

台州巨东精密铸造有限公司（原台州进亿成再生资源回收有限公司）废铁再生资源综合利用精密铸造纵向一体化建设项目（先行）竣工环境保护验收报告

建设单位：台州巨东精密铸造有限公司

（原台州进亿成再生资源回收有限公司）

编制单位：浙江科达检测有限公司

二零一九年十月

目 录

第一部分：台州巨东精密铸造有限公司（原台州进亿成再生资源回收有限公司）废铁再生资源综合利用精密铸造纵向一体化建设项目（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 101 页

第三部分：其他需要说明事项 第 109 页

第一部分

台州巨东精密铸造有限公司（原台州进亿成再生资源回收有限公司）废铁再生资源综合利用精密铸造纵向一体化建设项目（先行）竣工环境保护验收监测报告

浙科达检[2019]验字第 106 号

建设单位：台州巨东精密铸造有限公司

（原台州进亿成再生资源回收有限公司）

编制单位：浙江科达检测有限公司

二零一九年十月



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: 台州巨东精密铸造有限公司 (盖章)

电话: 13757638253

传真: /

邮编: 318057

地址: 台州市路桥区金属资源再生产业基地内 49 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..... | 3 |
| 2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度..... | 3 |
| 2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范..... | 4 |
| 2.3 建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定..... | 4 |
| 2.4 其他相关文件..... | 4 |
| 第三章 工程建设概况..... | 6 |
| 3.1 项目地理位置..... | 6 |
| 3.2 项目建设概况..... | 7 |
| 3.2.1 工程基本情况..... | 7 |
| 3.2.2 工程组成..... | 7 |
| 3.2.3 项目产品方案..... | 8 |
| 3.2.4 主要原辅材料消耗一览表..... | 9 |
| 3.2.5 项目主要设备一览表..... | 10 |
| 3.3 项目用水核算..... | 13 |
| 3.4 项目生产工艺..... | 13 |
| 3.5 项目变动情况..... | 20 |
| 第四章 污染物的排放与防治措施..... | 22 |
| 4.1 废气情况..... | 22 |
| 4.1.1 环评废气产生情况及防治要求..... | 22 |
| 4.1.2 实际废气产生情况及防治措施..... | 22 |
| 4.2 废水情况..... | 26 |
| 4.2.1 环评废水产生情况及防治要求..... | 26 |
| 4.2.2 实际废水产生情况及防治措施..... | 26 |
| 4.3 噪声情况..... | 27 |
| 4.4 固体废物情况..... | 27 |
| 4.4.1 环评固废产生情况及防治要求..... | 27 |
| 4.4.2 实际固废产生情况及防治措施..... | 28 |
| 4.5 环保设施“三同时”落实情况..... | 30 |
| 第五章 环境影响评价结论及环评批复要求..... | 32 |
| 5.1 大气环境影响结论..... | 32 |
| 5.2 水环境影响结论..... | 32 |
| 5.3 声环境影响结论..... | 33 |
| 5.4 固体废物环境影响结论..... | 33 |

| | |
|----------------------------|----|
| 5.5 环评总结论..... | 33 |
| 5.6 环评批复..... | 34 |
| 第六章 验收监测评价标准..... | 35 |
| 6.1 废气..... | 35 |
| 6.2 废水..... | 36 |
| 6.3 噪声..... | 37 |
| 6.4 固废..... | 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 |
| 7.1.1 有组织废气监测内容..... | 38 |
| 7.1.2 无组织废气监测内容..... | 39 |
| 7.2 废水验收监测..... | 39 |
| 7.3 噪声验收监测..... | 40 |
| 7.4 固废调查..... | 40 |
| 第八章 监测分析方法及质量保证措施..... | 41 |
| 8.1 监测分析方法与质量保证..... | 41 |
| 8.2 监测仪器..... | 42 |
| 8.3 人员资质..... | 42 |
| 8.4 监测分析过程中的质量保证和质量控制..... | 43 |
| 第九章 验收监测结果..... | 45 |
| 9.1 生产工况..... | 45 |
| 9.2 污染物达标排放监测结果..... | 46 |
| 9.2.1 废气监测结果与评价..... | 46 |
| 9.2.2 废水监测结果与评价..... | 53 |
| 9.2.3 噪声监测结果与评价..... | 55 |
| 9.2.4 固体废物调查与评价..... | 56 |
| 9.2.5 污染物排放总量核算..... | 57 |
| 9.3 环保设施去除效率..... | 58 |
| 第十章 环境管理检查..... | 59 |
| 10.1 环境风险防范检查..... | 59 |
| 10.2 环保投资..... | 59 |
| 10.3 环评批复落实情况..... | 60 |
| 第十一章 验收结论与建议..... | 62 |
| 11.1 结论..... | 62 |
| 11.1.1 验收工况..... | 62 |

| | |
|---------------------------|-----|
| 11.1.2 废气监测结论..... | 62 |
| 11.1.3 废水监测结论..... | 63 |
| 11.1.4 噪声监测结论..... | 63 |
| 11.1.5 固体废物调查结论..... | 63 |
| 11.1.6 总量达标情况..... | 63 |
| 11.2 总结论..... | 64 |
| 11.3 建议与措施..... | 64 |
| 附图 1 项目地理位置图..... | 65 |
| 附图 2 厂区平面布置图..... | 66 |
| 附件 3 厂区三废处理设施分布示意图..... | 67 |
| 附图 4 厂区雨污分布图..... | 68 |
| 附图 5 厂界无组织废气和噪声监测点位图..... | 69 |
| 附图 6 企业现场照片..... | 70 |
| 附件 1 环评批复..... | 73 |
| 附件 2 危险废物处置协议..... | 78 |
| 附件 3 一般固废处置协议..... | 82 |
| 附件 4 应急预案备案表..... | 84 |
| 附件 5 变更登记情况..... | 85 |
| 附件 6 二噁英委托检测报告..... | 88 |
| 附件 7 公开材料..... | 99 |
| 附表 1 验收登记表..... | 100 |

第一章 项目概况

台州巨东精密铸造有限公司（原台州进亿成再生资源回收有限公司）是一家从事生产销售废旧金属回收、拆解、加工及金属材料销售为一体的综合性企业，位于台州市路桥区金属资源再生产业基地内 49 号地块中实施废铁再生资源利用精密铸造纵向一体化建设项目。项目主要涉及废铁破碎、浇铸、机加工等工序，年处理 30 万吨废铁（年购进 30 万吨废铁，其中 28.5 万吨经破碎（只是破碎，不涉及拆解）分类收集后全部外售，剩余的 1.5 万吨废铁无需破碎直接用于浇铸成电机壳体等产品）。

实际建设过程中，该项目为分阶段实施，目前已建设完成的为年处理 1.5 万吨废铁（废铁②1.5 万吨，无需破碎直接用于铸造成电机壳体等铸件产品），废铁①破碎线目前暂未实施。

企业于 2018 年 10 月委托浙江泰诚环境科技有限公司编制了《台州进亿成再生资源回收有限公司废铁再生资源综合利用精密铸造纵向一体化建设项目环境影响报告书（报批稿）》，并于 2018 年 12 月 8 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]118 号。企业于 2019 年 5 月委托台州市天弘环保科技有限公司设计并编制了《台州巨东精密铸造有限公司树脂膜浇铸废气、消失模浇铸废气项目初步设计方案》。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。受巨东精密铸造有限公司的委托，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9月17日、9月18日，我公司派相关技术人员对该项目进行现场监测和调查；2019年9月21日、9月22日，杭州统标检测科技有限公司派相关技术人员对中频熔化烟尘中二噁英检测，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、《台州进亿成再生资源回收有限公司司废铁再生资源综合利用精密铸造纵向一体化建设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10月；

2、《关于台州进亿成再生资源回收有限公司司废铁再生资源综合利用精密铸造纵向一体化建设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11月8日；

2.4 其他相关文件

1、《台州巨东精密铸造有限公司树脂膜浇铸废气、消失模浇铸废气项目设计方案》，台州市天弘环保科技有限公司，2019年5月。

2、《台州巨东精密铸造有限公司突发环境事故应急预案》，浙

江冶金环境保护设计研究有限公司，2019年9月；

3、台州巨东精密铸造有限公司（原台州进亿成再生资源回收有限公司）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

台州巨东精密铸造有限公司（原台州进亿成再生资源回收有限公司）位于台州市路桥区金属资源再生产业基地内 49 号地块。

项目东侧临白金路，隔路为浙江巨东股份有限公司 150 亩空地；南面为台州益基金属有限公司；西面为台州市铭亿金属有限公司、台州市联合力众有限公司；北面为台州辰发金属有限公司。

表 3.1-1 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 | 34822 | / | / | |
| 总建筑面积 | 30364 | / | / | |
| 49 号 地 块 | 车间 1 (共 1F) | 10600 | 废铁②贮存仓库、树脂砂浇铸线、消失模砂浇铸线、砂回用线 | 废铁②贮存仓库、树脂砂浇铸线、消失模砂浇铸线、砂回用线 |
| | 车间 2 (共 2F) | 13330 | 废铁①贮存仓库 (1F)、废铁人工分拣 (1F)、铸件抛丸 (2F) 等 | 未实施 |
| | 配电房 | 110 | / | / |
| | 水泵房 (地下) | 106 | / | / |
| | 破碎料仓库 | 1113 | 废铁破碎料暂存 | 未实施 |
| | 设备间 | 105 | Psx-900 废铁破碎线 | 未实施 |
| | 研发中心 | 5000 | 同一地块内在建项目 | 未建设 |

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 | 废铁再生资源利用精密铸造纵向一体化建设项目 | | |
| 项目地址 | 台州市路桥区金属资源再生产业基地内 49 号地块（白金路 5 号） | | |
| 项目性质 | 改扩建 | 本项目总投资 | 5400 万元 |
| 占地面积 | 34822m ² | 环保设施投资 | 376 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]118 号 | | |
| 废气治理工程设计、施工单位 | 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 53 人，生产班制为昼间单班 12 小时工作制，年工作日 300 天 | | |
| 验收范围 | 年处理 1.5 万吨废铁（废铁②1.5 万吨，无需破碎直接用于铸造成电机壳体等铸件产品），废铁①破碎线目前暂未实施。 | | |

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 | / | 年购进 30 万吨废铁（废铁①28.5 万吨、废铁②1.5 万吨），其中废铁①28.5 万吨经破碎、分类收集后全部外售，废铁②1.5 万吨无需破碎直接用于铸造成电机壳体等铸件产品。 | 年购进废铁②1.5 万吨，无需破碎直接用于铸造成电机壳体等铸件产品，废铁①破碎线目前暂未实施。 |
| 主体工程 | 生产车间 | 设备间共 1F，放置 Psx-900 废铁破碎线，用于废铁破碎；车间一共 1F，放置铸造线和砂回用线；车间二共 2F，其中 1F 作为废铁人工分拣车间，2F 作为抛丸车间。 | 树脂砂浇铸线、消失模砂浇铸线、砂回用线位于车间一。 |
| 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 | 与环评一致 |

台州巨东精密铸造有限公司（原台州进亿成再生资源回收有限公司）废铁再生资源综合利用
精密铸造纵向一体化建设项目（先行）环保设施竣工验收监测报告

| | | |
|-------------------|--|---|
| | 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。 | |
| 供电 | 由工业园区电网供电 | 与环评一致 |
| 供热 | / | 与环评一致 |
| 中频炉熔化烟尘 | 采用布袋除尘 | 废气经收集后先进入沉降室初步沉降并降温再依次通过布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒高空排放。 |
| 树脂模造型及浇铸废气 | 采用“旋风除尘+布袋除尘+干式过滤器+光催化氧化+活性炭吸附” | 废气经“脉冲式布袋除尘+光催化氧化+活性炭吸附”处理后 15m 排气筒高空排放。 |
| 消失模浇铸废气 | 采用“催化燃烧法” | 废气经“水汽分离器+过滤器+直接催化燃烧”处理后 15m 排气筒高空排放。 |
| 树脂模、消失模铁砂分离、砂回用废气 | 采用“旋风除尘+布袋除尘”； | 废气经“自带布袋除尘+布袋除尘”处理后 15m 排气筒高空排放 |
| 抛丸粉尘 | 采用布袋除尘 | 废气经自带布袋除尘处理后 15m 排气筒高空排放 |
| 废铁破碎粉尘 | 采用布袋除尘 | 未实施 |
| 生活污水 | 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。 | 生活污水经化粪池预处理后纳管排放 |
| 固废暂存及处置 | 车间二 2F 内设置危废堆场（L10m×B5m×H2.5m），做到防晒、防雨淋、防渗漏，各类固废分类收集堆放、委托处置。 | 企业在车间一东北侧一楼建有一间面积为 6m ² 的危废暂存场所，地面及墙裙涂有环氧树脂，堆场设有导流沟及渗滤液收集池。企业在危废仓库边上建有一间面积为 24m ² 的一般固废仓库，单间密闭。 |

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 项目产品方案一览表

| 产品名称 | 型号 | 产品尺寸 (L×W×H) | 单个重量 | 备注 |
|---------|-----------|----------------|---------|----|
| 水压试验机壳体 | LBS-GD100 | 0.5m×0.3m×0.2m | 0.1 吨/件 | 小件 |
| 气密检测台 | SAST | 0.6m×0.4m×0.4m | 0.5 吨/件 | |
| 冲压拉伸机壳 | ZL101A | 0.8m×0.5m×0.3m | 0.3 吨/件 | |
| 浴霸外壳 | ZLS200 | 1.2m×0.8m×0.6m | 0.2 吨/件 | |
| 加工中心 | VMC1580 | 2.5m×0.8m×0.6m | 2 吨/件 | 大件 |
| 机床 | XH717 | 3.0m×1.0m×0.8m | 2.5 吨/件 | |

废铁①破碎线目前暂未实施，本次验收范围为年处理 1.5 万吨废铁②。企业设有 1 台 4t 中频炉，每天第一炉时间较久约 2h，之后每次约 45min。因此可以认为炉内约隔 1h 加料一次，每次加料量 2t~3.5t 不等（加料量以每次炉内所剩量而定），一天加料最多约 19 次（工作时间最多 12h/天），则每天熔化能力 38t~66.5t 铁水。

根据企业提供信息，2019 年 6-8 月每天熔化约 30t 铁水，故生产负荷约 60%

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 (t/a) | 2019 年 6-8 月消耗量 (t) | 预计达产时年消耗量 (t/a) |
|----|-----|------------|---------------------|-----------------|
| 1 | 废铁① | 285000 | / | / |
| 2 | 废铁② | 15000 | 2287 | 15246 |
| 3 | 硅铁 | 100 | 14.5 | 96.6 |
| 4 | 锰铁 | 150 | 22 | 146.7 |
| 5 | 型砂 | 800 | 115 | 767 |
| 6 | 膨润土 | 140 | 20 | 133 |
| 7 | 覆膜砂 | 600 | 85 | 567 |
| 8 | 石英砂 | 500 | 75 | 500 |
| 9 | 脱模剂 | 0.015 | 0.002 | 0.013 |

| | | | | |
|----|-----------|-------|-----|------|
| 10 | 铁丸 | 35 | 5 | 33.3 |
| 11 | 消失模模具 | 100 副 | 15 | 100 |
| 12 | EPS 塑料泡沫板 | 36 | 5.2 | 34.7 |
| 13 | 亚什兰涂料 | 10 | 1.3 | 8.7 |

