

清远市二友再生资源有限公司年回收
拆解废五金17500吨、废电线电缆17500
吨、废电机5000吨建设项目（二期工程）
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：清远市二友再生资源有限公司

编制单位：清远市二友再生资源有限公司

2020年05月



建设单位法人代表（签字）：张长均

编制单位法人代表（签字）：张长均

项目负责人：张长均

报告编写人：张长均

建设单位：清远市三友再生资源有限公司（盖章）

电话：13828554205

传真：/

邮编：511500

地址：清远市清城区石角镇民安管理区老排

编制单位：清远市三友再生资源有限公司（盖章）

电话：13828554205

传真：/

邮编：511500

地址：清远市清城区石角镇民安管理区老排

目 录

第一章 项目概况	3
1.1 项目基本情况简述	3
1.2 环评历程简述	3
1.3 验收项目配套环保设施竣工调试过程简述	4
第二章 验收依据	6
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度	6
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	6
2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定	6
2.4 其他相关文件	7
第三章 项目建设情况	8
3.1 地理位置及平面布置	8
3.2 建设内容	15
3.3 主要原辅材料及燃料	20
3.4 给排水	21
3.5 生产工艺	22
3.6 其他要求	26
3.7 项目变动情况	26
第四章 环境保护设施	28
4.1 污染物治理/处置设施	28
4.2 环境风险防控设施	31
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	32
第五章 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定	33
5.1 环境影响报告书主要结论与建议	33
5.2 审批部门审批决定	33
第六章 验收执行标准	36
6.1 废水验收标准	36
6.2 废气验收标准	36
6.3 噪声验收标准	36
6.4 固废验收标准	37
6.5 总量控制指标	37
第七章 验收监测内容	38
7.1 废气验收监测	38
7.2 厂界噪声监测	38
7.3 环境质量监测	38
第八章 质量保证和质量控制	39
8.1 监测分析方法和监测仪器	39
8.2 监测人员能力	39
8.3 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	39
8.4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	41
第九章 验收监测结果	43
9.1 生产工况	43
9.2 环保设施调试运行效果	43

第十章 验收监测结论-----	46
10.1 环保设施调试运行效果-----	46
10.2 工程建设对环境的影响-----	46
10.3 验收合格情况判定-----	46
10.4 综合结论 -----	47
附件 -----	49

第一章 项目概况

1.1 项目基本情况简述

清远市二友再生资源有限公司（以下简称“二友公司”）位于清远市清城区石角镇民安管理区老排，中心地理位置坐标为：N23°31'42.37"、E113°1'37.70"，公司总占地面积约 28000m²。

根据《清远市二友再生资源有限公司年回收拆解废五金 17500 吨、废电线电缆 17500 吨、废电机 5000 吨建设项目环境影响报告书》及其批复（清城环[2016]8 号）可知，该项目年回收拆解废五金 17500 吨、废电线电缆 17500 吨、废电机 5000 吨。主要工艺为分选、拆解、破碎等。

根据《清远市二友再生资源有限公司年回收拆解废五金 17500 吨、废电线电缆 17500 吨、废电机 5000 吨建设项目竣工环境保护验收监测报告》（文号为：清城环测验字[2017]第 1-1 号）及其验收意见（意见文号：清城审批环验[2018]17 号）可知，项目针对部分设备及产能进行了竣工环境保护验收，具体验收内容为：年回收拆解废五金 17500 吨、废电线电缆 8750 吨、废电机 2000 吨及其配套环保设施；已验收设备为：铜米机组 4 套、废电机破碎设备（破碎机）6 台、剪切机 7 台、摇床 6 台。以上简称为“一期工程”。

本次验收内容为清远市二友再生资源有限公司年回收拆解废五金 17500 吨、废电线电缆 17500 吨、废电机 5000 吨建设项目（二期工程），简称为“二期工程”，即年回收拆解废电线电缆 8750 吨、废电机 3000 吨及其配套环保设施；本次验收项目包含主要设备为导线剥皮机 15 台、铜米机组 4 套、压包机 5 台、废电机破碎设备 9 台、剪切机 2 台、手工拆解工具若干、烘干炉 6 台、摇床 10 台、叉车 7 台。

1.2 环评历程简述

2016 年 04 月，二友公司委托宁夏智诚安环科技发展股份有限公司编制完成了《清远市二友再生资源有限公司年回收拆解废五金 17500 吨、废电线电缆 17500 吨、废电机 5000 吨建设项目环境影响报告书》，并于 2016 年 6 月 23 日通过了清远市清城区环境保护局的审批（批复文号：清城环[2016]8 号）；于 2018 年 03 月 30 日通过竣工环境保护验收（验收文号：清城审批环验[2018]17 号）；于 2019 年 12 月 20 日取得了排污许可证（许可证编号：91441802MA4UJ4Q6OR001V）。

1.3 验收项目配套环保设施竣工调试过程简述

清远市二友再生资源有限公司年回收拆解废五金 17500 吨、废电线电缆 17500 吨、废电机 5000 吨建设项目（二期工程）配套环保设施于 2019 年 12 月 1 日开工建设，于 2020 年 03 月 27 日竣工完成。调试起止日期为：2020 年 3 月 28 日-2020 年 9 月 28 日。二友公司于 2020 年 3 月 28 日在环保之家论坛网站上进行了清远市二友再生资源有限公司年回收拆解废五金 17500 吨、废电线电缆 17500 吨、废电机 5000 吨建设项目（二期工程）配套环保设施竣工日期及调试日期公示

<http://www.ep-home.com/forum.php?mod=viewthread&tid=335676&extra=>。



图 1.3-1 配套环保设施竣工日期和调试日期公示截图

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《建设项目环境保护管理条例》等相关规定，按照环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度的要求，清远市二友再生资源有限公司年回收拆解废五金 17500 吨、废电线电缆 17500 吨、废电机 5000 吨建设项目（二期工程）完成后应进行竣工环保验收，因此，我司于 2020 年 3 月成立验收小组，开展本项目的竣工环保验收工作。

本次验收范围及内容为清远市二友再生资源有限公司年回收拆解废五金 17500 吨、废电线电缆 17500 吨、废电机 5000 吨建设项目（二期工程）配套的环境保护设施及其环境保护管理的要求。2020 年 3 月编制了验收监测方案，并委托广东格致检测科技有限公司对本项目的验收进行监测，现场验收监测时间为 2020 年 4 月 9 日至 2020 年 4 月 10 日。

我司本着客观、公正、全面、规范的原则，根据环评报告、环评批复、竣工验收监测方案、现场监测结果以及验收技术指南的要求，编制形成了《清远市二友再生资源有限公司年回收拆解废五金 17500 吨、废电线电缆 17500 吨、废电机 5000 吨建设项目（二期工程）竣工环境保护验收监测报告》。

第二章 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

(1) 《中华人民共和国环境保护法》（主席令 12 届第 9 号，2015 年 1 月 1 日起施行）；

(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 修正版）；

(3) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 253 号，1998 年 11 月 29 日颁布，2017 年 10 月 1 日修订）；

(4) 《中华人民共和国水污染防治法》（主席令第七十号，2018 年 1 月 1 日起施行）；

(5) 《中华人民共和国大气污染防治法》（主席令 12 届第 31 号，2016 年 1 月 1 日起施行）；

(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（主席令 12 届第 57 号，2016 年 11 月 7 日起施行）；

(7) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（主席令 8 届第 77 号，1997 年 3 月 1 日起施行）。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

(1) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）；

(2) 关于转发环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的函，广东省环境保护厅（粤环函〔2017〕1945 号）；

(3) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告，中国生态环境保护部（公告 2018 年第 9 号）。

2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定

(1) 《清远市二友再生资源有限公司年回收拆解废五金 17500 吨、废电线电缆 17500 吨、废电机 5000 吨建设项目环境影响报告书》（宁夏智诚安环科技发展股份有限公司，2016 年 04 月）；

（2）清远市清城区环境保护局关于《清远市二友再生资源有限公司年回收拆解废五金 17500 吨、废电线电缆 17500 吨、废电机 5000 吨建设项目环境影响报告书》的批复（审批文号为（清城环[2016]8 号））；

（3）《清远市二友再生资源有限公司年回收拆解废五金 17500 吨、废电线电缆 17500 吨、废电机 5000 吨建设项目竣工环境保护验收监测报告》（文号为：清城环测验字[2017]第 1-1 号）；

（4）清远市清城区行政审批局关于《清远市二友再生资源有限公司年回收拆解废五金 17500 吨、废电线电缆 17500 吨、废电机 5000 吨建设项目》竣工环境保护验收意见（意见文号：清城审批环验[2018]17 号）。

2.4 其他相关文件

（1）清远市二友再生资源有限公司提供的其他资料；

（2）《清远市二友再生资源有限公司年回收拆解废五金 17500 吨、废电线电缆 17500 吨、废电机 5000 吨建设项目（二期工程）验收监测报告》（广东格致检测科技有限公司，GZYS201049）。

第三章 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 项目地理位置及平面布置

清远市二友再生资源有限公司位于清远市清城区石角镇民安管理区老排，中心地理位置坐标为：N23°31'42.37"、E113°1'37.70"，公司总占地面积约 28000m²。

根据《清远市二友再生资源有限公司年回收拆解废五金 17500 吨、废电线电缆 17500 吨、废电机 5000 吨建设项目环境影响报告书》及其批复（清城环[2016]8 号）可知，该项目年回收拆解废五金 17500 吨、废电线电缆 17500 吨、废电机 5000 吨。主要工艺为分选、拆解、破碎等。

根据《清远市二友再生资源有限公司年回收拆解废五金 17500 吨、废电线电缆 17500 吨、废电机 5000 吨建设项目竣工环境保护验收监测报告》（文号为：清城环测验字[2017]第 1-1 号）及其验收意见（意见文号：清城审批环验[2018]17 号）可知，项目针对部分设备及产能进行了竣工环境保护验收，具体验收内容为：年回收拆解废五金 17500 吨、废电线电缆 8750 吨、废电机 2000 吨及其配套环保设施；已验收设备为：铜米机组 4 套、废电机破碎设备（破碎机）6 台、剪切机 7 台、摇床 6 台。以上简称为“一期工程”。

本次验收内容为清远市二友再生资源有限公司年回收拆解废五金 17500 吨、废电线电缆 17500 吨、废电机 5000 吨建设项目（二期工程），简称为“二期工程”，即年回收拆解废电线电缆 8750 吨、废电机 3000 吨及其配套环保设施；本次验收项目包含主要设备为导线剥皮机 15 台、铜米机组 4 套、压包机 5 台、废电机破碎设备 9 台、剪切机 2 台、手工拆解工具若干、烘干炉 6 台、摇床 10 台、叉车 7 台。

地理位置图见图 3.1-1，四至及现状图见图 3.1-2，公司总平面布置及雨水污水管网图见图 3.1-3。

清远市二友再生资源有限公司年回收拆解废五金 17500 吨、废电线电缆 17500 吨、废电机 5000 吨建设项目（二期工程）竣工环境保护验收监测报告



图 3.1-1 项目地理位置图





图 3.1-2 公司四至及现状图

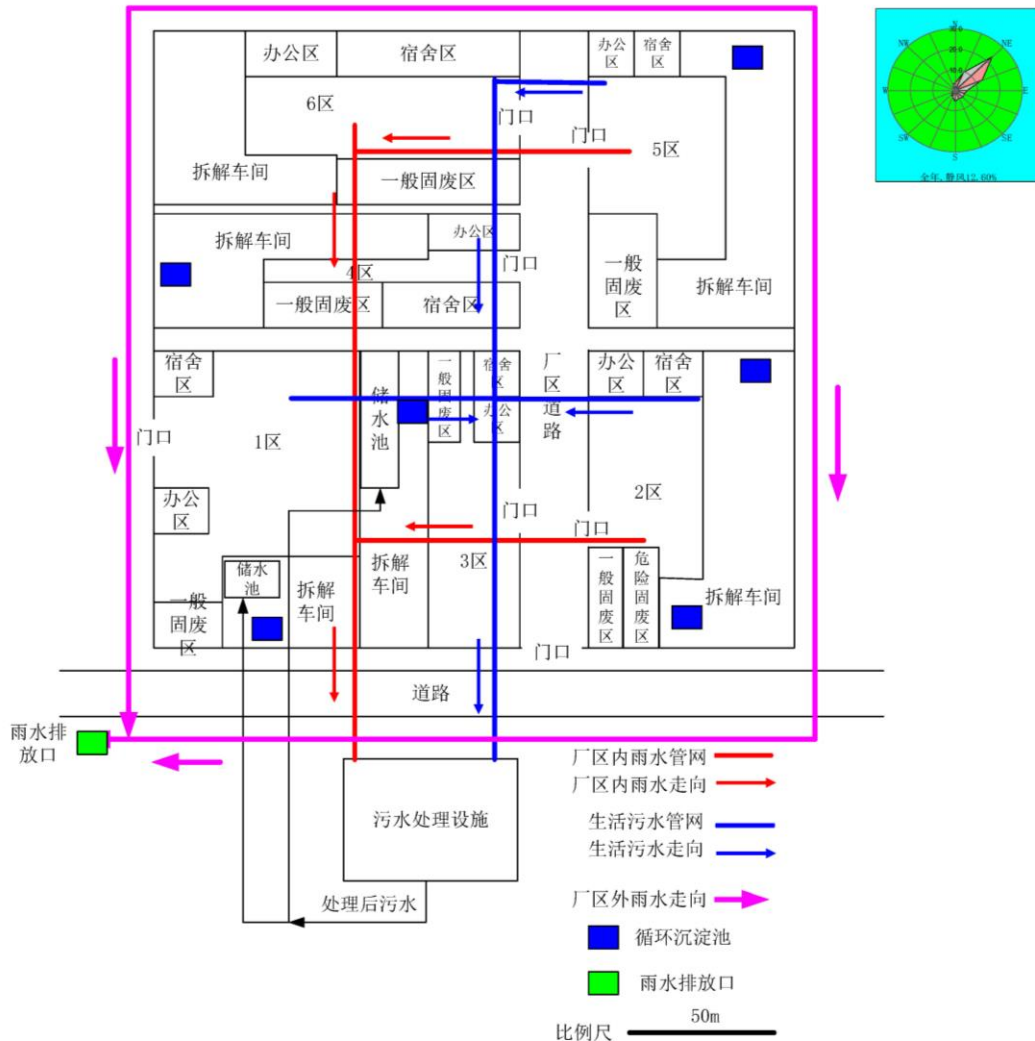


图 3.1-3 公司总平面布置及雨水污水管网图

3.1.2 环境敏感目标及验收监测点位

结合项目区域实际情况，本项目近距离主要环境敏感保护目标为村庄、学校等，具体情况详见下表 3.1-1，具体位置分布详见图 3.1-4。

表 3.1-1 项目主要环境保护目标一览表

环境因素	环境保护目标			与本项目相对方位和厂界最近距离	与本项目相对方位和拆解车间的最近距离	规模	保护对象及等级
水环境	乐排河			SW, 2330m	SW, 2335m	小河	地表水IV类
	北江			W, 7000m	W, 7005m	大河	地表水III类
大气环境	序号	村庄名称	隶属行政村	/	/	/	/
	1	羊寮下	马头村	NW, 265m	NW, 270m	约 300 人	大气二级
2	谢屋	NW, 420m		NW, 425m	约 320 人		

3	下元山		NW, 670m	NW, 675m	约 85 人
4	马头村		N, 690m	N, 695m	约 650 人
5	武警训练基地		NE, 310m	NE, 315m	约 200 人
6	蛇迳		NE, 1340m	NE, 1345m	约 250 人
7	竹园		NE, 1580m	NE, 1585m	约 350 人
8	邓良村		N, 1750m	N, 1755m	约 400 人
9	马头石		NW, 1020m	NW, 1025m	约 400 人
10	石眼坑	民安村	NW, 1060m	NW, 1065m	约 260 人
11	龙田		SW, 400m	SW, 405m	约 800 人
12	鹅颈背		SW, 1310m	SW, 1315m	约 1000 人
13	龙江		SW, 1610m	SW, 1615m	约 850 人
14	万科小区	马头村	E,1500m	E,1505m	约 5000 人
15	美林湖小区	石角镇	SE,2260m	SE,2265m	约 6000 人

本项目噪声监测点位、无组织废气监测点位见图 3.1-5。

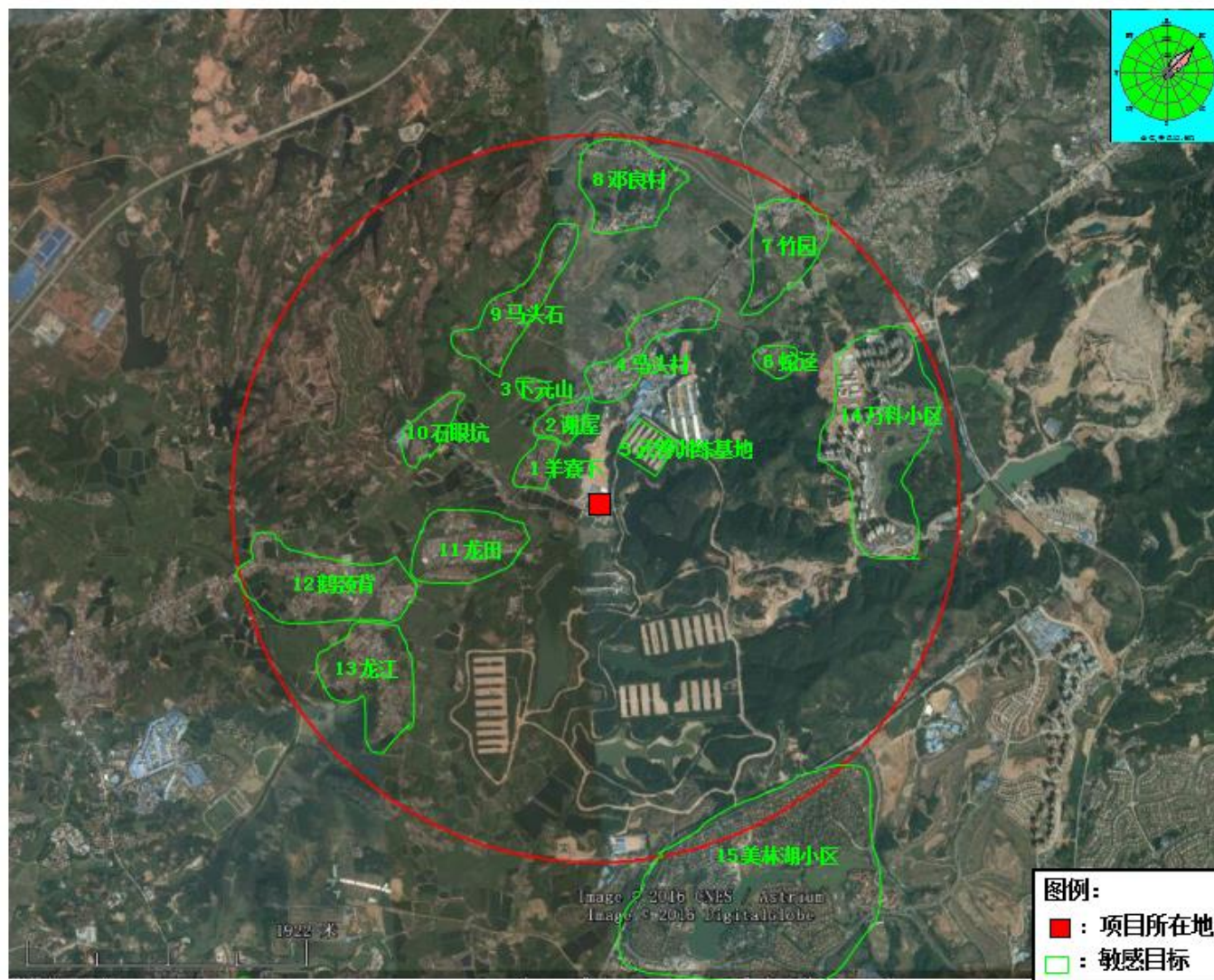


图 3.1-4 项目周围敏感点分布图

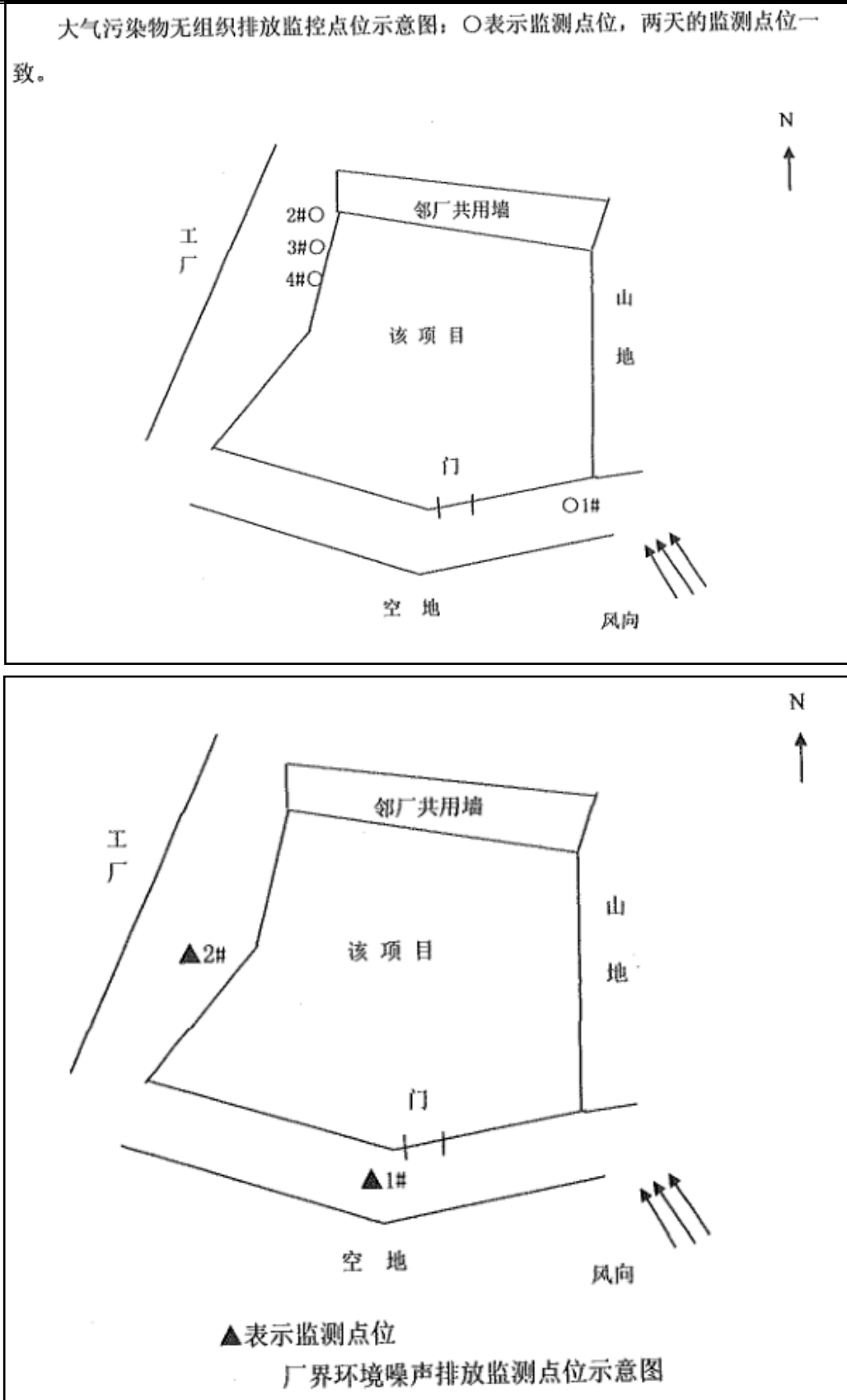


图 3.1-5 项目验收监测点位示意图

3.2 建设内容

3.2.1 原有工程（一期）情况

依据《清远市二友再生资源有限公司年回收拆解废五金 17500 吨、废电线电缆 17500 吨、废电机 5000 吨建设项目环境影响报告书》及其批复（清城环[2016]8 号）、《清远市二友再生资源有限公司年回收拆解废五金 17500 吨、废电线电缆 17500 吨、废电机 5000 吨建设项目竣工环境保护验收监测报告》（文号为：清城环测验字[2017]第 1-1 号）及其验收意见（意见文号：清城审批环验[2018]17 号）可知，二友公司一期工程如下表所示：

表 3.2-1 二友一期工程的项目组成

序号	项目	组成	建设内容
1	主体工程	1 区	为 1 层建筑物，设置有拆解车间、办公室、宿舍楼、一般固废堆放区和其他，总占地面积为 5040m ² ，总建筑面积为 1800m ² 。
		2 区	为 1 层建筑物，设置有拆解车间、办公室、宿舍楼、一般固废堆放区、危险固废堆放区和其他，总占地面积为 4092m ² ，总建筑面积为 3150m ² 。
		3 区	为 1 层建筑物，设置有拆解车间、办公室、宿舍楼、一般固废堆放区和其他，总占地面积为 3100m ² ，总建筑面积为 1650m ² 。
		4 区	为 1 层建筑物，设置有拆解车间、办公室、宿舍楼、一般固废堆放区和其他，总占地面积为 2800m ² ，总建筑面积为 1400m ² 。
		5 区	为 1 层建筑物，设置有拆解车间、办公室、宿舍楼、一般固废堆放区和其他，总占地面积为 5346m ² ，总建筑面积为 2450m ² 。
		6 区	为 1 层建筑物，设置有拆解车间、办公室、宿舍楼、一般固废堆放区和其他，总占地面积为 4400m ² ，总建筑面积为 3100m ² 。
2	公用工程	供电系统	由市政电网供应
		给水系统	由市政自来水管网供应
		排水系统	厂区设置环场截流沟，厂区内设置雨污分流管网，生活污水经化粪池处理和项目进行收集后的初期雨水一起经“物化预处理+生物接触氧化工艺”处理后存于储水池后全部回用于生产工艺用水（铜米机、摇床和湿式破碎水喷淋工序补充水），不外排
3	环保工程	废水处理	厂区设置环场截流沟，厂区内设置雨污分流管网，生活污水经化粪池处理和项目进行收集后的初期雨水一起经“物化预处理+生物接触氧化工艺”处理后存于储水池后全部回用于生产工艺用水（铜米机、摇床和湿式破碎水喷淋工序补充水），不外排
		废气处理	剪切机配套设置移动式布袋除尘设施，降低了无组织废气的排放量
		噪声处理	采取夜间不从事生产；设备隔声、基础减震等措施
		一般工业固废	按一般固废要求处理处置。

