sup>2</sup> ，位于厂区南侧
	值班室	建筑面积 10m <sup>2</sup> ，位于厂区大门口
	地磅	位于值班室北侧，厂区进口处
公用工程	给水	本项目不涉及生产用水，主要为生活用水，以地下水供给为主
	排水	本项目雨污分流：食堂废水和生活污水经三级化粪池、隔油池处理后，用于项目厂区内绿化灌溉；厂区废旧车堆场初期雨水经周边雨水渠收集至隔油沉淀池处理后，回用于项目绿化灌溉、场地降尘
	供电	从丹竹塘村变电站引入 10KV 专线电源

环保工程	废气	拆解车间安装换气扇，加强通风换气
	废水	食堂废水和生活污水经三级化粪池、隔油池处理后，用于项目厂区内绿化灌溉；厂区废旧车堆场初期雨水经周边雨水渠收集至隔油沉淀池处理后，回用于项目绿化灌溉、场地降尘。项目废水回用方式采用抽水泵将废水抽出回用。
	噪声	选用低噪声设备，采取隔声减振措施。
	固废	一般固废收集后由环卫部门统一拉运处理；危险固废设危险废物储存间，按照相关要求做好危险废物的防渗、防漏、防雨等相应措施妥善暂存；生活垃圾日产日清，定期交由环卫部门统一拉运处理

### 3.2.3 变更后平面布置

按照《报废机动车拆解环境保护技术规范》(HJ348-2007)及《报废汽车回收拆解企业技术规范》(GB22128-2019)，厂区划分为不同的功能区：划分为办公生活区、拆解工作区、废旧车堆场。项目厂区进出口位于南侧，拆解工作区、废旧车堆场位于厂区中部，拆解工作区在废旧车堆场的北侧，办公生活区位于厂区南侧。

主要布设拆解区、集装箱安全气囊引爆区、废钢分捡区、废杂有色金属分捡区、废塑料分捡区、废玻璃分捡区等产品储存场所；废旧车堆场主要堆放本项目待拆解的废旧汽车；厂区南侧办公生活区主要为宿舍、食堂、办公室及视频监控中心。

廉江市主导风向为东南风，办公生活区位于厂区东南侧，位于生产作业区的上风向，整体上受汽车拆解的废气影响较小。厂区主要道路可通向各个区域，拆解工作区内按拆解工艺流程顺序依次布置。厂区总平面布置做到了功能分区、工艺流程顺捷，人员分流顺畅，生产管理方便，因此本项目厂区总平面布置合理。

本项目厂区平面布置见图 3.2-2，拆解车间平面布置见图 3.2-3，危废暂存间平面布置见图 3.2-4。

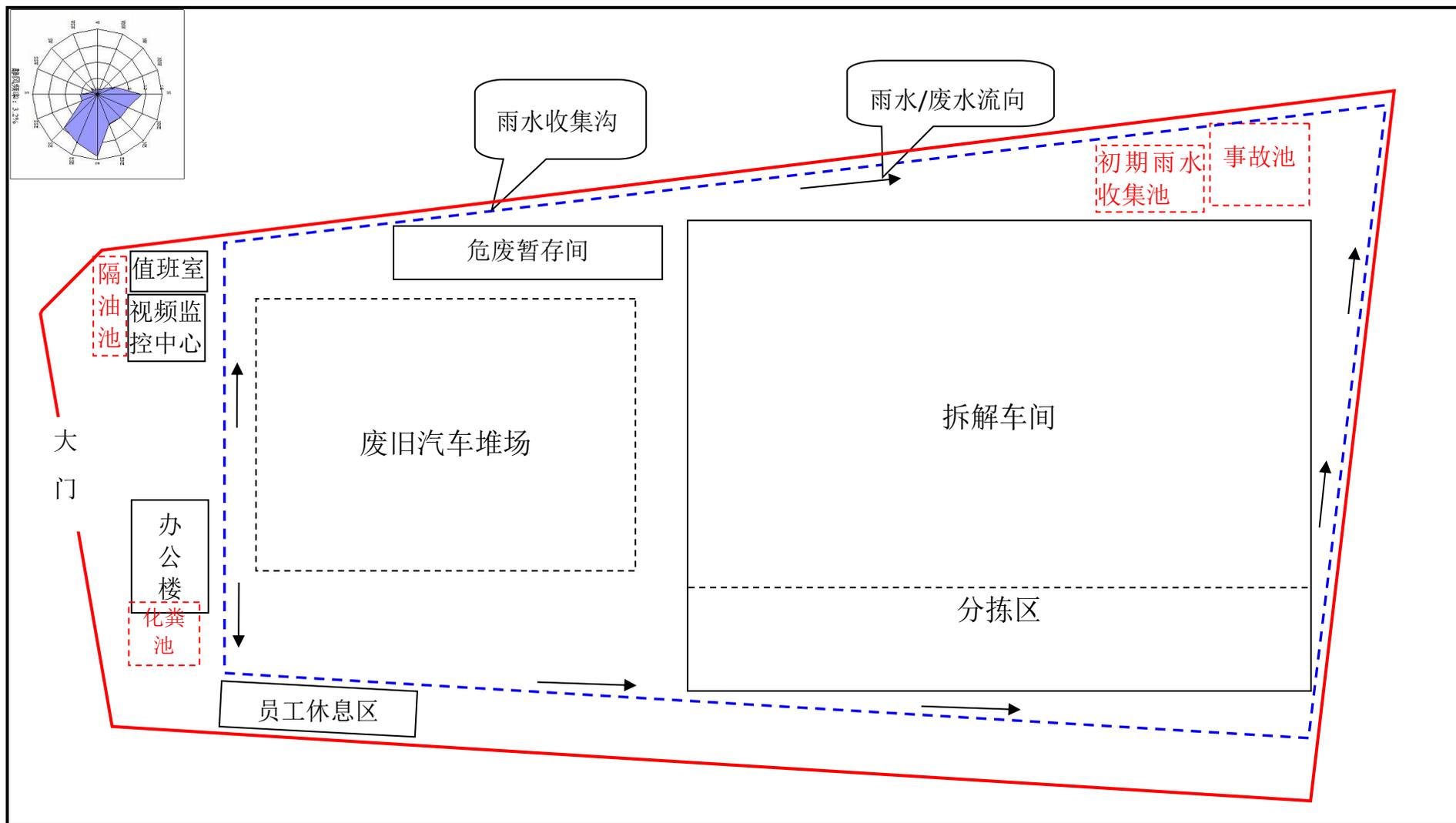


图 3.2-2 本项目厂区平面布置图

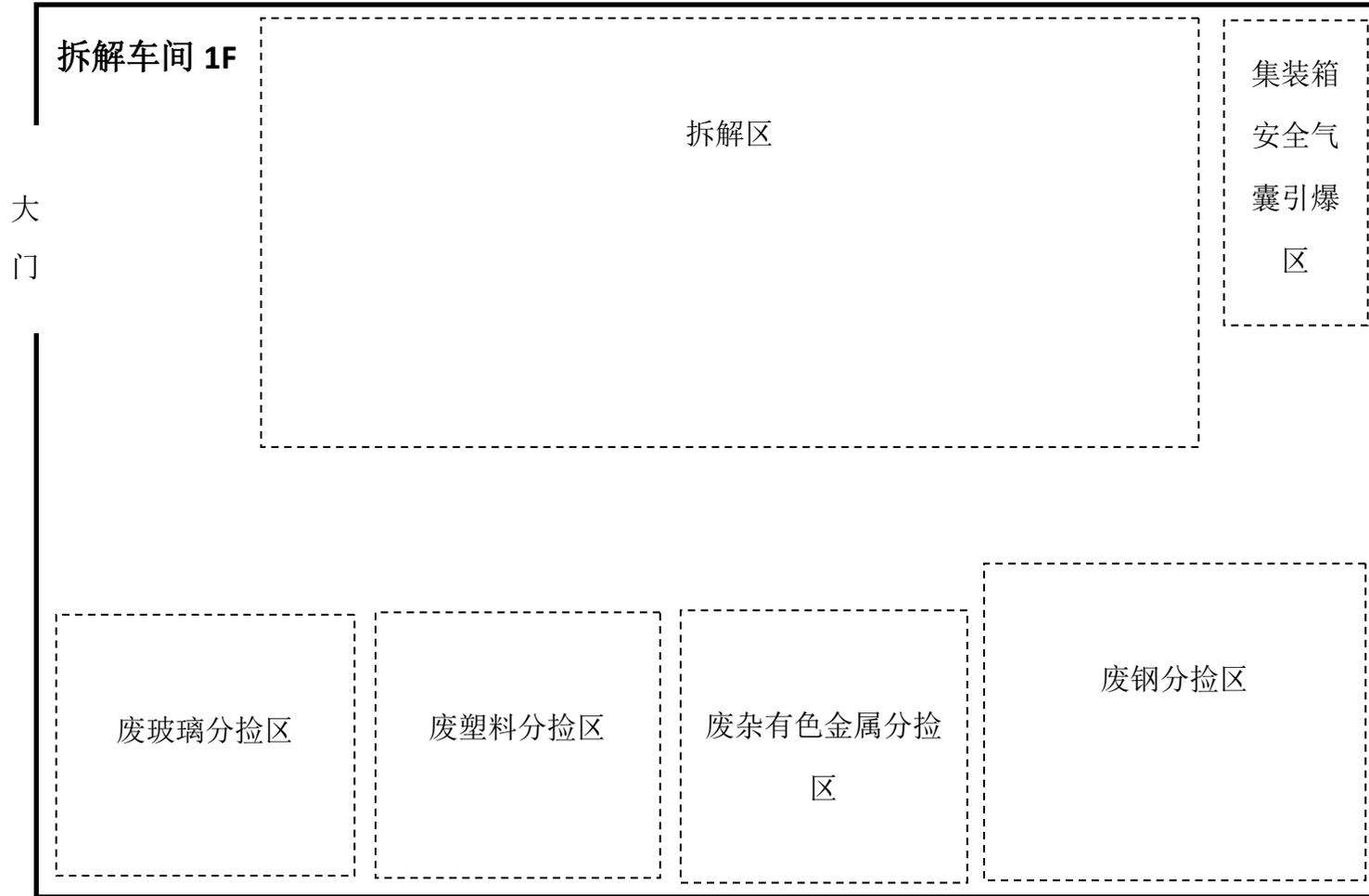


图 3.2-3 本项目拆解车间平面布置图

<b>危废暂存间 1F</b>				
废含油 抹布 暂存间	废油液 暂存间	废安全 气囊暂 暂存间	废电容器 暂存间	电路板及电 子元器件及 线束暂存间
废尾期净 化装置暂 存间	废含铅部 件、含汞开 关暂存间	废蓄电池 暂存间		废制冷剂 暂存间

图 3.2-4 本项目危废暂存间平面布置图

### 3.2.4 变更后主要设备

本项目主要设备及设施情况见表 3.2-3。

表 3.2-3 本项目设备一览

工序	工作内容	主要设备选型及数量		
		设备名称	数量(台/套)	规格型号
检查和登记	登记检查验收	地磅	1	最大称重 100t
中转运输	/	装载车	2	
	/	叉车	2	1-3t
预处理	拆除或引爆安全气囊	专用安全气囊 引爆装置	1	
	抽排工作液	废油抽取机	1	
		空压机	1	
	回收空调制冷剂	制冷剂回收机	1	
拆解	外部件、内部件的拆解	氧割机	4	
		液压剪	2	
		举升机	1	
		拆卸工作台	4	
剪切打包破碎	剪切	金属剪切机	2	
	打包	金属打包机	2	

### 3.2.5 产品方案

本项目属于废旧机动车拆解项目，项目车辆来源于廉江市，根据《汽车报废拆解和材料回收利用》及《汽车产品回收利用技术政策》中资料及建设单位提供的资料分析，本项目产品方案为废旧客货车、废旧小汽车、摩托车和电动汽车拆解下来的各种可回收物品和零部件，即包括钢铁、有色金属、塑料、玻璃、各种液体和零部件等，同时建设单位将各类废弃物进行分类收集，并根据用途、性质进行外售综合利用或委托其他有资质单位处置，不同类型报废车产品方案见表 3.2-4 至表 3.2-6。

表 3.2-4 单台大型客货车拆解产品明细表

序号	产品名称	重量 (kg)	处置方式	序号	产品名称	重量 (kg)	处置方式
1	发动机	300	回收	15	螺丝、轴承	100	回收

2	保险杠	120	回收	16	玻璃	200	回收
3	变速器	100	回收	17	柴油	2	委托处置
4	前后桥	300	回收	18	废油液（润滑油、制动液等）	1	委托处置
5	方向机	2	回收	19	制冷剂	11	委托处置
6	散热器	70	再利用或回收	20	铅酸电池	20	委托处置
7	车门	120	回收	21	电路板及电子元器件	2.5	委托处置
8	轮胎及其它橡胶制品	480	回收	22	电容器	1	委托处置
9	塑料（仪表盘等）	200	回收	23	含汞开关	0.5	委托处置
10	座椅	400	回收	24	含铅部件	1.5	委托处置
11	车身	2000	回收	25	尾气净化装置	0.5	委托处置
12	消声器	50	再利用或回收	26	安全带、内饰	2	委托处置
13	悬架	800	回收	27	其它	5	委托处置
14	油箱等	81	回收	28	合计	5370	

表 3.2-5 单台报废小型汽车拆解产品明细表

序号	产品名称	重量(kg)	处置方式	序号	产品名称	重量(kg)	处置方式
1	发动机	125	回收	15	废油液（润滑油、制动液等）	0.6	委托处置
2	保险杠	25	回收	16	制冷剂	1	委托处置
3	变速器	40	回收	17	铅酸电池	11	委托处置
4	散热器	10	再利用或回收	18	锂电池	5	委托处置
5	车门	65	回收	19	电路板及电子元器件	3.5	委托处置
6	轮胎及其它橡胶制品	40	回收	20	电容器	0.5	委托处置
7	塑料（仪表盘等）	25	回收	21	含汞开关	0.25	委托处置
8	座椅	35	回收	22	含铅部件	0.5	委托处置
9	车身	450	回收	23	尾气净化装置	0.1	委托处置
10	悬架	250	回收	24	安全带、内饰	1.5	委托处置
11	油箱	65	回收	25	气囊	1.5	委托处置
12	螺丝、轴承	100	再利用	26	其它	3.9	委托处置
13	玻璃	80	回收	27	合计	1339.75	
14	汽油	2	委托处置				

表 3.2-6 单台电动汽车拆解产品明细表

序号	产品名称	重量 (kg)	处置方式	序号	产品名称	重量 (kg)	处置方式
1	驱动电机	50	回收	13	废油液(润滑油、制动液等)	0.6	委托处置
2	保险杠	25	回收	14	制冷剂	1	委托处置
3	变速器	40	回收	15	锂电池	116	委托处置
4	散热器	10	再利用或回收	16	电路板及电子元器件	3.5	委托处置
5	车门	65	回收	17	电容器	0.5	委托处置
6	轮胎及其它橡胶制品	40	回收	18	含汞开关	0.25	委托处置
7	塑料(仪表盘等)	25	回收	19	含铅部件	0.5	委托处置
8	座椅	35	回收	20	安全带、内饰	1.5	委托处置
9	车身	450	回收	21	气囊	1.5	委托处置
10	悬架	250	回收	22	其它	3.1	委托处置
11	螺丝、轴承	100	再利用	23	<b>合计</b>	<b>1298.45</b>	
12	玻璃	80	回收				

表 3.2-7 单台摩托车拆解产品明细表

序号	产品名称	重量 (kg)	处置方式	序号	产品名称	重量 (kg)	处置方式
1	发动机	30	回收	10	汽油	0.1	委托处置
2	变速器	5	回收	11	废油液(润滑油、制动液等)	0.1	委托处置
3	散热器	1.5	再利用或回收	12	铅酸电池	3	委托处置
4	轮胎及其它橡胶制品	20	回收	13	电路板及电子元器件	0.05	委托处置
5	塑料(仪表盘等)	5	回收	14	电容器	0.05	委托处置
6	座椅	5	回收	15	尾气净化装置	0.1	委托处置
7	车架	30	回收	16	其它	0.1	委托处置
8	前后叉	10	回收	17	<b>合计</b>	<b>120</b>	
9	油箱	10	回收				

### 3.2.6 原辅材料消耗

项目主要原材料为废旧汽车和废旧摩托车，辅助材料为乙炔和氧气，本项目主

要原料消耗见表 3.2-8。

表 3.2-8 项目主要原料消耗表

序号	名称	单位	年拆解量	最大贮存量	形状	包装/运输	存放位置	备注
1	废旧大型客货车	辆/a	1500	3	固	汽运	废旧车堆场	——
2	废旧小型汽车	辆/a	5000	30	固	汽运	废旧车堆场	——
3	废旧摩托车	辆/a	1500	50	固	汽运	废旧车堆场	——
4	废旧电动汽车	辆/a	2000	20	固	汽运	废旧车堆场	——
5	乙炔	m <sup>3</sup> /a	4000	0.48	气	罐装/汽运	拆解车间	40 升/瓶
6	氧气	m <sup>3</sup> /a	9000	0.8	气	罐装/汽运	拆解车间	40 升/瓶

### 3.2.7 公用工程

#### 3.2.7.1 给水

本项目用水由现有的地下水井供给。室内给水管采用给水钢塑复合管、丝扣连接；室外给水管采用给水铸铁管，承插连接。本项目用水主要为办公生活污水，无生产用水，根据《广东省用水定额》（DB44/T1464-2014），住宿人员生活用水量按 180L/（人·d）计，非住宿人员生活用水量按 40L/（人·d）计，则本项目年办公生活用水量为 1.3m<sup>3</sup>/d、338m<sup>3</sup>/a。

#### 3.2.7.2 排水

本项目所在区域无市政排水管网，根据《报废机动车拆解环境保护技术规范》（HJ348-2007），本项目实行雨污分流。

##### （1）生活污水

项目食堂废水和生活污水经三级化粪池、隔油池处理后，用于项目厂区内绿化灌溉，污水产生量按用水量 90%计，则本项目年污水排放量为 1.17m<sup>3</sup>/d、304.2m<sup>3</sup>/a。

##### （2）初期雨水

根据《报废机动车拆解环境保护技术规范》（HJ38-2007）中 5.8 条“报废机动车拆解、破碎企业应实现清污分流。在厂区内（除管理区外）收集的雨水、清洗水和其它非生活废水应设置专门的收集设施和污水处理设施。”

本项目拆解车间设有防雨棚，厂区内露天面积主要为报废车堆放区、报废车堆放区至拆解车间之间的道路，面积约 5500m<sup>2</sup>。

项目初期雨水按下式进行估算：

本项目暴雨天气下的最大初期雨水量按右式计算： $Q=\Psi\cdot F\cdot q$

式中： $Q$ —雨水设计流量（L/s）；

$\Psi$ —平均径流系数，取 0.9；

$F$ —汇水面积（ha），5500m<sup>2</sup>；

$q$ —雨水暴雨强度（L/s·ha），本报告取暴雨重现期为 2 年，根据湛江市气象局发布的《湛江市区暴雨强度公式及计算图表》，重现期为 2 年时的暴雨强度为：

$$q=5666.811/(t+21.574)^{0.767}$$

当中的  $t$  为降雨历时（min），取 15min，计得  $q=358.2$  L/s·ha。

由此计得  $Q=177.3$ L/s

按 10min 的降雨时间计，项目初期雨水量为 106.38m<sup>3</sup>/次。湛江市地区年平均暴雨天数为 10.7 次，则初期雨水产生量约为 1897.11m<sup>3</sup>a。主要污染物为 SS。

则本项目初期雨水一次产生量为 106.38m<sup>3</sup>。项目设置一个 120m<sup>3</sup> 的隔油沉淀池，场地初期雨水收集经隔油沉淀池处理后回用于项目绿化、降尘。

### 3.2.7.3 供电

本工程电源选用就近丹竹塘村变电所电网接入，经变压使用，项目总装机功率为 200Kw。

### 3.2.7.4 通风

本项目拆解车间为半封闭车间，通风状况良好，拆解车间内各类危废车间为防风防雨的密闭房间。

### 3.2.7.5 消防

本项目产品方案中燃料油为可燃性物质，存在火灾发生的可能性，主要易发生火灾的场所是汽车拆解车间与废旧汽车暂存场。本项目参考《建筑设计防火规范》GBJ50016-2006、《干粉灭火系统设计规范》GB50347-2004、《建筑灭火器配置设计规范》GB J140-2005 等相关技术规范设置消防砂和磷酸铵盐干粉灭火器。

### 3.2.7.6 储运

本项目原辅材料中，废旧汽车和摩托车暂存在废旧车堆场，氧气瓶及乙炔瓶存放在拆解车间乙炔储存室。

本项目发动机等可用零部件堆放在拆解车间；拆解车间设废油液储存室、电池储存室、废尾气催化剂储室、废电路板、电子元器件及线束储室、含汞开关储室、含铅部分储室、废制冷剂储室、有色金属储存室、氧气瓶和乙炔瓶储存室。

### 3.3 变更后工程分析

#### 3.3.1 工艺流程及产污环节

本项目报废大型客货车、小型汽车和摩托车拆解严格按照《报废机动车拆解环境技术规范》（HJ348-2007）中有关规定执行。拆解工艺主要包括报废汽车预处理、报废汽车拆卸、拆解出的各种物品的分类收集和贮存，不涉及深度处理和危险废物处理。

##### 3.3.1.1 报废大型客货车和小型汽车（含电动汽车）拆解工艺及产污环节

###### （1）检测和登记

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；

②对报废汽车进行登记注册并拍照，将其主要信息录入电脑数据库并在车身醒目位置贴上显示信息的标签，主要信息包括：报废汽车车主（单位或个人）名称、证件号码、牌照号码、车型、品牌型号、车身颜色、重量、发动机号、车辆识别代号（或车架号）、出厂年份、接收或收购日期；

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

④向报废汽车车主发放《报废汽车回收证明》及有关注销书面材料。

###### （2）报废汽车存储

①应避免侧放、倒放。

②如需要叠放，应使上下车辆的重心尽量重合，以防掉落，且叠放时外侧高度不超过 3m，内侧高度不超过 4.5m；对大型车辆应单层平置。如果为框架结构，要考虑其承重安全性，做到结构合理，可靠性好，并且能够合理装卸，而对存储高度没有限制。

③应与其他废弃物分开存储。

接收或收购报废汽车后，应在 3 个月之内将其拆解完毕。

### (3) 拆解预处理

- ①拆除蓄电池、电容器。
- ②拆除安全气囊组件后在集装箱内引爆。

#### 安全气囊引爆工艺说明：

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，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。

主要反应方程式如下： $2\text{NaN}_3 \xrightarrow{\quad} 2\text{Na} + 3\text{N}_2 \uparrow$

$10\text{Na} + 2\text{KNO}_3 + 6\text{SiO}_2 \xrightarrow{\quad} 5\text{Na}_2\text{SiO}_3 + \text{K}_2\text{SiO}_3 + \text{N}_2 \uparrow$

项目采用将安全气囊组件拆除后再引爆的方式，典型的气囊系统包括二个组成部分：探测碰撞点火装置（或称传感器），气体发生器的气囊充气剂为叠氮化钠，在近乎爆炸的化学反应快速发生的同时，会产生大量无害的以氮气为主的气体，将气囊充气至饱满的状态。同时在充气剂点燃的过程中，点火器总成中的金属网罩可冷却快速膨胀的气体，随即气囊可由设计好的小排气口排气，排出的气体主要成分为氮气，对空气环境影响较小。引爆后的安全气囊不再具有环境风险，可作为一般尼龙出售。

(3) 在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，废液包括：存留在汽车中的汽油，发动机机油、变速器机油、传动机构机油、动力转向油、冷却液、防冻液、制动液、风挡玻璃洗涤液等各种液体；汽油排入汽油罐，润滑油、液压油等稀机油放入润滑油罐，防冻液、制冷剂少量废液及废油脂用小桶人工收集，放尽贮气筒压缩空气。各类废油、液分类收集，分别存放至各自的专用容器密闭存储，独立存放在拆解车间废油液储存室，不混合存储。

- ④用专用设备回收汽车空调制冷剂。

### (4) 汽车拆解

报废汽车预处理完毕之后，按以下步骤完成拆解：

- ①拆下油箱（电动车拆除驱动电池）。
- ②拆除机油滤清器。
- ③拆除玻璃。

④拆除包含有毒物质的部件（含有铅、汞、镉及六价铬的部件）。

⑤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。

⑥拆除车轮并拆下轮胎。

⑦拆除能有效回收的含金属铜、铝、镁的部件。

⑧拆除能有效回收的大型塑料件（保险杠、仪表板、液体容器等）。

⑨拆除橡胶制品部件。

⑩拆解有关总成和其他零部件，并符合相关法规要求。

### （5）存储与管理

①使用专用密闭容器存储废液，防止废液挥发，收集后暂存于危险废物暂存库，定期交给合法的废液回收处理企业。

②拆下的可再利用零部件暂存于一般固废仓库。

③对拆解后的所有的零部件、材料、废弃物的容器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。

④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。

⑤危险废物由相应的专用容器收集后在厂区危险废物暂存库暂存，定期交于具有相应资质的单位进行处理处置。

### （6）机械压实处理

机械处理阶段主要是对拆解下来的废钢、驾驶室、汽车大梁等分别进行剪断、挤压打包、压扁等处理，剪断挤压后的钢材由回收厂家回收处置。

### （7）拆解深度

本项目仅涉及到汽车的拆解，各种物质基本上不进行进一步的拆分和处置， 具体如下：

①发动机根据行业相关规定，从汽车拆除下来后，首先对发动机进行泄油处理（废油液全部进专用收集容器内）。

②本项目拆解下来的总成（发动机、方向机、变速器、前后桥），整体外售给再制造企业。

③变速器、离合器、传动轴和汽车悬架等拆除后，用剪切的方式将其破坏为废钢。

④蓄电池、尾气净化装置和各种电器从汽车上拆除后，不在进行拆解，将尽快交由相关的单位进行处理。

⑤车架剪断、车身剪断或压扁，剪断挤压后的钢材由回收厂家回收处理。

#### **(6) 拆解的一般技术要求**

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

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

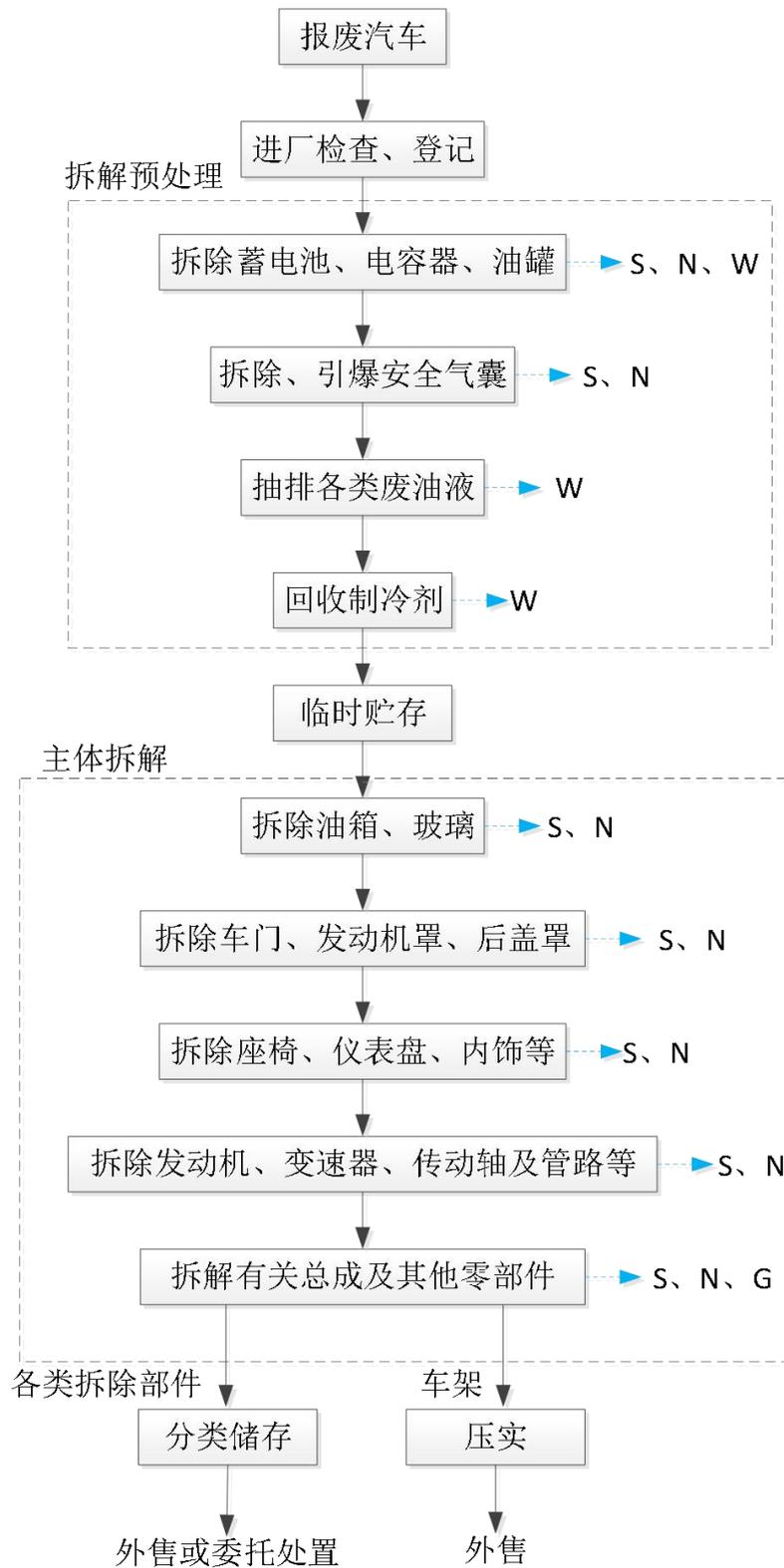
③存留在报废汽车中的各种废液应抽空并分类回收，各种废液的排空率应不低于 90%。

④不同类型的制冷剂应分别回收。

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

⑥按国家法律、法规规定应解体销毁的总成，拆解后应作为废金属材料利用。

⑦可再利用的零部件存入仓库前应做清洗和防锈处理。



图例：S—固废、W—废液、N—噪声、G—废气  
 ——▶ 产污流程    ——▶ 工艺流程

图 3.3-1 报废汽车拆解工艺流程及产污环节图

### 3.3.1.2 摩托车拆解流程及产污环节

#### (1) 拆解预处理

- ①拆除蓄电池，送至蓄电池暂存仓库储存。
- ②拆除电容器，将电容器采用密闭容器密封后送至电容器暂存仓库储存。
- ③放净废油液。

#### (2) 总体拆解

- ①拆下车身全部电线，拆除仪表、照明系统、信号系统等电器设备。
- ②拆除传动装置及连接件。
- ③拆除变速操作杆件、离合器操作件等及其各种连接。
- ④拆除发动机、变速箱以及其零部件相连的电器、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。

#### (3) 机械压实处理

机械处理阶段主要是将拆解后的摩托车车架总成经压实后外售。



图例：S—固废、W—废液、N—噪声、G—废气  
 -----> 产污流程    ——> 工艺流程

图 3.3-2 报废摩托车拆解工艺流程及产污环节图

### 3.3.2 物料平衡

根据表 3.2-4 至 3.2-7 各类型车辆拆解明细，本项目拆解前后物料平衡情况见表 3.3-1，和物料平衡图 3.3-3。

3.3-1 本项目报废机动车拆解物料平衡表

投入		产出			
物料名称	数量 (t/a)	物料名称	数量 (t/a)	去向	
报废大型客货车、 报废小型汽车、 报废摩托车	大型客货车：8055 小型汽车：6698.75 电动汽车：2596.9 摩托车：180	产品	钢铁	11557.36251	可回收利用，外售相关单位回收利用
			有色金属	692.75	
			塑料	837.5	
			尼龙布	13.5	
			玻璃	860	
			橡胶	1030	
			燃油	15.80536	
			发动机	1120	
			座椅	852.5	
			驱动电机	100	
		小计		17079.41787	
		固体废物	废油液	5.85	危险固废，分类暂存于厂区各类储存室，委托具有相应类别危废处理资质的单位处置
			废制冷剂	22.1	
			铅酸电池	89.5	
			锂电池	257	
			电路板及电子元器件及线束	28.325	
			电容器	5.075	
			含汞开关	2.5	
			含铅部件	5.75	
			尾气净化装置	1.4	
			引爆后的废安全气囊	10.5	
其它不可利用的固废	23.15	一般固废，环卫部门统一清运			
小计		451.15			
废气	非甲烷总烃	0.07464	无组织排放		
	粉尘	0.00749			
小计		0.08213			
合计	17530.65	合计	17530.65		