注：2019 年 6-8 月企业生产负荷约 60%

由表 3.2-4 可知，废铁①破碎线目前暂未实施，故原辅料废铁①未消耗，其余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

1、主要设备清单

表 3.2-5 主要生产设备情况一览表

| 序号 | 设备名称 | 规格型号 | 环评数量 | 先行设备数量 | 变动情况 | 备注 |
|------|---------------|------|------|--------|------------|---------|
| 主要设备 | | | | | | |
| 1 | 中频炉 | 4t/h | 1 台 | 1 台 | 与环评一致 | 熔铁水，电加热 |
| 2 | 树脂砂回用处理流水线 | / | 1 条 | 1 条 | 与环评一致 | 树脂砂回用 |
| 3 | 消失模砂冷却处理流水线 | / | 1 条 | 1 条 | 与环评一致 | 消失模砂冷却 |
| 4 | 抛丸机 | / | 4 台 | 2 台 | -2 台 | 半成品表面处理 |
| 5 | 树脂砂浇铸线 | / | 1 条 | 1 条 | 与环评一致 | 树脂砂浇铸 |
| 6 | 消失模砂浇铸线 | / | 1 条 | 1 条 | 与环评一致 | 消失模浇铸 |
| 7 | Psx-900 废铁破碎线 | / | 1 条 | 0 | -1 条（暂未实施） | 全自动破碎 |
| 8 | 龙门剪 | / | 1 台 | 0 | -1 台（暂未实施） | 人工破碎 |
| 9 | 剪刀机 | / | 2 台 | 0 | -2 台（暂未实施） | 废铁破碎 |
| 辅助设备 | | | | | | |
| 10 | 电动铁水包 | / | 4 个 | 6 个 | +2 个 | 承接、浇铸 |
| 11 | 龙门架 | / | 若干 | 7 个 | / | 辅助转运 |
| 12 | 滚筒 | / | 4 台 | 1 台 | -3 台 | 砂冷却 |
| 13 | 推车、叉车 | / | 若干 | 30 台 | / | 辅助转运 |

2、部分流水线设备清单

表 3.2-6 相关流水线设备清单

| 序号 | 环评设备（台数） | 实际设备台数 | 变动情况 | 备注 |
|----------------------|--|----------------------------|--------------------|--------------|
| 树脂砂铸造线（共 1 条） | | | | |
| 1 | 造型机（2 台）、混砂机（4 台）、射芯机（2 台） | 造型机（2 台）、混砂机（2 台）、射芯机（0 台） | 混砂机-2 台 射芯机-2 台 | 砂型造型+制作砂芯 |
| 2 | 芯、型合体机（2 台） | 芯、型合体机（2 台） | 与环评一致 | 芯、型合箱 |
| 3 | 浇铸线（1 条，大件浇铸一次最多 1 个铸件，小件浇铸一次 6~8 个铸件） | 浇铸线（1 条） | 与环评一致 | 定点浇铸 |
| 4 | 手工铲子等，若干把 | 20 把 | / | 冷却脱模 |
| 消失模砂浇铸线（共 1 条） | | | | |
| 1 | 手工剪刀，若干把 | 手工剪刀若干把 | / | EPS 泡沫板裁剪、黏贴 |
| 2 | 手工刷子若干把；烘箱（6 台） | 手工刷子若干把；烘箱（6 台） | 与环评一致 | EPS 模型涂料、烘干 |
| 3 | 造型机（2 台）、混砂机（4 台） | 振实台 2 台 | / | 造型 |
| 4 | 浇铸线（1 条，同时浇铸 6~8 个铸件） | 浇铸线（1 条） | 与环评一致 | 定点浇铸 |
| 5 | 手工铲子等，若干把 | 20 把 | / | 冷却后砂铸分离 |
| 6 | 泡沫自动雕刻机 | 1 台 | +1 台 | EPS 泡沫板裁剪 |
| Psx-900 废铁破碎线（共 1 条） | | | | |
| 1 | 手工辅助工具，若干把 | 0 | 暂未实施 | 人工分拣 |
| 2 | 压缩机（1 台）、剪刀机（2 台）、送料机（1 台）、抓钢机（1 台） | 0 | 暂未实施 | 压缩、上料 |
| 3 | 压料机（1 台）、破碎机（1 台） | 0 | 暂未实施 | 压料、破碎 |
| 4 | 振料机（1 台）、破碎机 | 0 | 暂未实施 | 振料、出料 |

台州巨东精密铸造有限公司（原台州进亿成再生资源回收有限公司）废铁再生资源综合利用
精密铸造纵向一体化建设项目（先行）环保设施竣工验收监测报告

| 序号 | 环评设备（台数） | 实际设备台数 | 变动情况 | 备注 |
|--------------------|---------------|---------------|-------|-----------|
| | (1台) | | | |
| 5 | 磁选机（1台） | 0 | 暂未实施 | 磁选分选 |
| 6 | 分选机（1台） | 0 | 暂未实施 | 有色金属分选 |
| 砂回用工序（树脂砂、消失模砂各1条） | | | | |
| 1 | 滚筒（8台） | 滚筒（2台） | -6台 | 搅动落砂、铁砂分离 |
| 2 | 磁选机（2台） | 磁选机（2台） | 与环评一致 | 磁选 |
| 3 | 破碎机、磁选机（2台） | 破碎机、磁选机（2台） | 与环评一致 | 砂块破碎 |
| 4 | 输送管道（2道，约15m） | 输送管道（2道，约15m） | 与环评一致 | 管道输送 |

该项目为分阶段实施，目前已建设完成的为年处理1.5万吨废铁（废铁②）1.5万吨，无需破碎直接用于铸造成电机壳体等铸件产品，废铁①破碎线目前暂未实施，故无相关设施。

由表3.2-5可知，主要生产设备抛丸机较环评减少2台。由表3.2-6可知，树脂砂铸造线混砂机较环评减少2台，射芯机较环评减少2台；消失模砂浇铸线设备造型机较环评减少2台，混砂机较环评减少4台，振实机较环评增加2台，振实机用于造型，替换原有的造型机与混砂机，泡沫自动雕刻机较环评增加1台，滚筒较环评减少6台。以上设备变动不影响产能的变动，故不属于重大变动。

3.3 项目用水核算

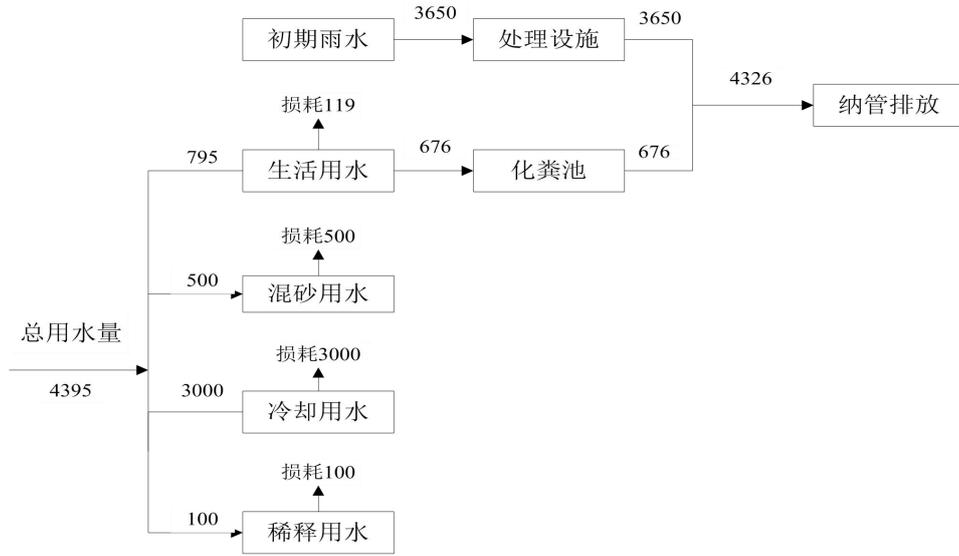


图 3.3-1 项目水平衡分析图

本项目职工 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，本项目年购进 30 万吨废铁（废铁①28.5 万吨、废铁②1.5 万吨），其中废铁①28.5 万吨经破碎、分类收集后全部外售，废铁②1.5 万吨无需破碎直接用于铸造成电机壳体等铸件产品。主要涉及的生产工艺包括废铁①破碎和废铁②熔化、浇铸（包括树脂砂模浇铸和消失模浇铸）、抛丸、砂回用工艺。

实际建设过程中，该项目为分阶段实施，目前已建设完成的为年处理 1.5 万吨废铁（废铁②1.5 万吨，无需破碎直接用于铸造成电机壳体等铸件产品），废铁①破碎线目前暂未实施。详细的生产工艺流程介绍如下：

（1）废铁①破碎（暂未实施）

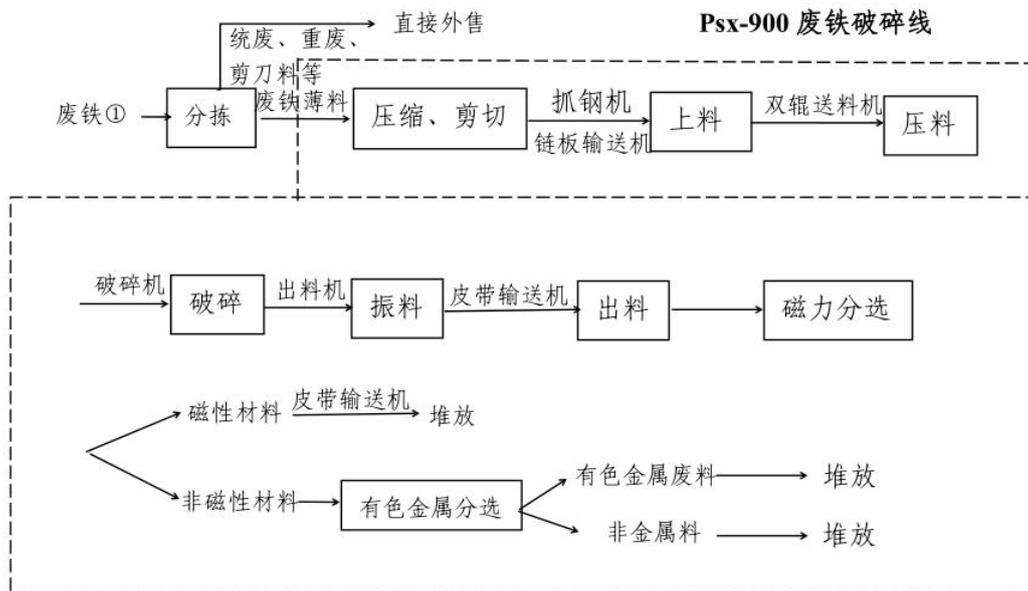


图 3.4-1 psx-900 废铁破碎线工艺流程图

工艺流程介绍：

原材料废铁①运输到厂区内并分类堆放在车间二 1F 的东南侧的废铁①仓库内，先经人工分拣（通过剪刀机、龙门剪等设备）粗略地筛分出体积较大又无法进入 psx-900 废铁破碎线的废铁料（又名统废、重废、中废，如汽车大梁，轴承，轮子等）和需后续破碎的废铁薄料，其中筛分出来的统废、重废、中废等堆放在车间二 1F 人工分拣区域内的指定区域内，废铁薄料进入设备间的 psx-900 废铁破碎线进一步破碎，破碎料经分类后堆放在车间二 1F 北侧的破碎料仓库中。

psx-900 废铁破碎线工作原理：由于废铁薄料形状不等、抓钢机难以抓举，因此先由压缩机成块状，难压缩的废铁薄料先由剪刀机剪切处理后再压块。借助液压抓钢机将块状的废铁薄料加载到链式板输送机上，经链式板输送机、双辊送料机输送至压料机中进行进一步挤压缩小体积，以便能够顺利地进入后续的破碎机中。对于大而厚无法

进入破碎机的废铁薄料由破碎机的排料门弹出回至压缩、剪切环节重新处理。可以进入破碎机的废铁薄料经破碎后由自栅格孔落入到振料机中进行振料，由皮带输送机输送到磁选机中进行磁选。在磁选机中，磁性铁料被吸起并由皮带输送机归堆；其它物料经磁选系统下部的料斗落入非磁性物质输送机上归堆。堆料输送机可围绕固定轴心移动，破碎废铁可在一较大扇形区域归堆堆放。在非磁性物质输送机上方设置一悬挂式磁选机，可将非磁性物质输送机上的游离黑色金属吸出，减少磁选系统的电磁滚筒漏选的废铁量，提高铁的回收率。非磁性物质输送机上单侧有站台，可供分拣人员在其上进行人工挑选，将夹在非磁性物质中的铜、铝等有色金属挑选出来，提高回收效益。

整个 psx-900 废铁破碎线除了进料口、出料口、抖料、破碎不密闭以外，其他环节均密闭，且 psx-900 废铁破碎线放置在独立的设备间中，工作时密闭；另外 psx-900 废铁破碎线前端与破碎料仓库连通，末端与破碎料仓库连通，两个仓库均能做到密闭，因此可以认为整个 psx-900 废铁破碎线不存在露天作业。

（2）铸造

铸造、砂回用均位于车间一。铸造生产线分为树脂模浇铸线、消失模浇铸线各 1 条，各自的砂料通过各自的一条砂回用线处理后重复利用。浇铸总产能 15000t/a，其中树脂模浇铸产能 7500t/a，消失模浇铸产能 7500t/a。