	危险废物	交由有资质单位处理（拆解废线路板交由贵州朝晖新能源有限公司处理，废矿物油交由江门市崖门新财富环保工业有限公司处理）
--	------	---

一期工程项目占地面积约为 28000 平方米，项目全部建筑物已建设完成。一期工程总投资 500 万元，环保投资 17 万元。一期工程有员工 60 人，项目设置宿舍区，实行一班制，每班 8 小时，年工作 300 天。

一期工程项目产生的污染物主要为废水、废气、固废和噪声。

一期废水主要为员工办公生活污水、铜米机组和摇床工序废水、破碎工序废水；其中铜米机组和摇床工序废水经沉淀处理后回用于铜米机组和摇床用水工序，不外排；破碎工序废水经沉淀处理后回用于破碎工序，不外排；员工办公生活污水经综合废水处理设施处理后回用于生产工序，不外排。

废气主要为破碎产生的粉尘、剪切产生的粉尘和非甲烷总烃。项目破碎工序使用湿式破碎，因此破碎工序粉尘的产生量较少，浓度较低，以无组织排放；剪切排放的粉尘和非甲烷总烃，以无组织排放；项目剪切机设置集气罩，并设置移动式布袋除尘器，产生的剪切废气通过布袋除尘器处理后以无组织排放。通过无组织粉尘和非甲烷总烃的加强与控制，无组织排放废气能够满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二段无组织排放监控浓度限值，对周围环境影响不大。

噪声源主要为铜米机组、废电机破碎设备、摇床、剪切机等设备运行产生的噪声，噪声源源强一般在 70~90dB(A)。

项目固体废物的主要有拆解废物、废包装袋、沉淀废渣、污水处理污泥、拆解废线路板和废矿物油以及员工的生活垃圾等。拆解废物、废包装袋、沉淀废渣、污水处理污泥统一交由清远绿由环保科技有限公司处理。拆解废线路板和废矿物油属于危险废物，统一交由有资质单位处理（拆解废线路板交由贵州朝晖新能源有限公司处理，废矿物油交由江门市崖门新财富环保工业有限公司处理）。员工办公生活垃圾统一交由环卫部门处理处置。

3.2.2 本次验收项目基本情况

表 3.2-2 环境影响报告书及审批部门决定建设内容与实际建设内容一览表

项目名称	实际建设内容		环境影响报告书及审批部门决定		与环境影响报告书（表）及审批部门决定是否一致	备注
建设单位	清远市二友再生资源有限公司		清远市二友再生资源有限公司		是	/
建设地址	清远市清城区石角镇民安管理区老排		清远市清城区石角镇民安管理区老排		是	/
项目性质	新建项目，分期建设，本次验收为二期工程		新建		是	/
总投资	100 万元		500 万元（一期和二期总计）		否	项目分期验收
环保投资	10 万元		17 万元（一期和二期总计）		否	项目分期验收
生产规模	年回收拆解废五金 17500 吨、废电线电缆 17500 吨、废电机 5000 吨（二期工程），即年回收拆解废电线电缆 8750 吨、废电机 3000 吨		年回收拆解废五金 17500 吨、废电线电缆 17500 吨、废电机 5000 吨（一期和二期总计）		是	/
占地面积	28000m ²		28000m ²		是	/
建筑面积	13550m ²		13550m ²		是	/
劳动定员	不新增员工人数，从一期项目中调配		员工总人数为 60 人		是	/
工程名称	清远市二友再生资源有限公司年回收拆解废五金 17500 吨、废电线电缆 17500 吨、废电机 5000 吨建设项目（二期工程）		清远市二友再生资源有限公司年回收拆解废五金 17500 吨、废电线电缆 17500 吨、废电机 5000 吨建设项目（一期和二期）		是	/
工作制度	工作时间为 300 天、8 小时/天；		工作时间为 300 天、8 小时/天；		是	/
公用工程	供电	依托一期项目市政供电	供电	市政供电	是	/
	供水	依托一期项目市政管网供水	供水	市政管网供水	是	/
	排水	依托一期项目的雨污管网	排水	设置雨污分流管网	是	/

项目名称	实际建设内容		环境影响报告书及审批部门决定		与环境影响报告书（表）及审批部门决定是否一致	备注		
环保工程	生活污水处理措施	本验收项目不增加员工人数，故不增加员工办公生活污水的产生量与排放量；处理措施依托一期项目的生活污水处理措施进行处理		生活污水处理措施	生活污水经化粪池处理后和项目收集后的初期雨水一起经“物化预处理+生物接触氧化工艺”处理	是	/	
	生产废水	依托一期项目的循环沉淀池处理		生产废水处理措施	生产废水经循环沉淀池处理	是	/	
	废气处理措施	项目对剪切机设置了移动式布袋收尘器，降低了无组织废气排放量		废气处理措施	无组织排放废气应加强、完善车间的通风设施	是	/	
		本次验收项目不新增员工人数，故不增加食堂油烟废气的产生量及排放量；食堂油烟废气依托一期项目油烟净化器处理			食堂油烟废气采用高效静电油烟净化器处理	是	/	
	噪声	选用低噪声设备、加强设备维护保养、绿化及隔声、吸声、消声、减振等综合治理措施		噪声	选用低噪声设备、加强设备维护保养、绿化及隔声、吸声、消声、减振等综合治理措施	是	/	
	固废	依托一期项目的一般固废仓库和危废仓库，项目已经签订危废合同，拆解废线路板交由贵州朝晖新能源有限公司处理，废矿物油交由江门市崖门新财富环保工业有限公司处理。		固废	对各类固体废物分类进行处置。可利用固体废物外售，综合利用；废线路板、废油和含有固废等危险废物，定期交由有资质单位处理；废油脂和餐厨垃圾交由有严控废物处理资质单位处理；生活垃圾交由环卫部门清运处理	是	/	
二期工程设备情况	导线剥皮机	/	15 台	导线剥皮机	/	15 台	是	本次验收设备种类及数量均为项目二期工程涉及的设备种类及数量
	铜米机组	/	4 套	铜米机组	/	8 套	是	
	压包机	/	5 台	压包机	/	5 台	是	
	废电机破碎设备	/	9 台	废电机破碎设备	/	15 台	是	
	剪切机	/	2 台	剪切机	/	9 台	是	

项目名称	实际建设内容			环境影响报告书及审批部门决定			与环境影响报告书（表）及审批部门决定是否一致	备注
	手工拆解工具	/	若干	手工拆解工具	/	若干	是	
	烘干炉	/	6 台	烘干炉	/	6 台	是	
	摇床	/	10 台	摇床	/	16 台	是	
	叉车	/	7 台	叉车	/	7 台	是	
	/	/	/	铜米机组和摇床循环水沉淀池	7.8m ³	3 个	/	
	/	/	/	湿式破碎循环水沉淀池	6m ³	3 个	/	
	/	/	/	项目污水处理站	22m ³ /d	1 个	/	
	移动式布袋除尘器	/	2 套	移动式布袋除尘器	/	/		全厂移动式布袋共 9 套

3.2.3 本次验收项目与原项目（一期）依托关系

本次验收项目与原项目（一期）依托关系见下表。

表 3.2-3 本次验收项目与原项目依托关系表

项目名称		依托内容
环保工程	废水处理设施	本次验收项目不增加员工人数，故不增加员工办公生活污水的产生量及排放量；生产废水依托一期项目的处理措施进行处理
	固废仓库	依托一期项目的一般固废仓库和危废仓库
辅助工程	辅助生产区	依托一期项目辅助生产区
公用工程	供电	依托一期项目的供电
	供水	依托一期项目的供水

3.2.4 废水处理设施依托可行性分析

本次验收项目不增加员工人数，故不增加员工办公生活污水的产生量及排放量。

铜米机组和摇床工序废水产生量为 1000m³/a（3.33m³/d），废水处理设施（沉淀池）的处理能力为 20t/d，处理能力上可行。

铜米机组和摇床工序废水主要成分为 SS，经沉淀池沉淀处理后，回用于铜米机组和摇床工序用水，技术上可行。

综上所述，本项目产生的废水依托一期项目废水处理设施，处理能力和处理技术上，均可行。

3.3 主要原辅材料及燃料

本验收项目使用的主要原辅材料及燃料情况见表 3.3-1~表 3.3-2。

表 3.3-1 本验收项目使用的主要原辅材料情况

序号	名称	来源	设计消耗量(t/a)	调试期间消耗量(t/a)
1	废电线电缆	外购，国内	8750	8750
2	废电机	外购，国内	3000	3000

表 3.3-2 本验收项目使用的主要能耗情况

序号	名称	年用量	来源及运输
1	新鲜水	1950 吨	市政供水
2	电	4 万度	电网

3.4 给排水

3.4.1 用水情况

生产用水主要为铜米机组和摇床工序使用水，该生产废水经过沉淀后回用于铜米机组和摇床生产用水，不外排，需要补充由于蒸发和产品带走的水量，每年需补充水量约为 1200m³/a。破碎工艺采用湿式破碎，破碎湿式水经沉淀池沉淀处理后循环使用不外排，定期捞渣，渣料以固废形式按相关要求处理，定期补充因蒸发而损耗的水，补充水量约为 750m³/a。

本验收项目不新增员工人数，故不增加员工办公生活用水量。

3.4.2 排水情况

本项目雨污水采用分流制。本项目厂区外设置环场截流沟，厂区外雨水汇集到厂区外南侧排水沟后排放至乐排河，厂区内设置雨污分流管网，生活污水经化粪池处理后和项目进行收集后的初期雨水一起经“物化预处理+生物接触氧化工艺”处理后存于储水池后全部回用于生产工艺用水（铜米机、摇床和湿式破碎水喷淋工序补充水），不外排；铜米机组、摇床废水和破碎工序废水经沉淀池沉淀处理后循环使用，不外排。项目污水和雨水管网走向见附图 3.1-3。

3.4.3 环保机构设置情况

为加强公司环境保护管理，防治建设项目对环境的污染，依据《中华人民共和国环境保护法》等有关规定，本公司成立环境工作小组，以确保安全生产、文明生产，做好环境保护工作，确保生产不污染环境，创造良好的生产环境。机构人员的工作职责主要为：

- （1）贯彻执行环境保护的法律、法规、标准和本公司环境保护管理制度，操作规程；
- （2）参与编制环境保护工作计划和环保治理工作计划；
- （3）做好环保事故隐患排查工作；
- （4）做好环境保护例行检查工作，发现隐患及时向领导报告，并彻底排除隐患；制止违章指挥和违章作业行为；
- （5）负责环保设施、器材、装置的管理工作，确保环保设施正常有效使用；
- （6）负责环境统计报表的填报工作，对所填报的报表的数据负责；
- （7）做好环境保护宣传和教育工作。

3.5 生产工艺

3.5.1 环评及批复生产工艺流程图

3.5.1.1 废电机拆解工艺及产污环节分析

1、工艺流程图

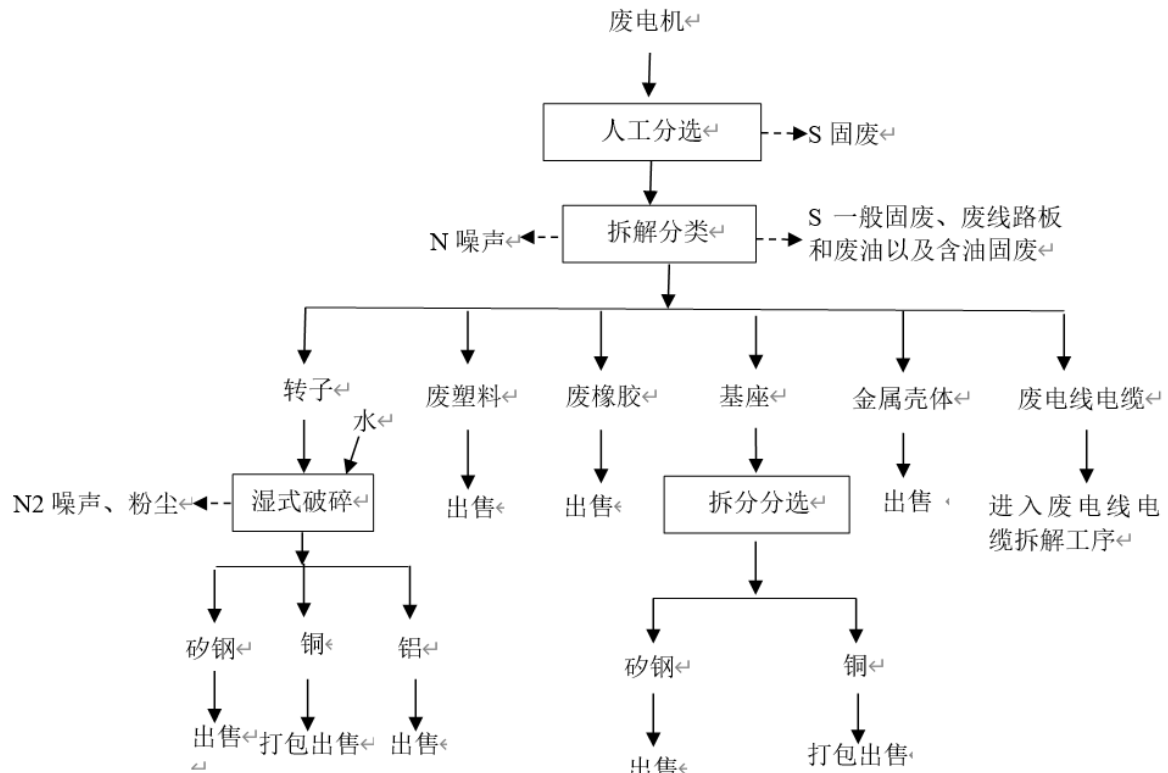


图 3.5-1 本项目废电机拆解工艺流程与产污排污环节示意图

2、废电机拆解工艺流程概述

本项目废电机简单分类后经人工分选后再经人工辅以简单机械拆解，用扳手、榔头、螺丝刀、钳子、锤子等手工工具拆开废电机，分解成废铜、废钢铁、废塑料、废橡胶、金属壳体和废电线电缆（废电线电缆进入废电线电缆拆解工序）和转子，转子再通过破碎机使用水喷淋湿式破碎成废铜、废铝、废钢铁。整个过程不设清洗过程。含油原料拆解使用专用平台进行分选拆解，拆解过程产生的废油通过平台收集至专用容器盛装。

3、工艺产污节点分析

根据建设项目的生产工艺流程及分析说明可以看出，其产污分析如下：

①固废：废电机在人工分选和拆解分类工序会产生不可回收一般固体废物、废线

路板、废油和含油固废；

②噪声：拆解过程产生的噪声。

3.5.1.2 废电线电缆拆解工艺及产污环节分析

1、废电线电缆拆解工艺流程

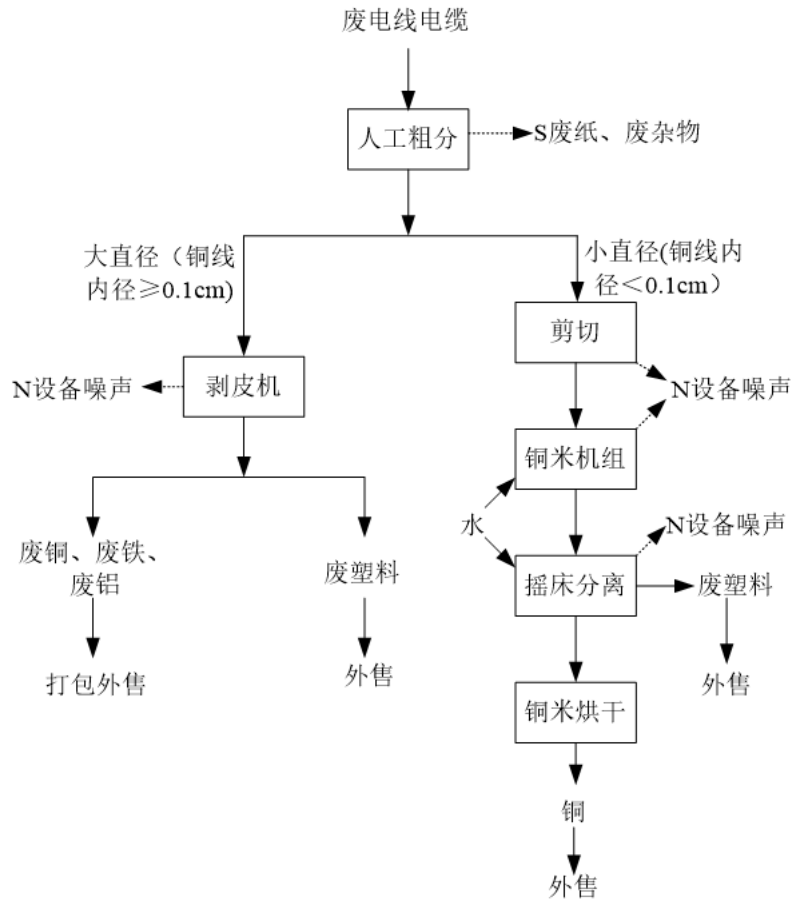


图 3.5-2 本项目废电线电缆拆解工艺流程图

2、废电线电缆拆解工艺流程简述

本项目废电线电缆经人工分选出大直径（铜线内径 $\geq 0.1\text{cm}$ ）和小直径（铜线内径 $< 0.1\text{cm}$ ）废电线电缆，大直径（铜线内径 $\geq 0.1\text{cm}$ ）废电线电缆通过剥皮机分解成废铜、废铁、废铝和废塑料即可出售；小直径（铜线内径 $< 0.1\text{cm}$ ）废电线电缆通过剪切机剪短，再通过铜米机组和摇床分离出铜米和废塑料，由于铜米机组和摇床使用湿式分离，因此该工序无粉尘产生，分离后粘在铜米表面水通过烘干机进行烘干后即可出售，本项目烘干机使用电能。

重选摇床主要把废塑料和铜米在一个倾斜宽阔的床面上，借助摇床床面的不对称往复运动和薄层斜面水流的作用，进行废塑料和铜米分选的一种设备。首先，由于床条在床面上激烈摇动时，加强了斜面水流扰动作用，增强了旋涡和由此产生的水流垂

直分速对物料的悬浮作用，使物料悬浮并按密度和粒度进行分层，与此同时，由于床面的激烈摇动还将产生按粒度和密度的析离作用。此外，摇床床面作差动运动的惯性力和水流的冲刷作用，使不同粒度和密度的矿粒具有不同的运动速度和方向，这是使产品得以分离的原因，分选后水经过沉淀池沉淀后循环使用不外排，定期补充用水损耗量。

3、工艺产污节点分析

根据建设项目的生产工艺流程及分析说明可以看出，其产污分析如下：

①固废：人工粗分产生的废纸、杂物物；

②噪声：剥皮机、剪切机、铜米机组和摇床等产生的设备噪声。

3.5.2 项目实际建设生产工艺流程

3.5.2.1 项目实际建设废电机拆解工艺及产污环节分析

1、废电机拆解工艺流程

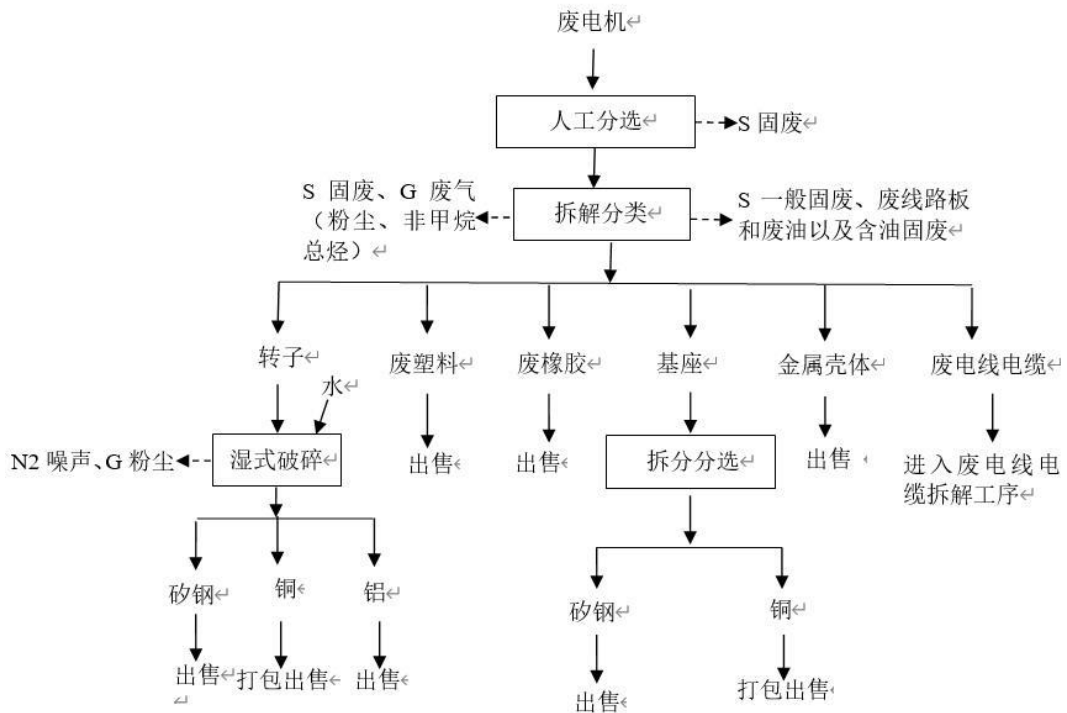


图 3.5-3 本项目废电机拆解工艺流程与产污排污环节示意图

2、废电机拆解工艺流程概述

本项目废电机简单分类后经人工分选后再经人工辅以简单机械拆解，用扳手、榔头、螺丝刀、钳子、锤子等手工工具拆开废电机，分解成废铜、废钢铁、废塑料、废橡胶、金属壳体和废电线电缆（废电线电缆进入废电线电缆拆解工序）和转子，转子

再通过破碎机使用水喷淋湿式破碎成废铜、废铝、废钢铁。整个过程不设清洗过程。含油原料拆解使用专用平台进行分选拆解，拆解过程产生的废油通过平台收集至专用容器盛装。

3、工艺产污节点分析

根据建设项目的生产工艺流程及分析说明可以看出，其产污分析如下：

①废气：拆解过程产生的粉尘和非甲烷总烃；

②固废：废电机在人工分选和拆解分类工序会产生不可回收一般固体废物、废线路板、废油和含油固废；

③噪声：拆解过程产生的噪声。

3.5.2.2 项目实际废电线电缆拆解工艺及产污环节分析

1、本项目废电线电缆拆解工艺流程

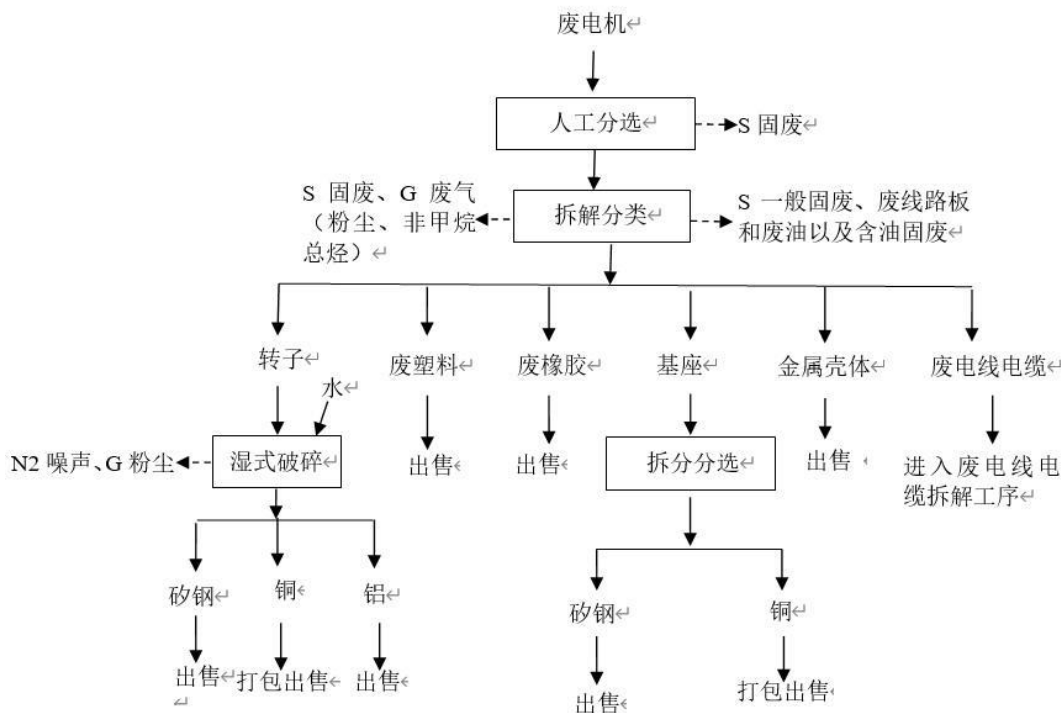


图 1-1-2 废电机拆解生产工艺流程图

图 3.5-4 本项目废电线电缆拆解工艺流程图

2、废电线电缆拆解工艺流程简述

本项目废电线电缆经人工分选出大直径（铜线内径 $\geq 0.1\text{cm}$ ）和小直径（铜线内径 $< 0.1\text{cm}$ ）废电线电缆，大直径（铜线内径 $\geq 0.1\text{cm}$ ）废电线电缆通过剥皮机分解成废铜、废铁、废铝和废塑料即可出售；小直径（铜线内径 $< 0.1\text{cm}$ ）废电线电缆通过剪切

机剪短，再通过铜米机组和摇床分离出铜米和废塑料，剪切过程会产生少量的粉尘和非甲烷总烃；由于铜米机组和摇床使用湿式分离，因此该工序无粉尘产生，分离后粘在铜米表面水通过烘干机进行烘干后即可出售，本项目烘干机使用电能。

重选摇床主要把废塑料和铜米在一个倾斜宽阔的床面上，借助摇床床面的不对称往复运动和薄层斜面水流的作用，进行废塑料和铜米分选的一种设备。首先，由于床条在床面上激烈摇动时，加强了斜面水流扰动作用，增强了旋涡和由此产生的水流垂直分速对物料的悬浮作用，使物料悬浮并按密度和粒度进行分层，与此同时，由于床面的激烈摇动还将产生按粒度和密度的析离作用。此外，摇床床面作差动运动的惯性力和水流的冲刷作用，使不同粒度和密度的矿粒具有不同的运动速度和方向，这是使产品得以分离的原因，分选后水经过沉淀池沉淀后循环使用不外排，定期补充用水损耗量。

