

台州市邦腾金属有限公司
年拆解国内废电机、废五金、废旧变压器 8 万吨技术改造项目（先行）竣工环
境保护验收报告

建设单位：台州市邦腾金属有限公司

编制单位：浙江科达检测有限公司

二零一九年十二月

目 录

第一部分：台州市邦腾金属有限公司年拆解国内废电机、废五金、废旧变压器 8 万吨技术改造项目（先行）竣工环境保护验收监测报告	第 1 页
第二部分：验收意见	第 87 页
第三部分：其他需要说明事项	第 94 页

第一部分

台州市邦腾金属有限公司 年拆解国内废电机、废五金、废旧变压器 8 万吨技术改造项目（先行）竣工环 境保护验收监测报告

浙科达检[2019]验字第 124 号

建设单位：台州市邦腾金属有限公司

编制单位：浙江科达检测有限公司

二零一九年十二月



检验检测机构 资质认定证书

证书编号：161112341694

名称：浙江科达检测有限公司

地址：台州市经中路729号8幢4层

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律责任由浙江科达检测有限公司承担。

许可使用标志



161112341694

发证日期：2016年07月07日

有效期至：2022年07月06日

发证机关：



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

建设单位法人代表:

编制单位法人代表:

项 目 负 责 人:

报 告 编 写 人:

报 告 审 核:

报 告 签 发:

建设单位: 台州市邦腾金属有限公司 (盖章)

电话: 0576-82680559

传真: /

邮编: 318057

地址: 台州市路桥区金属资源再生产业基地内 33 号地块

编制单位: 浙江科达检测有限公司 (盖章)

电话: 0576-88300161

传真: 0576-88300161

邮编: 318000

地址: 台州市经中路 729 号 8 幢 4 层

目 录

第一章 项目概况.....	1
第二章 验收监测依据.....	2
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度.....	2
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	3
2.3 建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定.....	3
2.4 其他相关文件.....	3
第三章 工程建设概况.....	4
3.1 项目地理位置.....	4
3.2 项目建设概况.....	5
3.2.1 工程基本情况.....	5
3.2.2 工程组成.....	5
3.2.3 项目产品方案.....	6
3.2.4 主要原辅材料消耗一览表.....	6
3.2.5 项目主要设备一览表.....	7
3.3 项目用水核算.....	8
3.4 项目生产工艺.....	8
3.5 项目变动情况.....	12
第四章 污染物的排放与防治措施.....	13
4.1 废气情况.....	13
4.1.1 环评废气产生情况及防治要求.....	13
4.1.2 实际废气产生情况及防治措施.....	13
4.2 废水情况.....	14
4.2.1 环评废水产生情况及防治要求.....	14
4.2.2 实际废水产生情况及防治措施.....	14
4.3 噪声情况.....	15
4.4 固体废物情况.....	16
4.4.1 环评固废产生情况及防治要求.....	16
4.4.2 实际固废产生情况及防治措施.....	16
4.5 环保设施“三同时”落实情况.....	19
第五章 环境影响评价结论及环评批复要求.....	21
5.1 大气环境影响结论.....	21
5.2 水环境影响结论.....	21
5.3 声环境影响结论.....	22
5.4 固体废物环境影响结论.....	22

5.5 环评总结论.....	23
5.6 环评批复.....	23
第六章 验收监测评价标准.....	24
6.1 废气.....	24
6.2 废水.....	24
6.3 噪声.....	25
6.4 固废.....	26
6.5 总量控制指标.....	26
第七章 验收监测内容.....	27
7.1 废气验收监测.....	27
7.1.1 有组织废气监测内容.....	27
7.1.2 无组织废气监测内容.....	27
7.2 废水验收监测.....	27
7.3 噪声验收监测.....	28
7.4 固废调查.....	28
第八章 监测分析方法及质量保证措施.....	29
8.1 监测分析方法与质量保证.....	29
8.2 监测仪器.....	30
8.3 人员资质.....	31
8.4 监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	31
第九章 验收监测结果.....	33
9.1 生产工况.....	33
9.2 污染物达标排放监测结果.....	33
9.2.1 废气监测结果与评价.....	33
9.2.2 废水监测结果与评价.....	37
9.2.3 噪声监测结果与评价.....	40
9.2.4 固体废物调查与评价.....	41
9.2.5 污染物排放总量核算.....	43
9.3 环保设施去除效率.....	44
第十章 环境管理检查.....	45
10.1 环境风险防范检查.....	45
10.2 环保投资.....	46
10.3 环评批复落实情况.....	46
第十一章 验收结论与建议.....	48
11.1 结论.....	48
11.1.1 验收工况.....	48

11.1.2 废气验收监测.....	48
11.1.3 废水验收监测.....	48
11.1.4 噪声监测结论.....	49
11.1.5 固体废物调查结论.....	49
11.1.6 总量达标情况.....	49
11.2 总结论.....	49
11.3 建议与措施.....	50
附图 1 项目地理位置图.....	51
附图 2 厂区平面布置图.....	52
附图 3 厂区雨污分布图.....	53
附图 4 厂界无组织废气和噪声监测点位图.....	54
附图 5 企业现场照片.....	55
附件 1 环评批复.....	58
附件 2 纳管证明.....	63
附件 3 危险废物处置协议.....	64
附件 4 一般固废处置协议.....	82
附件 5 应急预案备案表.....	85
附表 1 验收登记表.....	86

第一章 项目概况

台州市邦腾金属有限公司在台州市路桥区金属资源再生产业基地内 33 号地块内进行国内废电机、废五金、废旧变压器拆解。企业购置拉铜机、剪刀机等设备，项目实施后可形成年拆解国内废电机、废五金、废旧变压器 8 万吨。

实际建设过程中，该项目分阶段实施，目前已建设完成拆解国内废电机、废五金、废旧变压器 7.6 万吨，其中等离子气割机实施 3 台，干式分选和破碎工序暂未实施，干式分选以人工分拣替代。

企业于 2018 年 7 月委托浙江泰诚环境科技有限公司编制了《台州市邦腾金属有限公司年拆解国内废电机、废五金、废旧变压器 8 万吨技术改造项目环境影响报告书（报批稿）》，并于 2018 年 7 月 18 日通过了台州市生态环境局路桥分局（原台州市环境保护局路桥分局）的审批，批文号为台路环建[2018]80 号。企业委托台州市天弘环保科技有限公司设计并编制了《台州市邦腾金属有限公司废气治理工程设计方案》。截止目前，各项环保设施已经完成安装及调试，各项处理设施运行稳定。

根据国家有关环保法律法规的要求，建设项目必须执行环保“三同时”制度，相应的环保处理设施须经验收合格后方可投入运行使用。受台州市邦腾金属有限公司的委托，浙江科达检测有限公司承担了该项目竣工环境保护设施验收监测工作。2019 年 10 月 24 日、10 月 25 日，我公司派相关技术人员对该项目进行现场监测和调查；于 2019 年 10 月 27 日、10 月 28 日对雨水进行补测，在此基础上编制了验收监测报告。

第二章 验收监测依据

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》（2014 年 4 月 24 日，十二届全国人大常委会第八次会议表决通过了《环保法修订案》，2015 年 1 月 1 日施行）；

2、《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；

3、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018.12.29；

4、《中华人民共和国水污染防治法》（常务委员会第二十八次会议，第二次修正），2017.6.27；

5、《中华人民共和国大气污染防治法》（主席令第三十一号）2018.10.26；

6、中华人民共和国国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日起施行）；

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

8、浙江省人大常委会《浙江省固体废物污染环境防治条例》（2017 年 9 月 30 日浙江省第十二届人民代表大会常务委员会第四十四次会议，第二次修正）；

9、浙江省人民政府令第 216 号《浙江省环境污染监督管理办法》2014.3 修正；

10、浙江省人大常委会《浙江省大气污染防治条例》，2016 年

修订；

11、浙江省人大常委会《浙江省水污染防治条例》（2017 年 11 月 30 日浙江省第十二届人民代表大会常务委员会第四十五次会议，第二次修正）；

12、省政府令第 364 号《浙江省人民政府关于修改〈浙江省建设项目环境保护管理办法〉的决定》（2018 年 3 月 1 日实施）；

13、浙江省环境保护厅文件《关于进一步促进建设项目环保设施竣工验收监测市场化的通知》浙环发〔2017〕20 号。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

1、生态环境部《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，公告 2018 年第 9 号，2018 年 5 月 16 日；

2.3 建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定

1、《台州市邦腾金属有限公司年拆解国内废电机、废五金、废旧变压器 8 万吨技术改造项目环境影响报告书（报批稿）》，浙江泰诚环境科技有限公司，2018 年 7 月；

2、《关于台州市邦腾金属有限公司年拆解国内废电机、废五金、废旧变压器 8 万吨技术改造项目环境影响报告书（报批稿）的批复》，台州市生态环境局路桥分局，2018 年 7 月 18 日；

2.4 其他相关文件

1、《台州市邦腾金属有限公司突发环境事故应急预案》，台州市环境科学设计研究院，2019 年 9 月；

2、台州市邦腾金属有限公司提供的其他相关资料。

第三章 工程建设概况

3.1 项目地理位置

台州市邦腾金属有限公司位于台州市路桥区金属资源再生产业基地 33 号地块内除两幢交易市场仓库以外的区域。

表 3.1-1 周围工业企业情况

序号	企业名称	相对企业位置	中心距离 (m)
1	浙江巨东股份有限公司	厂区西面	520
2	台州市金锋新材料科技有限公司	厂区西面	425
3	台州天济汇富金属有限公司	厂区东面	600
4	台州市铭亿金属有限公司	厂区北面	460
5	台州市欧晨金属材料有限公司	厂区南面	300

表 3.1-2 本项目主要生产车间及配套用房总体布置一览表

名称	面积 (m ²)	环评车间布置	实际车间布置
总用地面积	66618	/	/
总建筑面积	42521	/	/
33 号 地 块	交易市场仓库 1 (1F)	仓储及部分摊位	与环评一致
	交易市场仓库 2 (1F)	仓储	与环评一致
	原保税仓库 (1F)	仓储	临时装卸货物区
	综合楼 (4F)	1F 为食堂, 2F 为部分摊位, 3F、4F 为装卸工人宿舍	本项目不设食堂
	其他用房(门卫室) (1F)	/	与环评一致
	拆解厂房 1 (1F)	废五金、废电机拆解区域, 布置破碎、分选工序等	与环评一致
	拆解厂房 2 (1F)	变压器拆解区域, 布置气割工序等	与环评一致

项目地理位置见附图 1，项目厂区总平面布置图见附图 2。

3.2 项目建设概况

3.2.1 工程基本情况

表 3.2-1 建设项目基本情况一览表

项目名称	年拆解国内废电机、废五金、废旧变压器 8 万吨技术改造项目		
项目地址	台州市路桥区金属资源再生产业基地 33 号地块内除两幢交易市场仓库以外的区域		
项目性质	改扩建	本项目总投资	500 万元
占地面积	66618m ²	环保设施投资	100 万元
环评编制单位及批复	环评单位：浙江泰诚环境科技有限公司 环评批复：台路环建[2018]80 号		
废气设计单位	台州市天弘环保科技有限公司		
劳动定员及生产班制	劳动定员新增 53 人，不设食堂和住宿，生产班制为昼间单班 8 小时工作制，年工作日 330 天		
验收范围	年拆解国内废电机、废五金、废旧变压器 7.6 万吨		

