

浙江亿凯制造科技有限公司
年产 1.5 万套天然气管道配件项目（先行）
竣工环境保护验收监测表

QX(竣)20240708

建设单位：浙江亿凯制造科技有限公司

编制单位：浙江齐鑫环境检测有限公司

二〇二四年七月

建设单位法人代表： 黄国平

编制单位法人代表： 蒋国龙

项目负责人： 吴学良

报告编写人： 吴学良

建设单位：浙江亿凯制造科技有限公司

电话：13957050639

传真：/

邮编：323500

地址：景宁县澄照乡创业园大赤路19号

编制单位：浙江齐鑫环境检测有限公司

电话：0578-2303512

传真：0578-2303507

邮编：323000

地址：浙江省丽水市莲都区绿源路7号6-1号

目录

| | |
|-----------------------------------|----|
| 表一 建设项目概况 | 1 |
| 表二 验收执行标准 | 3 |
| 表三 工程建设内容 | 5 |
| 表四 主要污染源、污染物处理和排放措施 | 13 |
| 表五 建设项目环境影响登记表主要结论及审批部门审批决定 | 21 |
| 表六 验收监测质量保证及质量控制 | 23 |
| 表七 验收监测内容 | 25 |
| 表八 验收监测结果 | 27 |
| 表九 验收监测结论 | 38 |
| 附件 1：项目环评批复 | 41 |
| 附件 2：排污许可证 | 43 |
| 附件 3：环保设施设计方案及论证 | 44 |
| 附件 4：其他需要说明的事项 | 51 |

表一 建设项目概况

| | | | | | |
|-----------------|---|------------------|---------------------------------|----|-------|
| 建设项目名称 | 年产 1.5 万套天然气管道配件项目 | | | | |
| 建设单位名称 | 浙江亿凯制造科技有限公司（更名后） | | | | |
| 建设项目性质 | 新建 | | | | |
| 建设地点 | 景宁县澄照乡创业园大赤路 19 号 | | | | |
| 主要产品名称 | 天然气管道配件（阀门） | | | | |
| 设计生产能力 | 1.5 万套/年 | | | | |
| 实际生产能力 | 1.5 万套/年 | | | | |
| 环评文件类型 | 环境影响登记表 | | | | |
| 建设项目环评时间 | 2023 年 3 月 | 开工建设时间 | 2023 年 3 月 | | |
| 投入试生产时间 | 2024 年 4 月 | 验收监测时间 | 2024 年 7 月 2 日-4 日 | | |
| 环评登记表 编制单位 | 浙江亿凯制造科技 有限公司 | 环评登记表 审批部门及文号 | 丽水市生态环境局景宁分局 （丽环备景[2023]2 号） | | |
| 环保设施设计、施 工单位 | / | | | | |
| 投资总概算 | 5122.7 万元 | 环保投资总概算 | 160 万元 | 比例 | 3.12% |
| 实际总投资 | 4500 万元 | 实际环保投资 | 160 万元 | 比例 | 3.56% |
| 验收监测依据 | <p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1 施行）；</p> <p>(2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018.1.1 施行）；</p> <p>(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26 修订）；</p> <p>(4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022.06.05 实施）；</p> <p>(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.04.09 修订版）；</p> <p>(6) 《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》 中华人民共和国国务院令（第 682 号）（2017.7.16 发布）；</p> <p>(7) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国 环规环评[2017]4 号）；</p> <p>(8) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》；</p> <p>(9) 《浙江省建设项目环境保护管理办法》，省政府令第 388 号， 2021.2.10 修正；</p> | | | | |

| | |
|----------------------|---|
| <p>验收监测依据</p> | <p>（10）《关于建设项目环保设施验收有关事项的通知》浙江省环境保护厅，浙环办函〔2017〕186 号；</p> <p>（11）丽水市生态环境局景宁分局《景宁亿凯制造科技有限公司年产 1.5 万套天然气管道配件项目环境影响评价文件备案通知书》（丽环备景[2023]2 号），2023 年 3 月 21 日；</p> <p>（12）《景宁亿凯制造科技有限公司年产 1.5 万套天然气管道配件项目环境影响登记表》，2023 年 3 月；</p> |
|----------------------|---|

表二 验收执行标准

| 验收监测评价标准、标号、级别、限值 | <p>一、废水</p> <p>项目废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准；其中氨氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）相关要求；具体标准限值见表 2-1，表 2-2。</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 中表 4 第二类污染物最高允许排放浓度</p> <p style="text-align: right;">单位：除 pH 外，mg/L</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>污染物</th> <th>适用范围</th> <th>三级标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>pH值</td> <td>一切排污单位</td> <td>6~9（无量纲）</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>悬浮物</td> <td>其它排污单位</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>化学需氧量</td> <td>其它排污单位</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>五日生化需氧量</td> <td>其他排污单位</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>石油类</td> <td>一切排污单位</td> <td>20</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 2-2 《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）</p> <p style="text-align: right;">单位：mg/L</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>污染物项目</th> <th>适用范围</th> <th>间接排放限值</th> <th>污染物排放监控位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>氨氮</td> <td>其它企业</td> <td>35</td> <td>企业废水总排放口</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>总磷</td> <td>其他企业</td> <td>8</td> <td>企业废水总排放口</td> </tr> </tbody> </table> | 序号 | 污染物 | 适用范围 | 三级标准 | 1 | pH值 | 一切排污单位 | 6~9（无量纲） | 2 | 悬浮物 | 其它排污单位 | 400 | 3 | 化学需氧量 | 其它排污单位 | 500 | 4 | 五日生化需氧量 | 其他排污单位 | 300 | 5 | 石油类 | 一切排污单位 | 20 | 序号 | 污染物项目 | 适用范围 | 间接排放限值 | 污染物排放监控位置 | 1 | 氨氮 | 其它企业 | 35 | 企业废水总排放口 | 2 | 总磷 | 其他企业 | 8 | 企业废水总排放口 |
|---|---|---------|--------|------------|-----------|-------|------|--------|----------|------------|-----|--------------|-----|---|-------|------------------|-----|---|---------|---------|-----|---|-----|--------|----|----|-------|-----------|--------|-----------|--------------|----|------|----|----------|---|----|------|---|----------|
| | 序号 | 污染物 | 适用范围 | 三级标准 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1 | pH值 | 一切排污单位 | 6~9（无量纲） | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2 | 悬浮物 | 其它排污单位 | 400 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3 | 化学需氧量 | 其它排污单位 | 500 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 4 | 五日生化需氧量 | 其他排污单位 | 300 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 5 | 石油类 | 一切排污单位 | 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 序号 | 污染物项目 | 适用范围 | 间接排放限值 | 污染物排放监控位置 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1 | 氨氮 | 其它企业 | 35 | 企业废水总排放口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2 | 总磷 | 其他企业 | 8 | 企业废水总排放口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>二、废气</p> <p>(1) 有组织排放-工艺废气</p> <p>项目营运期中频炉、制壳、浇注、抛丸废气排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）中的表 1 限值，其中制壳、浇注过程产生的非甲烷总烃废气排放参考《铸造工业大气污染物排放标准》表面涂装工序限值，详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 2-3 《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）</p> <p style="text-align: right;">单位：mg/m³</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">生产过程</th> <th>颗粒物</th> <th>非甲烷总烃</th> <th>污染物排放监控位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>金属熔化炉</td> <td>感应电炉</td> <td>30</td> <td>/</td> <td rowspan="7" style="text-align: center; vertical-align: middle;">车间或生产设施排气筒</td> </tr> <tr> <td>造型</td> <td>自硬砂及干砂等造型设备f</td> <td>30</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>落砂、清理</td> <td>落砂机f、抛（喷）丸机等清理设备</td> <td>30</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>制芯</td> <td>加砂、制芯设备</td> <td>30</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>浇注</td> <td>浇注区</td> <td>30</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>表面涂装</td> <td>表面涂装设备（线）</td> <td>30</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td colspan="2">其他生产工序或设备、设施</td> <td>30</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table> | 生产过程 | | 颗粒物 | 非甲烷总烃 | 污染物排放监控位置 | 金属熔化炉 | 感应电炉 | 30 | / | 车间或生产设施排气筒 | 造型 | 自硬砂及干砂等造型设备f | 30 | / | 落砂、清理 | 落砂机f、抛（喷）丸机等清理设备 | 30 | / | 制芯 | 加砂、制芯设备 | 30 | / | 浇注 | 浇注区 | 30 | / | 表面涂装 | 表面涂装设备（线） | 30 | 100 | 其他生产工序或设备、设施 | | 30 | / | | | | | | |
| 生产过程 | | 颗粒物 | 非甲烷总烃 | 污染物排放监控位置 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 金属熔化炉 | 感应电炉 | 30 | / | 车间或生产设施排气筒 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 造型 | 自硬砂及干砂等造型设备f | 30 | / | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 落砂、清理 | 落砂机f、抛（喷）丸机等清理设备 | 30 | / | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 制芯 | 加砂、制芯设备 | 30 | / | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 浇注 | 浇注区 | 30 | / | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 表面涂装 | 表面涂装设备（线） | 30 | 100 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 其他生产工序或设备、设施 | | 30 | / | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

(2) 无组织排放-厂区内

项目厂区内非甲烷总烃、颗粒物污染物无组织排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）中的表 A.1 限值。详见下表

表 2-4 《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)

| 污染物项目 | 排放限值 | 限值含义 | 无组织排放监控位置 |
|-------|------|---------------|-----------|
| 颗粒物 | 5 | 监控点处1 h 平均浓度值 | 在厂房外设置监控点 |
| NMHC | 10 | 监控点处1 h 平均浓度值 | |

(3) 无组织排放-厂界

项目厂界无组织污染物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织标准要求。详见下表

表 2-5 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

| 污染物 | 无组织排放监控浓度限值 | |
|-------|-------------|--------------------------|
| | 监控点 | 浓度 (mg/Nm ³) |
| 非甲烷总烃 | 周界外浓度最高点 | 4.0 |
| 颗粒物 | | 1.0 |

三、噪声

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

表 2-6 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

单位：dB (A)

| 区域类型 | 功能区类别 | 排放限值 | |
|------|-------|------|----|
| | | 昼 | 夜 |
| 厂界 | 3类 | 65 | 55 |

四、固（液）体废物

一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准要求；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

表三 工程建设内容

一、项目概况简介

景宁亿凯制造科技有限公司于 2022 年 9 月取得景宁县澄照乡创业园大赤路 19 号用地，用地面积 16557m²，于 2023 年 6 月正式更名为“浙江亿凯制造科技有限公司”，企业建设研发楼、模具车间、铸造车间、仓库及配套设施。通过购置中频炉（电炉）、抛丸机、切割机、射砂机、电退火炉及其他相应配套设备，建成年产 1.5 万套天然气管道配件项目。