一、树脂模铸造生产线

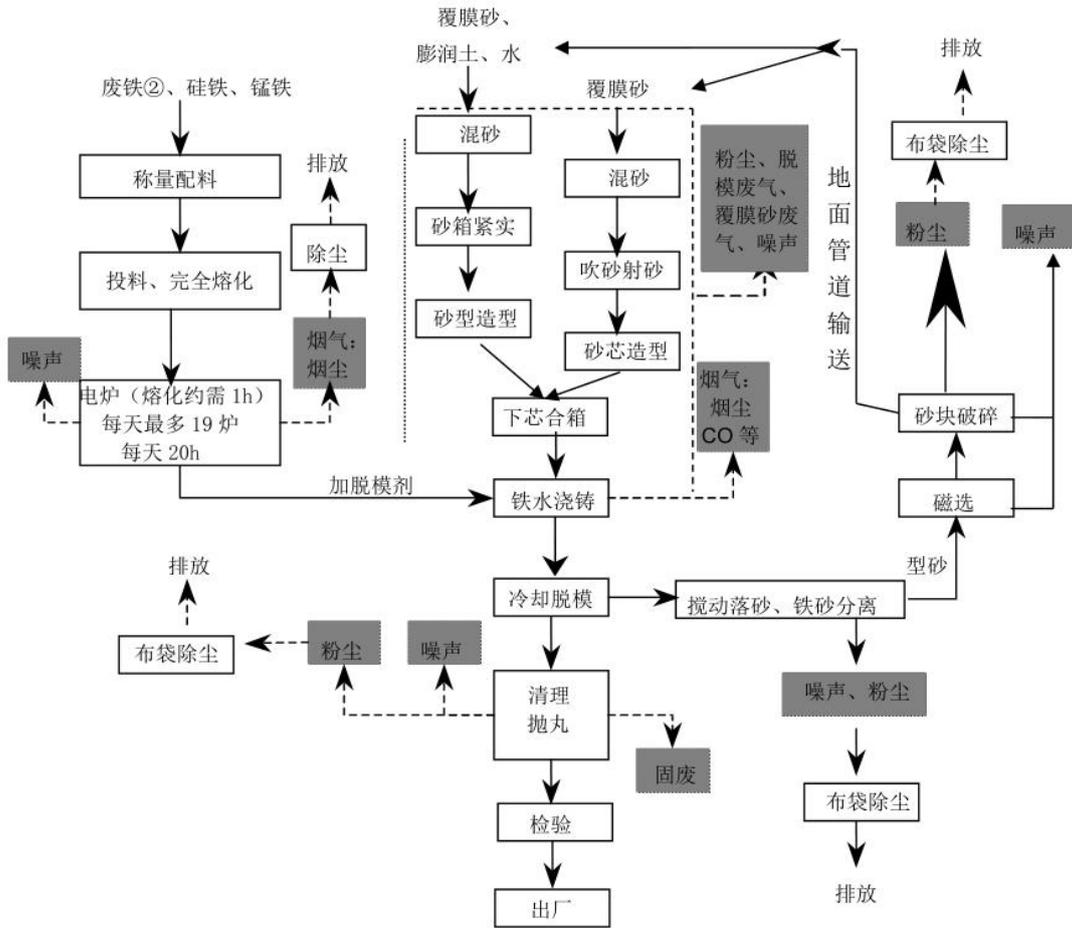


图 3.4-2 树脂模铸造工艺流程图

工艺流程介绍：包括混砂、造型、熔化、浇铸、落砂、砂回用、清理（抛丸）等过程。

1、混砂、造型

树脂模造型主要分两种，一种是砂芯，一种是砂型。砂芯的原料是覆膜砂（含酚醛树脂 1.7%），覆膜砂在混砂机内进行混合搅拌后，进入射芯机后造型获得砂芯。砂型是将造型材料（覆膜砂、膨润土、水）按照一定配比在混砂机内进行混合搅拌后放入砂箱，紧实并刮平后待型砂自硬，翻箱起模或获得砂型。砂芯和砂型一起成型，等待浇铸。

2、熔化

熔化设备利用 1 台 4t/h 中频炉，原材料分别为（专用废铁②）、硅铁、锰铁等原料，用行车通过中频炉进料口（炉顶部）加入中频炉内进行熔化，每天第一炉时间较久约 2h，接下来炉内约隔 45min（炉顶关闭熔化）加料一次，每次加料量 2t~3.5t 不等（加料量以每次炉内所剩量而定），一天加料最多约 19 次（工作时间最多 12h/天），则每天熔化能力 38t~66.5t 铁水，年工作时间为 300 天，则中频炉的最大熔化能力约 19950t/a。中频炉只有在投料、搅拌熔化（含扒渣过程）、倾倒铁水时顶口打开，有熔化烟尘冒出，其余时间顶口关闭。根据调查，加料、扒渣、搅拌过程均在炉顶部操作，每次扒渣时间约 5min，加料熔化搅拌、扒渣时间约 10min，综上每小时有效熔化进料、搅拌、扒渣时间为 15min。本项目中频炉年工作时间为 3600h，则有效熔化进料、搅拌、扒渣时间为 1500h。

3、浇铸

熔化好的铁水通过中频炉底部液压装置将炉顶起并以 45° 角度倾斜通过炉顶一边尖嘴口倾倒由电动铁水包接收，每次浇铸时砂型通过输送装置转运至铁水包下方等待浇铸。铁水浇铸前需在型腔内壁先涂上一层脱模剂，然后将约 1400℃ 的铁水注入制备好的型腔内，然后等待自然冷却。

4、落砂（铁砂分离）、清理、砂回用

铁砂分离、清理：铁水浇铸成型后，待自然冷却至凝固层达到一定厚度的温度即可脱模（铸件与模具分离，有时需借助手工铲子进行操作）。用行车将铸件上挂并运送至抛丸机内进行抛丸，抛丸机利用高压喷射钢丸击打金属件表面以提高光洁度。

砂回用工序：浇铸成型结束后，脱落的砂温度较高，用推车装入滚筒，利用滚筒搅动冷却、冷却水夹套间接冷却来加速降低砂的温度。冷却后的砂进入磁选机磁选出夹杂在砂内部少量的铁粉；其中部分砂会结块，需经破碎机破碎。破碎后的废砂经提升机提升至管道口经密闭的地面管道输送至混砂、造型区域重新造型、装箱。废砂经约 10 次循环利用后需更换新砂进行造型。整个工序在滚筒装砂和出砂、破碎不密闭以外，其他环节均密闭。

二、消失模铸造生产线

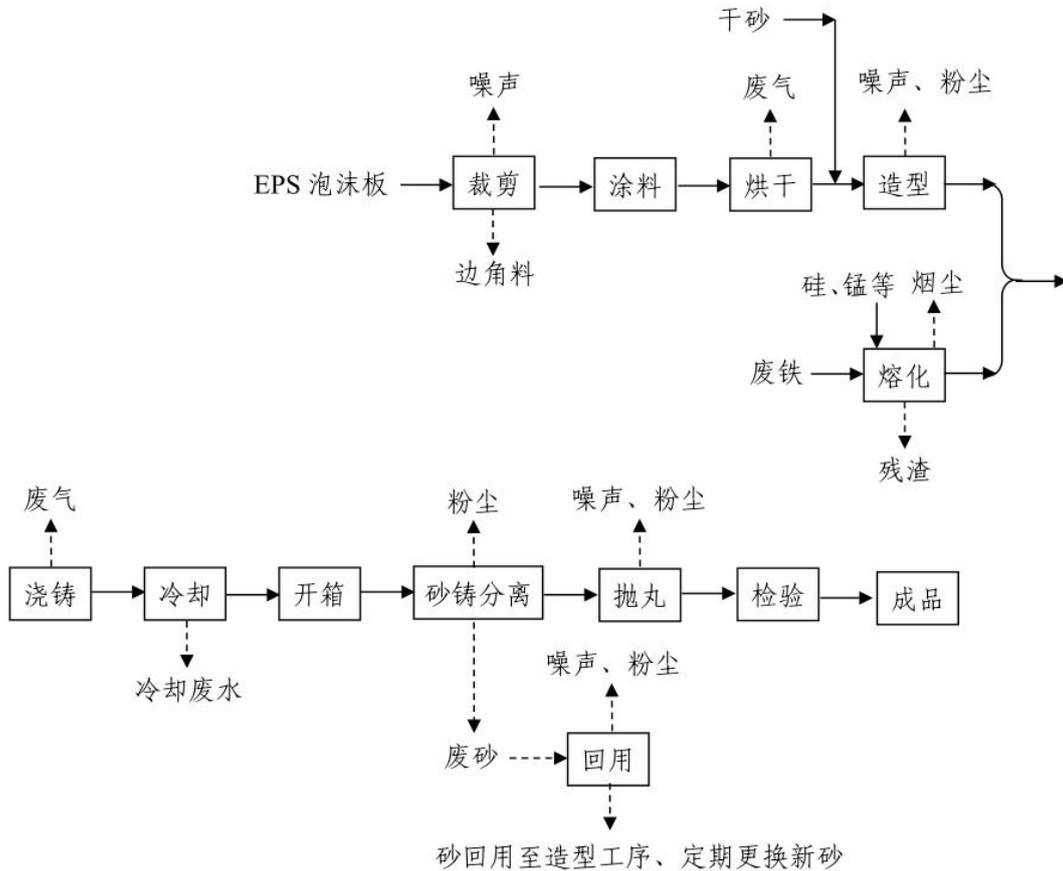


图 3.4-3 消失模生产工艺流程图

工艺流程介绍：

本项目采用的消失模铸造（又称干砂负压铸造）是将与铸件尺寸

形状相似的 EPS 泡沫模型（聚苯乙烯）埋在干石英砂中振动造型，在负压下浇铸使模型气化，铁水占据模型位置，凝固冷却后形成铸件的方法。

造型：本项目外购的 EPS 泡沫板已由厂家发泡好。人工照着模具裁剪成相应形状，使用亚什兰消失模涂料涂于模型表层（起隔离干砂与模型作用，水性涂料，配水 1:10），然后放入烘箱中烘干，50~60℃ 的温度下烘 48 小时即可烘干涂料中的水分。

装箱：将空砂箱置于三维振动台上，调整好振幅和激振力。先将制作好的泡沫模型放入空砂箱中，再填入干石英砂微振紧实。铺上塑料薄膜、安好浇口杯将砂箱内抽负压（约 0.08~0.09Mpa，有利于铁水浇铸填充紧实），等待浇铸。

浇铸及抛丸：将约 1400℃ 的铁水通过行车由电动铁水包接收，每次浇铸时砂型通过输送装置转运至铁水包下放等待浇铸。在负压状态下进行浇铸，EPS 泡沫随着铁水流气化分解，残余气体通过浇口杯安置抽负压的导管抽气排出并进入废气处理设施进行处理；铁水凝固置换模型形成与模样形状尺寸一样的铸件，然后用隔层夹套水冷却 1 小时（循环利用），随后开箱将箱内的砂和铸件进行分离，铸件取出送抛丸机抛丸处理后即为成品。

砂回用工序：浇铸成型结束后，脱落的砂温度较高，用推车装入滚筒，利用滚筒搅动冷却、冷却水夹套间接冷却加速降低砂的温度，再进入磁选机磁选出夹杂在砂内部少量的铁粉（铁砂分离）；然后经提升机提升至管道口经密闭的地面管道输送至混砂、造型区域重新装箱。造型砂经多次循环利用后需更换新砂进行造型。工艺流程基本与

树脂砂的砂回用工序基本一致，但无需进行砂块破碎。

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 | 设备数量：抛丸机 4 台；树脂砂铸造线混砂机 4 台，射芯机 2 台；消失模砂浇铸线设备造型机 2 台，混砂机 4 台；砂回用工序滚筒 8 台。 | 抛丸机较环评减少 2 台；树脂砂铸造线混砂机较环评减少 2 台，射芯机较环评减少 2 台；消失模砂浇铸线设备造型机、混砂机以 2 台振实机替代，泡沫自动雕刻机较环评增加 1 台；砂回用工序滚筒较环评减少 7 台。 |
| 2 | 树脂模造型及浇铸废气环评要求采用“旋风除尘+布袋除尘+干式过滤器+光催化氧化+活性炭吸附”处理后高空排放。 | 废气经“脉冲式布袋除尘+光催化氧化+活性炭吸附”处理后 15m 排气筒高空排放。 |
| 3 | 消失模浇铸废气环评要求采用“催化燃烧法”处理后高空排放。 | 废气经“水汽分离器+过滤器+直接催化燃烧”处理后 15m 排气筒高空排放。 |
| 4 | 树脂模、消失模铁砂分离、砂回用废气采用“旋风除尘+布袋除尘”处理后高空排放。 | 废气经“自带布袋除尘+布袋除尘”处理后 15m 排气筒高空排放 |
| 5 | 车间二 2F 内设置危废堆场（L10m×B5m×H2.5m），做到防晒、防雨淋、防渗漏，各类固废分类收集堆放、委托处置。 | 本项目危废为废活性炭，产生量为 2t/a，故企业在车间一东北侧一楼建有一间面积为 6m ² 的危废暂存场所，地面及墙裙涂有环氧树脂，堆场设有导流沟及渗滤液收集池。 |

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中频炉熔化烟尘，树脂模造型及浇铸废气，消失模浇铸废气、消失模模型烘干废气，树脂模铁砂分离、砂回用废气；消失模铁砂分离、砂回用废气，抛丸粉尘，废铁破碎线粉尘。

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 |
|-----------------------------|--|
| 中频炉熔化烟尘 | 在中频炉炉顶设置移动式集气罩并配套在靠炉口尖嘴一侧设置固定式集气罩，废气经收集后先进入沉降室初步沉降并降温再依次通过布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒高空排放。 |
| 树脂模造型废气、浇铸废气 | 拟在树脂模造型、浇铸点上方设置集气罩，废气收集后经“旋风除尘+布袋除尘+干式过滤器+光催化氧化+活性炭吸附”处理达标后通过 15m 高排气筒高空排放。 |
| 消失模浇铸废气 | 通过浇口杯安置抽负压的导管抽气排出经催化燃烧处理后通过 15m 高排气筒高空排放。 |
| 消失模烘干废气 | 产生量较少，不做定量分析。 |
| 树脂模铁砂分离、砂回用废气；消失模铁砂分离、砂回用废气 | 拟在滚筒进出料口、破碎机上方均设置集气罩，粉尘收集后经“旋风除尘+布袋除尘”处理达标后通过 15m 排气筒高空排放。 |
| 抛丸粉尘 | 抛丸机工作时密闭，抛丸粉尘经抛丸机管道收集后再经过自带的布袋除尘装置除尘后通过 1 根 15m 高排气筒排放。 |
| 废铁破碎线粉尘 | 拟在进料口、出料口、抖料处、破碎点等上方均设置集气罩，采用“集气罩抽气+整个设备间密闭”方式将收集的粉尘引至布袋除尘器处理后于 15m 高排气筒排放。 |

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中频炉熔化烟尘，树脂模造型及浇铸废气，消失模浇铸废气、消失模模型烘干废气，树脂模

铁砂分离、砂回用废气；消失模铁砂分离、砂回用废气，抛丸粉尘。

其中消失模模型烘干废气产生量较少，不做定量分析。该项目为先行项目，废铁①破碎线目前暂未实施，故无废铁破碎线粉尘。

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 | 中频炉熔化烟尘 | 烟尘 | 有组织 | 采用“沉降室初步沉降+布袋除尘器”处理后高空排放。 |
| 2 | 树脂模造型废气、浇铸废气 | 甲醛、苯酚、粉尘 | 有组织 | 采用“脉冲式布袋除尘+光催化氧化+活性炭吸附”处理后高空排放。 |
| 3 | 消失模浇铸废气 | 苯、甲苯、苯乙烯 | 有组织 | 采用“水汽分离器+过滤器+直接催化燃烧”处理后高空排放 |
| 4 | 树脂模铁砂分离、砂回用废气；消失模铁砂分离、砂回用废气 | 粉尘 | 有组织 | 采用“布袋除尘”处理后高空排放 |
| 5 | 抛丸粉尘 | 粉尘 | 有组织 | 采用自带的布袋除尘装置除尘后高空排放 |

（2）废气治理情况

①中频炉熔化烟尘

根据环评，环评要求在中频炉炉顶设置移动式集气罩并配套在靠炉口尖嘴一侧设置固定式集气罩，废气经收集后先进入沉降室初步沉降并降温再依次通过布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒高空排放。