3、工艺产污节点分析

根据建设项目的生产工艺流程及分析说明可以看出，其产污分析如下：

- ①废气：剪切过程会产生少量的粉尘和非甲烷总烃；
- ②固废：人工粗分产生的废纸、废杂物；
- ③噪声：剥皮机、剪切机、铜米机组和摇床等产生的设备噪声。

3.6 其他要求

根据项目环境影响报告书及审批部门决定可知，公司已严格落实报告书中提出的各项风险防控措施，提高风险事故防范和污染控制能力，防范事故状态下的二次污染。

3.7 项目变动情况

项目建设内容变动情况。

表 3.7-1 本项目变动情况汇总情况

类别	环境影响报告书及审批部门决定	实际建设情况	变动情况	是否属于重大变动
性质	新建项目	新建项目	/	否，未变动
地点	清远市清城区石角镇民安管理区老排	清远市清城区石角镇民安管理区老排	/	否，未变动
规模	年回收拆解废五金 17500 吨、废电线电缆 17500 吨、废电机 5000 吨	年回收拆解废五金 17500 吨、废电线电缆 17500 吨、废电机 5000 吨（二期工程），即年回收拆解废电线电缆 8750 吨、废	项目分期建设，分期验收	否，未变动

清远市二友再生资源有限公司年回收拆解废五金 17500 吨、废电线电缆 17500 吨、废电机 5000 吨建设项目（二期工程）竣工环境保护验收监测报告

类别	环境影响报告书及审批部门决定	实际建设情况	变动情况	是否属于重大变动
		电机 3000 吨		
	生产装置规模：具体见表 3.2-2	生产装置规模：具体见表 3.2-2	/	否，未变动
生产工艺	主要原材料：见表 3.3-1	主要原材料：见表 3.3-1	/	否，未变动
	生产工艺：见图 3.5.1~3.5-2	生产工艺：见图 3.5.1~3.5-2	/	否，未变动
环境保护措施	加强车间通风，破碎工序使用湿式破碎方式；食堂油烟废气经高效静电油烟净化器处理	加强车间通风，破碎工序使用湿式破碎方式；二期工程不增加员工人数，故不增加油烟废气的产生量及排放量	/	否，未变动
	生活污水经化粪池处理后和初期雨水一起经“物化预处理+生物接触氧化工艺”处理后回用于生产工艺用水，不外排；铜米机组、摇床废水和破碎工序废水经沉淀池沉淀处理后循环使用，不外排；	二期工程不新增员工人数，故不增加员工办公生活污水的产生量及排放量；铜米机组、摇床废水和破碎工序废水经沉淀池沉淀处理后循环使用，不外排；	/	否，未变动
	拆解过程产生的废木料、废绝缘纸、废织物、废玻璃、土渣、剥离铁锈等，属于一般工业固废，交由有资质单位运至一般固体废物填埋场处理处置；废线路板和废油以及含油固废（HW49 其他废物）属于危险废物，统一交由有资质单位处理；废包装袋属于一般固废，统一交由有资质单位运至一般固体废物填埋场处理处置；铜米机组和摇床废水沉淀池渣料、湿式破碎沉淀池渣料和污泥属于一般固体废物，统一交由有资质单位运至一般固体废物填埋场处理处置；生活垃圾交由环卫部门处理处置	项目固体废物的主要有拆解废物、废包装袋、沉淀废渣、污水处理污泥、拆解废线路板和废矿物油以及员工的生活垃圾等。拆解废物、废包装袋、沉淀废渣、污水处理污泥统一交由清远绿由环保科技有限公司处理。拆解废线路板和废矿物油属于危险废物，统一交由有资质单位处理，项目已经签订危废合同，拆解废线路板交由贵州朝晖新能源有限公司处理，废矿物油交由江门市崖门新财富环保工业有限公司处理。员工办公生活垃圾统一交由环卫部门处理处置。	/	否，未变动

本项目分期建设，分期验收，建设内容与环评一致，不属于重大变动。

第四章 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

本项目不新增员工人数，故不增加员工办公生活污水的产生量和排放量，故本项目产生的废水主要为铜米机组和摇床废水、破碎工序废水。铜米机组和摇床废水、破碎工序废水依托一期工程的沉淀池沉淀处理后循环使用，不外排。

项目废水处理措施如下图所示。

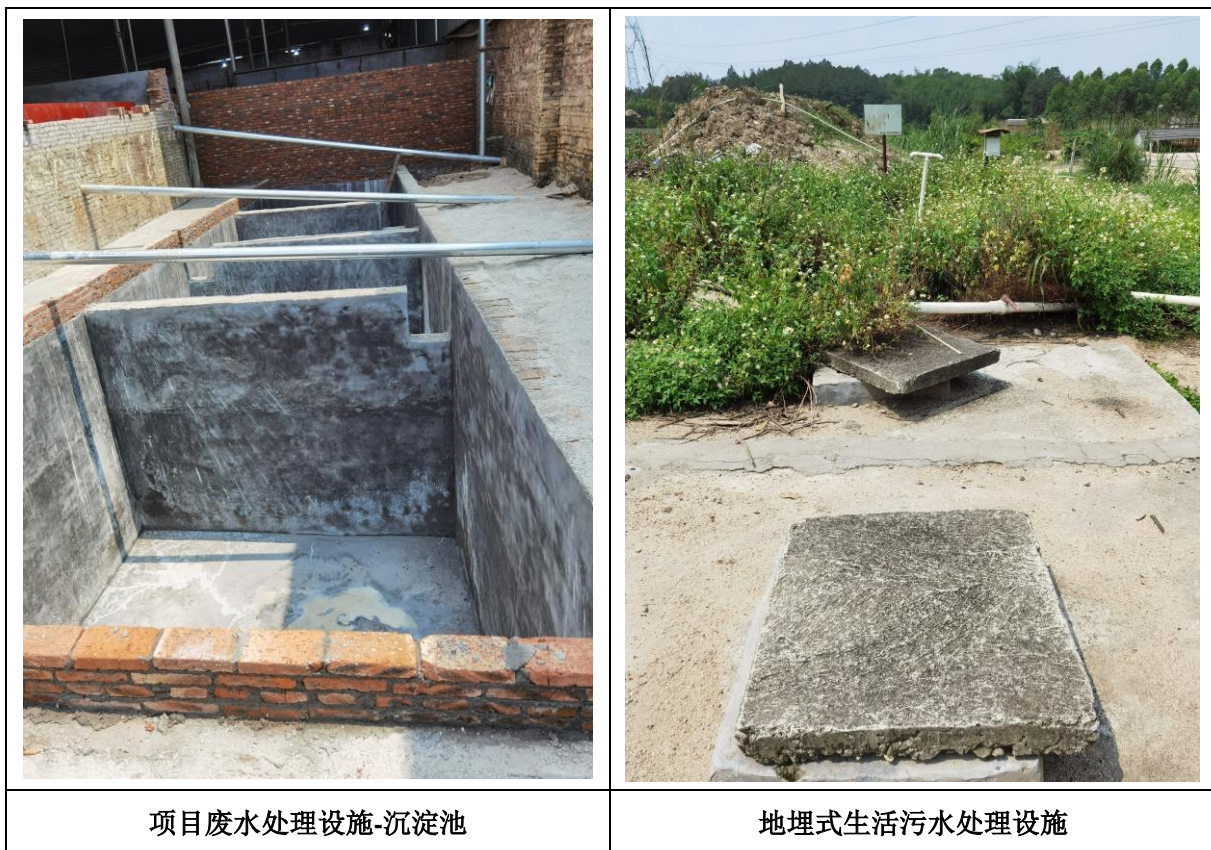


图 4.1-2 废水处理设施

4.1.2 废气

项目不增加员工人数，故不增加油烟废气的产生量及排放量，故本项目产生的废气主要为项目拆解过程产生的粉尘，剪切过程会产生少量的粉尘和非甲烷总烃；

由于项目破碎工序使用湿式破碎，因此破碎工序粉尘的产生量较少，产生浓度较低，以无组织形式排放；同时要求合理组织手工拆解场所的气流方向，手工拆解场所补充新鲜气流方向应为员工所吸入方向。本次验收的 2 台剪切机配套设置 2 套移动式

布袋除尘器，剪切废气经集气罩收集后，通过布袋除尘器处理后无组织排放。项目无组织排放粉尘通过加强车间强制通风和经大气扩散后，项目边界无组织粉尘、非甲烷总烃可以满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段颗粒物无组织排放监控浓度限值周界外浓度最高点（即颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃 $\leq 4.0\text{mg}/\text{m}^3$ ），对周围环境影响不大。

4.1.3 噪声

项目噪声主要来源于生产过程中的各种机械设备，其噪声级在 65~90dB 之间。本项目通过采取隔声、减振、消声等措施消减设备运行噪声后，厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准要求。

本项目为防止噪声对周围环境的影响，采取以下治理措施：

(1)项目在工程设计、设备选型、管线设计、隔音消声设计等方面严格按照《工业企业噪声控制设计规划》(GB/T50087-2013)的要求进行，对施工质量要求严格把关。

(2)企业在选购设备时，向设备供应商提出提供先进的低噪声设备及配套的噪声治理设施的要求，购置符合国家颁布的各类机械噪声标准的低噪声设备，确保设备在车间安装后能符合工业企业车间噪声卫生标准($\leq 85\text{dB}$)。禁用国家和地方明确淘汰落后的高噪声设备和工艺。

(3)对噪声污染大的设备，采取隔声、消声、吸声等综合降噪措施。

(4)针对不同的高噪声设备，分别采取针对性较强的措施：空压机、泵、风机等采用防震垫、隔声罩、消声器和房间隔声等防噪降噪措施。对空气流动噪声采用在气流通道上安装消声器装置以降低噪声。

(5)加强设备的使用和日常维护管理，维持设备处于良好的运转状态，避免因设备运转不正常时噪声的增高。

(6)声屏障的存在使声波不能直达受声点，从而使受声点噪声降低。声屏障通常指墙、建筑物、土坡、树丛等。建议结合项目周边防护绿地，种植树木或加建围墙，以达到声屏障降噪的目的。

4.1.4 固体废物

4.1.4.1 固体废物产排情况

固体废物的来源主要有：拆解过程产生一般固废（工业固体废物）、沉淀池产生的沉淀渣料、污水处理设施产生的污泥、废线路板、废矿物油以及员工的生活垃圾等。

（1）拆解废弃物

废电线电缆、废电机、废五在拆解过程的废物主要包括废木料、废绝缘纸、废织物、废玻璃、土渣、剥离铁锈、废线路板和废油以及含油固废等，其中废木料、废绝缘纸、废织物、废玻璃、土渣、剥离铁锈属于一般工业固废，该固体废物统一交由有资质单位运至一般固体废物填埋场处理处置；废线路板和废矿物油属于危险废物，统一交由有资质单位处理，项目已经签订危废合同，拆解废线路板交由贵州朝晖新能源有限公司处理，废矿物油交由江门市崖门新财富环保工业有限公司处理；用于包装废电机、废电线电缆的包装袋属于一般固废，统一交由有资质单位运至一般固体废物填埋场处理处置。

（2）沉淀池渣料

本项目沉淀池渣料主要包括铜米机组和摇床废水沉淀池渣料、湿式破碎沉淀池渣料；项目不新增员工人数，不增加员工办公生活污水的产生量及排放量，故不增加污水处理设施的污泥产生量及排放量污泥主要为污水处理设施产生的污泥。该渣料属于一般固体废物，统一交由有资质单位运至一般固体废物填埋场处理处置。

（3）生活垃圾

项目不新增员工人数，故不增加员工办公生活垃圾的产生量及排放量。

本项目固体废物产排情况及治理措施见下图和下表所示：



危险废物仓库和固废仓库

图 4.1-3 固废仓库和危险废物仓库图

4.1.4.2 固废存储场所设置情况

本项目产生的固体废物依托原项目（一期）的一般固废仓库和危废仓库。经实际调查，原项目（一期）的一般固废仓库和危险废物仓库符合“四防”要求，危废仓库内设置分区堆放，符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)中相关标准要求。

4.2 环境风险防控设施

公司已严格落实报告书中提出的各项风险防控措施，提高风险事故防范和污染控制能力，防范事故状态下的二次污染。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本验收项目废水依托一期工程的沉淀池沉淀处理；本验收项目不增加员工人数，故不增加员工办公生活污水的产生量及排放量；固体废物依托一期工程的一般固废仓库和危险废物仓库进行储存。原项目（一期）总投资 500 万元，其中环保投资 17 万元，占总投资的 3.4%，本验收项目实际总投资 100 万元，其中环保投资 10 万元，占总投资的 10%。具体废气、废水、固废、噪声投资金额见下表 4.3-1。

表 4.3-1 项目营运期环保设施投资一览表

污染源	措施名称	措施主要内容	实际投资金额 (万元)
废气	破碎机废气治理措施	湿式破碎方式：水管布设等	8
	剪切机废气治理措施	收风罩、风管、移动式布袋除尘器各 2 套	
废水	生产废水和生活污水处理	依托原项目（一期）废水处理设施，本项目建设废水管道	1
噪声	消声防噪措施	减振、隔声房(墙)	1
固废	固废贮存场	依托原项目（一期）的固废仓库及危险废物仓库	/
合计		/	10

验收监测期间，本项目环保设施均已经建成投入使用。

“三同时”落实情况一览表见表 4.3-2。

表 4.3-2 环保设施“三同时”落实情况

序号	类别	治理对象	环评报告及批复要求治理措施	实际建设治理措施
1	废水	生产废水	经一期工程的沉淀池处理	本项目不增加员工人数，故不增加员工办公生活污水的产生量及排放量；一期工程已按照环评报告及批复要求完善废水治理措施
		生活污水	经一期工程的废水处理设施	
2	废气	破碎、拆解废气	湿式破碎，车间加强通风	通过湿式破碎、车间加强通风后，废气以无组织形式排放
		剪切废气	车间加强通风	剪切机配套设施移动式布袋除尘器，剪切废气经处理后以无组织形式排放
3	噪声	产噪设备	车间墙体隔声；围墙隔声等	已落实，车间墙体隔声、围墙隔声
4	固废	固废仓库	防风、防雨、防晒、防渗漏	已落实，依托一期工程固废仓库
5	风险防控	环境风险	提高风险事故防范和污染控制能力，防范事故状态下的二次污染	已落实，风险防控措施依托一期工程

第五章 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 环境影响报告书主要结论与建议

本次验收范围及内容为清远市二友再生资源有限公司年回收拆解废五金 17500 吨、废电线电缆 17500 吨、废电机 5000 吨建设项目（二期工程）的环保设施。《清远市二友再生资源有限公司年回收拆解废五金 17500 吨、废电线电缆 17500 吨、废电机 5000 吨建设项目环境影响报告书》中主要结论与建议见表 5.1-1。

表 5.1-1 《清远市二友再生资源有限公司年回收拆解废五金 17500 吨、废电线电缆 17500 吨、废电机 5000 吨建设项目环境影响报告书》主要结论与建议

项目	环评结论与建议
废水	厂区设置环场截流沟，厂区内设置雨污分流管网，生活污水经化粪池处理后和项目进行收集后的初期雨水一起经“物化预处理+生物接触氧化工艺”处理后存于储水池后全部回用于生产工艺用水（铜米机、摇床和湿式破碎水喷淋工序补充水），不外排，对周边环境影响不大。
废气	项目废气主要是废电机破碎产生的粉尘，采用水喷淋湿式破碎；项目产生厨房油烟经家庭式油烟机处理后引至楼顶排放，因此项目在切实落实环保措施及环保设施正常运转情况下，项目排放的废气污染物对周围的环境影响不大。
噪声	本项目生产设备噪声对厂界噪声的影响为<50dB(A)，迭加本底后厂界噪声没有超标。由于项目周围环境敏感点距离较远，且项目夜间不从事生产，预测结果表明项目噪声对敏感点影响很小，采取了相应治理措施后，本项目噪声不会造成污染影响。
固废	本项目产生的固体废物按照上述处置措施和管理的要求妥善处置后，不会对周围环境产生不良的影响；本项目生活垃圾交环卫部门处理处置。在夏季，采取相应的防臭除臭措施。并对垃圾堆放点进行消毒，杀灭害虫，以免散发恶臭。一般工业固体废物统一交由有资质单位运至一般固体废物填埋场处理处置。危险废物统一交由有资质单位处理。
环境风险	本项目所选厂址不属于环境敏感地区，也没有重大危险源，项目必须按环评要求落实风险事故防范措施，在此情况下，风险事故发生的几率不大，对环境的不利影响可以得到有效的控制。
总量控制结论	本项目不排放 COD、氨氮，不需设置 COD、氨氮总量控制指标。根据工程分析并结合本项目实际情况，本项目废气主要污染源为废电机拆解车间的排放的粉尘。无 SO ₂ 、NO _x 的排放，因此项目不需设置 SO ₂ 、NO _x 总量控制指标。因此本项目建议不设置总量控制指标。

5.2 审批部门审批决定

摘抄清远市清城区环境保护局关于《清远市二友再生资源有限公司年回收拆解废五金 17500 吨、废电线电缆 17500 吨、废电机 5000 吨建设项目环境影响报告书》的批复（清城环[2016]8 号，2016 年 6 月 23 日），批复中具体内容如下：

清远市二友再生资源有限公司：

你单位报批的《清远市二友再生资源有限公司年回收拆解废五金 17500 吨、废电线电缆 17500 吨、废电机 5000 吨建设项目环境影响报告书》（以下简称“报告书”）收悉。经研究，批复如下：

一、项目建设地点位于清远市清城区石角镇民安管理区老排（清城区民安、马头再生资源集聚区内，该集聚区的环评文件于 2010 年 11 月 8 日通过清远市环境保护局批准，清环[2010]328 号），占地面积为 28000 平方米，建筑面积为 24778 平方米，自编 1-6 六个区。项目主要建设内容包括拆解车间、仓库、办公及生活楼等，配套建设废气处理设施、生活污水处理设施、固废堆场等环保工程。除办公、宿舍楼为砖混结构外，生产车间、公辅设备用房及仓库等皆为一层钢架结构。建成后，规模为年回收拆解废五金 17500 吨、废电线电缆 17500 吨、废电机 5000 吨。项目采用机器和人工破碎、拆解方式，分类回收铜、铁、钢、铝及塑料等资源。项目计划定员 60 人，采用单班 8 小时工作制，年生产 300 天。

二、根据报告书的评价结论、专家组对报告书的技术评审意见，在全面落实报告书提出的各项污染防治措施的前提下，项目按照报告书中所列的性质、规模、地点、工艺和采取的环境保护措施进行建设，从环境保护角度可行。项目建设和运营中还应重点做好以下环境保护工作：

（一）做好雨污分流。厂区应设置环场截流沟，生活污水经化粪池处理后和项目进行收集后的初期雨水一起经“物化预处理+生物接触氧化工艺”处理后存于储水池后全部回用于生产工艺用水（铜米机、摇床和湿式破碎水喷淋工序补充水），不外排。

（二）严格落实大气污染防治措施。加强车间通风，破碎工序使用湿式破碎方式，废气污染物排放应满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准要求；食堂油烟废气采用高效静电油烟净化器处理，油烟废气污染物排放应满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）限值要求。

（三）优先选用低噪声设备和机械，厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求。

（四）严格按照相关技术规范拆解作业，对各类固体废物，分门别类进行处置。可利用固体废物外售，综合利用；废线路板和废油以及含油固废等危险废物分类暂存于仓库，并定期交由有资质单位处置，执行危险废物转移联单管理制度；废油脂和餐厨垃圾交由严控废物处理资质单位处理；生活垃圾由环卫部门统一收集处理。

一般固体废物储存区须按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单中相关要求设计、建设、运行和管理，防止雨水进入储存场。

危险废物暂存区须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求设计、建设、运行和管理，重点做好防腐防渗等措施。

（五）严格落实报告书中提出的各项环境风险防范措施，切实提高事故风险防范和污染控制能力，防范事故状态下二次污染。

三、项目不安排水污染物排放总量控制指标。

四、项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后，必须按规定申请项目竣工环境保护验收。

五、报告书经批准后，项目的性质、规模、工艺、选址或者防治污染的环保措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

第六章 验收执行标准

6.1 废水验收标准

根据《关于清远市二友再生资源有限公司年回收拆解废五金 17500 吨、废电线电缆 17500 吨、废电机 5000 吨建设项目环境影响报告书的批复》（清远市清城区环境保护局，清城环[2016]8 号）：项目生产废水主要为铜米机组和摇床工序废水、破碎工序废水，该废水经沉淀处理后回用于生产工序，不外排；本项目不增加员工人数，故不增加员工办公生活污水的产生量及排放量，原项目（一期）的员工办公生活污水经综合废水处理池处理后回用于生产工序，不外排。

6.2 废气验收标准

根据《关于清远市二友再生资源有限公司年回收拆解废五金 17500 吨、废电线电缆 17500 吨、废电机 5000 吨建设项目环境影响报告书的批复》（清远市清城区环境保护局，清城环[2016]8 号）可知：废气主要为废电机破碎产生的粉尘、剪切机废气和拆解废气；由于废电机破碎工序使用湿式破碎，因此破碎工序粉尘的产生量较少，浓度较低，为无组织排放；剪切机配套设置移动式布袋收尘器，剪切废气经集气罩收集后通过布袋除尘器进行处理，处理后的废气以无组织形式排放；废电线电缆、废电机和废五金拆解产生的非甲烷总烃，为无组织排放。通过对无组织粉尘和非甲烷总烃的加强与控制，无组织废气到达厂界时能够满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段无组织排放监控浓度限值，对周围环境影响不大。

表 6.2-1 无组织废气验收标准

废气种类	污染物项目	监控点	浓度(mg/m ³)	标准来源
无组织废气	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值
	非甲烷总烃	周界外浓度最高点	4.0	

6.3 噪声验收标准

根据《关于清远市二友再生资源有限公司年回收拆解废五金 17500 吨、废电线电缆 17500 吨、废电机 5000 吨建设项目环境影响报告书的批复》（清远市清城区环境保护局，清城环[2016]8 号）可知：选用低噪声设备，对高噪声源设备采取有效的隔

声、消声等措施，厂界噪声执行《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值。

表 6.3-1 噪声排放标准（单位：等效声级 $L_{eq}[dB(A)]$ ）

位置	昼间	夜间	标准来源
厂界	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

6.4 固废验收标准

本项目一般工业固体废物贮存、处置按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其 2013 年修改单要求建设；危险废物的贮存、处置按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其 2013 年修改单进行建设。

6.5 总量控制指标

根据《关于清远市二友再生资源有限公司年回收拆解废五金 17500 吨、废电线电缆 17500 吨、废电机 5000 吨建设项目环境影响报告书的批复》（清远市清城区环境保护局，清城环[2016]8 号）可知：项目不设置总量控制指标。

第七章 验收监测内容

7.1 废气验收监测

无组织排放废气的具体验收监测点位和监测内容，详见表 7.1-1。监测布点图见图 3.1-8 项目验收监测点位图。

表 7.1-1 项目无组织排放废气监测内容

验收项目	监测点位	监测因子	监测频次
无组织排放废气	在上风向厂界处设置 1 个参照点，下风向设置 3 个监测点	颗粒物、非甲烷总烃浓度（同时监测气象参数）	连续 2 天，每天 3 次

7.2 厂界噪声监测

厂界噪声具体验收监测点位和监测内容，详见表 7.2-1。监测布点图见图 3.1-8 项目验收监测点位图。

表 7.2-1 项目噪声监测内容

验收项目	测点位置		监测因子	监测频次
厂界噪声	1#	项目南面边界外 1m 处	Ld	连续监测 2 天，在每天昼间（06:00~22:00）监测 2 次
	2#	项目西面边界外 1m 处	Ld	

7.3 环境质量监测

本项目环境影响报告书及其审批部门审批决定中验收监测对环境敏感保护目标无要求，因此不进行环境质量监测。

第八章 质量保证和质量控制

我司不具备自行监测的能力，委托第三方监测单位（广东格致检测科技有限公司）实施本次验收监测工作，广东格致检测科技有限公司建立有一系列的质量保证和控制措施方案，以保证本次验收监测数据的质量，具体的质量保证和质量控制措施见本章如下介绍。

8.1 监测分析方法和监测仪器

本项目监测分析方法、监测仪器情况如表 8.1-1 所示。

表 8.1-1 项目监测分析方法

监测类别	污染物项目	分析方法名称	方法来源	检出限
废气	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	HJ 604-2017	0.07mg/m ³
	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》	GB/T 15432-1995	0.001mg/m ³
噪声	厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	GB 12348-2008	25~125dB(A)
样品采集	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996			
	《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000			

8.2 监测人员能力

广东格致检测科技有限公司实行监测人员持证上岗制度。凡参与本采样检测的监测人员经过专业培训，并按照考核合格取得上岗证，方能从事或报出监测数据的工作。未取得上岗合格证人员，只能在持证人员的指导和监督下开展工作，监测工作质量由持证人员负责。

8.3 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

本项目气体监测分析过程中的采取质量保证和质量控制措施如下：

（1）选择的方法尽量避免或减少了被测排放物中共存污染物对目标化合物的干扰，方法的检出限满足要求。

（2）被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围。

废气监测校核质控数据分析如下表所示。

表 8.3-1 废气采样器流量校准结果

仪器型号	仪器编号	通路	校核时段	标示流量 (L/min)	仪器示值 (L/min)	示值误差 (%)	合格情况	校准日期
EM-3088 (2.0)智能 烟尘烟气 分析仪	GZ-CY-01 6-01	大气 A	采样 前	20	19.95	-0.25	±2.5	2020-04-09
		大气 B		40	39.95	-0.12	±2.5	
		大气 C		50	49.95	-0.10	±2.5	
		大气 A	采样 后	20	19.99	-0.05	±2.5	2020-04-10
		大气 B		40	39.99	-0.02	±2.5	
		大气 C		50	49.99	-0.02	±2.5	
EM-3088 (2.0)智能 烟尘烟气 分析仪	GZ-CY-01 6-02	大气 A	采样 前	20	19.94	-0.30	±2.5	2020-04-09
		大气 B		40	39.94	-0.15	±2.5	
		大气 C		50	49.94	-0.12	±2.5	
		大气 A	采样 后	20	19.98	-0.10	±2.5	2020-04-10
		大气 B		40	39.98	-0.05	±2.5	
		大气 C		50	49.98	-0.04	±2.5	
ADS-206 2E 智能 大气采样 器	GZ-CY-01 9-05	大气 A	采样 前	80	79.98	-0.10	±5.0	2020-04-09
		大气 B		100	100.57	-0.60	±5.0	
		大气 C		120	119.05	-0.80	±2.5	
		大气 A	采样 后	80	79.50	-0.60	±5.0	2020-04-10
		大气 B		100	99.32	-0.70	±5.0	
		大气 C		120	119.53	-0.40	±5.0	
ADS-206 2E 智能 大气采样 器	GZ-CY-01 9-06	大气 A	采样 前	80	79.32	-0.80	±5.0	2020-04-09
		大气 B		100	99.32	-0.70	±5.0	
		大气 C		120	119.05	-0.80	±5.0	
		大气 A	采样 后	80	79.66	-0.40	±5.0	2020-04-10
		大气 B		100	99.45	-0.60	±5.0	
		大气 C		120	119.37	-0.50	±5.0	
ADS-206 2E 智能 大气采样 器	GZ-CY-01 9-07	大气 A	采样 前	80	79.32	-0.80	±5.0	2020-04-09
		大气 B		100	99.45	-0.80	±5.0	
		大气 C		120	119.56	-0.60	±5.0	