3.2.2 工程组成

项目主要工程组成详见表 3.2-2。

表 3.2-2 主要工程组成一览表

类别	工程名称	环评内容	实际建设情况
工程内容及生产规模	/	年拆解国内废电机、废五金、废旧变压器 8 万吨	年拆解国内废电机、废五金、废旧变压器 7.6 万吨，其中等离子气割机实施 3 台，干选分选和破碎工序暂未实施。
主体工程	生产车间	预留的 2 幢拆解厂房（预留厂房 1 总面积 6881.34m ² 、预留厂房 2 总面积 7813.12m ² ）	与环评一致
储运工程	原料仓库	堆放在预留的 2 幢拆解厂房内（预留厂房 1 内仓库面积约 800m ² 、预留厂房 2 内仓库面积约 840m ² ）	与环评一致
辅助工程	配套设施	办公室位于综合楼 2~4F 内（原有	与环评一致

台州市邦腾金属有限公司年拆解国内废电机、废五金、废旧变压器 8 万吨技术改造项目（先行）环保设施竣工验收监测报告

		已建)	
公用工程	供水	由工业区供水管网供水	与环评一致
	排水	采用雨、污分流制。废水经废水处理设施预处理后纳入污水管网，进入路桥滨海污水处理厂处理。	与环评一致
	供电	由工业园区电网供电	与环评一致
	供热	/	与环评一致
环保工程	废气处理系统	各股废气经妥善处理后均达标排放	气割废气收集后经静电除油+布袋除尘处理达标后通过 15m 高排气筒高空排放
	污水处理系统	废水经废水处理设施预处理后纳入污水管网，进入路桥滨海污水处理厂处理	企业建设一套废水预处理设施用于处理初期雨水以及一套化粪池设施用于处理生活污水。初期雨水经沉淀池预处理达进管标准后与经化粪池处理后的生活污水一并排入市政污水管网，纳入路桥滨海污水处理厂处理达标后排放
	固废暂存及处置系统	设置规范的满足要求的固废堆场，做到防晒、防雨淋、防渗漏，各类固废分类收集堆放、委托处置	企业在预留厂房 1 的西南角设置一间面积为 88m ² 的危废暂存场所，地面及墙裙涂有环氧树脂，堆场设有导流沟。

3.2.3 项目产品方案

本项目产品方案一览表见表 3.2-3。

表 3.2-3 项目产品方案及产量一览表

产品名称	环评数量	验收产能	2019 年 7-9 月产量	生产负荷
以回收铜为主的废电机	3.0 万 t/a	3.0 万 t/a	5750t	77%
以回收钢铁为主的废五金电器	2.0 万 t/a	1.6 万 t/a	2980t	
废旧变压器	3.0 万 t/a	3.0 万 t/a	5900t	

本项目目前已建设完成拆解国内废电机、废五金、废旧变压器

7.6 万吨，其中等离子气割机实施 3 台，干式分选和破碎工序暂未实施，干式分选以人工分拣替代。其中废电机、废旧变压器无需气割，回收的 40%废五金电器中需要气割，60%无需气割，故本项目先行验收产能为拆解国内废电机、废五金、废旧变压器 7.6 万吨。

3.2.4 主要原辅材料消耗一览表

本项目原辅材料消耗如表 3.2-4。

表 3.2-4 项目原辅材料消耗表

序号	名称	环评数量	2019 年 7-9 月消耗量	预计达产时年消耗量
1	以回收铜为主的废电机	3.0 万 t/a	5750t	2.98 万 t/a
2	以回收钢铁为主的废五金电器	2.0 万 t/a	2980t	1.55 万 t/a
3	废旧变压器	3.0 万 t/a	5900t	3.06 万 t/a

注：2019 年 7-9 月企业生产负荷约 77%

由表 3.2-4 可知，原辅料消耗种类与环评一致，消耗量与环评基本一致。

3.2.5 项目主要设备一览表

表 3.2-5 主要生产设备情况一览表 单位：台/套

序号	设备名称	环评数量	先行设备数量	变动情况	备注
1	拉铜机	2	2	与环评一致	废电机
2	拧螺机及小工具	若干	若干	与环评一致	废旧变压器
3	装载机	4	4	与环评一致	/
4	叉车	15	15	与环评一致	/
5	等离子气割机	6	3	-3 台	废五金、电机
6	剪刀机	1	1	与环评一致	废钢板剪切
7	地磅	4	4	与环评一致	/
8	干式分选机	1	0	-1 台	下脚料分选
9	行车	1	1	与环评一致	废旧变压器
10	破碎机（压扁机）	1	0	-1 台	废电机

该项目为分阶段实施，干式分选和破碎工序暂未实施，故无相应设备，其余生产设备与环评一致。

3.3 项目用水核算

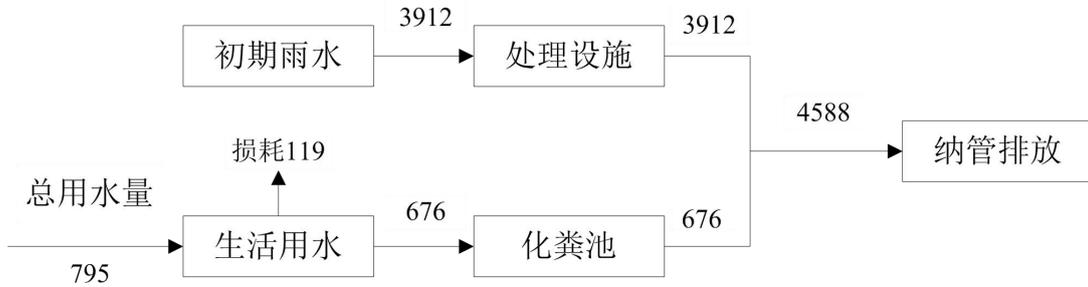


图 3.3-1 项目水平衡分析图

本项目职工新增 53 人，厂区内无食宿，生活用水量按每人每天 50L 计，生活用水量为 795t/a，生活污水产生量以用水量的 85% 计，则生活污水产生量为 676t/a。

3.4 项目生产工艺

根据环评，本项目为年拆解国内废电机、废五金、废旧变压器 8 万吨技术改造项目。实际建设过程中，等离子气割机实施 3 台，干式分选和破碎工序暂未实施，目前已建设完成拆解国内废电机、废五金、废旧变压器 7.6 万吨。

1、废五金拆解工艺

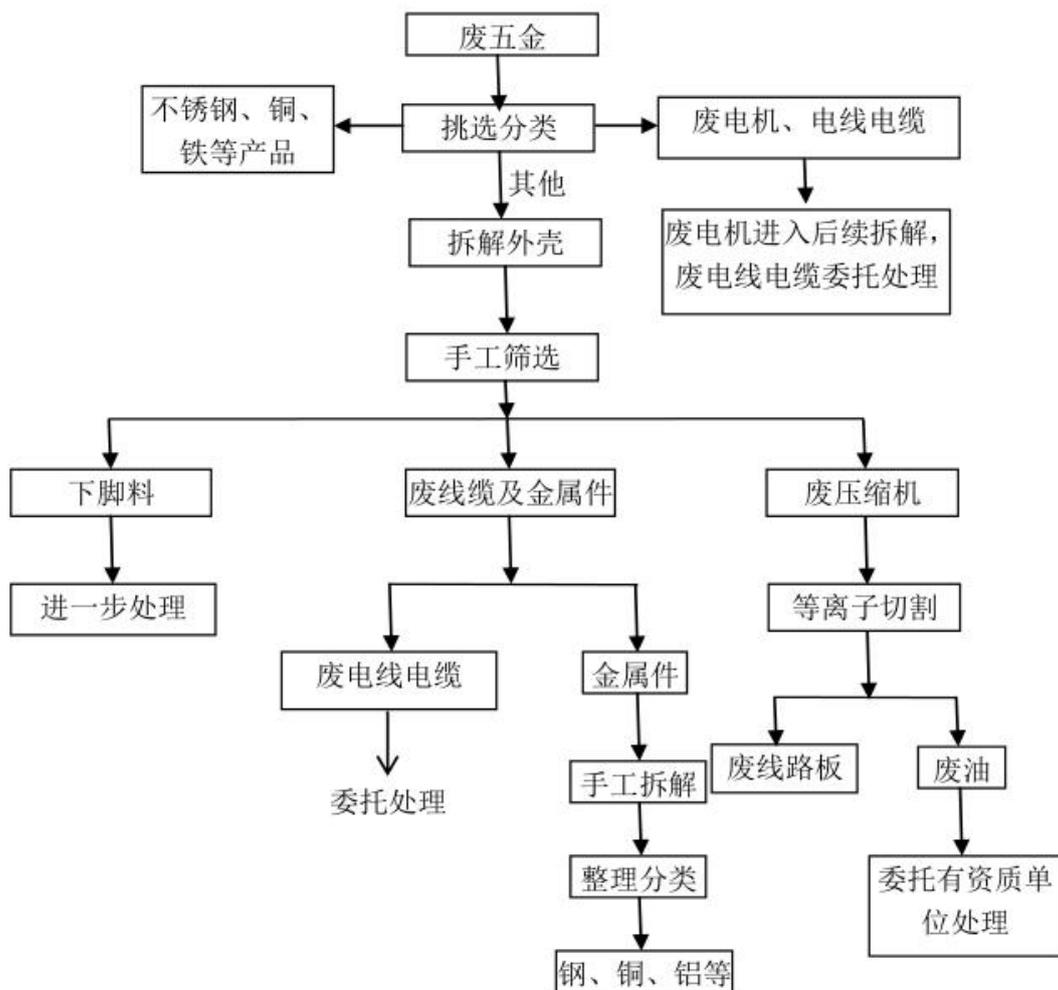


图 3.4-1 废五金拆解工艺流程图

工艺说明：

①拆解外壳：采用等离子气割机剥离五金外壳，然后采用手锤分离，经过人工筛选后分为废电线电缆、废电机及金属件、可能存在的少许废压缩机、下脚料等。

②下脚料：下脚料收集后进一步处理。

③金属件拆解：主要采用手工拆解的方法，整理分类为钢、铜、铝等；废电机进入后续废电机拆解；废电线电缆委托处理，企业不自行进行后续拆解。

④废压缩机切割：采用气割机切割，并在拆解废压缩机车间地面

上建设废油收集装置（并做好地面防腐防渗）。经拆解后分离出废线路板和废油，其中废油收集后委托有资质的单位进行处理。另外 1 万吨黑马达（空调压缩机，不含制冷剂）拆解工艺参照以上流程。