根据现场调查，企业在中频炉炉顶设置移动式集气罩、在靠炉口尖嘴一侧设置固定式集气罩，废气经收集后先进入沉降室初步沉降并降温再通过布袋除尘器处理后通过一根 15m 高排气筒高空排放。



图 4.1-1 实际中频炉熔化烟尘处理工艺流程图

②树脂模造型废气、浇铸废气

根据环评，环评要求在树脂模造型、浇铸点上方设置集气罩，废

气收集后经“旋风除尘+布袋除尘+干式过滤器+光催化氧化+活性炭吸附”处理达标后通过 15m 高排气筒高空排放。



图 4.1-2 环评中树脂模造型废气、浇铸废气处理工艺流程

根据现场调查，企业在树脂模造型、浇铸点上方设置集气罩，废气收集后经“脉冲式布袋除尘+光催化氧化+活性炭吸附”处理，设计处理风量为 20000m³/h，废气经处理达标后经一根 15m 高排气筒排放。



图 4.1-3 实际树脂模造型废气、浇铸废气处理工艺流程图

工艺说明：项目浇铸废气经集气系统收集后进入脉冲袋式除尘装置去除粉尘类物质，在经过光氧催化设备，对有机废气进行初步净化，最后经过活性炭吸附床，对有机废气进一步净化处理，经净化处理后的尾气通过排气口离地不低于 15m 高的排气筒高空排放。

③消失模浇铸废气

根据环评，环评要求废气通过浇口杯安置抽负压的导管抽气排出经催化燃烧处理后通过 15m 高排气筒高空排放。

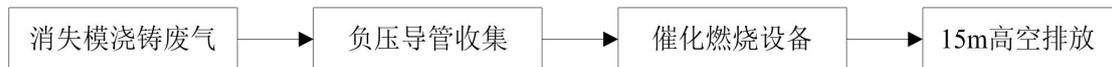


图 4.1-4 环评中消失模浇铸废气处理工艺流程图

根据现场调查，废气通过浇口杯安置抽负压的导管抽气排出经“水汽分离器+过滤器+直接催化燃烧”处理，处理风量为 1500m³/h，废气经处理后通过一根 15m 高排气筒高空排放。



图 4.1-5 实际消失模浇铸废气处理工艺流程图

工艺说明：项目消失模浇铸废气初期会有大量水排出，先通过水汽分离器，除去大部分水，然后进入过滤器，过滤剩余的水分颗粒物等，再进入直接催化燃烧设备催化燃烧，净化处理后的尾气通过排气口离地不低于 15m 高的排气筒高空排放。

④树脂模铁砂分离、砂回用废气；消失模铁砂分离、砂回用废气
根据环评，树脂模铁砂分离、砂回用整个工序在滚筒装砂和出砂、破碎不密闭以外，其他环节均密闭。环评要求在滚筒进出料口、破碎机上方均设置集气罩，粉尘收集后经“旋风除尘+布袋除尘”处理达标后通过 15m 排气筒高空排放。

根据现场调查，企业在滚筒进出料口、破碎机上方设置集气罩，粉尘分别经“布袋除尘”处理后通过两根 15m 高的排气筒高空排放。

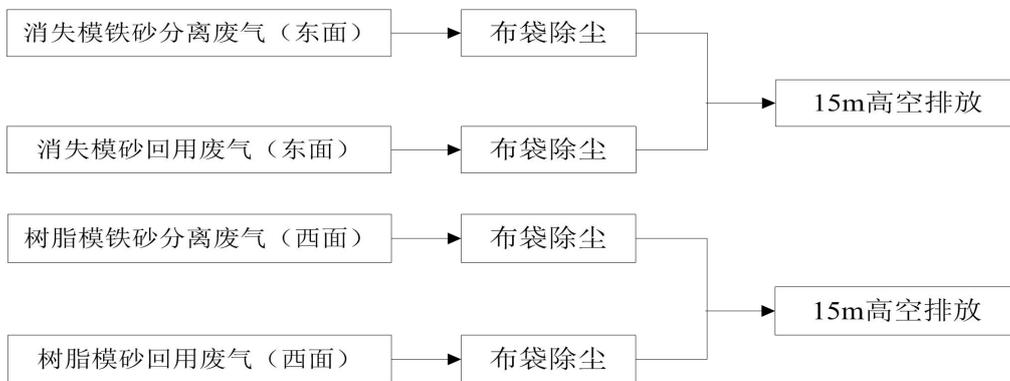


图 4.1-6 实际树脂模铁砂分离、砂回用废气；消失模铁砂分离、砂回用
废气处理工艺流程图

⑤抛丸粉尘

根据环评，抛丸粉尘经抛丸机管道收集后再经过自带的布袋除尘装置除尘后通过一根 15m 高排气筒排放。

根据现场调查，2 台抛丸机的粉尘经自带的布袋除尘装置除尘后

通过一根 15m 高排气筒排放。



图 4.1-7 实际抛丸粉尘处理工艺流程图

4.2 废水情况

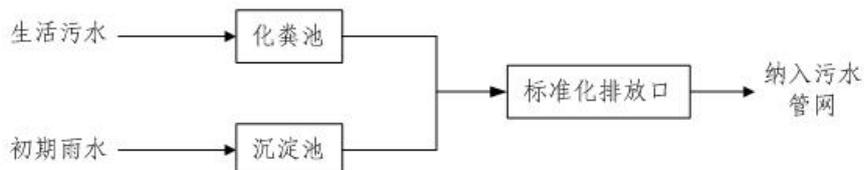
4.2.1 环评废水产生情况及防治要求

根据环评，本项目用水为员工用水、混砂用水、冷却用水和稀释用水，产生的废水主要为生活污水和初期雨水。项目熔铸、砂冷却等工序需要采用水间接冷却，冷却水定期补充，不对外排放；混砂用水均蒸发进入大气。

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后排放。 |
| 初期雨水 | 要求企业进一步完善与提升环境管理，禁止室外露天作业及堆放材料，认真搞好运输车辆车况监督检查，严格避免物料垃圾散落，生产车间地面采取防渗漏处理，以控制初期雨污水的产生。要求企业在地面四周设雨水沟，收集的初期雨水经混凝沉淀预处理达标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。 |

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 | 排入基地污水管网，最终由滨海污水处理厂处理达标后排放 |
| 初期雨水 | 雨水 | 悬浮物等 | 经沉淀池预处理 | 排入基地污水管网，最终由滨海污水处理厂处理达标后排放 |

（2）废水治理情况

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。

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 | 中频炉 | 75~80 | 1 |
| 2 | 树脂砂回用处理流水线 | 75~90 | 1 |
| 3 | 消失模砂冷却处理流水线 | 75~90 | 1 |
| 4 | 抛丸机 | 85~90 | 2 |
| 5 | 树脂砂浇铸线 | 70~75 | 1 |
| 6 | 消失模砂浇铸线 | 70~75 | 1 |
| 7 | 龙门架 | 70~75 | 若干 |
| 8 | 推车、叉车 | 75~80 | 若干 |

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废铁，有色金属，非金属材料，熔化炉渣，废砂，EPS 泡沫板边角料，集尘灰，废活性炭，没有利用价值的垃圾，生活垃圾，废铁丸，废催化剂。

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 | 废活性炭 | 委托台州市德长环保有限公司处置 |
| 2 | 废催化剂 | 出售给金属冶炼公司综合利用 |
| 3 | 熔化炉渣 | 委托基地环保处理投资有限公司处置 |

| | | |
|---|------------|------------------|
| 4 | 废砂 | 出售给金属冶炼公司综合利用 |
| 5 | 集尘灰 | 委托基地环保处理投资有限公司处置 |
| 6 | 废铁丸 | 出售给金属冶炼公司综合利用 |
| 7 | 没有利用价值的垃圾 | 委托基地环保处理投资有限公司处置 |
| 8 | 生活垃圾 | 委托基地环保处理投资有限公司处置 |
| 9 | EPS 泡沫板边角料 | 委托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：熔化炉渣、废砂、集尘灰、废活性炭、生活垃圾、废铁丸、EPS 泡沫板边角料、废催化剂。其中该项目为先行项目，废铁①破碎线目前暂未实施，故无没有利用价值的垃圾。

（2）固废堆场的建设

企业在车间一东北侧一楼建有一间面积为 6m² 的危废暂存场所，地面及墙裙涂有环氧树脂，堆场设有导流沟及渗滤液收集池。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。

企业在危废仓库东面建有一间面积为 24m² 的一般固废仓库，单独隔间，符合防风、防雨、防晒，暂存场所平时关闭。废砂、废铁丸、集尘灰暂存于一般固废仓库，其余一般固废暂存车间。

（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 | 熔化炉渣 | 熔化 | 固态 | 一般 固废 | / | 1220 | 委托基地环保处理投资有限公司处置 | 委托台州市路桥金属再生基地环保处理投资有限公司处理 |
| 2 | 废砂 | 砂处理 | 固态 | | / | 1020 | 出售给金属冶炼公司综合利用 | |
| 3 | 集尘灰 | 除尘、沉降 | 固态 | | / | 233.5 | 委托基地环保处理投资有限公司处置 | |
| 4 | 废铁丸 | 抛丸 | 固态 | | / | 3.5 | 出售给金属冶炼公司综合利用 | |
| 5 | EPS 泡沫板边角料 | 裁剪 | 固态 | | / | 1 | 委托基地环保处理投资有限公司处置 | |
| 7 | 废催化剂 | 废气治理 | 固态 | | / | 0.1 | 出售给金属冶炼公司综合利用 | |
| 8 | 生活垃圾 | 职工生活 | 固态 | | / | 15 | 委托基地环保处理投资有限公司处置 | |
| 9 | 废活性炭 | 废气治理 | 固态 | 危险 废物 | HW49 (900-041-49) | 1.32 | 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 |

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 | 中频炉熔化烟尘 | 烟尘 | 在中频炉炉顶设置移动式集气罩并配套在靠炉口尖嘴一侧设置固定式集气罩，废气经收集后先进入沉降室初步沉降并降温再依次通过布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒高空排放。 | 废气经收集后先进入沉降室初步沉降并降温再依次通过布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒高空排放。 |
| | 树脂模造型废气、浇铸废气 | 甲醛、苯酚、粉尘 | 拟在树脂模造型、浇铸点上方设置集气罩，废气收集后经“旋风除尘+布袋除尘+干式过滤器+光催化氧化+活性炭吸附”处理达标后通过 15m 高排气筒高空排放。 | 废气经“脉冲式布袋除尘+光催化氧化+活性炭吸附”处理后 15m 排气筒高空排放。 |
| | 消失模浇铸废气 | 苯、甲苯、苯乙烯 | 通过浇口杯安置抽负压的导管抽气排出经催化燃烧处理后通过 15m 高排气筒高空排放。 | 废气经“水汽分离器+过滤器+直接催化燃烧”处理后 15m 排气筒高空排放。 |
| | 树脂模铁砂分离、砂回用废气；消失模铁砂分离、砂回用废气 | 粉尘 | 拟在滚筒进出料口、破碎机上方均设置集气罩，粉尘收集后经“旋风除尘+布袋除尘”处理达标后通过 15m 排气筒高空排放。 | 废气经“自带布袋除尘+布袋除尘”处理后 15m 排气筒高空排放 |
| | 抛丸粉尘 | 粉尘 | 抛丸机工作时密闭，抛丸粉尘经抛丸机管道收集后再经过自带的布袋除尘装置除尘后通过 1 根 15m 高排气筒排放。 | 抛丸粉尘经自带布袋除尘处理后 15m 排气筒高空排放 |
| 水污染物 | 初期雨水 | SS | 要求企业进一步完善与提升环境管理，禁止室外露天作业及堆放材料，认真搞好运输车辆车况监督检查，严格避免物料垃圾撒落，生产车间地面采取防渗漏处理，以控制初期雨污水的产生。 要求企业在地场内四周设雨水沟，收集的初期雨水经混凝沉淀预处理达标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。 | 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 |

台州巨东精密铸造有限公司（原台州进亿成再生资源回收有限公司）废铁再生资源综合利用
精密铸造纵向一体化建设项目（先行）环保设施竣工验收监测报告

| | | | | |
|------|-------|---|---|---------------------------------------|
| | 生活污水 | COD _{Cr} 、 NH ₃ -N | 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后排放。 | 理达标后排放。 |
| 噪声 | 生产过程 | 设备噪声 | <p>(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。</p> <p>(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；②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，水池进水口安装消声器；③在高噪声车间内设置吸声、降噪材料。</p> <p>(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。</p> | 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 | 废气治理 | 废活性炭 | 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 |
| | 废气治理 | 废催化剂 | 出售给金属冶炼公司综合利用 | 委托台州市路桥金属再生基地环保处理投资有限公司处理 |
| | 熔化 | 熔化炉渣 | 委托基地环保处理投资有限公司处置 | |
| | 砂处理 | 废砂 | 出售给金属冶炼公司综合利用 | |
| | 除尘、沉降 | 集尘灰 | 委托基地环保处理投资有限公司处置 | |
| | 抛丸 | 废铁丸 | 出售给金属冶炼公司综合利用 | |
| | 裁剪 | EPS泡沫板边角料 | 委托基地环保处理投资有限公司处置 | |
| 职工生活 | 生活垃圾 | 委托基地环保处理投资有限公司处置 | 交由集聚区路桥分区管委会统一收集处理 | |

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，全厂废气包括在建的研发中心项目产生的车、钻、锯过程产生的粉尘以及本项目产生的中频炉熔化烟尘，树脂模造型及浇铸废气，消失模浇铸废气，消失模模型烘干废气，树脂模铁砂分离、砂回用废气，消失模铁砂分离、砂回用废气，抛丸粉尘，废铁破碎线粉尘。

根据预测结果可知，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。根据大气预测结果表明，项目无组织排放的粉尘是主要的大气污染因子，最大地面落地浓度及最近的敏感点（八塘村）粉尘预测浓度（贡献值叠加本底值）均未超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，因此可以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SS，要求企业在地内四周设雨水沟，初期雨水收集后经沉淀处理达《污水综合排放标准》（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近期处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标准后排放；远期待提标改造工程实施后，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）》（准地表水IV类），企业污染物外排量能够得到进一步地削减。由于本项目产生的废水成

分简单，产生量较少，不会对污水处理厂的正常运行造成明显影响，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，最近的环境敏感点与本项目的距离为2240m，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

项目产生的危险废物经分类收集暂存、委托台州市德长环保有限公司处置。一般工业固废及生活垃圾出售给金属冶炼公司综合利用或委托基地环保处理投资有限公司处置。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。

本项目实施过程中，企业应加强环境质量管理，认真落实环境保护措施，采取相应的污染防治措施，能使废水、废气、噪声达标排放，固废安全处置，则本项目的建设对环境影响不大，环境事故风险水平

可以接受。

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]118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，本项目拟建地属二类区，除中频炉熔炼烟尘外，其他废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的新改扩二级标准；本项目采用中频炉熔炼铁水，中频炉熔炼烟尘排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）二类区新建、改建、扩建相关炉窑标准。恶臭污染物（臭气浓度、苯乙烯）排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）排放标准值及厂界标准值二级标准。二噁英的最高允许排放浓度参照执行《炼钢工业大气污染物排放标准（发布稿）》（GB28664-2012）表2限值。具体见表6.1-1~表6.1-3。