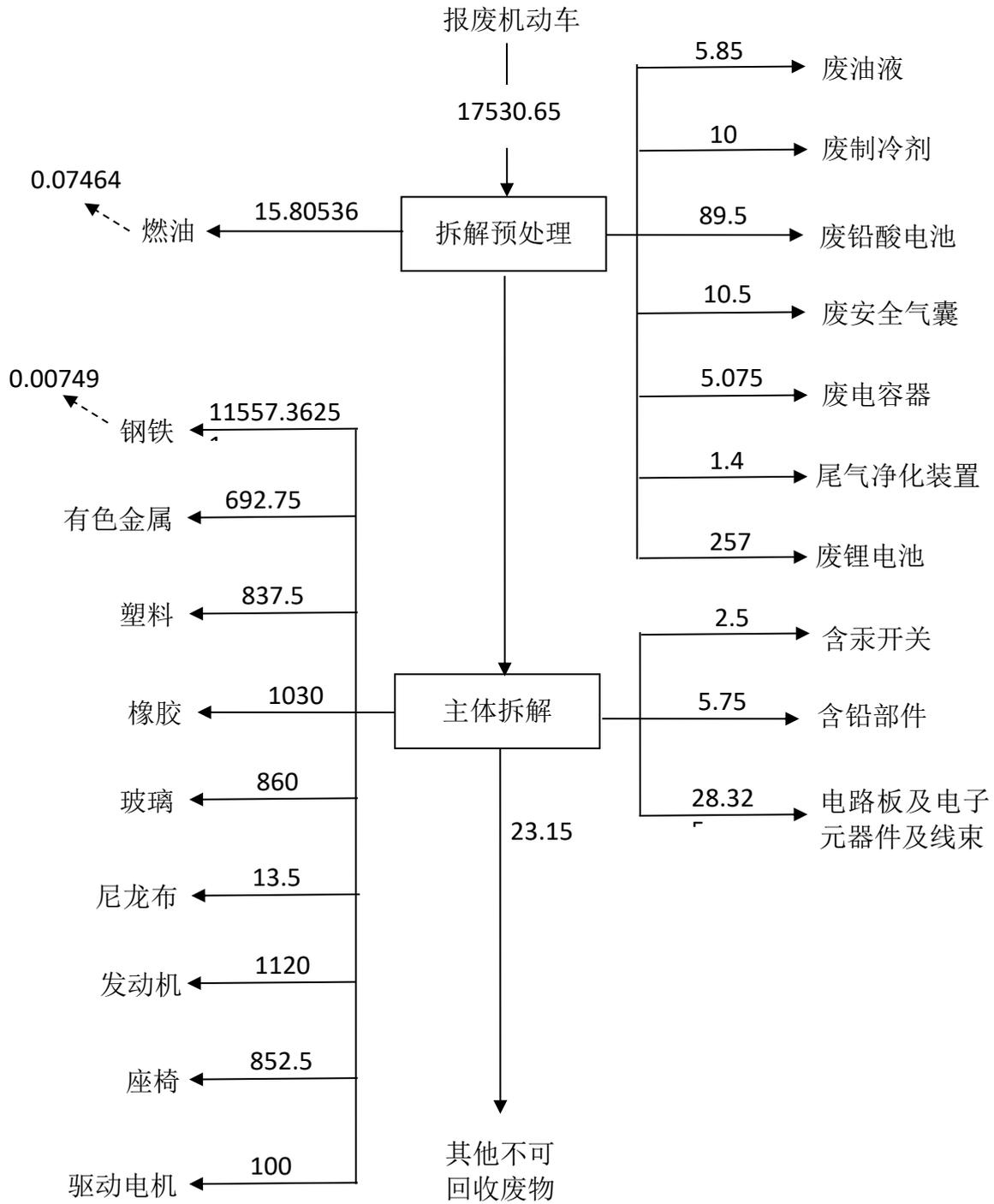


图 3.3-3 本项目物料平衡图 (单位: t/a)

## 3.4 变更后污染源影响因素分析及源强核算

### 3.4.1 施工期污染源分析

本次变更评价时，项目主体工程已基本竣工，设备进场安装即可生产，故施工期环境影响较小。

### 3.4.2 运营期污染源分析

#### 3.4.2.1 运营期大气污染源分析

本项目废气主要为废油液等挥发有机废气（按非甲烷总烃计）、制冷剂废气和切割废气、安全气囊引爆废气。关于安全气囊引爆废气不进行量化的说明见下文。

##### （1）制冷剂废气（氟利昂）

R12 是我国早期中小型制冷装置中使用较为广泛的中压中温制冷剂，由于 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）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  $\text{CF}_2\text{Cl}_2$ 。R12 的标准蒸发温度为  $-29.8^\circ\text{C}$ ，冷凝压力一般为  $0.78\sim 0.98\text{MPa}$ ，凝固温度为  $-155^\circ\text{C}$ ，单位容积标准制冷量约为  $288\text{kcal/m}^3$ 。R12 是一种无色、透明、没有气味，几乎无毒性、不燃烧、不爆炸，很安全的制冷剂。只有在空气中容积浓度超过 80% 时才会使人窒息。但与明火接触或温度达  $400^\circ\text{C}$  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  $\text{CH}_2\text{FCF}_3$ ，分子量：102.03，沸点： $-26.26^\circ\text{C}$ ，凝固点为  $-96.6^\circ\text{C}$ ，临界温度  $101.1^\circ\text{C}$ ，临界压力：4067kpa，饱和液体密度  $25^\circ\text{C}$  时为  $1.207\text{g/cm}^3$ 。沸点下蒸发潜能为  $215\text{kJ/kg}$ ，质量指标：纯度  $\geq 99.9\%$ ，水份  $\text{PPm} \leq 0.0010$ ，蒸发残留物  $\text{PPm} \leq 0.01$ ，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。

我国 2000 年起，汽车空调中制冷剂已使用环保型 R134a 取代非环保产品 R12，少量汽车的制冷剂仍采用氟利昂(CFC12)，本项目回收制冷剂主要为 R134a。

项目采用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，当降低回收罐压力时，回收装置会把回收设备中的液态制冷剂抽取出。从回收罐抽出蒸汽，又会进回收装置运行，排至回收设备的蒸汽入口处。正常情况下，氟利昂挥发量很少，仅有极少量的氟利昂在操作过程中会泄露到空气中，经大气稀释扩散后排放。回收的氟利昂最终委托有资质的单位进行回收处置。

小型汽车制冷剂充填量一般为 0.6~0.8kg/辆，本次评价按照 0.8kg/辆计，大型客货车制冷剂充填量一般为 8~13kg/辆，本次评价按照 11kg/辆计，则项目回收的制冷剂最大量为 22.1t/a，氟利昂的化学性质稳定，不宜挥发，类比同类项目，氟利昂无组织挥发量按每年回收量的 0.1%计算，则无组织挥发量为 0.0221t/a，0.0106kg/h。

根据《蒙特利尔议定书》规定，我国于 2010 年 1 月 1 日起全面禁用氟利昂物质，在汽车生产、制造、维护行业中，氟利昂将随着其更新换代而被淘汰，届时这种污染物将进一步减少。回收后的制冷剂将由有资质的单位进行处置。

## (2) 安全气囊引爆废气

汽车安全气囊中有叠氮酸钠 ( $\text{NaN}_3$ ) 和硝酸铵 ( $\text{NH}_4\text{NO}_3$ ) 等物质。项目采用安全气囊引爆装置在集装箱内引爆气囊；引爆过程中主要产生  $\text{N}_2$ ，化学式为： $\text{NaN}_3 + \text{NH}_4\text{NO}_3 \rightarrow \text{N}_2 + \text{Na} + \text{N}_2\text{O} + \text{H}_2\text{O}(\text{g})$ 。气囊引爆过程会释放少量粉状物质（玉米淀粉或滑石粉），此物质为安全气囊贮存时确保柔韧和润滑。由于  $\text{N}_2$  为大气主要成分，废气产生量很少，且难定量分析，故本项目不对  $\text{N}_2$  进行污染源强核算。

## (3) 废油液等挥发有机废气（非甲烷总烃）

项目废旧机动车拆解过程中可能产生的有机废气主要来源于废油液抽取和残留于油箱内的燃油挥发产生的废气（以非甲烷总烃计）。

报废机动车上残有一定量的燃料汽油、柴油，主要成分是 C4~C12 烃类，为混合烃类物品之一，是一种无色或淡黄色、易挥发和易燃液体，具有特殊臭味，不溶于水，易溶于苯、二硫化碳和醇。项目回收的报废机动车，在进厂前油箱中的燃油基本被放空，燃油量较少，在后期的拆解过程中，本项目对各类废油液进行封闭抽取，抽取后采用封闭罐体进行储存，在油液抽取系统置入、拔出容器的过程中，会有少量的有机废气泄漏，为无组织形式排放。

参考《散装液态石油类产品损耗》(GB11085-1989)中罐桶损耗率(汽油 0.18%)和零售损耗率(汽油 0.29%)的两部分损失率,本项目按总体损耗 0.47%进行核算;按每辆报废汽车平均残存油量按报废汽车 3L/辆计、报废摩托车 1.5L/辆计;汽油密度取 98#汽油密度 0.72g/mL、92#汽油密度 0.725g/mL、95#汽油密度 0.737g/mL 的平均值,即按 0.73g/mL 计。

项目年拆解汽车 6500 辆、摩托车 1500 辆,本项目废油液排空量为 15.88t/a,则非甲烷总烃无组织排放量为 74.64kg/a、0.036kg/h,按连续无组织排放源计。项目对废油液进行封闭抽取,抽取后采用封闭罐体进行储存等治理措施,最大限度的减少挥发性有机物的产生,与《广东省挥发性有机物(VOCs)整治与减排工作方案(2018-2020年)》相符。

#### (4) 切割废气

本项目汽车拆解以工具拆除为主,进行剪断、挤压打包、压扁等处理,作为产品外卖,不进行进一步破碎,无破碎粉尘。本项目大件钢材的切割以剪断机为主,仅在对车体进行肢解较难时采用气割。气割利用乙炔和氧气混合燃料的预热火焰,将金属加热至燃点并在氧气射流中剧烈燃烧从而将金属分开。

切割过程中主要污染为熔融金属蒸发于空气中形成的氧化物尘烟。根据《环境保护实用技术手册》(胡明操主编)。氧炔焰气割过程的发生量为 40~80mg/min,本评价取 80mg/min 计,日切割时间按 6h 计,则本项目年排放切割粉尘 14.4g/h、28.8g/d、7.49kg/a,为无组织排放。

则本项目废气产排情况见表 3.4-1。

表 3.4-1 本项目无组织废气产排情况一览表

污染源	污染物种类	排放方式	产生量	废气排放速率	源强特征		
			kg/a	kg/h	长 m	宽 m	高 m
废油液挥发	非甲烷总烃	无组织	74.64	0.036	77	60	10
切割环节	粉尘		7.49	0.0288			

### 3.4.2.2 废水

#### (1) 生活污水

本项目无生产废水产生,废水主要来自员工生活污水,项目劳动定员 15 人,其中 5 人在厂内食宿,根据《广东省用水定额》(DB44/T 1461-2014),住宿员工用水量按中等城镇居民生活用水定额 180L/人·d,非住宿员工按机关事业单位职工用水定

额 40L/d·人计算。则本项目员工用水量为 1.3m<sup>3</sup>/d、338m<sup>3</sup>/a，项目年工作 260d，生活污水排放系数取 0.9，则生活污水产生量为 1.17m<sup>3</sup>/d、304.2m<sup>3</sup>/a。生活污水经三级化粪池、隔油池预处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作物灌溉用水水质标准，用于项目厂区内绿化灌溉。本项目生活污水污染物产排情况见下表。

表 3.4-2 生活污水产排情况一览表

类别	废水量(t/a)	污染物	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	动植物油
项目产生	304.2	产生浓度(mg/L)	250	200	120	30	50
		产生量(t/a)	0.076	0.061	0.037	0.009	0.015
处理后	304.2	处理措施	三级化粪池、隔油池				
		排放浓度(mg/L)	200	100	100	25	30
		排放量(t/a)	0.061	0.030	0.030	0.008	0.009
		排放标准(mg/L)	≤200	≤100	≤100	——	——

## (2) 初期雨水

本项目厂区工作作业区、汽车堆场、道路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，下雨形成的地表径流冲刷地面，会将污染物带入周边水体，产生一定污染。

本项目拆解车间设有防雨棚，厂区内露天面积主要为报废车堆放区、报废车堆放区至拆解车间之间的道路，面积约 5500m<sup>2</sup>。

根据计算，项目初期雨水量为 106.38m<sup>3</sup>/次。湛江市地区年平均暴雨天数为 10.7 次，则初期雨水产生量约为 1897.11/m<sup>3</sup>a。主要污染物为 SS、石油类。

则本项目初期雨水一次产生量为 106.38m<sup>3</sup>。项目设置一个 120m<sup>3</sup> 的隔油沉淀池，场地初期雨水收集经沉淀隔油池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作物灌溉用水水质标准后回用于项目绿化、降尘；后期雨水及厂区其它部分雨水随着地势流入西侧厂区外市政雨水渠直接排放。

表 3.4-3 初期雨水产排情况一览表

类别	废水量(t/a)	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	石油类
项目产生	1897.11	150	80	120	15	10
		0.285	0.152	0.228	0.029	0.019
处理后	1897.11	隔油沉淀池				
		120	70	80	10	8
		0.228	0.133	0.152	0.019	0.015

		≤200	≤100	≤100	—	≤10
--	--	------	------	------	---	-----

### 3.4.2.3 噪声

本项目噪声源主要来自剪切、切割、压铁、装卸等工序产生的机械噪声，安全气囊引爆噪声及机动车拆解时的敲打声，源强在 70~95dB 之间，噪声源详见表 3.3-5。

表 3.4-4 主要噪声设备及源强

设备名称	数量	单个声级值 dB(A)	叠加声级值 dB(A)	降噪方式及降噪量	项目车间距厂界位置(m)			
					E	W	S	N
残余油液抽排机	1	75-80	80	低噪设备、减振、隔声 30dB(A)	12	8	35	12
氧割机	4	70-75	81.02					
剪切机	2	85-95	98.01					
打包机	2	85-95	98.01	集装箱+车间隔声 30dB(A)				
安全气囊引爆	1	80-85	85					

### 3.4.2.4 固废

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

#### (1) “五大总成”及其他可回用旧零部件

根据《报废汽车回收管理办法》（2019年6月1日起施行），报废汽车发动机、方向机、变速器、前后桥、车架统称为“五大总成”。其他可回用零部件主要包括拆解过程中得到的各种螺丝螺母、车灯、前后挡（车窗）玻璃等。

拆解的“五大总成”应当作为废金属，交售给钢铁企业作为冶炼原料；拆解的其他零配件能够继续使用的，可以出售，但必须标明“报废汽车回用件”。

#### (2) 可回收利用固体物质

本项目生产过程产生的可利用的固体物质主要包括钢铁、有色金属、橡胶、塑

料、玻璃等，在厂区内产品仓库分类收集暂存后直接外售处置，不在厂区内进一步拆解加工。

①废钢铁

达到报废程度的金属零部件、废发动机、车架、车架等铁制部件，在厂区内产品仓库分类收集暂存后直接外售处置，不在厂区内进一步拆解加工。

②废有色金属

报废机动车拆解得到的有色金属主要包括铜、锌、铝，拆解后进行分类收集，分类出售。

③废轮胎及橡胶

报废机动车的废轮胎属于橡胶制品，收集后与拆解得到的其他废橡胶制品（密封条、燃料管等）外售给橡胶回收企业。

④废塑料

报废机动车拆解得到的废塑料主要包括废油箱、车灯、保险杠、仪表板等，集中收集后外售给塑料回收企业。其中报废机动车拆解得到的废油箱，属于危废，在厂区按照危废储存，本项目作为一般可回收物质处理，进行回收处置。

⑤废玻璃

废玻璃主要包括前后挡玻璃和车窗玻璃，废旧汽车玻璃回收利用方式有直接利用和转型利用两种。直接利用是指拆解下的玻璃质检合格，可直接作为旧零件配件使用于原设计制造的车型上。转型利用是将回收的玻璃收集后外售给玻璃回收生产企业。

⑥尼龙布

尼龙布主要包括安全带、内饰等，这部分固废分类后出售。

**(3) 一般工业固废**

本评价所述一般工业固废指拆解过程中产生的无法分离回收利用的碎玻璃、碎橡胶、废锂电池及其他不可利用垃圾等，在厂区一般固废暂存仓库暂存后，定期由相关单位处理。

**(4) 危险废物**

根据《报废机动车拆解环境保护技术规范》（HJ348-2007），报废机动车拆解产生的废尾气净化催化剂、废油液、废制冷剂、废铅酸蓄电池、废电容器、废电路板等属于危险废物，在厂区内危废暂存场暂存后，定期交由有资质单位进行处置。

### ①废尾气净化装置

尾气净化装置中催化剂采用二氧化钛、三氧化钨、五氧化二钒、硬脂酸、偏钒酸铵、聚氧化乙烯、单乙醇胺、羧甲基纤维质素、乳酸、木浆及玻璃纤维等多种材料，成分较为复杂，废尾气净化装置作为危险废物，在厂区内危废暂存仓库单独收集，定期委托有资质单位进行处置。

### ②废油液

废油液主要包括油箱残存的燃油（汽油、柴油），以及各部件抽取出的机油、润滑剂、液压油、制动液、防冻剂等，主要产生于发动机、气缸等部位。

废油液由抽液机抽取后分类在专门的收集桶内密封储存，燃油集中外售，其他废油液定期由有资质单位外运处置。废油液在拆解车间固定位置进行抽取，拆解车间废油液抽取区四周设置导流沟和集油池，以便收集泄漏至地面的废油液。

### ③废制冷剂

废制冷剂分类回收后分别置于密闭钢瓶中，在厂区内暂存，定期由有资质单位外运处置。

### ④废铅酸蓄电池

拆解得到的废蓄电池属于危险废物，单独贮存在收集容器内，定期委托有资质单位进行处置，厂区内不进一步进行拆解。

### ⑤废电容器、废电路板

项目拆解得到的部分废电容器中含有多氯联苯（PCBs），废电路板中含有金属、树脂、印制原件等，废电容器、废电路板均属于危险废物，单独贮存在收集容器内，定期委托有资质单位进行处置，厂区内不进一步进行拆解。

### ⑥含汞开关、含铅部件

报废机动车拆解下来的含汞开关、含铅部件等属于危险废物，单独贮存在收集容器内，定期委托有资质单位进行处置，厂区内不进一步进行拆解。

### ⑦废含油手套抹布

工人在拆解过程中使用的手套抹布等，可能沾染废油液等，根据《国家危险废物名录》（2016），也属于危险废物，产生量约为0.02t/a，收集后交由有资质单位处理处置。

本项目危险废物产生及处理处置情况见表3.4-5，危险废物贮存场所（设施）基本情况见表3.4-6。

表 3.4-5 本项目危险废物产生及处理处置情况表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废油液	HW08	900-19-9-08	5.85	汽车拆解	液态	矿物油	矿物油	连续	T、I	暂存于危废仓库，定期交由资质单位安全处置
废制冷剂	HW45	900-03-6-045	10	汽车拆解	液态	氟利昂	氟利昂	连续	T	
废铅酸蓄电池	HW49	900-04-4-049	89.5	汽车拆解	固态	铅、硫酸、镉、锂	铅、硫酸、镉、锂	连续	T	
电路板及电子元器件及线束	HW49	900-04-5-049	28.325	汽车拆解	固态	铜、铝、铅、镍	铅、镍	连续	T	
电容器	HW10	900-00-8-10	5.075	汽车拆解	固态	多氯联苯、多氯三联苯	多氯联苯、多氯三联苯	连续	T	
含汞开关	HW49	900-04-4-049	2.5	汽车拆解	固态	汞	汞	连续	T	
含铅部件	HW49	900-04-4-049	5.75	汽车拆解	固态	铅	铅	连续	T	
尾气净化装置	HW50	900-04-9-50	1.4	汽车拆解	固态	二氧化钛、三氧化钨、五氧化二钒、硬脂酸、偏钒酸铵、聚氧化乙	三氧化钨、五氧化二钒、偏钒酸铵、单	连续	T	

						烯、单乙醇胺、羧甲基纤维质素	乙醇胺			
废含油手套抹布	HW49	900-041-49	0.02	汽车拆解	固态	矿物油	矿物油	连续	T、I	

表 3.4-6 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废仓库	废油液	HW08	900-199-08	危废仓库	100m <sup>2</sup>	桶装	50t	一季度
	废制冷剂	HW45	900-036-045			桶装		一季度
	蓄电池	HW49	900-044-049			分离储存		一季度
	电路板及电子元器件及线束	HW49	900-045-049			分离储存		一季度
	电容器	HW10	900-008-10			分离储存		一季度
	含汞开关	HW49	900-044-049			分离储存		一季度
	含铅部件	HW49	900-044-049			分离储存		一季度
	尾气净化装置	HW50	900-049-50			分离储存		一季度
	废含油手套抹布	HW49	900-041-49			分离储存		一季度

### (5) 生活垃圾

生活垃圾产生量按  $G=K \cdot N \cdot P \cdot 10^{-3}$  计算。

式中：G—生活垃圾产量（吨/年）

K—人均排放系数（Kg/人·天）

N—人口数（人）

P—年工作天数

依照我国生活垃圾排放系数，住宿职工生活垃圾产生量取  $K=1\text{kg}/(\text{人} \cdot \text{天})$ ，非住宿职工取  $K=0.5\text{kg}/(\text{人} \cdot \text{天})$ 。

项目职工人数为 15 人，约 5 人在厂内食宿，年工作日约 260 天，则项目生活垃

圾年产生量共约 2.6t。

本项目固废产排情况见表 3.3-8。

表 3.3-8 本项目固废产排情况

固废名称	固废类别	形态	固废类别/危废代码	产生量 (t/a)	暂存方式	去向	排放量 (t/a)
钢铁	一般固废	固	可回收利用物资	11557.36251	/	分类外售	0
有色金属		固		692.75	/		0
塑料		固		837.5	/		0
尼龙布		固		13.5	/		0
玻璃		固		860	/		0
轮胎及橡胶		固		1030	/		0
燃油		液		15.80536	/		0
发动机		固		1120	/		0
座椅		固		852.5	/		0
驱动电机		固		100	/		0
废油液	危险固废	液	HW08: 900-199-08	5.85	分不同密闭罐收集	分类暂存于厂区危废暂存间, 委托具有相应类别危废处理资质的单位处置	0
废制冷剂	危险固废	气	HW45: 900-036-045	22.1	密闭钢瓶		0
废铅酸蓄电池	危险固废	固	HW49: 900-044-049	89.5	耐酸性专用容器		0
电路板及电子元器件及线束	危险固废	固	HW49: 900-045-049	28.325	电路板等暂存室		0
电容器	危险固废	固	HW10: 900-008-10	5.075	电容器暂存室		0
含汞开关	危险固废	固	HW49: 900-044-049	2.5	耐酸性专用容器		0
含铅部件	危险固废	固	HW49: 900-044-049	5.75	耐酸性专用容器		0
尾气净化装置	危险固废	固	HW50: 900-049-50	1.4	密闭容器		0

废含油手套抹布	危险固废	固	HW08: 900-249-08	0.02	密闭容器		0
废安全气囊	一般固废	固	--	10.5	不暂存立即引爆	引爆后为一般固废，定期交由环卫部门清运	0
其它不可利用的固废	一般固废	固	--	23.15	/	环卫部门统一清运	0
生活垃圾	一般固废	固	--	2.6	生活垃圾桶		0
废锂电池	一般固废	固	--	257	专用容器	交由专业回收公司处置	0

### 3.5 变更后项目污染物排放汇总

项目污染物排放汇总见表 3.4-1。

表 3.4-1 项目污染物排放汇总 单位：t/a

类别	污染物	单位	产生量	削减量	排放量
废气污 染物	非甲烷总烃	t/a	0.07464	0	0.07464
	粉尘	t/a	0.00749	0	0.00749
废水污 染物	生活污水	m <sup>3</sup> /a	304.2	0	304.2
	COD	t/a	0.076	0.015	0.061
	BOD	t/a	0.061	0.031	0.30
	SS	t/a	0.037	0.007	0.030
	氨氮	t/a	0.009	0.001	0.008
	动植物油	t/a	0.015	0.006	0.009
	初期雨水	m <sup>3</sup> /a	1897.11	0	1897.11
	COD	t/a	0.285	0.057	0.228
	BOD	t/a	0.152	0.019	0.133
	SS	t/a	0.228	0.076	0.152
	氨氮	t/a	0.029	0.010	0.019
	石油类	t/a	0.019	0.004	0.015
	固废	钢铁	t/a	11557.36251	11557.36251
有色金属		t/a	692.75	692.75	0
塑料		t/a	837.5	837.5	0
尼龙布		t/a	13.5	13.5	0
玻璃		t/a	860	860	0
橡胶		t/a	1030	1030	0
燃油		t/a	15.80536	15.80536	0
发动机		t/a	1120	1120	0
座椅		t/a	852.5	852.5	0
驱动电机		t/a	100	100	0
废油液		t/a	5.85	5.85	0
废制冷剂		t/a	22.1	22.1	0
废铅酸电池		t/a	89.5	89.5	0

电路板及电子元器件及线束	t/a	28.325	28.325	0
电容器	t/a	5.075	5.075	0
含汞开关	t/a	2.5	2.5	0
含铅部件	t/a	5.75	5.75	0
尾气净化装置	t/a	1.4	1.4	0
废安全气囊	t/a	10.5	10.5	0
其它不可利用的固废	t/a	23.15	23.15	0
废含油手套抹布	t/a	0.02	0.02	0
废锂电池	t/a	257	257	0
生活垃圾	t/a	2.6	2.6	0

## 4 环境现状调查与评价

### 4.1 自然环境概况

#### 4.1.1 地理位置

廉江市，广东省湛江市代管县级市，位于广东省西南部，雷州半岛北部，与广西接壤，濒临北部湾，地域总面积 2835 平方公里。地理坐标北纬 21°25′至 21°55′，东经 109°45′至 110°30′。1914 年复称廉江县。1993 年撤县设市。廉江是传统农业大县和工业强县，盛产水果，号称百果之乡；是广东 40 个产粮大县中表现较突出的县级市；是粤西唯一一个全国生猪调出大县；工业类别齐全，尤以电饭煲产业表现突出，其电饭煲产量占全国 3 成以上，是“中国电饭煲之乡”。

新民镇位于廉江市西南部，距市区 13 公里。东连石城镇，南连遂溪县附城镇，西连横山、石岭镇，北连吉水镇。属丘陵地区。土地面积 102 平方千米（2017 年），耕地面积 3907.2 公顷，林地 2156.7 公顷。下辖 15 个村委会，1 个居委会，144 个自然村，44957 人（2017 年）。农业主要种植水稻、甘蔗、花生、番薯、北运菜，是北运菜、“三鸟”、畜牧、水果、水产、花生、糖蔗主要生产基地。工商业有建材、榨油、采石、酿酒、建筑等。雷州青年运河从东到西横贯全境，九洲江从边境通过，有水库 6 座，水源充足。遂六线公路、廉安公路贯通全境，交通便利。

#### 4.1.2 地形、地质与地貌

廉江市地域幅员宽阔，东西相距 79.5 公里，南北相距 60.2 公里。岸线长 108 公里，土地总面积 2867 平方公里。地形南宽北窄，东西两面若曲尺之外向，颇似“凸”字形。地势北高南低，从丘陵到台地呈阶梯状分布，并且延伸到海。北部山峦起伏，若高远之画境，双峰嶂顶海拔 382 米，为廉江市（也是湛江市）的最高点。九洲江从北东向西南斜贯市境流入北部湾，沿河两岸及其下游三角洲有较大的冲积平原分布，南部宽阔平坦。全市地形大致分为三类：北及西北部为丘陵区，东南部及中部属缓坡低丘陵地带，南及西南濒海地带。

北部高丘，属云开大山余脉，峰峦叠翠，平均海拔 250 米以上，局部地区坡度陡峻，一般在 15 度至 30 度之间。它们主要分布在长山、塘蓬、和寮三个镇内，约

占总面积的 15%。座落在塘蓬镇内的双峰嶂海拔 382 米，为全市最高峰，也是雷州半岛的最高峰。

中部低丘，约占总面积的 65%，大部分在海拔 50—250 米之间，无明显山顶，呈扁平起伏形，坡度界于 5 度至 15 度之间。它们主要分布在雅塘、河唇、吉水、龙湾、石城、新民、良垌、石颈、高桥等镇内。这里水源丰富，河流汇集，适宜大面积种植山林果树和发展城镇工业。

南部和西南部濒海地带。属浅海沉积平原及九洲江冲积平原，地势平缓，幅员辽阔，一望无际，为平均海拔 55 米以下的台地和平原，约占总面积的 20%。主要分布在横山、青平、河堤、车板、营仔、新华、平坦等镇，是廉江市主要的粮、油、糖、菜产区。

### 4.1.3 气候与气象

廉江市地处南亚热带和北热带的过渡带，属南亚热带、北热带、亚湿润季风气候，夏长冬暖，雨热同季，降水分布不均匀，干湿季明显。

廉江市年平均风速为 1.9m/s，最大风速为 21.9m/s；年平均气温 23.4℃，极端最高气温为 38℃，极端最低气温为 3.0℃；年平均相对湿度为 80%；年平均降水量 1745.5mm，年最大降水量 2500.8mm，年最小降水量 1219.9mm；年平均日照数 1775.3h。

### 4.1.4 水文条件

廉江市境内河流纵横交错，水源丰富。全市有大小河流 342 条，集雨面积 2840km<sup>2</sup>，其中集雨面积在 100km<sup>2</sup> 以上的河流有 10 条。区域内主要河流有九洲江、沙铲河、武陵河等。

(1) 九洲江发源于广西陆川县，全长 162km，总流域面积 3113km<sup>2</sup>。在廉江市境内 85km，流域面积 2137km<sup>2</sup>，集雨面积 1392km<sup>2</sup>，为廉江市内最大的河流。

(2) 沙铲河发源于广西博白县高滩，流经廉江县长山镇、青平镇沙铲圩，于横山镇合江村注入九洲江。境内全长 55km，集雨面积 725km<sup>2</sup>，是九洲江最大的一级支流。

(3) 武陵河发源于和寮马牯岭，经西涌、六凤、武陵、上坝，至合江流入九洲江。全长 31km，集雨面积 203km<sup>2</sup>，属九洲江一级支流。

(4) 名教河又名青平河，河长 23 公里，发源于青平镇马凤林村，河口于营仔方墩，流经青平镇、车板镇，集水面积 147 平方公里。

项目西北侧 570 米处水体为陀村河，陀村河发源于广东省廉江市塘蓬镇安和，经虎桥、塘雷、那丁、陀村，至雅塘三代塘入沙铲河。全长 33 公里，集雨面积 114 平方公里，属九洲江二级支流。

廉江市西南临海，东北靠山，中部为丘陵地带，地下水资源分布不均匀。全市地下水蕴藏量 10.6 亿立方米，其中浅层地下水 3.8 亿立方米，中层地下水 2.1 亿立方米，深层地下水 4.7 亿立方米。全市年均利用地下水 0.90 亿立方米。地下水资源开发利用潜力巨大。

#### 4.1.5 土壤与植被

廉江市境内土壤随地形分布有所不同，北部、中部为丘陵，南部为台地、沿海为围田。土壤类型的分布随地形、气候、成土母质的变化表现出一定的规律。

廉江境内土壤分为水稻土、赤红壤、砖红壤、潮汐泥土、滨海盐渍沼泽土、滨海盐土、滨海沙土共 7 个土类、11 个亚类、38 个土属、107 个土种。统一归纳为水稻土、旱坡地、自然土三个大类。

##### (1) 水稻土

境内水稻土面积 46494.2 公顷，占耕地总面积的 76.4%。分为淹育型、潜育型、渗育型、潜育型、盐渍型五个亚类。

##### (2) 旱坡地

境内共有旱坡地 14345 公顷，占总耕地面积的 23.57%。分布在各镇，横山、河堤、营仔、新民等镇较多。有耕型赤红壤、耕型砖红壤及潮汐泥地 3 个类型。

##### (3) 自然土

境内共有自然土面积 134316.9 公顷，占全市总面积 47.29%。根据生物气候划分为赤红壤和砖红壤两大类。此外，还有面积较少的潮沙泥土、滨海盐渍沼泽土、滨海盐土及滨海沙土 4 个土类。

赤红壤面积 59222 公顷，占自然土面积的 44.09%。分布在廉江市北部山区，东起石角、河唇，西至青平、高桥，基本上在廉江至合浦公路的北面，分 2 个土属，13 个土种。

## 4.2 变更项目环境质量现状监测

本次评价环境现状质量数据引用原有项目环评的数据。

### 4.2.1 大气环境质量现状监测与评价

#### 4.2.1.1 项目所在区达标判定

##### 1、区域达标判断依据

《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）第 6.4.1.1 条规定，城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO 和 O<sub>3</sub>，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。

第 6.4.1.2 条规定，根据国家或地方生态环境主管部门公开发布的城市环境空气质量达标情况，判断项目所在区域是否属于达标区。

##### 2、区域达标判断

本项目评价基准年为 2019 年。根据《湛江市环境质量年报简报（2019 年）》，2019 年湛江市空气质量为优的天数有 209 天，良的天数 127 天，轻度污染天数 29 天，优良率 92.1%。

二氧化硫、二氧化氮年浓度值分别为 9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、14 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，PM<sub>10</sub> 年浓度值为 39 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，一氧化碳（24 小时平均）全年第 95 百分位数浓度值为 1.0 mg/m<sup>3</sup>，均低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中一级标准限值；PM<sub>2.5</sub> 年浓度值为 26 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，臭氧（日最大 8 小时平均）全年第 90 百分位数为 156 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，均低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值。降尘年均浓度 2.66 吨/平方千米·月，低于广东省 8 吨/平方千米·月的标准限值。项目所在地为达标区。