建设单位于 2023 年 3 月委托编制了《景宁亿凯制造科技有限公司年产 1.5 万套天然气管道配件项目环境影响登记表》，并于 2023 年 3 月 21 日取得了丽水市生态环境局景宁分局出具的《景宁亿凯制造科技有限公司年产 1.5 万套天然气管道配件项目环境影响评价文件的备案通知书》（丽环备景[2023]2 号）。

项目已申领了排污许可证，证书编号《91331127MA2HUI70F001U》，有效期为 2024 年 5 月 20 日-2029 年 5 月 19 日。

根据《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（国环规环评〔2017〕4 号）以及建设项目竣工环境保护验收管理有关规定。通过对该项目现场调查，收集资料 and 检测，评价该项目的废水、废气、噪声等是否达到国家有关排放标准要求；检查固废产生处置利用情况；核定污染物排放总量是否符合总量控制要求；考核该项目环保设施建设、运行情况及处理效率是否正常；以及环境影响评价要求及环境影响评价批复的落实情况、建设项目环境管理水平。

在研读项目建设及环保等相关资料基础之上，浙江齐鑫环境检测有限公司组织相关技术人员，对项目进行现场勘查和资料收集，在整理收集项目的相关资料后，并依据丽水市生态环境局景宁分局（丽环备景[2023]2 号）文件要求。我公司派技术人员对其厂及周围环境、生产工艺及污染源产生等情况进行了现场勘查，编制监测方案，并对该项目建设工程所排放的污染物及周边环境进行监测。

项目竣工环境保护验收工作由浙江亿凯制造科技有限公司负责组织，受其委托浙江齐鑫环境检测有限公司承担该项目验收监测和报告编制工作。

二、建设内容

浙江亿凯制造科技有限公司年产 1.5 万套天然气管道配件项目位于景宁县澄照乡创业园大赤路 19 号，用地面积 16557m²，总建筑面积 29311.53m²。企业购置中频炉（电炉）、抛丸机、切割机、射砂机、电退火炉等及其他相应配套设备，建成年产 1.5 万套天然气管道配件项目。项目实际总投资 4800 万元，环保投资 160 万元。

项目工作制度及定员：本项目劳动定员 35 人，实行二班制工作制度（白班、夜班），年工作 300 天。

本次验收为浙江亿凯制造科技有限公司年产 1.5 万套天然气管道配件项目的先行验收（暂缓机加工设备及工艺）。验收范围为浙江亿凯制造科技有限公司所在的厂房厂区。

三、地理位置及建筑布局

（1）项目地理位置及周边概况

本项目位于景宁县澄照乡创业园大赤路 19 号，根据现场调查，项目所在厂界周边情况见下表 3-1。项目周围环境见下图 3-1。

表 3-1 项目周边情况一览表

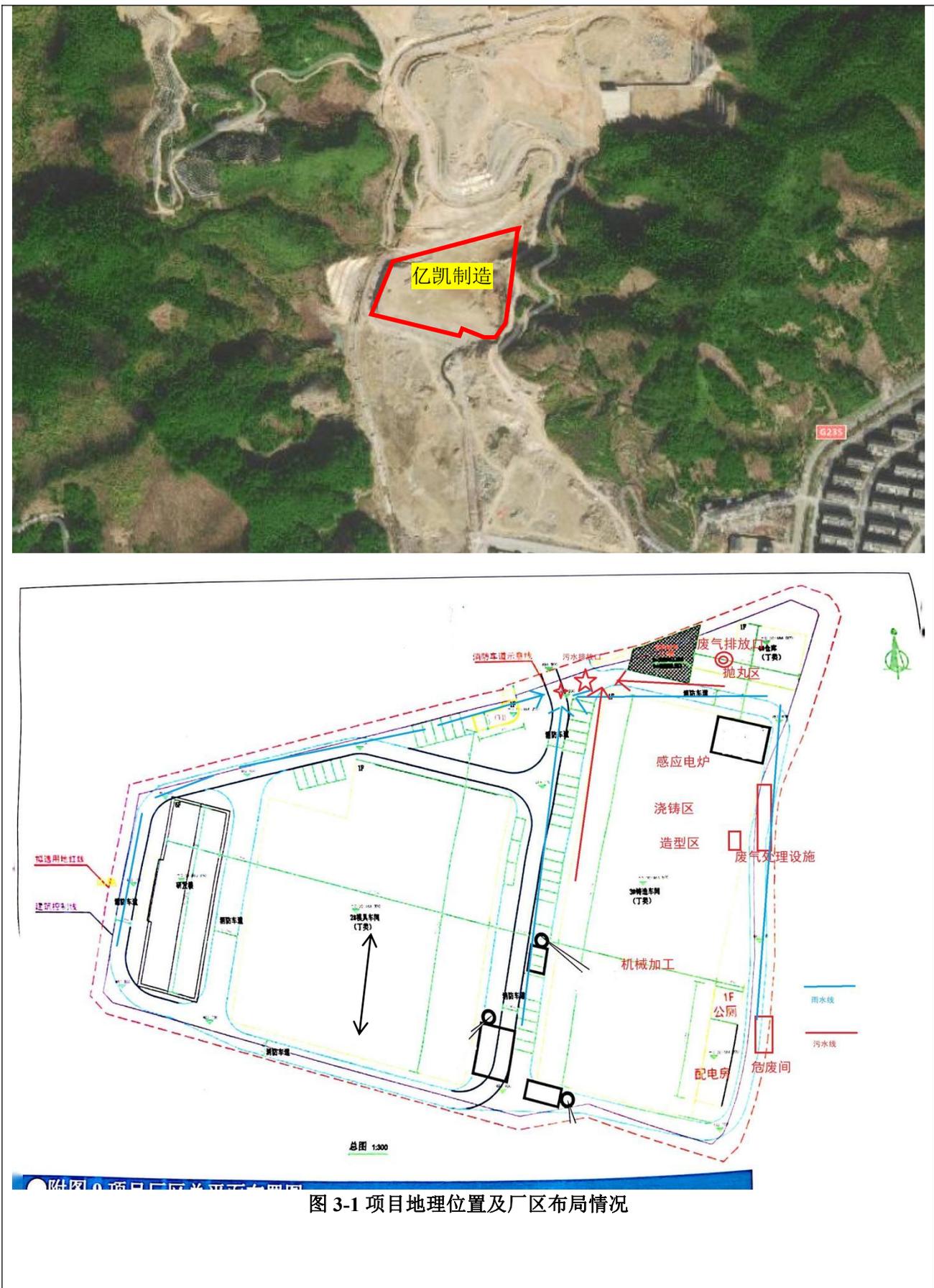
| | 方位 | 概况 |
|--------|----|------------|
| 项目所在厂界 | 东侧 | 山地 |
| | 南侧 | 道路，隔路为工业用地 |
| | 西侧 | 道路，隔路为山地 |
| | 北侧 | 道路，隔路为绿地 |
| | | |

（2）平面布置

本厂区布局建筑功能见下表 3-2。

表 3-2 建筑功能布局一览表

| 建筑名称 | 层数 | 功能 |
|---------|----|-------------------|
| 研发楼 | 6F | 办公、研发 |
| 模具金加工车间 | 1F | 制模、机械加工（暂缓实施） |
| 铸造车间 | 1F | 铸造、抛丸、射芯、电退火炉、抛丸等 |



四、项目主要产品方案

项目相关的产品方案如表 3-3。

表 3-3 项目产品方案一览表

| 序号 | 名称 | 设计生产能力 | 实际生产能力 | 备注 |
|----|-----------------|---------|---------|----|
| 1 | 天然气管道配件 (阀门) | 1.5万套/年 | 1.5万套/年 | / |

项目主要生产设备情况见表 3-4。

表 3-4 项目主要生产设备一览表及说明

| 环评中建设数量 | | | 实际建设数量 | | 备注 |
|---------|------------|--------|------------|--------|------|
| 序号 | 设备名称 | 数量(台套) | 设备名称 | 数量(台套) | |
| 1 | 中频炉(0.5t) | 2 | 中频炉(0.5t) | 2 | / |
| 2 | 中频炉(0.25t) | 1 | 中频炉(0.25t) | 1 | / |
| 3 | 抛丸机 | 10 | 抛丸机 | 7 | -3 |
| 4 | 等离子切割机 | 2 | 等离子切割机 | 6 | +4 |
| 5 | 射砂机HX-800 | 20 | 射砂机HX-800 | 15 | -5 |
| 6 | 射砂机HX-700 | 20 | 射砂机HX-700 | 15 | -5 |
| 7 | 射砂机HX-600 | 20 | 射砂机HX-600 | 15 | -5 |
| 8 | 电焊机 | 10 | 电焊机 | 0 | 暂缓 |
| 9 | 电退火炉 | 3 | 电退火炉 | 2 | -1 |
| 10 | 行车 | 6 | 行车 | 0 | 暂缓 |
| 11 | 变压器2000kw | 2 | 变压器 | 2 | / |
| 12 | 变压器250kw | 1 | 变压器 | 1 | / |
| 13 | 叉车 | 1 | 叉车 | 1 | / |
| 14 | 铲车 | 1 | 铲车 | 1 | / |
| 15 | 光谱仪(化验) | 1 | 光谱仪(化验) | 1 | / |
| 16 | 数控机床 | 50 | 数控机床 | 0 | 暂缓实施 |
| 17 | 钻孔机 | 25 | 钻孔机 | 0 | |
| 18 | 加工中心 | 20 | 加工中心 | 0 | |
| 19 | 自动流水线配置 | 4 | 自动流水线配置 | 4 | / |
| 20 | 真空系统设备 | 1 | 真空系统设备 | 1 | / |
| 21 | 熔炼炉袋式除尘设备 | 6 | 中频炉袋式除尘设备 | 1* | -5 |
| 22 | 吸附/催化燃烧设备 | 1 | 吸附/催化燃烧设备 | 1 | / |