		大气 A	采样后	80	79.50	-0.50	±5.0	2020-04-10	
		大气 B		100	99.62	-0.60	±5.0		
		大气 C		120	119.32	-0.40	±5.0		
ADS-206 2E 智能 大气采样器	GZ-CY-01 9-08	大气 A	采样前	80	79.32	-0.80	±5.0	2020-04-09	
		大气 B		100	99.13	-0.90	±5.0		
		大气 C		120	119.50	-0.40	±5.0		
			大气 A	采样后	80	79.42	-0.70	±5.0	2020-04-10
			大气 B		100	99.32	-0.70	±5.0	
			大气 C		120	119.45	-0.40	±5.0	
EM-1500 防爆定点 毒物采样器	GZ-CY-02 0-04	大气 A	采样前	0.2	0.196	-2.00	±5.0	2020-04-09	
		大气 B		0.5	0.492	-1.60	±5.0		
		大气 C		1.0	0.992	-0.80	±5.0		
			大气 A	采样后	0.2	0.199	-0.50	±5.0	2020-04-10
			大气 B		0.5	0.499	-0.20	±5.0	
			大气 C		1.0	0.999	-0.10	±5.0	
EM-1500 防爆定点 毒物采样器	GZ-CY-02 0-05	大气 A	采样前	0.2	0.197	-1.50	±5.0	2020-04-09	
		大气 B		0.5	0.493	-1.40	±5.0		
		大气 C		1.0	0.993	-0.70	±5.0		
			大气 A	采样后	0.2	0.198	-1.00	±5.0	2020-04-10
			大气 B		0.5	0.498	-0.40	±5.0	
			大气 C		1.0	0.998	-0.20	±5.0	
EM-1500 防爆定点 毒物采样器	GZ-CY-02 0-06	大气 A	采样前	0.2	0.198	-1.00	±5.0	2020-04-09	
		大气 B		0.5	0.498	-0.40	±5.0		
		大气 C		1.0	0.997	-0.30	±5.0		
			大气 A	采样后	0.2	0.198	-1.50	±5.0	2020-04-10
			大气 B		0.5	0.497	-0.60	±5.0	
			大气 C		1.0	0.997	-0.30	±5.0	

8.4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在监测前后用标准发声源进行校准，噪声仪器校验表如表 8.5-1 所示。

表 8.4-1 噪声仪器校验表

校准日期	监测点位	采样器名称	校准设备	标准声级	检测前	校验误差	检测后	校验误差
2020-04-09	南面厂界外 1m 处	声级计	声级校准器	94.0	93.7	-0.3	93.8	-0.2
	西面厂界外 1m 处			94.0	93.7	-0.3	93.8	-0.2
2020-04-10	南面厂界外 1m 处	声级计	声级校准器	94.0	93.8	-0.2	93.9	-0.1
	西面厂界外 1m 处			94.0	93.8	-0.2	93.9	-0.1

校验结果评价：本次噪声监测期间仪器使用前后校验误差均小于 ± 0.5 dB(A)，符合执行标准要求。

第九章 验收监测结果

9.1 生产工况

现场监测时间为 2020 年 4 月 9 日至 2020 年 4 月 10 日，监测期间正常开工，设备正常运行，生产工况均为 100%。验收期间生产工况情况见表 9.1-1 和附件 5 验收监测报告。

表 9.1-1 验收期间生产工况情况

监测日期	产品名称	设计生产量	实际生产量	生产负荷
2020 年 4 月 9 日	废电线电缆	29.17t/d	29.17t/d	100%
	废电机	10t/d	10t/d	100%
2020 年 4 月 10 日	废电线电缆	29.17t/d	29.17t/d	100%
	废电机	10t/d	10t/d	100%

注：1、设计生产量以年工作 300 天计算；

2、项目名称：清远市二友再生资源有限公司年回收拆解废五金 17500 吨、废电线电缆 17500 吨、废电机 5000 吨建设项目（二期工程）

3、建设单位：清远市二友再生资源有限公司

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 污染物排放监测结果

9.2.1.1 废水

本项目建成后不增加员工人数，故不增加员工办公生活污水的产生量及排放量。本验收项目产生的废水依托一期项目的沉淀池沉淀处理后循环使用，不外排。

9.2.1.2 废气

本项目实际建成后产生的废气主要为破碎、剪切和拆解工序产生的粉尘和非甲烷总烃。破碎工序为湿式破碎，故产生的粉尘量较少；剪切机配套设置移动式布袋除尘器。项目产生的粉尘和非甲烷总烃分别经处理后以无组织形式排放。根据广东格致检测科技有限公司对本项目在验收监测期间的废气的监测数据（报告编号：GZYS201049）可知，各污染物的监测数据见下表所示。

表 9.2-1 验收期间无组织废气监测结果

监测点位	污染物项目	监测日期及监测结果						标准 限值	达标 情况
		2020-04-09			2020-04-10				
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
废气无组织排放参照 点 1#	样品编号	Y201049-001	Y201049-005	Y201049-009	Y201049-025	Y201049-029	Y201049-033	/	/
	非甲烷总烃 (mg/m ³)	0.27	0.23	0.25	0.23	0.25	0.24	/	/
	样品编号	Y201049-013	Y201049-017	Y201049-021	Y201049-037	Y201049-041	Y201049-045	/	/
	颗粒物 (mg/m ³)	0.103	0.102	0.097	0.103	0.102	0.105	/	/
废气无组织排放监控 点 2#	样品编号	Y201049-002	Y201049-006	Y201049-010	Y201049-026	Y201049-030	Y201049-034	/	/
	非甲烷总烃 (mg/m ³)	0.97	0.84	0.85	0.82	0.902	0.83	/	/
	样品编号	Y201049-014	Y201049-018	Y201049-022	Y201049-038	Y201049-042	Y201049-046	/	/
	颗粒物 (mg/m ³)	0.292	0.267	0.263	0.283	0.292	0.278	/	/
废气无组织排放监控 点 3#	样品编号	Y201049-003	Y201049-007	Y201049-011	Y201049-027	Y201049-031	Y201049-035	/	/
	非甲烷总烃 (mg/m ³)	0.86	0.88	0.85	0.81	0.90	0.84	/	/
	样品编号	Y201049-015	Y201049-019	Y201049-023	Y201049-039	Y201049-043	Y201049-047	/	/
	颗粒物 (mg/m ³)	0.288	0.278	0.267	0.295	0.285	0.267		
废气无组织排放监控 点 4#	样品编号	Y201049-004	Y201049-008	Y201049-012	Y201049-028	Y201049-032	Y201049-036	/	/
	非甲烷总烃 (mg/m ³)	0.87	0.88	0.88	0.85	0.90	0.80	/	/
	样品编号	Y201049-016	Y201049-020	Y201049-024	Y201049-040	Y201049-044	Y201049-048		
	颗粒物 (mg/m ³)	0.277	0.287	0.275	0.293	0.270	0.287		
周界外浓度最高测定 值	非甲烷总烃 (mg/m ³)	0.97	0.88	0.88	0.85	0.90	0.84	4.0	达标
	颗粒物 (mg/m ³)	0.292	0.287	0.275	0.295	0.285	0.287	1.0	达标

从上表验收期间无组织废气监测结果中可知：项目物质排放颗粒物和甲烷总烃能够满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。综上所述，本项目产生的无组织废气排放情况符合环评文件及批复和相关规定要求。

9.2.1.3 厂界噪声

本项目噪声监测结果见表 9.2-2 所示。

表 9.2-2 验收期间噪声监测结果

监测期间气象状况：晴，风速：1.3m/s；监测时间 2020.4.9									
测点编号	监测点位	监测时间		监测结果(Leq)		排放限值		达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1#	南面厂界外 1m 处	09:13	22:22	56	46	65	55	达标	达标
2#	西面厂界外 1m 处	09:17	22:24	58	48	65	55	达标	达标

监测期间气象状况：晴，风速：1.1m/s；监测时间 2020.4.10									
测点编号	监测点位	监测时间		监测结果(Leq)		排放限值		达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1#	南面厂界外 1m 处	09:14	22:24	57	47	65	55	达标	达标
2#	西面厂界外 1m 处	09:17	22:28	59	48	65	55	达标	达标

从上表可以看出，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类声环境功能区排放标准限值要求。可满足环评文件及批复要求。

9.2.1.4 污染物排放总量核算

根据《关于清远市二友再生资源有限公司年回收拆解废五金 17500 吨、废电线电缆 17500 吨、废电机 5000 吨建设项目环境影响报告书的批复》（清远市清城区环境保护局，清城环[2016]8 号）可知：项目不设置总量控制指标。

第十章 验收监测结论

10.1 环保设施调试运行效果

本项目实际建成后，产生的生产废水依托原项目（一期）的沉淀池处理后回用于生产工序，不外排。本项目不增加员工人数，故不增加员工办公生活污水的产生量及排放量。原项目（一期）生活污水经废水处理设施处理后，回用于生产工序，不外排，符合环评文件及批复和相关规定要求。

本项目实际建成后，破碎、剪切工序产生的颗粒物、非甲烷总烃经处理后能够满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。经上述分析可知，本项目废气处理设施的处理效率可以满足环评要求。本项目产生的废气排放情况符合环评文件及批复和相关规定要求。

项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类声环境功能区标准要求。

危险废物、一般工业固体废物在厂内暂存分别符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18587-2001）、《一般工业固体废物贮存、处理场污染控制标准》（GB18599-2001）的要求。一般工业固体废物综合利用或妥善处理处置。生活垃圾统一收集后交环卫部门处理。

根据环评文件及环评批复，本项目不安排水污染物排放总量控制指标。

10.2 工程建设对环境的影响

本项目环境影响报告书及其审批部门审批决定中对环境敏感保护目标无要求，因此未进行环境质量监测。

本项目产生的废水、废气、噪声、固废等均能满足相关验收标准的要求。

10.3 验收合格情况判定

依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）中第八条规定建设项目环境保护设施存在九种情形之一的，建设单位不得提出验收合格的意见，具体见下表：

表 10.3-1 验收合格情况对照表

序号	不予通过验收的情形	项目实际情况	结论
1	（一）未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的；	项目已建部分均按照环评及批复要求建成环保设施，且与主体工程同时投产使用。	符合要求
2	（二）污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的；	经监测污染物排放均达标；项目不设废水和废气污染物总量控制指标。	符合要求
3	（三）环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的；	本项目环境影响报告书（表）经批准后，项目的性质、规模、地点、防治污染、防止生态破坏的措施均没有发生重大变动。	符合要求
4	（四）建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的；	项目建设过程中无造成重大环境污染。	符合要求
5	（五）纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的；	根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目已办理排污许可证（编号：91441802MA4UJ4Q6OR001V）。	符合要求
6	（六）分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的；	本项目分期建设、分期验收，环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力能够满足其相应主体工程需要的。	符合要求
7	（七）建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的；	本项目没有违反国家和地方环境保护法律法规。	符合要求
8	（八）验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的；	本验收报告基础资料数据真实可靠，内容无重大缺项、遗漏；报告验收结论明确。	符合要求
9	（九）其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。	本项目未出现其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的情况。	符合要求

据以上分析，项目在实施过程中按照环评及其批复要求落实了相关环保措施，未出现《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）中所规定的九种验收不合格情形。

10.4 综合结论

综上所述，本项目已按照环评和批复要求落实各项环保措施，且未出现《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）中所规定的九种验收不合格情形。符合竣工环境保护验收条件要求，可通过竣工环保验收。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：清远市二友再生资源有限公司

填表人（签字）：

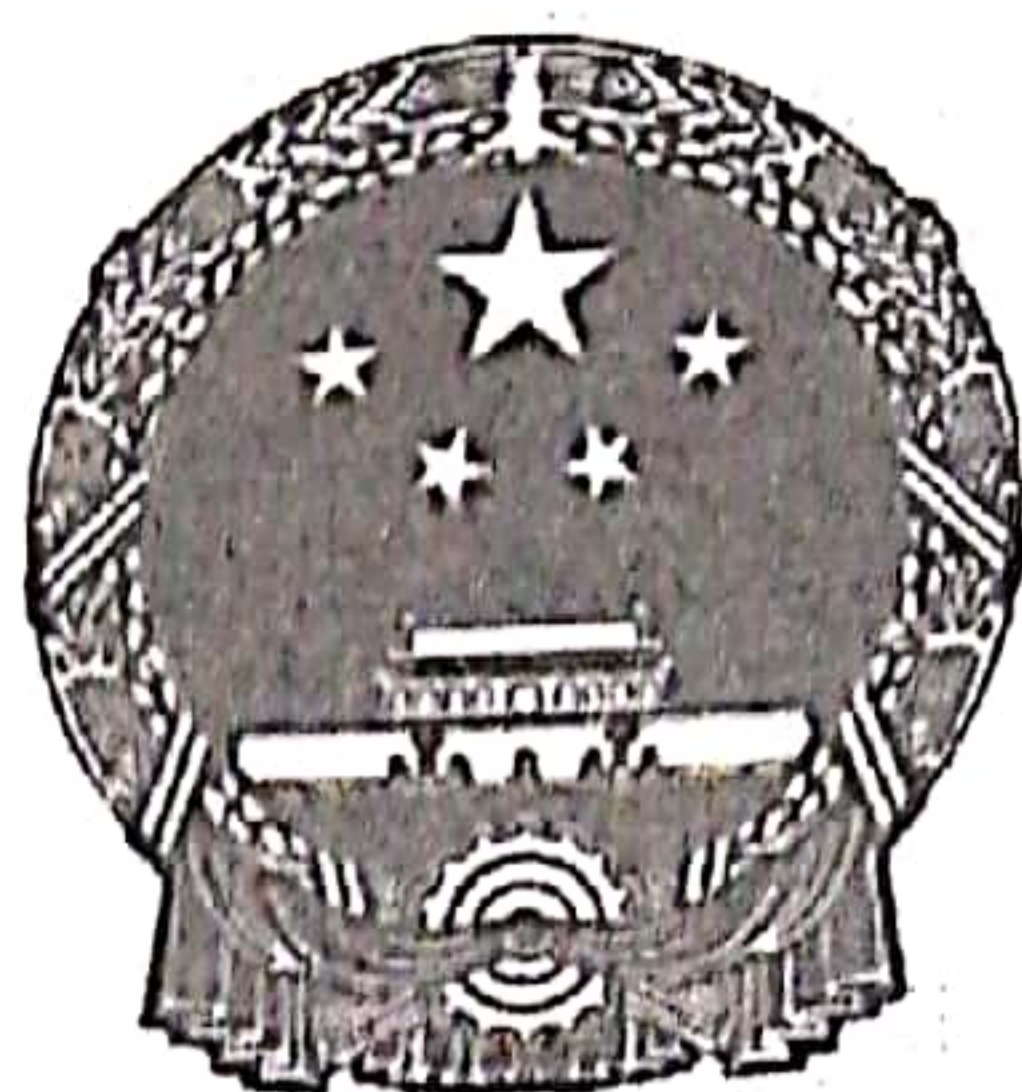
项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	清远市二友再生资源有限公司年回收拆解废五金 17500 吨、废电线电缆 17500 吨、废电机 5000 吨建设项目（二期工程）				项目代码		建设地点	清远市清城区石角镇民安管理区老排				
	行业类别（分类管理名录）	C42 废弃资源综合利用业				建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度	N23° 31'42.37" E113° 1'37.70"			
	设计生产能力	二期年回收拆解废电线电缆 8750 吨、废电机 3000 吨				实际生产能力	年回收拆解废电线电缆 8750 吨、废电机 3000 吨	环评单位	宁夏智诚安环科技发展股份有限公司				
	环评文件审批机关	清远市清城区环境保护局				审批文号	清城环[2016]8 号	环评文件类型	报告书				
	开工日期	2019 年 12 月 01 日				竣工日期	2020 年 03 月 27 日	排污许可证申领时间	/				
	环保设施设计单位	常州世速电子设备有限公司				环保设施施工单位	常州世速电子设备有限公司	本工程排污许可证编号	91441802MA4UJ4Q60R001V				
	验收单位	清远市二友再生资源有限公司				环保设施监测单位	广东格致检测科技有限公司	验收监测时工况	100% 和 100%				
	投资总概算（万元）	500				环保投资总概算（万元）	17	所占比例（%）	3.4				
	实际总投资	100				实际环保投资（万元）	10	所占比例（%）	10				
	废水治理（万元）	1	废气治理（万元）	8	噪声治理（万元）	1	固体废物治理（万元）	/	绿化及生态（万元）	0	其他（万元）	0	
新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	4000m ³ /h		年平均工作时					
运营单位	清远市二友再生资源有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91441802MA4UJ4Q60R		验收时间	2020 年 3 月 28 日-2020 年 9 月 28 日				
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水												
	化学需氧量												
	氨氮												
	石油类												
	废气												
	二氧化硫												
	烟尘												
	工业粉尘												
	氮氧化物												
工业固体废物													
与项目有关的其他特征污染物													

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升

附件

- 附件 1 营业执照
- 附件 2 法人身份证
- 附件 3 项目环评批复
- 附件 4 一期工程验收监测报告
- 附件 5 一期工程验收意见
- 附件 6 排污许可证正本
- 附件 7 二期工程验收监测报告
- 附件 8 项目危废合同



营业执照

(副本) (副本号:2-1)

统一社会信用代码 91441802MA4UJ4Q60R

名称	清远市二友再生资源有限公司
类型	有限责任公司(自然人独资)
住所	清远市清城区石角镇民安管理区老排
法定代表人	张文勇
注册资本	人民币壹佰万元
成立日期	2015年10月20日
营业期限	长期
经营范围	废电线电缆、废电器、废五金、废电机、废塑料拆解分拣和回收加工、销售；厂房出租。（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



2015年10月20日

姓名 张文勇

性别 男 民族 汉

出生 1989年12月21日

住址 广东省清远市清城区石角镇民安管理区长布村24号

公民身份证号码 441802198912216919



中华人民共和国
居民身份证

签发机关 清远市公安局清城分局

有效期限 2006.07.24-2016.07.24

清城区综合政务服务管理办公室

文 件

清城环〔2016〕8号

关于《清远市二友再生资源有限公司年回收拆解废五金 17500吨、废电线电缆17500吨、废电机5000吨 建设项目环境影响报告书》的批复

清远市二友再生资源有限公司：

你单位报批的《清远市二友再生资源有限公司年回收拆解废五金17500吨、废电线电缆17500吨、废电机5000吨建设项目环境影响报告书》（以下简称“报告书”）收悉。经研究，批复如下：

一、项目建设地点位于清远市清城区石角镇民安管理区老排（清城区民安、马头再生资源集聚区内，该集聚区的环评文件于2010年11月8日通过清远市环境保护局批准，清环〔2010〕328号），占地面积为28000平方米，建筑面积为24778平方米，自编为1-6六个区。项目主要建设内容包括拆解车间、仓库、办公及生活楼等，配套建设废气处理设

施、生活污水处理设施、固废堆场等环保工程。除办公、宿舍楼为砖混结构外，生产车间、公辅设备用房及仓库等皆为一层钢架结构。建成后，规模为年回收拆解废五金 17500 吨、废电线电缆 17500 吨、废电机 5000 吨。项目采用机器和人工破碎、拆解方式，分类回收铜、铁、钢、铝及塑料等资源。项目计划定员 60 人，采用单班 8 小时工作制，年生产 300 天。

二、根据报告书的评价结论、专家组对报告书的技术评审意见，在全面落实报告书提出的各项污染防治措施的前提下，项目按照报告书中所列的性质、规模、地点、工艺和拟采取的环境保护措施进行建设，从环境保护角度可行。项目建设和运营中还应重点做好以下环境保护工作：

（一）做好雨污分流。厂区应设置环场截流沟，生活污水经化粪池处理后和项目进行收集后的初期雨水一起经“物化预处理+生物接触氧化工艺”处理后存于储水池后全部回用于生产工艺用水（铜米机、摇床和湿式破碎水喷淋工序补充水），不外排。

（二）严格落实大气污染防治措施。加强车间通风，破碎工序使用湿式破碎方式，废气污染物排放应满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准要求；食堂油烟废气采用高效静电油烟净化器处理，油烟废气污染物排放应满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）限值要求。

(三) 优先选用低噪声设备和机械，厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12349-2008)中3类标准限值要求。

(四) 严格按照相关技术规范拆解作业，对各类固体废物，分门别类进行处置。可利用固体废物外售，综合利用；废线路板和废油以及含油固废等危险废物分类暂存于仓库，并定期交由有资质单位处置，执行危险废物转移联单管理制度；废油脂和餐厨垃圾交由有严控废物处理资质单位处理；生活垃圾由环卫部门统一收集处理。

一般固体废物储存区须按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001)及其2013年修改单中相关要求设计、建设、运行和管理，防止雨水进入储存场。

危险废物暂存区须按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)要求设计、建设、运行和管理，重点做好防腐防渗等措施。

(五) 严格落实报告书中提出的各项环境风险防范措施，切实提高事故风险防范和污染控制能力，防范事故状态下的二次污染。

三、项目不安排水污染物排放总量控制指标。

四、项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后，必须按规定申请项目竣工环境保护

验收。

五、报告书经批准后，项目的性质、规模、工艺、选址或者防治污染的环保措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。



2016年6月23日

抄送：清城区环境保护局

建设项目竣工环境保护 验收监测报告

清城环测验字（2017）第 1-1 号

项目名称：清远市二友再生资源有限公司年回收拆解
废五金 17500 吨、废电线电缆 17500 吨、
废电机 5000 吨建设项目

委托单位：清远市二友再生资源有限公司



清远市清城区环境监测站
二〇一七年一月



承担单位：清远市清城区环境监测站

副站长：陈丹

项目负责人：刘尹为

报告编写人：刘尹为

审核：唐杰敏

审定：马祥祝

参加人员：清远市清城区环境监测站全体人员

清远市清城区环境监测站

电话：(0763) 3313233

传真：(0763) 3313233

邮编：511500

地址：清远市清城区凤城街道大观街 19 号

目 录

1. 前言.....	1
2. 验收监测依据.....	1
3. 建设项目工程概况.....	2
3.1 建设项目基本情况.....	2
3.2 主要生产设备及原材料用量.....	2
3.3 生产工艺及产物环节分析.....	3
3.4 污染物处理工艺及排放情况.....	5
3.4.1 废水.....	5
3.4.2 废气.....	6
3.4.3 噪声.....	6
3.4.4 固体废弃物.....	6
4. 验收监测评价标准.....	7
4.1 废水评价标准.....	7
4.2 废气排放标准.....	8
4.3 噪声排放标准.....	8
5. 验收监测内容、监测结果以及分析评价.....	9
5.1 验收范围.....	9
5.2 验收监测内容.....	9
5.2.1 废水监测内容.....	9
5.2.2 废气监测内容.....	9
5.2.3 噪声监测内容.....	9
5.3 验收监测的质量控制和质量保证.....	9
5.3.1 监测分析方法.....	11
5.3.2 质量控制和质量保证措施.....	11
5.4 验收监测的结果及分析评价.....	12
5.4.1 验收监测期间工况.....	12
5.4.2 废水验收监测结果.....	14

5.4.3 废气验收监测结果.....	16
5.4.4 噪声验收监测结果.....	17
6. 环境管理检查.....	18
6.1 执行国家建设项目环境管理制度的情况.....	18
6.2 固体废弃物处置检查.....	19
6.3 环评批复的落实情况.....	19
7. 验收监测结论和建议.....	20
7.1 验收监测结论.....	20
7.1.1 验收监测期间工况.....	20
7.1.2 废水验收监测结论.....	20
7.1.3 废水验收监测结论（补测）.....	20
7.1.4 废气验收监测结论.....	20
7.1.5 噪声验收监测结论.....	21
7.1.5 总量控制指标结论.....	21
7.2 存在问题.....	21
7.3 建议.....	21

1.前言

清远市二友再生资源有限公司是一家废弃资源综合利用的企业，该公司厂址在清远市清城区石角镇民安管理区老排，该公司于 2015 年 10 月委托江宁夏智诚安环科技发展股份有限公司编制了《清远市二友再生资源有限公司年回收拆解废五金 17500 吨、废电线电缆 17500 吨、废电机 5000 吨建设项目环境影响报告书》并于 2016 年 6 月通过了清远市清城区环境保护局的审批，批复文号为清城环[2016]8 号。

根据《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第 253 号)及《广东省建设项目环境保护管理条例》，受清远市二友再生资源有限公司的委托，我站对“清远市二友再生资源有限公司年回收拆解废五金 17500 吨、废电线电缆 17500 吨、废电机 5000 吨建设项目”进行环境保护竣工验收监测，通过监测，检查其排放污染物是否达到相关规定排放标准的同时，为环境保护验收提供评价依据。我站根据该企业提供的环境影响报告书、批复和其它资料，并结合验收监测得到的数据，形成本报告。

2.验收监测依据

1) 《中华人民共和国环境保护法》(中华人民共和国第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议修订通过，自 2015 年 1 月 1 日施行)；