表 4.2-1 环境空气质量现状监测结果一览表

项目	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	CO	O <sub>3</sub>
年评价指标	年平均质量浓度	年平均质量浓度	年平均质量浓度	年平均质量浓度	95 百分位数日平均质量浓度	95 百分位数日最大 8 小时质量浓度
浓度	9	14	39	27	900	150
二级标准	60	40	70	35	4000	160
占标率	15	35	55.7	77.1	22.5	93.75

超标率	0	0	0	0	0	0
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

#### 4.2.1.2 环境空气质量现状补充监测调查

原环评于 2019 年 9 月 18 日~24 日委托广东增源检测技术有限公司对项目所在地及下风向进行补充监测。

##### 1、监测布点

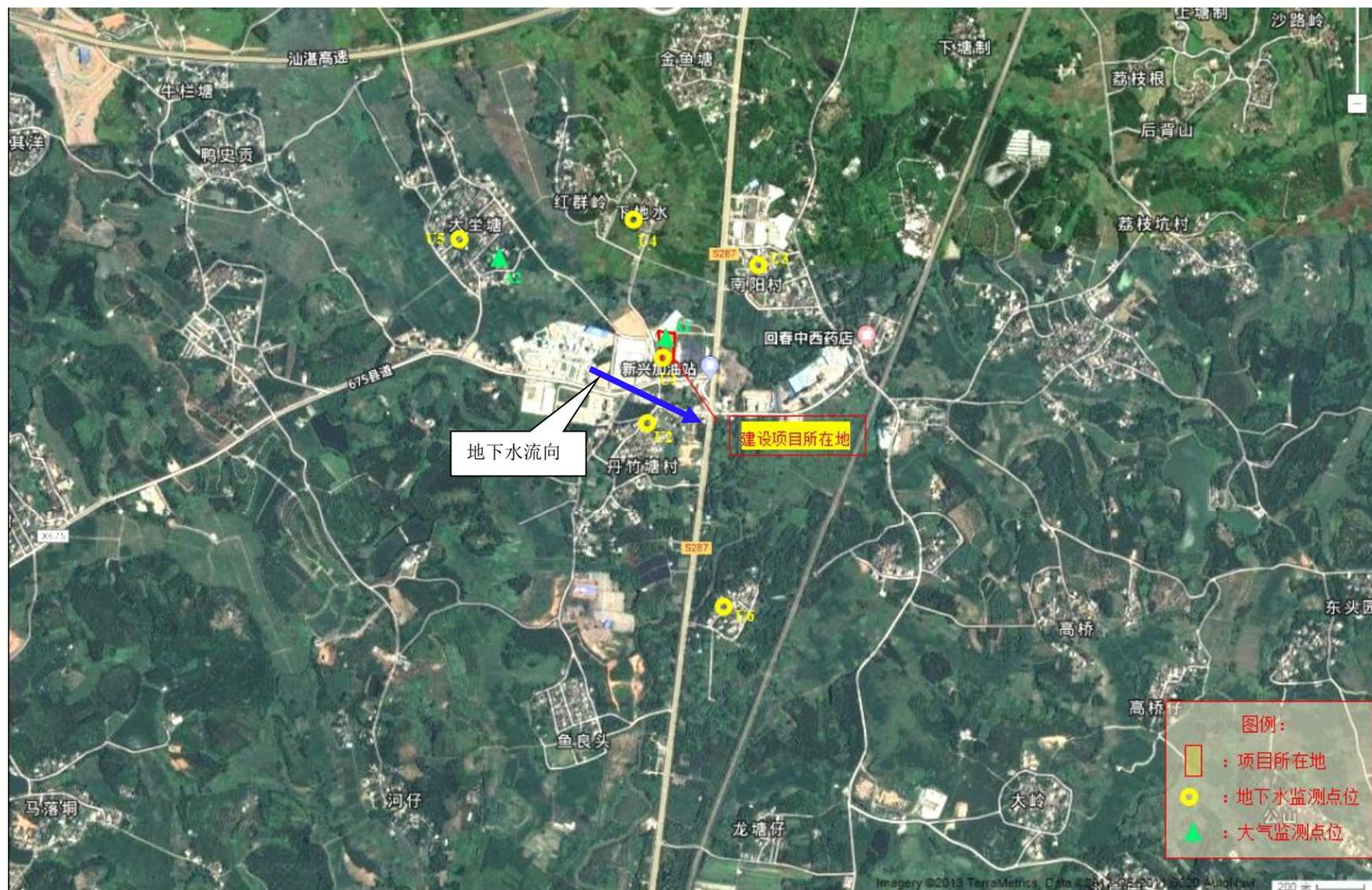
根据区域的环境现状特点及气象特征，结合区域环境空气保护目标的分布情况，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，补充 2 个环境空气质量监测点，详见表 4.2-2 和图 4.2-1。

表 4.2-2 环境空气质量现状监测布点一览表

序号	监测点	属性	与项目方位	距项目边界距离	监测项目
A1	项目所在地	——	——	——	非甲烷总烃
A2	大坐塘村	村庄	西北面	约 0.59km	

##### 2、监测时间与频次

补充监测时间为 2019 年 9 月 18 日~24 日，所有污染物连续监测 7 天，非甲烷总烃监测小时值，采样时间为 02: 00、08: 00、14: 00、20: 00，每次连续采样 20min。气象参数每个监测点的 8 时进行，监测参数为风速、风向、气温、湿度、大气压。



### 3、监测因子、时间及分析方法

#### (1) 监测因子

特征监测因子：非甲烷总烃

#### (2) 监测时间

非甲烷总烃于 2019 年 9 月 18 日~24 日，连续监测 7 天。

#### (3) 采样及分析方法

按国家环保部《环境监测技术规范》、《大气环境分析方法标准工作手册》和《空气和废气监测分析方法》中的有关规定执行。

#### (4) 评价标准和评价方法

##### ①评价标准

非甲烷总烃现状评价采用《大气污染综合排放标准详解》中的推荐值。

##### ②评价方法

评价方法采用标准指数法，评价模式为： $S_i=C_i/Co_i$

式中： $S_i$ —i 污染物的占标率；

$C_i$ —i 污染物的浓度， $mg/m^3$ ；

$Co_i$ —i 污染物的评价标准， $mg/m^3$ 。

$S_i>1$  为超标，否则为未超标。

### 4、监测及评价结果

根据本项目实测现状监测报告，本项目监测因子非甲烷总烃的小时现状监测及评价结果见表 4.2-3。

从表 4.2-3 中可以看出，项目区现状非甲烷总烃满足《大气污染综合排放标准详解》（国家环境保护局科技标准司，中国环境科学出版社出版，P244）中的推荐值。总体来说项目所在区域环境空气质量现状较好。

表 4.2-3 小时值监测及评价结果

监测点		A1	A2
单位		小时均值 ( $ug/m^3$ )	小时均值 ( $ug/m^3$ )
监测因子		非甲烷总烃	非甲烷总烃
2019.09.18	02:00	0.75	0.59
	08:00	0.86	0.73
	14:00	0.82	0.69

	20:00	0.79	0.65
2019.09.19	02:00	0.71	0.61
	08:00	0.77	0.67
	14:00	0.80	0.69
	20:00	0.74	0.64
2019.09.20	02:00	0.71	0.60
	08:00	0.74	0.64
	14:00	0.78	0.69
	20:00	0.81	0.67
2019.09.21	02:00	0.70	0.61
	08:00	0.80	0.63
	14:00	0.77	0.65
	20:00	0.74	0.69
2019.09.22	02:00	0.73	0.63
	08:00	0.78	0.65
	14:00	0.76	0.70
	20:00	0.84	0.68
2019.09.23	02:00	0.72	0.63
	08:00	0.81	0.65
	14:00	0.75	0.68
	20:00	0.77	0.71
2019.09.24	02:00	0.71	0.62
	08:00	0.74	0.68
	14:00	0.81	0.63
	20:00	0.77	0.66
标准 (mg/m <sup>3</sup> )		<b>2.0</b>	<b>2.0</b>
最大标准指数		<b>0.43</b>	<b>0.37</b>

## 4.2.2 地下水环境质量现状监测

原环评于2019年9月18日委托广东增源检测技术有限公司对本项目所在地地下水环境进行监测。

### 4.2.2.1 监测点位布设

本项目地下水监测布点情况表 4.2-4。

表 4.2-4 地下水现状监测点

序号	监测点位置	与厂界方位	与厂界边界距离	监测类别
U1	项目所在地	——	——	水质、水位
U2	丹竹塘村	南面	约 0.18km	水质、水位
U3	南阳村	东北面	约 0.34km	水质、水位
U4	下地水村	西北面	约 0.44km	水位
U5	大坐塘村	西北面	约 0.59km	水位
U6	三角塘村	东南面	约 0.84km	水位

#### 4.2.2.2 监测因子、时间及分析方法

##### (1) 监测因子

监测因子：K<sup>+</sup>、Na<sup>+</sup>、Ca<sup>2+</sup>、Mg<sup>2+</sup>、CO<sub>3</sub><sup>2-</sup>、HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>、pH、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、挥发酚、氰化物、六价铬、总硬度、氟化物、镉、铁、溶解性总固体、耗氧量、石油类等共 20 项。

##### (2) 监测时间

2019 年 9 月 18 日。

##### (3) 采样及分析方法

地下水环境监测样品的采集、保存、分析与质量控制均按 HJ/T164《地下水环境监测技术规范》进行。

#### 4.2.2.3 评价标准和评价方法

##### (1) 评价标准

本项目地下水评价采用《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)表 1 中Ⅲ类标准。

##### (2) 评价方法

采用标准指数法进行地下水水质现状评价。标准指数 > 1，表明该水质因子已经超过了规定的水质标准，指数值越大，超标越严重。标准指数计算公式分为以下两种情况：

$$P_i = C_i / C_{si}$$

式中：P<sub>i</sub>—第 i 种污染物的标准指数，无量纲；

C<sub>i</sub>—第 i 种污染物的实测值，(mg/L)；

C<sub>si</sub>—第 i 种污染物的标准值，(mg/L)。

pH 标准指数计算公式为：

$$P_{\text{pH}} = (7.0 - \text{pH}) / (7.0 - \text{pH}_{\text{sd}}) \quad \text{pH} \leq 7.0$$

$$P_{\text{pH}} = (\text{pH} - 7.0) / (\text{pH}_{\text{su}} - 7.0) \quad \text{pH} > 7.0$$

式中： $P_{\text{pH}}$ —pH 的标准指数，无量纲；

pH—pH 监测值；

$\text{pH}_{\text{sd}}$ —标准中 pH 的下限值，；

$\text{pH}_{\text{su}}$ —标准中 pH 的上限值。

水质参数的标准指数大于 1 时，表明该水质参数超过了规定的水质标准，已经不能满足使用要求。

#### 4.2.2.4 监测及评价结果

地下水水文参数见表 4.2-5，现状监测结果、评价标准及评价结果见表 4.2-6。

表 4.2-5 地下水水文参数一览表

监测日期	监测点位	水位 (m)	井径 (m)	水井结构	经纬度
2019.09.18	U1 项目所在地	13.2	0.20	塑料管	110.256358°E 21.530622°N
	U2 丹竹塘村	6.1	0.80	混凝土	110.256157°E 21.528261°N
	U3 南阳村	11.4	1.20	石头	110.258560°E 21.532215°N
	U4 下地水村	15.6	0.80	混凝土	110.254751°E 21.535331°N
	U5 大坐塘村	7.3	0.80	砖砌	110.249960°E 21.535539°N
	U6 三角塘村	10.8	0.80	混凝土	110.263392°E 21.518856°N

根据地质资料及表 4.2-5 中地下水监测水位可知，项目场地地下水主要接受大气降水下渗补给以及外围含水层中地下水侧向补给，地下水整体水位差距较大，地下水流向总体上呈自西向东的趋势。本项目监测点位为项目所在地、项目的地下水上游方向及下游方向，监测点位布设合理。从表 4.2-6 可知：本项目地下水监测因子铁在项目所在地及南阳村出现超标，其余各监测指标均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中 III，项目所在区域地下水环境质量现状一般。

表 4.2-6 地下水监测及评价结果一览表

监测日期	监测点位	检测因子/浓度 (mg/L)									
		pH 值 (无量纲)	总硬度	溶解性总 固体	耗氧量	氰化物	氟化物	氨氮	硝酸盐氮	亚硝酸盐 氮	碳酸盐
2019.09.18	U1 项目所在地	7.22	28.5	97	0.31	ND	0.15	ND	7.2	0.004	ND
	U2 丹竹塘村	6.82	86.5	178	0.46	ND	0.07	ND	5.8	0.005	ND
	U3 南阳村	6.90	104	154	1.71	ND	0.20	0.08	1.1	0.007	ND
标准		6.5~8.5	450	1000	3.0	0.05	1.0	0.5	20	1.0	——
最大标准指数		2.2	0.23	0.18	0.57	——	0.2	0.16	0.36	0.007	——
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	——
监测日期	监测点位	检测因子/浓度 (mg/L)									
		重碳酸盐	石油类	挥发酚	六价铬	铁	镉	钾	钙	镁	钠
2019.09.18	U1 项目所在地	38.9	ND	ND	ND	1.36	ND	5.84	5.28	4.19	25.4
	U2 丹竹塘村	32.8	ND	ND	ND	ND	ND	11.4	12.5	8.39	32.7
	U3 南阳村	87.0	ND	ND	ND	0.51	ND	4.50	8.21	4.22	41.9
标准		——	——	0.002	0.05	0.3	0.005	——	——	——	200
最大标准指数		——	——	——	——	4.5	——	——	——	——	0.21
达标情况		——	——	达标	达标	不达标	达标	——	——	——	达标

### 4.2.3 声环境现状评价

#### 4.2.3.1 声环境质量现状调查

原环评监测时间：2019年9月18日-19日

监测点位：项目厂界四周各设1个监测点，在敏感点丹竹塘小学设1个监测点。

监测方法：分昼、夜两时段监测。监测及分析方法按照《环境监测技术规范》中有关规定进行。

表 4.2-7 声环境监测点位布设说明

序号	监测点位置
N1	项目所在地东边界外 1m
N2	项目所在地南边界外 1m
N3	项目所在地西边界外 1m
N4	项目所在地北边界外 1m
N5	丹竹塘小学

#### 4.2.3.2 评价标准

东、西、北面厂界执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准，即昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)；南面厂界执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 4a 类标准，即昼间 70dB(A)，夜间 55dB(A)。

#### 4.2.3.3 监测数据及评价结果

项目区噪声监测结果见下表。

表 4.2-8 评价区噪声现状监测及评价结果

监测日期	监测点位	监测因子	时段	监测结果	时段	监测结果
2019.09.18	N1 项目所在地东边界外 1m	Leq	昼间	53.1	夜间	44.6
	N2 项目所在地南边界外 1m		昼间	55.5	夜间	46.0
	N3 项目所在地西边界外 1m		昼间	54.0	夜间	44.8
	N4 项目所在地北边界外 1m		昼间	53.9	夜间	43.3
	N5 丹竹塘小学		昼间	52.4	夜间	47.2

2019.09.19	N1 项目所在地东边 界外1m	Leq	昼间	54.4	夜间	44.1
	N2 项目所在地南边 界外1m		昼间	56.4	夜间	46.5
	N3 项目所在地西边 界外1m		昼间	55.5	夜间	45.5
	N4 项目所在地北边 界外1m		昼间	55.5	夜间	44.8
	N5 丹竹塘小学		昼间	54.9	夜间	45.3
敏感点及东、西、北面厂界标准			昼间	60	夜间	50
南面厂界标准			昼间	70	夜间	55
达标情况			昼间	达标	夜间	达标

据监测结果可知，本项目所在区域厂界声环境现状监测点位声环境均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类、4a 类标准要求，敏感点满足 2 类标准要求，项目所在区域声环境质量较好。

#### 4.2.4 土壤环境现状评价

##### 4.2.4.1 监测点位布设

项目区内设 3 个表层监测点，本项目土壤监测布点位见下表。

表 4.2-9 土壤现状监测点

编号	监测点名称	类型	坐标	
S1	项目所在地中心位置	表层样	N21.530019°	E110.255887°
S2	项目厂区北侧	表层样	N21.530542°	E110.255857°
S3	项目厂区南侧	表层样	N21.529442°	E110.255901°

说明：①表层样应 0~0.2m 取样；柱状样应在 0~0.5m、0.5~1.5m、1.5~3m、3~6m、6~9m 取样。

##### 4.2.4.2 监测因子、时间及分析方法

###### (1) 监测因子

S1: 砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-

三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘共 45 项。

S2、S3: pH、镉、汞、砷、铜、铅、铬、锌、镍共 9 项。

#### (2) 监测时间

2019 年 9 月 18 日取样 1 次

#### (3) 取样及监测要求

表层样监测点及土壤剖面的土壤监测取样方法一般参照 HJ/T166 执行，柱状样监测点及监测取样方法一般参照 HJ 25.1、HJ 25.2 执行，监测方法按《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）的要求进行分析。

### 4.2.4.3 评价标准

土壤标准参考《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中表 1 中第二类用地土壤污染风险筛选值和管制值。

### 4.2.4.4 监测及评价结果

土壤现状监测及评价结果见表 4.2-9。从上表的监测与评价结果可以看出，本项目评价范围内全部指标均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）表 1 中第二类用地土壤污染风险筛选值和管制值，土壤环境质量较好。

表 4.2-10 土壤现状监测及评价结果 (mg/kg, pH 除外)

序号	检测项目	检测结果（单位：mg/kg，注明者除外）					是否达标
		S1 项目所在地中心位置	S2 项目厂区北侧	S3 项目厂区南侧	标准值		
					筛选值	管制值	
1	pH 值（无量纲）	——	8.84	8.31	——	——	——
2	铜	18	13	24	18000	36000	达标
3	镍	9	8	14	900	2000	达标
4	铅	12.6	10.2	10.2	800	2500	达标
5	汞	0.156	0.181	0.193	38	82	达标
6	镉	ND	0.05	0.08	65	172	达标
7	砷	0.86	2.51	6.60	60	140	达标

序号	检测项目	检测结果（单位：mg/kg，注明者除外）					是否达标
		S1 项目所在地中心位置	S2 项目厂区北侧	S3 项目厂区南侧	标准值		
					筛选值	管制值	
8	四氯化碳	ND	—	—	2.8	36	达标
9	氯仿	0.002	—	—	0.9	10	达标
10	氯甲烷	ND	—	—	37	120	达标
11	1,1-二氯乙烷	ND	—	—	9	100	达标
12	1,2-二氯乙烷	ND	—	—	5	21	达标
13	1,1-二氯乙烯	ND	—	—	66	200	达标
14	顺-1,2-二氯乙烯	ND	—	—	596	2000	达标
15	反-1,2-二氯乙烯	ND	—	—	54	163	达标
16	二氯甲烷	ND	—	—	616	2000	达标
17	1,2-二氯丙烷	ND	—	—	5	47	达标
18	1,1,1,2-四氯乙烷	ND	—	—	10	100	达标
19	1,1,2,2-四氯乙烷	ND	—	—	6.8	50	达标
20	四氯乙烯	ND	—	—	53	183	达标
21	1,1,1-三氯乙烷	ND	—	—	840	840	达标
22	1,1,2-三氯乙烯	ND	—	—	2.8	15	达标
23	三氯乙烯	ND	—	—	2.8	20	达标
24	1,2,3-三氯丙烷	ND	—	—	0.5	5	达标
25	氯乙烯	ND	—	—	0.43	4.3	达标
26	苯	ND	—	—	4	40	达标
27	氯苯	ND	—	—	270	1000	达标
28	1,2-二氯苯	ND	—	—	560	560	达标
29	1,4-二氯苯	ND	—	—	20	200	达标
30	乙苯	ND	—	—	28	280	达标
31	乙苯烯	ND	—	—	1290	1290	达标
32	甲苯	0.0195	—	—	1200	1200	达标
33	间二甲苯+对二甲苯	ND	—	—	570	570	达标
34	邻二甲苯	ND	—	—	640	640	达标
35	硝基苯	ND	—	—	76	700	达标
36	苯胺	ND	—	—	260	663	达标
37	2-氯酚	ND	—	—	2256	4500	达标
38	苯并[a]蒽	0.0511	—	—	15	151	达标
39	苯并[a]芘	0.0508	—	—	1.5	15	达标

序号	检测项目	检测结果（单位：mg/kg，注明者除外）					是否达标
		S1 项目所在地中心位置	S2 项目厂区北侧	S3 项目厂区南侧	标准值		
					筛选值	管制值	
40	苯并[b]荧蒽	0.0629	——	——	15	151	达标
41	苯并[k]荧蒽	0.0269	——	——	151	1500	达标
42	蒽	0.0589	——	——	1293	12900	达标
43	二苯并[a,h]蒽	0.0106	——	——	1.5	15	达标
44	茚并[1,2,3-cd]芘	0.0697	——	——	15	151	达标
45	萘	ND	——	——	70	700	达标
46	六价铬	ND	——	——	5.7	78	达标

## 5 环境影响预测与评价

### 5.1 营运期环境影响分析

#### 5.1.1 营运期大气环境影响分析

##### 5.1.1.1 气象条件分析

湛江市气象站为基准站，位于湛江市霞山区，距拟建项目地约 38.4km，110.3°E、21.15°N，海拔高度 53.3m，于 1951 年 1 月设立，观测项目有气温、气压、相对湿度、绝对湿度、风速和风向、降水、日照、蒸发量、云等观测项目。湛江市气象站距规划区距离小于 50km，符合导则关于地面气象观测资料调查的要求。地面气象观测资料采用湛江市气象观测站的数据。

调查收集湛江市气象站近二十年的主要气候统计资料，包括年平均风速和风玫瑰图，最大风速与月平均风速，年平均气温，极端气温与月平均气温，年平均相对湿度，年平均降水量，降水量期限，日照等。

湛江地处于北回归线以南的低纬地区，属北热带亚湿润气候，终年受热带海洋暖湿气流活动的制约，北方大陆性冷气团的参与，形成本区独特的气候特征。这些特征表现为多风害，雷暴频繁，旱季长，雨量集中，夏长冬短而温和，夏无酷暑，冬无严寒，冰霜罕见。

本项目濒临南海，属亚热带海洋性季风气候区。具有明显的海洋气候特点，常年气候温和，日照充足，雨量充沛。冬季受东北季风影响，夏季多受偏南季风控制。每年 7~9 月受台风和暴雨影响。根据湛江气象站近 20 年来气象观测资料进行较全面的统计，其结果见表 5.1-1。可见，当地降雨量较大，年平均风速较大，静风频率很低。

表 5.1-1 湛江气象站近 20 年的主要气候资料统计结果

序号	气象要素	单位	平均（极值）	序号	气象要素	单位	平均（极值）
1	年平均气压	Hpa	1008.2	9	雾日	Day	12
2	年平均温度	°C	23.5	10	年平均风速	m/s	3.1
3	极端最高气温	°C	38.1	11	最大风速	m/s	15.1
4	极端最低气温	°C	2.8	12	静风频率	%	1

5	年平均相对湿度	%	82	13	年日照时数	H	1901
6	最大年降雨量	mm	2411.3	14	日照百分数	%	42

## 1、温度

湛江市多年各月平均气温变化情况见表 5.1-2 和图 5.1-1。湛江市多年平均温度为 23.5℃，4-10 月的月平均气温均高于多年平均值，其它月份均低于多年平均值，7 月份平均气温最高为 29.0℃，1 月份平均温度最低为 16℃。

表 5.1-2 湛江市 20 年各月平均温度变化统计表 单位：℃

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年平均
气温	15.7	17.2	19.7	23.9	27	28.6	29	28.4	27.3	25.3	21.8	17.8	23.5

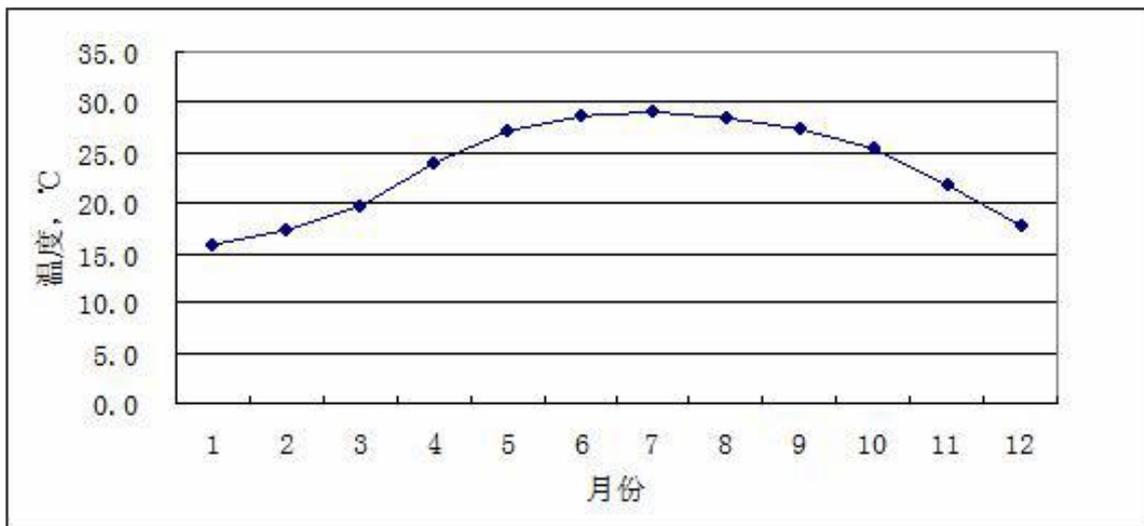


图 5.1-1 湛江市 20 年各月平均温度变化曲线图

## 2、风速

多年各月平均风速变化情况见表 5.1-3 和图 5.1-2。湛江市多年平均风速为 3.1m/s，3、4 月份平均风速最大为 3.3m/s，8 月份平均风速最小为 2.8m/s。

表 5.1-3 湛江市 20 年各月平均风速变化统计表 单位：m/s

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年平均
风速	3.3	3.3	3.3	3.4	3	2.8	3.1	2.8	2.9	3.1	3.2	3.2	3.1

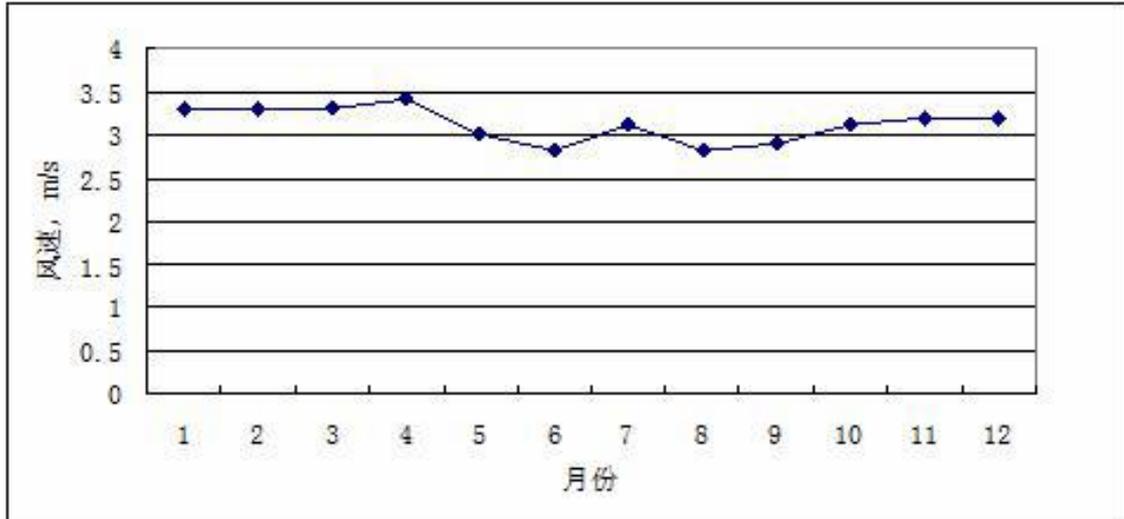


图 5.1-2 湛江市 20 年各月平均风速变化曲线图

### 3、风向、风频

项目所在区域多年平均风速和各方位风向频率变化统计结果见表 5.1-4，风频玫瑰图见图 5.1-3。该地区全年盛行风向为 E~ESE~SE 风，年均频率合计为 39.6%。夏季偏东南风，冬季盛行偏北风或偏东风，静风年均频率为 3.2%。

表 5.1-4 湛江市 20 年各风向方位风向频率统计表

风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S
频率	10.9	8.2	8	7.8	15.2	12.8	11.6	4.1	4.3
风向	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C	
频率	1.3	2.2	1	1.3	1.2	2	4.7	3.2	

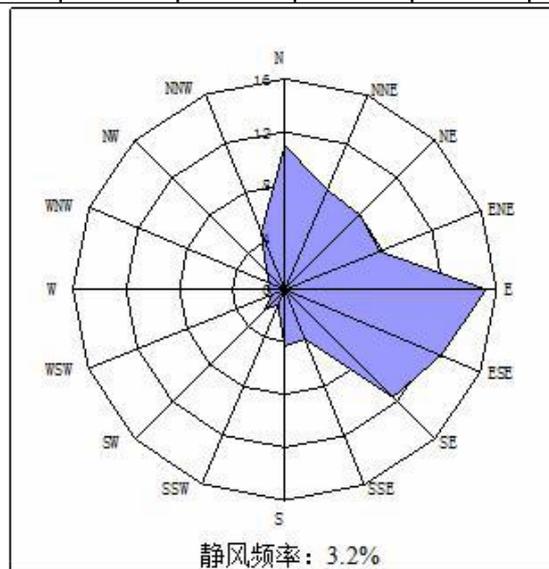


图 5.1-4 湛江市近 20 年风向玫瑰图

### 5.1.1.2 大气污染物排放量核算

本报告在 2.5.1 章节对本项目的评价等级进行判断，为大气三级评价，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，三级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

根据工程分析中对大气污染物排放量的核算，本项目大气污染源主要是废油液等挥发有机废气及切割粉尘。具体如下表所示：

表 5.1-5 本项目废气污染物无组织排放源强列表

污染源	污染物		排放量 (kg/a)	排放速率 (kg/h)
废油液挥发	无组织排放	非甲烷总烃	74.64	0.036
切割环节		粉尘	7.49	0.0288

### 5.1.1.3 大气污染物对周边环境的影响评价

项目无组织排放的非甲烷总烃、颗粒物在下风向的最大落地浓度贡献值分别为 16.8600mg/m<sup>3</sup>、13.4880mg/m<sup>3</sup>，最大落地浓度出现在下风向 80m 处，占环境质量标准的 0.8430%、1.4987%。污染物最大落地浓度站标率均小于 10%，颗粒物能达到《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 的 1h 平均值标准要求，非甲烷总烃能达到《大气污染物综合排放标准详解》中的推荐值。

而项目最近的敏感点位于项目南侧约 120m 的丹竹塘小学、约 180m 的丹竹塘村，由估算结果可知，丹竹塘小学非甲烷总烃、颗粒物落地浓度及占标率分别为 0.01453mg/m<sup>3</sup>、0.7269%，0.01163mg/m<sup>3</sup>、1.2922%；丹竹塘村非甲烷总烃、颗粒物落地浓度及占标率分别为 0.01134mg/m<sup>3</sup>、0.5670%，0.009726mg/m<sup>3</sup>、1.0808%，本项目产生的污染物对周边敏感点的影响较小。

### 5.1.1.4 大气环境影响评价自查表

详见下表：

表 5.1-6 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input checked="" type="checkbox"/>
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长 5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5km <input type="checkbox"/>
评价因	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥2000t/a	500~2000t/a	<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>

子	评价因子	基本污染物（非甲烷总烃、颗粒物） 其他污染物（ ）			包括二次 PM2.5□ 不包括二次 PM2.5☑				
评价标准	评价标准	国家标准☑	地方标准□	附录 D□	其他标准☑				
现状评价	环境功能区	一类区□	二类区☑		一类区和二类区□				
	评价基准年	(2019) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据□	主管部门发布的数据☑		现状补充监测☑				
	现状评价	达标区☑			不达标区□				
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源☑ 本项目非正常排放源□ 现有污染源□	拟替代的污染源□	其他在建、拟建项目污染源□	区域污染源□				
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERM OD□	AD MS□	AUSTAL2 000□	EDMS/AE DT□	CALPU FF□	网格模型□	其他☑	
	预测范围	边长≥50km□		边长 5~50km□		边长=5km☑			
	预测因子	预测因子（非甲烷总烃、颗粒物）				包括二次 PM2.5□ 不包括二次 PM2.5☑			
	正常排放短期浓度贡献值	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤100%□				C <sub>本项目</sub> 最大占标率>100%□			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤10%□			C <sub>本项目</sub> 最大占标率>10%□			
		二类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤30%□			C <sub>本项目</sub> 最大占标率>30%□			
	非正常排放1h浓度贡献值	非正常持续时长（ ）h		c <sub>非正常</sub> 占标率≤100%□		c <sub>非正常</sub> 占标率>100%□			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C <sub>叠加</sub> 达标□				C <sub>叠加</sub> 不达标□			
区域环境质量的整体变化情况	k≤-20%□				k>-20%□				
环境监	污染源监测	监测因子：（非甲烷总烃、颗粒物）			有组织废气监测□	无组织废气监测☑			无监测□