*注：项目环评熔炼炉袋式除尘设备统计有误，实际建设为1套采用“旋风除尘+袋式除尘工艺”满足主体工程需求。

项目主要原辅材料见表 3-5。

表 3-5 项目主要原辅材料消耗一览表

| 序号 | 环评设计消耗量 | | 验收阶段消耗量 | | 备注 |
|----|---------|-----------|---------|-----------|------------------|
| | 名称 | 消耗量 | 名称 | 消耗量 | |
| 1 | 废钢 | 4800吨 | 废钢 | 4800吨 | / |
| 2 | 覆膜砂 | 4000吨 | 覆膜砂 | 4000吨 | / |
| 3 | 铸铁件 | 60吨 | 铸铁件 | 60吨 | 外购模芯/具 |
| 4 | 铝材 | 60吨 | 铝材 | 60吨 | |
| 5 | 硅 | 30吨 | 硅 | 30吨 | / |
| 6 | 锰 | 35吨 | 锰 | 35吨 | / |
| 7 | 铝 | 15吨 | 铝 | 15吨 | / |
| 8 | 耐高温涂料 | 60吨 | 耐高温涂料 | 0 | 本项目实际无涂层工艺，不使用涂料 |
| 9 | 机油 | 1t/a | 机油 | 0 | 机加工及焊接原辅料暂缓实施 |
| 10 | 皂化液 | 5t/a | 皂化液 | 0 | |
| 11 | 铜焊丝 | 400卷/a | 铜焊丝 | 0 | |
| 12 | 氩气 | 0.8t/a | 氩气 | 0 | |
| 13 | 水 | 2150t/a | 水 | 1005t/a | / |
| 14 | 电 | 500万kWh/a | 电 | 450万kWh/a | / |

五、用水源及排水

根据建设单位提供的资料，项目营运期间用排水源主要是生活用水和间接冷却水。具体情况见表 3-6。

表 3-6 项目用水及排水情况

| 序号 | 名称 | 用水量/天 | 规模 | 天数 | 年用水量 t/a | 排水量 m ³ /a |
|----|-----------|---------|-----|------|----------|-----------------------|
| 1 | 生活用水 | 50L/人·d | 35人 | 300天 | 525 | 420 |
| 2 | 冷却用水（中频炉） | / | | | 480 | 循环使用补充损耗 |
| 合计 | | | | | 1005 | 420 |

六、主要工艺流程及产污环节

6.1 工艺流程

本次验收主要为铸造工艺的验收，机加工生产设备暂时未上，不在本次验收范围内，（注：下方红框机加工内暂缓实施）。此外本项目无涂层工艺，造型后开始合箱。

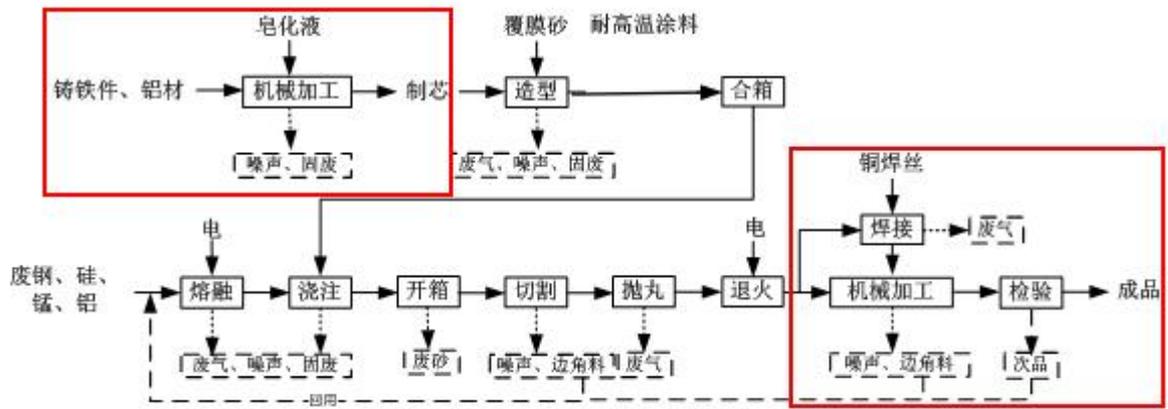


图 3-2 工艺流程图

工艺流程简要说明如下：

(1)造型：外购的模具利用射砂机将外购覆膜射砂入模具并固化成型，固化温度 200℃，时间 3min。

(2)合箱：将上述完成制好的砂型合箱并用铁丝捆绑好。

(3)浇注：使用光谱仪对采购的废钢原料进行元素检测，对各元素成分不符合国标的原料，在熔炼过程中添加相应金属元素；之后送入中频炉进行熔炼，炉容积为 0.5t 和 0.25t，熔炼温度为 1630℃，每炉进出料及熔炼时间合计约 35min；将铁水浇注至砂模型腔内成型。中频炉和浇注工序只在夜间（22：00-6：00）进行，白天不生产。中频炉采用间接冷却水冷却炉体，冷却水循环使用，不外排。

(4)切割、抛丸、退火：铸件开箱落砂后用等离子切割机切浇冒口后，再对工件表面进行抛丸加工，之后送入电退火炉退火以去除工件应力，通过 10h 升温到 930℃，再保温 6h，视生产情况再进行一次抛丸。

6.2 产污工序

根据工艺流程分析，项目运营过程中产生的污染物主要是废气、废水、噪声和固废，主要污染因子见表 3-7。

表 3-7 项目污染物概况表

| 污染物种类 | 污染物名称 | 产生工序 | 主要污染因子 |
|-------|--------------|--------|--|
| 废水 | 生活污水 | 冲厕、洗手等 | COD _{Cr} 、NH ₃ -N等 |
| 废气 | 造型废气 | 射芯/砂 | 颗粒物、非甲烷总烃 |
| | 熔炼废气 | 中频炉熔融 | 颗粒物 |
| | 浇注废气 | 浇注 | 颗粒物、非甲烷总烃 |
| | 落砂粉尘 | 开箱落砂 | 粉尘 |
| | 抛丸粉尘 | 抛丸 | 粉尘 |
| | 切割烟尘 | 切割 | 颗粒物 |
| 噪声 | 设备运行时产生的机械噪声 | | |

| | | | |
|----|-----------|----------------|-----------------|
| 固废 | 一般废物和危险废物 | 中频炉熔炼、浇注 | 金属废渣 |
| | | 开箱 | 废砂 |
| | | 员工生活 | 生活垃圾 |
| | | 开箱落砂沉降、布袋除尘器处理 | 沉降粉尘及布袋除尘器收集的粉尘 |
| | | 废气处理 | 废活性炭、废催化剂 |

七、项目变动情况

7.1 变动情况

项目地点、建设性质、工艺、污染防治处理措施等，基本符合环评及批复要求建设完成。部分变动情况如下表

表 3-8 项目变动情况一览表

| 环评内容 | | | 验收内容 | 是否属于重大变更 |
|------|--------|--|--|-----------------------------|
| 序号 | 名称 | 要求建设情况 | 实际建设情况 | |
| 1 | 工艺 | 设计配套铸造工艺和机加工生产工艺 | 本次验收主要为铸造工艺验收，机加工生产工艺暂缓，此外本项目无涂层工艺 | 否 |
| 2 | 污染防治措施 | 废气 （1）中频炉烟尘收集并采取沉降室冷却+布袋除尘器处理后由不低于15m排气筒高空排放； （2）造型/浇注：收集后引至“袋式除尘器+吸附/催化燃烧装置”设施处理后由不低于15m排气筒高空排放 （3）落砂粉尘加强管理、通风换气； （4）抛丸粉尘经布袋除尘器处理后不低于15m排气筒排放 | （1）中频炉区烟尘收集后采用1套旋风除尘+布袋除尘设施处理； （2）浇注工序配置流水线，采用抽真空的方式进行废气收集，经布袋除尘+催化燃烧废气设施处理； （3）造型射芯区废气收集后采用1套布袋除尘+活性炭吸附设施处理； （4）抛丸粉尘经自带布袋除尘设施处理； （5）落砂区粉尘配套布袋除尘设施处理； 以上5股废气最终通过企业设置的地理式总管由30m高排气筒排放。 | 本项目不涉及因污染防治措施变动而增加污染物排放量的情况 |

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》等文件，本项目建设内容不涉及重大变更。

7.2 工程建设内容

项目工程建设对照内容见表 3-9

表 3-9 项目环评与实际建设内容对照表

| 项目 | | 环评阶段情况 | 验收情况 | 备注 |
|----------------------------|--------|--|---|----|
| 项目选址 | | 景宁畲族自治县澄照C1-06地块 | 景宁县澄照乡创业园大赤路19号 | 符合 |
| 主体工程 | 技术指标 | 占地面积16557m ² | 占地面积16557m ² | 符合 |
| 公用工程 | 给水 | 项目用水由市政给水管网统一供给。 | 项目用水由市政给水管网统一供给 | 符合 |
| | 排水 | 室外采用雨水、污水分流，雨水经雨水管道收集排入工业区雨水管网。生活污水经化粪池预处理纳入工业区污水管网，最终进入景宁县第三（佃源）污水处理厂 | 项目实施雨污分流。生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求纳管排放，进入景宁县第三（佃源）污水处理厂 | 符合 |
| | 供电 | 采用园区市政电网供电 | 采用园区市政电网供电 | 符合 |
| 环保工程 | 废水处理设施 | 生活污水经化粪池预处理 | 生活污水经化粪池预处理 | 符合 |
| | 废气处理设施 | 布袋除尘+催化燃烧设施、布袋除尘器等 | 布袋除尘器、活性炭吸附设施、布袋除尘+催化燃烧设施、通风换气措施、风机/管道等 | 符合 |
| | 噪声治理措施 | 隔声、减振 | 隔声、减振 | 符合 |
| | 固体废物 | 一般固废外售综合利用或者委托环卫部门清运。 | 一般固废收集后综合利用，生活垃圾委托环卫部门清运。 | 符合 |
| 建设危险贮存场所，收集的危废按照危废管理要求进行管理 | | 项目危废贮存场所位于厂区东侧，面积约2平方，建设单位已按照危险废物管理要求落实了相应措施制度 | 符合 | |

表四 主要污染源、污染物处理和排放措施

一、废水

1.1 主要污染源

本项目基本实现雨污分流，项目产生的废水主要是生活污水和冷却水。

1.2 防治措施及排放

(1) 生活污水

项目职工产生的生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳污水管排放，进入景宁县第三（佃源）污水处理厂处理。

(2) 冷却水

项目中频炉冷却水循环使用，不外排，并定期补充损耗。

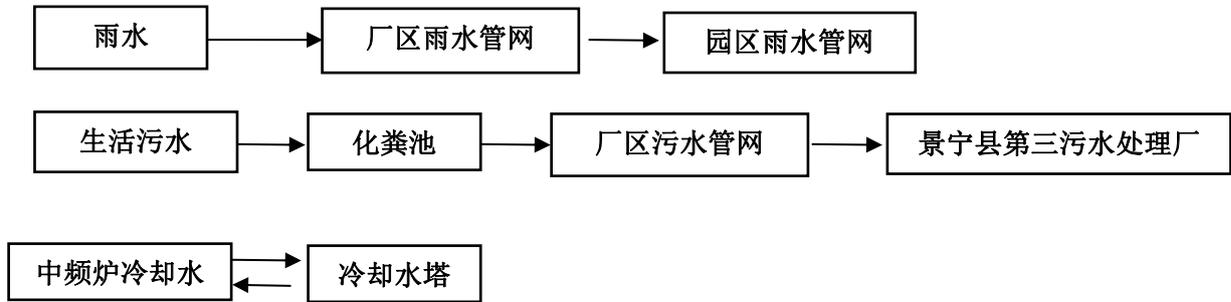


图 4-1 项目废水防治措施

二、废气

2.1 主要污染源

本项目产生的废气主要有造型射芯/浇注废气、中频炉熔炼烟尘、抛丸粉尘、开箱落砂粉尘、切割烟尘。昼间作业工序为造型射芯、抛丸、切割、开箱落砂工序，夜间作业工序为中频炉、浇注工序。