2、废电机拆解工艺

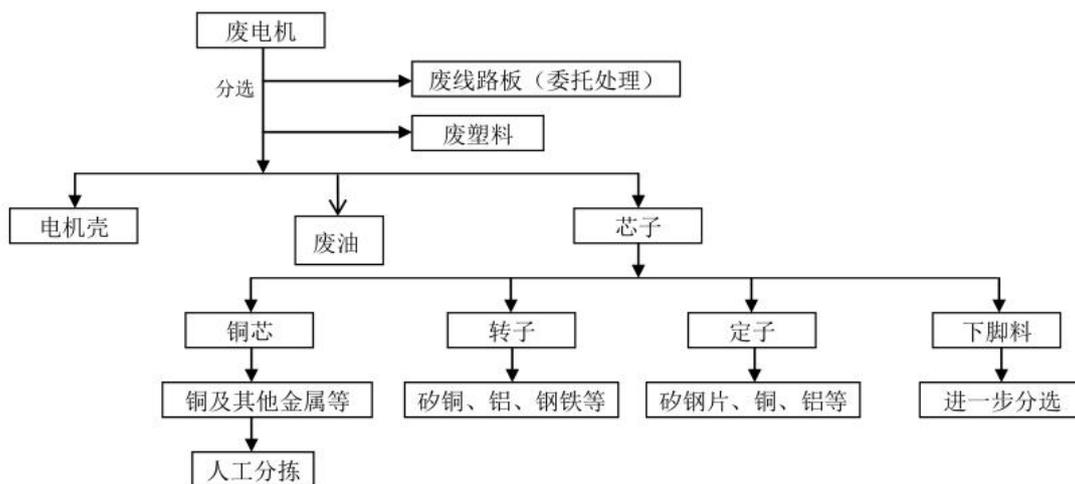


图 3.4-2 废电机拆解工艺流程图

工艺说明：

①电机分类：电机按大小以及能否拆解进行分类，经人工分选，分为电机主机（大电机、小电机）以及废线路板、废塑料等，其中废线路板委托处理。

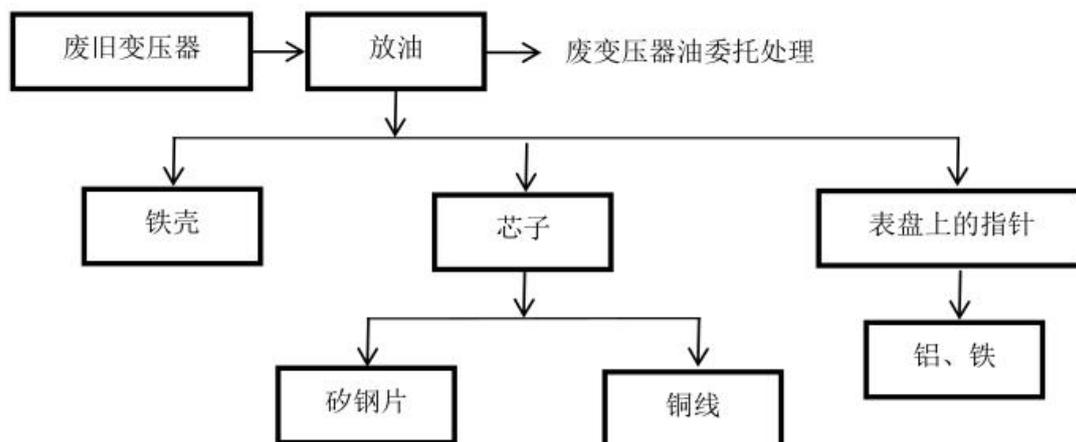
②拆解外壳：采用等离子切割机或手锤将电机壳分离，得到电机外壳、芯子（铜芯、转子、定子、下脚料）。部分电机壳含有铝废料，进行人工拆解回收。

③铜芯拆解：采用人工拆解。

④转子、定子拆解：转子、定子的拆解主要采用工人使用拧螺机及小工具等工具进行手工拆解，彻底拆解为铜、铝、铁、矽钢片等。

⑤下脚料拆解：下脚料收集后进一步处理，具体见图 4.2-4。

3、废旧变压器拆解工艺

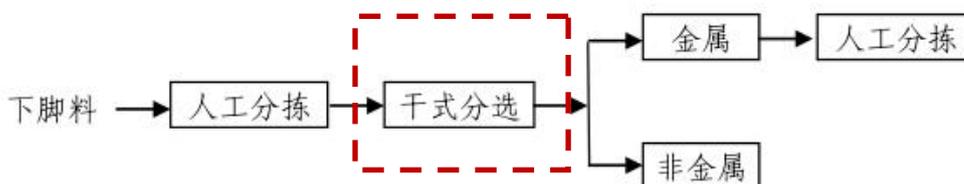


工艺说明：废旧变压器拆解流程较为简单，分为放油、手工拆解两部分。

①放油：在拆解废旧变压器的区域地面上建设废油收集装置（并做好地面防腐防渗）。由于废旧变压器较重，需用行车将其吊起，操作工采用拧螺机将变压器外壳拧开，先将变压器中的废油通过废油收集装置用塑料桶接收。

②操作工使用拧螺机及小工具等工具进行手工拆解，将废旧变压器彻底拆解为铜线、铝、铁、矽钢片等。

4、下脚料处理工艺



注：企业干式分选（磁选）工序暂未实施

工艺说明：

拆解产生的下脚料经人工分拣后非金属和金属等有用成分，之后人工分拣出铜、铝、锌、镁等金属。

3.5 项目变动情况

项目实际建设情况与环评及批复存在部分变化情况，具体如下：

表 3.5-1 项目变动情况一览表

序号	环评要求	实际建设情况
1	产能：年拆解国内废电机、废五金、废旧变压器 8 万吨	验收产能：年拆解国内废电机、废五金、废旧变压器 7.6 万吨，其中等离子气割机实施 3 台，干式分选和破碎工序暂未实施。
2	设备数量：等离子气割机 6 台，干式分选机 1 台，破碎机（压扁机）1 台	等离子气割机较环评减少 3 台，干式分选和破碎工序暂未实施，干式分选机、破碎机（压扁机）未购置，相应环保设施未实施。

建设内容的变动不会增加污染物排放，不会增加环境风险，参照《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》（环办[2015]52 号）和《关于印发纸浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评[2018]6 号），本项目的变动不属于重大变动。

第四章 污染物的排放与防治措施

4.1 废气情况

4.1.1 环评废气产生情况及防治要求

根据环评，本项目产生的废气主要为气割废气、破碎粉尘、分选粉尘、原料堆放过程挥发废气。

表 4.1-1 环评对本项目废气的防治要求

排放源	环评防治措施
气割废气	收集后经布袋除尘处理达标后通过 15m 高排气筒高空排放
破碎废气	收集后经布袋除尘处理达标后通过 15m 高排气筒高空排放
分选粉尘	收集后经布袋除尘处理达标后通过 15m 高排气筒高空排放
原料堆放过程挥发废气	无组织排放

4.1.2 实际废气产生情况及防治措施

（1）污染源调查

根据现场调查，本项目产生的废气主要为气割废气、原料堆放过程挥发废气，无破碎粉尘和分选粉尘。

环评报告中拆解后的下脚料通过干式分选的方式进一步回收其中有用的非金属和金属，实际生产中人工分选非金属和金属，故无分选粉尘；破碎工序暂未实施，故无破碎粉尘。

表 4.1-2 项目废气产生及治理情况

序号	废气名称	污染物种类	排放形式	治理设施
1	气割废气	烟尘、铅及其化合物、镍及其化合物、镉及其化合物	有组织	收集后经静电除油+布袋除尘处理达标后通过 15m 高排气筒高空排放。
2	原料堆放过程挥发废气	非甲烷总烃	无组织	车间无组织排放，加强车间通风

（2）废气治理情况

①气割废气

根据环评要求，拆解项目设有 6 台气割机，设置在预留厂房 1 内划定专门的气割工段操作区，最大限度将气割废气集中处理。对于产生气割废气的操作区，在每台气割机顶部设置一个集气罩，收集拆解过程中排放的气割废气，经布袋除尘处理达标后通过 15m 高排气筒高空排放。

根据现场调查，拆解项目设有 3 台气割机，设置在厂房 1 内气割工段操作区实施。在每台气割机顶部设置一个集气罩，收集拆解过程中排放的气割废气，经静电除油+布袋除尘处理达标后通过 15m 高排气筒高空排放，共设一个排气筒。

企业委托台州市天弘环保科技有限公司设计并安装了风量为 5000m³/h 的废气处理设施。



图 4.1-1 实际气割废气处理工艺流程图

4.2 废水情况

4.2.1 环评废水产生情况及防治要求

根据环评，本项目用水为员工用水，产生的废水主要为生活污水和初期雨水。

表 4.2-1 环评对本项目废水的防治要求

污染物	环评的防治要求
生活污水	生活废水经预处理后排入市政污水管网，地面初期雨水收集进入初期雨水收集系统处理，两股废水均纳入路桥区滨海污水处理厂处理
初期雨水	

4.2.2 实际废水产生情况及防治措施

（1）污染源调查

根据现场调查，本项目产生的废水为生活污水和初期雨水。

表 4.2-2 废水产生及处置情况

废水类别	来源	污染因子	治理措施	排放去向
生活污水	员工生活	化学需氧量、氨氮等	经化粪池预处理	排入污水管网，最终由滨海污水处理厂处理达标后排放
初期雨水	雨水	化学需氧量、石油类、氨氮、悬浮物、总铜、总锌、总铅、总铬、总镉、总镍	经沉淀池预处理	排入污水管网，最终由滨海污水处理厂处理达标后排放

(2) 废水治理情况

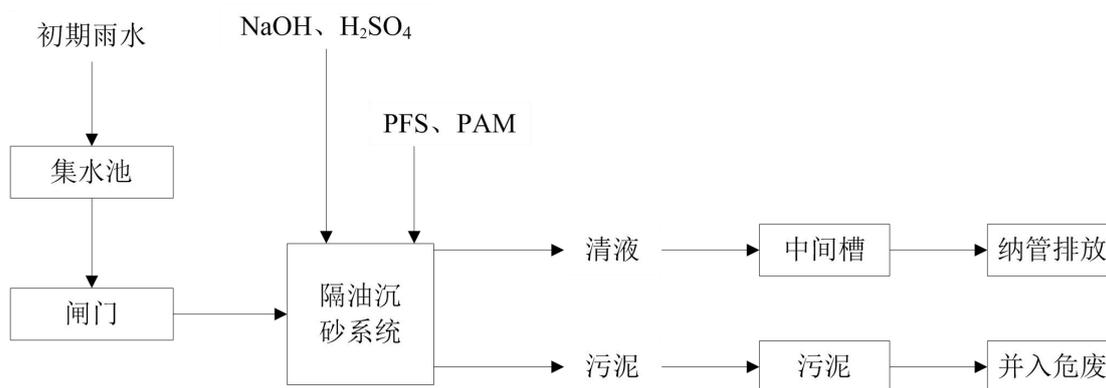


图 4.2-1 初期雨水处理工艺流程图

处理流程说明：

项目处理废水主要为初期雨水，污染物浓度相对较低。企业采用隔油沉砂法对本项目初期雨水进行处理。厂区在雨期前 15 分钟的初期雨水由配水闸门控制进入格栅井隔除夹带杂物后自流进入初期含污雨水收集泵池，然后用泵提升至沉砂隔油池去除浮油和废水中夹带的沉积物，最后通过标准化排放口排放污水管网集中送至路桥滨海污水处理厂统一处理。

4.3 噪声情况

本项目噪声主要来自各生产设备运行时产生的机械噪声。主要产噪设备及治理措施见表 4.3-1。

表 4.3-1 项目产噪设备及噪声治理情况一览表

序号	设备名称	噪声值	数量（台）
1	拉铜机	75-78	2
2	剥线机	70-72	若干
3	装载机	75-80	4
4	叉车	75-80	15
5	气割机	88-90	6
6	剪刀机	85-88	1
7	地磅	/	4
8	行车	70-75	1