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 | 甲醛 | 25 | 15 | 0.26 | | 0.2 |
| | | | 20 | 0.43 | | |
| 3 | 非甲烷总烃 | 120 | 15 | 10 | | 4.0 |
| | | | 20 | 17 | | |
| 4 | 酚类 | 100 | 15 | 0.10 | | 0.08 |
| | | | 20 | 0.17 | | |
| 5 | 苯 | 12 | 15 | 0.50 | | 0.4 |
| | | | 20 | 0.90 | | |

| | | | | | | |
|---|------|--------------------------|----|-----|--|-----|
| 6 | 甲苯 | 40 | 15 | 3.1 | | 2.4 |
| | | | 20 | 5.2 | | |
| 7 | CO | 120 | 15 | 11 | | 3.0 |
| | | | 20 | 18 | | |
| 8 | 二噁英类 | 0.5ngTEQ/Nm ³ | | | | |

表 6.1-2 《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）

| 炉窑类型 | 烟尘 | 无组织排放烟尘 最高允许浓度 | 烟气黑度 (林格曼度) |
|-------|----------------------|--------------------|----------------|
| 金属熔化炉 | 150mg/m ³ | 5mg/m ³ | 1 |

备注：炉窑烟囱（或排气筒）最低允许高度为 15m。

表 6.1-3 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）相关排放限值

| 污染物 | 排放标准值 (kg/h) | 厂界标准值 (mg/Nm ³) |
|------|--------------|-----------------------------|
| | 排气筒高度 (15m) | 二级 (新扩改建) |
| 臭气浓度 | 2000 (无量纲) | 20 (无量纲) |
| 苯乙烯 | 6.5 | 5.0 |

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。路桥区滨海污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）准IV类标准后排放。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 |

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。

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 VOCs0.104t/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 | 1#中频炉熔化烟尘 | 进口◎1# | 烟尘 | 每周期 4 次，连续 2 周期 |
| | | 出口◎2# | 烟尘、二噁英、烟气黑度 | |
| 2 | 2#树脂模造型废气、浇铸废气 | 进口◎3# | 甲醛、酚类化合物、粉尘 | |
| | | 出口◎4# | 甲醛、酚类化合物、粉尘 | |
| 3 | 3#消失模浇铸废气 | 进口◎5# | 苯、甲苯、苯乙烯 | |
| | | 出口◎6# | 苯、甲苯、苯乙烯、臭气浓度 | |
| 4 | 4#消失模铁砂分离、砂回用废气（东面） | 进口◎7# | 粉尘 | |
| | | 进口◎8# | 粉尘 | |
| | | 出口◎9# | 粉尘 | |
| 5 | 5#树脂模铁砂分离、砂回用废气（西面） | 进口◎10# | 粉尘 | |
| | | 进口◎11# | 粉尘 | |
| | | 出口◎12# | 粉尘 | |
| 6 | 6#抛丸粉尘 | 出口◎13# | 粉尘 | |

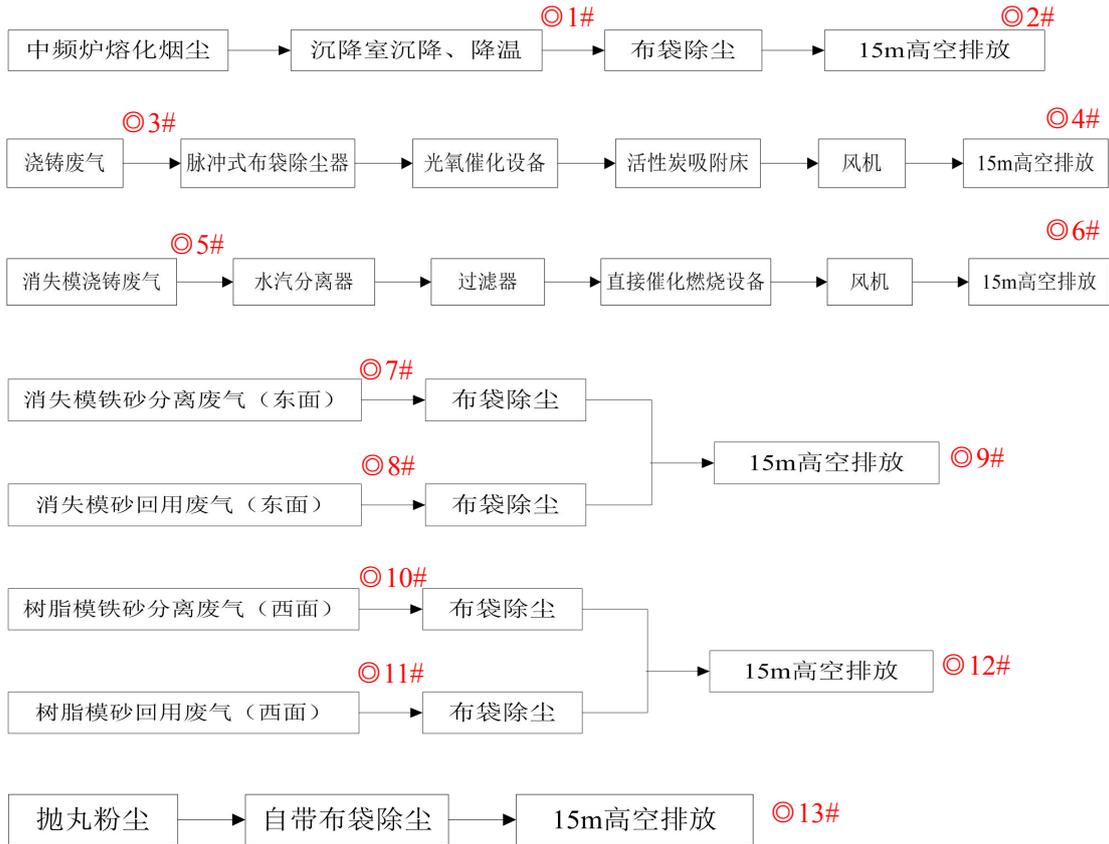


图 7.1-1 有组织废气监测点位图

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 | 甲醛、酚类化合物、颗粒物、苯、甲苯、苯乙烯、臭气浓度 | 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

本项目外排废水主要为生活污水。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、悬浮物、总磷、石油类、氨氮 | 4 次/周期，2 周期 |
| 初期雨水处理设施标排口 | pH 值、化学需氧量、悬浮物、总磷、石油类、氨氮 | 4 次/周期，2 周期 |
| 雨水口 | pH 值、化学需氧量、悬浮物、总磷、石油类、氨氮 | 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、夜间监测 1 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 |
|----|--------|---|------------------------------------|
| 废气 | | | |
| 1 | 颗粒物 | 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法（附 2017 年第 1 号修改单） | GB/T16157-1996 |
| 2 | 总悬浮颗粒物 | 重量法 | GB/T 15432-1995 及修改单 |
| 3 | 恶臭 | 三点比较式臭袋法 | GB/T 14675-1993 |
| 4 | 二噁英 | 《环境空气和废气 二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法》 | HJ 77.2-2008 |
| 5 | 甲醛 | 乙酰丙酮分光光度法 | GB/T 15516-1995 |
| 6 | 酚类化合物 | 4-氨基安替比林分光光度法 | HJ/T 32-1999 |
| 7 | 苯 | 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 | HJ 584-2010 |
| 8 | 甲苯 | 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 | HJ 584-2010 |
| 9 | 苯乙烯 | 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 | HJ 584-2010 |
| 废水 | | | |
| 10 | 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） |
| 11 | 化学需氧量 | 重铬酸盐法 | HJ828-2017 |
| 12 | 氨氮 | 纳氏试剂分光光度法 | HJ535-2009 |
| 13 | 总磷 | 钼酸铵分光光度法 | GB/T11893-1989 |

| | | | |
|----|------|---------|----------------|
| 14 | 悬浮物 | 重量法 | GB/T11901-1989 |
| 15 | 石油类 | 红外分光光度法 | HJ637-2018 |
| 16 | 动植物油 | 红外分光光度法 | HJ637-2018 |
| 噪声 | | | |
| 17 | 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 | YF201700296 |
| 4 | 总磷 | 可见光分光光度计 | 7200 | YF201700296 |
| 5 | 悬浮物 | 电子天平 | BSA124S | HT201701125 |
| 6 | 石油类 | 红外分光测油仪 | OIL480 | YQ201701759 |
| 7 | 动植物油 | 红外分光测油仪 | OIL480 | YQ201701759 |
| 8 | 总悬浮颗粒物 | 智能综合大气采样器 | ZC-Q0102 | JZHX2019020203 |
| 9 | 甲醛 | 可见光分光光度计 | 7200 | YF201700296 |
| 10 | 酚类化合物 | 可见光分光光度计 | 7200 | YF201700296 |
| 11 | 苯 | 气相色谱仪 | GC-2010PLUS | YX201700406 |
| 12 | 甲苯 | 气相色谱仪 | GC-2010PLUS | YX201700406 |
| 13 | 苯乙烯 | 气相色谱仪 | GC-2010PLUS | YX201700406 |
| 14 | 厂界噪声 | 多功能声级计 | AWA6228+ | JZDC2019020104 |

8.3 人员资质

台州巨东精密铸造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 | 翁辉 | KD030 | 2016年12月10日 | 废水、废气、噪声采样 |
| 2 | 徐禹 | KD063 | 2018年7月1日 | 废水采样 |
| 3 | 徐聪聪 | KD020 | 2016年12月10日 | 废水、废气、噪声采样 |
| 4 | 李喆委 | KD074 | 2018年10月10日 | 废气采样 |

| | | | | |
|----|-----|-------|-------------|------|
| 5 | 冯贻顺 | KD065 | 2018年3月12日 | 废气采样 |
| 6 | 陈于方 | KD009 | 2016年12月10日 | 废气采样 |
| 7 | 陈云鹏 | KD073 | 2018年9月25日 | 废气采样 |
| 8 | 陈晨荣 | KD010 | 2016年12月10日 | 废气采样 |
| 9 | 陈光耀 | KD050 | 2017年5月10日 | 废气采样 |
| 10 | 汤兵 | KD027 | 2016年12月10日 | 废气采样 |
| 11 | 周克丽 | KD014 | 2016年12月10日 | 废水检测 |
| 12 | 魏贞贞 | KD016 | 2016年12月10日 | 废水检测 |
| 13 | 王欣露 | KD015 | 2016年12月10日 | 废水检测 |
| 14 | 方爱君 | KD065 | 2018年3月26日 | 废水检测 |
| 15 | 洪晓瑜 | KD024 | 2016年12月10日 | 废水检测 |
| 16 | 金婷婷 | KD064 | 2018年3月12日 | 废水检测 |
| 17 | 丁晨晖 | KD057 | 2017年7月2日 | 废气检测 |
| 18 | 金崇进 | KD055 | 2017年9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 | 化学需氧量 | 8 | 2 | 2 | 25 | 240 | 1.7 | ≤10 | 符合要求 |
| | | | | | | 232 | | | |
| | | | | | | 228 | 0.9 | | 符合要求 |
| | | | | | | 224 | | | |
| 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 | 化学需氧量 | 8 | 2 | 2 | 158 | 163±6 | -3.1 | ±3.7 | 符合要求 |
| | | | | | 157 | | -3.7 | | |

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9月17日 | 93.9dB | 93.8dB | 93.8dB | ±0.5dB | 符合相关要求 |
| 2 | 2019年9月18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，台州巨东精密铸造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 9.1-3。

表 9.1-1 监测期间工况表

| 产品名称 | 批复产量 | 日产量 | 2019年9月17日 | | 2019年9月18日 | |
|-----------|-------|-----|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | | | 实际产量 (吨) | 生产负荷 (%) | 实际产量 (吨) | 生产负荷 (%) |
| 处理废铁 ② | 1.5万吨 | 50吨 | 40 | 80% | 38 | 76% |

备注：该企业年生产时间 300 天

表 9.1-2 二噁英监测期间工况表

| 产品名称 | 批复产量 | 日产量 | 2019年9月21日 | | 2019年9月22日 | |
|-----------|-------|-----|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | | | 实际产量 (吨) | 生产负荷 (%) | 实际产量 (吨) | 生产负荷 (%) |
| 处理废铁 ② | 1.5万吨 | 50吨 | 42 | 84% | 42 | 84% |

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

| 序号 | 设备名称 | | 实际数量 | 2019年9月17日实际运行数量 | 2019年9月18日实际运行数量 |
|----|--------|-------------|------|------------------|------------------|
| 1 | 主要设备 | 中频炉 | 1台 | 1台 | 1台 |
| 2 | | 树脂砂回用处理流水线 | 1条 | 1条 | 1条 |
| 3 | | 消失模砂冷却处理流水线 | 1条 | 1条 | 1条 |
| 4 | | 抛丸机 | 2台 | 2台 | 2台 |
| 5 | | 树脂砂浇铸线 | 1条 | 1条 | 1条 |
| 6 | | 消失模砂浇铸线 | 1条 | 1条 | 1条 |
| 7 | 树脂砂铸造线 | 造型机 | 2台 | 2台 | 2台 |
| 8 | | 混砂机 | 4台 | 3台 | 3台 |
| 9 | | 射芯机 | 2台 | 2台 | 2台 |
| 10 | | 芯、型合体机 | 2台 | 2台 | 2台 |
| 11 | | 浇铸线 | 1条 | 1条 | 1条 |
| 12 | 消失模砂 | 振实机 | 2台 | 2台 | 2台 |
| 13 | 浇铸线 | 浇铸线 | 1条 | 1条 | 1条 |

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

1#中频炉熔化烟尘有组织排放监测结果见表 9.2-1，2#树脂模造型废气、浇铸废气有组织排放监测结果见表 9.2-2，3#消失模浇铸废气有组织排放监测结果见表 9.2-3，4#消失模铁砂分离、砂回用废气（东面）有组织排放监测结果见表 9.2-4，5#树脂模铁砂分离、砂回用废气（西面）有组织排放监测结果见表 9.2-5，6#抛丸粉尘有组织排放监测结果见表 9.2-6，1#中频炉熔化烟尘中二噁英有组织排放监测结果见表 9.2-7。

表 9.2-1 1#中频炉熔化烟尘有组织排放监测结果

| 测试项目 | 2019年9月17日 | | 2019年9月18日 | |
|----------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| | 进口◎1# | 出口◎2# | 进口◎1# | 出口◎2# |
| 标态废气量 (m ³ /h) | 2.51×10 ⁴ | 2.20×10 ⁴ | 2.25×10 ⁴ | 2.09×10 ⁴ |
| 截面积 (m ²) | 0.5675 | 0.7088 | 0.5675 | 0.7088 |
| 烟气温度 (°C) | 27.4 | 33.2 | 27.6 | 33.2 |
| 烟尘 (mg/m ³) | 1 | 220 | 22.7 | 211 |
| | 2 | 223 | 23.1 | 214 |
| | 3 | 216 | 21.3 | 221 |
| | 4 | 222 | 23.4 | 218 |
| | 均值 | 220 | 22.6 | 216 |
| 标准限值 (mg/m ³) | / | 150 | / | 150 |
| 排放速率 (kg/h) | 5.52 | 0.497 | 4.86 | 0.477 |
| 速率限值 (kg/h) | / | / | / | / |
| 处理效率 (%) | 91.0 | | 90.2 | |
| 达标情况 | / | 达标 | / | 达标 |
| 烟气黑度 (林格曼级) | / | 1 | / | 1 |
| 限值 (林格曼级) | / | 1 | / | 1 |
| 达标情况 | / | 达标 | / | 达标 |