2.2 防治措施及排放

（1）造型射芯/浇注废气

①造型射芯：企业在各射芯机上方设置集气软管，收集的废气引至 1 套布袋除尘+活性炭吸附设施处理。

②浇注：浇注工序配置流水线，采用抽真空的方式进行废气收集，收集的废气经布袋除尘+催化燃烧废气设施处理。

（2）中频炉烟尘

项目在中频炉炉顶设置移动式集气罩，废气经收集后经 1 套旋风除尘+布袋除尘器处理。

（3）抛丸粉尘

项目抛丸机均配套了布袋除尘设施，粉尘处理后由支管引至主管后一同排放。

（4）开箱落砂粉尘

企业铸件开箱落砂过程将产生少量的粉尘，该工序配套了布袋除尘设施处理。

（5）切割烟尘

项目切割过程中产生的少量烟尘为无组织形式排放。

除无组织排放外，以上造型射芯、浇注、中频炉、抛丸、开箱落砂产生的 5 股废气通过各自环保设施处理后最终通过企业设置的地理式总管由 30m 高排气筒排放。现场情况及设施布局情况如下图



| 造型射芯集气措施 | 造型射芯废气处理设施 |
|---|--|
|  | |
| <p style="text-align: center;">浇注废气处理设施</p> | |
|  |  |
| <p style="text-align: center;">中频炉集气罩</p> | <p style="text-align: center;">中频炉废气处理设施</p> |
|  |  |
| <p style="text-align: center;">抛丸设施及布袋除尘设施</p> | <p style="text-align: center;">废气汇总至30m高排气筒排放</p> |

三、噪声

本项目噪声主要来源为设备运行时所产生的机械噪声。企业已按环评要求落实了相关噪声防治措施，具体如下：

（1）选购高效、低噪设备并加强设备日常检修和维护；（2）车间内生产设备合理布局；（3）提倡文明生产，提高员工的环保意识，减少不必要的噪声污染。

四、固体废物

本次验收暂缓金加工工艺，因此暂不产生机加工边角料、废皂化液、废皂化液包装桶、废机油、废含油包装桶、含油抹布和手套。因此本次验收实际产生的固体废物主要是金属废渣、废砂、沉降粉尘及布袋除尘器收集的粉尘、废活性炭、废催化剂、生活垃圾。

（1）金属废渣：熔炼扒渣过程产生后收集综合利用。

（2）废砂：收集后外售物资回收公司。

（3）除尘器收集的粉尘：项目除尘器收集的粉尘收集综合利用。

（4）废活性炭：本项目射芯造型废气处理设施采用“活性炭吸附装置”处理废气，定期更换下来产生的废活性炭属于《国家危险废物名录》（2021 版）中规定的危险废物，类别 HW49（900-039-49），现状暂未产生，远期产生则委托有资质单位处置。

（5）废催化剂：本项目浇注废气收集后采用“催化燃烧装置”工艺处理，催化剂长时间使用，效率会下降，一般为 3 年更换一次。属于《国家危险废物名录》（2021 版）中规定的危险废物，类别 HW50（772-007-50），现状暂未产生，远期产生则委托有资质单位处置。

（6）生活垃圾：分类收集委托环卫部门清运。

项目固体废物收集处置情况见下表 4-1。

表 4-1 项目固体废物情况一览表

| 序号 | 固体废物名称 | 产生工序 | 形态 | 属性 | 废物代码 | 实际产生量 (t/a) | 实际处置措施 |
|----|---------|--------|----|------|------------|-------------|----------------|
| 1 | 金属废渣 | 熔炼 | 固态 | 一般废物 | / | 20 | 综合利用，回用生产 |
| 2 | 除尘器收集粉尘 | 除尘设施 | 固态 | | / | 15.5 | |
| 3 | 废砂 | 浇注覆砂 | 固态 | | / | 4000 | 外售物资回收公司 |
| 4 | 生活垃圾 | 职工生活 | 固态 | | / | 5 | 委托环卫部门清运 |
| 5 | 废活性炭 | 废气处理设施 | 固态 | 危险废物 | 900-039-49 | 暂未产生 | 后续产生则委托有资质单位处置 |
| 6 | 废催化剂 | 废气处理设施 | 固态 | | 772-007-50 | 暂未产生 | |

项目危废间位于 4 号车间外，企业已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求，对危废间落实了“三防”措施，张贴标志标识，建立相关的危废台账，安排专人负责运行管理。建设情况如下图



图 4-3 废物贮存场所建设情况

五、其他环境保护设施

5.1 环境风险防范设施

建设单位已基本落实环境风险防范措施，采取的措施如下：

（1）加强安全管理，对职工进行安全生产培训、生产技能培训和风险防范、应急培训，确保生产职工掌握一定的安全生产技能和风险应急技能；

（2）各类建筑内配备灭火器、消火栓等设施，同时定期对上述设备进行检查，确保消防设施处于正常状况下；

（3）加强车间内通风换气，保持空气流通顺畅；

5.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

本项目废气无在线监测要求。外排废水仅来自员工生活污水，厂区雨污管网同主体工程一起施工建成。

六、环境管理检查结果

6.1 环保管理制度及人员责任分工

为加强环保管理，公司已配专人负责环保管理及环保设施运行操作，负责对废气、固废等环保设施的运行操作以及做好台帐记录，以保证环保设备的正常运转。

6.2 监测手段及人员配置

建设单位无监测手段和监测人员，委托验收单位进行监测分析。

七、环保设施投资及“三同时”落实情况

工程环评报告表阶段：项目总投资 5122.7 万元，其中环保投资 160 万元，占本项目投资总额 3.12%。

根据建设方提供，项目营运期总投资 4500 万元，其中环保投资 160 万元，占本项目投资总额 3.56%。

表 4-2 环保投资情况一览表

| 序号 | 项目 | 内容 | 环评预估投资（万元） | 验收实际投资（万元） | 备注 |
|----|------|--|------------|------------|-----|
| 1 | 废水 | 化粪池、厂区雨污管网 | 1 | 15 | 已落实 |
| 2 | 废气 | 袋式除尘器+吸附/催化燃烧装置、沉降室冷却+布袋除尘器、布袋除尘器、30m排气筒、通风设备、标识标牌 | 140 | 115 | |
| 3 | 噪声 | 生产设备防震、减振、固定 | 10 | 20 | |
| 4 | 固体废物 | 危废仓库、标识标牌、一般固废贮存仓库 | 4 | 5 | |
| 5 | 其他 | 防渗措施 | 5 | 5 | |
| 合计 | | | 160 | 160 | |

由上表可知，企业在废水收集处理、废气收集治理、噪声防治、固废收集等环境保护工作上投入一定资金，确保了环境污染防治工程措施到位，基本落实环保“三同时”要求。

表五 建设项目环境影响登记表主要结论及审批部门审批决定

一、环境影响登记表主要结论

表 5-1 项目环评污染防治措施落实情况一览表

| 营运期 | | | | |
|---|---------|--|---|------|
| 内容类型 | 产污环节 | 环评防治措施 | 实际防治措施 | 对比要求 |
| 大气污染物 | 造型/浇注废气 | 收集后引至“袋式除尘器+吸附/催化燃烧装置”设施处理后由不低于15m排气筒高空排放 | ①造型射芯：企业在各射芯机上方设置集气软管，收集的废气引至1套布袋除尘+活性炭吸附设施处理后，于1根30m排气筒排放（DA001） | 满足 |
| | 中频炉烟尘 | 收集并采取沉降室冷却+布袋除尘器处理后由不低于15m排气筒高空排放 | ②浇注：浇注工序配置流水线，采用抽真空的方式进行废气收集，收集的废气经布袋除尘+催化燃烧废气设施处理，于1根30m排气筒排放（DA001） | |
| | 抛丸粉尘 | 通过收集经布袋除尘器处理后经15m高排气筒排放 | ③项目在中频炉炉顶设置移动式集气罩，废气经收集后经1套旋风除尘+布袋除尘器处理，于1根30m排气筒排放（DA001） | |
| | 开箱落砂粉尘 | 通风换气 | ④项目抛丸机均配套了布袋除尘设施，粉尘处理后由支管引至主管后一同排放，于1根30m排气筒排放（DA001） ⑤企业铸件开箱落砂过程将产生粉尘，该工序配套了布袋除尘设施处理，于1根30m排气筒排放（DA001） | |
| | 焊接烟尘 | 通风换气 | 暂缓实施 | 满足 |
| 水污染物 | 生活污水 | 生活废水经化粪池处理后，纳入市政污水管网，进入景宁县第三污水处理厂处理 | 生活废水经厂区的化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，纳入园区污水管网进入景宁县第三污水处理厂处理 | 满足 |
| 固体废物 | 一般/危险废物 | 项目产生的一般废物收集外售物资回收公司，生活垃圾委托环卫部门清运。项目产生的危险废物委托有资质单位处置。 | 项目产生的金属废渣、废砂、收集的粉尘外售物资回收公司；生活垃圾委托环卫部门清运； 项目产生的废活性炭、废催化剂现状暂未产生后续产生则委托有资质单位处置。 | 满足 |
| 噪声 | 生产噪声 | 加强设备日常检修和维护；加强管理，教育员工文明生产 | 合理布局；合理选型，按照环评提出的噪声防护措施后，厂界噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中规定的3类标准要求。 | 满足 |
| 施工期 | | | | |
| 本项目位于景宁县澄照乡创业园大赤路19号，针对施工过程中产生的环境污染物，企业采取的防治措施如下：（1）施工废水经沉淀处理后回用工程不外排；（2）施工期间作业粉尘、扬尘等采取了洒水抑尘措施，减少粉尘飘逸。（3）合理安排施工时间，夜间不施工等措施，降低噪声污染。（4）施工废物收集外售废品回收公司；废渣、渣土等则回用建筑工程；生活垃圾纳入园区环卫系统。 | | | | |