2) 《建设项目环境保护管理条例》(中华人民共和国国务院令第 253 号，1998 年 12 月)；

3) 《建设项目竣工环境保护验收管理办法》(国家环保总局令第 13 号，2002 年 2 月 1 日起实施)；

4.) 《广东省建设项目环境保护管理条例》(省人大常委会 1994 通过，自公布日施行，2012 年修订)；

5) 《清远市二友再生资源有限公司年回收拆解废五金 17500 吨、废电线电缆 17500 吨、废电机 5000 吨建设项目环境影响报告书》宁夏智诚安环科技发展股份有限公司；(2016 年 5 月)；

6) 清远市环境保护局关于《清远市二友再生资源有限公司年回收拆解废五

金 17500 吨、废电线电缆 17500 吨、废电机 5000 吨建设项目环境影响报告书》的批复。清城环[2016]8 号；

7) 清远市二友再生资源有限公司关于“清远市二友再生资源有限公司年回收拆解废五金 17500 吨、废电线电缆 17500 吨、废电机 5000 吨建设项目”验收监测委托单；

8) 委托单位提供的关于该建设项目的其它资料。

3.建设项目工程概况

3.1 建设项目基本情况

项目建设性质属新建，地址位于清远市清城区石角镇民安管理区老排，项目占地 28000 平方米，总投资 500 万元，环保投资 17 万元，下文中简称“本项目”。

本项目设计生产能力为年回收拆解废五金 17500 吨、废电线电缆 17500 吨、废电机 5000 吨，年工作 300 天，每天生产 8 小时，员工 60 人。

3.2 主要生产设备

表 3-1 清远市二友再生资源有限公司建设主要生产设备（环评）

项目	名称	规格或能力	数量	
主要生产设备	导线剥皮机	/	15 台	
	铜米机组	/	8 套	
	压包机	/	5 台	
	废电机破碎设备	/	15 台	
	剪切机	/	9 台	
	手工拆解工具	/	若干	
	烘干炉	/	6 台	
	摇床	/	16 台	
	叉车	/	7 台	
环保设备	铜米机组和摇床循环沉淀池	7.8m ³	3 个	
	湿式破碎循环水沉淀池	6m ³	3 个	
	项目污水处理站	22m ³ /d	1 个	

表 3-2 清远市二友再生资源有限公司建设主要生产设备（实际）

项目	名称	规格或能力	数量
主要生产设备	导线剥皮机	/	15 台
	铜米机组	/	8 套
	压包机	/	5 台
	废电机破碎设备	/	15 台
	剪切机	/	9 台
	手工拆解工具	/	若干
	烘干炉	/	6 台
	摇床	/	16 台
环保设备	叉车	/	7 台
	铜米机组和摇床循环沉淀池	7.8m ³	3 个
	湿式破碎循环水沉淀池	6m ³	3 个
	项目污水处理站	22m ³ /d	1 个

3.3 生产工艺及产物环节分析

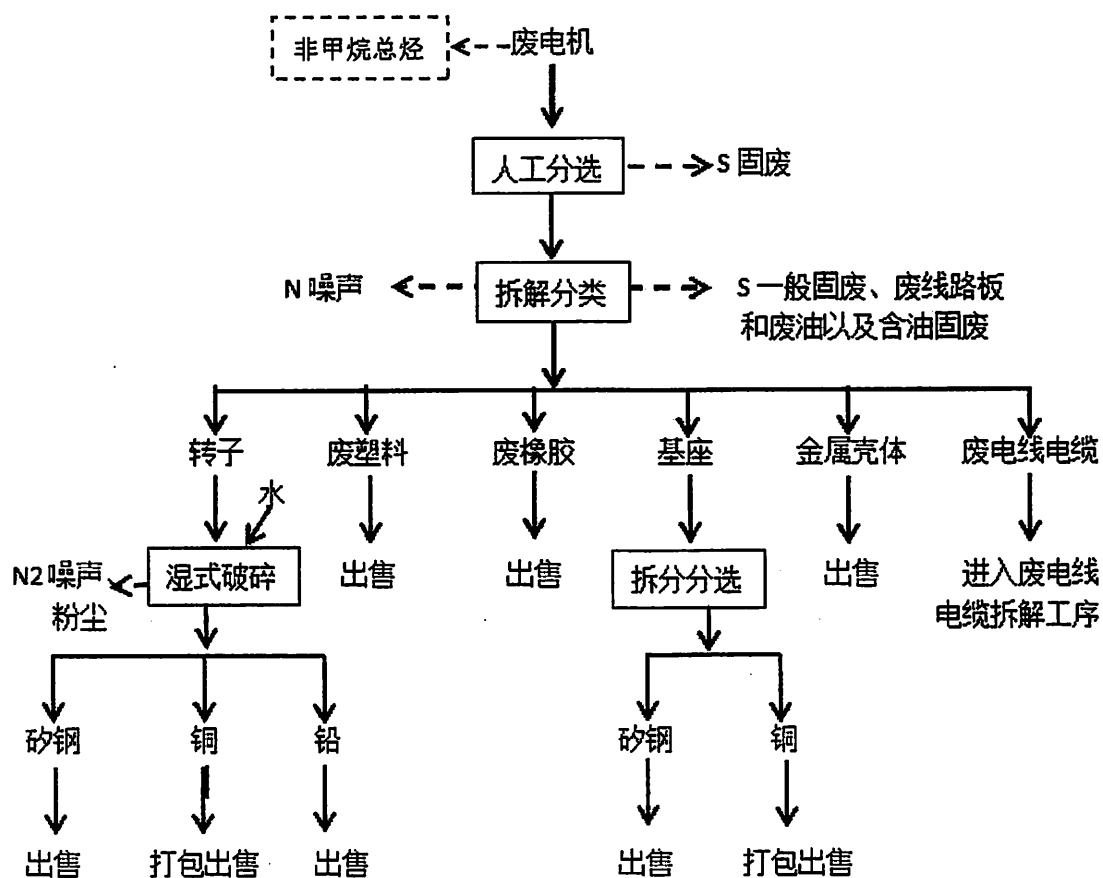


图 3-1 废电机拆解工艺流程及排污节点图

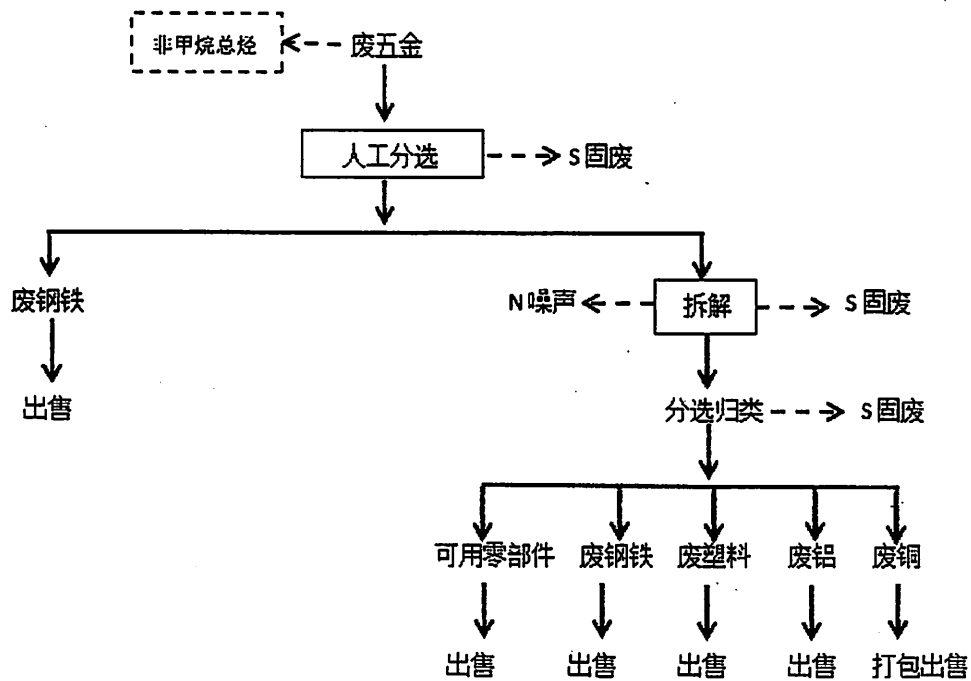
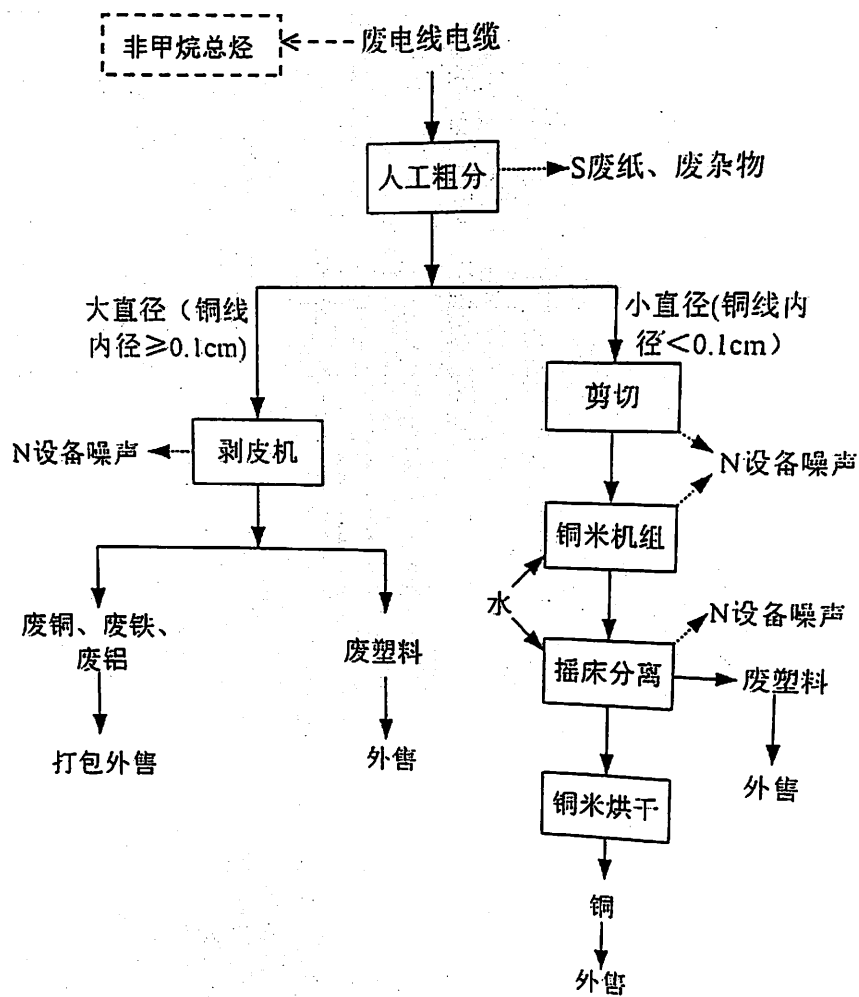


图 3-2 废五金拆解工艺流程及排污节点图



3-3 废电线电缆拆解工艺流程图

3.4 污染物处理工艺及排放情况

3.4.1 废水

3.4.1.1 生产用水

本项目生产用水主要为铜米机组和摇床工序使用水，该生产废水经过沉淀后回用于铜米机组和摇床生产用水，不外排。破碎工艺采用湿式破碎，破碎湿式水经沉淀池沉淀处理后循环使用不外排。

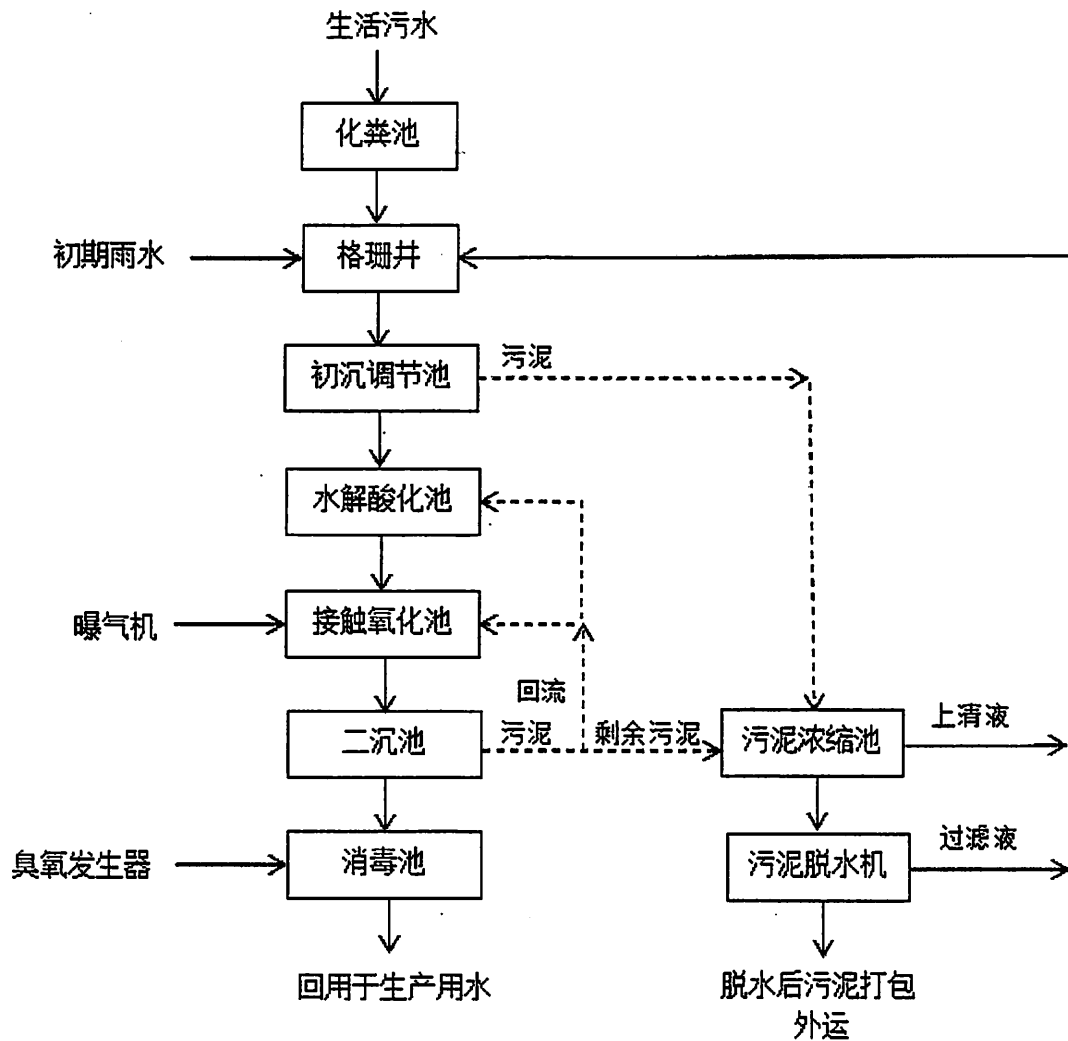


图 4-1 本项目废（污）水处理流程

3.4.1.2 生活污水

本项目员约有 20 人在厂区内住宿，产生的员工生活污水经“化粪池+物化处理+生物接触氧化工艺”处理后存于储水池后全部回用于生产工艺（铜米机、摇床和湿式破碎水喷淋工序补充水），不外排。

3.4.2 废气

3.4.2.1 无组织排放粉尘

本项目产生的无组织排放颗粒物主要来自生产过程中废电机破碎产生的粉尘，破碎工艺为湿式破碎。

本项目产生的无组织非甲烷总烃主要来自废电线电缆、废电机、废五金拆解产生的非甲烷总烃。

3.4.3 噪声

本项目噪声源强主要来自铜米机组、导线剥皮机、废电机破碎设备、摇床、剪切机、叉车和压包机等设备。项目厂区面积相对较大，噪声经空气吸收、距离衰减和屏障阻隔作用后，厂界噪声强度有明显降低。

3.4.4 固体废弃物

3.4.4.1 一般工业固废

本项目拆解过程中产生的一般固废（工业固体废物）未按环评要求交由有资质单位处理。

3.4.4.2 沉淀渣料及污泥等

本项目沉淀池产生的沉淀渣料、污水处理设施产生的污泥、废线路板、废油、含油固废未按环评要求交由有资质单位处理。

3.4.4.3 生活垃圾

本项目生活垃圾收集中后交由环卫部门处理。

表 3-1 本项目污染物种类来源去向一览表

种类		主要污染物	来源	污染物去向
废水	生产废水	悬浮物	铜米机组使用水	经本项目废水处理设施处理后回用于生产
		悬浮物	摇床使用水	经本项目废水处理设施处理后回用于生产
	生活污水	COD、NH ₃ -N	办公室、宿舍、饭堂	经“化粪池+物化预处理+生物接触氧化工艺”回用于生产工艺用水
废气	生产废气	粉尘	废电机破碎工序	无组织排放
		粉尘	手工拆解工序	无组织排放
	生活垃圾	-	办公室、宿舍	交环卫部门处理

4. 验收监测评价标准

以清远市环境保护局清城环[2016]8号中的批复标准作为验收执行标准，以设计指标作为参照标准。

4.1 废水评价标准

本项目生活污水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B，部分污染物排放标准限值见表 4-1。

表 4-1 本项目生活污水执行排放限值

污染物	单位	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 一级 B
pH	无量纲	6-9
SS	mg/L	20
COD _{cr}	mg/L	60
BOD ₅	mg/L	20
LAS	mg/L	1
氨氮	mg/L	15
石油类	mg/L	3
总铜	mg/L	0.5
总锌	mg/L	1.0
总铅	mg/L	0.1
总镍	mg/L	0.05
总铬	mg/L	0.1

4.2 废气排放标准

本项目生产过程湿式破碎粉尘和非甲烷总烃为无组织排放。执行广东省《大气污染物排放限值（DB44/27-2001）》第二时段二级中颗粒度和非甲烷总烃排放浓度限值。

表 5-2 本项目厂界无组织排放粉尘排放限值

污染物	周界外最高浓度值	执行标准
颗粒物	1.0 mg/m ³	《大气污染物排放标准限值》 (DB44/27-2001)第二时段二级标准

表 5-3 本项目有机废气执行排放限值

污染物	周界外最高浓度值	执行标准
非甲烷总烃	4.0 mg/m ³	《大气污染物排放标准限值》 (DB44/27-2001)第二时段二级标准

4.3 噪声排放标准

项目噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

表 5-4 本项目厂界噪声执行排放限值

类别	等效声级 (A)		单位: dB(A)
	昼间	夜间	
3	65	55	

5.验收监测内容、监测结果以及分析评价

5.1.验收范围

本次验收监测范围是：清远市二友再生资源有限公司年回收拆解废五金 17500 吨、废电线电缆 17500 吨、废电机 5000 吨建设项目的废水处理设施、废气处理设施、噪声治理设施等。

5.2 验收监测内容

5.2.1 废水监测内容

废水监测点位见图 3-5，监测内容见表 5-1，同时核查废水排放量。

表 5-1 废水监测内容

序号	点位名称	监测因子	监测频次	备注
1	废水处理后备水池	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、LAS、氨氮、总磷、悬浮物、石油类、总铜、总锌、总铅、总镍、总铬、总镉	4 次/天，连续 2 天	

5.2.2 废气监测内容

表 5-2 废气监测内容

序号	项目	监测位置	监测因子	监测频次	备注
2	无组织排放废气	厂界上下风向（设置 3 个监测点）	颗粒物	1 次/天，监测 2 天	
3	非甲烷总烃	厂界周边（设置 6 个监测点）	非甲烷总烃	5 次/天，监测 2 天	*

注 *：由于我站不具备非甲烷总烃等项目的检测资质，我站将按程序将该监测点位的监测内容分包给第三方检测机构，我站负责对第三方检测公司监测过程的监督和质量保证工作。

5.2.3 噪声监测内容

根据现场情况，在厂界四周进行点位布设，对厂界噪声排放进行监测，点位布设图及监测内容见表 5-3 和图 5-4

表 5-3 噪声监测内容

序号	点位名称	监测因子	监测频次	备注
1	厂界周边	昼间等效声级 (A)	1 次/天 连续 2 天	

图 5-4 噪声监测方位布设图

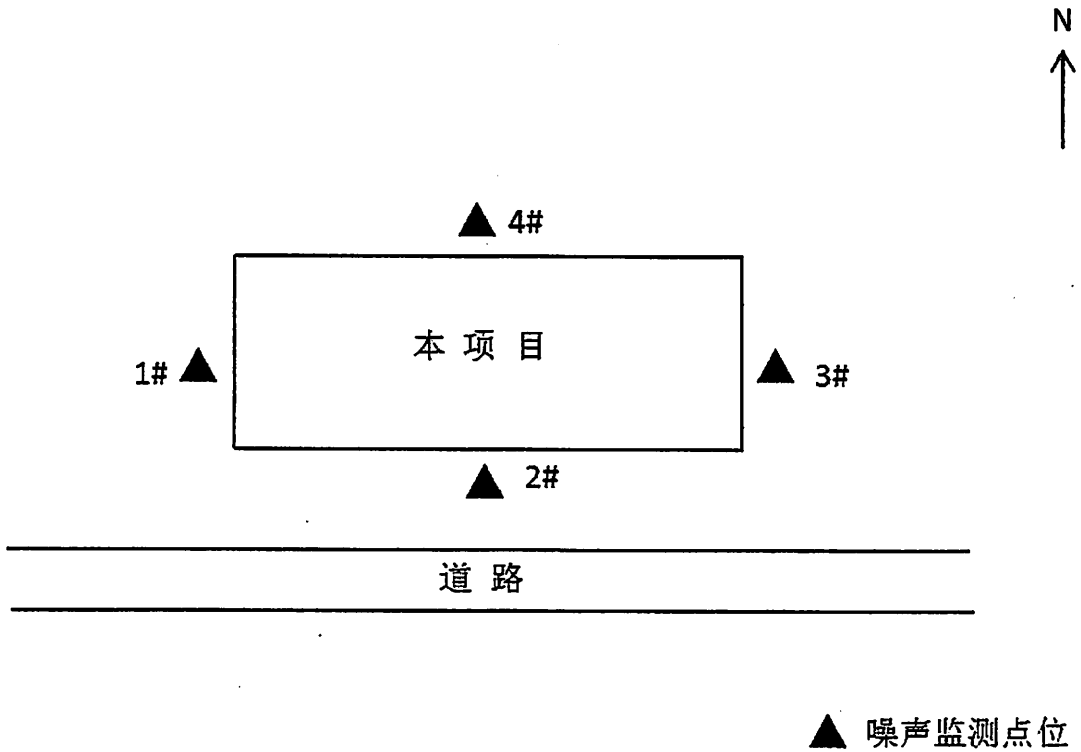
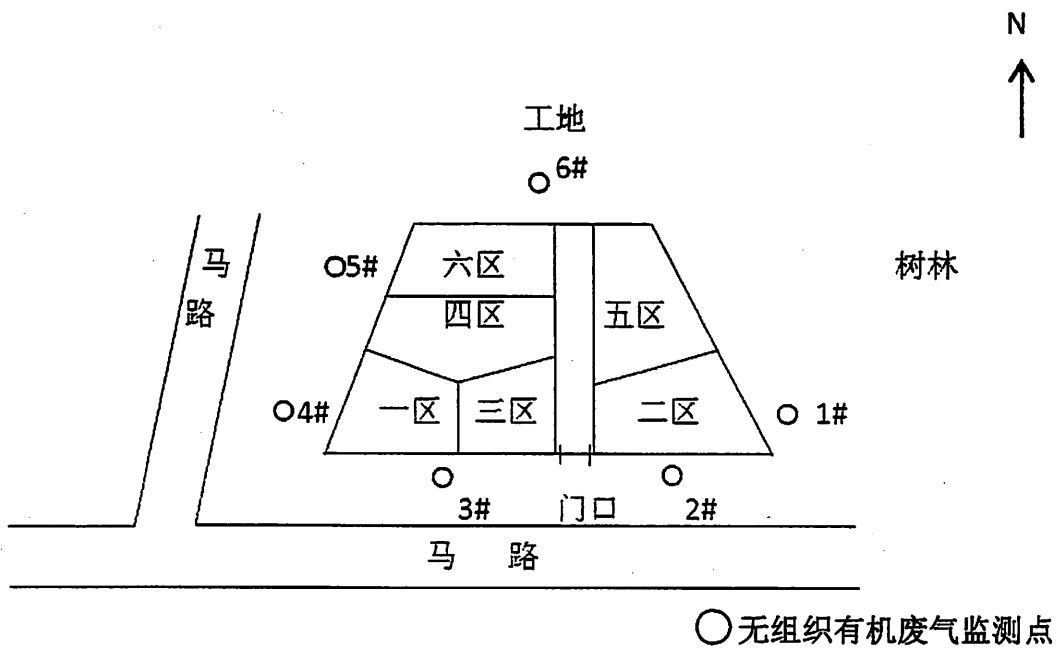


图 5-5 无组织有机废气监测方位布设图



5.3 验收监测的质量控制和质量保证

5.3.1 监测分析方法

表 5-6 验收监测方法及来源

监测项目	分析方法	方法来源	备注
pH	玻璃电极法	GB6920-1986	
COD	重铬酸钾法	GB11914-1989	
总磷	钼酸铵分光光度法	GB11893-1989	
BOD	稀释与接种法	GB7488-87	
氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ535-2009	
石油类	红外分光光度法	HJ637-2012	
总铜、总锌、总铅、 总铬	原子吸收分光光度法	GB/T7454-1987	
总悬浮颗粒物	重量法	GB/T15432-1995	
厂界噪声	声级计测量	GB12348-2008	
总镍	火焰原子吸收分光光度法	GB/T11912-1989	
悬浮物	重量法	GB11901-89	
阴离子表面活性剂	亚甲蓝分光光度法	GB7494-87	

5.3.2 质量控制和质量保证措施

- 1) 验收监测在工况稳定、各设备正常运行、生产负荷达到 75% 以上的条件下进行。
- 2) 监测过程严格按《环境监测技术规范》中有关规定进行。
- 3) 监测人员持证上岗，所用计量仪器均经过计量部门检定合格并在有效期内使用。
- 4) 废水采样及样品的保存方法符合相关标准要求，监测数据严格实行三级审核制度。
- 5) 噪声测量前后用标准声源对噪声计进行了校准，前后两次差值小于 0.5dB (A)。

5.4 验收监测的结果及分析评价

5.4.1 验收监测期间工况

清远市清城区环境监测站于 2016 年 11 月 15 日、11 月 17 日对“清远市二友再生资源有限公司年回收拆解废五金 17500 吨、废电线电缆 17500 吨、废电机 5000 吨建设项目”各类环保治理设施处理能力进行了现场的监测和检查。验收监测期间，生产正常、稳定，各项环保治理设施均正常运行，实际生产工况满足竣工验收监测工况要达到 75%以上的要求，监测期间生产工况见表 5-7。