表 9.2-2 2#树脂模造型废气、浇铸废气有组织排放监测结果

| 测试项目 | | 2019年9月17日 | | 2019年9月18日 | |
|-------------------------------|----|----------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|
| | | 进口◎3# | 出口◎4# | 进口◎3# | 出口◎4# |
| 标态废气量 (m ³ /h) | | 1.56×10 ⁴ | 1.79×10 ⁴ | 1.57×10 ⁴ | 1.70×10 ⁴ |
| 截面积 (m ²) | | 0.5675 | 0.5675 | 0.5675 | 0.5675 |
| 烟气温度 (°C) | | 28.8 | 29.5 | 28.6 | 29.3 |
| 粉尘(mg/m ³) | 1 | 326 | 31.7 | 337 | 32.0 |
| | 2 | 329 | 33.7 | 330 | 31.2 |
| | 3 | 339 | 34.9 | 322 | 32.9 |
| | 4 | 332 | 33.1 | 321 | 34.6 |
| | 均值 | 332 | 33.4 | 328 | 32.7 |
| 标准限值 (mg/m ³) | | / | 120 | / | 120 |
| 排放速率 (kg/h) | | 5.18 | 0.598 | 5.15 | 0.556 |
| 速率限值 (kg/h) | | / | 3.5 | / | 3.5 |
| 处理效率 (%) | | 88.5 | | 89.2 | |
| 达标情况 | | / | 达标 | / | 达标 |
| 酚类化合物 (mg/m ³) | 1 | 1.47 | 0.417 | 1.57 | 0.321 |
| | 2 | 1.68 | 0.377 | 1.48 | 0.424 |
| | 3 | 1.56 | 0.337 | 1.60 | 0.381 |
| | 4 | 1.42 | 0.363 | 1.52 | 0.359 |
| | 均值 | 1.53 | 0.374 | 1.54 | 0.371 |
| 标准限值 (mg/m ³) | | / | 100 | / | 100 |
| 排放速率 (kg/h) | | 0.024 | 6.69×10 ⁻³ | 0.024 | 6.31×10 ⁻³ |
| 速率限值 (kg/h) | | / | 0.1 | / | 0.1 |
| 处理效率 (%) | | 72.1 | | 73.7 | |
| 达标情况 | | / | 达标 | / | 达标 |
| 甲醛(mg/m ³) | 1 | 0.769 | <0.50 | 0.717 | <0.50 |
| | 2 | 0.743 | <0.50 | 0.665 | <0.50 |
| | 3 | 0.657 | <0.50 | 0.657 | <0.50 |
| | 4 | 0.830 | <0.50 | 0.751 | <0.50 |
| | 均值 | 0.750 | <0.50 | 0.698 | <0.50 |
| 标准限值 (mg/m ³) | | / | 25 | / | 25 |
| 排放速率 (kg/h) | | 0.012 | <0.009 | 0.011 | <0.009 |
| 速率限值 (kg/h) | | / | 0.26 | / | 0.26 |
| 处理效率 (%) | | >25.0 | | >18.2 | |
| 达标情况 | | / | 达标 | / | 达标 |

表 9.2-3 3#消失模浇铸废气有组织排放监测结果

| 测试项目 | | 2019年9月17日 | | 2019年9月18日 | |
|-----------------------------|----|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| | | 进口◎5# | 出口◎6# | 进口◎5# | 出口◎6# |
| 标态废气量 (m ³ /h) | | 4.77×10 ³ | 4.78×10 ³ | 4.75×10 ³ | 4.79×10 ³ |
| 截面积 (m ²) | | 0.049 | 0.049 | 0.049 | 0.049 |
| 烟气温度 (°C) | | 54 | 51 | 51 | 50 |
| 苯(mg/m ³) | 1 | 1.24 | <5.88×10 ⁻² | 1.24 | <5.88×10 ⁻² |
| | 2 | 0.222 | <5.88×10 ⁻² | 0.226 | <5.88×10 ⁻² |
| | 3 | 1.14 | <5.88×10 ⁻² | 1.21 | <5.88×10 ⁻² |
| | 4 | 0.186 | <5.88×10 ⁻² | 0.197 | <5.88×10 ⁻² |
| | 均值 | 0.697 | <5.88×10 ⁻² | 0.718 | <5.88×10 ⁻² |
| 标准限值 (mg/m ³) | | / | 12 | / | 12 |
| 排放速率 (kg/h) | | 3.33×10 ⁻³ | <2.81×10 ⁻⁴ | 3.41×10 ⁻³ | <2.82×10 ⁻⁴ |
| 速率限值 (kg/h) | | / | 0.50 | / | 0.50 |
| 处理效率 (%) | | >91.6 | | >91.7 | |
| 达标情况 | | / | 达标 | / | 达标 |
| 甲苯(mg/m ³) | 1 | 0.164 | <5.88×10 ⁻² | 0.107 | <5.88×10 ⁻² |
| | 2 | <5.81×10 ⁻² | <5.88×10 ⁻² | <5.88×10 ⁻² | <5.88×10 ⁻² |
| | 3 | 0.123 | <5.88×10 ⁻² | 0.139 | <5.88×10 ⁻² |
| | 4 | <5.81×10 ⁻² | <5.88×10 ⁻² | <5.88×10 ⁻² | <5.88×10 ⁻² |
| | 均值 | 0.101 | <5.88×10 ⁻² | 0.091 | <5.88×10 ⁻² |
| 标准限值 (mg/m ³) | | / | 40 | / | 40 |
| 排放速率 (kg/h) | | 4.82×10 ⁻⁴ | <2.81×10 ⁻⁴ | 4.32×10 ⁻⁴ | <2.82×10 ⁻⁴ |
| 速率限值 (kg/h) | | / | 3.1 | / | 3.1 |
| 处理效率 (%) | | >41.7 | | >34.7 | |
| 达标情况 | | / | 达标 | / | 达标 |
| 苯乙烯 (mg/m ³) | 1 | <5.81×10 ⁻² | <5.88×10 ⁻² | <5.88×10 ⁻² | <5.88×10 ⁻² |
| | 2 | <5.81×10 ⁻² | <5.88×10 ⁻² | <5.88×10 ⁻² | <5.88×10 ⁻² |
| | 3 | <5.81×10 ⁻² | <5.88×10 ⁻² | <5.88×10 ⁻² | <5.88×10 ⁻² |
| | 4 | <5.81×10 ⁻² | <5.88×10 ⁻² | <5.88×10 ⁻² | <5.88×10 ⁻² |
| | 均值 | <5.81×10 ⁻² | <5.88×10 ⁻² | <5.88×10 ⁻² | <5.88×10 ⁻² |
| 标准限值 (mg/m ³) | | / | / | / | / |
| 排放速率 (kg/h) | | <2.77×10 ⁻⁴ | <2.81×10 ⁻⁴ | <2.79×10 ⁻⁴ | <2.82×10 ⁻⁴ |
| 速率限值 (kg/h) | | / | 6.5 | / | 6.5 |
| 处理效率 (%) | | / | | / | |
| 达标情况 | | / | 达标 | / | 达标 |
| 臭气浓度 (无量纲) | 1 | / | 417 | / | 309 |
| | 2 | / | 229 | / | 417 |
| | 3 | / | 309 | / | 417 |
| | 4 | / | 309 | / | 309 |
| | 均值 | / | / | / | / |
| 标准限值 (无量纲) | | / | 2000 | / | 2000 |
| 达标情况 | | / | 达标 | / | 达标 |

表 9.2-4 4#消失模铁砂分离、砂回用废气（东面）有组织排放监测结果

| 测试项目 | | 2019年9月17日 | | | 2019年9月18日 | | |
|----------------------------|----|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| | | 进口◎7# | 进口◎8# | 出口◎9# | 进口◎7# | 进口◎8# | 出口◎9# |
| 标态废气量 (m ³ /h) | | 4.09×10 ⁴ | 2.34×10 ⁴ | 2.89×10 ⁴ | 3.99×10 ⁴ | 2.44×10 ⁴ | 2.73×10 ⁴ |
| 截面积 (m ²) | | 0.1257 | 0.5027 | 0.7088 | 0.1257 | 0.5027 | 0.7088 |
| 烟气温度 (°C) | | 29.2 | 31 | 29 | 28.6 | 30 | 29.6 |
| 粉尘 (mg/m ³) | 1 | 310 | 196 | 50.4 | 310 | 200 | 51.2 |
| | 2 | 310 | 198 | 49.4 | 301 | 202 | 52.7 |
| | 3 | 310 | 199 | 51.4 | 299 | 200 | 53.1 |
| | 4 | 309 | 200 | 51.5 | 300 | 195 | 52.0 |
| | 均值 | 310 | 198 | 50.7 | 303 | 199 | 52.3 |
| 标准限值 (mg/m ³) | | / | / | 120 | / | / | 120 |
| 排放速率 (kg/h) | | 12.7 | 4.63 | 1.47 | 12.1 | 4.86 | 1.43 |
| 速率限值 (kg/h) | | / | / | 3.5 | / | / | 3.5 |
| 处理效率 (%) | | 91.5 | | | 91.6 | | |
| 达标情况 | | / | / | 达标 | / | / | 达标 |

表 9.2-5 5#树脂模铁砂分离、砂回用废气（西面）有组织排放监测结果

| 测试项目 | | 2019年9月17日 | | | 2019年9月18日 | | |
|------------------------------|----|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| | | 进口◎10# | 进口◎11# | 出口◎12# | 进口◎10# | 进口◎11# | 出口◎12# |
| 标态废气量 (m ³ /h) | | 1.07×10 ⁴ | 3.55×10 ⁴ | 4.82×10 ⁴ | 1.15×10 ⁴ | 3.70×10 ⁴ | 4.78×10 ⁴ |
| 截面积 (m ²) | | 0.5027 | 0.5027 | 0.7854 | 0.5027 | 0.5027 | 0.7854 |
| 烟气温度 (°C) | | 29.6 | 29 | 30.3 | 30 | 29 | 30.3 |
| 粉尘 (mg/m ³) | 1 | 280 | 219 | 50.4 | 277 | 209 | 49.0 |
| | 2 | 274 | 217 | 48.1 | 270 | 208 | 47.9 |
| | 3 | 273 | 211 | 48.8 | 270 | 210 | 47.9 |
| | 4 | 273 | 215 | 46.9 | 269 | 216 | 48.9 |
| | 均值 | 275 | 216 | 48.6 | 272 | 211 | 48.4 |
| 标准限值 (mg/m ³) | | / | / | 120 | / | / | 120 |
| 排放速率 (kg/h) | | 2.94 | 7.67 | 2.34 | 3.13 | 7.81 | 2.31 |
| 速率限值 (kg/h) | | / | / | 3.5 | / | / | 3.5 |
| 处理效率 (%) | | 77.9 | | | 78.9 | | |
| 达标情况 | | / | / | 达标 | / | / | 达标 |

表 9.2-6 6#抛丸粉尘有组织排放监测结果

| 测试项目 | | 2019年9月17日 | 2019年9月18日 |
|----------------------------|----|----------------------|----------------------|
| | | 出口◎13# | 出口◎13# |
| 标态废气量 (m ³ /h) | | 4.22×10 ³ | 4.00×10 ³ |
| 截面积 (m ²) | | 0.3318 | 0.3318 |
| 烟气温度 (°C) | | 30.7 | 30.1 |
| 粉尘 (mg/m ³) | 1 | 24.8 | 24.3 |
| | 2 | 22.6 | 22.8 |
| | 3 | 24.3 | 24.6 |
| | 4 | 24.3 | 22.8 |
| | 均值 | 24.0 | 23.6 |
| 标准限值 (mg/m ³) | | 120 | 120 |
| 排放速率 (kg/h) | | 0.101 | 0.094 |
| 速率限值 (kg/h) | | 3.5 | 3.5 |
| 达标情况 | | 达标 | 达标 |

表 9.2-7 1#中频炉熔化烟尘中二噁英有组织排放监测结果

| 测试项目 | | 2019年9月21日 | 2019年9月22日 |
|---------------------------------|----|---------------------|---------------------|
| | | 出口◎2# | 出口◎2# |
| 标态废气量 (m ³ /h) | | 5.2×10 ³ | 7.3×10 ³ |
| 截面积 (m ²) | | 0.2827 | 0.2827 |
| 烟气温度 (°C) | | 34 | 28 |
| 二噁英 (ngTEQ/Nm ³) | 1 | 0.0088 | 0.013 |
| | 2 | 0.0023 | 0.0030 |
| | 3 | 0.0031 | 0.0036 |
| | 均值 | 0.0047 | 0.0066 |
| 标准限值 (ngTEQ/Nm ³) | | 0.5 | 0.5 |
| 达标情况 | | 达标 | 达标 |

表 9.2-8 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 9月17日 | 1#中频炉熔化 烟尘 | 烟尘 | 23.4 | 150 | 0.497 | / | 达标 |
| | | 烟气黑度 (林格曼度) | 1 | 1 | / | / | 达标 |
| | 2#树脂模造型 废气、浇铸废气 | 粉尘 | 34.9 | 120 | 0.597 | 3.5 | 达标 |
| | | 酚类化合物 | 0.417 | 100 | 6.69×10 ⁻³ | 0.10 | 达标 |
| | | 甲醛 | <0.05 | 25 | <0.09 | 0.26 | 达标 |
| | 3#消失模浇铸 | 苯 | <5.88×10 ⁻² | 12 | <2.81×10 ⁻⁴ | 0.50 | 达标 |