二、审批部门的决定：

丽水市生态环境局景宁分局《景宁亿凯制造科技有限公司年产 1.5 万套天然气管道配件项目环境影响评价文件备案通知书》（丽环备景[2023]02 号）

景宁亿凯制造科技有限公司：

你单位于 2023 年 3 月 21 日提交的关于要求对景宁亿凯制造科技有限公司年产 1.5 万套天然气管道配件项目“区域环评+环境标准”改革建设项目环境影响登记表进行建设项目环评文件承诺备案申请、年产 1.5 万套天然气管道配件项目环境影响登记表、年产 1.5 万套天然气管道配件项目环境影响评价文件备案承诺书、信息公开情况说明等材料收悉，经形式审查，同意备案。

建设项目在投入生产或者使用前，请你单位对照环评及承诺备案的要求，按国务院环境保护主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，并向社会公开验收报告（国家规定需要保密的情形除外）。

表 5-2 环评批复、验收情况一览表

| 分类 | 环评及批复要求 | 验收情况 | 备注 |
|----|---|--|----|
| 废水 | 严格落实水污染防治措施。强化厂区雨污分流建设和管理，生活污水经化粪池预处理后经景宁县第三污水处理厂处理 | 本项目厂区实行雨污分流制；生活废水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，一同纳入园区污水管网，进入景宁县第三污水处理厂处理。 | 符合 |
| 废气 | 严格落实各项大气污染防治措施，按照环评文件提出各项治理要求，确保污染物排放符合《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）标准要求。 | 本项目基本落实了环评及批复中提出的各类废气防治措施，具体措施详见上表5-1。 根据监测结果，项目产生的污染物排放符合环评提出排放标准要求。 | 符合 |
| 噪声 | 采取合理布局及其他有效的隔音降噪措施，减轻项目噪声对周边环境的影响，厂界噪声应符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准限值。 | 本项目采取环评提出的噪声防止措施后，厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求。 | 符合 |
| 固废 | 妥善和规范贮存、转移、处置固体废弃物，项目一般工业固体必须按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）妥善收集、贮存和处置，废活性炭等危险废物贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其标准修改单（原环境保护部公告2013年第36号）和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）要求。 | 项目产生的金属废渣、废砂、收集的粉尘外售物资回收公司；生活垃圾委托环卫部门清运。项目一般废物处理处置符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准要求； 项目产生的废活性炭、废催化剂现状暂未产生后续产生则委托有资质单位处置。项目危险废物收集处置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）标准要求。 | 符合 |

表六 验收监测质量保证及质量控制

一、监测分析方法及仪器

表 6-1 检测分析方法及仪器

| 类别 | 检测项目 | 检测方法依据 | 检测仪器 | 检出限 |
|-------|----------------|---|--|------------------------|
| 废水 | pH值 | HJ 1147-2020水质 pH值的测定 电极法 | 便携式PH计 PHBJ-260F(编号: S-X-121) | / |
| | 五日生化需氧量 (BOD5) | HJ 505-2009水质 五日生化需氧量 (BOD5) 的测定 稀释与接种法 | 生化培养箱 LRH-70 (编号: S-W-002) | 0.5mg/L |
| | 化学需氧量 | HJ 828-2017水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 | 50mL酸碱通用滴定管 50mL (编号: S-L-064) | 4mg/L |
| | 总磷 | GB/T 11893-1989水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 | 可见分光光度计 722N (编号: S-L-007) | 0.01mg/L |
| | 悬浮物 | GB/T 11901-1989水质 悬浮物的测定 重量法 | 分析电子天平(AP125WD, S-L-042) | 4mg/L |
| | 氨氮 | HJ 535-2009水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 | 紫外可见分光光度计 Uvmini-1280 (编号: S-L-018) | 0.025mg/L |
| | 石油类 | HJ 637-2018水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 | 红外分光测油仪 OIL480 (编号: S-L-011) | 0.06 mg/L |
| 无组织废气 | 总悬浮颗粒物 (TSP) | HJ 1263-2022环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 | 全自动大气/颗粒物综合采样器 MH1200-16青岛明华(编号: S-X-033/077/078/063) 分析电子天平2 AP125WD (编号: S-L-042) | 0.007mg/m ³ |
| 无组织废气 | 非甲烷总烃 | HJ 604-2017环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 | 真空箱气袋采样器 HP-3001(编号: S-X-099) 岛津气相色谱仪 GC2018 (编号: S-L-107) | 0.07mg/m ³ |
| 有组织废气 | 低浓度颗粒物 | HJ 836-2017固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 | 全自动烟尘气测试仪 YQ3000D(编号: S-X-096) 分析电子天平 AUW120D (编号: S-L-019) | 1mg/m ³ |
| | 烟气参数 | GB/T 16157-1996及修改单 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 | 全自动烟尘气测试仪 YQ3000-D青岛明华(编号: S-X-096/s-x-079) | / |
| | 非甲烷总烃 | HJ 38-2017固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 | 全自动烟尘气测试仪 YQ3000-D青岛明华(编号: s-x-079) 真空箱气袋采样器 HP-3001(编号: S-X-099/102) 真空箱采样器MH3051 MH3051型 (19代) (编号: S-X-134)岛津气相色谱仪 GC2018 (编号: S-L-107) | / |
| | 颗粒物 | GB/T 16157-1996及修改单 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 | 全自动烟尘气测试仪 YQ3000-D青岛明华(编号: s-x-079/096) 分析电子天平2 AP125WD (编号: S-L-042) | 20mg/m ³ |
| 工业企业 | 夜间噪声 | GB 12348-2008工业企业厂界环境噪 | 多功能声级计 AWA5688(编 | / |

| | | | | |
|------------|------|-------|------------|---|
| 厂界环境 噪声 | 昼间噪声 | 声排放标准 | 号：S-X-109) | / |
|------------|------|-------|------------|---|

二、水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

本次验收监测中水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》(第四版)的要求进行，实验室质控情况见表 6-2，表 6-3

表 6-2 水质质控数据分析表-加标

| 检测类别 | 检测项目 | 加标样编号 | 加标液浓度 | 加标体积 | 加标量 | 测得值 | 测得浓度值 | 回收率(%) | 允许回收率(%) | 结果判定 |
|------|------|--------------------------------|-------|------|------|------|-------|--------|----------|------|
| 废水 | 总磷 | FS H240515-240702 1#-1JB | 2 | 1 | 2.00 | 2.42 | 0.582 | 91.9 | 90-110 | 合格 |
| 废水 | 总磷 | FS H240515-240703 1#-1JB | 2 | 2 | 4.00 | 14.0 | 9.82 | 104 | 90-110 | 合格 |

表 6-3 水质质控数据分析表-平行样

| 检测类别 | 检测项目 | 平行样编号 | 单位 | 测得浓度 | 原样测得值 | 检出限 | 相对偏差/绝对误差(%) | 允许相对偏差(%) | 结果判定 |
|------|------|--------------------------------|------|------|-------|-------|--------------|-----------|------|
| 废水 | 氨氮 | FS H240515-240702 1#-4PX | mg/L | 1.39 | 1.38 | 0.025 | 0.4 | ≤10 | 合格 |
| 废水 | 氨氮 | FS H240515-240703 1#-4PX | mg/L | 1.42 | 1.43 | 0.025 | 0.4 | ≤10 | 合格 |

三、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在监测前后用标准发声源进行校准。

四、人员能力

参加本次验收监测的人员均通过相关单位考核，持证上岗，相关检测能力已具备。

五、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测仪器均符合国家有关标准或技术要求，监测人员持证上岗；监测前对使用的仪器均进行了流量和浓度校正，采样和分析过程严格按照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）和《空气和废气监测分析方法》进行。

表七 验收监测内容

一、废水

表 7-1 废水监测内容一览表

| 类别 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 | 监测周期 |
|----|---------|---------------------------------|------|------|
| 废水 | 厂区总排口1# | pH值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、石油类、总磷 | 4次/天 | 2天 |

二、废气

表 7-2 无组织废气监测内容一览表

| 类别 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 | 监测周期 |
|-------|---------|-----------|------|------|
| 无组织废气 | 厂界上风向1# | 颗粒物、非甲烷总烃 | 4次/天 | 2天 |
| | 厂界下风向2# | | | |
| | 厂界下风向3# | | | |
| | 生产车间外4# | 颗粒物、非甲烷总烃 | | |

表 7-3 有组织废气监测内容一览表

| 类别 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 | 监测周期 | |
|-------------|--------------|-----------|-----------------|------|------|
| 有组织废气 | 射芯废气处理设施排气筒 | 进口1# | 颗粒物、非甲烷总烃 | 2天 | |
| | | 出口2# | | | |
| | 浇注废气处理设施排气筒 | 进口3# | 颗粒物、非甲烷总烃 | | 3次/天 |
| | | 出口4# | | | |
| | 中频炉废气处理设施排气筒 | 进口5# | 颗粒物 | | 3次/天 |
| | | 出口6# | | | |
| 废气综合总排放出口7# | | 颗粒物、非甲烷总烃 | 昼间3次、 夜间3次/天 | | |

备注：（1）射芯造型、抛丸、落砂工艺为昼间进行，浇注和中频炉熔炼为夜间22点后进行。
（2）其中射芯造型、浇注、中频炉、抛丸、落砂等工序均有独立废气处理设施，但是无单独排放口，最终排放形式为汇总至1根30m排气筒排放，为了解各工序污染物产排情况及其处理效率问题，因此本次验收对各主要工序处理设施进出口进行检测。

三、噪声

表 7-4 噪声监测内容一览表

| 类别 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 | 监测周期 |
|------|--------|------|----------|------|
| 厂界噪声 | 厂界东侧1# | LAeq | 昼、夜各1次/天 | 2天 |
| | 厂界南侧2# | | | |
| | 厂界西侧3# | | | |
| | 厂界北侧4# | | | |