测计划	环境质量监测	监测因子：（非甲烷总烃、颗粒物）	监测点位数（2）	无监测□
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受□		
	大气环境防护距离	距（）厂界最远（）m		
	污染源年排放量	SO <sub>2</sub> :（0）t/a	NO <sub>x</sub> :（0）t/a	颗粒物： （0.0749）t/a VOCs:（0.07464）t/a
注：“□”为勾选项，填“√”；“（）”为内容填写项				

### 5.1.2 营运期地表水环境影响分析

#### （1）生活污水

本项目无生产废水，主要为生活污水，生活污水排放量为 1.17m<sup>3</sup>/d、304.2m<sup>3</sup>/a，生活污水经三级化粪池（尺寸 1.5×2.0×5.0m）、隔油池（尺寸 1.0×2.0×3.0m）预处理，达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作物灌溉用水水质标准后用于项目厂区内绿化灌溉。

生活污水拉运灌溉可行性分析：项目化粪池、隔油池只接收生活污水，不接收雨水，可容纳 21 天的生活污水，项目厂区内约有 700m<sup>2</sup>（约 10.5 亩）的绿化。根据《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中有关旱作标准，每亩旱作地每年灌溉水定额为 300m<sup>3</sup>，由此估算，项目年产生废水可灌溉 1.01 亩绿化，则项目绿化可完全消纳本项目生活污水。在落实环保措施的前提条件下，项目废水不会对周围环境产生影响。

#### （2）初期雨水

项目初期雨水量为 106.38m<sup>3</sup>/次，设置一个 120m<sup>3</sup> 的隔油沉淀池，湛江市地区年平均暴雨天数为 10.7 次，则初期雨水产生量约为 1897.11m<sup>3</sup>/a。场地初期雨水收集经隔油沉淀池处理后回用于项目绿化、降尘；后期雨水及厂区其它部分雨水随着地势流入厂区外西侧雨水渠直接排放。根据《广东省行业用水定额》（DB44/T1461-2014）规定，绿化用水量为 1.1L/（m<sup>2</sup>·d）、浇洒道路和场地用水量为 2.1L/（m<sup>2</sup>·d），项目所在地年均降雨天数为 103 天，则项目厂区绿化灌溉和场地降尘天数为 262 天，机动车贮存区、道路硬化及停车场面积 4600m<sup>2</sup>，则绿化、降尘用水量约为 2530.92m<sup>3</sup>/a，完全可以消纳项目雨水量。



图 5.1-1 项目雨水排向图

### 5.1.3 营运期地下水环境影响评价

#### 5.1.3.1 地下水污染途径

地下水根据其埋深不同，由上而下分为非饱水带、潜水层、承压水层，地下水补给方式主要有降雨入渗补给、地表水入渗补给、灌溉入渗、河渠渗漏和地下相邻含水层的越流补给等。

地下水受污染途径是多种多样的，大致可归为四类：①间歇入渗型。大气降水或其他灌溉水使污染物随水通过非饱水带，周期地渗入含水层，主要是污染潜水。淋滤固体废物堆引起的污染，即属此类。②连续入渗型。污染物随水不断地渗入含水层，主要也是污染潜水。废水聚集地段（如废水渠、废水池、废水渗井等）和受污染的地表水体连续渗漏造成地下水污染，即属此类。③越流型。污染物是通过越流的方式从已受污染的含水层（或天然咸水层）转移到未受污染的含水层（或天然淡水层）。污染物或者是通过整个层间，或者是通过地层尖灭的天窗，或者是通过破损的井管，污染潜水和承压水。地下水的开采改变了越流方向，使已受污染的潜水进入未受污染的承压水，即属此类。④径流型。污染物通过地下径流进入含水层，污染潜水或承压水。污染物通过地下岩溶孔道进入含水层，即属此类。

项目厂区和道路均硬化处理，其中拆解车间、危废仓库、废旧车堆场、雨水渠、生活污水收集池、雨水收集池、应急事故池等应进行防渗处理，项目所在区域地下水非供水水源地，也无特殊地下水资源。项目场地地下水主要赋存和运移于填土、坡积粘土、砂岩碎块的空隙和网状裂隙中，场地地下水主要接受大气降水下渗补给以及外围含水层中地下水侧向补给。

本项目对地下水环境影响的途径有：废水直接或间接渗漏进入地下水、固体废物中的有害物质通过渗滤液进入地下水，地表污染物通过雨水渗透入地下水。

### 5.1.3.2 地下水环境影响分析

项目厂区实行雨污分流制，新建雨水排放管沟和污水收集、排放管线；拆解车间已全部进行硬化防渗，沉淀池、污水管沟、初期雨水收集池等均进行防渗处理。项目生活污水的水质均较简单，经处理达标后用于项目厂区内绿化灌溉；项目产生的废水均得到合理处理，正常情况下不会渗入地下污染地下水。但当厂区污水处理设施泄漏时，会产生废水泄漏，废水可能进入地下水层造成地下水水质污染。因此，保证污水收集、处理设施正常运行并进行防渗防漏，加强设备检修和管理，是避免项目污水渗入地下水的有力措施。

项目产生的固体废物均得到安全妥善处置，一般固体废物按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）等3项国家污染物控制标准修改单的公告进行设置；项目拟设独立的危险固体废物储存场所，且按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单进行设置，避免固体废物渗滤液进入地下水。

由上可见，保证各区域工程质量并进行防渗防漏，加强管道检修和管理，是避免项目污水渗入地下水的有力措施。

### 5.1.3.3 污染防治区的划分

根据本项目对地下水影响的特点将厂区划分为重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区。

#### （1）重点污染防治区

重点污染防治区主要是污水处理设施和危废暂存仓库。

#### （2）一般污染防治区

一般污染防治区主要是报废机动车存放区、拆解车间和成品堆放区等。

### (3) 非污染防治区

非污染防治区是指不会对地下水环境造成污染的区域，主要包括厂内道路、绿化区、办公区等区域。

#### 5.1.3.4 地下水污染防治措施

##### (1) 重点污染防治区

重点污染防治区主要是物料泄漏后可能污染地下水且不容易被及时发现和处理的区域，主要包括污水处理设施、污水管道和危废暂存仓库。对于重点污染防治区，项目已参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)进行防渗设计。基础采取防渗，防渗层为2mm厚高密度聚乙烯（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）。

##### (2) 一般污染防治区

项目报废机动车存放区、拆解车间和成品堆放区已参照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599—2001) II类场进行设计。采用人工材料构筑防渗层，防渗层的防渗性能相当于渗透系数 $1.0 \times 10^{-7}$ cm/s和厚度1.5m的粘土层的防渗性能。

##### (3) 非污染防治区

对于基本上不产生污染物的非污染防治区，不采取专门针对地下水污染的防治措施。

采取上述措施后，项目不会对地下水环境造成影响。

## 5.1.4 营运期声环境影响分析

### 5.1.4.1 工业场地噪声预测

#### (1) 源强确定

本项目噪声源主要来自剪切、切割、压铁等工序产生的机械噪声，安全气囊引爆噪声及机动车拆解时的敲打声，源强在70~95dB之间，噪声源详见表5.1-7。

表 5.1-7 主要噪声设备及源强

设备名称	数量	单个声级值 dB(A)	叠加声级 值 dB(A)	降噪方式及降噪量	项目车间距厂界位置(m)			
					E	W	S	N
残余油液抽排机	1	75-80	80	低噪设备、减振、隔声 30dB(A)	12	8	35	12
氧割机	4	70-75	81.02					
剪切机	2	85-95	98.01					

打包机	2	85-95	98.01				
安全气囊引爆	1	80-85	85	集装箱+车间隔声 30dB(A)			

根据本项目拆解车间在厂区内的位置，在采取各项降噪措施后，各产噪设备等效为拆解车间外 1m 处的噪声级见表 5.2-8。

表 5.2-8 主要噪声源距厂界设备及噪声源值

序号	噪声源	距各厂界距离 (m)				采取措施后的噪声级 dB(A)
		E	W	S	N	
1	拆解车间	12	8	32	12	71.2

### (2) 预测模式

本次评价采用《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2009)中推荐的模式进行预测，模式如下：

#### ① 计算倍频带声压级的衰减

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

式中： $L_p(r)$ ——距声源  $r$  处的倍频带声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置  $r_0$  处倍频带声压级，dB；

$A_{div}$ ——声波几何发散引起的倍频带衰减量，dB；

$A_{bar}$ ——遮挡物引起的倍频带衰减量，dB；

$A_{atm}$ ——空气吸收衰减量，dB；

$A_{gr}$ ——地面效应引起的倍频带衰减量，dB；

$A_{misc}$ ——其它多方面效应引起的倍频带衰减量，dB。

#### ② 计算 A 声级

$$LA(r) = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^8 10^{0.1(L_{pi}(r) - \Delta L_i)} \right]$$

其中： $LA(r)$ ——预测点处的 A 声级，dB(A)；

$L_{pi}(r)$ ——预测点处的第  $i$  倍频带声压级，dB；

$\Delta L_i$ ——第  $i$  倍频带的 A 计权网络修正值，dB。

### (3) 参数的确定

#### ① 声波几何发散引起的 A 声级衰减量

A、点声源  $A_{div}=20\lg(r/r_0)$

B、有限长 ( $L_0$ ) 线声源

当  $r > L_0$  且  $r_0 > L_0$  时  $A_{div}=20\lg(r/r_0)$

当  $r < L_0/3$  且  $r_0 < L_0/3$  时  $A_{div}=10\lg(r/r_0)$

当  $L_0/3 < r < L_0$  且  $L_0/3 < r_0 < L_0$  时  $A_{div}=15\lg(r/r_0)$

C、面声源

作为整体长方形面源，边长分别为  $a$  和  $b(b > a)$ ，几何发散衰减可近似如下：

当  $r < a/\pi$  时  $A_{div}=0$

当  $a/\pi < r < b/\pi$  时当  $r > b/\pi$  时  $A_{div}=10\lg(r/r_0)$

当  $a/\pi < r < b/\pi$  时当  $r > b/\pi$  时  $A_{div}=20\lg(r/r_0)$

②空气吸收衰减量  $A_{atm}$

$$A_{atm} = \frac{\alpha(r - r_0)}{100}$$

式中： $r$ ——为预测点距声源的距离（m）；

$r_0$ ——为参考位置距离（m）；

$\alpha$ ——空气吸收系数（dB）。

③屏障引起的衰减量  $A_{bar}$

噪声在向外传播过程中将受到厂房或其它车间的阻挡影响，从而引起声能量的较大衰减，薄屏障单绕射衰减最大取 20dB，厚屏障双绕射衰减最大取 25dB，根据本项目装置区在厂区中的位置分布情况，本项目取 8~10dB。

④地面效应引起的衰减量  $A_{gr}$

声波越过疏松地面传播时，地面效应引起的衰减可用下式计算：

$$A_{gr} = 4.8 - \left(\frac{2h_m}{r}\right) \left[17 + \left(\frac{300}{r}\right)\right]$$

若  $A_{gr}$  计算出负值，则  $A_{gr}$  用 0 代替。

⑤其它多方面原因引起的衰减量  $A_{misc}$

其他衰减包括声波传播过程中由于云、雾、温度梯度、风引起的声能量衰减，本次评价不予考虑。

（4）预测结果

综合考虑各项噪声治理措施的治理效果，估算在采取上述隔声、降噪措施后，

本项目噪声源在厂区边界的噪声贡献值，具体预测结果见表 5.1-9。

**表 5.1-9 噪声预测结果 [dB(A)]**

预测点位	昼间			标准值
	贡献值	背景值	叠加值	
东厂界	49.6	—	—	60
西厂界	53.1	—	—	
北厂界	49.6	—	—	
南厂界	41.1	—	—	65
丹竹塘小学	29.6	54.9	54.9	60

#### 5.1.4.2 声环境预测结论

根据预测结果，本项目仅在昼间生产，夜间不生产。运营期噪声影响在厂区边界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)2类、4类标准的要求，敏感点丹竹塘小学叠加值为，可满足2类标准要求，对现状声环境影响不大。

### 5.1.5 营运期固体废物环境影响分析

#### 5.1.5.1 固体废物分类

本项目固体废物主要为机动车拆解过程中产生的可利用物资、一般固废、危险固废、拆解过程含油手套和抹布、生活垃圾。

#### 5.1.5.2 固体废物处置方案及影响分析

##### (1) 一般固废环境影响分析

可利用物资主要为钢铁、有色金属、橡胶、塑料和玻璃等，在厂区分类收集暂存后直接外售处置，不在厂区内进一步拆解；一般固废指拆解过程中无法分离回收利用的碎玻璃、碎橡胶、引爆后的废安全气囊、废锂电池及其它不可利用垃圾等，在厂区拆解车间一楼南侧暂存后，废锂电池交由专业回收公司处置，其余固废定期由当地环卫部门清运。

固体废弃物排放如不受控制，在上述所列污染途径情况下，可能对环境的污染危害影响主要有：

①废物产生后，不能完全收集而流失于环境中；污染水体，对人畜产生毒害作用，破坏水生环境，并进而污染地下水体；

②由于土壤污染和酸化，而对地面树木、花草的生长发育造成不良影响；

③土壤受污染后，由于污染物在雨水淋滤下转移至地下水层，致使地下水污染。

除了注意固废的排放去向外，对固废的产生、转移和处理等应进行管理和控制，尽量做到减量化、无害化、资源化。具体措施如下：

①依法管理，认真贯彻《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，严禁任何单位和个人向河道倾倒垃圾和工业固废；

②实施清洁生产，制定实际废物最小化运行准则；

③一般工业固废暂存场应根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）进行设计。

## **（2）危险废物环境影响分析**

危险固废根据《报废机动车拆解环境保护技术规范》（HJ348-2007）主要为：废油液、废制冷剂、废铅酸蓄电池、电路板及电子元器件及线束、电容器、含汞开关、含铅部件、尾气净化装置，在厂区分类存放至各危废暂存间后，定期委托具有相关危险废物处置资质的单位处理。

危险废物如不及时加以处理（处置），将会对自然环境和人体健康产生严重危害，根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》、《危险废物收集贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）及《危险废物贮存污染控制标准》等相关规范的要求，严格组织收集、贮存和运输。

### **危废的收集的要求：**

①性质类似的废物可收集到同一容器中，性质不相容的危险废物不应混合包装，污水处理站污泥暂存池不得混入其他废物；

②危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求；

③在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防泄露、防风、防雨或其它防止污染环境的措施；

④危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区；

⑤危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗；

⑥收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其它物品转作它用时，应消除污染，确保其使用安全。

### **危废的贮存的要求：**

危废的贮存条件应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013年修改单的规定：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；基础必须防渗；贮存地点必须防风、防雨、防晒；不得将不相容的废物混合或合并存放；设计堵截泄漏的裙脚，并在裙脚四周建造径流疏导系统。危险废物贮存单位应建立危险废物贮存的台帐制度，危险废物交接应认真执行《危险废物转移联单管理办法》和《危险废物转移联单制度》，明确危险废物的数量、性质及组分等。

#### **危废的运输的要求：**

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颁发的危险货物运输资质；

②危险废物公路运输应严格执行《道路危险货物运输管理规定》（交通部令[2005年]第9号）相关标准；

③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；

④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。本项目应严格按照上述规范，严格执行国家及地方有关危险废物贮存、转移、处置方面的有关规定，生产过程中产生的污水处理站污泥交有资质单位处理，严禁进入水中或混入生活垃圾中倾倒，危险废物处理处置率达到100%。

### **（3）生活垃圾环境影响分析**

项目员工生活垃圾收集后交当地环卫部门收运处理。生活垃圾可得到有效处理，不会对周边环境产生明显的影响。

综上所述，本项目的可利用物资、一般固废、危险固废、拆解过程含油手套和抹布、生活垃圾均得到有效处置及利用，对环境影响不大。本项目固废产排情况见表5.1-10。

表 5.2-10 本项目固废产排情况

固废名称	固废类别	形态	固废类别/危废代码	产生量 (t/a)	暂存方式	去向	排放量 (t/a)
钢铁	一般固废	固	可回收利用物资	994.79501	/	分类外售	0
有色金属		固		178.275	/		0
塑料		固		111.25	/		0
尼龙布		固		80.3	/		0
玻璃		固		70	/		0
轮胎及橡胶		固		99	/		0
燃油		液		0.6735	/		0
废油液	危险固废	液	HW08: 900-199-08	0.4809	分不同密闭罐收集	分类暂存于厂区危废暂存间, 委托具有相应类别危废处理资质的单位处置	0
废制冷剂	危险固废	气	HW45: 900-036-045	2.05	密闭钢瓶		0
蓄电池	危险固废	固	HW49: 900-044-049	30.8	耐酸性专用容器		0
电路板及电子元器件及线束	危险固废	固	HW49: 900-045-049	2.1425	电路板等暂存室		0
电容器	危险固废	固	HW10: 900-008-10	0.4175	电容器暂存室		0
含汞开关	危险固废	固	HW49: 900-044-049	0.2	耐酸性专用容器		0
含铅部件	危险固废	固	HW49: 900-044-049	0.475	耐酸性专用容器		0
尾气净化装置	危险固废	固	HW50: 900-049-50	0.14	密闭容器		0
废含油手套抹布	危险废物	固	HW08:900-249-08	0.02	密闭容器		0
废安全气囊	一般固废	固	--	0.75	不暂存立即引爆		引爆后为一般固废, 定期交由环卫部门清运
其它不可利用的固废	一般固废	固	--	2.335	/	环卫部门统一清运	0
生活垃圾	一般固废	固	--	1.95	生活垃圾桶		0

### 5.1.6 土壤环境影响分析

土壤是复杂的三相共存体系，其污染物质主要通过被污染大气的沉降、工业废水的漫流和入渗、以及固体废物通过大气迁移、扩散、沉降或降水淋溶、地表径流等而进入土壤环境。本次土壤环境评价工作等级为三级，不进行进一步预测分析，仅采用定向描述进行简单分析。

#### (1) 污染源分析

本项目运营期时期主要污染源来自于机动车存放、拆解等生产过程中产生的废水、废气和固体废物等污染物，会对土壤环境产生负面影响。

废水主要为场地初期雨水及生活用水；废气主要来源无组织排放的非甲烷总烃和颗粒物；固体废物主要来源机动车拆解过程中产生的可利用物资主要为钢铁、有色金属、橡胶、塑料和玻璃等；一般固废指拆解过程中无法分离回收利用的碎玻璃、碎橡胶、引爆后的废安全气囊及其它不可利用垃圾等；危险固废：废油液、废制冷剂、蓄电池、电路板及电子元器件及线束、电容器、含汞开关、含铅部件、尾气净化装置。

#### (2) 影响分析

本项目各功能区均采用“源头控制”、“分区防控”的防渗措施，可以有效保证污染物不会进入土壤环境，防止污染土壤。

项目产生的固体废物除废钢之外均在室内堆放，满足“防风、防雨、防晒”的要求，经收集后均进行妥善处理，不直接排入土壤环境。本项目危险废物储存室设置在拆解车间，按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求进行设计建造。危险废物分类收集后，委托有资质的危险废物处置单位处置。整个过程基本上可以杜绝危险废物接触土壤，且建设项目场地地面会做硬化处理，对土壤环境不会造成影响。

运营期产生的废水、固体废物和危险废物等污染物均有妥善的处理、处置措施严格执行各项环保措施，则各种污染物对土壤环境的影响均处于可接受范围内。

## 6 环境风险评价

### 6.1 评级内容

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和国家环境保护总局《关于防范环境风险加强环境影响评价管理的通知》，项目实施后环境风险评价的基本内容包括风险调查、环境风险潜势初判、风险识别、风险事故情形分析、风险预测与评价、环境风险管理等，其具体如下：

（1）项目风险调查。在分析建设项目物质及工艺系统危险性和环境敏感性的基础上，进行风险潜势的判断，确定风险评价等级。

（2）项目风险识别及风险事故情形分析。明确危险物质在生产系统中的主要分布，筛选具有代表性的风险事故情形，合理设定事故源项。

（3）开展预测评价。各环境要素按确定的评价工作等级分别预测评价，并分析说明环境风险危害范围与程度，提出环境风险防范的基本要求。

（4）提出环境风险管理对策，明确环境风险防范措施及突发环境事件应急预案编制要求。

（5）综合环境风险评价过程，给出评价结论与建议。

#### 6.1.1 评价原则

环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

## 6.1.2 评价工作程序

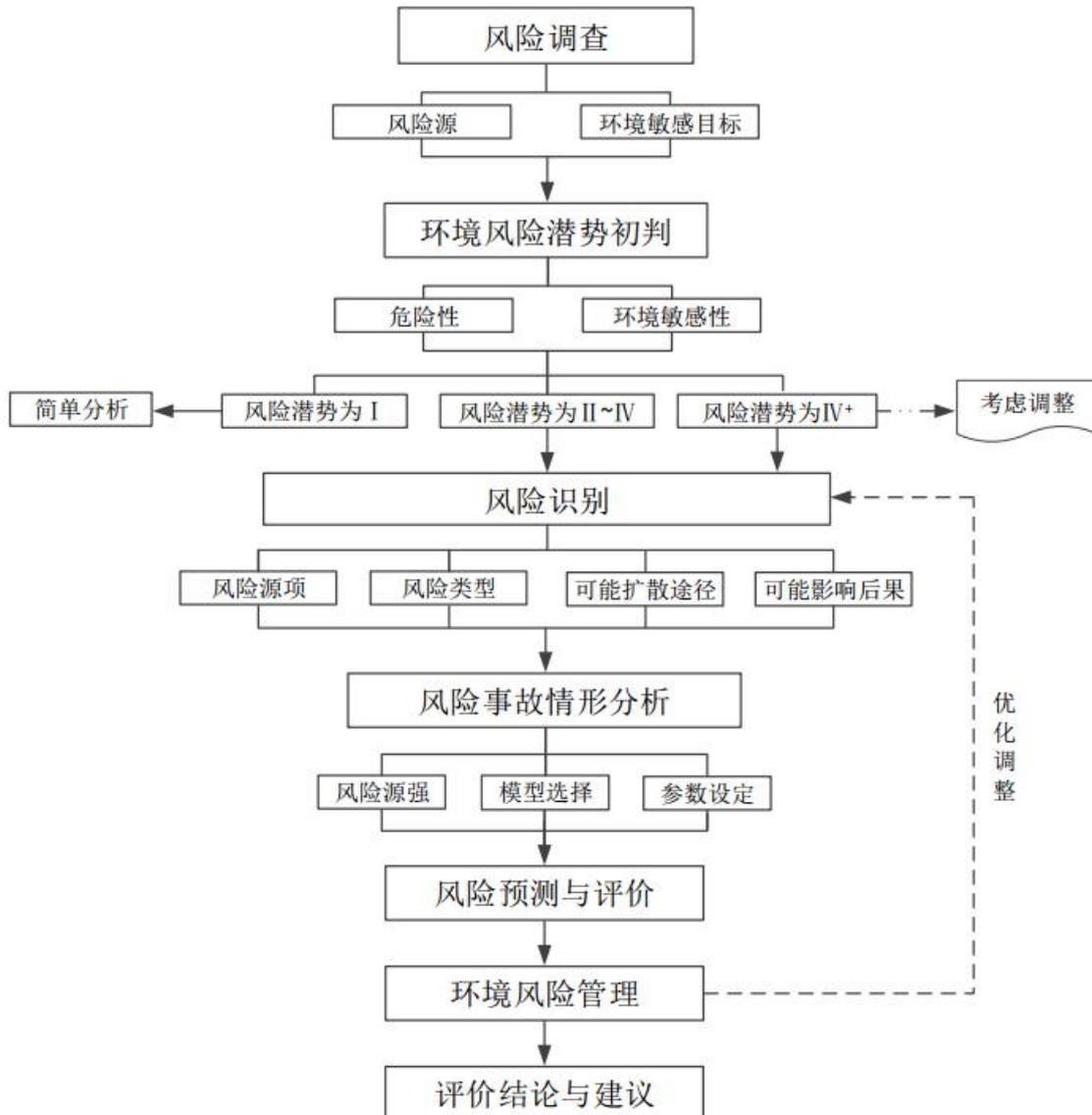


图 6.1-1 风险评价工作流程图

## 6.2 风险潜势

本项目运行过程涉及的风险物质主要为原料乙炔及机动车拆解产生的汽油、柴油、润滑油等，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 中表 1、表 2 的风险物质，项目危险源辨识指标计算结果见表 6.2-1。

表 6.2-1 评价工作级别划分依据

序号	物质名称	最大存储量	临界量	存储位置	存储方式
1	油类物质	1.4625t	2500 t	报废车辆	油箱
2	乙炔	0.5t	10t	拆解车间	瓶装
3	废制冷剂	2.5t	100t	危废暂存间	桶装
4	废铅酸蓄电池	22.375t	100t	危废暂存间	分离储存
5	电路板及电子元器件及线束	7.08125t	100t	危废暂存间	分离储存
6	电容器	1.26875t	100t	危废暂存间	分离储存
7	含汞开关	0.625t	100t	危废暂存间	分离储存
8	含铅部件	1.4375t	100t	危废暂存间	分离储存
9	尾气净化装置	0.35t	100t	危废暂存间	分离储存
10	废含油手套抹布	0.005t	100t	危废暂存间	分离储存

由上表可知，危险物质数量与临界量比值  $Q = q_1/Q_1 = 1.4625/2500 + 0.5/10 + (1.4625 + 0.5 + 2.5 + 22.375 + 7.08125 + 1.26875 + 0.625 + 1.4375 + 0.35 + 0.005) / 100 = 0.40701$ ，故本项目  $Q$  值  $< 1$ ，环境风险潜势为 I，确定本次环境风险评价工作等级为简单分析。

表 6.2-2 评价工作级别划分依据

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

## 6.3 风险识别

本项目产生的危险废物种类较多，根据《建设项目环境影响风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，项目涉及到较大环境风险的有汽油、柴油、乙炔、氧气等。理化性质及危险特性具体见下表 6.3-1 至 6.3-4。

表 6.3-1 汽油的理化性质和危险特性

标识	中文名：汽油
	UN 编号：1203
	危险货物编号：31001
	危险品类别：低闪点易燃液体
理化性质	主要成分：C4—C12 脂肪烃和环烷烃
	性状：无色或淡黄色易挥发液体
	熔点（℃）：<-50      相对密度（水=1）：0.7—0.79
	沸点（℃）：40—200
	溶解性：不溶于水，易溶于苯、二硫化碳、醇、脂肪烃

燃烧爆炸危险特性	燃烧性：极易燃烧
	闪点（℃）：<-18
	引燃温度（℃）：（415—530）
	爆炸极限（V%）：（1.58—6.48）
	危险特性：其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火高热极易燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重。能在较低处扩散到相当远的地方。
	燃烧（分解）产物：CO、CO <sub>2</sub> 、H <sub>2</sub> O
毒性及健康危害	禁忌物：强氧化剂
	最高允许浓度（mg/m <sup>3</sup> ）：300
	侵入途径：吸入、食入、经皮肤吸收
	健康危害：急性中毒，对中枢神经系统有麻醉作用，轻度中毒症状有头晕、头痛、恶心、呕吐。高浓度吸入出现中毒性脑病。极高浓度吸入引起意识突然丧失，反射性呼吸停止。可伴有中毒性周围神经病及化学性肺炎。吸入呼吸道可引起吸入性肺炎。溅入眼内可致角膜溃疡、穿孔，甚至失明。皮肤接触致急性接触性皮炎，甚至灼伤。吞咽引起急性胃肠炎。并可引起肝、肾损害。 慢性中毒：神经衰弱综合症，植物神经功能紊乱，周围神经病。严重中毒出现中毒性脑病。
防护措施	工程控制：密闭操作，全面通风，工作现场严禁火种。
	呼吸系统防护：高浓度接触时，可佩戴自吸过滤式防毒面具。
	眼睛防护：高浓度接触时，可佩戴化学安全防护眼镜。
	身体防护：穿防静电工作服。
	手防护：戴耐油手套。
储运	存储要保持容器密封，要有防火、防爆技术措施，禁止使用易产生火花的机械设备和工具。灌装时应注意流速（不超过 3m/s），且有接地装置，防止静电积聚。

表 6.3-2 柴油的理化性质和危险特性

标识	中文名：普通柴油
	UN 编号：2924
	危险货物编号：
	危险品类别：可燃液体
理化性质	主要成份：C <sub>15</sub> —C <sub>23</sub> 脂肪烃和环烷烃
	性状：无色或淡黄色液体。
	凝点（℃）：10#不高于 10； 5#不高于 5； 0#不高于 0； -10#不高于-10； -20#不高于-20； -35#不高于-35； -50#不高于-50
	密度（20℃）Kg/m <sup>3</sup> ：10#、 5#、 0#、 -10#为 810~850、 -20#； -35#、 -50#为 790~840
	沸点（℃）：200~365
	溶解性：不溶于水，与有机溶剂互溶。
燃烧爆炸危险	燃烧性：易燃烧
	闪点（℃）： 10#、 5#、 0#、 -10#、 -20#不低于 55℃； -35#、 -50#不低于 45℃
	引燃温度（℃）：（350~380）

特 性	爆炸极限 (%) : (1.5—6.5)
	危险特性: 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物, 与明火易燃烧爆炸。
	燃烧(分解)产物: CO、CO <sub>2</sub> 、H <sub>2</sub> O
	禁忌物: 强氧化物
毒性及健康危害	低毒物质。
	侵入途径: 吸入、食入、经皮肤吸收
	健康危害: (参照前页汽油项)
防护措施	工程控制: 密闭操作, 全面通风, 工作现场严禁火种。
	身体防护: 穿防静电工作服。
	手防护: 戴耐油手套。
储运	存储要保持容器密封, 要有防火、防爆技术措施, 禁止使用易产生火花的机械设备和工具。灌装时应注意流速。且有接地装置, 防止静电积聚。

表 6.3-3 乙炔的理化性质和危险特性

标识	中文名: 乙炔[溶于介质的]; 电石气		危险货物编号: 21024			
	英文名: acetylene, dissolved		UN 编号: 1001			
	分子式: C <sub>2</sub> H <sub>2</sub>	分子量: 26.04	CAS 号: 74-86-2			
理化性质	外观与性状	无色无臭气体, 工业品有使人不愉快的大蒜气味。				
	熔点(°C)	-81.8	相对密度(水=1)	0.62	相对密度(空气=1)	0.91
	沸点(°C)	-83.8	饱和蒸气压(kPa)		4053/16.8°C	
	溶解性	微溶于水、乙醇, 溶于丙酮、氯仿、苯。		临界温度(°C)	35.2	
毒性及健康危害	侵入途径	吸入。				
	毒性	LD <sub>50</sub> :		LC <sub>50</sub> :		
	健康危害	具有弱麻醉作用。急性中毒: 接触 10~20%乙炔, 工人可引起不同程度的缺氧症状; 吸入高浓度乙炔, 初期兴奋、多语、哭笑不安, 后眩晕、头痛、恶心和呕吐, 共济失调、嗜睡; 严重者昏迷、紫绀、瞳孔对光反应消失、脉弱而不齐。停止吸入, 症状可迅速消失。慢性中毒: 目前未见有慢性中毒报告。有时可能有混合气体中毒的问题, 如磷化氢, 应予注意。				
	急救方法	吸入: 迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难, 给输氧。如呼吸停止, 立即进行人工呼吸。就医。				
燃烧爆炸危险性	燃烧性	易燃	燃烧分解物	一氧化碳、二氧化碳。		
	闪点(°C)	-32	爆炸上限(v%)	80.0		
	引燃温度(°C)	305	爆炸下限(v%)	2.1		
	危险特性	极易燃烧爆炸, 与空气混合能形成爆炸性混合物。遇明火、高能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触会猛烈反应。与氟、氯等接触会发生剧烈的化学反应。能与铜、银、汞等的化合物生成爆炸性物质。				
	建规火险分级	甲	稳定性	稳定	聚合危害	聚合
	禁忌物	强氧化剂、强酸、卤素。				
	储运条件与泄漏处理	储运条件: 乙炔的包装法通常是溶解在溶剂及多孔物中, 装入钢瓶内。储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30°C。应与氧化剂、酸类、卤素分开存放, 切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用				

	易产生火花的机械设备和工具。储区应具备有泄漏应急处理设备。搬运时应轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。泄漏处理：迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，将漏出气用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。
灭火方法	切断气源。若不能立即切断气源，则不允许熄灭正在燃烧的气体。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉。

表 6.3-4 氧气的理化性质和危险特性

标 识	中文名：氧[液化的]		危险货物编号：22002			
	英文名：Oxygen		UN 编号：1072			
	分子式：O <sub>2</sub>	相对分子质量：32.00	CAS 号：7782-44-7			
理 化 性 质	外观与性状	液化后为蓝色。				
	熔点（℃）	-218.8	相对密度 (水=1)	1.14（- 183℃）	相对密度(空 气=1)	1.43
	沸点（℃）	-183.1	饱和蒸汽压（KPa）		506.62（-164℃）	
	溶解性	溶于水、乙醇				
	健康危害	本品常压下浓度超过 40%时可致氧中毒，高浓度时可致死亡。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。液氧接触皮肤会引起严重的冻伤。				
燃 烧 爆 炸 危 险 性	燃烧性	助燃				
	危险特性	与乙炔、氢、甲烷等易燃气体按一定比例混合能成为爆炸性混合物；能使油脂剧烈氧化引起燃烧爆炸；有助燃性。				
	建规火险分级	乙	稳定性	稳定	聚合危害	不聚合
	禁忌物	易燃或可燃物、活性金属粉末、乙炔。				
	灭火方法	用水保持容器冷却，以防受热爆炸，急剧助长火势。迅速切断气源，用水喷淋保护切断气源的人员，然后根据着火原因选择适当的灭火剂灭火。				
包装方法	钢质气瓶。					
储存注意事项	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。应与易（可）燃物、活性金属粉末等分开存放，切忌混储。储区应具备有泄漏应急处理设备。					
泄 露 处 理	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿一般作业工作服。避免与可燃物或易燃物接触。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。					