表 5-7 验收监测期间生产工况表

产品名称	监测日期	设计产量	实际产量	生产负荷
废五金	2016-11-15	年拆解 17500 吨废五金	日拆解 40 吨(约合年拆解 14000 吨)	80.0%
	2016-11-17		日拆解 40 吨(约合年拆解 14000 吨)	80.0%
废电线电缆	2016-11-15	年拆解 17500 吨废电线电缆	日拆解 40 吨(约合年拆解 14000 吨)	80.0%
	2016-11-17		日拆解 40 吨(约合年拆解 14000 吨)	80.0%
废电机	2016-11-15	年拆解 5000 吨废电机	日拆解 14.5 吨(约合年拆解 5075 吨)	80.0%
	2016-11-17		日拆解 40 吨(约合年拆解 5075 吨)	80.0%

注：以上资料由建设单位提供，本项目年生产时间 350 天，每天生产时间 9 小时。

清远市清城区环境监测站于 2017 年 1 月 23 日、1 月 24 日对“清远市二友再生资源有限公司年回收拆解废五金 17500 吨、废电线电缆 17500 吨、废电机 5000 吨建设项目”各类环保治理设施处理能力进行了现场的监测(补测)；验收监测期间，生产正常、稳定，各项环保治理设施均正常运行，实际生产工况满足竣工验收监测工况要达到 75% 以上的要求，监测期间生产工况见表 5-8。

表 5-8 验收监测（补测）期间生产工况表

产品名称	监测日期	设计产量	实际产量	生产负荷
废五金	2017-1-23	年拆解 17500 吨废五金	日拆解 40 吨(约合年拆解 14000 吨)	80.0%
	2017-1-24		日拆解 40 吨(约合年拆解 14000 吨)	80.0%
废电线电缆	2017-1-23	年拆解 17500 吨废电线电缆	日拆解 40 吨(约合年拆解 14000 吨)	80.0%
	2017-1-24		日拆解 40 吨(约合年拆解 14000 吨)	80.0%
废电机	2017-1-23	年拆解 5000 吨废电机	日拆解 14.5 吨(约合年拆解 5075 吨)	80.0%
	2017-1-24		日拆解 40 吨(约合年拆解 5075 吨)	80.0%

注：以上资料由建设单位提供，本项目年生产时间 350 天，每天生产时间 9 小时。

5.4.2 废水验收监测结果

表 5-9 生活污水监测结果表

监测位置	监测项目	监测日期	监测结果				单位	日均值	排放限值	达标情况
			第一次	第二次	第三次	第四次				
废水处理后备水池	pH	2016-11-15	8.38	8.46	8.49	8.54	无量纲	-	6-9	达标
	化学需氧量		30	33	30	33	mg/L	32	60	达标
	氨氮		8.45	8.04	8.06	8.18	mg/L	8.18	20	达标
	生化需氧量		6.0	6.8	6.1	6.7	mg/L	6.4	20	达标
	悬浮物		37	19	21	9	mg/L	22	20	超标
	LAS		0.15	0.14	0.15	0.18	mg/L	0.16	1	达标
	石油类		0.90	1.55	0.44	1.77	mg/L	1.17	3	达标
	总铜		0.17	0.16	0.15	0.16	mg/L	0.16	0.5	达标
	总锌		0.201	0.298	0.230	0.166	mg/L	0.224	1.0	达标
	总铅		0.08	0.08	0.08	0.08	mg/L	0.08	0.1	达标
	总镍		0.08	0.09	0.08	0.09	mg/L	0.09	0.05	超标
	总铬		0.06	0.06	0.06	0.06	mg/L	0.06	0.1	达标

(接上表)

监测位置	监测项目	监测日期	监测结果				单位	日均值	排放限值	达标情况
			第一次	第二次	第三次	第四次				
废水处理后备水池	pH	2016-11-17	8.86	8.90	8.89	8.81	无量纲	-	6-9	达标
	化学需氧量		31	30	31	30	mg/L	31	60	达标
	氨氮		4.76	4.54	4.69	4.72	mg/L	4.68	20	达标
	生化需氧量		6.0	6.2	6.0	6.2	mg/L	6.1	20	达标
	悬浮物		14	9	10	7	mg/L	10	20	达标
	LAS		0.15	0.14	0.15	0.18	mg/L	0.16	1	达标
	石油类		19.8	0.82	0.83	0.99	mg/L	5.61	3	超标
	总铜		0.11	0.11	0.11	0.11	mg/L	0.11	0.5	达标
	总锌		0.155	0.182	0.145	0.141	mg/L	0.156	1.0	达标
	总铅		0.08	0.08	0.08	0.08	mg/L	0.08	0.1	达标
	总镍		0.09	0.09	0.09	0.09	mg/L	0.09	0.05	超标
总铬	0.06	0.06	0.06	0.06	mg/L	0.06	0.1	达标		

表 5-10 生活污水监测结果表（补测）

监测位置	监测项目	监测日期	监测结果				单位	日均值	排放限值	达标情况
			第一次	第二次	第三次	第四次				
废水处理后备水池	总镍	2017-01-23	ND	ND	0.06	0.06	mg/L	0.03	0.05	达标
	悬浮物		ND	ND	5	5	mg/L	ND	20	达标
	石油类		ND	ND	ND	0.05	mg/L	ND	3	达标
废水处理后备水池	总镍	2017-01-24	0.05	0.05	0.05	0.05	mg/L	0.05	0.05	达标
	悬浮物		ND	ND	ND	ND	mg/L	ND	20	达标
	石油类		ND	ND	ND	ND	mg/L	ND	3	达标

5.4.3 废气验收监测结果

表 5-11 本项目无组织有机废气监测结果

采样位置及时 间	非甲烷总烃						参考值	结果评价
	2016.11.15			2016.11.17				
	1	2	3	1	2	3		
厂界东面 1#	1.13	1.35	1.13	1.15	1.18	1.27	4.0	达标
厂界南面 2#	1.40	1.09	1.26	1.26	1.26	1.18		达标
厂界南面 3#	1.48	1.28	1.16	1.17	1.15	1.31		达标
厂界西面 4#	1.22	1.18	1.18	1.17	1.12	1.17		达标
厂界西面 5#	1.24	1.15	1.19	1.31	1.18	1.16		达标
厂界北面 6#	1.19	1.29	1.19	1.10	1.28	1.27		达标

注 1、参照标准：根据企业要求，参考《广东省地方标准 大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中第二时段无组织排放浓度限值。

注 2、计量单位：mg/m³

注 3、无组织废气监测点位示意图附三。

注 4、由于我站不具备非甲烷总烃等项目的检测资质，我站将按程序将该监测点位的监测内容分包给第三方检测机构，我站负责对第三方检测公司监测过程的监督和质量保证工作。

表 5-12 本项目厂界无组织排放粉尘监测结果

监测项目	监测日期	监测点位	监测浓度 mg/m ³	排放限值 mg/m ³	达标情况
总悬浮颗粒 物	2016-11-15	厂界西 1#	0.232	1.0	达标
		厂界西 2#	0.288		达标
		厂界南 3#	0.325		达标
总悬浮颗粒 物	2016-11-17	厂界西 1#	0.427	1.0	达标
		厂界西 2#	0.269		达标
		厂界南 3#	0.297		达标

5.4.4 噪声验收监测结果

表 5-13 厂界噪声监测结果

监测点位	监测日期	监测结果	单位	达标情况
厂界东 1#	2016-11-15	56.2	Db:Leq (A)	达标
厂界南 2#		63.4		达标
厂界西 3#		60.3		达标
厂界北 4#		58.6		达标
厂界东 1#	2016-11-17	56.8	Db: Leq (A)	达标
厂界南 2#		57.4		达标
厂界西 3#		63.3		达标
厂界北 4#		59.2		达标

6.环境管理检查

6.1 执行国家建设项目环境管理制度的情况

本项目能够执行建设项目“三同时”制度，各项污染处理设施在验收监测期间基本保持正常运行，设立有环保机构并有专人负责企业的环保管理及环保处理设施的运行。

6.2 固体废弃物处置检查

本项目可利用固体废物外售，废线路板和废线路板以及含油固废等危险废物分类暂存于仓库，未按环评批复要求交由有资质单位定期处理。生活垃圾收集后交由环卫部门处理。

6.3 环评批复的落实情况

本项目新建工程基本落实清远市清城区环境保护局清城环[2016]8号文的要求，具体情况见表6-1。

表 6-1 环评批复意见落实情况表

环评、环评批复措施及要求	现状
做好雨污分流。厂区应设置环场截流沟，生活污水经化粪池处理后和项目进行收集后的初级雨水一起经“物化预处理+生物接触氧化工艺”处理后存于储水池后全部回用于生产工艺用水（铜米机、摇床和湿式破碎水喷淋工序补充用水），不外排。	项目雨污分流，厂区应设置环场截流沟，生活污水经化粪池处理后和项目进行收集后的初级雨水一起经“物化预处理+生物接触氧化工艺”处理后存于后全部回用于生产工艺用水，处理规模为20m ³ /d,不外排；发现有储水池废水有外泄现象。
做好噪声污染防治工作，在生产运营期，各种机械设备等噪声源要有隔音、消声、减振、降噪等治理措施	有隔音、消声、减振、防噪等治理措施。
固体废物要集中管理及时清运，不得随意堆放或随处遗弃。可利用固体废物外售，综合利用；废线路板和废线路板以及含油固废等危险废物分类暂存于仓库，定期交由有资质单位处理。	可利用固体废物外售，废线路板和废线路板以及含油固废等危险废物分类暂存于仓库，定期交由江门市东江环保技术有限公司处理。
食堂油烟废气应采用高效静电油烟净化器处理，废油脂和餐厨垃圾交由严控废物处理资质单位处理，生活垃圾交由环卫部门统一收集处理。	项目不设食堂，不产生油烟废气及废油脂和餐厨垃圾；生活垃圾交由环卫部门统一收集处理。

7.验收监测结论和建议

7.1 验收监测结论

7.1.1 验收监测期间工况

本项目竣工环境保护验收监测期间（2016年11月15日，11月17日），以及竣工环境保护验收监测（补测）期间（2017年1月23日—24日），生产正常工况稳定，各种污染物处理处置设施运转正常。本项目设计产量为年拆解回收废五金17500吨、废电线电缆17500吨、废电机5000吨，验收监测期间生产能力约年回收拆解废五金14000吨、废电线电缆14000吨、废电机4000吨，生产负荷为80%，满足生产工况要达到75%以上的建设项目环保竣工验收监测要求。

7.1.2 废水验收监测结论

本项目生活污水经“物化预处理+生物接触氧化工艺”处理后存于储水池后全部回用于生产工艺（铜米机、摇床和湿式破碎水喷淋工序补充水），不外排。经废水处理储水池采样监测分析，11月15日监测结果中，悬浮物日均值超出排放限值0.1倍，总镍日均值超出排放限值0.8倍；11月17日监测中，石油类日均值超出排放限值0.87倍，总镍日均值超出排放限值0.8倍，其余各项污染物两日监测值均值均达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标准。

7.1.3 废水验收监测结论（补测）

经本项目废水处理储水池采样监测分析（补测），2017年1月23日和2017年1月24日两日监测结果中，悬浮物、石油类、总镍两日监测值均值均达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标准。

7.1.4 废气验收监测结论

本项目厂界无组织排放粉尘及无组织排放非甲烷总烃浓度各监控点位两日监测值均可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二段二级标准；

7.1.5 噪声验收监测结论

该项目厂界噪声两日监测值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准的要求。

7.1.6 总量控制指标结论

本项目没有安排污染物排放总量控制指标。

7.2 存在问题

1) 固体废弃物集中管理临时堆放处未进行硬底化,没有有防止渗漏、雨淋、流失的措施。

2) 没有杜绝生产废水外排可能。

3) 没有制定危废转移联单制度、签订废品转运外卖合同。

4) 没有制定环境风险应急预案。

7.3 建议

1) 认真查找自建生活污水处理设施废水超标原因并加以整改,严禁生活污水外排。

2) 加强生产管理,设置生产废水流向和处理设施标志牌,严禁生产废水外排。

3) 完善企业环保管理制度,加强环境事故风险防范能力。

4) 进一步完善厂区绿化,减少项目产生粉尘和噪声对周围环境的影响。

5) 加强对危险废弃物的转运管理,严格执行危废转移联单制度、签订废品转运外卖合同,杜绝倾倒、泄漏危废等污染事故的发生。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

编号:

 验收类别: 验收报告 ; 验收表 ; 登记卡

审批经办人:

建设项目名称		清远市二友再生资源有限公司年回收拆解废五金17500吨、废电线电缆17500吨、废电机5000吨建设项目			建设地点	清城区石角镇民安管理区老排					
建设单位		清远市二友再生资源有限公司		邮政编码	511500	电话	13828554205				
行业类别		C42 废弃资源综合利用业		项目性质	新建: <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建: <input type="checkbox"/> 技术改造 <input type="checkbox"/>						
设计生产能力		年拆解回收废电线电缆17500吨、废五金17500吨、废电机5000吨		建设项目开工日期		2008-01					
实际生产能力		年拆解回收废电线电缆14000吨、废五金14000吨、废电机4000吨		投入试运行日期		2015-01					
报告书(表)审批部门		清远市清城区环境保护局		文号	清城环(2016)8号		时间	2016-06-23			
初步设计审批部门				文号			时间				
控制区	酸雨	环保验收审批部门		文号			时间				
报告书(表)编制单位		宁夏智诚安环科技发展股份有限公司		投资总概算		1000万元					
环保设施设计单位				环保投资总概算		80万元	比例	8%			
环保设施施工单位				实际总投资		1000万元					
环保设施监测单位				环保投资		80万元	比例	8%			
废水治理		废气治理		噪声治理		固废治理		绿化及生态	其它		
40万元		10万元		5万元		15万元		5万元	5万元		
新增废水处理设施能力		t/d		新增废气处理设施能力		Nm ³ /h		年平均工作时	7200 h/a		
污 染 控 制 指 标											
控制项目	原有排放量(1)	新建部分产生量(2)	新建部分处理削减量(3)	以新带老削减量(4)	排放增减量(5)	排放总量(6)	允许排放量(7)	区域削减量(8)	处理前浓度(9)	实际排放浓度(10)	允许排放浓度(11)
废水											
CODcr											
氨氮											
废气											
SO ₂											
粉尘											
烟尘											
氮氧化物											
固废											

 单位: 废气量: $\times 10^4$ 标米³/年;

废水、固废量: 万吨/年;

其他项目均为吨/年

废水中污染物浓度: 毫克/升;

废气中污染物浓度: 毫克/立方米

注: 此表由监测站或调查单位填写, 附在监测或调查报告最后一页。此表最后一格为该项目的特征污染物。

其中: (5) = (2) - (3) - (4); (6) = (2) - (3) + (1) - (4)

清远市清城区行政审批局

清城审批环验〔2018〕17号

关于清远市二友再生资源有限公司年回收拆解废五金 17500吨、废电线电缆17500吨、废电机5000吨 建设项目竣工环境保护验收意见

清远市二友再生资源有限公司：

你公司《清远市二友再生资源有限公司年回收拆解废五金17500吨、废电线电缆17500吨、废电机5000吨建设项目竣工环境保护验收申请》及相关验收材料收悉。经研究，提出验收意见如下：

清远市二友再生资源有限公司年回收拆解废五金17500吨、废电线电缆17500吨、废电机5000吨建设项目位于清远市清城区石角镇民安管理区老排，2016年6月23日，该项目环境影响评价文件通过审批（清城环〔2016〕8号）。项目占地28000平方米，自编为1-6六个区，主要建设内容包括拆解车间、仓库、办公及生活楼等，配套建设废气处理设施、生活污水处理设施、固废堆场等环保工程。储办公、宿舍楼为砖混结构外，生产车间、公辅设备用房及仓库等皆为一层钢架结构。项目采用机器和人工破碎、拆解方式，分类回收铜、铁、钢、铝及塑料等资源，项目现场主要生产设备有破碎机6台、铜米机4台、剪切机7台、摇床6台，主要生产设备数量比环评设计少，其余辅助生产设备与环评文件一致，产能为年回收拆解废五

金 17500 吨、废电线电缆 17500 吨、废电机 5000 吨。

二、项目基本落实了环境影响环评文件及其批复的要求，符合竣工环境保护验收条件，我单位同意该项目通过竣工环境保护验收。

三、项目运营期间，须重点做好以下工作：

（一）禁止物料露天摆放，拆解过程中应加强废机油的收集，防止机油渗漏污染环境；

（二）加强环境保护管理，确保各项环保设施长期处于良好的运行状态，污染物长期稳定达标排放；

（三）生活污水和收集的初期雨水经处理后全部用作生产补充用水，生产废水（清洗废水）应沉淀处理后全部回用于生产，严禁废水外排；

（四）进一步加强危险废物规范化管理，危险废物须交由有资质单位处理处置，落实危险废物转移联单制度；

（五）完善环境污染事故应急预案和环境风险防范措施，强化与当地应急预案和应急管理机构的衔接，加强环境污染事故应急演练，做好事故防范和环境污染应急工作，提高应对突发性污染事故的能力，确保环境安全；

（六）严格按照环评审批要求落实各项生产设备及生产工艺，不得违规擅自改变生产工艺和新增其它建设项目。

清远市清城区行政审批局

2018年3月30日

审批专用章

抄送：清城区环境保护局



排污许可证

证书编号: 91441802MA4J4Q6OR01V

单位名称: 清远市二友再生资源有限公司

注册地址: 清远市清城区石角镇民安管理区老排

法定代表人: 张文勇

生产经营场所地址: 清远市清城区石角镇民安管理区老排

行业类别: 废弃资源综合利用业

统一社会信用代码: 91441802MA4J4Q6OR

有效期限: 自 2019 年 12 月 20 日至 2022 年 12 月 19 日止



发证机关: (盖章) 清远市生态环境局

发证日期: 2019 年 12 月 20 日



监 测 报 告

报告编号: GZYS201049

项目名称: 清远市二友再生资源有限公司年回收拆解废五金
17500吨、废电线电缆17500吨、废电机5000吨
建设项目(二期工程)

项目地址: 清远市清城区石角镇民安管理区老排

建设单位: 清远市二友再生资源有限公司

委托单位: 清远市二友再生资源有限公司

监测性质: 建设项目竣工环境保护验收监测

编制单位: 广东格致检测科技有限公司

编制日期: 2020年5月6日



报告编写：蒙燕婷

审核：白永华

签发：丁加华

签发日期：2020年5月7日

本实验室通讯资料：

监测委托受理、监测服务投诉电话：0769-23622623


报告发放查询、报告质量投诉：0769-23622623

邮编：523000

地址：广东省东莞市万江街道金曲路23号3栋401室

E-mail: gzjc@163.com

报告编制说明

- 一、本公司保证监测的公正、准确、科学和规范，对监测的数据负责，并对受测单位所提供的样品和技术资料保密。
- 二、本报告仅对来样或采样分析结果负责。
- 三、本监测结果仅代表监测时受测单位提供的工况条件下项目测值。
- 四、本报告无签发人签名，或涂改，或增删，或无本公司检验监测专用章、骑缝章和计量认证  章无效。
- 五、未经本公司书面同意，不得部分复制报告，不得用于商业宣传。
- 六、对监测报告有异议，请于收到监测报告之日起 10 日内向本公司书面提出，逾期视为认可本报告。
- 七、本报告只适用于监测目的的范围，参照/评价标准由受测单位提供，其有效性由受测单位负责。

1 环境保护设施

表 1 污染物治理/处置设施一览表

内容类型	污染物项目	排放方式及去向
大气污染物	非甲烷总烃	无组织排放
	颗粒物	无组织排放
噪声	厂界噪声	/

2 监测内容

表 2 监测类别、点位、污染物项目、频次、采样及分析日期一览表

监测类别	监测点位	污染物项目	监测频次	采样日期	分析日期
废气	厂界无组织排放	非甲烷总烃、颗粒物	监测 2 天 每天 3 次	2020-04-09	2020-04-10
				~	~
厂界环境 噪声	1#南面厂界外 1m 处	厂界噪声	监测 2 天 每天 1 次 (昼夜)	2020-04-09	2020-04-10
	2#西面厂界外 1m 处			~	~

3 监测分析方法

表 3 监测分析方法一览表

监测类别	污染物项目	分析方法名称	方法来源	检出限
废气	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	HJ 604-2017	0.07mg/m ³
	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》	GB/T 15432-1995	0.001mg/m ³
噪声	厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	GB 12348-2008	25~125dB(A)
样品采集	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996			
	《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000			

4 监测仪器表

表 4 监测使用仪器一览表

污染物项目	仪器名称	型号	仪器出厂编号	检定/校准情况
非甲烷总烃、 颗粒物	空盒气压表	DYM3	04423	符合标准方法要求
	防爆定点毒物采样器	EM-1500	010501281	符合标准方法要求
	防爆定点毒物采样器	EM-1500	010501280	符合标准方法要求
	防爆定点毒物采样器	EM-1500	010501288	符合标准方法要求
	真空采样泵	HP-ZKB-3	/	符合标准方法要求
	数显温湿度计	TEST0610	392750321	符合标准方法要求
	风速风压风量仪	ZC1000-1F	E01904387	符合标准方法要求
	智能大气采样器	ADS-2062E	040402679	符合标准方法要求
	智能大气采样器	ADS-2062E	040402692	符合标准方法要求
	智能大气采样器	ADS-2062E	040402816	符合标准方法要求
	智能大气采样器	ADS-2062E	040402813	符合标准方法要求
	智能烟尘烟气分析仪	EM-3088 (2.0)	070200419	符合标准方法要求
	智能烟尘烟气分析仪	EM-3088 (2.0)	090700418	符合标准方法要求
噪声	声级计	AWA6228	00318183	符合标准方法要求
	声级校准器	AWA6021A	1010745	符合标准方法要求

5 现场仪器校准

表 5 大气采样器流量校准结果一览表

仪器型号	仪器编号	通路	校核时段	标示流量 (L/min)	仪器示值 (L/min)	示值误差 (%)	合格情况	校准日期
EM-3088(2.0)智能烟尘烟气分析仪	GZ-CY-016-01	大气 A	采样前	20	19.95	-0.25	±2.5	2020-04-09
		大气 B		40	39.95	-0.12	±2.5	
		大气 C		50	49.95	-0.10	±2.5	
		大气 A	采样后	20	19.99	-0.05	±2.5	2020-04-10
		大气 B		40	39.99	-0.02	±2.5	
		大气 C		50	49.99	-0.02	±2.5	
EM-3088(2.0)智能烟尘烟气分析仪	GZ-CY-016-02	大气 A	采样前	20	19.94	-0.30	±2.5	2020-04-09
		大气 B		40	39.94	-0.15	±2.5	
		大气 C		50	49.94	-0.12	±2.5	
		大气 A	采样后	20	19.98	-0.10	±2.5	2020-04-10
		大气 B		40	39.98	-0.05	±2.5	
		大气 C		50	49.98	-0.04	±2.5	
ADS-2062E 智能大气采样器	GZ-CY-019-05	大气 A	采样前	80	79.98	-0.10	±5.0	2020-04-09
		大气 B		100	100.57	-0.60	±5.0	
		大气 C		120	119.05	-0.80	±2.5	
		大气 A	采样后	80	79.50	-0.60	±5.0	2020-04-10
		大气 B		100	99.32	-0.70	±5.0	
		大气 C		120	119.53	-0.40	±5.0	
ADS-2062E 智能大气采样器	GZ-CY-019-06	大气 A	采样前	80	79.32	-0.80	±5.0	2020-04-09
		大气 B		100	99.32	-0.70	±5.0	
		大气 C		120	119.05	-0.80	±5.0	
		大气 A	采样后	80	79.66	-0.40	±5.0	2020-04-10
		大气 B		100	99.45	-0.60	±5.0	
		大气 C		120	119.37	-0.50	±5.0	

ADS-2062E 智能大气 采样器	GZ-CY-019-07	大气 A	采样前	80	79.32	-0.80	±5.0	2020-04-09
		大气 B		100	99.45	-0.80	±5.0	
		大气 C		120	119.56	-0.60	±5.0	
		大气 A	采样后	80	79.50	-0.50	±5.0	2020-04-10
		大气 B		100	99.62	-0.60	±5.0	
		大气 C		120	119.32	-0.40	±5.0	
ADS-2062E 智能大气 采样器	GZ-CY-019-08	大气 A	采样前	80	79.32	-0.80	±5.0	2020-04-09
		大气 B		100	99.13	-0.90	±5.0	
		大气 C		120	119.50	-0.40	±5.0	
		大气 A	采样后	80	79.42	-0.70	±5.0	2020-04-10
		大气 B		100	99.32	-0.70	±5.0	
		大气 C		120	119.45	-0.40	±5.0	
EM-1500 防爆定点 毒物采样 器	GZ-CY-020-04	大气 A	采样前	0.2	0.196	-2.00	±5.0	2020-04-09
		大气 B		0.5	0.492	-1.60	±5.0	
		大气 C		1.0	0.992	-0.80	±5.0	
		大气 A	采样后	0.2	0.199	-0.50	±5.0	2020-04-10
		大气 B		0.5	0.499	-0.20	±5.0	
		大气 C		1.0	0.999	-0.10	±5.0	
EM-1500 防爆定点 毒物采样 器	GZ-CY-020-05	大气 A	采样前	0.2	0.197	-1.50	±5.0	2020-04-09
		大气 B		0.5	0.493	-1.40	±5.0	
		大气 C		1.0	0.993	-0.70	±5.0	
		大气 A	采样后	0.2	0.198	-1.00	±5.0	2020-04-10
		大气 B		0.5	0.498	-0.40	±5.0	
		大气 C		1.0	0.998	-0.20	±5.0	
EM-1500 防爆定点 毒物采样 器	GZ-CY-020-06	大气 A	采样前	0.2	0.198	-1.00	±5.0	2020-04-09
		大气 B		0.5	0.498	-0.40	±5.0	
		大气 C		1.0	0.997	-0.30	±5.0	
		大气 A	采样后	0.2	0.198	-1.50	±5.0	2020-04-10
		大气 B		0.5	0.497	-0.60	±5.0	
		大气 C		1.0	0.997	-0.30	±5.0	