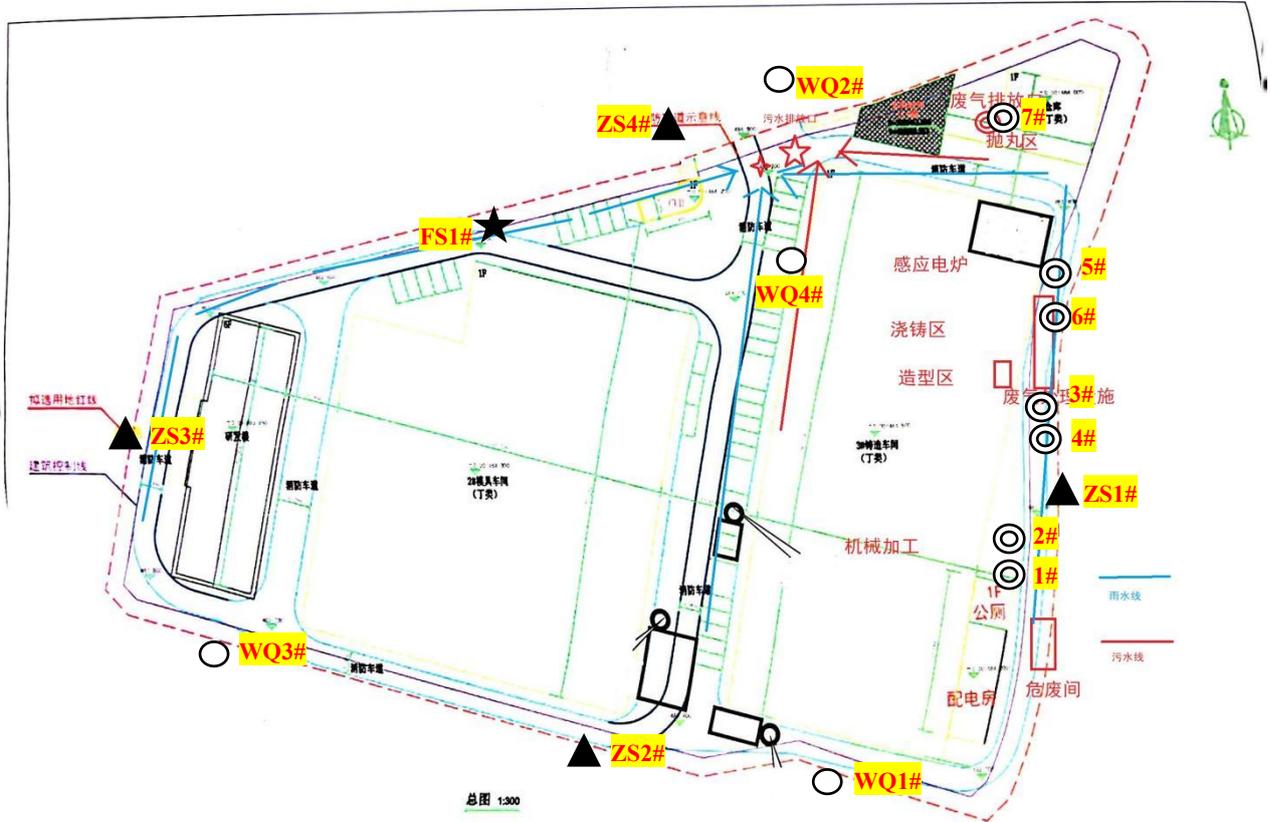
四、固（液）体废物调查

表 7-5 调查内容一览表

| 类别 | 属性 | 调查内容 |
|----|------|--------------|
| 固废 | 一般废物 | 一般固废产生处置利用情况 |
| | 危险废物 | 危险废物产生处置利用情况 |

五、验收期间监测点位布局

验收期间监测点位布局见下图：



附图 0 项目厂区总平面布置图

| | | | |
|-----------|---|-----------|---|
| 废水监测点位 | ★ | 无组织废气监测点位 | ○ |
| 有组织废气监测点位 | ◎ | 噪声监测点位 | ▲ |

图 7-1 项目监测点位示意图

表八 验收监测结果

一、验收期间工况记录：

浙江亿凯制造科技有限公司年产 1.5 万套天然气管道配件项目污染防治设施验收监测日期为 2024 年 7 月 2 日~3 日，根据《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》的有关规定和要求，验收监测时应因保证工况稳定、生产设施和环保设施正常运行。通过对现场生产状况的调查以及公司提供的资料显示，项目验收期间工况报表见表 8-1、表 8-2。

表 8-1 监测工况表

| 日期 | 环评设计产能 | 验收实际产能 | 监测期间实际情况 |
|------|---------|---------|----------|
| 7月2日 | 1.5万套/年 | 1.5万套/年 | 50套/天 |
| 7月3日 | | | 50套/天 |

表 8-2 记录表

| 名称 | 监测期间运行情况及能耗 | |
|---------|---|---|
| 日期 | 7月2日 | 7月3日 |
| 用水量 | 3.35t/d | 3.01t/d |
| 用电量 | 13565.3度/d | 13711.2度/d |
| 原辅材料消耗量 | 废钢16t/d、覆膜砂13t/d、硅0.1t/d、锰0.1t/d、铝0.05t/d | 废钢16t/d、覆膜砂13t/d、硅0.1t/d、锰0.1t/d、铝0.05t/d |
| 主要生产设施 | 中频炉、抛丸机、射芯机、退火炉、自动流水线等 | 中频炉、抛丸机、射芯机、退火炉、自动流水线等 |
| 污染治理设施 | 催化燃烧设施、布袋除尘器、活性炭吸附设施等 | 催化燃烧设施、布袋除尘器、活性炭吸附设施等 |
| 班次 | 二班制 | 二班制 |
| 生产工艺 | 造型、涂层、熔融、浇注、开箱、切割、抛丸、退火 | 造型、涂层、熔融、浇注、开箱、切割、抛丸、退火 |

二、项目污染物监测结果：

2.1、废水监测结果

2024 年 7 月 2 日~3 日，对项目所排放的废水污染物进行了连续 2 天监测，废水监测结果及达标情况见如下表所示。

表 8-3 废水监测结果

单位：mg/L（除 pH 外）

| 采样点 | 检测项目 | 检测结果 | | | | | | | | | | |
|----------------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|--|
| | | 7月2日 | | | | 7月3日 | | | | 排放标准 | 达标与否 | |
| | | 第1次 | 第2次 | 第3次 | 第4次 | 第1次 | 第2次 | 第3次 | 第4次 | | | |
| 厂区总排出口 FS1# | 样品性状 | 无色清液 | 无色清液 | | |
| | pH值 | 8.6 | 8.5 | 8.7 | 8.6 | 8.5 | 8.5 | 8.7 | 8.6 | 6-9 | 达标 | |
| | 化学需氧量 | 129 | 119 | 114 | 121 | 130 | 127 | 120 | 134 | 500 | 达标 | |
| | 五日生化需氧量 | 34.7 | 32.0 | 31.7 | 34.4 | 37.7 | 36.9 | 35.2 | 34.2 | 300 | 达标 | |
| | 悬浮物 | 23 | 19 | 21 | 25 | 24 | 26 | 25 | 24 | 400 | 达标 | |
| | 氨氮 | 1.36 | 1.71 | 1.62 | 1.38 | 1.50 | 1.75 | 1.56 | 1.43 | 35 | 达标 | |
| | 石油类 | 0.61 | 0.62 | 0.73 | 0.74 | 0.74 | 0.61 | 0.65 | 0.66 | 20 | 达标 | |
| | 总磷 | 0.023 | 0.015 | 0.027 | 0.023 | 0.393 | 0.413 | 0.397 | 0.401 | 8 | 达标 | |

监测结果表明：

验收监测期间，本项目厂区总排口废水中pH值范围、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、石油类排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准；其中氨氮、总磷符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）要求。

2.2、废气监测结果

2.2.1 无组织排放

2024 年 7 月 2 日~3 日，对项目厂界和厂区内无组织废气进行了连续 2 天监测，具体无组织废气监测结果见下列表所示，气象参数见表 8-4。

(1) 气象参数

表 8-4 气象参数

| 点位名称 | 时间 | 气温 (°C) | 气压 (Kpa) | 风向 | 风速 (m/s) | 天气情况 | |
|-------------|-------|-------------|----------|------|----------|------|---|
| 厂区内 | 07-02 | 10:50~11:50 | 32.6 | 99.6 | 南风 | 1.3 | 晴 |
| | | 12:05~13:05 | 34.9 | 99.6 | 南风 | 1.2 | 晴 |
| | | 13:20~14:20 | 38.9 | 99.6 | 南风 | 1.2 | 晴 |
| | | 14:35~15:35 | 39.7 | 99.6 | 南风 | 1.1 | 晴 |
| | 07-03 | 13:10~14:10 | 32.7 | 99.6 | 西南 | 1.1 | 晴 |
| | | 14:20~15:20 | 35.5 | 99.6 | 西南 | 1.1 | 晴 |
| | | 15:30~16:30 | 39.3 | 99.5 | 西南 | 1.2 | 晴 |
| | | 16:40~17:40 | 39.8 | 99.5 | 西南 | 1.2 | 晴 |
| 厂界上风向 | 07-02 | 10:50~11:50 | 32.3 | 99.6 | 南风 | 1.3 | 晴 |
| | | 12:05~13:05 | 34.5 | 99.6 | 南风 | 1.2 | 晴 |
| | | 13:20~14:20 | 38.6 | 99.6 | 南风 | 1.4 | 晴 |
| | | 14:35~15:35 | 39.4 | 99.6 | 南风 | 1.3 | 晴 |
| | 07-03 | 13:10~14:10 | 33.2 | 99.6 | 西南 | 1.1 | 晴 |
| | | 14:20~15:20 | 35.9 | 99.5 | 西南 | 1.1 | 晴 |
| | | 15:30~16:30 | 39.5 | 99.5 | 西南 | 1.2 | 晴 |
| | | 16:40~17:40 | 40.2 | 99.4 | 西南 | 1.2 | 晴 |
| 厂界下风向 1# | 07-02 | 10:50~11:50 | 32.7 | 99.6 | 南风 | 1.3 | 晴 |
| | | 12:05~13:05 | 34.5 | 99.6 | 南风 | 1.3 | 晴 |
| | | 13:20~14:20 | 38.7 | 99.6 | 南风 | 1.4 | 晴 |
| | | 14:35~15:35 | 39.6 | 99.6 | 南风 | 1.3 | 晴 |
| | 07-03 | 13:10~14:10 | 33.6 | 99.7 | 西南 | 1.1 | 晴 |
| | | 14:20~15:20 | 36.1 | 99.6 | 西南 | 1.1 | 晴 |

| | | | | | | | |
|-------------|-------|-------------|------|------|----|-----|---|
| 厂界下风向 2# | | 15:30~16:30 | 38.7 | 99.6 | 西南 | 1.2 | 晴 |
| | | 16:40~17:40 | 40.6 | 99.5 | 西南 | 1.2 | 晴 |
| | 07-02 | 10:50~11:50 | 32.7 | 99.6 | 南风 | 1.3 | 晴 |
| | | 12:05~13:05 | 34.5 | 99.6 | 南风 | 1.3 | 晴 |
| | | 13:20~14:20 | 38.7 | 99.6 | 南风 | 1.4 | 晴 |
| | | 14:35~15:35 | 39.6 | 99.6 | 南风 | 1.3 | 晴 |
| | 07-03 | 13:10~14:10 | 33.3 | 99.7 | 西南 | 1.1 | 晴 |
| | | 14:20~15:20 | 37.4 | 99.7 | 西南 | 1.1 | 晴 |
| | | 15:30~16:30 | 40.3 | 99.6 | 西南 | 1.2 | 晴 |
| | | 16:40~17:40 | 41.2 | 99.5 | 西南 | 1.2 | 晴 |