4.4 固体废物情况

4.4.1 环评固废产生情况及防治要求

根据环评，本项目产生的副产物主要为集尘灰，废线路板，没有利用价值的垃圾，废矿物油，初期雨水的沉淀污泥，含汞、铅等危害物质的元器件，绝缘纸、废变压器油，生活垃圾。

表 4.4-1 环评对本项目固废的防治要求

序号	污染物	环评的防治要求
1	集尘灰	委托台州市路桥金属再生基地环保处理投资有限公司处置
2	废线路板	委托台州市新源物资利用有限公司处置
3	没有利用价值的垃圾	委托台州市路桥金属再生基地环保处理投资有限公司处置
4	废矿物油	委托台州市德长环保有限公司处置
5	初期雨水的沉淀污泥	委托台州市德长环保有限公司处置
6	含汞、铅等危害物质的元器件	委托台州市正通再生资源回收有限公司回收
7	绝缘纸	委托台州市德长环保有限公司处置
8	废变压器油	委托台州市德长环保有限公司处置
9	生活垃圾	委托台州市路桥金属再生基地环保处理投资有限公司处置

4.4.2 实际固废产生情况及防治措施

(1) 污染源调查

根据现场调查，本项目产生的固废有：集尘灰、废电路板、没有利用价值的垃圾、废矿物油、初期雨水的沉淀污泥、含汞、铅等危害

物质的元器件、绝缘纸、废变压器油、生活垃圾。

（2）固废堆场的建设

企业在预留厂房 1 的西南角设置一间面积为 88m² 的危废暂存场所，地面及墙裙涂有环氧树脂，堆场设有导流沟。危废暂存场所已设有标志牌及警示牌，单独隔间，符合防风、防雨、防晒，暂存场所平时关闭。

（3）固废处置方法

本项目固废的产生和处置情况见下表：

表 4.4-2 项目固体废物产生及处置情况

序号	固体废物名称	产生工序	形态	属性	危废代码	环评产生量 (t)	环评处置方式	实际处置方式
1	集尘灰	除尘装置及地面沉降	固态	一般固废	/	9.42	委托台州市路桥金属再生基地环保处理投资有限公司处置	委托温岭绿能新能源有限公司处理
2	没有利用价值的垃圾	拆解	固态		/	685		委托温岭绿能新能源有限公司处理
3	生活垃圾	职工生活	固态		/	10		委托环卫部门统一清运
4	废线路板	拆解	固态	危险废物	HW49 900-045-49	107	委托台州市德长环保有限公司处置	委托台州市新源物资利用有限公司处置
5	含汞、铅等有害物质的元器件	拆解前处理	固态		HW49 900-044-49	0.5	委托台州市正通再生资源回收有限公司处置	委托台州市正通再生资源回收有限公司回收
6	初期雨水的沉淀污泥	初期雨水处理	固态		HW08 900-210-08	0.2	委托台州市德长环保有限公司处置	委托台州市德长环保有限公司处置
7	废矿物油	初期雨水隔油、拆解	液态		HW08 900-210-08	20	委托台州市德长环保有限公司处置	委托台州市德长环保有限公司处置
8	绝缘纸	拆解	固态		HW08 900-249-08	0.03	委托台州市德长环保有限公司处置	委托台州市德长环保有限公司处置
9	废变压器油	拆解废旧变压器	液态		HW08 900-220-08	600	委托台州市德长环保有限公司处置	委托杭州大地海洋环保股份有限公司处置

4.5 环保设施“三同时”落实情况

项目环保设施与环评对照落实情况详见下表 4.5-1。

表 4.5-1 污染源及处理设施对照表

项目	排放源	污染物名称	环评防治措施	实际防治措施
大气污染物	气割废气	烟尘、铅及其化合物、镍及其化合物、镉及其化合物	6 台气割机，在每台气割机顶部设置一个集气罩，气割废气经布袋除尘处理达标后通过 15m 高排气筒高空排放	企业设有 3 台气割机，气割废气经集气罩收集后，经静电除油+布袋除尘处理后 15m 排气筒高空排放
	破碎粉尘	粉尘	破碎机密闭，设置布袋除尘系统，粉尘经布袋除尘器处理后于 15m 高排气筒排放	破碎工序暂未实施，无破碎粉尘
	分选粉尘	粉尘	设置布袋除尘系统，粉尘经布袋除尘器处理后于 15m 高排气筒排放。	生产过程中无干式分选，无分选粉尘
	原料堆放废气	非甲烷总烃	加强对原料堆放车间的通风换气工作	废气车间无组织排放
水污染物	初期雨水	化学需氧量、石油类、氨氮、悬浮物、总铜、总锌、总铅、总铬、总镉、总镍	要求企业在地内四周设截污沟，收集的初期雨水经混凝气浮法处理工艺处理，其中总镍、总铅、总镉等第一类污染物要求达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中第一类污染物最高允许限值浓度后纳管，氨氮及总磷指标执行浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）中的表 1 标准，其余处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入基地污水管网，由滨海污水处理厂处理达标排放。	企业建设一套废水预处理设施用于处理初期雨水以及一套化粪池设施用于处理生活污水。初期雨水经沉淀池预处理达进管标准后与经化粪池处理后的生活污水一并排入市政污水管网，纳入路桥滨海污水处理厂处理达标后排放。
	生活污水	化学需氧量、氨氮等	生活污水经化粪池处理后排入基地污水管网，最终由滨海污水处理厂处理达标排放。	
噪声	生产过程	设备噪声	(1)为了控制噪声，首先控制声源。企业在新增设备选型上除注意高效节能外，应选用低噪声环保型设备。 (2)在传播途径上加以控制。①强噪声设备或操作尽可能远离厂界。②通风风机前后设软接头或消声器；③水泵采用隔振底座隔振，在进、出水管上均安装可挠曲橡胶接头，采用弹性支吊架，水池	企业已优先选用低噪声设备，对高噪声设备做好降噪减震措施，加强对设备的维护。

台州市邦腾金属有限公司年拆解国内废电机、废五金、废旧变压器 8 万吨技术改造项目（先行）环保设施竣工验收监测报告

			进水口安装消声器；③在高噪声车间内设置吸声、降噪材料。(3)加强管理，降低人为噪声。应加强以下几方面工作：①生产时面向厂界的门窗不得开启；②加强设备的维护，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；③加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；④物料及产品的运输尽量安排在白天进行，避免夜间噪声对周围环境的影响；⑤对于厂区流动声源(汽车)，要强化行车管理制度，设置降噪标准，严禁鸣号，进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源。	
固体废物	除尘装置及地面沉降	集尘灰	委托台州市路桥金属再生基地环保处理投资有限公司处置	委托温岭绿能新能源有限公司处理
	拆解	没有利用价值的垃圾	委托台州市路桥金属再生基地环保处理投资有限公司处置	委托温岭绿能新能源有限公司处理
	职工生活	生活垃圾	委托台州市路桥金属再生基地环保处理投资有限公司处置	委托环卫部门统一清运
	拆解	废线路板	委托台州市德长环保有限公司处置	委托台州市新源物资利用有限公司处置
	拆解前处理	含汞、铅等有害物质的元器件	委托台州市正通再生资源回收有限公司处置	委托台州市正通再生资源回收有限公司回收
	初期雨水处理	初期雨水的沉淀污泥	委托台州市德长环保有限公司处置	委托台州市德长环保有限公司处置
	初期雨水隔油、拆解	废矿物油	委托台州市德长环保有限公司处置	委托台州市德长环保有限公司处置
	拆解	绝缘纸	委托台州市德长环保有限公司处置	委托台州市德长环保有限公司处置
	拆解废旧变压器	废变压器油	委托台州市德长环保有限公司处置	委托杭州大地海洋环保股份有限公司处置

第五章 环境影响评价结论及环评批复要求

5.1 大气环境影响结论

本项目实施后，全厂废气包括现有项目产生的食堂油烟、装卸粉尘、汽车尾气以及本项目产生的气割废气、破碎粉尘、分选粉尘、原料堆放过程挥发废气。

其中现有项目已于 2018 年 2 月通过自主验收，食堂已安装油烟净化器，油烟经环保认证的油烟净化器处理后引致综合楼 4F 楼顶高空（15m 以上）排放；企业目前已加强机动车管理，定期对仓库地面进行打扫，因此可以认为在以上相关措施的实施下，食堂油烟、装卸粉尘、汽车尾气对周边环境影响较小。

根据对本项目各股废气的预测结果可知，各股废气经处理后有组织排放均能达标；项目生产车间无需设置大气防护距离。考虑到项目现状最近敏感点为西侧的蓬街镇八塘村距离约 2040m，距离较远，在此前提下可认为本项目废气经治理后排放不会对周围环境产生明显影响。

5.2 水环境影响结论

本项目实施后，全厂废水为生活污水、初期雨水。

初期雨水中含有总镍、总铅、总镉、总铬等第一类污染物，要求企业在地内四周设截污沟，初期雨水收集处理后，其中总镍、总铅、总镉、总铬等第一类污染物要求达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中第一类污染物最高允许浓度限值，氨氮及总磷指标执行浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》

（DB 33/887-2013）中的表 1 标准，其他指标达到（GB8978-1996）三级排放标准后与经化粪池预处理后的生活污水排入基地污水管网，纳入路桥区滨海污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后排放。

初期雨水中含有总铜、总锌、总镍、总铅、总镉、总铬等，属于持久性污染物，在水环境中一般以沉降、迁移等方式降低浓度，较易于在土壤、生物体内累积，建设单位应高度重视初期雨水分质分流收集，确保废水处理设施正常运行，废水达标排放，这样对污水处理厂的正常运行就不会造成明显的冲击影响，最终也不会对纳污水体产生明显影响。

5.3 声环境影响结论

本项目噪声主要为设备运行噪声等，根据影响预测结果，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值。本项目位于台州市金属资源再生产业基地内，项目周围均为工业企业，周边环境敏感点（集聚区规划居住区）与本项目的距离为 1350m，因此，在采取有效综合降噪措施基础上，不会对周围声环境质量产生明显的不利影响。

5.4 固体废物环境影响结论

项目拆解下来的危险废物经分类收集暂存、委托资质单位处置。一般工业固废能综合利用的外售物资回收公司进行综合利用，不能综合利用的委托相关单位处理，生活垃圾由环卫部门统一清运处理。经采取措施后，项目固废均可得到妥善处理处置，对周边环境影响不大。

5.5 环评总结论

本项目符合环境功能区划的要求；排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准，符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标；造成的环境影响符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求；符合相关规划要求，符合“三线一单”控制要求，项目的环境事故风险水平可以接受。建设单位开展的公众参与符合相关环保法律法规、规范要求，公众参与过程中未接到相关反馈意见。

因此，从环境保护角度看，本项目的建设是可行的。

5.6 环评批复

环评批复意见（台路环建[2018]80 号）见附件 1。

第六章 验收监测评价标准

6.1 废气

根据环境空气功能区划，本项目所建地属二类区，废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的新改扩二级标准。具体见表 6.1-1。