台州巨东精密铸造有限公司（原台州进亿成再生资源回收有限公司）废铁再生资源综合利用
精密铸造纵向一体化建设项目（先行）环保设施竣工验收监测报告

| | | | | | | | |
|-----------------------------|-----------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------|----|
| 2019年 9月18 日 | 废气 | 甲苯 | $<5.88 \times 10^{-2}$ | 40 | $<2.81 \times 10^{-4}$ | 3.1 | 达标 |
| | | 苯乙烯 | $<5.88 \times 10^{-2}$ | / | $<2.81 \times 10^{-4}$ | 6.5 | 达标 |
| | | 臭气浓度 (无量纲) | 417 | 2000 | / | / | 达标 |
| | 4#消失模铁砂 分离、砂回用废 气(东面) | 粉尘 | 51.5 | 120 | 1.47 | 3.5 | 达标 |
| | 5#树脂模铁砂 分离、砂回用废 气(西面) | 粉尘 | 50.4 | 120 | 2.34 | 3.5 | 达标 |
| | 6#抛丸粉尘 | 粉尘 | 24.8 | 120 | 0.101 | 3.5 | 达标 |
| | 1#中频炉熔化 烟尘 | 烟尘 | 24.0 | 150 | 0.477 | / | 达标 |
| | | 烟气黑度 (林格曼度) | 1 | 1 | / | / | 达标 |
| | 2#树脂模造型 废气、浇铸废气 | 粉尘 | 34.6 | 120 | 0.556 | 3.5 | 达标 |
| | | 酚类化合物 | 0.424 | 100 | 6.31×10^{-3} | 0.10 | 达标 |
| | | 甲醛 | <0.05 | 25 | <0.09 | 0.26 | 达标 |
| | 3#消失模浇铸 废气 | 苯 | $<5.88 \times 10^{-2}$ | 12 | $<2.82 \times 10^{-4}$ | 0.50 | 达标 |
| 甲苯 | | $<5.88 \times 10^{-2}$ | 40 | $<2.82 \times 10^{-4}$ | 3.1 | 达标 | |
| 苯乙烯 | | $<5.88 \times 10^{-2}$ | / | $<2.82 \times 10^{-4}$ | 6.5 | 达标 | |
| 臭气浓度 (无量纲) | | 417 | 2000 | / | / | 达标 | |
| 4#消失模铁砂 分离、砂回用废 气(东面) | 粉尘 | 53.1 | 120 | 1.43 | 3.5 | 达标 | |
| 5#树脂模铁砂 分离、砂回用废 气(西面) | 粉尘 | 49.0 | 120 | 2.31 | 3.5 | 达标 | |
| 6#抛丸粉尘 | 粉尘 | 24.6 | 120 | 0.094 | 3.5 | 达标 | |

表 9.2-9 1#中频炉熔化烟尘中二噁英排放口达标分析

| 监测日期 | 污染源 | 污染物名称 | 排放浓度达标情况 (ngTEQ/Nm ³) | | 达标 情况 |
|----------------|-----------|-------|--------------------------------------|------|----------|
| | | | 最高排放浓度 | 排放限值 | |
| 2019年9月 21日 | 1#中频炉熔化烟尘 | 二噁英 | 0.0088 | 0.5 | 达标 |
| 2019年9月 22日 | 1#中频炉熔化烟尘 | 二噁英 | 0.013 | 0.5 | 达标 |

由表 9.2-8 可知：监测两周期内，中频炉熔化烟尘排放口烟尘、
烟气黑度的排放满足《工业炉窑大气污染物排放标准》

（GB9078-1996）二类区新建、改建、扩建相关炉窑标准；树脂模造型废气、浇铸废气排放口甲醛、苯酚、粉尘，树脂模铁砂分离、砂回用废气；消失模铁砂分离、砂回用废气排放口粉尘，抛丸粉尘排放口粉尘排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的新改扩二级标准；恶臭污染物（臭气浓度、苯乙烯）排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）排放标准值。

由表 9.2-9 可知，二噁英的最高允许排放浓度满足《炼钢工业大气污染物排放标准（发布稿）》（GB28664-2012）表 2 限值。

（2）无组织废气

监测期间气象状况见下表 9.2-10:

表 9.2-10 监测期间气象状况

| 参数 | 2019年9月17日 | 2019年9月18日 |
|-------|------------|------------|
| 天气状况 | 晴 | 晴 |
| 平均气温 | 27℃ | 26℃ |
| 风向、风速 | 北 2.7m/s | 北 2.9m/s |
| 平均气压 | 100.3Kpa | 100.2Kpa |

厂界无组织废气监测结果见下表 9.2-11:

表 9.2-11 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 | 甲醛 | 酚类化合物 | 颗粒物 | 苯 | 甲苯 | 苯乙烯 | 臭气浓度 |
|------------|------------|------|-------|-------|-------|------------------------|------------------------|------------------------|------|
| 2019年9月17日 | 厂界北（上风向） | 1 | <0.02 | <0.03 | 0.121 | <1.69×10 ⁻² | <1.69×10 ⁻² | <1.69×10 ⁻² | 11 |
| | | 2 | <0.02 | <0.03 | | <1.69×10 ⁻² | <1.69×10 ⁻² | <1.69×10 ⁻² | 11 |
| | | 3 | <0.02 | <0.03 | | <1.69×10 ⁻² | <1.69×10 ⁻² | <1.69×10 ⁻² | 10 |
| | | 4 | <0.02 | <0.03 | | <1.69×10 ⁻² | <1.69×10 ⁻² | <1.69×10 ⁻² | 10 |
| | 厂界东南（下风向2） | 1 | <0.02 | <0.03 | 0.138 | <1.69×10 ⁻² | <1.69×10 ⁻² | <1.69×10 ⁻² | 12 |
| | | 2 | <0.02 | <0.03 | | <1.69×10 ⁻² | <1.69×10 ⁻² | <1.69×10 ⁻² | 11 |
| | | 3 | <0.02 | <0.03 | | <1.69×10 ⁻² | <1.69×10 ⁻² | <1.69×10 ⁻² | 11 |
| | | 4 | <0.02 | <0.03 | | <1.69×10 ⁻² | <1.69×10 ⁻² | <1.69×10 ⁻² | 12 |
| | 厂界南 | 1 | <0.02 | <0.03 | 0.133 | <1.69×10 ⁻² | <1.69×10 ⁻² | <1.69×10 ⁻² | 14 |

台州巨东精密铸造有限公司（原台州进亿成再生资源回收有限公司）废铁再生资源综合利用
精密铸造纵向一体化建设项目（先行）环保设施竣工验收监测报告

| | | | | | | | | | |
|-----------------------------|-------------------------|------------|-------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|----|
| 2019 年 9 月 18 日 | （下风 向 3） | 2 | <0.02 | <0.03 | 0.138 | $<1.69 \times 10^{-2}$ | $<1.69 \times 10^{-2}$ | $<1.69 \times 10^{-2}$ | 13 |
| | | 3 | <0.02 | <0.03 | | $<1.69 \times 10^{-2}$ | $<1.69 \times 10^{-2}$ | $<1.69 \times 10^{-2}$ | 14 |
| | | 4 | <0.02 | <0.03 | | $<1.69 \times 10^{-2}$ | $<1.69 \times 10^{-2}$ | $<1.69 \times 10^{-2}$ | 14 |
| | 厂界西 南 （下风 向 4） | 1 | <0.02 | <0.03 | 0.138 | $<1.69 \times 10^{-2}$ | $<1.69 \times 10^{-2}$ | $<1.69 \times 10^{-2}$ | 13 |
| | | 2 | <0.02 | <0.03 | | $<1.69 \times 10^{-2}$ | $<1.69 \times 10^{-2}$ | $<1.69 \times 10^{-2}$ | 12 |
| | | 3 | <0.02 | <0.03 | | $<1.69 \times 10^{-2}$ | $<1.69 \times 10^{-2}$ | $<1.69 \times 10^{-2}$ | 13 |
| | | 4 | <0.02 | <0.03 | | $<1.69 \times 10^{-2}$ | $<1.69 \times 10^{-2}$ | $<1.69 \times 10^{-2}$ | 13 |
| | 厂界北 （上风 向） | 1 | <0.02 | <0.03 | 0.117 | $<1.69 \times 10^{-2}$ | $<1.69 \times 10^{-2}$ | $<1.69 \times 10^{-2}$ | 10 |
| | | 2 | <0.02 | <0.03 | | $<1.69 \times 10^{-2}$ | $<1.69 \times 10^{-2}$ | $<1.69 \times 10^{-2}$ | 11 |
| | | 3 | <0.02 | <0.03 | | $<1.69 \times 10^{-2}$ | $<1.69 \times 10^{-2}$ | $<1.69 \times 10^{-2}$ | 11 |
| | | 4 | <0.02 | <0.03 | | $<1.69 \times 10^{-2}$ | $<1.69 \times 10^{-2}$ | $<1.69 \times 10^{-2}$ | 10 |
| | 厂界东 南 （下风 向 2） | 1 | <0.02 | <0.03 | 0.133 | $<1.69 \times 10^{-2}$ | $<1.69 \times 10^{-2}$ | $<1.69 \times 10^{-2}$ | 12 |
| | | 2 | <0.02 | <0.03 | | $<1.69 \times 10^{-2}$ | $<1.69 \times 10^{-2}$ | $<1.69 \times 10^{-2}$ | 13 |
| | | 3 | <0.02 | <0.03 | | $<1.69 \times 10^{-2}$ | $<1.69 \times 10^{-2}$ | $<1.69 \times 10^{-2}$ | 13 |
| | | 4 | <0.02 | <0.03 | | $<1.69 \times 10^{-2}$ | $<1.69 \times 10^{-2}$ | $<1.69 \times 10^{-2}$ | 12 |
| | 厂界南 （下风 向 3） | 1 | <0.02 | <0.03 | 0.138 | $<1.69 \times 10^{-2}$ | $<1.69 \times 10^{-2}$ | $<1.69 \times 10^{-2}$ | 13 |
| 2 | | <0.02 | <0.03 | $<1.69 \times 10^{-2}$ | | $<1.69 \times 10^{-2}$ | $<1.69 \times 10^{-2}$ | 14 | |
| 3 | | <0.02 | <0.03 | $<1.69 \times 10^{-2}$ | | $<1.69 \times 10^{-2}$ | $<1.69 \times 10^{-2}$ | 14 | |
| 4 | | <0.02 | <0.03 | $<1.69 \times 10^{-2}$ | | $<1.69 \times 10^{-2}$ | $<1.69 \times 10^{-2}$ | 14 | |
| 厂界西 南 （下风 向 4） | 1 | <0.02 | <0.03 | 0.129 | $<1.69 \times 10^{-2}$ | $<1.69 \times 10^{-2}$ | $<1.69 \times 10^{-2}$ | 13 | |
| | 2 | <0.02 | <0.03 | | $<1.69 \times 10^{-2}$ | $<1.69 \times 10^{-2}$ | $<1.69 \times 10^{-2}$ | 14 | |
| | 3 | <0.02 | <0.03 | | $<1.69 \times 10^{-2}$ | $<1.69 \times 10^{-2}$ | $<1.69 \times 10^{-2}$ | 12 | |
| | 4 | <0.02 | <0.03 | | $<1.69 \times 10^{-2}$ | $<1.69 \times 10^{-2}$ | $<1.69 \times 10^{-2}$ | 13 | |
| 标准值 | | 0.2 | 0.08 | 1.0 | 0.4 | 2.4 | 5.0 | 20 | |
| 达标情况 | | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | |

由表 9.2-11 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，甲醛、酚类化合物、颗粒物、苯、甲苯、苯乙烯的浓度最高值低于 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；恶臭排放满足 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》中的二级标准要求中的厂界标准值。

9.2.2 废水监测结果与评价

项目废水监测结果见表 9.2-12。

表 9.2-12 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 | |
|--------------|---------------------|------|-----------|-----|-------|----------|------|--------|----|
| 总排口 | 2019年 9月17 日 | 1 | 6.98 | 236 | 9.25 | 1.35 | 1.02 | 2.59 | 52 |
| | | 2 | 6.89 | 224 | 8.46 | 1.52 | 1.22 | 2.73 | 57 |
| | | 3 | 6.92 | 256 | 8.94 | 1.45 | 1.15 | 2.53 | 53 |
| | | 4 | 6.84 | 248 | 9.18 | 1.48 | 1.19 | 2.38 | 60 |
| | | 均值 | / | 241 | 8.96 | 1.45 | 1.15 | 2.56 | 56 |
| | 2019年 9月18 日 | 1 | 6.84 | 226 | 8.45 | 1.34 | 1.10 | 2.21 | 55 |
| | | 2 | 6.90 | 252 | 9.37 | 1.50 | 1.27 | 2.39 | 50 |
| | | 3 | 6.89 | 244 | 8.54 | 1.47 | 1.20 | 2.14 | 59 |
| | | 4 | 6.96 | 260 | 9.13 | 1.35 | 1.13 | 2.10 | 52 |
| | | 均值 | / | 246 | 8.87 | 1.42 | 1.18 | 2.21 | 54 |
| 初期雨水收集池 | 2019年 10月 24日 | 1 | 7.66 | 206 | 7.45 | 2.05 | / | 2.30 | 47 |
| | | 2 | 7.71 | 217 | 7.60 | 2.14 | / | 2.46 | 53 |
| | | 3 | 7.74 | 202 | 7.75 | 1.98 | / | 2.39 | 49 |
| | | 4 | 7.76 | 225 | 7.30 | 2.20 | / | 2.34 | 44 |
| | | 均值 | / | 213 | 7.53 | 2.09 | / | 2.37 | 48 |
| | 2019年 10月 25日 | 1 | 7.62 | 221 | 7.59 | 2.00 | / | 2.24 | 45 |
| | | 2 | 7.65 | 210 | 7.39 | 2.16 | / | 2.36 | 42 |
| | | 3 | 7.69 | 198 | 7.18 | 2.09 | / | 2.33 | 48 |
| | | 4 | 7.72 | 213 | 7.57 | 2.19 | / | 2.28 | 50 |
| | | 均值 | / | 211 | 7.43 | 2.11 | / | 2.30 | 46 |
| 初期雨水处理设施标排口 | 2019年 10月 24日 | 1 | 7.58 | 121 | 5.23 | 1.27 | / | 2.05 | 28 |
| | | 2 | 7.62 | 107 | 4.93 | 1.08 | / | 2.00 | 31 |
| | | 3 | 7.65 | 115 | 5.39 | 1.15 | / | 2.07 | 27 |
| | | 4 | 7.67 | 103 | 5.27 | 1.04 | / | 1.98 | 24 |
| | | 均值 | / | 112 | 5.21 | 1.34 | / | 2.03 | 28 |
| | 2019年 10月 25日 | 1 | 7.53 | 110 | 5.16 | 1.06 | / | 2.07 | 25 |
| | | 2 | 7.55 | 126 | 4.96 | 1.13 | / | 2.02 | 29 |
| | | 3 | 7.58 | 105 | 5.31 | 1.18 | / | 2.10 | 22 |
| | | 4 | 7.50 | 117 | 5.05 | 1.02 | / | 2.12 | 27 |
| | | 均值 | / | 115 | 5.12 | 1.10 | / | 2.08 | 26 |
| 雨水口 | 2019年 10月 24日 | 1 | 7.36 | 24 | 0.046 | 0.07 | / | <0.010 | 15 |
| | | 2 | 7.39 | 26 | 0.060 | 0.08 | / | <0.010 | 12 |
| | | 均值 | / | 25 | 0.053 | 0.07 | / | <0.010 | 14 |
| | 2019年 9月18 日 | 1 | 7.41 | 22 | 0.088 | 0.08 | / | <0.010 | 16 |
| | | 2 | 7.45 | 24 | 0.060 | 0.08 | / | <0.010 | 19 |
| | | 均值 | / | 23 | 0.074 | 0.08 | / | <0.010 | 18 |