2) 厂界无组织

表 8-5 无组织废气监测结果

| 厂界检测结果 | | | | |
|-----------|------|------|-------|-------|
| 采样点位 | 检测日期 | 采样频次 | 检测指标 | |
| | | | 颗粒物 | 非甲烷总烃 |
| 厂界上风向WQ1# | 7月2日 | 第一次 | 0.180 | 0.74 |
| | | 第二次 | 0.185 | 0.42 |
| | | 第三次 | 0.198 | 0.36 |
| | | 第四次 | 0.183 | 0.33 |
| | 7月3日 | 第一次 | 0.167 | 0.35 |
| | | 第二次 | 0.180 | 0.35 |
| | | 第三次 | 0.177 | 0.33 |
| | | 第四次 | 0.170 | 0.38 |
| 厂界下风向WQ2# | 7月2日 | 第一次 | 0.210 | 0.58 |
| | | 第二次 | 0.250 | 0.64 |
| | | 第三次 | 0.220 | 0.86 |
| | | 第四次 | 0.248 | 0.94 |
| | 7月3日 | 第一次 | 0.237 | 0.89 |
| | | 第二次 | 0.213 | 0.82 |
| | | 第三次 | 0.223 | 0.85 |
| | | 第四次 | 0.227 | 1.06 |
| 厂界下风向3# | 7月2日 | 第一次 | 0.213 | 2.19 |
| | | 第二次 | 0.233 | 0.74 |

| | | | | |
|------|------|-----|-------|------|
| | | 第三次 | 0.227 | 1.42 |
| | | 第四次 | 0.255 | 1.31 |
| | 7月3日 | 第一次 | 0.257 | 1.46 |
| | | 第二次 | 0.215 | 1.30 |
| | | 第三次 | 0.278 | 1.36 |
| | | 第四次 | 0.213 | 1.40 |
| | 排放标准 | | 1.0 | 4.0 |
| 达标与否 | | 达标 | 达标 | |

监测结果表明：

项目厂界无组织颗粒物、非甲烷总烃浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中厂界无组织标准要求。

(3) 厂区内无组织

表 8-6 无组织废气监测结果

单位：mg/m³

| 厂区内无组织检测结果 | | | | |
|---------------|------|------------------|------------------|-------|
| 采样点位 | 检测日期 | 采样次数 | 检测指标 | |
| | | | 颗粒物 | 非甲烷总烃 |
| 生产车间外 WQ4# | 7月2日 | 第一次 | 0.275 | 3.29 |
| | | 第二次 | 0.270 | 3.76 |
| | | 第三次 | 0.260 | 3.62 |
| | | 第四次 | 0.250 | 4.07 |
| | 7月3日 | 第一次 | 0.250 | 3.88 |
| | | 第二次 | 0.247 | 3.61 |
| | | 第三次 | 0.243 | 3.17 |
| | | 第四次 | 0.253 | 3.34 |
| 排放标准 | | 5 (监控点1h浓度均值) | 6 (监控点1h浓度均值) | |
| 达标与否 | | 达标 | 达标 | |

监测结果表明：

验收监测期间，项目生产车间外非甲烷总烃、颗粒物浓度符合《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）中的表 A.1 限值。

2.2.2 有组织排放

2024 年 7 月 2 日~4 日，对项目有组织废气污染物排放进行了连续 2 天监测，其中造型射芯、抛丸等工序在 8:00-18:00（白班）进行作业，而中频炉、浇注工序只在夜间 22:00-6:00（夜班）进行作业，本次验收针对不同时段产排污情况及环保设施处理效率进行检测。

具体有组织废气监测结果如下表。

表 8-7 有组织废气监测结果

单位: mg/m³

| 一、废气检测结果 | | | | | |
|-------------|------------------------|------------------------|-------|---------------------------|-------|
| 检测日期 | 采样频次 | 检测点位：射芯废气排气筒进口 | | 烟气参数 | |
| | | 检测数据 | | | |
| | | 颗粒物 | 非甲烷总烃 | 标杆流量 m ³ /h | 流速m/s |
| 7月2日 | 第一次 | 50.6 | 87.9 | 3.39×10 ³ | 4.03 |
| | 第二次 | 58.0 | 75.1 | 4.09×10 ³ | 4.87 |
| | 第三次 | 57.2 | 75.6 | 4.09×10 ³ | 4.87 |
| 7月3日 | 第一次 | 60.0 | 70.0 | 4.11×10 ³ | 4.85 |
| | 第二次 | 59.5 | 72.6 | 4.32×10 ³ | 5.10 |
| | 第三次 | 48.7 | 73.5 | 4.11×10 ³ | 4.85 |
| 均值 | | 55.7 | 75.8 | 4.01×10 ³ | 4.76 |
| 排放速率 (kg/h) | | 0.224 | 0.304 | / | / |
| / | | | | | |
| 检测日期 | 采样频次 | 检测点位：射芯废气排气筒出口 | | 烟气参数 | |
| | | 检测数据 | | | |
| | | 颗粒物 | 非甲烷总烃 | 标杆流量 m ³ /h | 流速m/s |
| 7月2日 | 第一次 | <20 | 6.16 | 5.72×10 ³ | 15.1 |
| | 第二次 | <20 | 6.58 | 5.66×10 ³ | 15.0 |
| | 第三次 | <20 | 6.87 | 5.65×10 ³ | 15.0 |
| 7月3日 | 第一次 | <20 | 6.32 | 5.50×10 ³ | 14.3 |
| | 第二次 | <20 | 6.85 | 5.34×10 ³ | 13.9 |
| | 第三次 | <20 | 6.04 | 5.29×10 ³ | 13.7 |
| 均值 | | <20 | 6.47 | 5.53×10 ³ | 14.5 |
| 排放速率 (kg/h) | | 0.055 | 0.036 | / | / |
| 排放标准 | | 30 | 100 | 标准:GB39276-2020 | |
| 二、设施处理效率 | | | | | |
| 污染物名称 | 处理前均值mg/m ³ | 处理后均值mg/m ³ | 处理效率% | | |

| | | | |
|-------|------|-------------|-------|
| 颗粒物 | 55.7 | <20（取检出限一半） | 82.05 |
| 非甲烷总烃 | 75.8 | 6.47 | 91.46 |

据上表，项目射芯废气排放符合《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）标准要求，非甲烷总烃处理效率为 91.46%，颗粒物处理效率为 82.05%。

表 8-8 有组织废气监测结果

单位：mg/m³

| 一、废气检测结果 | | | | | |
|------------|------------------------|------------------------|--|---------------------------|-------|
| 检测日期 | 采样频次 | 检测点位：中频炉废气排气筒进口 | | 烟气参数 | |
| | | 检测数据 | | 标杆流量 m ³ /h | 流速m/s |
| | | 颗粒物 | | | |
| 7月2日 | 第一次 | 60.5 | | 3.78×10 ³ | 6.36 |
| | 第二次 | 65.1 | | 4.00×10 ³ | 6.74 |
| | 第三次 | 86.8 | | 3.89×10 ³ | 6.55 |
| 7月3日 | 第一次 | 68.3 | | 3.22×10 ³ | 5.44 |
| | 第二次 | 71.1 | | 3.08×10 ³ | 5.21 |
| | 第三次 | 75.4 | | 3.08×10 ³ | 5.21 |
| 均值 | | 71.2 | | 3.51×10 ³ | 5.92 |
| 排放速率（kg/h） | | 0.25 | | / | / |
| / | | | | | |
| 检测日期 | 采样频次 | 检测点位：中频炉废气排气筒出口 | | 烟气参数 | |
| | | 检测数据 | | 标杆流量 m ³ /h | 流速m/s |
| | | 颗粒物 | | | |
| 7月2日 | 第一次 | <20 | | 7.19×10 ³ | 18.5 |
| | 第二次 | <20 | | 7.24×10 ³ | 18.7 |
| | 第三次 | <20 | | 7.36×10 ³ | 18.9 |
| 7月3日 | 第一次 | <20 | | 7.40×10 ³ | 19.3 |
| | 第二次 | <20 | | 7.72×10 ³ | 20.2 |
| | 第三次 | <20 | | 7.69×10 ³ | 20.5 |
| 均值 | | <20 | | 7.43×10 ³ | 19.3 |
| 排放速率（kg/h） | | 0.07 | | / | / |
| 排放标准 | | 30 | | 标准:GB39276-2020 | |
| 二、设施处理效率 | | | | | |
| 污染物名称 | 处理前均值mg/m ³ | 处理后均值mg/m ³ | | 处理效率% | |
| 颗粒物 | 71.2 | <20（取检出限一半） | | 85.96 | |

据上表，项目中频炉废气排放符合《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）标准要求，颗粒物处理效率为 85.96%。

表 8-9 有组织废气监测结果

单位: mg/m³

| 一、废气检测结果 | | | | | |
|-------------|------------------------|------------------------|-------|---------------------------|-------|
| 检测日期 | 采样频次 | 检测点位: 浇注废气排气筒进口 | | 烟气参数 | |
| | | 检测数据 | | | |
| | | 颗粒物 | 非甲烷总烃 | 标杆流量 m ³ /h | 流速m/s |
| 7月2日 | 第一次 | / | 48.2 | 1.96×10 ³ | 14.0 |
| | 第二次 | / | 45.5 | 1.89×10 ³ | 13.5 |
| | 第三次 | / | 46.3 | 2.05×10 ³ | 14.7 |
| 7月3日 | 第一次 | / | 47.8 | 1.95×10 ³ | 13.8 |
| | 第二次 | / | 45.5 | 2.27×10 ³ | 16.1 |
| | 第三次 | / | 45.1 | 2.18×10 ³ | 15.4 |
| 均值 | | / | 46.4 | 2.05×10 ³ | 14.6 |
| 排放速率 (kg/h) | | / | 0.09 | / | / |
| / | | | | | |
| 检测日期 | 采样频次 | 检测点位: 浇注废气排气筒出口 | | 烟气参数 | |
| | | 检测数据 | | | |
| | | 颗粒物 | 非甲烷总烃 | 标杆流量 m ³ /h | 流速m/s |
| 7月2日 | 第一次 | <20 | 5.56 | 4.06×10 ³ | 6.84 |
| | 第二次 | <20 | 5.56 | 3.66×10 ³ | 6.18 |
| | 第三次 | <20 | 5.59 | 3.66×10 ³ | 6.18 |
| 7月3日 | 第一次 | <20 | 9.90 | 3.41×10 ³ | 5.57 |
| | 第二次 | <20 | 9.05 | 3.20×10 ³ | 5.24 |
| | 第三次 | <20 | 9.64 | 3.06×10 ³ | 5.01 |
| 均值 | | <20 | 7.55 | 3.51×10 ³ | 5.84 |
| 排放速率 (kg/h) | | 0.035 | 0.03 | / | / |
| 排放标准 | | 30 | 100 | 标准:GB39276-2020 | |
| 二、设施处理效率 | | | | | |
| 污染物名称 | 处理前均值mg/m ³ | 处理后均值mg/m ³ | 处理效率% | | |
| 颗粒物 | 进口无检测条件 | <20 | / | | |
| 非甲烷总烃 | 46.4 | 7.55 | 83.73 | | |