表 6.1-1 大气污染物排放标准

序号	污染物	最高允许排放浓度 (mg/Nm ³)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
			排气管高度 (m)	二级标准 (kg/h)	监控点	浓度 (mg/m ³)
1	颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度 最高点	1.0
			20	5.9		
2	非甲烷总烃	120	15	10		4.0
			20	17		
3	铅及其化合物	0.70	15	0.006		0.0060
			20	0.009		
4	镉及其化合物	0.85	15	0.080		0.040
			20	0.13		
5	镍及其化合物	4.3	15	0.24		0.040
			20	0.34		

6.2 废水

本项目产生的废水主要为生活污水及初期雨水。废水经预处理后排入区域污水管网，纳入路桥区滨海污水处理厂处理，废水排放执行进管标准，即《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准，其中氨氮、总磷指标执行浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）中的表 1 标准；总镍、总铅、

总镉、总铬等第一类污染物在车间或车间处理设施排放口执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中第一类污染物最高允许排放浓度限值。路桥区滨海污水处理厂出水执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》准IV类标准，其中总铜、总锌、总镉、总铬、总铅、总镍执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）标准后排放。具体限值详见表 6.2-1。

表 6.2-1 进管及路桥区滨海污水处理厂出水标准

单位：mg/L（pH 值除外）

序号	项 目	进管标准	出水标准
1	pH 值	6-9	6-9
2	悬浮物	400	5
3	化学需氧量	500	30
4	动植物油	20	0.5
5	石油类	20	0.5
6	氨氮	35*	1.5（水温>12℃） 2.5（水温≤12℃）
7	总磷（以 P 计）	8*	0.3
8	总铜	2.0	0.5
9	总锌	5.0	1.0
10	总镉	/	0.01
11	总铬	/	0.1
12	总铅	/	0.1
13	总镍	/	0.05

注：带*为《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）中限值。

表 6.2-2 第一类污染物最高允许排放浓度 单位：mg/L

序号	污染物	最高允许排放浓度
1	总镉	0.1
2	总铬	1.5
3	总铅	1.0
4	总镍	1.0

6.3 噪声

本项目营运期产生的噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标

准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。具体见表 6.3-1。

表 6.3-1 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 单位：dB(A)

标准类别	标准值 leq :dB(A)	
	昼间	夜间
3	65	55

6.4 固废

危险废物分类执行《国家危险废物名录》，收集、贮存、运输等过程执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其标准修改单（2013.6.28 修订）。一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其标准修改单（2013.6.28 修订）。

6.5 总量控制指标

本项目纳入总量控制的污染物为 VOCs，污染物总量控制指标为 VOCs0.4t/a。

第七章 验收监测内容

7.1 废气验收监测

7.1.1 有组织废气监测内容

有组织废气处理装置监测断面、监测项目及频次见表 7.1-1。

表 7.1-1 有组织废气监测项目和采样频次一览表

序号	名称	监测断面	监测项目	监测频次
1	气割废气	进口◎1#	烟尘、铅及其化合物、镍及其化合物、镉及其化合物	4 次/周期, 2 周期
		出口◎2#	烟尘、铅及其化合物、镍及其化合物、镉及其化合物	

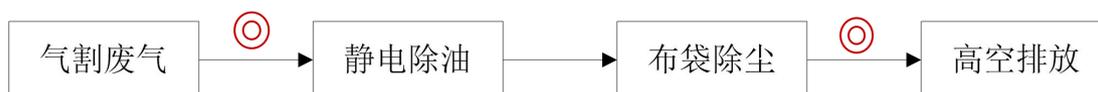


图 7.1-1 有组织废气监测点位图

7.1.2 无组织废气监测内容

根据该厂的生产情况及厂区布置，在该厂厂界设置 4 个监控点，具体监测项目及频次见表 7.1-2，无组织废气监测点位图见附图 4，监测点用“○”表示。无组织排放监测时，同时测试并记录当天气象参数。

表 7.1-2 厂界无组织废气监测项目及采样频次一览表

序号	污染因子	监测地点	监测点位	监测频次
1	颗粒物、铅及其化合物、镍及其化合物、镉及其化合物、非甲烷总烃	根据该厂的生产情况及监测当天的风向，共设置 4 个监测点，上风向为对照点，另外 3 点为下风向监控点。无明显风向时，厂界四周各设置 1 个点，共 4 个点。	4 个	4 次/周期, 2 周期

7.2 废水验收监测

本项目废水主要为生活污水和初期雨水。根据监测目的，本次监测设置 4 个采样点位，具体监测项目、点位及频次表 7.2-1。

表 7.2-1 废水分析项目及监测频次一览表

点位	监测因子	频次
污水总排口	pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、动植物油、石油类	4 次/周期，2 周期
初期雨水收集池	pH 值、化学需氧量、石油类、氨氮、悬浮物、总铜、总锌、总铅、总铬、总镉、总镍	4 次/周期，2 周期
初期雨水标排口	pH 值、化学需氧量、石油类、氨氮、悬浮物、总铜、总锌、总铅、总铬、总镉、总镍	4 次/周期，2 周期
雨水排放口	pH 值、化学需氧量、石油类、氨氮、悬浮物、总铜、总锌、总铅、总铬、总镉、总镍	2 次/周期，2 周期

7.3 噪声验收监测

本项目噪声监测内容详见表 7.3-1，监测点位见附图 4，监测点用“▲”表示。

表 7.3-1 噪声监测布点及监测频次一览表

监测点名称	监测点位置	频次	要求
1#	东侧厂界	昼间监测 2 次，2 周期	厂界外 1 米处、高度 1.2 米以上、距任一反射面距离不小于 1m
2#	南侧厂界		
3#	西侧厂界		
4#	北侧厂界		

7.4 固废调查

本次验收监测对固（液）体废物的实际种类、产生量、贮存、处置、转移情况进行调查。

第八章 监测分析方法及质量保证措施

8.1 监测分析方法与质量保证

采样分析方法按《水和废水监测分析方法（第四版增补版）》、《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》及国家环保总局颁布《空气和废气监测分析方法（第四版增补版）》进行，质量保证措施按《浙江省环境监测质量保证技术规定》执行，具体分析方法见表 8.1-1。

表 8.1-1 监测分析方法一览表

序号	项目	分析方法	方法来源	检出限
废气				
1	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物与气态污染物采样方法	GB/T 16157-1996	1mg/m ³
		环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	GB/T 15432-1995	0.001mg/m ³
2	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷、非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	HJ 604-2017	0.07mg/m ³
3	铅及其化合物	电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 777-2015	0.05mg/m ³
4	镍及其化合物	电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 777-2015	0.04mg/m ³
5	镉及其化合物	电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 777-2015	0.003mg/m ³
废水				
6	pH	便携式 pH 计法	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2002 年）	/
7	化学需氧量	重铬酸盐法	HJ828-2017	4mg/L
8	氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ535-2009	0.025mg/L
9	总磷	钼酸铵分光光度法	GB/T11893-1989	0.01mg/L
10	悬浮物	重量法	GB/T11901-1989	4mg/L
11	石油类	红外分光光度法	HJ637-2018	0.04mg/L

台州市邦腾金属有限公司年拆解国内废电机、废五金、废旧变压器 8 万吨技术改造项目（先行）环保设施竣工验收监测报告

12	动植物油	红外分光光度法	HJ637-2018	0.01mg/L
13	总铜	电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 776-2015	0.006mg/L
14	总锌	电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 776-2015	0.004mg/L
15	总铅	电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 776-2015	0.07mg/L
16	总铬	电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 776-2015	0.03mg/L
17	总镉	电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 776-2015	0.005mg/L
18	总镍	电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 776-2015	0.02mg/L
噪声				
19	噪声	声级计法	GB/T12348-2008	/

8.2 监测仪器

本次验收项目所用的监测仪器设备状态均正常且在有效检定周期内，采用的监测仪器设备情况见表 8.2-1。

表 8.2-1 监测仪器一览表

序号	因子	主要设备名称	型号	证书编号
1	pH	便携式酸度计	AZ8601	JZHX2019010586
2	化学需氧量	具塞滴定管	50ml	YR201701580
3	氨氮	可见光分光光度计	7200	JZHX2019060226
4	总磷	可见光分光光度计	7200	JZHX2019060226
5	悬浮物	电子天平	BSA124S	JZHQ2019060183
6	石油类	红外分光测油仪	OIL480	JZHX2019060223
7	动植物油	红外分光测油仪	OIL480	JZHX2019060223
8	总铜	ICP	ICPE-9000	JZHX2019060648
9	总锌	ICP	ICPE-9000	JZHX2019060648
10	总铅	ICP	ICPE-9000	JZHX2019060648
11	总铬	ICP	ICPE-9000	JZHX2019060648
12	总镉	ICP	ICPE-9000	JZHX2019060648
13	总镍	ICP	ICPE-9000	JZHX2019060648
14	总悬浮颗粒物	智能综合大气采样器	ZC-Q0102	JZHX2019020203
15	非甲烷总烃	气相色谱仪	GC9790	JZHX2019060641
16	铅及其化合物	ICP	ICPE-9000	JZHX2019060648
17	镍及其化合物	ICP	ICPE-9000	JZHX2019060648
18	镉及其化合物	ICP	ICPE-9000	JZHX2019060648
19	厂界噪声	多功能声级计	AWA6228+	JZDC2019020104

8.3 人员资质

台州市邦腾金属有限公司本次验收监测中废气、废水及噪声监测由浙江科达检测有限公司进行监测，参加验收监测采样和测试的人员均持证上岗，主要如下

表 8.3-1 本次验收监测项目主要采样及测试人员持证情况

序号	主要工作人员	上岗证编号	发证日期	本次工作内容
1	郑尚恒	KD061	2017 年 10 月 20 日	废水采样
2	潘凌臻	KD040	2016 年 12 月 10 日	废水采样
3	李喆委	KD074	2018 年 10 月 10 日	废气、废水、噪声采样
4	陈云鹏	KD073	2018 年 9 月 25 日	废气、废水、噪声采样
5	周克丽	KD014	2016 年 12 月 10 日	废水检测
6	魏贞贞	KD016	2016 年 12 月 10 日	废水检测
7	王欣露	KD015	2016 年 12 月 10 日	废水检测
8	方爱君	KD065	2018 年 3 月 26 日	废水检测
9	洪晓瑜	KD024	2016 年 12 月 10 日	废水检测
10	阮佳威	KD071	2018 年 7 月 2 日	废气检测

8.4 监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性。

(2) 监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法，监测人员经过考核并持有监测合格证书。

(3) 现场监测前，采样仪器使用标准流量计进行流量校准，并按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求进行全过程质量控制。

(4) 保证验收监测分析结果的准确可靠性。在监测期间，样品采集、运输、保存参考国家标准和《环境水质监测质量保证手册》的技术要求进行，每批样品分析的同时做质控样品。

(5) 监测数据实行三级审核制度。

部分分析项目质控结果与评价见表 8.4-1。

表 8.4-1 部分分析项目质控结果与评价

平行双样结果评价（精确度）									
序号	分析项目	样品总数	分析批次	实验室平行样个数	实验室平行样%	样品测量值 (mg/l)	平行样相对偏差	要求%	结果评价
1	氨氮	28	2	2	7.1	14.8	1.4	≤10	符合要求
						15.3			符合要求
						15.3	1.2		符合要求
						15.7			符合要求
						6.54	0.6		符合要求
6.46	符合要求								
质控结果评价（准确度）									
序号	分析项目	样品总数	分析批次	质控样测定个数	实验室质控样测定值 (mg/l)	质控样范围值 (mg/l)	质控样测定相对误差%	允许相对误差%	结果评价
1	氨氮	28	2	4	7.27	7.32±0.28	-0.7	±3.8	符合要求
					7.38		-3.7		符合要求
					7.24		-1.1		符合要求
					7.35		0.4		符合要求