## 6.4 风险事故源项分析

### 6.4.1 运输、装卸过程

本项目机动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\_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造成結燃曷爆物质逸散、泄漏，造成火灾或爆炸。

### 6.4.2 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) 环保设施发生事故：生活污水收集池发生破裂，污水渗漏造成地下水污染。

## 6.5 环境风险影响分析

### 6.5.1 废油液（汽油、柴油等）火灾爆炸事故影响分析

项目废油液若发生溢出或泄漏遇明火或高温引起的火灾事故，事故主要是对厂区内工作人员、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的污染。消防废水中含有燃烧过程中产生的有机物、灭火剂及阻燃剂中的化学品等污染物质，若直接排放将对附近地表水体造成一定程度的污染^应采取以下措施；

①火宅扑灭汇，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。

### 6.5.2 物质泄漏环境风险分析

本项目物质泄漏后流出厂区，将对项目所在区域地表水产生一定污染。另外，由于项目机动车拆解车间和机动车存储场地全部硬化，下雨时雨水冲刷地面，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。因此，发生泄漏事故或者下雨时，必须有效控制泄漏原料等溢流出厂区。为此建设单位做到以下防护措施：①防火堤：防火堤是专为罐区的泄漏、防火设计的水泥围墙。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 10 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。

### 6.5.3 环保设施故障环境风险分析

本项目生活污水收集池和初期雨水收集池可能发生的事故有：

- (1) 生活污水清运不及时造成废水外溢，污染地表水和地下水。
- (2) 生活污水池或初期雨水收集池池底破裂，造成污水渗漏污染地下水。
- (3) 廉江市暴雨季节雨水量较大，超雨水池负荷，雨水泄露污染周边环境。

本项目及时清运生活污水，定期对生活污水池和初期雨水收集池进行检查，避免发生污水长期泄露事件。

### 6.5.4 火灾/爆炸事故排放后果分析

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

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。灭火产生的消防废水含有各种危险化学品杂质，特别是危废仓库

火灾，未燃烧或燃尽的危险废物将随消防废水进入雨水渠，排入事故应急池（雨水池），不会污染厂外地表水环境。

## 6.6 风险防范措施

### 6.6.1 危险物品贮存要求

由于本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》(GB22128-2008)、《报废机动车拆解环境仅护技术规范》（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) 拆解场地地面成防止渗漏。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) 库房应当下燥、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
- (6) 加强人员巡查及口常的维护，争取在第一时间发现泄漏事故并将其影响降至最低。

### 6.6.2 易燃易爆物品贮存区事故风险防范措施

(1) 在总平面图上，各建筑单体之间按有关规范要求，留有足够的防火间距。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；

- (2) 贮存区周围设环形消防通道，合理进行竖向布置、排雨水、排洪设计；
- (3) 做好储存瓶防雷防静电、保护和工作接地设计，满足有关规范要求。

### 6.6.3 物质泄漏防范措施

物质泄漏事故的防治是生产和储运过程中最重要的环节，发生泄漏事故可能引发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、认真和管理和操作人员的责任心，是减少泄漏事故的关键。

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

(2) 装卸料时严格按照规章操作。避免泄漏事故的发生。

(3) 要求配有专用储存蓄电池的封闭容器，避免在取放过程中碰撞或摔落，导致蓄电池破坏，以至于硫酸泄漏。同时应设置托盘，进一步防止容器破坏，硫酸泄漏。

#### 6.6.4 事故火灾风险防范措施

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

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

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

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

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

#### 6.6.5 危险物品运输风险事故防范措施

(1) 对危险物品的装卸、转移成由专业人员或经过严格培训的员工来操作建立

一套完整的作业操作技术规划，严格遵守操作规定。其中，应专门定制专用的运输箱，所有涉及危险物质运输的车辆必须经过专门的防渗漏、密封处理，严控设计危险物质的各个回收、贮存、运输过程的安全：

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

(3) 装卸站车场应采用现浇混凝土地面，装车时应小心轻放。

### 6.6.6 事故废水风险防范措施

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生活废水收集池和初期雨水收集池。

项目食堂废水和生活污水经三级化粪池、隔油池处理后，用于项目厂区内绿化灌溉；厂区废旧车堆场初期雨水经周边雨水渠收集至隔油沉淀池处理后，回用于厂区绿化、洒水降尘。

若厂区发生事故，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：

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

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  $0\text{m}^3$ 。

$V_2$ ——发生事故的储罐或装置的消防水量：

$$V_2=Q_{\text{消}} \times t_{\text{消}}$$

$Q_{\text{消}}$ ——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量， $\text{m}^3/\text{h}$ ；

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时， $\text{h}$ ；

按 GB50016《建筑设计防火规范》设计室外消防用水量 15L/S，室内消防用水量 5L/S；根据《消防给水及消火栓系统技术规范》，本次计算火灾持续时间按 1 小时计算，则生产车间消防用水为 72m<sup>3</sup>；

V<sub>3</sub>——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，本项取 0m<sup>3</sup>；

V<sub>4</sub>——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水，发生事故时，项目车间停止生产，生产废水暂存于各反应槽中，不排放，故取 0m<sup>3</sup>；

V<sub>5</sub>——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m<sup>3</sup>；

据查资料，湛江最大日降雨量约为 259.1mm，项目占地 10400m<sup>2</sup>，火灾持续时间按 1 小时计算，则 V<sub>5</sub> 值为 112.28m<sup>3</sup>。

$$V_{\text{总}}=(V_1+V_2-V_3)\text{max}+V_4+V_5=184.28\text{m}^3$$

根据前文分析，项目拟设 120m<sup>3</sup> 的初期雨水池可兼作事故应急池使用，项目拟设置 80m<sup>3</sup> 的事故应急池，应急池与初期雨水池有效容积共 200m<sup>3</sup>，大于 184.28m<sup>3</sup>，可满足要求。

## 6.7 风险事故应急预案

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，事先制定环境风险应急预案。应急预案主要包括应急准备和应急预案内容。

### 6.7.1 应急救援组织机构设置与职责

根据本项目人员少，区域面积不大的特点，项目设立突发环境事件应急救援指挥部及其办公室、突发环境事件应急救援专业组。

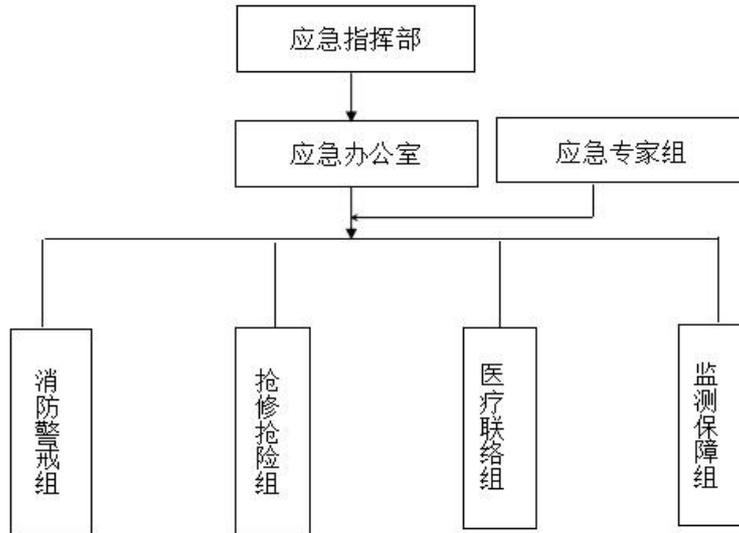


图 6.7-1 本站突发环境事件应急机构组织图

#### (1) 应急指挥部职责

- ①贯彻执行国家、当地政府、上级主管部门关于突发环境事件应急救援方针、政策及有关规定；
- ②组织制定、修改突发环境事件应急救援预案，组建应急救援组织，有计划地组织应急救援培训和演练；
- ③检查、督促做好突发环境事件的预防措施和应急救援的各项准备工作；
- ④批准应急救援的启动和终止；
- ⑤及时向上级有关部门报告突发环境事件的具体情况，必要时向有关单位发出增援请求，并向周边单位通报相关情况；
- ⑥坚持“救人重于救灾”和“先控制、后消灭”的原则，组织指挥救援组实施救援行动，负责人员、资源配置、应急组的调动；
- ⑦接受政府的指令和调动；
- ⑧协调事件现场有关工作，配合政府部门对环境进行恢复、事件调查等工作。

#### (2) 应急办公室职责

- ①服从应急指挥部的领导，处理应急指挥部的日常应急工作以及突发环境事件时的工作；
- ②每日例行巡检站内各可能发生环境污染危害行为的区域，发现问题及时纠正并排除隐患；
- ③每日例行巡检站内应急抢险救援设备和物资是否完好，发现问题及时维修救援设备及补充救援物资，保证物资落实到位；

- ④发生事故，及时报警，并接应救援车到达灭火现场；
- ⑤应急救援时检查各应急救援专业队伍是否及时到位；
- ⑥协助应急救援指挥部实施救援行动；
- ⑦协助调查突发环境事件成因，总结应急救援工作经验教训；
- ⑧协助应急救援指挥部制定、修改突发环境事件应急救援预案，组建应急救援组，每年组织1次以上突发环境事件应急演练等。

(3) 消防警戒组职责

- ①负责油品泄漏、火灾事故状态下的消防工作。
- ②负责火灾扑救，控制火势蔓延。
- ③负责监督物料的存放状况，防止发生火灾事故。
- ④协助廉江市消防部门做好站区的消防工作。
- ⑤协助抢险抢修组收集和处理消防废水通过隔渣沉淀池处理。
- ⑥负责应急处置时的警戒工作。

(4) 抢险抢修组职责

- ①接到发生事故信息时，当班人员必须立即赶赴事故现场，迅速了解有关情况，将情况及时向应急主管和总指挥报告，采取有效的处理措施；
- ②负责对泄漏油品、天然气进行堵截和回收；
- ③负责切断电源；
- ④负责向应急救援指挥部报告事故现场情况及应急处理效果；
- ⑤在上级环境保护部门人员到达现场后，将发生事故的情况、正在实施的行动以及控制效果、采取的措施进行报告；
- ⑥负责组织事故小组对事故原因的调查，并做好事故应急工作。

(5) 医疗联络组职责

- ①协助保障组准备事故状态下必须的医疗救护器械及药品。
- ②事件发生时，立即安排小组部分成员到现场（不再到紧急集合点集合）将受伤人员送往医院进行救治，同时联系好医疗救护部门，安排伤员的救助工作。
- ③发生事件时，负责联络各应急组组员和内外部联系沟通，负责指挥信息的传达，现场情况报告等；保证各组与指挥部的通讯联络及情况的反馈。
- ④保证应急期间通讯系统畅通，负责平时通讯联络装备的维护。

⑤当事故可能威胁到周边村庄和单位的安全，立即联络周边村庄和单位的联系人。

⑥当突发事件或发现负面报道后，及时向应急指挥部报告并提出工作建议。

⑦持续向政府相关部门汇报信息。

#### (6) 监测保障组职责

①负责预测事故状态下污染物的排放情况、污染范围、程度，防止污染物继续扩散及由此造成污染，并及时上报上级领导。

②当发生 I 级突发环境事件，委托湛江市环境保护监测站对污染物的监测。

③协助湛江市环保监测部门对事故现场的污染物进行事故状态的跟踪监测。

④制定物资采购计划，并跟踪实施。

⑤发生事故时，保障应急物资的及时供应，并将应急物资搬运到事故现场。

⑥负责配备好车辆，准备应急所需药品、食品等。

⑦平时与应急办公室一起共同检查应急物资储存的情况，对已失效的应急物资及时更换。

⑧听从应急指挥部的临时工作安排。

## 6.7.2 应急预案框架

本项目应建立重大事故管理和应急计划，设立公司急救指挥小组和事故处理抢险队，并和当地有关化学事故应急救援部门建立正常的定期联系，突发事故应急救援预案框架见表 6.7-1。

表 6.7-1 项目区突发事故应急救援预案框架

序号	项目	内容及要求
1	总则	简述生产过程中涉及物料性质及可能产生的突发事故
2	危险源概况	评述危险源类型、数量及其分布
3	应急计划区	生产区、储罐区、临区
4	应急组织	项目区：设指挥部，负责项目区应急指挥工作 专业救援队伍：负责事故控制、救援善后处理
5	应急状态分类及应急响应程度	规定事故的级别及相应的应急分类相应程度
6	应急设施、设备及材料	生产装置：贮存区防火灾、爆炸和毒气泄漏事故应急措施、 设备与材料：主要是消防器材，防毒面具和防护服，防止原辅材料外溢、扩散

7	应急通讯、通知、交通	规定应急状态下的通讯方式，通知方式和交通保障、管制措施
8	应急环境监测及事故后评估	由专业队伍对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
9	应急消防措施、消除泄露措施方法及器材	事故现场：控制事故、防止扩大、漫延及连锁反应，消除现场泄漏物，降低危害，同时配备相应的器材 临近区域：控制火灾、有毒区域，控制和消除污染措施及相应的设备配备
10	应急剂量控制、车辆组织计划、医疗救护与公众健康	事故现场：事故处理人员对毒物的应急剂量控制规定，现场及临近装置人员撤离组织计划及救护 项目区临近区：受事故影响的临近区域人员对毒物应急剂量控制规定，撤离组织及救援
11	应急状态终止与恢复措施	规定应急状态的终止程度，事故善后处理，恢复措施，临近区域解除事故警戒及善后恢复措施
12	人员培训和演练	应急计划制定后，平时安排人员培训及演练
13	公众教育与信息	对项目区临近地区开展公众教育、培训与发布相关信息
14	记录和报告	设置应急事故专门记录，建立档案和专门报告制度，设立专门部门负责管理
附件	附件	与应急事故有关的多种附件材料的准备和形成

## 6.8 风险评价结论与建议

综合上述分析，确定拟建项目未构成重大危险源，本项目的风险水平是可以接受的，风险评价结论为：

(1) 项目涉及有毒有害、易燃易爆物质，生产设备在常温常压条件下，具有一定的潜在危险；

(2) 本项目在生产、储存、运输过程中存在泄漏及燃烧、爆炸事故性风险，在采取严格的保护措施后，事故发生概率很小；

(3) 项目由于使用和储存的有毒有害、易燃易爆物质的数量很小，对环境的风险影响也很小；

(4) 项目具有潜在的事故风险，应从建设、生产、储运等方面积极采取防护措施；如库房应安装通风设施，采用防火、防爆的灯具、电器等。为了防范事故和减少危害，需根据企业实际情况制定灾害事故的应急预案。当出现事故时，采取紧急

的工程应急措施，以控制事故和减少对环境造成的危害；

(5) 建议建设单位合理安排购买-使用-储存-出售的关系，减少有毒有害、易燃易爆物质在场内的数量，进一步降低环境风险；

(6) 建议建设单位落实好安全防范措施和消防措施。

## 7 环境保护措施及其可行性论证

### 7.1 营运期大气环境保护措施技术可行性分析

根据工程分析，本项目影响较大的废气主要包括：汽油抽取过程中非甲烷总烃的挥发、安全气囊引爆废气、少量氟利昂的挥发、切割粉尘。

#### 7.1.1 有机废气和制冷剂废气污染防治措施

报废汽车拆解过程，制冷剂会有少量氟利昂废气挥发，废油液会有少量非甲烷总烃废气挥发，由于该部分大气污染物排放量少且均属无组织排放，根据《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》、《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的规定，对于挥发性有机物污染控制要求如下：

（1）挥发 VOCs 的物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中，本项目非甲烷总烃主要产生于抽取机动车废油工序，采用密闭真空废液抽取机抽取排空废油。车间设置有机动车废油抽取装，收集时使用软质负压收集罩与油箱接口处完全贴合，可对挥发油品做到有效收集，抽取后采用封闭罐体（油桶）进行储存。

（2）采用专用制冷剂收集器收集制冷剂，收集过程密闭进行。部分车辆制冷剂中含有氟利昂，但这些车辆所占比例小。在正式拆解前用专用的汽车制冷剂收集器收集到密闭的容器中储存，遇到含有氟利昂的制冷剂时，操作过程中会有氟利昂泄露到空气中，但数量极少，经大气稀释扩散后排放。回收后的氟利昂送有资质的单位进行处置。根据《蒙特利尔条约》规定，我国于 2010 年 1 月 1 日起全面禁止使用氟利昂物质，在汽车生产、制造、维护行业中，氟利昂将会随着其更新换代而被淘汰，因此这种污染物质将会进一步减少。

（3）盛装 VOCs 物料的容器或包装应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。本项目废油料储存室位于拆解车间，防风、防雨、防渗，满足相关要求。

作业过程中规范操作，加强生产管理，特别是废油液、辅料的管理，及时收集后采取妥善的储存措施，减少氟利昂、非甲烷总烃泄漏到环境中的几率及数量。

## 7.1.2 安全气囊引爆气体污染防治措施

汽车的安全气囊内有叠氮酸钠 ( $\text{NaN}_3$ ) 或硝酸铵 ( $\text{NH}_4\text{NO}_3$ ) 等物质。项目采用安全气囊引爆装置在单独的操作间引爆气囊，引爆过程会产生气体主要是氮气，此外，气囊引爆过程会释放出的少量粉状物质是普通的玉米淀粉或滑石粉，安全气囊制造商用它们来确保气囊在贮存时保持柔韧和润滑。由于氮气为大气主要成分，故本项目安全气囊引爆对大气环境影响较小。

## 7.1.3 切割粉尘

切割粉尘属于无组织排放，由于该部分大气污染物排放量少且均属无组织排放，拟采取以下控制措施：

- (1) 为员工配备口罩等劳保措施，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。

通过采取上述治理措施，可有效降低项目生产过程中产生的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。

## 7.2 营运期水环境保护措施技术可行性分析

### 7.2.1 生活污水治理措施

本项目无生产废水，主要为生活污水，生活污水排放量为  $1.17\text{m}^3/\text{d}$ 、 $304.2\text{m}^3/\text{a}$ ，生活污水经三级化粪池（尺寸  $1.5\times 2.0\times 5.0\text{m}$ ）、隔油池（尺寸  $1.0\times 2.0\times 3.0\text{m}$ ）预处理，达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作物灌溉用水水质标准后用于项目厂区内绿化灌溉。项目化粪池、隔油池只接收生活污水，不接收雨水，可容纳 21 天的生活污水。

本项目生活污水不外排，对周边地表水环境影响较小。

### 7.2.2 初期雨水治理措施

项目初期雨水量为  $106.38\text{m}^3/\text{次}$ ，设置一个  $120\text{m}^3$  的隔油沉淀池，湛江市地区年平均暴雨天数为 10.7 次，则初期雨水产生量约为  $1897.11\text{m}^3/\text{a}$ 。场地初期雨水收集经隔油沉淀池处理后回用于项目绿化、降尘；后期雨水及厂区其它部分雨水随着地势流入西侧厂区外市政雨水渠直接排放。根据《广东省行业用水定额》

(DB44/T1461-2014)规定,绿化用水量为 $1.1\text{L}/(\text{m}^2\cdot\text{d})$ 、浇洒道路和场地用水量为 $2.1\text{L}/(\text{m}^2\cdot\text{d})$ ,项目所在地年均降雨天数为103天,则项目厂区绿化灌溉天数为262天,项目厂区内约有 $500\text{m}^2$ 的绿化,机动车贮存区、道路硬化及停车场面积 $4600\text{m}^2$ ,则绿化、降尘用水量约为 $2530.92\text{m}^3/\text{a}$ ,完全可以消纳项目雨水量。

采取以上措施后,厂区产生的初期雨水对地表水影响不大。

## 7.3 营运期地下水环境保护措施技术可行性分析

### 7.3.1 防治原则

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

#### (1) 源头控制

主要包括在工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施,防和降低污染物跑、冒、滴、漏,将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度;管线敷设尽量采用“可视化”原则,即管道尽可能地上敷设,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。

#### (2) 末端控制措施

主要包括厂内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;末端控制采取分区防渗原则。

### 7.3.2 地面防渗措施

为避免对区域地下水造成影响,本项目应采取的主要污染防治措施如下:

根据本项目厂区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式,将厂区划分为重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区。针对不同的区域提出相应的防渗要求。

#### 7.3.2.1 重点污染防治区

本项目重点污染防治区为:污水处理设施、污水管道、拆解车间、危废暂存仓库、应急事故池等。

其中各类危险废物仓库，按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单“原环境保护部公告 2013 年第 36 号的要求进行防渗设计，重点污染防治区防渗层的防渗性能不应低于 6.0m 厚渗透系数为  $1.0 \times 10^{-7}$  cm/s 的黏土层的防渗性能；防渗层可由单一或多种防渗材料组成。

生活污水收集池、应急事故池，参照《工业建筑防腐蚀设计规范》(GB50046-2008)和《石油化工企业防渗设计通则》(QSY1303-2010)的重点污染防治区进行防渗设计。

拆解车间地面防腐防渗处理均分两个区域采用不同的措施，对于卸蓄电池区、抽油区等区域为“湿区”，采用防渗混凝土进行基础处理，然后涂敷五布七油防腐防渗层，采用防腐防渗的环氧树脂漆地面；对于拆卸区、破碎切割区、未拆解临时存放区等区域为“干区”，采用防渗混凝土进行基础处理，然后涂敷三布五油防腐防渗层。

### 7.3.2.2 一般污染防治区

一般污染防治区分为：报废机动车存放区、成品仓库等。

对于一般污染防治区，参照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)II 类场进行设计。一般污染区防渗要求：操作条件下的单位面积渗透量不大于厚度为 1.5m，渗透系数  $<10^{-7}$  cm/s。防渗层的渗透量，防渗能力与《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)第 6.2.1 条等效。

### 7.3.2.3 非污染防治区

非污染防治区是指不会对土壤和地下水造成污染的区域，主要包括厂内道路、绿化区、办公区等。

对于基本上不产生污染物的非污染防治区，不采取专门针对地下水污染的防治措施。

## 7.3.3 防渗区划分

全厂防渗设计为：重点污染防治区刚性防渗结构层渗透系数不宜大于  $1.0 \times 10^{-10}$  cm/s，厚度不宜小于 150mm；一般污染防治区刚性防渗结构层渗透系数不宜大于  $1.0 \times 10^{-8}$  cm/s，厚度不宜小于 100mm。

根据本项目对地下水影响的特点将厂区划分为重点污染防治区、一般污染防治

区和非污染防治区，地下水污染防治分区具体见表 7.3-1，本项目分区防渗图见图 7.3-1，重点污染防治区地坪典型防渗结构见图 7.3-2，一般污染防治区地坪典型防渗结构图见图 7.3-3。

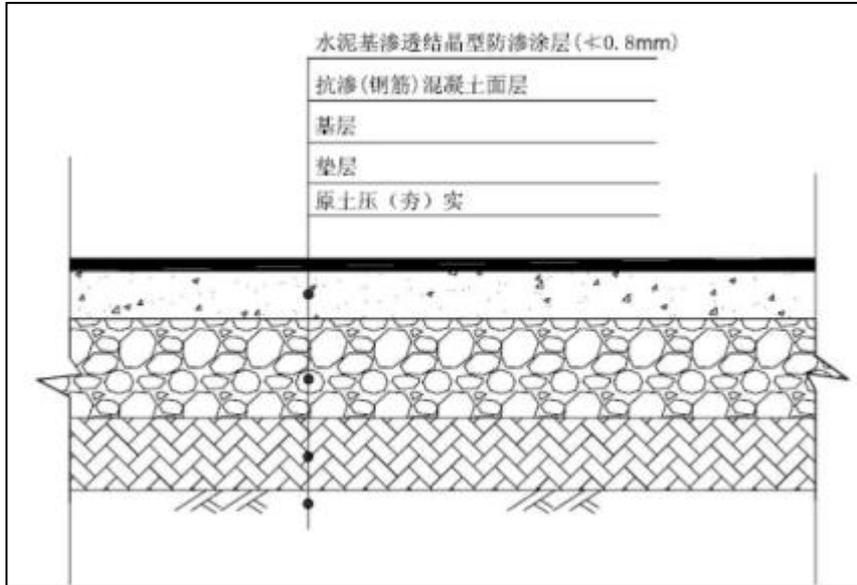


图 7.3-2 重点污染防治区地坪典型防渗结构

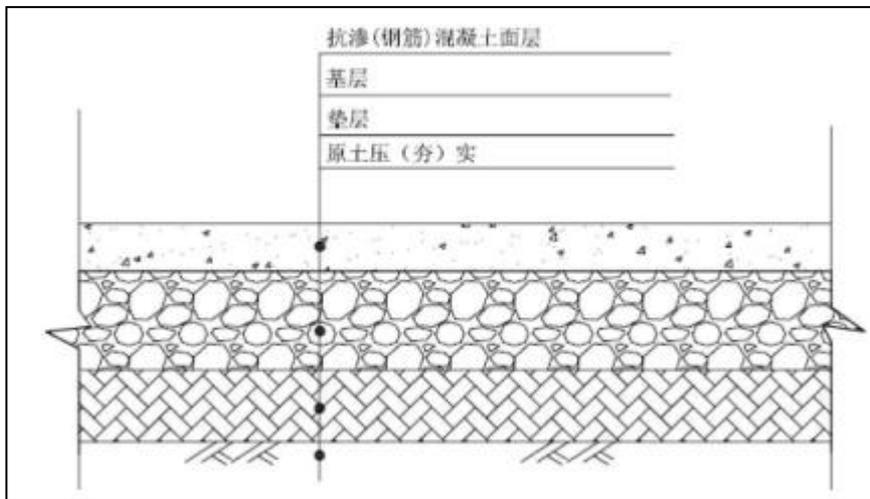


图 7.3-3 一般污染防治区地坪典型防渗结构图

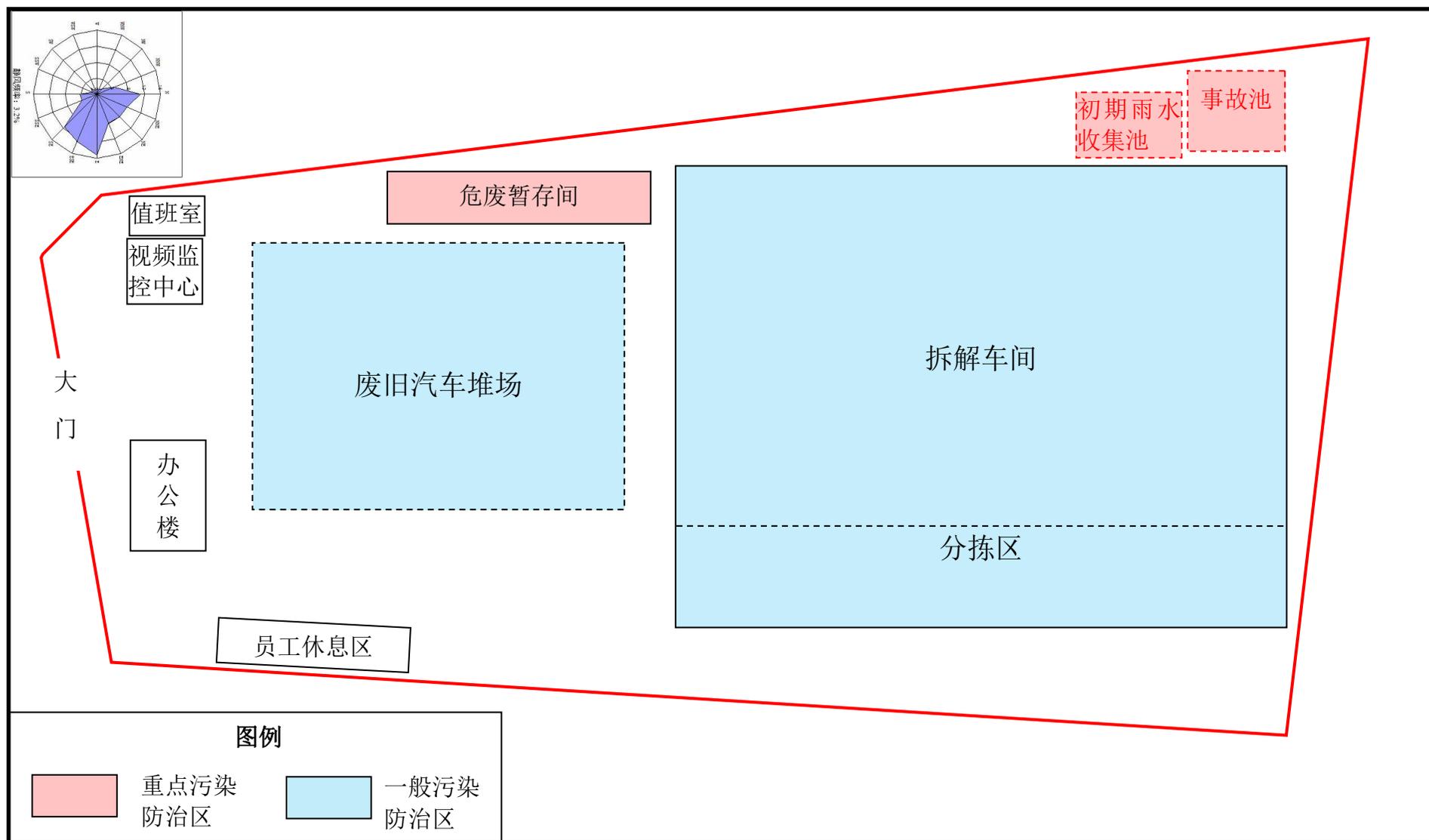


表 7.3-1 地下水分区防治一览表

编号	防治分区	装置或构筑物名称	防渗区域	参考措施
1	重点污染防治区	危废暂存仓库	地面、裙角	地面防渗方案自上而下： ①聚氯乙烯薄膜保护层②聚氯乙烯薄膜 ③50mm 厚水泥面随打随抹光；④50mm 厚 C15 砼垫层随打随抹光；⑤50mm 厚 C15 混凝土随打随抹光；⑥50mm 厚级配沙石垫层； ⑦3：7 水泥土夯实
		污水处理设施、污水管道、应急事故池	底部、四周	水池的底面采用以下措施防渗： ①花岗岩面层；②100mm 厚 C15 混凝土； ③80mm 厚级配沙石垫层；④3：7 水泥土夯实。侧面采用玻璃钢防腐防渗。
2	一般污染防治	报废机动车存放区、拆解车间、成品堆放区等	地面硬化	地面防渗方案自上而下： ①40mm 厚细石砼；②水泥砂浆结合层一道； ③100mm 厚 C15 混凝土随打随抹光；④50mm 厚级配砂石垫层；⑤3：7 水泥土夯实。
3	非污染防治区	除了重点、一般污染防治区以外的区域	--	--

#### 7.3.4 防渗设计

重点污染防治区严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单“原环境保护部公告 2013 年第 36 号进行防渗设计。除必须具备耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，表面无裂痕外，还应具备防风防雨和防晒功能，并设计建造径流疏通系统，保证能防止 25 年一遇的暴雨不会流到危险废物堆里；贮存场内配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有报警装置和应急防护设施。

本项目采取以上地下水防治措施后，对地下水环境影响较小。

### 7.4 营运期声环境保护措施技术可行性分析

本项目主要噪声源来自压铁机、起重机、安全气囊引爆装置等产生的噪声，项目拟采取的噪声治理措施如下：

- (1) 选用低噪声设备，从源头上降低噪声水平。
- (2) 安全气囊引爆装置应设置在密闭的集装箱内，各设备安装橡胶隔振垫或减振器。

(3) 对所有设备加强日常管理和维修，确保设备处于良好的运转状态，降低因设备磨损产生的噪声。

(4) 厂区妥善布置绿化带，以达到吸声降噪的效果。

(5) 在运行过程中，经常维护设备，使其保持最佳状态，降低因设备磨损产生的噪声。

(6) 本项目夜间不生产。

通过采取上述减震、隔声等噪声治理措施，可有效降低项目生产过程中设备噪声对周边声环境的影响，采取上述噪声治理措施是可行的。

## 7.5 营运期固废保护措施技术可行性分析

报废机动车拆解后可再回收利用的材料作为资源分类收集、出售；产生的不可回收固体废物中的一般固废、生活垃圾则委托当地环卫部门定期清运；危险废物在厂区临时储存：废尾气净化装置、废油液、废制冷剂、废蓄电池、废电容器、废电路板、电子元器件及线束、含汞开关、含铅部件等危险废物委托有资质的危险废物处置单位处理处置。本项目根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单和《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单，从各种物质的储存和运输等方面采取相应措施。

### 7.5.1 危险废物贮存要求

危险废物的储存过程达一定量后（存放期不超过一年），及时由有危险废物处置资质的单位进行运输、处置。

项目危险废物贮存设施位于各室内的危废专用仓库。产生的主要危废类别有废蓄电池、废电容器、废尾气净化催化剂、废油液（包括汽油、机油、润滑剂、液压油等）、废空调制冷剂、含汞开关及废线路板等。

固体废物临时存储场必须进行地面硬化，拥有防风防雨措施。危险废物储存容器、储存间满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单相应要求，根据项目特点，危险废物临时贮存应满足以下要求：