6 人员资质表

表 6 监测人员资质情况一览表

监测人员	合格证证号	发证单位
袁浩然	GZCY1007	广东格致检测科技有限公司
陈泽双	GZCY1017	广东格致检测科技有限公司
卢子佳	GZCY1012	广东格致检测科技有限公司
陈晓宇	GZJC1002	广东格致检测科技有限公司
陈 卿	GZJC1004	广东格致检测科技有限公司

7 验收执行标准

7.2 无组织废气排放验收执行标准

无组织排放颗粒物、非甲烷总烃验收执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段无组织排放浓度限值, 详细标准限值见表 8。

表 8 边界大气污染物浓度限值一览表

监测点位	污染物项目	排放限值 (mg/m ³)
无组织排放	非甲烷总烃	4.0
无组织排放	颗粒物	1.0

7.3 厂界噪声排放验收执行标准

厂界噪声排放验收执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值 3 类标准, 详细标准限值见表 9。

表9 厂界环境噪声排放限值一览表

监测点位	厂界外声环境功能区类别	标准限值	
		昼间	夜间
1#南面厂界外 1m 处	3 类	65 dB(A)	55dB(A)
2#西面厂界外 1m 处	3 类	65dB(A)	55dB(A)

8 质量保证及质量控制

8.2 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

8.2.1 选择的方法尽量避免或减少被测排放物中共存污染物对目标化合物的干扰。方法的检出限满足要求。

8.2.2 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围。

8.2.3 气体监测仪器设备在监测前后分别对其流量进行校核，在监测时保证其采样流量的准确。

8.3 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在监测前后用标准发声源进行校准，噪声仪器校验结果见表 10。

表 10 噪声仪器校验结果一览表

单位: dB(A)

校准日期	监测点位	采样器名称	校准设备	标准声级	检测前	校验误差	检测后	校验误差
2020-04-09	南面厂界外 1m 处	声级计	声级校准器	94.0	93.7	-0.3	93.8	-0.2
	西面厂界外 1m 处			94.0	93.7	-0.3	93.8	-0.2
2020-04-10	南面厂界外 1m 处	声级计	声级校准器	94.0	93.8	-0.2	93.9	-0.1
	西面厂界外 1m 处			94.0	93.8	-0.2	93.9	-0.1

校验结果评价: 本次噪声监测期间仪器使用前、后校验误差均小于 ± 0.5 dB(A), 符合执行标准要求。

9 监测结果及评价

9.1 大气污染物无组织排放监测结果

9.1.1 监测期间气象参数 (表 11)

表 11 大气污染物无组织排放监测气象参数一览表

监测时间		气象参数				
		气温(°C)	气压(kPa)	风速(m/s)	天气	主导风向
2020-04-09	第一次	23.5	100.9	1.2	晴	东南
	第二次	24.1	100.8	1.2	晴	东南
	第三次	25.2	100.6	1.2	晴	东南
2020-04-10	第一次	22.6	100.8	1.1	晴	东南
	第二次	24.0	100.6	1.0	晴	东南
	第三次	25.2	100.5	1.3	晴	东南

9.2 大气污染物无组织排放监测结果 (表 12)

表 12 大气污染物无组织排放监测结果一览表

监测点位	污染物项目	监测日期及监测结果						标准 限值	达标 情况
		2020-04-09			2020-04-10				
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
废气无组织排 放参照点 1#	样品编号	Y201049-001	Y201049-005	Y201049-009	Y201049-025	Y201049-029	Y201049-033	/	/
	非甲烷总烃 (mg/m ³)	0.27	0.23	0.25	0.23	0.25	0.24	/	/
	样品编号	Y201049-013	Y201049-017	Y201049-021	Y201049-037	Y201049-041	Y201049-045	/	/
	颗粒物 (mg/m ³)	0.103	0.102	0.097	0.103	0.102	0.105	/	/
废气无组织排 放监控点 2#	样品编号	Y201049-002	Y201049-006	Y201049-010	Y201049-026	Y201049-030	Y201049-034	/	/
	非甲烷总烃 (mg/m ³)	0.97	0.84	0.85	0.82	0.902	0.83	/	/
	样品编号	Y201049-014	Y201049-018	Y201049-022	Y201049-038	Y201049-042	Y201049-046	/	/
	颗粒物 (mg/m ³)	0.292	0.267	0.263	0.283	0.292	0.278	/	/

监测点位	污染物项目	监测日期及监测结果						标准 限值	达标 情况
		2020-04-09			2020-04-10				
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
废气无组织排 放监控点 3#	样品编号	Y201049-003	Y201049-007	Y201049-011	Y201049-027	Y201049-031	Y201049-035	/	/
	非甲烷总烃 (mg/m ³)	0.86	0.88	0.85	0.81	0.90	0.84	/	/
	样品编号	Y201049-015	Y201049-019	Y201049-023	Y201049-039	Y201049-043	Y201049-047	/	/
	颗粒物 (mg/m ³)	0.288	0.278	0.267	0.295	0.285	0.267		
废气无组织排 放监控点 4#	样品编号	Y201049-004	Y201049-008	Y201049-012	Y201049-028	Y201049-032	Y201049-036	/	/
	非甲烷总烃 (mg/m ³)	0.87	0.88	0.88	0.85	0.90	0.80	/	/
	样品编号	Y201049-016	Y201049-020	Y201049-024	Y201049-040	Y201049-044	Y201049-048		
	颗粒物 (mg/m ³)	0.277	0.287	0.275	0.293	0.270	0.287		
周界外浓度最 高测定值	非甲烷总烃 (mg/m ³)	0.97	0.88	0.88	0.85	0.90	0.84	4.0	达标
	颗粒物 (mg/m ³)	0.292	0.287	0.275	0.295	0.285	0.287	1.0	达标

注: 以周界外浓度最高测定值判定达标情况。

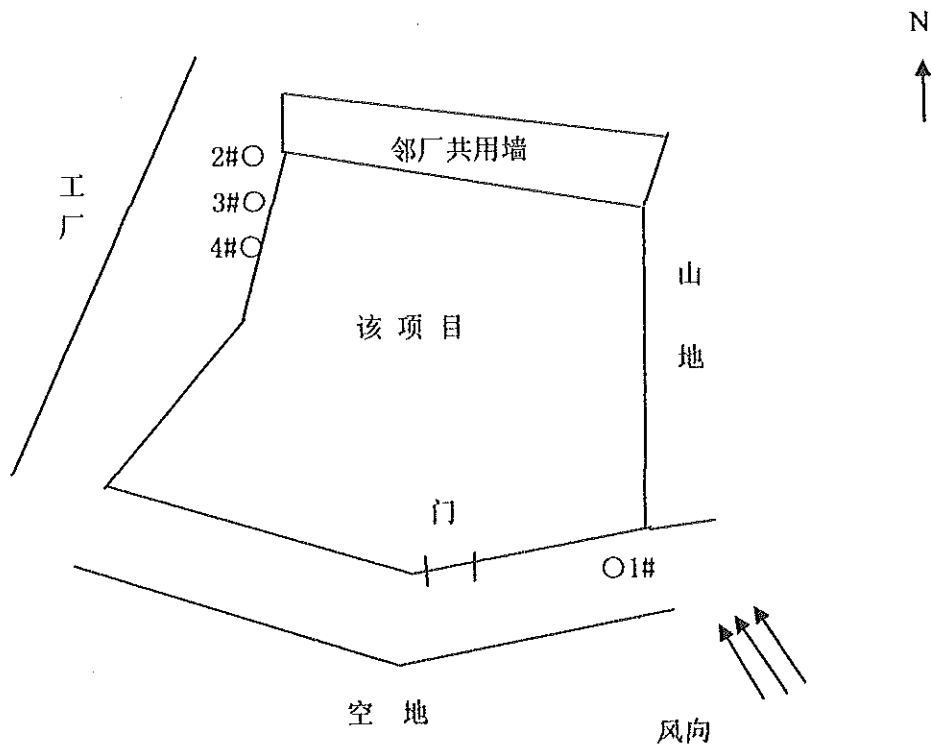
9.3 质控样品测试 (表 13)

表 13 质控样品检测结果

监测项目	环境样品测试情况统计表			
	标准样品编号	标准值及不确定度	实测值	质控结果
非甲烷总烃	Y202049-001K 运输空白	/	0.00	合格
	Y202049-002K 运输空白	/	0.00	合格
颗粒物	Y202049-002K 现场空白	/	0.00001	合格
	Y202049-004K 现场空白	/	0.00002	合格

注: 质控样品测试结果均在合格 (相对偏差在 25%之间) 范围内, 平行样相对偏差在 25%之
间, 准确度符合质控要求。

大气污染物无组织排放监控点位示意图: ○表示监测点位, 两天的监测点位一致。



验收监测期间, 项目无组织排放大气污染物中颗粒物和总挥发性有机物监测结果符合验收执行标准广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段无组织排放限值要求。

9.4 厂界噪声排放监测结果

厂界噪声排放监测结果详见表 13、表 14。

表 13 厂界噪声排放监测结果一览表 (2020-04-09)

单位: dB(A)

监测期间气象状况: 晴, 风速: 1.3m/s									
测点编号	监测点位	监测时间		监测结果 (Leq)		排放限值		达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1#	南面厂界外 1m 处	09:13	22:22	56	46	65	55	达标	达标
2#	西面厂界外 1m 处	09:17	22:24	58	48	65	55	达标	达标

注: 噪声测量值低于执行的排放限值, 故无进行背景噪声的测量及修正。

表 14 厂界噪声排放监测结果一览表 (2020-04-10)

单位: dB(A)

监测期间气象状况: 晴, 风速: 1.1m/s

测点编号	监测点位	监测时间		监测结果 (Leq)		排放限值		达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1#	南面厂界外 1m 处	09:14	22:24	57	47	65	55	达标	达标
2#	西面厂界外 1m 处	09:17	22:28	59	48	65	55	达标	达标

注: 噪声测量值低于执行的排放限值, 故无进行背景噪声的测量及修正。

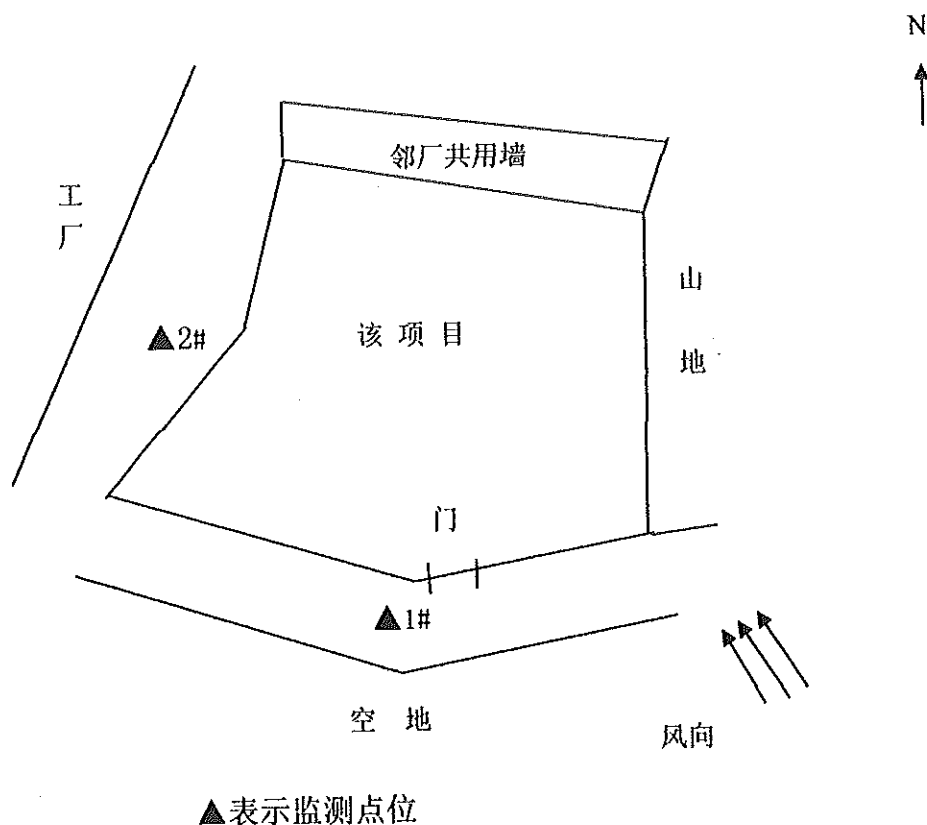


图 7 厂界环境噪声排放监测点位示意图

监测结果表明:

验收监测期间, 测点位置厂界噪声监测结果符合验收执行标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值 (厂界外声环境功能区 3 类) 要求。

****本报告到此结束****

监测采样现场图片:



上风向参照点 1#

下风向监测点 2#

下风向监测点 3#



下风向监测点 4#

噪声-方向 1#

噪声-方向 2#

危险废物处理处置服务合同

合同号： -

甲方：清远市二友再生资源有限公司

地址：清远市清城区石角镇民安管理区老排

乙方：贵州朝晖新能源有限公司

地址：贵州省黔南布依族苗族自治州都匀市甘塘工业园区（长洲无线电厂）

根据《中华人民共和国环境保护法》、《危险废物经营许可证管理办法》及相关环境保护法律、法规规定,甲方在生产过程中产生的危险废物不得随意排放、弃置或者转移,应当依法交由有资质单位集中收集处理。经协商,乙方作为广东省具有处理处置危险废物资质的机构,受甲方委托,负责处理处置甲方产生的危险废物。为确保双方合法利益,维护正常合作,特签订如下合同,由双方共同遵守执行。

第一条、 废物处理处置内容

序号	废物名称	危废代码	状态	包装方式	年预计量(吨)	备注
1	废线路板	900-045-49	固态	桶装	0.2	
合计:					0.2	

第二条、 甲乙双方合同义务

甲方合同义务:

- (一) 甲方应将协议中所约定的工业废物及其包装物(详见附表)全部交予乙方处理,协议期内不得自行或者委托第三方处理或转移;否则,甲方承担由此造成的经济及法律责任。
- (二) 甲方应向乙方明确生产过程中产生的工业废物的危险特性,配合乙方的需求提供废物的环评信息、安全技术说明信息、废物产生工艺流程、主要原辅材料、产废频次、现场作业注意事项等,并协助乙方制定废物的收运计划。
- (三) 甲方应参照《危险废物贮存污染控制标准》相关条款要求,设置专用的废物储存设施进行规范储存并设置警示标志。按乙方要求对废物进行分类包装、标识,包装物内不得混入其它杂物,确保运输和处理过程安全环保;设置规范的废物标识,标识标签内容应包括:产废单位名称、协议中约定的废物名称、主要成分、重量、日期等。
- (四) 甲方应在乙方协助下办理危险废物转移报批手续,须取得移出地、接受地、运输途经地环保部门的审批后并提前15个工作日通知乙方,乙方可安排废物收运事宜。
- (五) 甲方应保证废物包装物完好、结实并封口紧密,防止所盛装的工业废物在存储、装卸及运输过程发生泄漏或渗漏异常;否则,乙方有权拒绝接收。若因此造成乙方或第三方损失,由甲方承担相应的经济赔偿或法律责任。若废物性状发生重大变化,可能对人身或财产造成严重损害时,甲方应及时通知乙方。
- (六) 乙方收运废物时,甲方应将待收运的废物集中在一个区域摆放,提供废物装车所需的叉车、相关辅助

工具、装车场地等供乙方现场使用。

- (七) 甲方产生的剧毒性废物及其包装物需要委托乙方处置，应征得乙方的同意并符合乙方处置资质范围，不得和其他废物混合运输。
- (八) 甲方在提出收运申请前，必须提供准确的废物信息调查资料，交由乙方核准审核后方可安排收运。
- (九) 甲方应确保收运时交予乙方的废物不得出现以下异常情况：
 - A、品种未列入本协议（超公司接收资质类别范围、含汞、砷等剧毒性废物、爆炸性废物、强氧化性或碱性金属单质及其粉末、运输过程中发生环境（安全）应急事件重大污染及其他违法违规的情况）；
 - B、标识不规范或错误；
 - C、包装破损或密封不严；
 - D、两类及以上废物人为混合装入同一容器内；
 - E、若协议中含有污泥类废物，则污泥含水率>85%（或有游离水滴出）；
 - F、其他违反危险废物包装、运输的国家标准、行业标准及通用技术要求的异常情况。

乙方合同义务：

- (一) 乙方应保证所持有的危险废物经营许可证、营业执照等相关证件在协议期内的有效性。
- (二) 乙方应确保废物运输单位须具备交通主管部门颁发的危险废物《道路运输经营许可证》，并用专用车辆运输；专用车辆应当悬挂危险货物运输许可标志，专用车辆的驾驶人员需取得相应机动车驾驶证和相应危险货物运输从业资格证；押运人须具备相关法律法规要求之证照。
- (三) 乙方在甲方工业废物堆积到合同约定的收运量时，接到甲方电话、传真或邮件通知后，应在 15 个工作日内确定废物收运计划，并根据收运计划实施现场收运。
- (四) 乙方应确保工业废物的运输车辆与装卸人员，按照相关法律规定做好自我防护工作，在甲方厂区内文明作业，并遵守甲方明示的环境、卫生及安全制度，不影响甲方正常的生产、经营活动。
- (五) 乙方应确保已依法制定危险废物意外事故防范措施和应急预案，并报环保局备案。
- (六) 乙方确保废物运输及处理过程中，符合国家法律规定的环保和消防要求或标准，在运输和处理过程中，不对环境造成二次污染。

第三条、 交接废物有关职责

- (一) 双方在危险废物转移过程中严格按照国家环境保护部门有关危险废物转移管理的要求，运行危险废物转移联单。
- (二) 废物运输之前甲方废物名称及包装须得到乙方认可，如不符合第二条甲方义务中的相关约定，乙方有权拒运；因此给乙方造成运输、处理、处置废物时出现困难或事故，由甲方负责全额赔偿。
- (三) 交接危险废物时，甲、乙双方应在废物移交单据上签名确认，并必须及时、规范填写《危险废物转移

《联单》各项内容后盖印双方公章；实施危险废物转移电子联单的，应按政府环保部门要求在“广东省固体废物管理信息平台”及时准确填写危险废物转移电子联单，完成电子联单接收后，盖印双方公章；盖章后的废物转移联单作为合同双方核对危险废物种类、数量及收费凭证的依据，及时根据要求报送至环保监管部门存档。

(四) 若发生意外或者事故，危险废物交乙方签收之前，风险和责任由甲方承担；危险废物交乙方签收之后，风险和责任由乙方承担。

1、甲方开具增值税发票资料：

公司名称：	清远市二友再生资源有限公司
统一社会信用代码：	91441802MA4UJ4Q60R
开户行：	中国农业银行股份有限公司清远分行
账户：	44683001040016588
地址：	清远市清城区石角镇民安管理区老排
电话号码：	

(一) 运输费用由甲方承担，如需开票上面有开票信息。

第四条、 合同的违约责任

(一) 合同双方中一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为；如守约方书面通知违约方仍不予以改正，守约方有权中止直至解除本合同。因此而造成的经济损失及法律责任由违约方承担。

(二) 合同双方中一方无正当理由撤销或者解除合同，造成合同另一方损失的，应赔偿因此而造成的实际损失。

(三) 甲方不得交付附件《危险废物收集处置结算标准》以外的废物，严禁夹带剧毒废弃物。当夹带剧毒物质时，已收集的整车废物将视为剧毒废弃物，乙方将向甲方按剧毒废弃物追收处置费。若触犯国家相关法律法规，乙方将按规定上报环保局、公安局和安监局等行政管理部门，由此给乙方造成的所有损失将由甲方全权承担。

(四) 若甲方故意隐瞒乙方收运人员，或者存在过失造成乙方将本合同第二条甲方合同义务中第(九)条所述的异常危险废物或爆炸性、放射性废物车或收运进入乙方仓库的，乙方有权将该批废物返还给甲方，并要求甲方赔偿因此而造成的全部经济损失(包括分析检测费、处理工艺研发费、废物处理处置费、运输费等)以及承担全部相应的法律责任。乙方有权根据《中华人民共和国环境保护法》以及其它相关法律、法规规定上报环境保护行政主管部门。

(五) 甲方逾期向乙方支付处置费、运输费，每逾期一日按应付总额 5% 支付滞纳金给乙方。

(六) 保密义务：任何一方对于因本合同的签署和履行而知悉的对方的任何商业信息，包括但不限于处理的废物种类、名称、数量、价格及技术方案的，均不得向任何第三方透露(将商业信息提交环保行政主管部门审查的除外)。任何一方违反上述保密义务的，造成合同另一方损失的，应向另一方赔偿其因此而产

生的实际损失。

第五条、 合同的免责

在合同存续期内甲方或乙方因不可抗力而不能履行本合同时,应在不可抗力事件发生之后三日内向对方书面通知不能履行或者延期履行、部分履行的理由。在取得相关证明并书面通知对方后,本合同可以不履行或者延期履行、部分履行,并免于相关方承担相应的违约责任。

第六条、 合同争议的解决及送达

因本协议发生的争议,由双方友好协商解决;若双方未达成一致,则提交至乙方所在地人民法院诉讼解决。对于因合同争议引起的纠纷,双方确认司法机关可以通过邮寄或电子邮箱两种方式(具体邮寄地址及送达电子邮箱详见合同尾部双方签名盖章部分)送达诉讼法律文书,上述送达方式适应于各个司法阶段,包括但不限于一审、二审、再审、执行以及督促程序。同时,双方保证送达地址准确、有效,如果提供的地址不确切或者不及时告知变更后的地址,使法律文书无法送达或未及时送达,自行承担由此可能产生的法律后果。

第七条、 合同其他事宜

- (一) 本合同有效期限从 2020 年 4 月 20 日起至 2021 年 11 月 4 日止。
- (二) 本合同一式贰份,甲方持壹份,乙方持壹份。
- (三) 合同经双方加盖公章或合同专用章后正式生效,双方共同遵守执行;附件《废物处理处置结算标准》,作为本合同的有效组成部分,与本合同具有同等法律效力。
- (四) 本协议书未尽事宜,按《中华人民共和国合同法》和有关环保法律法规的规定执行;其他的修正事宜,经双方协商解决或另行签约,补充协议与本合同具有同等法律效力。

甲方盖章:

授权代表签字:

邮寄地址:

送达电子邮箱:



乙方盖章:

授权代表签字:

邮寄地址:

送达电子邮箱:





危险废物 经营许可证

编号：GZ52064

发证机关：贵州省环境保护厅

发证日期：2018 年 7 月 13 日

法人名称：贵州朝晖新能源有限公司

法定代表人：董伟军

住所：贵州省都匀市甘塘镇长洲无线电厂

经营设施地址：贵州省都匀市甘塘镇长洲无线电厂

核准经营危险废物类别及经营规模：
核准经营类别：

编号	废物类别	废物代码	废物来源	核准经营规模 (吨/年)
1	HW13 有机过氧化物	900-031-13	聚丙烯酸、印刷电路板、电路板碎屑分选回料至	1500
2	HW16 废光材料废物	397-001-16	废原产生产物医药废物、废原产生产物医药废物、废原产生产物医药废物、废原产生产物医药废物、废原产生产物医药废物	300
3	HW22 废有机溶剂	397-003-22	废原产生产物医药废物、废原产生产物医药废物、废原产生产物医药废物、废原产生产物医药废物、废原产生产物医药废物	2000
4	HW21 废漆	384-004-21	废原产生产物医药废物、废原产生产物医药废物、废原产生产物医药废物、废原产生产物医药废物、废原产生产物医药废物	5000
5	HW46 含镍废物	421-001-46	废原产生产物医药废物、废原产生产物医药废物、废原产生产物医药废物、废原产生产物医药废物、废原产生产物医药废物	1500
6	HW48 有色金属冶炼废物	281-031-48	废原产生产物医药废物、废原产生产物医药废物、废原产生产物医药废物、废原产生产物医药废物、废原产生产物医药废物	1500
7	HW49 其他废物	311-019-49	废原产生产物医药废物、废原产生产物医药废物、废原产生产物医药废物、废原产生产物医药废物、废原产生产物医药废物	29800
8	HW49 其他废物	900-044-49	废原产生产物医药废物、废原产生产物医药废物、废原产生产物医药废物、废原产生产物医药废物、废原产生产物医药废物	600
9	HW49 其他废物	900-049-49	废原产生产物医药废物、废原产生产物医药废物、废原产生产物医药废物、废原产生产物医药废物、废原产生产物医药废物	8000
10	HW49 其他废物	900-043-49	废原产生产物医药废物、废原产生产物医药废物、废原产生产物医药废物、废原产生产物医药废物、废原产生产物医药废物	8000
11	HW49 其他废物	900-043-49	废原产生产物医药废物、废原产生产物医药废物、废原产生产物医药废物、废原产生产物医药废物、废原产生产物医药废物	8000

核准经营规模：50000吨/年。

核准经营方式：收集、贮存、转移处置、综合利用。

有效期限：自 2018年7月13日至 2023年7月12日

初次发证日期：2018年 7 月 13 日

危险废物经营许可证

(副本)

编号: GZ52064

法人名称: 贵州朝晖新能源有限公司

法定代表人: 董伟军

住所: 贵州省都匀市甘塘镇长洲无线电厂

经营设施地址: 贵州省都匀市甘塘镇长洲无线电厂

核准经营危险废物类别及经营规模:

序号	废物类别	废物代码	废物名称	经营规模 量(t/a)	经营方式
1	H911 有机锡类废物	900-451-11	废锡团块、废锡灰团块、电渣团块等危险废物	1100	收集、贮存
2	H914 感光材料废物	357-001-14	使用过的印、染底片、感光材料等危险废物	300	收集、贮存
3	H972 废铜废物	357-003-29	使用过的铜管、铜管接头、铜管配件等危险废物	2000	收集、贮存
4	H951 废铝废物	354-004-31	废铝屑、废铝渣、废铝块、废铝管、废铝棒、废铝锭、废铝丝、废铝线、废铝管、废铝管接头、废铝管配件等危险废物	3000	收集、贮存
5	H910 废镍废物	921-001-11	废镍屑、废镍渣、废镍块、废镍管、废镍棒、废镍锭、废镍丝、废镍线、废镍管、废镍管接头、废镍管配件等危险废物	1100	收集、贮存
6	H946 废镍废物	761-087-45	废镍屑、废镍渣、废镍块、废镍管、废镍棒、废镍锭、废镍丝、废镍线、废镍管、废镍管接头、废镍管配件等危险废物	1100	收集、贮存
7	H948 有色金属冶炼废物	321-016-48	废镍屑、废镍渣、废镍块、废镍管、废镍棒、废镍锭、废镍丝、废镍线、废镍管、废镍管接头、废镍管配件等危险废物	1500	收集、贮存
8	H948 有色金属冶炼废物	321-019-48	废镍屑、废镍渣、废镍块、废镍管、废镍棒、废镍锭、废镍丝、废镍线、废镍管、废镍管接头、废镍管配件等危险废物	1500	收集、贮存
9	H949 其他废物	900-044-49	废镍屑、废镍渣、废镍块、废镍管、废镍棒、废镍锭、废镍丝、废镍线、废镍管、废镍管接头、废镍管配件等危险废物	27400	收集、贮存
10	H950 其他废物	900-037-50	废镍屑、废镍渣、废镍块、废镍管、废镍棒、废镍锭、废镍丝、废镍线、废镍管、废镍管接头、废镍管配件等危险废物	400	收集、贮存
11	H949 其他废物	900-043-49	废镍屑、废镍渣、废镍块、废镍管、废镍棒、废镍锭、废镍丝、废镍线、废镍管、废镍管接头、废镍管配件等危险废物	4000	收集、贮存