噪声仪器校验表见表 8.4-2。声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 测试数据无效。

表 8.4-2 噪声校准结果

序号	分析时间	校准器声级值	测量前校准值	测量后校准值	质量保证要求	备注
1	2019 年 10 月 24 日	93.9dB	93.8dB	93.8dB	±0.5dB	符合相关要求
2	2019 年 10 月 25 日	93.9dB	93.8dB	93.8dB	±0.5dB	符合相关要求

第九章 验收监测结果

9.1 生产工况

监测期间，台州市邦腾金属有限公司各生产设备、环保设施正常运行，产品生产负荷达到验收监测工况的要求，我们对该厂区生产的相关情况进行了核实，结果见表 9.1-1、表 9.1-2。

表 9.1-1 监测期间工况表

产品名称	批复产量	日产量	2019 年 10 月 24 日		2019 年 10 月 25 日	
			实际产量 (吨)	生产负荷 (%)	实际产量 (吨)	生产负荷 (%)
拆解国内废电机、废五金、废旧变压器	8 万吨	267 吨	214	80.1%	203	76.0%

备注：该企业年生产时间 300 天

表 9.1-3 监测期间设备运行情况

单位：台/套

序号	设备名称	实际数量	2019 年 10 月 24 日 实际运行数量	2019 年 10 月 24 日 实际运行数量
1	拉铜机	2	2	2
2	拧螺机及小工具	若干	若干	若干
3	装载机	4	4	4
4	叉车	15	15	15
5	等离子气割机	6	6	6
6	剪刀机	1	1	1
7	地磅	4	4	4
8	行车	1	1	1

9.2 污染物达标排放监测结果

9.2.1 废气监测结果与评价

(1) 有组织废气

气割废气有组织排放监测结果见表 9.2-1。

表 9.2-1 气割废气有组织排放监测结果

测试项目		2019 年 10 月 24 日		2019 年 10 月 25 日	
		进口◎1#	出口◎2#	进口◎1#	出口◎2#
标态废气量 (m ³ /h)		4.18×10 ³	5.26×10 ³	4.22×10 ³	5.13×10 ³
截面积 (m ²)		0.1590	0.1963	0.1590	0.1963
烟气温度 (°C)		25.6	26.1	25.5	26.2
烟尘(mg/m ³)	1	42.5	4.4	42.3	4.8
	2	44.5	4.2	45.8	4.7
	3	41.5	4.2	46.8	4.7
	4	41.2	4.1	46.3	4.6
	均值	42.4	4.2	45.3	4.7
标准限值 (mg/m ³)		/	120	/	120
排放速率 (kg/h)		0.177	0.022	0.191	0.024
速率限值 (kg/h)		/	3.5	/	3.5
处理效率 (%)		87.5%		87.4%	
达标情况		/	达标	/	达标
铅及其化合物(mg/m ³)	1	1.88×10 ⁻²	<4.17×10 ⁻³	1.37×10 ⁻²	<4.17×10 ⁻³
	2	2.11×10 ⁻²	<4.17×10 ⁻³	1.30×10 ⁻²	<4.17×10 ⁻³
	3	2.22×10 ⁻²	<4.17×10 ⁻³	1.37×10 ⁻²	<4.17×10 ⁻³
	4	2.11×10 ⁻²	<4.17×10 ⁻³	1.42×10 ⁻²	<4.17×10 ⁻³
	均值	2.08×10 ⁻²	<4.17×10 ⁻³	1.37×10 ⁻²	<4.17×10 ⁻³
标准限值 (mg/m ³)		/	0.70	/	0.70
排放速率 (kg/h)		8.69×10 ⁻⁵	<2.19×10 ⁻⁵	5.78×10 ⁻⁵	<2.14×10 ⁻⁵
速率限值 (kg/h)		/	0.006	/	0.006
处理效率 (%)		>74.8%		>63.0%	
达标情况		/	达标	/	达标
镍及其化合物(mg/m ³)	1	1.14×10 ⁻²	<4.17×10 ⁻³	7.41×10 ⁻³	<4.17×10 ⁻³
	2	1.17×10 ⁻²	<4.17×10 ⁻³	7.62×10 ⁻³	<4.17×10 ⁻³
	3	1.21×10 ⁻²	<4.17×10 ⁻³	7.64×10 ⁻³	<4.17×10 ⁻³
	4	1.15×10 ⁻²	<4.17×10 ⁻³	7.60×10 ⁻³	<4.17×10 ⁻³
	均值	1.17×10 ⁻²	<4.17×10 ⁻³	7.57×10 ⁻³	<4.17×10 ⁻³
标准限值 (mg/m ³)		/	4.3	/	4.3
排放速率 (kg/h)		4.89×10 ⁻⁵	<2.19×10 ⁻⁵	3.19×10 ⁻⁵	<2.14×10 ⁻⁵
速率限值 (kg/h)		/	0.24	/	0.24
处理效率 (%)		>55.2%		>32.9%	
达标情况		/	达标	/	达标
镉及其化合物(mg/m ³)	1	<8.33×10 ⁻⁵	<8.33×10 ⁻⁵	<8.33×10 ⁻⁵	<8.33×10 ⁻⁵
	2	<8.33×10 ⁻⁵	<8.33×10 ⁻⁵	<8.33×10 ⁻⁵	<8.33×10 ⁻⁵
	3	<8.33×10 ⁻⁵	<8.33×10 ⁻⁵	<8.33×10 ⁻⁵	<8.33×10 ⁻⁵
	4	<8.33×10 ⁻⁵	<8.33×10 ⁻⁵	<8.33×10 ⁻⁵	<8.33×10 ⁻⁵
	均值	<8.33×10 ⁻⁵	<8.33×10 ⁻⁵	<8.33×10 ⁻⁵	<8.33×10 ⁻⁵

台州市邦腾金属有限公司年拆解国内废电机、废五金、废旧变压器 8 万吨技术改造项目（先行）环保设施竣工验收监测报告

标准限值 (mg/m ³)	/	0.85		0.85
排放速率 (kg/h)	<3.48×10 ⁻⁷	<4.38×10 ⁻⁷	<3.52×10 ⁻⁷	<4.27×10 ⁻⁷
速率限值 (kg/h)	/	0.080	/	0.080
处理效率 (%)	/		/	
达标情况	/	达标	/	达标

表 9.2-2 有组织废气排放口达标分析

监测日期	污染源	污染物名称	排放浓度达标情况 (mg/m ³)		排放速率达标情况 (kg/h)		达标情况
			最高排放浓度	排放限值	排放速率	排放限值	
2019 年 10 月 24 日	气割废气	烟尘	4.4	120	0.022	3.5	达标
		铅及其化合物	<4.17×10 ⁻³	0.70	<2.19×10 ⁻⁵	0.006	达标
		镍及其化合物	<4.17×10 ⁻³	4.3	<2.19×10 ⁻⁵	0.24	达标
		镉及其化合物	<8.33×10 ⁻⁵	0.85	<4.38×10 ⁻⁷	0.080	达标
2019 年 10 月 25 日	气割废气	烟尘	4.8	120	0.024	3.5	达标
		铅及其化合物	<4.17×10 ⁻³	0.70	<2.14×10 ⁻⁵	0.006	达标
		镍及其化合物	<4.17×10 ⁻³	4.3	<2.14×10 ⁻⁵	0.24	达标
		镉及其化合物	<8.33×10 ⁻⁵	0.85	<4.27×10 ⁻⁷	0.080	达标

由表 9.2-2 可知：监测两周期内，气割废气排放口粉尘、铅及其化合物、镉及其化合物、镍及其化合物的排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的新改扩二级标准。

(2) 无组织废气

监测期间气象状况见下表 9.2-3：

表 9.2-3 监测期间气象状况

参数	2019 年 10 月 24 日	2019 年 10 月 25 日
天气状况	晴	晴
平均气温	22℃	23℃
风向、风速	北 2.7m/s	北 2.8m/s
平均气压	100.9Kpa	100.8Kpa

厂界无组织废气监测结果见下表 9.2-4：

表 9.2-4 厂界无组织废气排放监测结果 单位：mg/m³

采样日期	采样点 位	采样 频次	颗粒 物	铅及其化 合物	镍及其化 合物	镉及其化合 物	非甲烷总烃
2019 年10 月24 日	厂界北 (上风 向)	1	0.115	<1.67×10 ⁻⁴	<1.67×10 ⁻⁵	<3.34×10 ⁻⁶	0.52
		2					0.50
		3					0.43
		4					0.62
	厂界东 南 (下风 向2)	1	0.121	<1.67×10 ⁻⁴	<1.67×10 ⁻⁵	<3.34×10 ⁻⁶	0.54
		2					0.60
		3					0.54
		4					0.53
	厂界南 (下风 向3)	1	0.129	<1.67×10 ⁻⁴	<1.67×10 ⁻⁵	<3.34×10 ⁻⁶	0.75
		2					0.69
		3					0.75
		4					0.70
	厂界西 南 (下风 向4)	1	0.108	<1.67×10 ⁻⁴	<1.67×10 ⁻⁵	<3.34×10 ⁻⁶	0.69
		2					0.66
		3					0.63
		4					0.68
2019 年10 月25 日	厂界北 (上风 向)	1	0.138	<1.67×10 ⁻⁴	<1.67×10 ⁻⁵	<3.34×10 ⁻⁶	0.52
		2					0.74
		3					0.77
		4					0.75
	厂界东 南 (下风 向2)	1	0.125	<1.67×10 ⁻⁴	<1.67×10 ⁻⁵	<3.34×10 ⁻⁶	0.60
		2					0.59
		3					0.57
		4					0.56
	厂界南 (下风 向3)	1	0.133	<1.67×10 ⁻⁴	<1.67×10 ⁻⁵	<3.34×10 ⁻⁶	0.76
		2					0.71
		3					0.71
		4					0.78
	厂界西 南 (下风 向4)	1	0.146	<1.67×10 ⁻⁴	<1.67×10 ⁻⁵	<3.34×10 ⁻⁶	0.72
		2					0.85
		3					0.68
		4					0.77
标准值			1.0	0.0060	0.040	0.040	4.0
达标情况			达标	达标	达标	达标	达标

由表 9.2-4 可知，在厂界布设 4 个废气无组织排放测点，从两天

的监测结果看，颗粒物、铅及其化合物、镍及其化合物、镉及其化合物、非甲烷总烃的浓度最高值低于 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》无组织排放监控浓度的限值。