#### 7.5.1.1 一般要求

① 项目应建立专门的危险废物分类贮存设施。

② 常温常压下易爆、易燃及排除有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存，否则，按易爆、易燃危险品贮存。

③ 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。

④ 除③规定外，必须将危险废物装入容器内。

⑤ 禁止将不相容（相互反应）的危险废物再同一容器内混装。

⑥ 无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。

⑦ 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。

⑧ 盛装危险废物的容器上必须粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单“原环境保护部公告 2013 年第 36 号附录 A 所示的标签。

### 7.5.1.2 危险废物贮存容器

① 危险废物应当使用符合标准的容器盛装，其类型、材质要满足相应的强度要求，且必须完好无损。

② 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）。

③ 液体危险废物可注入开孔直径不超过 70mm 并有放气孔的桶中。

### 7.5.1.3 危险服务贮存场所及设施的设计原则

① 危险废物贮存设施（仓库式）的地面与裙脚要用坚固、防渗、防腐蚀的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

② 隔区堵漏：严格按照危废贮存要求，进行分区增设隔墙并进行防腐防渗处理；以使危废分类存放；分隔区均须设计堵截泄漏的裙脚及泄漏液体收集的装置，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量 1.0m<sup>3</sup>；

③ 设施内要有安全照明设施和观察窗口。

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。

### 7.5.1.4 危险废物的堆放

① 基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s)或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

② 衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围。

③ 衬里材料与堆放危险废物相容；

- ④ 危险废物堆内设计雨水收集池。
- ⑤ 有专门对渗出液收集、处理的设施，且要防风、防雨、防晒。
- ⑥ 不相容的危险废物不能堆放在一起。

### 7.5.1.5 危险废物仓库

危险废物仓库基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s)，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围；衬里材料与堆放危险废物相容；危险废物仓库内四周设计导流沟和收集池，导流沟应满足泄漏液态危废泄漏时自流进入收集池，收集池大小应能容纳泄漏液态危废最大量的要求。

项目危险废物暂存于危废仓库内，各危险废物分类、分区堆放。

### 7.5.1.6 危险废物仓库合理性分析

项目设置 100m<sup>2</sup> 的危险废物仓库暂存本项目产生的各类危险废物，根据危险废物暂存周期、暂存量及暂存区设置面积分析，本项目危险废物暂存库合理性分析见下表。根据调查，湛江市内有湛江市绿城环保再生资源有限公司、湛江市鸿达石化有限公司 2 家单位可处理废矿物油，广东省内有约 129 家危废经营许可单位，本项目其他危废（除废电容器外）可交由省内其他单位处理处置，废电容器暂存一年后，可交由其他地区有资质单位处理处置。

表 7.5-1 本项目危险废物暂存场所合理性表

危险废物名称	危险废物类别	产生量(t/a)	贮存周期	暂存量(t)	形态	贮存方式	面积(m <sup>2</sup> )	污染防治措施
废油液	HW08	5.85	一季度	1.4625	液态	桶装(50kg/个)	10	暂存于危废仓库，定期交由资质单位安全处置
废制冷剂	HW45	10	一季度	2.5	液态	桶装(50kg/个)	20	
废铅酸蓄电池	HW49	89.5	一季度	22.375	固态	分离储存，每块蓄电池规格约为 0.075m <sup>3</sup> (25×20×15cm)，每个周期暂存电池约 2238 块，体积约为 16.78m <sup>3</sup>	20(电池堆放高度 1.0m, 容积 20m <sup>3</sup> )	
电路板及电子元器件及线束	HW49	28.325	一季度	7.08125	固态	分离储存	20	

电容器	HW10	5.075	一年	1.26875	固态	分离储存	10
含汞开关	HW49	2.5	一季度	0.625	固态	分离储存	10
含铅部件	HW49	5.75	一季度	1.4375	固态	分离储存	
尾气净化装置	HW50	1.4	一季度	0.35	固态	分离储存	5
废含油手套抹布	HW49	0.02	一季度	0.005	固态	分离储存	5

表 7.5-2 本项目危险废物处置单位调查表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	可交由的处置单位
废油液	HW08	900-199-08	5.85	湛江市绿城环保再生资源有限公司、湛江市鸿达石化有限公司、茂名市文冲化工有限公司等
废制冷剂	HW45	900-036-045	10	江门市崖门新财富环保工业有限公司、惠州东江威立雅环境服务有限公司等
废铅酸蓄电池	HW49	900-044-049	89.5	中山市宝绿工业固体废物危险废物储运管理有限公司、江门市俐通环保科技有限公司等
电路板及电子元器件及线束	HW49	900-045-049	28.325	广东欧铭新材料科技有限公司、深圳市深投环保科技有限公司、中山市宝绿工业固体废物危险废物储运管理有限公司、江门市东江环保技术有限公司、江门市俐通环保科技有限公司等
电容器	HW10	900-008-10	5.075	广东省暂无处置单位，可交由其他地区有资质单位处理处置
含汞开关	HW49	900-044-049	2.5	中山市宝绿工业固体废物危险废物储运管理有限公司、江门市俐通环保科技有限公司等
含铅部件	HW49	900-044-049	5.75	中山市宝绿工业固体废物危险废物储运管理有限公司、江门市俐通环保科技有限公司等
尾气净化装置	HW50	900-049-50	1.4	惠州东江威立雅环境服务有限公司等
废含油手套抹布	HW49	900-041-49	0.02	深圳市深投环保科技有限公司、龙善环保股份有限公司宝安环保固废处理厂、中山市宝绿工业固体废物危险废物储运管理有限公司、江门市俐通环保科技有限公司等

## 7.5.2 固废管理措施

### 7.5.2.1 报废汽车拆解处理企业的经营、管理要求

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

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

① 废机动车拆解产生废蓄电池、含多氯联苯的废电容器、废尾气净化催化剂、废油液（包括机油、润滑剂、液压油、制动液、防冻剂等，下同）、废空调制冷剂属于危险废物，应由具有《危险废物经营许可证》并可以处置该类废物的单位进行处理处置，并严格执行危险废物转移联单制度，在危险废物转移前三日内报告当地环境保护行政主管部门，并同时于预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门。

② 项目运行产生的各种危险废物在厂区内的贮存时间按照相关规定设置。拆解过程产生的危险废物应按照类别分别放置在专门的收集容器和贮存设施内，有危险废物识别标志，标明具体物质名称，并设置危险废物警示标志。液态废物应用不同的专用容器中分别贮存，同时该贮存区应设置围堰。

③ 拆解产生危险固废必须交由有资质单位进行处置。

④ 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过程中产生的电线电缆、废轮胎和其他废物。

⑤ 收集、贮存危险废物必须按照危险废物特性分类进行，禁止危险废物混入非危险废；直接从事收集、储存、运输危险废物的人员应当接受专业培训。

### 7.5.2.2 危险废物委托处理措施

建设单位产生危险废物存至厂区危废贮存间存放，统一交由具资质的危险废物处理单位。建设单位需在投产前落实项目危废处理单位，并签订危废合同，且在委

托运输和处理过程中，必须严格遵守危险废物的管理及处置处理规定。同时，企业在委托运输和处理过程中，必须严格遵守危险废物的管理及处置处理规定，详见表 7.6-2。

**表 7.5-3 危险废物储存及运行管理措施一览表**

危险废物储存措施	<p>厂方应每次都对回收的机油进行记录，记录内容包括：废油液及氟利昂名称、来源、数量、特性和收集容器的类别、入室日期、存放地点、机油出室时间以及回收单位名称。</p> <p>定期检查各收集桶有无破漏、渗漏和污染，发现破损，应及时采取措施清理更换。</p>
危险废物运行管理措施	<p>各废油液及氟利昂收集桶之间必须留有搬运通道。</p> <p>各废油液及氟利昂不能混合装在同一个收集桶内。</p> <p>各废油液及氟利昂的收集桶必须经过检验，确保收集桶外标签与储存危险废物一至。</p> <p>进入各废油液及氟利昂储存间的人员、机动车辆和作业车辆，必须采取防火措施。</p>

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

### 7.5.2.3 一般固体废物处置

本项目一般工业固废量大且种类多，含有废油箱、钢铁（废汽车车身等）、玻璃、橡胶、有色金属、塑料等。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内，并设立明显的区分标识，禁止生活垃圾和危险废物混入。

零部件、可再生材料等由专业物质回收单位回收，加工再利用，不可回收利用的一般固废，由环卫部门处理。

一般工业固堆放仓库应做好地面硬化，建立档案制度，并将入场的一般工业固废的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。根据《报废机动车拆解环境保护技术规范》（HJ348-2007），废贮存场地应具有防渗地面，应设有防雨、防风设施。

### 7.5.2.4 生活垃圾

生活垃圾产生量为 1.95t/a，由环卫部门定期运往垃圾处理场进行统一处理。

## 8 环境影响经济损益分析及清洁生产

环境经济损益分析的主要任务是衡量建设项目要投入的环境投资所能收到的环境保护效果，本评价环境经济损益分析主要研究工程环境经济损益情况，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。

### 8.1 环保投资估算

《建设项目环境保护设计规定》第六十三条指出：“凡属于污染治理和保护环境所需的装置、设备、监测手段和工程设施等均属于环境保护设施”、“凡有环境保护设施的建设项目均应列出环境保护设施的投资概算”。

根据“三同时”的有关规定，为了有效地控制项目实施对周围环境可能造成的影响，实现污染物总量控制的环境保护目标，变更建设项目总投资 500 万元，项目的环保投资情况见表 8.1-1。

表 8.1-1 项目环保投资估算

项目	主要建设内容	投资（万元）	
废水	雨污分流系统		
	隔油池、化粪池	0.5	
	初期雨水池	2.0	
	事故池	3.0	
噪声	噪声处理	隔声、减振装置	2.0
固体废物	一般固废	贮存场所	3.0
	生活垃圾	垃圾桶	0.1
	危险固废	危险废物贮存场所	10
风险防控	地面防渗层	达到防渗要求	15
合计		35.6	

根据环评提出的环保治理方案，估算环保投资额 35.6 万元，占总投资 500 万元的 7.12%。

## 8.2 社会效益分析

在待拆解机动车中含有大量的可再生利用的重要资源，如果能有效地回收利用，增加这些资源社会供应量，可以大大减少资源和能源消耗，减轻环境污染。本项目对拆解得到的废旧物资进行集中有效的回收利用，即可以减少污染、保护环境，又能实现资源再生利用、降低社会生产消耗的目的。本项目建成投产后可安排若干就业岗位，对转移农村剩余劳动力，增加农民收入、增加财政收入也具有重要的作用。因此，本项目对减少污染、保护环境，资源会输再利用、发展循环经济，实现经济和环境可持续发展意义重大，社会环境效益显著。

## 8.3 环保投资经济效益分析

项目建成后将是区域规模较大的报废汽车资源循环利用基地，大大减少了旧汽车堆放对城市环境造成的不利影响。运营期生活污水收集至生活污水收集池，由农民拉走用于农田灌溉，无废水排放。

拆解过程中产生各类固废分类收集，危险废物按规定暂存后交由有资质的单位处置，避免二次污染。因此本项目的的环境效益明显。综上所述，本项目具有良好的社会、经济、环境效益，促进社会、经济、环境的协调发展。

## 8.4 环境经济损益综合分析

综上所述，本项目的建设具有显著的经济效益和良好的社会效益，通过采取一系列环保措施后对环境的污染可得到有效控制。

项目对该区域社会与环境的可持续发展具有积极的意义。由于本项目环境保护投资主要为废气治理，废水治理，固体废弃物堆放贮存、噪声防治、环境监测、项目区绿化等方面，因此，环保投资比例较为合理。

只要该项目在各个实施阶段过程中积极做好污染治理、环境保护和生态建设等工作，总体上可以满足当地环境容量要求和环保管理要求，达到可持续发展目标。根据社会效益、经济效益和环境效益的综合分析结果，本项目的建设是可行的。

## 8.5 清洁生产

### 8.5.1 清洁生产目的

清洁生产是指不断采取改进设计、使用清洁的能源和原料、采用先进的工艺技术与设备、改善管理、综合利用等措施，从源头削减污染，提高资源利用效率，减少或者避免生产、服务和产品使用过程中污染物的产生和排放，以减轻或者消除对人类健康和环境的危害。清洁生产可最大限度地利用资源、能源，使原材料最大限度地转化为产品，把污染消除在生产过程中，已达到保护环境的目的。

### 8.5.2 清洁生产水平分析

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

#### (1) 原辅材料及能源

本项目为报废机动车拆解、零部件回收利用，本身为资源综合利用的范畴，原料即为废旧汽车，从原料上就具有消除污染的特性。在营运过程中，主要是各种设备运行使用电能，辅以乙炔和氧气进行车身金属大件的切割，都属于清洁能源，在运行中不会产生二次污染物。总的来说，本项目原辅材料及能源的使用处于国内清洁生产先进水平，清洁生产指标等级为二级。

#### (2) 工艺及设备

本项目的设备均为国内自动化较高的成熟拆解设备，所有设备和采用工艺都符合国家关于报废汽车回收拆解企业升级改造的要求。总的来说，本项目设备和工艺的使用处于国内清洁生产先进水平，清洁生产指标等级为二级。

#### (3) 资源综合利用

本项目属于资源综合利用项目，其材料和物质回收利用率能达到《汽车产品回收利用技术政策》中“2012年起，所有国产及进口汽车的可回收利用率要达到90%左右，其中材料的再利用率不低于80%。”尽量将所有的材料分类收集后回收利用，材料回收率达到80%，并且回收率将逐步提高。国内现状是资源回收利用率较低，平均约为65%，本项目的资源综合利用水平处于国内清洁生产基本水平，其清洁生产指标等级为三级。

#### (4) 污染物产生

本项目的污染物产生量较小，生活污水经三级化粪池、隔油池处理，初期雨水经隔油沉淀池处理后，回用于厂区绿化灌溉、场地降尘，不外排。噪声经过减振隔声等措施后，也能实现厂界达标。固体废物能达到妥善处置，符合环保要求。总的来说，本项目污染物产生能达到国内清洁生产基本水平，其清洁生产指标等级为三级。

#### (5) 人力

本项目所有的技术人员均经过培训后上岗，劳动定员为 10 人，其中 5 名专业技术人员。总的来说，本项目人力能达到国内清洁生产先进水平，其清洁生产指标等级为二级。

#### (6) 环境管理

本项目设立专门的环境管理部门，严格按照《报废机动车拆解环境保护技术规范》进行选址、分区、管理，制定较完善的环境管理规章制度和措施。目前国内汽车拆解企业环境管理水平一般，偶有发生环境污染事故，因此，本项目环境管理能达到国内清洁生产先进水平，其清洁生产指标等级为二级

### 8.5.3 清洁生产小结与建议

从以上的分析可知，本项目的原辅材料及能源、工艺及设备、人力、环境管理指标达到国内清洁生产先进水平；资源综合利用、污染物产生指标达到国内清洁生产一般水平，因此，本项目符合清洁生产要求。为进一步提供本项目清洁生产水平，建议采取以下改进措施。

- (1) 对各种拆解的材料进行分类，尽可能将有用物质全部回收利用，提高资源综合利用率，减少污染物排放。
- (2) 合理维护设备，有需要时及时更新设备，提高设备的自动化水平。
- (3) 加强环境管理，减少非正常排放。

## 9 环境管理与监测计划

### 9.1 环境管理机构设置

#### 9.1.1 设置目的

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；协调环保主管部门的工作，为企业的生产管理和环境管理提供保证，针对建设项目的具体情况，为加强严格管理，建设单位应设置相应的环境管理机构，并履行相应的职责。

#### 9.1.2 机构的设置

根据本建设项目的实际情况，在建设施工阶段，工程指挥部应设专人负责环境保护事宜。建设项目投入运营后，环境管理机构可隶属于项目物管部门，由物业管理部具体负责，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环保部门的监督和指导。

#### 9.1.3 机构的职责

- ①组织宣传贯彻国家环保方针政策和进行员工环保专业知识的教育。
- ②组织制订项目环保管理制度、年度实施计划、长远环保规划，监督贯彻执行。
- ③提出可能造成的环境污染事故的防范、应急措施。
- ④参加项目的环保设施工程质量的检查、竣工验收以及污染事故的调查。
- ⑤项目建成后，每季度对各环保设施运行情况全面检查一次。

#### 9.1.4 施工期环境管理

##### (1) 施工期噪声控制

应合理安排施工时间、采用低噪声的设备、设置必要的隔声屏障，避免施工噪声对周围环境敏感点产生严重影响。

##### (2) 施工期排水管理

施工驻地生活污水、车辆冲洗废水排放应实现有组织性。

### (3) 施工扬尘控制

施工场地应根据气候变化进行定期洒水，并保证施工场地的清洁，减少二次污染源的聚集。

### (4) 运输车辆管理

施工单位应将其所在标段施工车辆流量，类型、运载物、行驶线路等信息通报当地交通管理部门，以便合理安排施工车辆行走路线，减少对市内交通的影响。车辆运输不宜装载过满，以控制散落，对受影响的施工场地进出口路段及施工便道由施工单位组织清扫积尘，并洒水抑尘，以防止扬尘对沿线环境造成影响。

### (5) 植被和景观恢复

工程用地以外区域施工破坏的植被由施工单位负责恢复，场地内的绿化工程应及时实施，使景观达到协调。这些措施应在施工合同规定时限内完成。

### (6) 固体废物处置管理

施工驻地生活垃圾应集中堆置，定期清运交由环卫部门处置，处置费用由施工单位按湛江市统一标准承担。施工产生的建筑垃圾，在条件充分时应首先考虑用于施工场地的回填，不能有效利用必须废弃时，应及时交湛江市规定的建筑垃圾处置场处置。

### (7) 施工环境监理

施工期间做好重点污染防治区（污水处理设施、拆解车间和危废暂存仓库）、一般污染防治区（报废机动车存放区、成品仓库等）施工防渗措施落实的记录、照片及相关证明。

## 9.1.5 运营期环境管理

(1) 建立健全环境管理规章制度，强化管理手段，将环保管理纳入法治管理轨道，建立管理小组来管理和实施有关的监测计划，实施有效的质量控制，切实监督、落实执行所有规章制度。

(2) 加强运行期生产管理，严格实行污水处理岗位责任制，出现问题立即解决，加强污水处理设施的保养、维护和处理设施正常运行，杜绝事故性排放的发生。

(3) 组织有关人员进行污染源日常监测和环境管理，建立监测数据档案，定期编制环保简报，使上级领导、上级部门及时掌握本企业的污染治理动态，加强环境管理。

#### (4) 危险废物管理

对日常产生及委外处理的危险废物种类、产量及暂存情况均设置详尽的登记管理制度，危险废物转移填写“广东省危险废物管理（转移）计划备案表”，并向当地生态环境局申报备案。

### 9.1.6 排污口规范化

本项目应按《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）规定的图形，在各气、水、声排污口（源）挂牌标识，做到各排污口（源）的环保标志明显，便于企业管理和公众监督。

列入总量控制污染物的排污口为管理的重点，排污口应便于采样与计量监测，便于日常现场监督检查。排污口位置必须合理确定，按环监[1996]470号文件要求进行规范化管理。

污染物排放口的环保图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目位置处，标志牌设置高度为其上缘距地面约 2m。

重点排污单位的污染物排放口或固体废物贮存处置场地以设置立式标志牌为主，一般排污单位的污染物排放口或固体废物贮存处置场地可以根据情况设置立式或平面固定式标志牌。一般污染物排放口或固体废物贮存堆放场地设置提示性环境保护图形标志牌。

环境保护图形标志具体设置图形见表 9.1-1。

表 9.1-1 环境保护图形标志设置图形表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场

2			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
3			危险废物	危险废物暂存场所

## 9.2 污染源排放清单

本项目污染源排放清单见表 9.2-1。

表 9.2-1 本项目污染物排放清单

类别	污染物种类	排放量	标准值	环境保护措施及主要参数	排放标准
废水	生活废水量	304.2m <sup>3</sup> /a	—	三级化粪池、隔油池	生活污水经三级化粪池、隔油池处理达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)旱作物灌溉用水水质标准后用于项目厂区内绿化灌溉
	COD <sub>Cr</sub>	0.061t/a	200mg/L		
	BOD <sub>5</sub>	0.030t/a	100mg/L		
	SS	0.030t/a	100mg/L		
	NH <sub>3</sub> -N	0.008t/a	—mg/L		
	动植物油	0.009t/a	—mg/L		
	初期雨水	1897.11t/a	—		
COD	0.228t/a	200mg/L			
BOD	0.133t/a	100mg/L			
SS	0.152t/a	100mg/L			
氨氮	0.019t/a	—mg/L			
石油类	0.015t/a	10mg/L			

废气	非甲烷总烃	74.64kg/a	4.9kg/h	无组织排放	达到广东省《大气污染排放限值》(DB44/27-2001)表2第二时段无组织排放监控浓度限值;厂区内无组织非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A中排放浓度限值
	粉尘	7.49kg/a	0.33 kg/h		
固体废物	其它不可利用的固废	23.15t/a	/	环卫部门统一清运	/
	废安全气囊	10.5	/		
	生活垃圾	2.6	/		
	废锂电池	257	/	交由专业回收公司处置	
产品	钢铁	11557.3625 1	/	分类外售	/
	有色金属	692.75	/		/
	塑料	837.5	/		/
	尼龙布	13.5	/		/
	玻璃	860	/		/
	轮胎及橡胶	1030	/		/
	燃油	15.80536	/		/
	发动机	1120	/		/
	座椅	852.5	/		/
	驱动电机	100	/		/
危险废物	废油液	5.85	/	分类暂存于厂区危废暂存间,委托具有相应类别危废处理资质的单位处置	/
	废制冷剂	22.1	/		/
	废铅酸电池	89.5	/		/
	电路板及电子元器件及线束	28.325	/		/
	电容器	5.075	/		/

	含汞开关	2.5	/		/
	含铅部件	5.75	/		/
	尾气净化装置	1.4	/		/
	废含油手套抹布	0.2	/		/

### 9.3 环境监测计划

《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）提出了排污单位自行监测的一般要求、监测方案制定、监测质量保证和质量控制、信息记录和报告的基本内容和要求。本报告根据该指南的要求，结合项目的实际情况，为本项目制定了环境监测计划。

#### 9.3.1 环境监测的意义

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

#### 9.3.2 监测机构设置

根据项目自身的条件和能力，当地环境监测机构业务开展现状，本项目将委托有资质的环境监测机构代为开展自行监测。

#### 9.3.3 污染物排放监测方案

根据建设项目的具体情况，建设单位应对项目营运期各类污染治理设施的例行监测；及时、准确地反映排放状况；保证其能正常运行、污染物稳定达标排放等。详见表 9.3-2。

表 9.3-1 环境监测计划表

序号	监控项目	监控点位	监测项目	监测频次	监测单位
1	项目废水	生活污水排放口	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS、动植物油	1次/每半年	委托相关有资质单

2		初期雨水隔油沉淀池	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS、石油类	1次/每半年	位监测
3	废气	厂界无组织排	颗粒物、非甲烷总烃	1次/每半年	
4	噪声	厂界	等效连续 A 声级	1次/季度	
5	地下水	项目所在地	pH、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、挥发酚、氰化物、六价铬、总硬度、氟化物、镉、铁、溶解性总固体、耗氧量、石油类	1次/每半年	

监测采样和分析方法应按国家环保局颁布的《环境监测技术规范》以及《水和废水监测分析方法》(第四版)、《环境监测分析方法》等要求执行,并进行质量控制。监测数据应按时间整理,建立污染监测数据档案备查。如发现数据有异常的,应及时跟踪分析,找出原因并采取相应对策。

### 9.3.4 信息记录和报告

#### (1) 信息记录

受建设单位委托进行监测的监测机构应根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)的要求,记录相关信息。

##### 1、手工监测的记录

①采样记录:采样日期、采样时间、采样点位、混合取样的样品数量、采样器名称、采样人姓名等。

②样品保存和交接:样品保存方式、样品传输交接记录。

③样品分析记录:分析日期、样品处理方式、分析方法、质控措施、分析结果、分析人姓名等。

④质控记录:质控结果报告单。

##### 2、生产和污染治理设施运行状况

记录监测期间企业及各主要生产设施运行状况、产品产量、主要原辅料使用量、污染治理设施主要运行状态参数、污染治理主要药剂消耗情况等。

##### 3、固体废物(危险废物)产生与处理状况

记录监测期间各类固体废物和危险废物的产生量、综合利用量、处置量、贮存量、倾倒丢弃量,危险废物还应详细记录其具体去向。

## (2) 信息报告

建设单位应编写自行监测年度报告，年度报告至少应包含以下内容：

- ①监测方案的调整变化情况及变更原因；
- ②企业及各主要生产设施全年运行天数，各监测点、各监测指标全年监测次数、超标情况、浓度分布情况；
- ③按要求开展的周边环境质量影响状况监测结果；
- ④自行监测开展的其他情况说明；
- ⑤排污单位实现达标排放所采取的主要措施。

## (3) 应急报告

监测结果出现超标的，排污单位应加密监测，并检查超标原因。短期内无法实现稳定达标排放的，应向环境保护主管部门提交事故分析报告，说明事故发生的原因，采取减轻或防止污染的措施，以及今后的预防及改进措施等。

## (4) 信息公开

排污单位自行监测信息公开内容及方式按照《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部令第31号）及湛江市环境保护局的规定执行。

## 9.4 建设项目环境保护“三同时”验收内容

项目建设过程中应严格执行“建设项目中防治污染的措施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用”。营运期环境保护“三同时”验收一览表见表 9.4-1。

表 9.4-1 项目环境保护“三同时”验收一览表

对象	污染源	污染防治措施	主要污染物	验收标准
废气	废油液挥发	废油抽集装置、废油液收集池 1 个、废油液储存室 1 间	非甲烷总烃	厂界达到广东省《大气污染排放限值》（DB44/27-2001）表 2 第二时段无组织排放监控浓度限值；厂区内无组织非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中排放浓度限值
	切割粉尘	加强管理，为员工配备口罩等劳保措施	粉尘	
废水	生活污水	经三级化粪池（尺寸 1.5×2.0×5.0m）、隔油池	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、	达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作物灌溉

		(尺寸 1.0×2.0×3.0m) 处理后, 回用于项目绿化灌溉	NH <sub>3</sub> -N、动植物油	用水水质标准
	初期雨水	雨水收集沟, 经隔油沉淀池 (120m <sup>3</sup> ) 处理后, 回用于项目绿化灌溉、场地降尘	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、石油类	
固废	可回收材料 (金属、橡胶、塑料等)	回收、出售		《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其修改单“原环境保护部公告 2013 年第 36 号”
	生活垃圾和不可利用固体废物	不可利用固体废弃物与生活垃圾一起委托环卫部门统一处理		
	危险废物	设置 100m <sup>2</sup> 的危险废物暂存间, 各类危险废物用专用容器分类存储, 定期交由有资质的单位处置, 危险废物暂存间应防渗硬化, 满足《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单“原环境保护部公告 2013 年第 36 号”要求		《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单“原环境保护部公告 2013 年第 36 号”
噪声	选用低噪声设备, 基础减震, 隔声、加装隔震垫			《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
环境风险	设 120m <sup>3</sup> 的初期雨水池可兼作事故应急池使用, 项目拟设置 80m <sup>3</sup> 的事故应急池, 应急池与初期雨水池有效容积共 200m <sup>3</sup>			——
环境管理	施工期间做好重点污染防治区 (拆解车间、危废暂存仓库、污水处理设施、应急事故池)、一般污染防治区 (报废机动车存放区、成品仓库等) 施工防渗措施落实的记录、照片及相关证明			防渗要求满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单“原环境保护部公告 2013 年第 36 号”进行防渗设计

## 9.5 总量控制分析

本项目无生产废水, 场地初期雨水收集经隔油沉淀池处理后回用于项目绿化灌溉、降尘, 生活污水经三级化粪池、隔油池处理达到《农田灌溉水质标准》

(GB5084-2005)旱作物灌溉用水水质标准后用于项目厂区内绿化灌溉，故不申请总量指标。

本项目大气排放因子主要为非甲烷总烃和粉尘，故本项目大气总量控制指标为：  
VOCs（非甲烷总烃）：74.64kg/a；颗粒物：7.49kg/a。

根据《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》及《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发〔2019〕2号）。近年来，廉江市实施大气污染防治行动计划，推进大气污染综合治理，深化工业源、挥发性有机物等污染治理，实施污染物排放总量控制。开发区内家用电器、机械等行业挥发性有机物得到有效治理，本项目挥发性有机物所需的等量替代源由整治削减的电器、机械行业提供。

## 10 结论

### 10.1 评价结论

#### 10.1.1 项目概况

廉江市廉亨再生资源回收有限公司投资 500 万元在廉江市遂六线公路西侧丹竹塘小学北（广龙化工实业有限公司内）建设年拆解废旧机动车 10000 辆项目，土地性质为工业用地。建成后年拆解废旧机动车 10000 辆，其中废旧客货车 1500 辆、废旧汽车 5000 辆、废旧摩托车 1500 辆、废旧电动汽车 2000 辆，本项目仅对机动车进行回收拆解，拆解后的各种零件不进行清洗、破碎及后续深加工。项目产品为废旧汽车及摩托车拆解下的各种可回收物品及零部件，包括钢铁、有色金属、废旧塑料、橡胶制品和零部件等，经分类收集后直接出售或委托具有相关处理资质的单位处置。

#### 10.1.2 产业政策及选址合理性分析

项目属于废旧汽车拆解项目，属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中“第一类鼓励类第四十三条、环境保护与资源节约综合利用，30.“废旧汽车、工程机械、矿山机械、机床产品、农业机械、船舶等废旧机电产品及零部件再利用、再制造，墨盒、有机光导鼓的再制造（再填充），退役民用大型飞机及发动机、零部件拆解、再利用、再制造”中废旧汽车拆解项目，属于国家鼓励类项目。

根据项目《不动产权证》，所用土地为工业用地，故本项目占地类型符合土地利用规划。

#### 10.1.3 环境质量现状评价结论

##### 1、地下水环境现状结论

根据现状监测，本项目评价范围内地下水各项监测指标均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类标准，地下水环境质量较好。

##### 2、环境空气环境现状结论

项目评价区域环境空气 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、O<sub>3</sub> 等监测因子均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准的要求，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中的推荐值要求，项目所在区域的环境空气质量较好。

### 3、声环境现状结论

监测结果表明，本项目四周厂界的声环境质量现状达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，表明项目所在区域的声环境质量良好。

### 4、土壤环境现状结论

本项目评价范围内全部指标均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）表1中第二类用地土壤污染风险筛选值和管制值，土壤环境质量较好。

## 10.1.4 运营期环境影响评价结论

### 1、环境空气影响评价结论

项目无组织排放的非甲烷总烃、颗粒物在下风向的最大落地浓度贡献值分别为16.8600mg/m<sup>3</sup>、13.4880mg/m<sup>3</sup>，最大落地浓度出现在下风向80m处，占环境质量标准的0.8430%、1.4987%。污染物最大落地浓度站标率均小于10%，颗粒物能达到《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D的1h平均值标准要求，非甲烷总烃能达到《大气污染物综合排放标准详解》中的推荐值。

本项目在运行过程中，需确保环保设施正常运行，尽量减少或避免非正常工况的发生，使本项目产生的废气对大气环境的影响降至最低。

### 2、地表水影响评价结论

项目生活污水经三级化粪池、隔油池预处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作物灌溉用水水质标准后用于项目厂区内绿化灌溉；场地初期雨水收集经隔油沉淀池处理后回用于项目绿化、降尘。根据工程分析，项目在做好防渗措施等，不会对周边环境产生明显的影响。

### 3、地下水影响评价结论

根据污染途径及对应措施分析可知，本项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在做好各项防渗措施，并加强维护和厂区环境管理的基础上，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水，因此本项目不会对区域地下水产生明显的影响。

### 4、声环境影响评价结论

项目在采取合理布局、将噪声强度较大的设备采取消声、隔声等工程措施，并经距离衰减和绿化减噪后，厂界噪声可以满足《工业企业环境噪声排放标准》

(GB12345-2008)的2类、4类标准,不会对周边环境产生明显的影响。

## 5、固体废物影响评价结论

本项目固体废物主要为机动车拆解过程中产生的可利用物资、一般固废、危险固废、拆解过程含油手套和抹布、生活垃圾。

其中可利用物资主要为钢铁、有色金属、橡胶、塑料和玻璃等,在厂区分类收集暂存后直接外售处置,不在厂区内进一步拆解;一般固废指拆解过程中无法分离回收利用的碎玻璃、碎橡胶、引爆后的废安全气囊及其它不可利用垃圾等,在厂区拆解车间一楼南侧暂存后,定期由当地环卫部门清运,废锂电池交由专业回收公司处置;危险固废根据《报废机动车拆解环境保护技术规范》(HJ348-2007)主要为:废油液、废制冷剂、废铅酸蓄电池、电路板及电子元器件及线束、电容器、含汞开关、含铅部件、尾气净化装置,在厂区分类存放至各危废暂存间后,定期委托具有相关危险废物处置资质的单位处理。

综上所述,本项目所产生的固体废物通过以上方法处理处置后,项目产生的固废全部得到综合利用和安全处置,不会对周围环境产生不良影响。

## 5、环境风险评价结论

建设单位应按照本报告书做好各项风险的预防和应急措施,并制定完善的风险事故应急预案。在项目严格落实环评提出各项措施和要求的前提下,本项目运营期的环境风险在可接受范围之内。