表 9.2-13 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 |
|-----|-------|------------|------------|------|------|
| | | 2019年9月17日 | 2019年9月18日 | | |
| 排放口 | pH 值 | 6.98 | 6.96 | 6~9 | 达标 |
| | 化学需氧量 | 256 | 260 | 500 | 达标 |
| | 氨氮 | 9.25 | 9.37 | 35 | 达标 |
| | 石油类 | 1.52 | 1.50 | 20 | 达标 |
| | 动植物油 | 1.22 | 1.27 | 100 | 达标 |
| | 总磷 | 2.73 | 2.39 | 8 | 达标 |
| | 悬浮物 | 60 | 59 | 400 | 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）。

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 9.2-14。

表 9.2-14 厂界噪声监测结果表 单位：Leq dB（A）

| 测点编号 | 周期 | 2019年9月17日 | | 2019年9月18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 | 16:30 | 61 | 16:34 | 61 | 昼间 65, 夜 间 55 | 达标 |
| | 2 | 22:30 | 51 | 22:37 | 50 | | 达标 |
| 2#厂界南 | 1 | 16:36 | 61 | 16:40 | 62 | | 达标 |
| | 2 | 22:37 | 52 | 22:43 | 52 | | 达标 |
| 3#厂界西 | 1 | 16:44 | 63 | 16:47 | 61 | | 达标 |
| | 2 | 22:44 | 54 | 22:52 | 49 | | 达标 |
| 4#厂界北 | 1 | 16:50 | 63 | 16:52 | 64 | | 达标 |
| | 2 | 22:51 | 52 | 22:58 | 50 | | 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)，夜间噪声测量值范围为 49-54dB(A)，昼夜间噪声排放均符合《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 9.2-15。

表 9.2-15 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 6-8 月产生量 (t) | 折算达产时全年产生量 (t/a) | 实际处置方式 |
|----|------------|-------|------|-------------------|-------------|---------------------|------------------|---------------------------|
| 1 | 熔化炉渣 | 熔化 | 一般固废 | / | 1220 | 180 | 1200 | 委托台州市路桥金属再生基地环保处理投资有限公司处理 |
| 2 | 废砂 | 砂处理 | | | 1020 | 150 | 1000 | |
| 3 | 集尘灰 | 除尘、沉降 | | | 233.5 | 30 | 200 | |
| 4 | 废铁丸 | 抛丸 | | | 3.5 | / | 34 | |
| 5 | EPS 泡沫板边角料 | 裁剪 | | | 1 | 0.13 | 0.87 | |
| 6 | 废催化剂 | 废气治理 | | | 0.1 | / | 0.05 | |
| 7 | 生活垃圾 | 职工生活 | | | 15 | / | 10 | |
| 8 | 废活性炭 | 废气治理 | 危险废物 | HW49 (900-041-49) | 1.32 | / | 2 | 委托台州市德长环保有限公司处置 |

根据企业提供，废铁丸每半年更换一次，每次更换量为 17t，故废铁丸产生量为 34t/a。根据工程单位提供，废催化剂 2 年换一次，每次更换量约为 0.1t，故废催化剂产生量为 0.1t/2a (0.05t/a)；废活性炭 3 个月换一次，每次更换量约为 0.5t，故废活性炭产生量为 2t/a。

2、固废收集、储存情况及固体废物管理制度

企业在车间一东北侧一楼建有一间面积为 6m² 的危废暂存场所，地面及墙裙涂有环氧树脂，堆场设有导流沟及渗滤液收集池。危废暂存场所已设有标志牌及警识牌，单独隔间，符合防风、防雨、防晒，暂存场所平时关闭。企业在危废仓库东面建有一间面积为 24m² 的一般固废仓库，单独隔间，符合防风、防雨、防晒，暂存场所平时关闭。

废砂、废铁丸、集尘灰暂存于一般固废仓库，其余一般固废暂存车间。

一般固废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，废活性炭委托台州市德长环保有限公司处置，生活垃圾交由集聚区路桥分区管委会同意收集处理。

9.2.5 污染物排放总量核算

企业年工作时间为 300 天，生产实行昼间 12 小时单班制。项目各总量计算见下表：

表 9.2-16 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) | 达产时年排放量 (t/a) | 总量指标 (t/a) |
|---------------------|-------|------------------------|------------|---------------|------------|
| 1#中频炉熔化烟尘 | 粉尘 | 0.487 | 1500 | 21.35 | 24.407 |
| 2#树脂模造型废气、浇铸废气 | | 0.577 | 3600 | | |
| 4#消失模铁砂分离、砂回用废气（东面） | | 1.45 | 3600 | | |
| 5#树脂模铁砂分离、砂回用废气（西面） | | 2.33 | 3600 | | |
| 6#抛丸粉尘 | | 0.098 | 2400 | | |
| 2#树脂模造型废气、浇铸废气 | 甲醛 | <0.009 | 3600 | 0.053 | 0.104 |
| | 酚类化合物 | 6.50×10^{-3} | 3600 | | |
| 3#消失模浇铸废气 | 苯 | $<2.81 \times 10^{-4}$ | 3600 | | |
| | 甲苯 | $<2.81 \times 10^{-4}$ | 3600 | | |
| | 苯乙烯 | $<2.81 \times 10^{-4}$ | 3600 | | |

企业年用水 4395 吨，年排放量为 4326 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}0.130t/a、NH₃-N0.006t/a。

表 9.2-17 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 | 4925 | 0.638 | 0.255 |
| 本项目环境排放量 | 4326 | 0.130 | 0.006 |

台州巨东精密铸造有限公司（原台州进亿成再生资源回收有限公司）废铁再生资源综合利用
精密铸造纵向一体化建设项目（先行）环保设施竣工验收监测报告

| 项目 | 废水排放量（t/a） | COD _{Cr} 排放量（t/a） | NH ₃ -N排放量（t/a） |
|---------|------------|----------------------------|----------------------------|
| 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 9月17日 | 1#中频炉熔化烟尘 | 烟尘 | 5.52 | 0.497 | 91.0 |
| | 2#树脂模造型废气、 浇铸废气 | 粉尘 | 5.18 | 0.598 | 88.5 |
| | | 酚类化合物 | 0.024 | 6.69×10 ⁻³ | 72.1 |
| | | 甲醛 | 0.012 | <0.009 | >25.0 |
| | 3#消失模浇铸废气 | 苯 | 3.33×10 ⁻³ | <2.81×10 ⁻⁴ | >91.6 |
| | | 甲苯 | 4.82×10 ⁻⁴ | <2.81×10 ⁻⁴ | >41.7 |
| | | 苯乙烯 | <2.77×10 ⁻⁴ | <2.81×10 ⁻⁴ | / |
| | 4#消失模铁砂分离、 砂回用废气（东面） | 粉尘 | 17.33 | 1.47 | 91.5 |
| 5#树脂模铁砂分离、 砂回用废气（西面） | 粉尘 | 10.61 | 2.34 | 77.9 | |
| 2019年 9月18日 | 1#中频炉熔化烟尘 | 烟尘 | 4.86 | 0.477 | 90.2 |
| | 2#树脂模造型废气、 浇铸废气 | 粉尘 | 5.15 | 0.556 | 89.2 |
| | | 酚类化合物 | 0.024 | 6.31×10 ⁻³ | 73.7 |
| | | 甲醛 | 0.011 | <0.009 | >18.2 |
| | 3#消失模浇铸废气 | 苯 | 3.41×10 ⁻³ | <2.82×10 ⁻⁴ | >91.7 |
| | | 甲苯 | 4.32×10 ⁻⁴ | <2.82×10 ⁻⁴ | >34.7 |
| | | 苯乙烯 | <2.79×10 ⁻⁴ | <2.82×10 ⁻⁴ | / |
| | 4#消失模铁砂分离、 砂回用废气（东面） | 粉尘 | 16.96 | 1.43 | 91.6 |
| 5#树脂模铁砂分离、 砂回用废气（西面） | 粉尘 | 10.94 | 2.31 | 78.9 | |

表 9.3-2 初期雨水废水处理设施处理效率结果分析

| 处理工艺 | 监测因子 | 化学需氧量 | 氨氮 | 石油类 | 总磷 | 悬浮物 |
|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 沉淀池 | 进水 | 212 | 7.48 | 2.10 | 2.34 |
| 出水 | | 114 | 5.17 | 1.22 | 2.06 | 27 |
| 去除率% | | 46.2% | 30.9% | 41.9% | 12.0% | 42.6% |

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 月委托浙江冶金环境保护设计研究有限公司编制了《台州巨东精密铸造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 3310042019011。

企业已在厂区东侧建有一个地上应急池和一个雨水收集池（兼地下应急池），并且安装应急阀门及配备应急泵和应急管路。

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 5400 万元，其中环保投资 376 万元，占总投资的 7.0%。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 | 内容 | 环评环保投资（万元） | 实际环保投资（万元） |
|----|------|---------------------|------------|------------|
| 1 | 废气处理 | 中频炉熔化烟尘收集+处理系统 | 75 | 70 |
| | | 树脂模造型废气、浇铸废气收集+处理系统 | 60 | 55 |
| | | 消失模浇铸废气收集+处理系统 | 75 | 25 |
| | | 铁砂分离、砂回用废气收集+处理系统 | 90 | 145 |
| | | 废铁破碎线粉尘收集+处理系统 | 25 | 0 |
| | | 各车间通风系统 | 25 | 30 |
| 2 | 废水处理 | 初期雨水处理（混凝沉淀） | 17 | 15 |
| | | 生活污水处理（化粪池） | 8 | 3 |

台州巨东精密铸造有限公司（原台州进亿成再生资源回收有限公司）废铁再生资源综合利用
精密铸造纵向一体化建设项目（先行）环保设施竣工验收监测报告

| 序号 | 项目名称 | 内容 | 环评环保投资（万元） | 实际环保投资（万元） |
|----|------|--------------------|------------|------------|
| 3 | 固废暂存 | 一般固废、危废暂存设施 | 25 | 3 |
| 4 | 噪声治理 | 消声器、隔声罩、减振垫等降噪减振措施 | 10 | 5 |
| 5 | 环境风险 | 事故应急池及配套设施 | 22 | 15 |
| 6 | 事故应急 | 事故应急物资配备 | 13 | 10 |
| 合计 | | — | 445 | 376 |

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) | 项目位于路桥区金属资源再生产业基地内 49 号地块中实施，主要涉及废铁破碎、浇铸、机加工等工序，年处理 30 万吨废铁（年购进 30 万吨废铁，其中 28.5 万吨经破碎（只是破碎，不涉及拆解）分类收集后全部外售，剩余的 1.5 万吨废铁无需破碎直接用于浇铸成电机壳体等产品）。 | 已落实。 本项目位于路桥区金属资源再生产业基地内 49 号地块。项目分阶段实施，目前已建设完成的为年处理 1.5 万吨废铁（废铁②1.5 万吨，无需破碎直接用于铸造成电机壳体等铸件产品），废铁①破碎线目前暂未实施。 |
| 废气污染防治设施和措施 | 加强废气污染防治。除中频炉熔化烟尘外，其他废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的新改扩二级标准；中频炉熔化烟尘排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）二类区新建、改建、扩建相关炉窑标准。恶臭污染物（臭气浓度、苯乙烯）排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）排放标准值几厂界标准二级标准。废气经收集处理达标后通过排气筒高空排放。 | 已落实。 中频炉熔化烟尘经“沉降室初步沉淀+布袋除尘”处理后 15m 高空排放；树脂模造型废气、浇铸废气经“脉冲式布袋除尘+光催化氧化+活性炭吸附”处理后 15m 高空排放；消失模浇铸废气经“水汽分离器+过滤器+直接催化燃烧”处理后 15m 高空排放；树脂模铁砂分离、砂回用废气；消失模铁砂分离、砂回用废气经“自带布袋除尘+布袋除尘”处理后高空排放；抛丸粉尘经自带布袋除尘处理后高空排放。 |
| 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）后排入路桥市政污水管网。 | 已落实。 企业已做好清污分流、雨污分流，生活污水经化粪池预处理后纳管排放。 |

台州巨东精密铸造有限公司（原台州进亿成再生资源回收有限公司）废铁再生资源综合利用
精密铸造纵向一体化建设项目（先行）环保设施竣工验收监测报告

| | | |
|----------------------|---|---|
| <p>噪声污染防治设施和措施</p> | <p>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。</p> | <p>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。</p> |
| <p>固体废物污染防治设施和措施</p> | <p>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。对熔化炉渣、废砂、集尘灰、废钢丸、没有利用价值的垃圾、EPS泡沫板边角料、金属边角料、废催化剂、废切削液、废活性炭、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）及其修改单的要求，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）及其修改单的要求，确保处置过程不对环境造成二次污染。</p> | <p>已落实。企业在车间一东北侧建有一间面积为6m²的危废暂存场所，地面及墙裙涂有环氧树脂，堆场设有导流沟及渗滤液收集池。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。企业在危废仓库东面建有一间面积为24m²的一般固废仓库，单独隔间，符合防风、防雨、防晒，暂存场所平时关闭。废砂、废铁丸、集尘灰暂存于一般固废仓库，其余一般固废暂存车间。一般固废委托台州市路桥金属再生基地环保处理投资有限公司处理，废活性炭委托台州市德长环保有限公司处置，生活垃圾交由集聚区路桥分区管委会统一收集处理。</p> |
| <p>总量控制</p> | <p>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：VOCs0.104t/a。在取得排污权交易品质后，方可投产。</p> | <p>已落实。项目VOCs外排量为0.053t/a，符合总量控制要求。</p> |

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 废气监测结论

（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，中频炉熔化烟尘排放口烟尘、烟气黑度的排放满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）二类区新建、改建、扩建相关炉窑标准，二噁英的最高允许排放浓度满足《炼钢工业大气污染物排放标准（发布稿）》（GB28664-2012）表2限值；树脂模造型废气、浇铸废气排放口甲醛、苯酚、粉尘，树脂模铁砂分离、砂回用废气；消失模铁砂分离、砂回用废气排放口粉尘，抛丸粉尘排放口粉尘排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的新改扩二级标准。恶臭污染物（臭气浓度、苯乙烯）排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）排放标准值。

（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，甲醛、酚类化合物、颗粒物、苯、甲苯、苯乙烯的浓度最高值低于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；恶臭排放满足GB14554-93《恶臭污染物排放标准》中的二级

标准要求中的厂界标准值。

11.1.3 废水监测结论

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）。

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)，夜间噪声测量值范围为 49-54dB(A)，昼夜间噪声排放均符合《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 2446.92 吨，其中危险废物 2 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，一般固废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，废活性炭委托台州市德长环保有限公司处置，生活垃圾交由集聚区路桥分区管委会同意收集处理。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 COD_{Cr}0.130t/a、NH₃-N0.006t/a、VOCs0.053t/a、粉尘 21.35t/a，符合本项目总量控制指标（VOCs0.104t/a，粉尘 24.407t/a）。

11.2 总结论

台州巨东精密铸造有限公司（原台州进亿成再生资源回收有限公司）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。本报告认为台州巨东精密铸造有限公司（原台州进亿成再生资源回收有限公司）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；

（2）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；

（3）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；

（4）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。

（5）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。