9.2.2 废水监测结果与评价

项目废水监测结果见表 9.2-5。

表 9.2-5 废水监测结果 单位：mg/L（除 pH 值外）

测试项目 监测点位		pH 值	化学需 氧量	氨氮	石油类	动植物 油	总磷	悬浮物	总铜	总锌	总铅	总铬	总镉	总镍	
总排口	2019 年 10 月 24 日	1	7.03	288	15.1	1.16	2.28	2.30	65	/	/	/	/	/	
		2	7.09	254	14.1	1.24	2.47	2.26	60						
		3	7.05	262	16.4	1.45	2.60	2.59	68						
		4	7.01	275	15.6	1.37	2.55	2.05	62						
		均值	/	270	15.3	1.31	2.48	2.30	64						
	2019 年 10 月 25 日	1	7.08	264	15.5	1.34	2.64	2.46	62	/	/	/	/	/	
		2	7.12	273	14.1	1.82	2.58	2.61	64						
		3	7.15	284	14.7	1.52	2.41	2.72	70						
		4	7.19	290	16.1	1.73	2.35	2.41	67						
		均值	/	278	15.1	1.60	2.50	2.55	66						
初期雨水 收集池	2019 年 10 月 28 日	1	7.46	245	7.32	3.96	/	/	31	<0.005	<0.005	<0.05	<0.005	<0.001	<0.005
		2	7.42	217	7.44	3.64			34	<0.005	<0.005	<0.05	<0.005	<0.001	<0.005
		3	7.48	229	7.24	3.70			37	<0.005	<0.005	<0.05	<0.005	<0.001	<0.005
		4	7.46	235	7.54	3.88			39	<0.005	<0.005	<0.05	<0.005	<0.001	<0.005
		均值	/	232	7.39	3.80			35	<0.005	<0.005	<0.05	<0.005	<0.001	<0.005
	2019 年 10 月 29 日	1	7.43	200	7.42	3.84	/	/	35	<0.005	<0.005	<0.05	<0.005	<0.001	<0.005
		2	7.46	223	7.34	3.52			38	<0.005	<0.005	<0.05	<0.005	<0.001	<0.005
		3	7.50	219	7.27	3.67			40	<0.005	<0.005	<0.05	<0.005	<0.001	<0.005
		4	7.41	209	7.55	3.75			32	<0.005	<0.005	<0.05	<0.005	<0.001	<0.005
		均值	/	213	7.40	3.7			36	<0.005	<0.005	<0.05	<0.005	<0.001	<0.005

初期雨水标排口	2019年 10月28日	1	7.21	134	6.50	3.27	/	/	26	<0.005	<0.005	<0.05	<0.005	<0.001	<0.005
		2	7.25	159	6.74	3.16			22	<0.005	<0.005	<0.05	<0.005	<0.001	<0.005
		3	7.35	140	6.24	3.04			20	<0.005	<0.005	<0.05	<0.005	<0.001	<0.005
		4	7.23	139	6.12	3.30			28	<0.005	<0.005	<0.05	<0.005	<0.001	<0.005
		均值	/	143	6.40	3.19			24	<0.005	<0.005	<0.05	<0.005	<0.001	<0.005
	2019年 10月29日	1	7.24	146	6.57	3.12	/	/	27	<0.005	<0.005	<0.05	<0.005	<0.001	<0.005
		2	7.21	156	6.34	3.05			24	<0.005	<0.005	<0.05	<0.005	<0.001	<0.005
		3	7.31	150	6.55	3.24			25	<0.005	<0.005	<0.05	<0.005	<0.001	<0.005
		4	7.22	163	6.39	3.31			21	<0.005	<0.005	<0.05	<0.005	<0.001	<0.005
		均值	/	154	6.46	3.18			24	<0.005	<0.005	<0.05	<0.005	<0.001	<0.005
雨水口	2019年 10月28日	1	7.12	20	0.226	0.61	/	/	17	<0.005	<0.005	<0.05	<0.005	<0.001	<0.005
		2	7.15	26	0.213	0.68			13	<0.005	<0.005	<0.05	<0.005	<0.001	<0.005
		均值	/	23	0.220	0.65			15	<0.005	<0.005	<0.05	<0.005	<0.001	<0.005
	2019年 10月29日	1	7.15	28	0.194	0.72	/	/	12	<0.005	<0.005	<0.05	<0.005	<0.001	<0.005
		2	7.19	25	0.205	0.65			15	<0.005	<0.005	<0.05	<0.005	<0.001	<0.005
		均值	/	27	0.200	0.69			13	<0.005	<0.005	<0.05	<0.005	<0.001	<0.005

表 9.2-6 废水污染物排放达标分析 单位：mg/L（除 pH 值外）

排放口	污染因子	最高值排放浓度值		排放限值	达标情况
		第一周期	第二周期		
污水总排口	pH 值	7.09	7.19	6~9	达标
	化学需氧量	288	290	500	达标
	氨氮	16.4	16.1	35	达标
	石油类	1.45	1.82	20	达标
	动植物油	2.60	2.64	100	达标
	总磷	2.59	2.72	8	达标
	悬浮物	68	70	400	达标
初期雨水排放口	pH 值	7.35	7.31	6~9	达标
	化学需氧量	159	163	500	达标
	氨氮	6.74	6.57	35	达标
	石油类	3.30	3.31	20	达标
	悬浮物	28	27	400	达标
	总铜	<0.005	<0.005	2.0	达标
	总锌	<0.005	<0.005	5.0	达标
	总镉	<0.001	<0.001	0.1	达标
	总铬	<0.005	<0.005	1.5	达标
	总铅	<0.05	<0.05	1.0	达标
	总镍	<0.005	<0.005	1.0	达标

由上表可知监测期间，废水中的 pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、悬浮物、石油类、动植物油、总铜、总锌排放浓度最大值均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（氨氮、总磷符合 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》中相关标准限值）；总镍、总铅、总镉、总铬排放浓度最大值均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中第一类污染物最高允许排放浓度限值。

9.2.3 噪声监测结果与评价

监测期间厂界四周噪声监测结果见表 9.2-7。

表 9.2-7 厂界噪声监测结果表 单位：Leq dB (A)

测点编号	周期	2019 年 10 月 24 日		2019 年 10 月 25 日		标准值	达标情况
		测量时间	测量值 dB(A)	测量时间	测量值 dB(A)		
1#厂界东	1	10: 20	63	13: 21	63	昼间 65, 夜间 55	达标
	2	16: 51	64	15: 50	64		达标
2#厂界南	1	10: 26	63	13: 28	63		达标
	2	16: 52	62	15: 56	63		达标
3#厂界西	1	10: 33	64	13: 34	62		达标
	2	16: 57	62	16: 08	63		达标
4#厂界北	1	10: 39	62	13: 41	61		达标
	2	16: 58	61	16: 18	61		达标

监测期间，项目厂界两周期昼间噪声测量值范围为 61-64dB(A)，昼间噪声排放均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

9.2.4 固体废物调查与评价

1、固体废物产生量及利用处置情况见表 9.2-8。

表 9.2-8 项目固体废物利用处置方式汇总表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	危废代码	环评产生量(t/a)	2019 年 7-9 月产生量(t)	折算达产时 全年产生量 (t/a)	实际处置方式
1	集尘灰	除尘装置及地面 沉降	一般 固废	/	9.42	0.1	0.4	委托温岭绿能新能源有限公司处理
2	没有利用价值的 垃圾	拆解		/	685	135	540	委托温岭绿能新能源有限公司处理
3	生活垃圾	职工生活		/	10	/	9	委托环卫部门统一清运
4	废线路板	拆解	危险 废物	HW49 900-045-49	107	2.52	10.08	委托台州市新源物资利用有限公司 处置
5	含汞、铅等危害物 质的元器件	拆解前处理		HW49 900-044-49	0.5	0.01	0.04	委托台州市正通再生资源回收有限 公司回收
6	初期雨水的沉淀 污泥	初期雨水处理		HW08 900-210-08	0.2	0.013	0.052	委托台州市德长环保有限公司处置
7	废矿物油	初期雨水隔油、 拆解		HW08 900-210-08	20	0.4	1.6	委托台州市德长环保有限公司处置
8	绝缘纸	拆解		HW08 900-249-08	0.03	0.0015	0.003*	委托台州市德长环保有限公司处置
9	废变压器油	拆解废旧变压器		HW08 900-220-08	600	2.75	11	委托杭州大地海洋环保股份有限公 司处置

注：由于废气只有气割废气，故集尘灰产生量较少；废绝缘纸产生量较少，半年统计一次。

2、固废收集、储存情况及固体废物管理制度

企业在预留厂房 1 的西南角设置一间面积为 88m² 的危废暂存场所，地面及墙裙涂有环氧树脂，堆场设有导流沟。危废暂存场所已设有标志牌及警示牌，单独隔间，符合防风、防雨、防晒，暂存场所平时关闭。

集尘灰、没有利用价值的垃圾委托温岭绿能新能源有限公司处理，生活垃圾委托环卫部门统一清运；含汞、铅等有害物质的元器件委托台州市正通再生资源回收有限公司回收；初期雨水的沉淀污泥、废矿物油、绝缘纸委托台州市德长环保有限公司处置；废变压器油委托杭州大地海洋环保股份有限公司处置。

9.2.5 污染物排放总量核算

企业年工作时间为 330 天，生产实行昼间 8 小时单班制。项目各总量计算见下表：

表 9.2-9 本次项目废气污染物排放总量计算

监测点位	测试项目	平均排放速率 (kg/h)	工作时间 (h/a)	年排放量 (t/a)	总量指标 (t/a)
气割废气	粉尘	0.023	2640	0.061	0.439
	铅及其化合物	<2.17×10 ⁻⁵		2.86×10 ⁻⁵	0.000059
	镍及其化合物	<2.17×10 ⁻⁵		2.86×10 ⁻⁵	0.000059
	镉及其化合物	<4.33×10 ⁻⁷		5.72×10 ⁻⁷	0.0000116
原料堆放过程 挥发废气	非甲烷总烃	/	/	0.4	0.4

其中原料堆放过程挥发废气车间无组织排放，非甲烷总烃根据厂界监测结果显示符合《大气污染物综合排放标准》无组织排放监控浓度的限值，非甲烷总烃排放总量参照环评 0.4t/a。

企业年用水 795 吨，年排放量为 4588 吨。污水处理厂排放浓度

COD_{Cr}30mg/L、NH₃-N1.5mg/L，则本项目环境排放量 COD_{Cr}0.137t/a、NH₃-N0.007t/a。

表 9.2-10 本次项目废水污染物排放总量

项目	废水排放量 (t/a)	COD _{Cr} 排放量 (t/a)	NH ₃ -N 排放量 (t/a)
本项目总量控制指标	4754	0.296	0.03
本项目环境排放量	4588	0.137	0.007
总量指标符合性	符合	符合	符合

9.3 环保设施去除效率

废气治理设施处理效率见下表：

表 9.3-1 废气处理设施处理效率结果分析

监测日期	监测点位	因子	进口排放速率 (kg/h)	出口排放速率 (kg/h)	处理效率 (%)
2019 年 10 月 24 日	气割废气	粉尘	0.177	0.022	87.5
		铅及其化合物	8.69×10^{-5}	$< 2.19 \times 10^{-5}$	>74.8
		镍及其化合物	4.89×10^{-5}	$< 2.19 \times 10^{-5}$	>55.2
		镉及其化合物	$< 3.48 \times 10^{-7}$	$< 4.38 \times 10^{-7}$	/
2019 年 10 月 25 日	气割废气	粉尘	0.191	0.024	87.4
		铅及其化合物	5.78×10^{-5}	$< 2.14 \times 10^{-5}$	>63.0
		镍及其化合物	3.19×10^{-5}	$< 2.14 \times 10^{-5}$	>32.9
		镉及其化合物	$< 3.52 \times 10^{-7}$	$< 4.27 \times 10^{-7}$	/