### 10.1.5 总量控制

本项目无生产废水,场地初期雨水收集经隔油沉淀池处理后回用于项目绿化灌溉、降尘,生活污水经三级化粪池、隔油池处理达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)旱作物灌溉用水水质标准后用于项目厂区内绿化灌溉,故不申请总量指标。

本项目大气排放因子主要为VOCs(非甲烷总烃):74.64kg/a;颗粒物:7.49kg/a。

### 10.1.6 公众参与

评价期间,本项目根据《环境影响评价公众参与办法》(部令 第4号)进行

了二次公示，分别为首次环境影响评价信息公开、征求意见稿公示。首次公示采用网络公示的方式，二次公示采用网络、报纸和张贴公告的方式。公众参与范围包括廉江市所有居民，意见反馈采用填写公众意见表的方式进行。本项目在首次和第二次公示期间均未收到公众反馈意见，未收到对该项目的建设提出相关异议或者反对建设的情况，因此，不进行深度公众参与调查。

### **10.1.7 总结论**

本项目选址基本合理，具有较明显的社会经济效益，项目所在地环境质量较好。但该项目在营运期将不可避免地会对环境造成一定的负面影响，建设单位在实施过程中对项目所产生的废气、废水、噪声、固废在采取相应的治理措施后，可满足相应的国家排放标准。通过对本项目环境影响评价，认为只要在本项目的建设过程中认真执行环保“三同时”制度，具体落实本环评中提出的各污染防治措施，从环保角度看，本项目的建设是可行的。

# 附件

## 附件 1 委托书

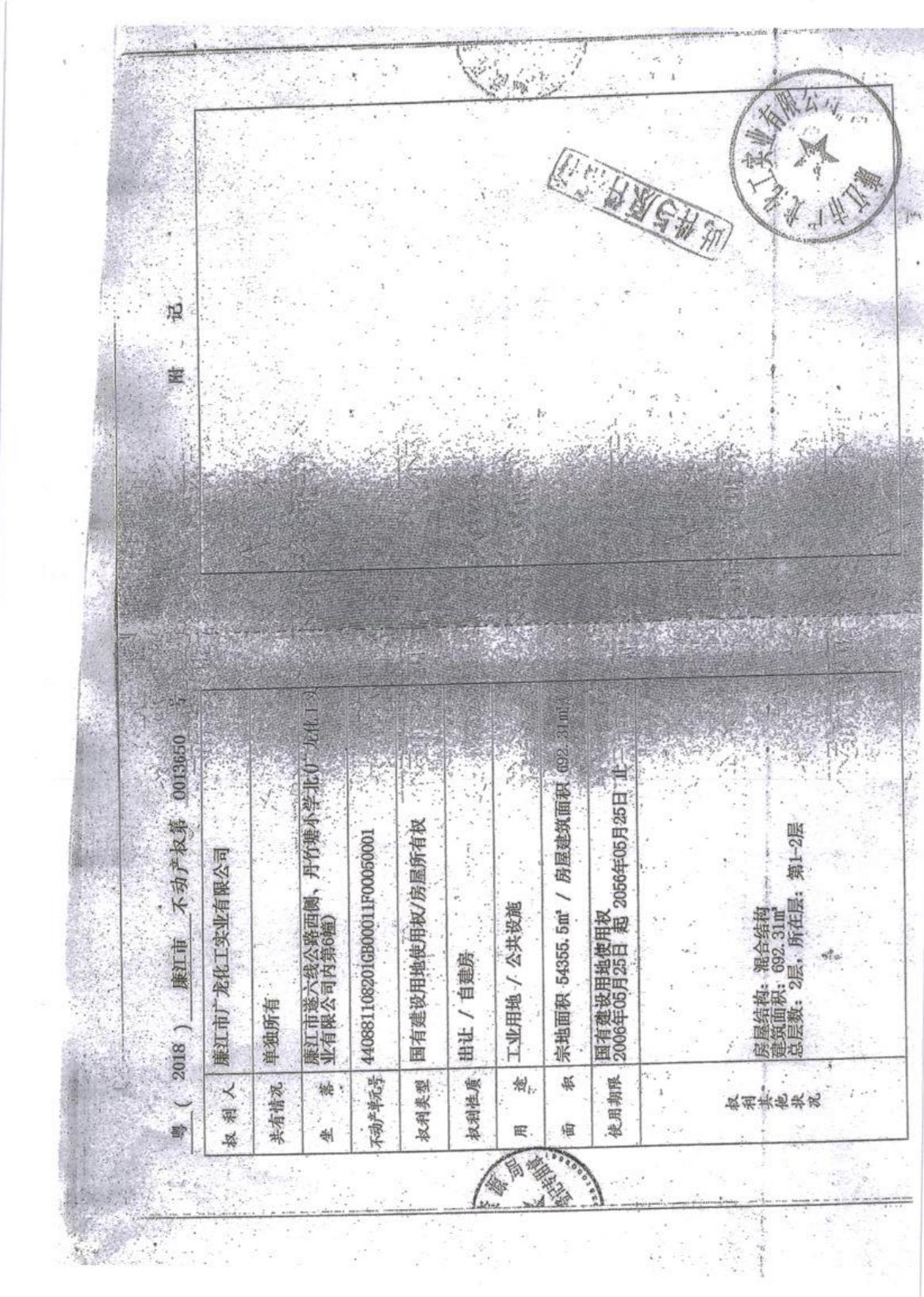
# 委 托 书

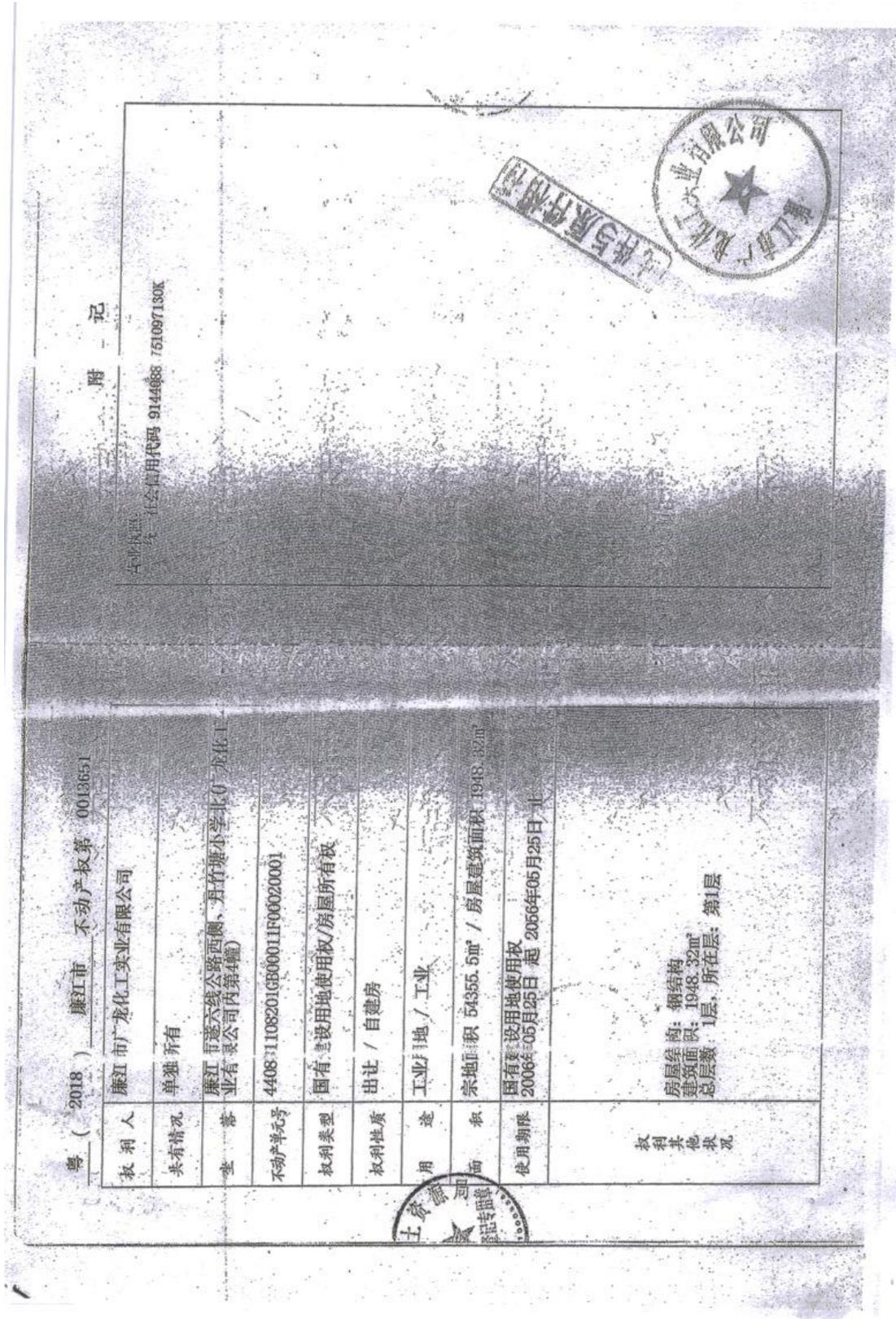
根据国家及广东省《建设项目环境保护管理条例》，以及《中华人民共和国环境影响评价法》等有关环保法规的规定，为切实做好建设项目的环境保护工作，确保拟建工程的顺利进行，现正式委托湛江市环泽环保科技有限公司承担廉江市廉亨再生资源回收有限公司废旧机动车拆解回收利用项目的环境影响评价工作。

委托单位（盖章）：廉江市廉亨再生资源回收有限公司

年 月 日

## 附件 2 用地证明



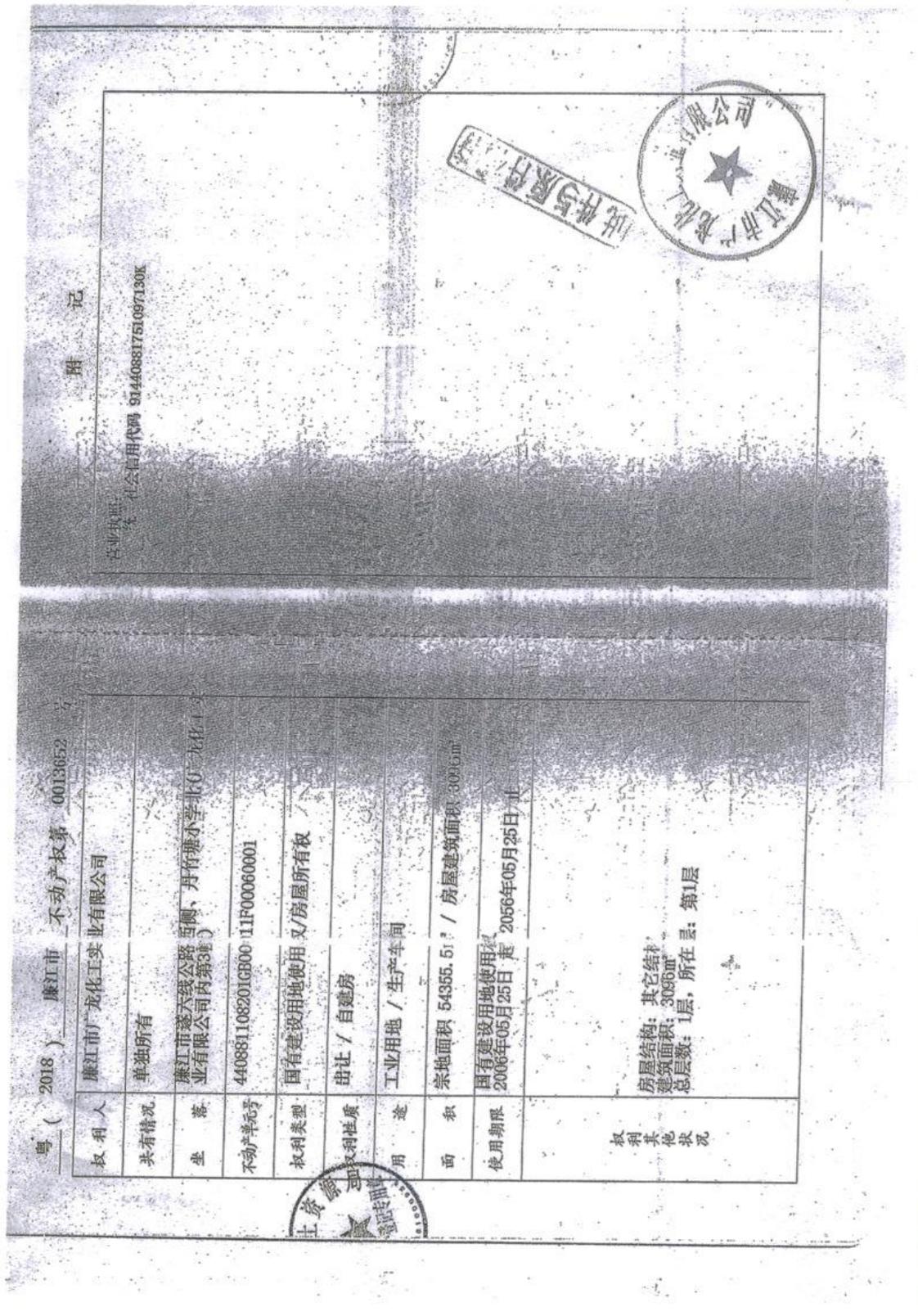


粤 ( 2018 ) 廉江市 不动产第 001365-1

权利人	廉江市广龙化工实业有限公司
共有情况	单独所有
坐落	廉江市濠六线公路西侧、县行塘小管北(广龙化工实业有限公司内第4幢)
不动产单元号	440821108201GB00001F00020001
权利类型	国有建设用地使用权/房屋所有权
权利性质	出让 / 自建房
用途	工业用地 / 工业
面积	宗地面积 54355.5m <sup>2</sup> / 房屋建筑面积 1948.32m <sup>2</sup>
使用期限	国有建设用地使用权 2006年05月25日起 2056年05月25日止
权利其他状况	房屋结构: 钢结构 建筑面积: 1948.32m <sup>2</sup> 总层数: 1层, 所在层: 第1层

附 记

营业执照统一社会信用代码 91440888 751097130X



廉亨 (2018)		廉江市 廉亨再生资源回收有限公司		0013053
权利人	廉江市龙化工实业有限公司			
共有情况	单独所有			
坐落	廉江市遂六线公路西侧、丹有廉亨业有限公司内第2幢)			
不动产单元号	440881108201GB0001HF00010001			
权利类型	国有建设用地使用权/房屋所有权			
权利性质	出让 / 自建房			
用途	工业用地 / 公共设施			
面积	宗地面积 54355.5m <sup>2</sup> / 房屋建筑面积 279.32m <sup>2</sup>			
使用期限	国有建设用地使用权 2006年05月25日起 2056年05月24日止			
权利其他状况	房屋结构: 混合结构 建筑面积: 279.32m <sup>2</sup> 总层数: 2层, 所在层: 第1-2层			

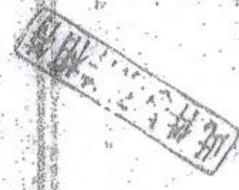
廉亨再生资源回收有限公司



附·记

粤 ( 2018 ) · 廉江市 不动产权第 0013654 号

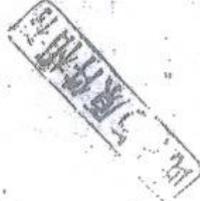
权利人	廉江市广龙化工实业有限公司	
共有情况	单独所有	
坐落	廉江市遂六线公路西侧、丹竹滩小北(广龙化工实业有限公司内第1幢)	
不动产单元号	440881108201GB00011F00040001	
权利类型	国有建设用地使用权/房屋所有权	
权利性质	出让 / 自建房	
用途	工业用地 / 公共设施	
面积	宗地面积 54355.5m <sup>2</sup> / 房屋建筑面积 163.79m <sup>2</sup>	
使用期限	国有建设用地使用权 2006年05月25日起 2056年05月25日止	
权利其他状况	房屋结构: 混合结构 建筑面积: 163.79m <sup>2</sup> 总层数: 1层, 所在层: 第1层	

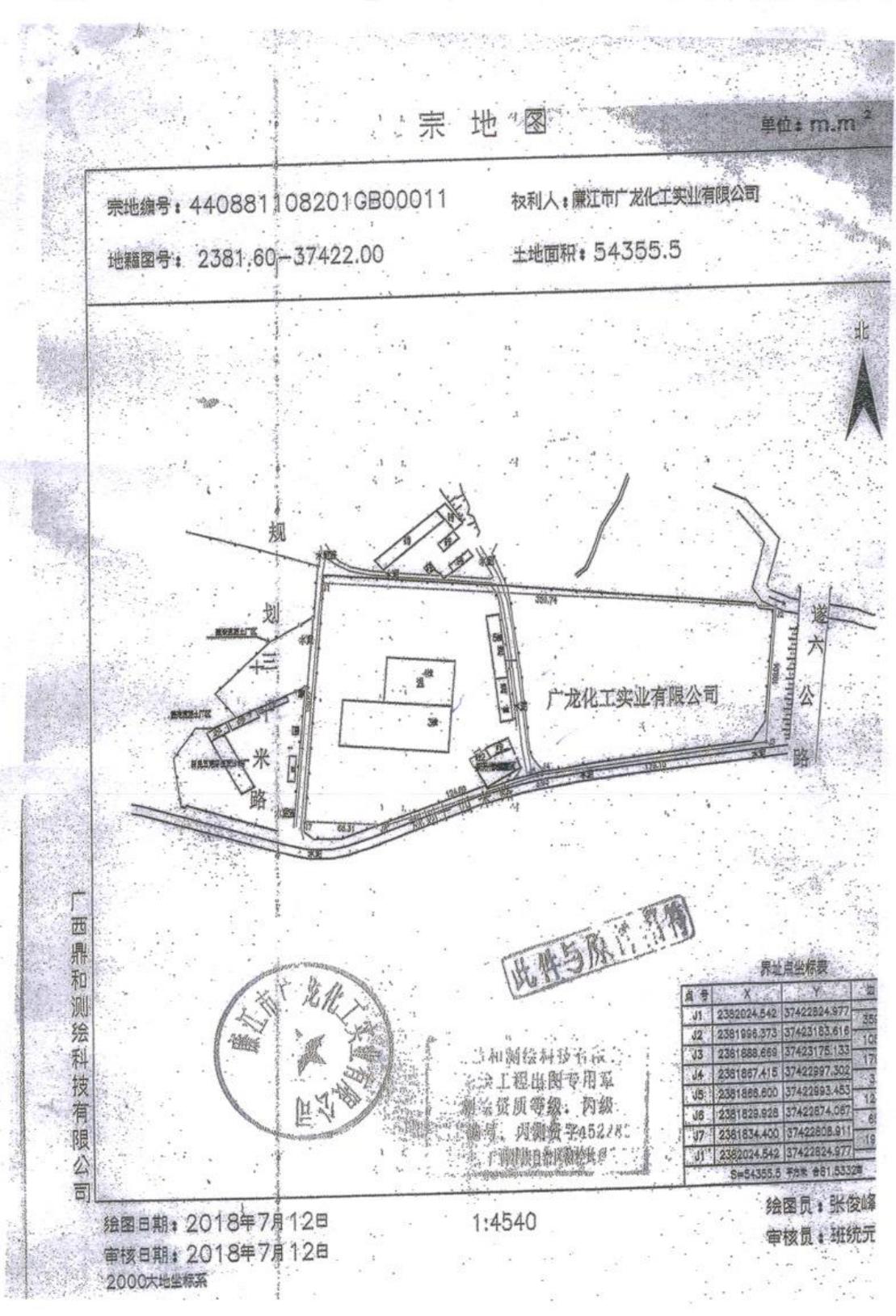


附 一 记

图 ( 2018 ) 廉江市 不动产权第 0012656

权利人	廉江市广龙化工实业有限公司	
共有情况	单独所有	
坐落	廉江市遂六线公路西侧、丹竹塘小学北(石化工业有限公司内第5幢)	
不动产单元号	440881108201GB00011F00030001	
权利类型	国有建设用地使用权/房屋所有权	
权利性质	出让 / 自建房	
用途	工业用地 / 仓储	
面积	宗地面积 54355.5m <sup>2</sup> / 房屋建筑面积 612.65m <sup>2</sup>	
使用期限	国有建设用地使用权 2006年05月25日 起 2056年05月25日 止	
权利其他状况	房屋结构: 混合结构 建筑面积: 612.65m <sup>2</sup> 总层数: 1层, 所在层: 第1层	





### 附件3 营业执照

	
统一社会信用代码 91440881MA4UP8EB9N	<b>营业执照</b> (副本) (副本号:1-1)
扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。 	注册 资 本 人民币伍拾万元
名 称 廉江市廉亨再生资源回收有限公司	成 立 日 期 2014年09月24日
类 型 有限责任公司(自然人独资)	营 业 期 限 长期
法定 代 表 人 庞春丽	住 所 廉江市遂六线公路西侧单竹塘小学北(广龙化工实业有限公司内第6幢)
经 营 范 围 回收、加工、销售: 废铁、废旧金属(除危险化学品和危险废物外)。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动。) 〓	登 记 机 关 2019 年 7 月 10 日
市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过 <a href="http://www.gsxt.gov.cn">http://www.gsxt.gov.cn</a> 报送年度报告。 国家市场监督管理总局	

## 附件4 租赁合同

### 土地租赁合同

甲方(出租方): 廉江市广龙化工实业有限公司

法人代表: 郑志环

身份证号码: 440822196507085316

乙方(承租方): 廖秋

身份证号码: 441302197803091019

甲、乙双方充分发挥各自资源优势,本着互惠互利、真诚合作的原则,现根据《中华人民共和国合同法》及其他法律、行政法规规定,经双方友好协商,就乙方租用甲方土地一事达成以下条款,特订本合同以便双方共同遵守。

一、甲方同意将位于廉江市遂六线公路的土地出租给乙方建设家具城,土地面积: 贰万伍仟平方米 (25000 M<sup>2</sup>), 具体界址见附图。

二、使用用途: 兴建廉江市顺德家具广场,主要经营家具批发和零售。

三、租赁期限: 从 2015年7月1日至2030年6月31日, 一共拾伍年 (15年)。

四、押金、租金计算方式及缴交方式:

1、签订本合同三日内,乙方须预交三个月租金壹拾伍万元整 (¥150000.00)给甲方作为押金,为履行本合同的保证。该履约保证金至合同期满后退给乙方,履约保证金不计算利息。考虑到到本地块要办理临时报建手续,假如政府部门审批不同意报建本项目,本合同自动解除,甲方应退还押金壹拾伍万元整 (¥150000.00)。

2、每月租金按伍万元整 (¥50000.00)计算,每月的1至5号为交租日期。先交租金后使用,逾期不缴清的,按本合同违约责任处理。

3、租金从五年后开始递增,每三年递增一次,每三年递增百分之拾叁 (13%),即第六年开始每月租金为伍万陆仟伍百元 (¥56500.00),第九年开始每月租金为陆万叁仟捌百肆拾伍元 (¥63845.00),以此类推。

4、签订合同后给予免租期六个月 (2015年1月1日至2015年6月31日),作为筹建家具商场的的时间。

五、出租方责任:

- 1、负责本地块界址的确认,确保本地块无债权债务纠纷。
- 2、协助承租方办理报建手续(但报建所产生的相关费用全部由承租方承担)。
- 3、负责协调村民的矛盾关系,协助乙方在建设家具商场的工期顺延进行,乙方在建设期发生刑事及经济损失与甲方无关。
- 4、在合同期内,遇不可抗力事件,甲方不负赔(补)偿的责任。
- 5、甲方保证出租土地前土地证件齐全,如因甲方土地出租时证件不齐全影响报批延误,计租时间及租期时间顺延。

六、承租方责任:

- 1、按时缴纳地租。
- 2、家具城的建设工作由乙方负责并承担建设费用。
- 3、依法进行商业经营,自觉接受政府部门的检查和监督。
- 4、乙方承租期间一切活动必须严格遵守国家政策及法律法规,若乙方违反国家政策及法规,其责任由乙方自负,与甲方无关。乙方独立经营,乙方经营所产生的债务、纠纷及相关责任均由乙方负责,概与甲方无关。
- 5、乙方承租期间经营生产所产生的费用(如:税费、水、电、电话、网络使用费、有线电视费、治安费、卫生费等等)均由乙方负责支付,包括土地使用税(乙方按所租用的面积计算)。
- 6、乙方必须注意防火、防盗和安全用水用电、注意人身安全并承担事故的责任,造成损失的,乙方应负责全额赔偿。
- 7、在合同期内,乙方对租用的土地只有使用权,没有所有权。乙方将承租厂房进行转租的,必须事先向告知甲方。
- 8、乙方必须于2014年12月31日前办下报建手续,否则本合同终止,甲方退还履约保证金。

七、违约责任:

1、在租赁期内，乙方有该土地的使用权，甲方不得以任何理由收回该土地的使用权，乙方违反本合同条款除外，否则应赔偿乙方由此造成的经济损失。

2、乙方应按时缴纳租金，每逾期一天，按应交租金千分之五加收滞纳金，逾期一个月，甲方有权解除本合同，收回房屋并没收押金，且乙方双倍偿还欠缴的租金及滞纳金。

3、乙方擅自将房屋转让、抵押的，甲方有权解除合同，收回土地及房屋并没收押金。

#### 八、合同期满

1、合同期满后，乙方所投入的房屋整体结构、固定通风设备设施（如水电工程、风扇空调等）、内部装饰等归甲方所有（商品除外）。如甲方在合同期满后对土地不另作开发，可优先续租给乙方。

2、本合同期满，双方未能续约的，本合同终止，甲方收回土地及房屋使用权。

#### 九：附则

1、本合同自双方签字后即行生效。

2、本合同一式两份，甲乙双方各执一份。

3、本合同未尽事宜，可由双方另行协商，本合同的附件与本合同具有同等法律效力。

甲方：

联系电话：

银行帐号：

日期：2014年10月23日



乙方：

联系电话：

银行帐号：

日期：2014年10月21日



Handwritten signature or mark on the right margin.

Handwritten signature or mark on the right margin.

## 委 托 书

委托人：廖秋 性别：男 身份证号：441302197803091019

被委托人：彭斌 性别：男 身份证号：430681198312077312

因本人工作繁忙，不能亲自办理关于廉江市广龙化工实业有限公司内土地租赁的相关手续，特委托彭斌作为我的合法代理人，全权代表我办理相关事项，对委托人在办理上述事项过程中所签署的有关文件，我均予以认可，并承担相应的法律责任。

委 托 期 限：自签字之日起至上述事项办完为止。

委托人：廖秋

被委托人：彭斌

2019年7月1日

## 土地租赁合同

出租方：彭海 (以下简称甲方)

身份证号码：430681198312077312

承租方：庞春丽 (以下简称乙方)

身份证号码：440822197111230024

甲、乙双方充分发挥各自资源优势，本着互惠互利、真诚合作的原则，根据《中华人民共和国合同法》及相关法律、法规和政策规定，经双方友好协商，就乙方租用甲方土地一事达成以下条款，特订本合同以便双方共同遵守。

### 一、租赁面积

甲方同意将位于廉江市遂六线公路的土地出租给乙方使用，土地面积为一万两千平方，具体以实际为准。

### 二、使用用途：

三、租赁期限：从2019年7月1日至2031年1月31日。

### 四、押金、租金计算方式及付款方式：

1、签订本合同三日内，乙方需预交三个月租金十万零八千元整 (108000 元)给甲方作为押金，为履行本合同的保证。该履约保证金至合同期满后退给乙方，履约保证金不计算利息。考虑到本地块要办理临时报建手续，假如政府部门审批不同意报建本项目，本合同自动解除，甲方应退还押金十万零八千元整 (108000 元)。

2、租金前五年每月按三万六千元整 (36000 元)计算，每月1至5日为交租日期。先交租金后使用，逾期不缴清的，按本合同违约责任处理。

3、租金从五年后开始递增，每三年递增一次，每六年递增百分之拾叁(13%)，即第三年开始每月租金为四万六千八百元 (40600 元)，即第九年开始每月租金为肆万伍仟玖百元 (45900 元)，以此类推。

4、签订合同后给予免租期三个月，(2019年7月1日至2019年11月1日)，作为建设筹备，于2019年11月份开始交租。

#### 五、出租方责任：

- 1、负责本地块界址的确认，确保本地块无责任债权债务纠纷。
- 2、协助承租方办理报建手续(但报建所产生的相关费用全部由承租方承担)。
- 3、负责协调村民的矛盾关系，协助乙方工期顺利进行，乙方在建设期间发生刑事及经济损失与甲方无关。
- 4、在合同期内，遇不可抗力事件，甲方不负赔(补)偿的责任。

#### 六、承租方责任：

- 1、按时缴纳地租。
- 2、自行承担建设费用。
- 3、依法进行生产，自觉接受政府部门的检查和监督。
- 4、乙方承租期间一切活动必须严格遵守国家政策及法律法规，若乙方违反国家政策及法规，其责任由乙方自负，与甲方无关。乙方独立生产经营，所产生的债务、纠纷及相关责任均由乙方负责，概与甲方无关。
- 5、乙方承租期间经营生产所产生的费用(如：税费、水、电、电话、网络使用费、有线电视费、治安费、卫生费等等)均由乙方负责支付，包括土地使用税(乙方按所租用的面积计算)。
- 6、乙方必须注意防火、防盗和安全用水用电、注意人身安全并承担事故的责任，造成损失的，乙方应负责全额赔偿。
- 7、在合同期内，乙方对租用的土地只有使用权，没有所有权。乙方将承租厂房进行转租的，必须事先告知甲方。

#### 七、违约责任：

- 1、在租赁期间，乙方有该土地的使用权，甲方不得以任何理由收回该土地的使用权，乙方违反合同条款除外，否则应赔偿乙方由此造成的经济损失。

2、乙方应按时缴纳租金，每逾期一天，按应交租金千分之五加收滞纳金，逾期一个月，甲方有权解除合同，收回房屋并没收押金，且乙方双倍偿还欠缴的租金及滞纳金。

3、乙方擅自将房屋转让、抵押的，甲方有权解除合同，收回土地及房屋并没收押金。

#### 八、合同期满

1、合同期满后，乙方所投入的房屋整体结构、固定通风设备设施（如水电工程、风扇空调等）、内部装饰等归甲方所有。如甲方在合同期满后对土地不另作开发，可优先续租给乙方。

2、本合同期满，双方未能续约的，本合同终止，甲方收回土地及房屋使用权。

#### 九、附则

1、本合同自双方签字后即行生效。”

2、本合同一式两份，甲乙双方各执一份。

3、本合同未尽事宜，可由双方另行协商，本合同的附件与本合同具有同等法律效力。

甲方：

联系电话：1890817406

银行账号：6228 4506 2811 7111 272 (农行) 银行账号：

日期：

乙方：

联系电话：13827125188

日期：

2019. 7. 1

## 附件 5 环境质量监测报告



广东增源检测技术有限公司  
Guangdong Zengyuan Testing Technology Co., Ltd.

副本

# 检测报告

## TEST REPORT

报告编号	GZH19090211001-01
Report No:	
项目名称	廉亨再生资源回收有限公司废旧机动车拆解回收利用项目
Project name:	
项目地址	廉江市遂六线公路西侧单竹塘小学北 (广龙化工实业有限公司内)
Project address:	
检测类型	委托检测
Testing style:	
样品类型	地下水、环境空气、噪声、土壤
Sample style:	

广东增源检测技术有限公司 (盖章)



第1页共16页



## 声 明

### DECLARATION

1. 检测报告无本单位检验检测专用章、骑缝章无效。

Test report is invalid if not affixed with Authorized Stamp of Test and Paging Seal.

2. 检测报告无编审人和批准人签字无效。

Test report is invalid without signature of checker and technique controller.

3. 检测报告涂改增删无效。

Test report is invalid if being supplemented, deleted or altered.

4. 未经本单位书面许可不得部分复制检测报告（全部复制除外）。

Without prior written permission of the laboratory, the test report cannot be reproduced, except in full.

5. 除非另有说明，本报告检测结果仅对本次测试样品负责。

Unless otherwise stated, the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.

6. 如对检测报告有疑问，请在报告收到之日起 7 日内向本公司综合业务室查询，来函来电请注明委托登记号。

If you have some questions about the report, please make your inquiries within 7 days after you received it and indicate the sample receipt number to us.