有效期限: 自 2018年7月13日 至 2023年7月12日

说明

1. 危险废物经营许可证是经营单位取得危险废物经营许可证资格的法律文件。
2. 危险废物经营许可证的正本和副本具有同等法律效力, 许可证正本应放在经营设施的醒目位置。
3. 禁止伪造、变造、转让危险废物经营许可证。除发证机关外, 任何其他单位和个人不得扣留、收缴或者吊销。
4. 危险废物经营许可证变更法人名称、法定代表人和住所的, 应当自工商变更登记之日起15个工作日内, 向原发证机关申请办理危险废物经营许可证变更手续。
5. 改变危险废物经营方式、增加危险废物类别、新、改、扩建原有危险废物经营设施的、经营危险废物超过批准经营范围20%以上的, 危险废物经营单位应当重新申请领取危险废物经营许可证。
6. 危险废物经营许可证有效期届满, 危险废物经营单位继续从事危险废物经营活动的, 应当于危险废物经营许可证有效期届满前30个工作日内向原发证机关申请换证。
7. 危险废物经营单位终止从事危险废物经营活动的, 应当对经营设施、场所采取污染防治措施, 并对未处理的危险废物作出妥善处理, 并在20个工作日内向发证机关申请注销。
8. 转移危险废物, 必须按照国家有关规定填报《危险废物转移联单》。

发证机关: 贵州省环境保护厅

发证日期: 2018年7月13日

初次发证日期: 2018年7月13日



废弃电器电子产品处理 资格证书

编号： E5227011

发证机关： 黔南州环境保护局



发证日期： 2018 年 11 月 05 日

法人名称： 贵州朝晖新能源有限公司

法定代表人： 董伟军

住 所： 贵州省黔南州都匀市甘塘工业园区（长洲无线电厂）

处理设施地址： 贵州省黔南州都匀市甘塘工业园区（长洲无线电厂）

处理废弃电器电子产品类别： 废弃电器电子产品
线路板HW49（900-045-49）

主要处理设施设备： 废弃电器电子产品线路板拆解线

处 理 能 力： 8000吨/年

处 理 方 式： 收集、贮存、拆解处置

初次发证日期： 2018 年 11 月 05 日

有效期限： 自2018年11月05日至2021年11月04日

危险废物处理处置服务合同

合同号: XHK-SC-2-20205096

甲方: 清远市二友再生资源有限公司

地址: 清远市清城区石角镇民安管理区老排

乙方: 江门市崖门新财富环保工业有限公司

地址: 江门市新会区崖门镇工交农场登高石(土名)

根据《中华人民共和国环境保护法》、《危险废物经营许可证管理办法》及相关环境保护法律、法规规定,甲方在生产过程中产生的危险废物不得随意排放、弃置或者转移,应当依法交由有资质单位集中收集处理。经协商,乙方作为广东省具有处理处置危险废物资质的机构,受甲方委托,负责处理处置甲方产生的危险废物。为确保双方合法利益,维护正常合作,特签订如下合同,由双方共同遵守执行。

第一条、 废物处理处置内容

序号	废物名称	危废代码	状态	包装方式	年预计量(吨)	备注
1	废矿物油	900-214-08	液态	桶装	0.9	
2	废线路板	900-045-49	固态	桶装	0.1	
合计:					1	

第二条、 甲乙双方合同义务

甲方合同义务:

- (一) 甲方应将协议中所约定的工业废物及其包装物(详见附表)全部交予乙方处理,协议期内不得自行或者委托第三方处理或转移;否则,甲方承担由此造成的经济及法律责任。
- (二) 甲方应向乙方明确生产过程中产生的工业废物的危险特性,配合乙方的需求提供废物的环评信息、安全技术说明信息、废物产生工艺流程、主要原辅材料、产废频次、现场作业注意事项等,并协助乙方制定废物的收运计划。
- (三) 甲方应参照《危险废物贮存污染控制标准》相关条款要求,设置专用的废物储存设施进行规范储存并设置警示标志。按乙方要求对废物进行分类包装、标识,包装物内不得混入其它杂物,确保运输和处理过程安全环保;设置规范的废物标识,标识标签内容应包括:产废单位名称、协议中约定的废物名称、主要成分、重量、日期等。
- (四) 甲方应在乙方协助下办理危险废物转移报批手续,须取得移出地、接受地、运输途经地环保部门的审批后并提前15个工作日通知乙方,乙方可安排废物收运事宜。
- (五) 甲方应保证废物包装物完好、结实并封口紧密,防止所盛装的工业废物在存储、装卸及运输过程发生泄漏或渗漏异常;否则,乙方有权拒绝接收。若因此造成乙方或第三方损失,由甲方承担相应的经济

赔偿或法律责任。若废物性状发生重大变化,可能对人身或财产造成严重损害时,甲方应及时通知乙方。

- (六) 乙方收运废物时,甲方应将待收运的废物集中在一个区域摆放,提供废物装车所需的叉车、相关辅助工具、装车场地等供乙方现场使用。
- (七) 甲方产生的剧毒性废物及其包装物需要委托乙方处置,应征得乙方的同意并符合乙方处置资质范围,并分开报价拟定合同,不得和其他废物混合运输。
- (八) 甲方在提出收运申请前,必须提供准确的废物信息调查资料,交由乙方核准审核后方可安排收运。
- (九) 甲方应确保收运时交予乙方的废物不得出现以下异常情况:
- A、品种未列入本协议(超公司接收资质类别范围、含汞、砷等剧毒性废物、爆炸性废物、强氧化性或碱性金属单质及其粉末、运输过程中发生环境(安全)应急事件重大污染及其他违法违规的情况);
 - B、标识不规范或错误;
 - C、包装破损或密封不严;
 - D、两类及以上废物人为混合装入同一容器内;
 - E、若协议中含有污泥类废物,则污泥含水率>85%(或有游离水滴出);
 - F、其他违反危险废物包装、运输的国家标准、行业标准及通用技术要求的异常情况。

乙方合同义务:

- (一) 乙方应保证所持有的危险废物经营许可证、营业执照等相关证件在协议期内的有效性。
- (二) 乙方应确保废物运输单位须具备交通主管部门颁发的危险废物《道路运输经营许可证》,并用专用车辆运输;专用车辆应当悬挂危险货物运输许可标志,专用车辆的驾驶人员需取得相应机动车驾驶证和相应危险货物运输从业资格证;押运人须具备相关法律法规要求之证照。
- (三) 乙方在甲方工业废物堆积到合同约定的收运量时,接到甲方电话、传真或邮件通知后,应在 15 个工作日内确定废物收运计划,并根据收运计划实施现场收运。
- (四) 乙方应确保工业废物的运输车辆与装卸人员,按照相关法律规定做好自我防护工作,在甲方厂区内文明作业,并遵守甲方明示的环境、卫生及安全制度,不影响甲方正常的生产、经营活动。
- (五) 乙方应确保已依法制定危险废物意外事故防范措施和应急预案,并报环保局备案。
- (六) 乙方确保废物运输及处理过程中,符合国家法律规定的环保和消防要求或标准,在运输和处理过程中,不对环境造成二次污染。

第三条、 交接废物有关职责

- (一) 双方在危险废物转移过程中严格按照国家环境保护部门有关危险废物转移管理的要求,运行危险废物转移联单。
- (二) 废物运输之前甲方废物名称及包装须得到乙方认可,如不符合第二条甲方义务中的相关约定,乙方有

权拒运; 因此给乙方造成运输、处理、处置废物时出现困难或事故, 由甲方负责全额赔偿。

- (三) 交接危险废物时, 甲、乙双方应在废物移交单据上签名确认, 并必须及时、规范填写《危险废物转移联单》各项内容后盖印双方公章; 实施危险废物转移电子联单的, 应按政府环保部门要求在“广东省固体废物管理信息平台”及时准确填写危险废物转移电子联单, 完成电子联单接收后, 盖印双方公章; 盖章后的废物转移联单作为合同双方核对危险废物种类、数量及收费凭证的依据, 及时根据要求报送至环保监管部门存档。
- (四) 若发生意外或者事故, 危险废物交乙方签收之前, 风险和责任由甲方承担; 危险废物交乙方签收之后, 风险和责任由乙方承担。

第四条、 废物计重应按下列方式 二 进行:

- (一) 在甲方厂区内或者附近过磅称重 (即 A 磅), 由甲方提供计重工具或者支付相关费用;
- (二) 用乙方地磅免费称重 (即 B 磅);
- (三) 若废物不宜采用地磅称重, 则双方对计重方式另行协商。
- (四) 如若 A、B 磅差超过 ± 60 公斤, 则甲乙双方另行协商。

第五条、 处置费用结算

- (一) 合同双方盖章完成后, 乙方提供合同扫描件至甲方用于请款, 五个工作日内甲方将《危险废物收集处置结算标准》的包年合同服务款通过银行转账方式汇入乙方指定账号, 并将转账单发给乙方确认。确认付款后, 乙方将合同原件邮寄至甲方。

1、甲方开具增值税发票资料:

公司名称:	清远市二友再生资源有限公司
统一社会信用代码:	91441802MA4UJ4Q60R
开户行:	中国农业银行股份有限公司清远分行
账户:	44683001040016588
地址:	清远市清城区石角镇民安管理区老排
电话号码:	

2. 乙方收款信息:

- (1) 乙方收款单位名称: 江门市崖门新财富环保工业有限公司
- (2) 乙方收款开户银行名称: 中国农业银行江门新会第二支行
- (3) 乙方收款银行账号: **44385001040002456**

- (二) 本合同的处置费用为本合同附件《危险废物收集处置结算标准》列明的各废物捆绑包年优惠价格。若任一种废物的实际处置量超出上述预计总量, 则超出部分须按附件表格内《超出预计量处置单价》另行收取处置费用; 若实际处置量低于上述合同预计总量, 双方同意乙方无需退还包年服务费; 运输费用由甲方承担, 根据附件《危险废物收集处置结算标准》的约定另行结算。
- (三) 协议结算标准应根据乙方市场行情进行更新, 在合同存续期间内若市场行情发生较大变化, 双方可以协商进行价格更新; 若协议期内有新增废物和服务内容时, 以双方另行确认的报价单为准进行结算。

第六条、 合同的违约责任

- (一) 合同双方中一方违反本合同的规定, 守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为; 如守约方书面通知违约方仍不予以改正, 守约方有权中止直至解除本合同。因此而造成的经济损失及法律责任由违约方承担。
- (二) 合同双方中一方无正当理由撤销或者解除合同, 造成合同另一方损失的, 应赔偿因此而造成的实际损失。
- (三) 甲方不得交付附件《危险废物收集处置结算标准》以外的废物, 严禁夹带剧毒废弃物。当夹带剧毒物质时, 已收集的整车废物将视为剧毒废弃物, 乙方将向甲方按剧毒废弃物追收处置费。若触犯国家相关法律法规, 乙方将按规定上报环保局、公安局和安监局等行政管理部门, 由此给乙方造成的所有损失将由甲方全权承担。
- (四) 若甲方故意隐瞒乙方收运人员, 或者存在过失造成乙方将本合同第二条甲方合同义务中第(九)条所述的异常危险废物或爆炸性、放射性废物车或收运进入乙方仓库的, 乙方有权将该批废物返还给甲方, 并要求甲方赔偿因此而造成的全部经济损失(包括分析检测费、处理工艺研发费、废物处理处置费、运输费等)以及承担全部相应的法律责任。乙方有权根据《中华人民共和国环境保护法》以及其它相关法律、法规规定上报环境保护行政主管部门。
- (五) 甲方逾期向乙方支付处置费、运输费, 每逾期一日按应付总额 5% 支付滞纳金给乙方。
- (六) 保密义务: 任何一方对于因本合同的签署和履行而知悉的对方的任何商业信息, 包括但不限于处理的废物种类、名称、数量、价格及技术方案的, 均不得向任何第三方透露(将商业信息提交环保行政主管部门审查的除外)。任何一方违反上述保密义务的, 造成合同另一方损失的, 应向另一方赔偿其因此而产生的实际损失。

第七条、 合同的免责

在合同存续期内甲方或乙方因不可抗力而不能履行本合同时, 应在不可抗力事件发生之后三日内向对方书面通知不能履行或者延期履行、部分履行的理由。在取得相关证明并书面通知对方后, 本合同可以不能履行或者延期履行、部分履行, 并免于相关方承担相应的违约责任。

第八条、 合同争议的解决及送达

因本协议发生的争议, 由双方友好协商解决; 若双方未达成一致, 则提交至乙方所在地人民法院诉讼解决。对于因合同争议引起的纠纷, 双方确认司法机关可以通过邮寄或电子邮箱两种方式(具体邮寄地址及送达电子邮箱详见合同尾部双方签名盖章部分)送达诉讼法律文书, 上述送达方式适应于各个司法阶段, 包括但不限于一审、二审、再审、执行以及督促程序。同时, 双方保证送达地址准确、有效, 如果提供的地址不确切或者不及时告知变更后的地址, 使法律文书无法送达或未及时送达, 自行承担由此可能产生的法律后果。

第九条、 合同其他事宜

- (一) 本合同有效期从 2020 年 4 月 20 日起至 2021 年 4 月 19 日止。

(二) 本合同一式肆份,甲方持贰份,乙方持贰份。

(三) 合同经双方加盖公章或合同专用章后正式生效,双方共同遵守执行;附件《废物处理处置结算标准》,作为本合同的有效组成部分,与本合同具有同等法律效力。

(四) 本协议书未尽事宜,按《中华人民共和国合同法》和有关环保法律法规的规定执行;其他的修正事宜,经双方协商解决或另行签约,补充协议与本合同具有同等法律效力。

甲方盖章:

授权代表签字:

邮寄地址:



乙方盖章:

授权代表签字:

邮寄地址: 江门市新会区崖门镇工农农场登高石(土名)



送达电子邮箱:

送达电子邮箱:

收运联系人:

陈冠廷

联系电话:

18127236012

传真:

收运联系人: 贾豫宁

联系电话: 13662580118

传真:

客服热线: 4008303338



危险废物 经营许可证

复印件与原件相符
仅限办理业务初始申领

编号: 440705190925
发证机关: 广东省生态环境厅
发证日期: 二〇一九年九月二十五日

有效期至:
自2019年9月25日至2020年9月24日

法人名称: 江门市崖门新财富环保科技有限公司
法定代表人: 萧德雄
住所: 江门市新会区崖门镇工农场登高石(土名)
经营设施地址: 江门市新会区崖门镇工农场登高石(土名)
经营设施地址: 江门市新会区崖门镇工农场登高石(土名)
22°16'43.17", 东经 113°03'48.88"

核准经营方式: 收集、贮存、处置(焚烧)

核准经营内容:

【收集、贮存、处置(焚烧)】医药废物 (HW02 类中的 271-001-005-02、272-001-005-02、275-001-005-02、276-001-005-02)、农药废物 (HW03)、农药废物 (HW04 类中的 263-001-005-02、264-001-005-02、265-001-005-02、266-001-005-02、267-001-005-02、268-001-005-02、269-001-005-02、270-001-005-02、271-001-005-02、272-001-005-02、273-001-005-02、274-001-005-02、275-001-005-02、276-001-005-02、277-001-005-02、278-001-005-02、279-001-005-02、280-001-005-02、281-001-005-02、282-001-005-02、283-001-005-02、284-001-005-02、285-001-005-02、286-001-005-02、287-001-005-02、288-001-005-02、289-001-005-02、290-001-005-02、291-001-005-02、292-001-005-02、293-001-005-02、294-001-005-02、295-001-005-02、296-001-005-02、297-001-005-02、298-001-005-02、299-001-005-02、300-001-005-02)、有机溶剂与含有有机溶剂的混合物 (HW06 类中的 900-001-005、900-002-005、900-003-005、900-004-005、900-005-005、900-006-005、900-007-005、900-008-005、900-009-005、900-010-005、900-011-005、900-012-005、900-013-005、900-014-005、900-015-005、900-016-005、900-017-005、900-018-005、900-019-005、900-020-005、900-021-005、900-022-005、900-023-005、900-024-005、900-025-005、900-026-005、900-027-005、900-028-005、900-029-005、900-030-005、900-031-005、900-032-005、900-033-005、900-034-005、900-035-005、900-036-005、900-037-005、900-038-005、900-039-005、900-040-005、900-041-005、900-042-005、900-043-005、900-044-005、900-045-005、900-046-005、900-047-005、900-048-005、900-049-005)、废矿物油 (HW08)、油/水、烃/水混合物或乳化液 (HW09)、精(浓)残渣 (HW11)、染料、涂料废物 (HW12)、有机树脂类废物 (HW13)、新化学物质 (HW14)、有机氟化物废物 (HW38)、含酚废物 (HW39)、含砷废物 (HW45)、含有机卤化物废物 (HW49)、其他废物 (HW49 类中的 900-001-005、900-002-005、900-003-005、900-004-005、900-005-005、900-006-005、900-007-005、900-008-005、900-009-005、900-010-005、900-011-005、900-012-005、900-013-005、900-014-005、900-015-005、900-016-005、900-017-005、900-018-005、900-019-005、900-020-005、900-021-005、900-022-005、900-023-005、900-024-005、900-025-005、900-026-005、900-027-005、900-028-005、900-029-005、900-030-005、900-031-005、900-032-005、900-033-005、900-034-005、900-035-005、900-036-005、900-037-005、900-038-005、900-039-005、900-040-005、900-041-005、900-042-005、900-043-005、900-044-005、900-045-005、900-046-005、900-047-005、900-048-005、900-049-005)、900-999-49)、共 30000 吨/年#

**清远市二友再生资源有限公司年回收拆解废五金
17500吨、废电线电缆17500吨、废电机5000吨建设项
目（二期工程）竣工环境保护验收
其他需要说明的事项**

根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的要求，2020年05月10日，建设单位清远市二友再生资源有限公司组织召开清远市二友再生资源有限公司年回收拆解废五金17500吨、废电线电缆17500吨、废电机5000吨建设项目（二期工程）竣工环境保护验收会。现将该项目环境保护设施设计、施工和验收过程简况、环境影响报告书（表）及其审批决定提出的其他环境保护措施的落实情况、公众反馈意见及处理情况等其他需要说明的情况说明如下：

1、设计简况

本项目环保设施纳入初步设计，废水、废气、噪声和固废等环保设施设计方案及建成实际情况符合环境影响评价审批文件的要求。

2、施工简况

本项目将环保设施的施工纳入整体项目施工中，项目施工过程中符合环境影响报告书及其批复中关于施工期方面的要求。

3、验收过程简况

清远市二友再生资源有限公司年回收拆解废五金17500吨、废电线电缆17500吨、废电机5000吨建设项目环境影响报告书于2016年6月23日通过了清远市清城区环境保护局的审批（批

复文号：清城环[2016]8号）；于2018年03月30日对部分设备和产能（简称为“一期工程”）进行了竣工环境保护验收（验收文号：清城审批环验[2018]17号）；于2019年12月20日取得了排污许可证（许可证编号：91441802MA4UJ4Q6OR001V）。现二期工程于2019年12月1日开工建设，于2020年03月27日竣工完成。竣工后根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等文件的要求在网站上公示建设项目竣工与试运行起止日期。

项目委托广东格致检测科技有限公司对本项目的验收进行监测，现场验收监测时间为2020年04月09日至2020年04月10日。

清远市二友再生资源有限公司如实查验、监测、记载建设项目环保设施的建设和调试情况，于2020年05月完成《清远市二友再生资源有限公司年回收拆解废五金17500吨、废电线电缆17500吨、废电机5000吨建设项目（二期工程）竣工环境保护验收监测报告》。2020年05月10日，建设单位清远市二友再生资源有限公司组织召开清远市二友再生资源有限公司年回收拆解废五金17500吨、废电线电缆17500吨、废电机5000吨建设项目（二期工程）竣工环境保护验收会。会议产生了由建设单位代表及3位受邀专家代表组成的验收工作组。

验收工作组成员踏勘了项目现场，听取了建设单位代表关于项目建设和环境保护措施的落实与执行情况的介绍；审阅了建设项目竣工环境保护验收报告；咨询了建设项目环保设施实际运行效果的监测情况。本次验收内容和环境保护措施与环评报告及批

复意见一致，水污染物和大气污染物排放达到批复意见要求的排放标准，无《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格情形。验收工作组认为该工程满足竣工环境保护验收要求，一致同意清远市二友再生资源有限公司年回收拆解废五金17500吨、废电线电缆17500吨、废电机5000吨建设项目（二期工程）通过竣工环境保护验收。

4、其他环境保护措施落实情况

清远市二友再生资源有限公司按照环评及批复要求，完善了相关的风险防控措施。

5、公众意见反馈及处理情况

项目设计、施工和验收期间没有收到公众反馈意见和投诉。

清远市二友再生资源有限公司

2020年05月

清远市二友再生资源有限公司年回收拆解废五金 17500 吨、 废电线电缆 17500 吨、废电机 5000 吨建设项目（二期工程）

竣工环境保护验收意见

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（环规环评〔2017〕4号）和《关于转发环境保护部〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的函》（粤环函〔2017〕1945号）的规定，2020年5月10日，清远市二友再生资源有限公司在企业会议室组织召开了清远市二友再生资源有限公司年回收拆解废五金 17500 吨、废电线电缆 17500 吨、废电机 5000 吨建设项目（二期工程）竣工环境保护验收会。

验收工作组现场检查了工程主体及配套的环保设施，认真审阅了《清远市二友再生资源有限公司年回收拆解废五金 17500 吨、废电线电缆 17500 吨、废电机 5000 吨建设项目（二期工程）竣工环境保护验收监测报告》，听取了建设单位关于项目建设和环境保护设施运行情况介绍，验收监测报告编制单位关于验收监测报告编制工作情况的汇报，经充分讨论，形成以下意见：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

清远市二友再生资源有限公司位于清远市清城区石角镇民安管理区老排，中心地理位置坐标为：N23° 31' 42.37"、E113° 1' 37.70"，公司总占地面积约 28000m²。二期工程年回收拆解废电线电缆 8750 吨、废电机 3000 吨。

包含设备：导线剥皮机 15 台、铜米机组 4 套、压包机 5 台、废电机破碎设备 9 台、剪切机 2 台、手工拆解工具若干、烘干炉 6 台、摇床 10 台、叉车 7 台。

（二）建设过程及环保审批情况

2016 年 04 月，二友公司委托宁夏智诚安环科技发展股份有限公司编制完成了《清远市二友再生资源有限公司年回收拆解废五金 17500 吨、废电线电缆 17500 吨、废电机 5000 吨建设项目环境影响报告书》，并于 2016 年 6 月 23 日通过了清远市清城区环境保护局的审批（批复文号：清城环〔2016〕8 号）；于 2018 年 03 月 30 日通过一期竣工环境保护验收（验收文号：清城审批环验〔2018〕17 号）。验收期间持有有效期内的排污许可证（许可证编号：91441802MA4UJ4Q6OR001V）。

（三）投资情况

本次验收项目总投资 1088 万元，其中环保投资为 50 万元。

（四）验收范围

本次为二期验收：年回收拆解废电线电缆 8750 吨、废电机 3000 吨及其配套环保设施，包含主要设备为导线剥皮机 15 台、铜米机组 4 套、压包机 5 台、废电机破碎设备 9 台、剪切机 2 台、手工拆解工具若干、烘干炉 6 台、摇床 10 台、叉车 7 台。

二、工程变动情况

项目验收期间本项目不涉及环境保护部办公厅（环办[2015]52 号）文件《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》中所界定得重大变动情形。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

铜米机组和摇床废水、破碎工序废水依托一期工程的沉淀池沉淀处理后循环使用，不外排。本次无新增涉验废水处理设施。

（二）废气

破碎工序使用湿式破碎，产生浓度较低，以无组织形式排放；本次验收的 2 台剪切机配套设置 2 套移动式布袋除尘器，剪切废气经集气罩收集后，通过布袋除尘器处理后无组织排放。

（三）噪声

本次验收项目均采用了低噪声设备，并采取隔音、减震等措施。

（四）固体废物

生活垃圾由环卫部门统一处理；危险废物交由资质单位处理，场内设置了危险废物储存仓库和一般固体废物暂存间。

四、环境保护设施处理效率及达标分析

广东格致检测科技有限公司出具的竣工验收监测报告结果表明：

（一）废气治理设施

验收期间，项目排放颗粒物和甲烷总烃能够满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

（二）废水治理设施

本次无涉验内容。

（三）噪声治理设施

验收期间，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类声环境功能区排放标准限值要求。

（四）污染物排放总量

本期无总量控制要求。

五、工程建设对环境的影响

本次验收项目已按环评及批复要求落实了相应污染防治设施及措施。根据验收监测结果，各项污染物均能满足排放标准及相关规定要求。

六、验收结论

本次验收项目按照环评及批复要求落实了相关的环境保护措施，不涉及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条所列的不予通过验收的九种情形。项目采取的污染物处理处置措施可行，验收监测结果表明各类污染物满足相应的排放标准，具备了建设项目竣工环境保护验收的条件，验收工作组同意该项目通过竣工环保验收。

七、后续要求

（一）加强环境保护管理，保证各项环保设施处于正常的运行状态，确保污染物达标排放；

（二）加强固体废物的规范化管理，进一步落实事故风险防范和应急措施，加强应急演练，强化与地方应急预案和机构的衔接，完善环境安全管理体系，确保环境安全；

（三）按国家和省关于信息公开的法律法规及文件要求，做好相关环境信息公开工作。



清远市二友再生资源有限公司

2020年5月10日