第十章 环境管理检查

10.1 环境风险防范检查

企业于 2019 年 9 月委托台州市环境科学设计研究院编制了《台州市邦腾金属有限公司突发环境事故应急预案》，并在台州市生态环境局路桥分局备案，备案编号为 3310042019010。

企业在厂区共建有 2 座应急池，其中 1 座容积为 45m³ 的（5.5m×3.3m×2.5m）的事故应急池（厂区雨排口附近），另外一座地面收集槽容积 50m³ 可满足事故状态下应急收集。

应急操作示意图如下：

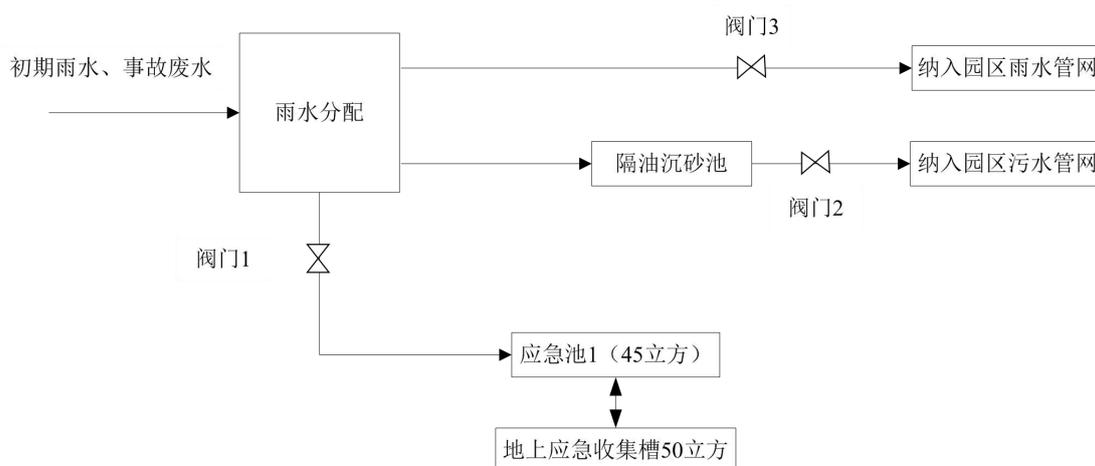


图 10.1-1 厂区事故废水及初期雨水收集系统示意图

操作说明：

（1）初期雨水的收集：

开始下雨时，须确认雨排口的阀门 2、阀门 3 关闭，打开阀门 1 将初期雨水收集后进入应急池 1 暂存，最后经隔油池处理后排放。下雨后期关闭阀门 1，打开阀门 3，将后期洁净的雨水排入园区雨水管网。

（2）事故性废水的收集：

若厂区出现事故性废水，须确认雨排口的阀门 3、阀门 2 关闭，打开阀门 1 将事故废水收集进入应急池，待事故结束后，对消防废水进行检测，如果企业能自行处理的，将应急废水泵入隔油池处理后排放；如果企业不能自行处理的需外协资质企业处理。

建设单位建立了相应的环境保护管理制度，设有专职人员负责废气处理设施的维护和运行，注重设备的日常管理检修工作，确保设备的正常运转。已建有环评及其批复文件、环保设施设计方案、危废台账等档案资料。

10.2 环保投资

该公司项目实际总投资 500 万元，其中环保投资 100 万元，占总投资的 20%。项目环保设施投资费用具体见表 10.2-1。

表 10.2-1 项目环保设施投资费用

序号	项目名称	环评环保投资（万元）	实际环保投资（万元）
1	废气处理	85	30
2	废水处理	40	35
3	噪声处理	15	20
4	固废暂存	60	15

10.3 环评批复落实情况

项目环评批复落实情况详见下表 10.3-1。

表 10.3-1 环评批复要求落实情况

	批复情况	实际执行情况
建设内容（地点、规模、性质等）	项目在台州市路桥区金属资源再生生产基地内 33 号地块实施，项目实施后形成年拆解国内废电机、废五金、废旧变压器 8 万吨的生产能力。	已落实。 本项目位于台州市路桥区金属资源再生生产基地内 33 号地块，项目建成后形成年拆解国内废电机、废五金、废旧变压器 8 万吨的生产能力。
废气污染防治设施	加强废气污染防治。项目废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的二级标	已落实。 气割废气经集气罩收集后，经静电除油+布袋除尘处理后 15m

台州市邦腾金属有限公司年拆解国内废电机、废五金、废旧变压器 8 万吨技术改造项目（先行）环保设施竣工验收监测报告

和措施	准。气割废气、粉碎粉尘、分选粉尘分别经收集处理达标后通过排气筒高空排放。	排气筒高空排放
废水污染防治设施和措施	加强废水污染防治。项目须实施清污分流、雨污分流。废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的间接排放限值）。总镍、总铅、总镉、总铬等第一类污染物排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中第一类污染物最高允许浓度限值，同时做好污水管网的衔接工作。	已落实。 企业建设一套废水预处理设施用于处理初期雨水以及一套化粪池设施用于处理生活污水。初期雨水经沉淀池预处理达进管标准后与经化粪池处理后的生活污水一并排入市政污水管网，纳入路桥滨海污水处理厂处理达标后排放。
噪声污染防治设施和措施	加强噪声污染防治。项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。项目应合理设计厂区平面布局，选用低噪声设备。采取隔声降噪措施，确保项目厂界噪声达标。	已落实。 企业已优先选用低噪声设备，对高噪声设备做好降噪减震措施，加强对设备的维护。
固体废物污染防治设施和措施	加强固废污染防治。按照“资源化、减量化、无害化”的固废处置原则，对固废进行分类收集、堆放，分质处置。对集尘灰、废线路板、含汞、铅等有害物质的元器件、沉淀污泥、废矿物油、绝缘纸、废变压器油、生活垃圾等各类固废进行分类收集、堆放，分质处置。危险固废的贮存和处置必须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求，一般固废的贮存和处置必须符合《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》（GB18599-2001）的要求，并按国家有关固废处置的技术规定，确保处置过程不对环境造成二次污染。	已落实。 企业在预留厂房 1 的西南角设置一间面积为 88m ² 的危废暂存场所，地面及墙裙涂有环氧树脂，堆场设有导流沟。危废暂存场所已设有标志牌及警示牌，单独隔间，符合防风、防雨、防晒，暂存场所平时关闭。
总量控制	严格落实污染物排放总量控制措施。项目应实施源头控制，采用先进生产工艺及控制原辅料质量，以减少污染物的产生量。按《环评报告书》结论，本项目实施后主要污染物排入外环境总量控制限值为：VOCs0.4t/a。其余污染物排入外环境总量限值按照环评报告执行。	已落实。 项目粉尘外排量为 0.061t/a，铅及其化合物外排量为 2.86×10 ⁻⁵ t/a，镍及其化合物外排量为 2.86×10 ⁻⁵ t/a，镉及其化合物外排量为 5.72×10 ⁻⁷ t/a，非甲烷总烃 0.4t/a，化学需氧量外排量为 0.137t/a，氨氮外排量为 0.007t/a。
应急制度	强化风险意识，项目须编制突发环境事件应急预案，建立健全有效的事故应急体系。严格落实各项风险防范措施及设施，有效控制风险事故造成的环境污染，降低环境危害，确保环境安全。	已落实。 企业于 2019 年 9 月委托台州市环境科学设计研究院编制了《台州市邦腾金属有限公司突发环境事故应急预案》，并在台州市生态环境局路桥分局备案，备案编号为 3310042019010。

第十一章 验收结论与建议

11.1 结论

11.1.1 验收工况

监测期间，该公司产品的生产负荷及环保设施均在正常运行，产品的生产负荷达到验收监测工况的要求。

11.1.2 废气验收监测

（1）有组织废气污染源排放情况

在生产处于目前工况、废气处理设施正常运行的情况下，监测两周期内，气割废气排放口粉尘、铅及其化合物、镉及其化合物、镍及其化合物的排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的新改扩二级标准。

（2）厂界废气无组织排放情况

在厂界布设 4 个废气无组织排放测点，从两天的监测结果看，颗粒物、铅及其化合物、镍及其化合物、镉及其化合物、非甲烷总烃的浓度最高值低于 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》无组织排放监控浓度的限值。

11.1.3 废水验收监测

废水中的 pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、悬浮物、石油类、动植物油、总铜、总锌排放浓度最大值均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（氨氮、总磷符合 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》中相关标准限值）；总镍、总铅、总镉、总铬排放浓度最大值均符合《污水综合排放标准》

（GB8978-1996）中第一类污染物最高允许排放浓度限值。

11.1.4 噪声监测结论

监测期间，项目厂界两周期昼间噪声测量值范围为 61-64dB(A)，昼间噪声排放均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

11.1.5 固体废弃物调查结论

根据实地调查，该公司固体废弃物年产生量为 572.175 吨，其中危险废物 22.775 吨，已按规定设立了专门固废贮存场所，设有防风、防雨淋措施，集尘灰、没有利用价值的垃圾委托温岭绿能新能源有限公司处理，生活垃圾委托环卫部门统一清运；含汞、铅等有害物质的元器件委托台州市正通再生资源回收有限公司回收；初期雨水的沉淀污泥、废矿物油、绝缘纸委托台州市德长环保有限公司处置；废变压器油委托杭州大地海洋环保股份有限公司处置。该公司对危险废物贮存设施的选址、设计、运行等基本符合《危险废物贮存污染控制标准》要求。

11.1.6 总量达标情况

本项目实施后污染物总量粉尘外排量为 0.061t/a，铅及其化合物外排量为 2.86×10^{-5} t/a，镍及其化合物外排量为 2.86×10^{-5} t/a，镉及其化合物外排量为 5.72×10^{-7} t/a，非甲烷总烃 0.4t/a，化学需氧量外排量为 0.137t/a，氨氮外排量为 0.007t/a，符合环评及批复的要求。

11.2 总结论

台州市邦腾金属有限公司在项目建设的同时，针对生产过程中产

生的废水、废气、固废建设了相应的环保设施。该项目产生的废气、废水、噪声排放达到国家相应排放标准，污染物排放量控制在环评批复污染物总量控制目标内。本公司认为台州市邦腾金属有限公司年拆解国内废电机、废五金、废旧变压器 8 万吨技术改造项目（先行）符合建设项目竣工环保设施验收条件。

11.3 建议与措施

（1）企业须按照操作规程生产操作，气割工序需在工作台上操作；

（2）企业须进一步加强对现场的管理，特别是对环保设施、车间的管理，建立巡查制度，做好台账纪录，发现问题及时解决，确保污染物稳定达标排放；

（3）充分落实该项目环评及批复要求，严防环境污染事故发生，确保企业长效稳定发展；

（4）加强厂区雨污、污污、清污分流工作，确保污染物稳定达标排放；

（5）进一步加强对危险废物的管理，建立固废管理台帐；建议企业更规范、更严格地进行对危险固体废物的收集和处理。

（6）加强环保宣传，加强环保人员的责任心，建立长效的管理制度，重视环境保护，健全环保制度，加强职工污染事故方面的学习和培训，并组织进行污染事故方面的演练。