本公司通讯资料：

联系地址：广州市南沙区东涌镇石排村市南公路东涌段 231 号 2 楼

邮政编码：511453

电话：020-39946403

传真：020-39946339

网址：<http://www.zengyuan.org>

第2页共16页

报告编写:	陈祥新	报告审核:	黄州
报告签发:	索东文		
签发人职务:	授权签字人	签发日期:	2019.10.21
采样人员:	黄惠国、廖焕辉		
分析人员:	赖彩冰、林文秀、李秀英、黄凯燕、陈潘娜、徐爱平、王秋华、黄晓晴、黄惠国、廖焕辉		

## 一、基础信息

检测类别	委托检测					
检测内容及项目	样品类型	采样位置	检测参数	天数	频次	点位数
	地下水	U1 项目所在地、U2 丹竹塘村、U3 南阳村	钾、钠、钙、镁、碳酸盐、重碳酸盐、pH 值、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、挥发酚、氰化物、六价铬、总硬度、氟化物、镉、铁、溶解性总固体、耗氧量、石油类	1	1	3
	环境空气	A1 项目所在地、A2 大坐塘村	非甲烷总烃	7	4	2
	噪声	N1~N4 项目所在地东、南、西、北边界外 1m、N5 丹竹塘小学	Leq	2	2	5
	土壤	S1 项目所在地中心位置 S2 项目厂区北侧、S3 项目厂区南侧	镉、汞、砷、铜、铅、镍 pH 值、镉、汞、砷、铜、铅、铬、锌、镍	1 1	1 1	1 2
样品来源	采样					
备注: 1.检测结果的不确定度: 无 ; 2.偏离标准方法情况: 无;						
3.非标方法使用情况: 无 ; 4.“ND”表示该结果小于检测方法最低检出限。						
本页以下空白						

第3页共16页

## 二、监测方法及仪器

监测类别	监测项目	分析方法	检测依据	设备名称	检出限
地下水	pH 值	玻璃电极法	GB/T 5750.4-2006 (5.1)	pH 计 PHS-3BW	0-14 (无量纲)
	总硬度	乙二胺四乙酸二钠滴定法	GB/T 5750.4-2006 (7.1)	滴定管	1.0mg/L
	溶解性总固体	称量法	GB/T 5750.4-2006 (8.1)	电子分析天平 AL104	5mg/L
	耗氧量	酸性高锰酸钾滴定法	GB/T 5750.7-2006 (1.1)	滴定管	0.05mg/L
	氰化物	异烟酸吡唑酮分光光度法	GB/T 5750.5-2006 (4.1)	分光光度计 UV-759	0.002mg/L
	氟化物	离子选择电极法	GB/T 7484-1987	离子计 PXSJ-216F	0.05mg/L
	氨氮	纳氏试剂分光光度法	GB/T 5750.5-2006 (9.1)	分光光度计 UV-8000	0.02mg/L
	硝酸盐氮	紫外分光光度法	GB/T 5750.5-2006 (5.2.1)	分光光度计 UV-8000	0.2mg/L
	亚硝酸盐氮	重氮偶合分光光度法	GB/T 5750.5-2006 (10.1)	分光光度计 UV-8000	0.001mg/L
	碳酸盐	电位滴定法	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 (2002 年) (3.1.12.2)	滴定管	0.5mg/L
	重碳酸盐				
	石油类	紫外分光光度法	HJ 970-2018	分光光度计 UV-8000	0.01mg/L
	挥发酚	4-氨基安替比林分光光度法	HJ 503-2009	分光光度计 UV-759	0.0003mg/L
	六价铬	二苯碳酰二肼分光光度法	GB/T 5750.6-2006 (10.1)	分光光度计 UV-8000	0.004mg/L
	铁	火焰原子吸收分光光度法	GB/T 5750.6-2006 (2.1)	原子吸收分光光度计 AA-6300CF	0.03mg/L
	镉		GB/T 5750.6-2006 (9.1)		0.0005mg/L
	钾		GB/T 11904-1989		0.05mg/L
	钙		GB/T 11905-1989		0.02mg/L
镁	GB/T 11905-1989		0.002mg/L		

监测类别	监测项目	分析方法	检测依据	设备名称	检出限	
地下水	钠	火焰原子吸收分光光度法	GB/T 5750.6-2006 (22.1)	原子吸收分光光度计 AA-6300CF	0.01mg/L	
样品采集和保存方法		《地下水环境监测技术规范》HJ/T 164-2004 与《生活饮用水标准检验方法 水的采集和保存》GB/T 5750.2-2006				
环境空气	非甲烷总烃	气相色谱法	HJ 604-2017	气相色谱仪 GC9790	0.07mg/m <sup>3</sup>	
样品采集和保存依据		《环境空气质量手工监测技术规范》HJ 194-2017				
土壤	pH 值	玻璃电极法	HJ 962-2018	pH 计 PHS-3BW	0-14 (无量纲)	
	砷	原子荧光法	GB/T 22105.2-2008	原子荧光光度计 AFS-2000 型	0.01mg/kg	
	汞	原子荧光法	GB/T 22105.1-2008		0.002mg/kg	
	铅	原子吸收分光光度法	GB/T 17141-1997	原子吸收分光光度计 AA-6300CF	0.1mg/kg	
	镉				0.01mg/kg	
	铬	HJ 491-2019	原子吸收分光光度计 AA-6300CF		4mg/kg	
	铜				1mg/kg	
	锌				1mg/kg	
镍	3mg/kg					
样品采集和保存方法		《土壤环境监测技术规范》HJ/T 166-2004				
噪声	环境噪声	积分声级计法	GB 3096-2008		多功能声级计 AWA5688	35-130 dB(A)
本页以下空白						

### 三、监测结果

#### 1.地下水监测结果

监测日期	监测点位	检测因子浓度 (mg/L)										
		pH值 (无量纲)	总硬度	溶解性总 固体	耗氧量	氟化物	氯化物	氨氮	硝酸盐氮	亚硝酸盐 氮	硫酸盐	碳酸盐
2019.09.18	U1 项目所 在地	7.22	28.5	97	0.31	ND	0.15	ND	7.2	0.004	ND	ND
	U2 丹竹墟 村	6.82	86.5	178	0.46	ND	0.07	ND	5.8	0.005	ND	ND
	U3 南阳村	6.90	104	154	1.71	ND	0.20	0.08	1.1	0.007	ND	ND

本页以下空白

监测日期	监测点位	检测因子浓度 (mg/L)										
		重碳酸盐	石油类	挥发酚	六价铬	铁	镉	钾	钙	镁	钠	
2019.09.18	U1 项目所在地	38.9	ND	ND	ND	1.36	ND	5.84	5.28	4.19	25.4	
	U2 丹竹塘村	32.8	ND	ND	ND	ND	ND	11.4	12.5	8.39	32.7	
	U3 南阳村	87.0	ND	ND	ND	0.51	ND	4.50	8.21	4.22	41.9	

本页以下空白

## 2.环境空气监测结果

监测日期	监测点位	监测时间	检测因子/浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
			非甲烷总烃
2019.09.18	A1 项目所在地	02:00	0.75
		08:00	0.86
		14:00	0.82
		20:00	0.79
	A2 大坐塘村	02:00	0.59
		08:00	0.73
		14:00	0.69
		20:00	0.65
2019.09.19	A1 项目所在地	02:00	0.71
		08:00	0.77
		14:00	0.80
		20:00	0.74
	A2 大坐塘村	02:00	0.61
		08:00	0.67
		14:00	0.69
		20:00	0.64
2019.09.20	A1 项目所在地	02:00	0.71
		08:00	0.74
		14:00	0.78
		20:00	0.81
	A2 大坐塘村	02:00	0.60
		08:00	0.64
		14:00	0.69
		20:00	0.67
2019.09.21	A1 项目所在地	02:00	0.70
		08:00	0.80
		14:00	0.77
		20:00	0.74

第8页共16页

监测日期	监测点位	监测时间	检测因子/浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
			非甲烷总烃
2019.09.21	A2 大坐塘村	02:00	0.61
		08:00	0.63
		14:00	0.65
		20:00	0.69
2019.09.22	A1 项目所在地	02:00	0.73
		08:00	0.78
		14:00	0.76
		20:00	0.84
	A2 大坐塘村	02:00	0.63
		08:00	0.65
		14:00	0.70
		20:00	0.68
2019.09.23	A1 项目所在地	02:00	0.72
		08:00	0.81
		14:00	0.75
		20:00	0.77
	A2 大坐塘村	02:00	0.63
		08:00	0.65
		14:00	0.68
		20:00	0.71
2019.09.24	A1 项目所在地	02:00	0.71
		08:00	0.74
		14:00	0.81
		20:00	0.77
	A2 大坐塘村	02:00	0.62
		08:00	0.68
		14:00	0.63
		20:00	0.66

3.土壤监测结果

监测日期	监测点位	检测因子浓度 (mg/kg)									
		pH值 (无量纲)	镉	铬	汞	砷	铜	铅	锌	镍	
2019.09.18	S1 项目所在地中心位置	—	ND	—	0.156	0.86	18	12.6	—	9	
	S2 项目厂区北侧	8.84	0.05	41	0.181	2.51	13	10.2	49	8	
	S3 项目厂区南侧	8.31	0.08	78	0.193	6.60	24	10.2	62	14	
本页以下空白											

## 4.噪声监测结果

环境条件：无雨、无雪、无雷电，风速 1.4m/s.				单位：(dB(A))		
监测日期	监测点位	监测因子	时段	监测结果	时段	监测结果
2019.09.18	N1 项目所在地东边 界外 1m	Leq	昼间	53.1	夜间	44.6
	N2 项目所在地南边 界外 1m		昼间	55.5	夜间	46.0
	N3 项目所在地西边 界外 1m		昼间	54.0	夜间	44.8
	N4 项目所在地北边 界外 1m		昼间	53.9	夜间	43.3
	N5 丹竹塘小学		昼间	52.4	夜间	47.2
2019.09.19	N1 项目所在地东边 界外 1m	Leq	昼间	54.4	夜间	44.1
	N2 项目所在地南边 界外 1m		昼间	56.4	夜间	46.5
	N3 项目所在地西边 界外 1m		昼间	55.5	夜间	45.5
	N4 项目所在地北边 界外 1m		昼间	55.5	夜间	44.8
	N5 丹竹塘小学		昼间	54.9	夜间	45.3
本页以下空白						

## 四、附表

## 1.地下水水文参数

监测日期	监测点位	水位 (m)	井径 (m)	水井结构	经纬度
2019.09.18	U1 项目所在地	13.2	0.20	塑料管	110.256358°E 21.530622°N
	U2 丹竹塘村	6.1	0.80	混凝土	110.256157°E 21.528261°N
	U3 南阳村	11.4	1.20	石头	110.258560°E 21.532215°N
	U4 下地水村	15.6	0.80	混凝土	110.254751°E 21.535331°N
	U5 大坐塘村	7.3	0.80	砖砌	110.249960°E 21.535539°N
	U6 三角塘村	10.8	0.80	混凝土	110.263392°E 21.518856°N

本页以下空白

## 2.气象参数

监测日期	监测点位	监测时间	温度 (°C)	湿度 (%)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)
2019.09.18	A1 项目所在地	02:00	26.9	72	101.7	东南	1.4
		08:00	27.8	70	101.7	东南	1.3
		14:00	31.2	65	101.4	南	1.2
		20:00	28.7	69	101.6	东南	1.4
	A2 大坐塘村	02:00	27.0	72	101.7	南	1.4
		08:00	27.9	70	101.7	东南	1.3
		14:00	31.3	65	101.4	南	1.2
		20:00	28.8	69	101.6	南	1.4
2019.09.19	A1 项目所在地	02:00	27.1	71	101.7	东南	1.5
		08:00	28.0	69	101.6	东南	1.4
		14:00	31.4	65	101.3	东南	1.3
		20:00	29.0	68	101.5	南	1.4
	A2 大坐塘村	02:00	27.2	71	101.7	东南	1.4
		08:00	28.1	69	101.6	南	1.5
		14:00	31.5	65	101.4	南	1.3
		20:00	29.1	68	101.5	东南	1.4
2019.09.20	A1 项目所在地	02:00	27.2	71	101.7	南	1.5
		08:00	28.1	69	101.6	南	1.6
		14:00	31.6	65	101.2	南	1.5
		20:00	29.2	67	101.5	东	1.7
	A2 大坐塘村	02:00	27.4	71	101.7	东南	1.5
		08:00	28.6	69	101.6	东南	1.4
		14:00	31.8	65	101.2	东	1.6
		20:00	29.4	67	101.5	东	1.5
2019.09.21	A1 项目所在地	02:00	27.1	71	101.7	东	1.6
		08:00	28.1	69	101.6	东	1.7
		14:00	31.6	65	101.3	东北	1.5
		20:00	29.1	68	101.5	东	1.6

第13页共16页

监测日期	监测点位	监测时间	温度 (°C)	湿度 (%)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)
2019.09.21	A2 大坐塘村	02:00	27.2	71	101.7	东	1.6
		08:00	28.3	69	101.6	东北	1.7
		14:00	31.7	65	101.3	东北	1.4
		20:00	29.3	68	101.4	东	1.5
2019.09.22	A1 项目所在地	02:00	27.3	71	101.6	东北	1.7
		08:00	28.5	69	101.5	东北	1.6
		14:00	31.8	65	101.2	东	1.4
		20:00	29.7	67	101.4	东	1.5
	A2 大坐塘村	02:00	27.4	71	101.6	东	1.7
		08:00	28.6	69	101.5	东	1.6
		14:00	31.9	65	101.2	东北	1.4
		20:00	29.8	67	101.4	东北	1.6
2019.09.23	A1 项目所在地	02:00	27.2	73	101.6	东北	1.8
		08:00	28.6	70	101.5	东北	1.6
		14:00	31.8	65	101.2	东	1.4
		20:00	29.6	68	101.4	东	1.5
	A2 大坐塘村	02:00	27.3	73	101.6	东	1.8
		08:00	28.7	70	101.5	东	1.7
		14:00	31.7	65	101.3	东北	1.5
		20:00	29.5	68	101.4	东	1.6
2019.09.24	A1 项目所在地	02:00	27.5	72	101.6	东	1.7
		08:00	28.7	70	101.5	东北	1.6
		14:00	31.7	65	101.1	东	1.5
		20:00	29.7	68	101.3	东北	1.6
	A2 大坐塘村	02:00	27.6	72	101.7	东北	1.7
		08:00	28.8	70	101.5	东北	1.6
		14:00	31.8	66	101.2	东	1.4
		20:00	29.6	69	101.4	东北	1.5

五、监测点位图  
1.地下水、环境空气监测点位图



廉亨再生资源回收有限公司

2. 噪声、土壤监测点位图





广东增源检测技术有限公司

Guangdong Zengyuan Testing Technology Co., Ltd

正本

# 检测报告

## TEST REPORT

报告编号	GZH19090211001-02
Report No:	
项目名称	廉亨再生资源回收有限公司废旧机动车拆解回收利用项目
Project name:	
项目地址	廉江市遂六线公路西侧单竹塘小学北
Project address:	(广龙化工实业有限公司内)
检测类型	委托检测
Testing style:	
样品类型	土壤
Sample style:	



广东增源检测技术有限公司 (盖章)



第1页共3页

# 声 明

## DECLARATION

1. 检测报告无本单位检验检测专用章、骑缝章无效。

Test report is invalid if not affixed with Authorized Stamp of Test and Paging Seal.

2. 检测报告无编审人和批准人签字无效。

Test report is invalid without signature of checker and technique controller.

3. 检测报告涂改增删无效。

Test report is invalid if being supplemented, deleted or altered.

4. 未经本单位书面许可不得部分复制检测报告（全部复制除外）。

Without prior written permission of the laboratory, the test report cannot be reproduced, except in full.

5. 除非另有说明，本报告检测结果仅对本次测试样品负责。

Unless otherwise stated, the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.

6. 如对检测报告有疑问，请在报告收到之日起7日内向本公司综合业务室查询，来函来电请注明委托登记号。

If you have some questions about the report, please make your inquiries within 7 days after you received it and indicate the sample receipt number to us.

7. 内部参考，不具有对社会的证明作用。

Internal reference has no proof function to society.

本公司通讯资料：

联系地址：广州市南沙区东涌镇石排村市南公路东涌段231号2楼

邮政编码：511453

电话：020-39946403

传真：020-39946339

网址：<http://www.zengyuan.org>



第2页共3页

报告编写:	陈东玉	报告审核:	陈东玉
报告签发:	陈东玉		
签发人职务:	授权签字人	签发日期:	2019.10.21
采样人员:	黄惠国、廖焕辉		
分析人员:	徐爱平、黄晓晴		

### 一、基础信息

检测类别	委托检测					
检测内容及项目	样品类型	采样位置	检测参数	天数	频次	点位数
	土壤	S1项目所在地中心位置	六价铬	1	1	1
样品来源	采样					
备注: 1.检测结果的不确定度: 无; 2.偏离标准方法情况: 无; 3.非标方法使用情况: 无; 4."ND"表示该结果小于检测方法最低检出限。						



### 二、监测方法及仪器

监测类别	监测项目	分析方法	检测依据	设备名称	检出限
土壤	六价铬	火焰原子吸收分光光度法	HJ 687-2014	原子吸收分光光度计 AA-6300CF	2mg/kg
样品采集和保存方法		《土壤环境监测技术规范》HJ/T 166-2004			

### 三、监测结果

#### 1、土壤监测结果

监测日期	监测点位	监测因子	监测结果 (mg/kg)
2019.09.18	S1项目所在地中心位置	六价铬	ND

第3页共3页



# 检测报告

## TEST REPORT

报告编号  
REPORT NO. HS191162001

样品名称  
SAMPLE DESCRIPTION 土壤

委托单位  
CLIENT 广东增源检测技术有限公司

受检单位  
INSPECTED COMPANY /

检测类别  
TEST CATEGORY 委托检测



中国检验检疫科学研究院南方测试中心  
浙江九安检测科技有限公司  
CAIQ Southern Testing Center Zhejiang J&A Testing Technology Co.,Ltd  
检验检测专用章  
(1)



中国检验检疫科学研究院南方测试中心  
CAIQ Southern Testing Center  
浙江九安检测科技有限公司  
J&A Testing Center

检测报告  
Test Report

报告编号 (Report No.): HS191162001

第 1 页, 共 6 页 (Page 1 of 6)

委托单位 Client	广东增源检测技术有限公司		
地址 Address	广州市南沙区东涌镇石排村市南公路东涌段231号2楼		
样品名称 Sample Description	土壤	样品标识 Sample ID	191074F101项目所在地中心位置 (2019.9.18)
以上样品及信息由客户提供及确认, 本实验室不承担证实客户提供信息的准确性、适当性和(或)完整性责任。			
样品编号 Sample No.	HS191162001	到样数量 Sample Quantity	1 kg
样品描述 Sample Character	土壤, 棕色玻璃瓶装	到样日期 Received Date	2019年9月27日
检测周期 Test Period	2019年9月27日-2019年10月14日	检测类别 Test Category	委托检测
检测项目 Test Item	1, 1, 1, 2-四氯乙烷, 1, 1, 1-三氯乙烷, 1, 1, 2, 2-四氯乙烷, 1, 1, 2-三氯乙烷, 1, 1-二氯乙烷等		
检测依据 Test Method	见报告内页		
检测结果 Test Result	见报告内页		
检测结论 Test Conclusion	依据客户要求, 对所送样品进行检测, 提供实测数据。 		
本报告的检测数据和结果仅对送检样品负责。未经检测机构书面同意, 委托人不得擅自使用检测结果进行不当宣传。			
备注 Remark	依据客户要求, 该项目名称为: 廉亨再生资源回收有限公司废旧机动车拆解回收利用项目。		

批准人  
Approved by 郭岩峰

审核人  
Verified by 

编制人  
Edited by 冯博

地址: 杭州市滨江区滨安路1335号D栋2F Add: Level 2 Building D, 1335 Binan Rd., Binjiang District, Hangzhou  
邮编: 310053 310053, P.R.China  
电话: +86-571-56031800 Tel: +86-571-56031800  
传真: +86-571-56031850 Fax: +86-571-56031850



中国检验检疫科学研究院南方测试中心  
CAIQ Southern Testing Center  
浙江九安检测科技有限公司  
J&A Testing Center

检测报告  
Test Report

报告编号 (Report No.): HS191162001

第 2 页, 共 6 页 (Page 2 of 6)

检测项目及检测方法		
类别	检测项目	检测方法
土壤	硝基苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017
	苯胺	
	萘	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法 HJ 805-2016
	二苯并(a,h)蒽	
	苯并(a)芘	
	苯并(a)蒽	
	苯并(b)荧蒹	
	苯并(k)荧蒹	
	苝并(1,2,3-c,d)芘	
	茶	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011
	1,1,1,2-四氯乙烷	
	1,1,1-三氯乙烷	
	1,1,2,2-四氯乙烷	
	1,1,2-三氯乙烷	
	1,1-二氯乙烷	
	1,1-二氯乙烷	
	1,2,3-三氯丙烷	
	1,2-二氯丙烷	
	1,2-二氯乙烷	
	1,2-二氯苯	
1,4-二氯苯		

地址: 杭州市滨江区滨安路1335号D栋2F Add: Level 2 Building D, 1335 Binan Rd., Binjiang District, Hangzhou  
 邮编: 310053 310053, P.R.China  
 电话: +86-571-56031800 Tel: +86-571-56031800  
 传真: +86-571-56031850 Fax: +86-571-56031850



中国检验检疫科学研究院南方测试中心  
CAIQ Southern Testing Center  
浙江九安检测科技有限公司  
J&A Testing Center

检测报告  
Test Report

报告编号 (Report No.): HS191162001

第 3 页, 共 6 页 (Page 3 of 6)

检测项目及检测方法		
类别	检测项目	检测方法
土壤	三氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011
	乙苯	
	二氯甲烷	
	反式-1,2-二氯乙烯	
	四氯乙烯	
	四氯化碳	
	氯乙烯	
	氯仿	
	氯甲烷	
	氯苯	
	甲苯	
	苯	
	苯乙烯	
	邻-二甲苯	
	间,对-二甲苯	
顺式-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 酚类化合物的测定 气相色谱法 HJ 703-2014	
2-氯酚		

地址: 杭州市滨江区滨安路1335号D栋2F Add: Level 2 Building D, 1335 Binan Rd., Binjiang District, Hangzhou  
 邮编: 310053 310053, P.R.China  
 电话: +86-571-56031800 Tel: +86-571-56031800  
 传真: +86-571-56031850 Fax: +86-571-56031850



中国检验检疫科学研究院南方测试中心  
CAIQ Southern Testing Center  
浙江九安检测科技有限公司  
J&A Testing Center

检测报告  
Test Report

报告编号 ( Report No.): HS191162001

第 4 页, 共 6 页 ( Page 4 of 6 )

检测结果表		
样品标识	191074F101项目所在地中心位置 (2019.9.18)	
样品编号	HS191162001	
检测项目	检出限	检测结果
硝基苯 (mg/kg)	0.09	ND
苯胺 (mg/kg)	0.06	ND
2-氯酚 (mg/kg)	0.04	ND
1,1,1,2-四氯乙烯 (mg/kg)	0.0012	ND
1,1,1-三氯乙烯 (mg/kg)	0.0013	ND
1,1,2,2-四氯乙烯 (mg/kg)	0.0012	ND
1,1,2-三氯乙烯 (mg/kg)	0.0012	ND
1,1-二氯乙烯 (mg/kg)	0.0010	ND
1,1-二氯乙烷 (mg/kg)	0.0012	ND
1,2,3-三氯丙烷 (mg/kg)	0.0012	ND
1,2-二氯丙烷 (mg/kg)	0.0011	ND
1,2-二氯乙烷 (mg/kg)	0.0013	ND
1,2-二氯苯 (mg/kg)	0.0015	ND
1,4-二氯苯 (mg/kg)	0.0015	ND
三氯乙烯 (mg/kg)	0.0012	ND
乙苯 (mg/kg)	0.0012	ND
二氯甲烷 (mg/kg)	0.0015	ND
反式-1,2-二氯乙烯 (mg/kg)	0.0014	ND

地址: 杭州市滨江区滨安路1335号D栋2F Add: Level 2 Building D, 1335 Binan Rd., Binjiang District, Hangzhou  
邮编: 310053 310053, P.R.China  
电话: +86-571-56031800 Tel: +86-571-56031800  
传真: +86-571-56031850 Fax: +86-571-56031850



中国检验检疫科学研究院南方测试中心  
CAIQ Southern Testing Center  
浙江九安检测科技有限公司  
J&A Testing Center

检测报告  
Test Report

报告编号 (Report No.): HS191162001

第 5 页, 共 6 页 (Page 5 of 6)

检测结果表		
样品标识	191074F101项目所在地中心位置 (2019.9.18)	
样品编号	HS191162001	
检测项目	检出限	检测结果
四氯乙烯 (mg/kg)	0.0014	ND
四氯化碳 (mg/kg)	0.0013	ND
氯乙烯 (mg/kg)	0.0010	ND
氯仿 (mg/kg)	0.0011	0.0020
氯甲烷 (mg/kg)	0.0010	ND
氯苯 (mg/kg)	0.0012	ND
甲苯 (mg/kg)	0.0013	ND
苯 (mg/kg)	0.0019	ND
苯乙烯 (mg/kg)	0.0011	ND
邻-二甲苯 (mg/kg)	0.0012	ND
间,对-二甲苯 (mg/kg)	0.0012	ND
顺式-1,2-二氯乙烯 (mg/kg)	0.0013	ND
蒽 (mg/kg)	0.14	ND
二苯并(a,h)蒽 (mg/kg)	0.13	ND
苯并(a)芘 (mg/kg)	0.17	ND
苯并(a)蒽 (mg/kg)	0.12	ND
苯并(b)荧蒽 (mg/kg)	0.17	ND
苯并(k)荧蒽 (mg/kg)	0.11	ND

地址: 杭州市滨江区滨安路1335号D栋2F Add: Level 2 Building D, 1335 Binan Rd., Binjiang District, Hangzhou  
 邮编: 310053 310053, P.R.China  
 电话: +86-571-56031800 Tel: +86-571-56031800  
 传真: +86-571-56031850 Fax: +86-571-56031850



中国检验检疫科学研究院南方测试中心  
CAIQ Southern Testing Center  
浙江九安检测科技有限公司  
J&A Testing Center

检测报告  
Test Report

报告编号 ( Report No.): HS191162001

第 6 页, 共 6 页 ( Page 6 of 6 )

检测结果表		
样品标识	191074F101项目所在地中心位置 (2019.9.18)	
样品编号	HS191162001	
检测项目	检出限	检测结果
茚并(1,2,3-c,d)芘(mg/kg)	0.13	ND
萘(mg/kg)	0.09	ND

备注: ND表示未检出。

\*\*\* 报告结束 Test Report End \*\*\*

地址: 杭州市滨江区滨安路1335号D栋2F Add: Level 2 Building D, 1335 Binan Rd., Binjiang District, Hangzhou.  
邮编: 310053 310053, P.R.China  
电话: +86-571-56031800 Tel: +86-571-56031800  
传真: +86-571-56031850 Fax: +86-571-56031850

## 附件 6 专家评审意见

### 廉江市廉亨再生资源回收有限公司废旧机动车拆解回收利用项目环境影响报告书专家评审意见

受湛江市生态环境局廉江分局的委托，湛江市环境科学技术研究所于 2020 年 1 月 22 日在廉江组织召开了《廉江市廉亨再生资源回收有限公司废旧机动车拆解回收利用项目环境影响报告书》（以下简称报告书）专家评审会，会议特邀 5 位专家（名单附后），湛江市生态环境局、湛江市生态环境局廉江分局、建设单位廉江市廉亨再生资源回收有限公司、编制单位湖南汇恒环境保护科技发展有限公司等有关单位的领导和代表参加了会议。与会专家、代表勘察了现场，听取了建设单位对项目情况的介绍和编制单位对报告书的详细汇报，经过认真讨论和评议，形成专家评审意见如下：

#### 一、项目概况

廉江市廉亨再生资源回收有限公司废旧机动车拆解回收利用项目位于廉江市遂六线公路西侧（广龙化工实业有限公司内），项目东侧为家具城、南侧为县道 X675、隔路为荒草地及其他厂房、西侧为广东富漫电器有限公司及廉江市通发建筑机械有限公司。项目总投资 260 万元，占地 10400m<sup>2</sup>，总建筑面积为 6500m<sup>2</sup>，主要分为办公生活区、拆解工作区、废旧车堆场等，年拆解废旧机动车 1000 辆（其中废旧客货车 150 辆、废旧汽车 300 辆、废旧摩托车 350 辆、废旧电动汽车 200 辆）。项目仅对汽车进行回收拆解，拆解后回收的可利用的钢铁、塑料、玻璃、废轮胎等资源直接外售，不对部件进行深度拆解或深加工；废蓄电池、废电路板、废液化气罐等部件在整体拆卸后外售给有资质单位处置，项目不进行进一步分解、清洗、破碎及后续深加工。项目对湛江市废旧汽车拆解回收及后续再制造利用有十分重要的现实意义。

#### 二、对项目的评价

编制单位认为：

项目符合国家产业政策，符合相关用地规划；项目污染治理措施能够满足环保管理的要求，废气、废水、噪声及固废均能实现达标排放和安全处置，在切实落实本环评报告中提出的各项污染防治措施以及生产设施正常运行状况下，各污染物

排放不会改变周围环境质量现状水平，环境风险处可接受水平。项目建设具有一定的环境经济效益，公众无反对意见。本评价认为，在严格执行国家各项环保规章制度，全面贯彻清洁生产的原则，并切实落实本报告书所提出的各项污染防治措施，保证环保设施正常运转的前提下，从环境保护的角度上看，本项目是可行的。

专家组基本同意这一结论，认为在认真落实项目拟采取的各项有效污染防治措施、生态保护措施和风险防范措施，确保各种污染物规范治理和稳定达标等前提下，该项目的建设在环保方面可行。

### 三、对报告书的评价

专家组认为报告书评价因子、评价等级和评价方法基本合适，环境影响预测结果基本可信，项目拟采取的环保措施具有一定的有效性，评价结论总体可信。报告按专家意见修改完善后可上报生态环境主管部门审批。

### 四、主要修改意见

1、核实项目所在区域声环境质量执行标准，完善项目与《报废机动车拆解环境保护技术规范》（HJ348-2007）符合性分析。

2、核实项目初期雨水的污染因子，完善雨水收集处理设施是否满足初期雨水处理要求。

3、核实项目电动汽车的拆解产品种类及数量，核实物料平衡分析中电池种类说明。

4、核实项目拆解产生的废油液种类及产生的废油量，据此完善非甲烷总烃的产生量及预测影响分析，明确是否需设处理收集设施。

5、补充危废暂存间储存能力保证性分析，细化危废暂存间布局、面积及储存容器、容积等，补充各有处理危险废物能力资质单位的调查。

6、完善项目环境风险影响分析，根据各危险废物的储存要求，明确各危险废物暂存区场地布设措施及环境管理的具体要求，并完善项目风险防范措施。

7、补充项目所在区域地下水流向等相关内容，核实地下水评价范围，阐述地下水监测的代表性，补充地下水监测计划。

8、补充项目环保工程监理计划，并将环保工程监理资料列入“三同时”验收内容，核实“三同时”验收一览表中相关标准，并根据修改内容完善其相关内容。

9、补充公众参与工作的调查结果。

10、其他具体修改内容参照各专家意见表。

专家组组长： 王梅

专家组成员： 黄振远、 明秀、

郑意欣、 薛茗林、

2020年1月22日

## 《廉江市廉亨再生资源回收有限公司废旧机动车拆解回收利用项目 环境影响报告书》专家意见修改回应说明表

序号	修改意见内容	修改内容简要说明
1	核实项目所在区域声环境质量执行标准,完善项目与《报废机动车拆解环境保护技术规范》(HJ348-2007) 符合性分析。	已核实项目东、西、北面厂界的声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准,南面靠近县道 X675 一侧执行 4a 类标准,见 P27;已补充完善项目与《报废机动车拆解环境保护技术规范》(HJ348-2007) 符合性分析,见 P8~13。
2	核实项目初期雨水的污染因子,完善雨水收集处理设施是否满足初期雨水处理要求。	已核实项目初期雨水的污染因子,完善雨水收集处理设施是否满足初期雨水处理要求,见 P72、P112。
3	核实项目电动汽车的拆解产品种类及数量,核实物料平衡分析中电池种类说明。	已核实项目电动汽车的拆解产品种类及数量,核实物料平衡分析中电池种类说明,见 P53。
4	核实项目拆解产生的废油液种类及产生的废油量,据此完善非甲烷总烃的产生量及预测影响分析,明确是否需设处理收集设施。	核实项目拆解产生的废油液种类及产生的废油量,据此完善非甲烷总烃的产生量及预测影响分析,明确是否需设处理收集设施,见 P71。
5	补充危废暂存间储存能力保证性分析,细化危废暂存间布局、面积及储存容器、容积等,补充各有处理危险废物能力资质单位的调查。	已补充危废暂存间储存能力保证性分析,细化危废暂存间布局(见 P50)、面积及储存容器、容积等,补充各有处理危险废物能力资质单位的调查,见 P153~154。
6	完善项目环境风险影响分析,根据各危险废物的储存要求,明确各危险废物暂存区场地布设措施及环境管理的具体要求,并完善项目风险防范措施。	完善项目环境风险影响分析,根据各危险废物的储存要求,明确各危险废物暂存区场地布设措施及环境管理的具体要求,并完善项目风险防范措施,见 P146~152、P166。
7	补充项目所在区域地下水	已补充项目所在区域地下水流向等相关内容,

	流向等相关内容，核实地下水评价范围，阐述地下水监测的代表性，补充地下水监测计划。	见 P87、P91；核实地下水评价范围，见 P42；阐述地下水监测的代表性，补充地下水监测计划，见 P91、P166。
8	补充项目环保工程监理计划，并将环保工程监理资料列入“三同时”验收内容，核实“三同时”验收一览表中相关标准，并根据修改内容完善其相关内容。	已补充项目环保工程监理计划，并将环保工程监理资料列入“三同时”验收内容，核实“三同时”验收一览表中相关标准，并根据修改内容完善其相关内容，见 P162~163、P168~169
9	补充公众参与工作的调查结果。	已补充公众参与工作的调查结果见 P174。

修改单位：湛江市环泽环保科技有限公司

修改日期：2020年2月28日