据上表,项目浇注废气排放符合《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)标准要求,非甲烷总烃处理效率为 83.73%。

表 8-10 有组织废气监测结果

单位: mg/m³

| 废气检测结果 | | | | | |
|------------------|---------|-------|-------|---------------------------|-------|
| 监测点位: 综合废气排气筒总出口 | | | | | |
| 排气筒高度: 30m | | | | | |
| 检测日期 | 采样频次 | 检测结果 | | 烟气参数 | |
| | | 颗粒物 | 非甲烷总烃 | 标杆流量 m ³ /h | 流速m/s |
| 7月2日 | 第一次(白班) | <1 | 9.02 | 3.25×10 ⁴ | 2.23 |
| | 第二次(白班) | <1 | 8.50 | 3.64×10 ⁴ | 2.49 |
| | 第三次(白班) | <1 | 7.99 | 3.64×10 ⁴ | 2.49 |
| 7月3日 | 第一次(夜班) | <1 | 7.54 | 2.80×10 ⁴ | 1.94 |
| | 第二次(夜班) | 1.1 | 7.19 | 3.24×10 ⁴ | 2.24 |
| | 第三次(夜班) | <1 | 5.92 | 3.80×10 ⁴ | 19.4 |
| | 第四次(白班) | 1.1 | 3.45 | 2.80×10 ⁴ | 1.94 |
| | 第五次(白班) | 1.8 | 3.65 | 3.23×10 ⁴ | 2.24 |
| | 第六次(白班) | 1.2 | 3.68 | 3.23×10 ⁴ | 2.24 |
| 7月4日 | 第一次(夜班) | 1.3 | 5.14 | 2.80×10 ⁴ | 1.94 |
| | 第二次(夜班) | 1.4 | 4.44 | 2.80×10 ⁴ | 1.94 |
| | 第三次(夜班) | 2.3 | 4.25 | 2.80×10 ⁴ | 1.94 |
| 均值 | | 1.46 | 5.90 | 3.17×10 ⁴ | 3.59 |
| 排放速率 (kg/h) | | 0.046 | 0.187 | / | / |
| 排放标准 | | 30 | 100 | 标准:GB39276-2020 | |
| 是否达标 | | 达标 | 达标 | | |

监测结果表明:

项目综合废气排气筒出口颗粒物、非甲烷总烃排放浓度均符合《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)标准要求。

2.3、噪声监测结果

2024 年 7 月 2 日~3 日，对项目厂界噪声进行了连续 2 天监测，噪声监测结果及达标情况见表 8-11。

表 8-11 噪声监测结果

单位：dB(A)

| 监测点位 | 监测时间 | 序号 | 声源类型 | 昼间噪声级 dB(A) | 夜间噪声级 dB(A) | 排放标准 dB(A) | 达标与否 |
|------|------|------|------|----------------|----------------|-----------------|------|
| 厂界东侧 | 7月2日 | ZS1# | 机械噪声 | 64 | 53 | 昼间≤65, 夜间≤55 | 达标 |
| 厂界南侧 | | ZS2# | 机械噪声 | 62 | 39 | | |
| 厂界西侧 | | ZS3# | 机械噪声 | 63 | 47 | | |
| 厂界北侧 | | ZS4# | 机械噪声 | 61 | 50 | | |
| 厂界东侧 | 7月3日 | ZS1# | 机械噪声 | 64 | 57 | 昼间≤65, 夜间≤55 | 达标 |
| 厂界南侧 | | ZS2# | 机械噪声 | 55 | 51 | | |
| 厂界西侧 | | ZS3# | 机械噪声 | 52 | 42 | | |
| 厂界北侧 | | ZS4# | 机械噪声 | 57 | 53 | | |

监测结果表明：

项目厂界四周昼间和夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

2.4、固（液）体废物监测调查结果

根据现场调查，项目固体废物产生处置情况如下：

表 8-12 固体废物产生处置情况一览表

| 序号 | 固体废物名称 | 产生工序 | 形态 | 属性 | 废物代码 | 实际产生量 (t/a) | 实际处置措施 |
|----|---------|------------|----|----------|------------|----------------|------------------------|
| 1 | 金属废渣 | 熔炼 | 固态 | 一般 废物 | / | 20 | 综合利用，回 用生产 |
| 2 | 除尘器收集粉尘 | 除尘 设施 | 固态 | | 15.5 | | |
| 3 | 废砂 | 浇注 覆砂 | 固态 | | / | 4000 | 外售物资回 收公司 |
| 4 | 生活垃圾 | 职工生 活 | 固态 | | / | 5 | 委托环卫部 门清运 |
| 5 | 废活性炭 | 废气处 理设施 | 固态 | 危险 废物 | 900-039-49 | 暂未产生 | 后续产生则 委托有资质 单位处置 |
| 6 | 废催化剂 | 废气处 理设施 | 固态 | | 772-007-50 | 暂未产生 | |

2.5、污染物排放总量核算

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]197号）、《浙江省生态环境保护“十四五”规划》（浙发改规划[2021]204号），纳入总量控制指标的因子有 COD、NH₃-N、烟（粉）尘、VOCs。

根据环评文件，项目纳入总量控制的指标为烟粉尘 2.662t/a、VOCs 2.226t/a。

本项目实施两班生产制度先行验收情况下，项目实际烟（粉）尘排放量为 0.221t/a，VOCs 排放量为 0.898t/a，详情见下表。

表 8-13 污染物排放总量核算一览表

| 类别 | 项目 | 排放速率 (kg/h) | 工作 时间 (h/a) | 实际排放量(t/a) | 总量控制 (t/a) | 是否符合总 量控制要求 |
|--------------------|-------|----------------|----------------|------------|------------|----------------|
| 废 气 | 烟（粉）尘 | 0.046 | 4800 | 0.221 | 2.662 | 是 |
| | VOCs | 0.187 | | 0.898 | 2.226 | 是 |
| 排放量=排放速率*工作时间/1000 | | | | | | |

综上，项目实际排放量符合总量控制要求。

表九 验收监测结论

一、废水监测结论

本项目厂区总排口废水中 pH 值范围、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、石油类排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准；其中氨氮、总磷符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）要求。

二、废气监测结论

无组织排放：项目厂界无组织颗粒物、非甲烷总烃浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中厂界无组织标准要求。

项目生产车间外非甲烷总烃、颗粒物浓度符合《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）中的表 A.1 限值。

有组织排放：项目综合废气总排放出口颗粒物、非甲烷总烃排放浓度均符合《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）标准要求。

三、噪声监测结论

项目厂界四周昼间和夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

四、固（液）体废物监测结论

项目一般固废处理处置符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染物控制标准》（GB18599-2020）的要求。

项目的危险废物处理处置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB1859-2023）标准要求。

五、总量控制

根据总量核算，本项目符合总量控制要求。

六、总结论

浙江亿凯制造科技有限公司年产 1.5 万套天然气管道配件项目在实施过程和试运行中，按照建设项目环境保护“三同时”的相关要求，根据现场勘查及两天检测数据分析结果，基本落实了环评登记表中要求的相关内容，验收监测结果表明各污染物排放指标均符合相应标准，基本具备建设项目环保设施竣工验收条件，建议通过建设项目先行竣工环保验收。

七、建议要求

完善健全的环保规章制度，有条件时可设定环保专员管理企业环保工作，并及时反馈工作情况。

按照排污许可证自行检测要求，后续定期开展污染物检测，并完成执行报告。
完善危废收集暂存管理，确保危废的收集暂存处置符合管理要求。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

| | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|--------------|------------------|---------------|-----------------------|------------|--------------|-------------------|---------------|-----------------------|-------------|--------------|---------------|-----------|
| 建设项目 | 项目名称 | 年产1.5万套天然气管道配件项目 | | | | 项目代码 | / | 建设地点 | 景宁县澄照乡创业园大赤路19号 | | | | |
| | 行业类别（分类管理名录） | 其他未列明金属制品制造 | | | | 建设性质 | 新建 | | 项目厂区中心经度/纬度 | / | | | |
| | 设计年产情况 | 1.5万套/年 | | | | 验收年产情况 | 1.5万套/年 | | 环评单位 | / | | | |
| | 环评文件审批机关 | 丽水市生态环境局景宁分局 | | | | 审批文号 | 丽环备景[2023]02号 | 环评文件类型 | 环境影响登记表 | | | | |
| | 开工日期 | 2023年3月 | | | | 竣工日期 | 2024年4月 | 排污许可证申领时间 | 2024年5月20日 | | | | |
| | 环保设施设计单位 | / | | | | 环保设施施工单位 | / | 本工程排污许可证编号 | 91331127MA2HLJ70F001U | | | | |
| | 验收单位 | 浙江亿凯制造科技有限公司 | | | | 环保设施监测单位 | 浙江齐鑫环境检测有限公司 | | | | | | |
| | 投资总概算（万元） | 5122.7 | | | | 环保投资总概算（万元） | 160 | 所占比例（%） | 3.12 | | | | |
| | 实际总投资（万元） | 4500 | | | | 实际环保投资（万元） | 160 | 所占比例（%） | 3.56 | | | | |
| | 废水治理（万元） | 15 | 废气治理（万元） | 115 | 噪声治理（万元） | 20 | 固体废物治理（万元） | 5 | 绿化及生态（万元） | / | 其他（万元） | 5 | |
| 新增废水处理设施能力 | / | | | | 新增废气处理设施能力 | / | 年平均工作时间 | 300天 | | | | | |
| 建设单位 | 浙江亿凯制造科技有限公司 | | | 运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码） | | | 91331127MA2HLJ70F | 验收监测时间 | 2024年7月2日-3日 | | | | |
| 污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填） | 污染物 | 原有排放量(1) | 本期工程实际排放浓度(2) | 本期工程允许排放浓度(3) | 本期工程产生量(4) | 本期工程自身削减量(5) | 本期工程实际排放量(6) | 本期工程核定排放总量(7) | 本期工程“以新带老”削减量(8) | 全厂实际排放总量(9) | 全厂核定排放总量(10) | 区域平衡替代削减量(11) | 排放增减量(12) |
| | 废水 | | | | | | | | | | | | |
| | 化学需氧量 | | | | | | | | | | | | |
| | 氨氮 | | | | | | | | | | | | |
| | 二氧化硫 | | | | | | | | | | | | |
| | 氮氧化物 | | | | | | | | | | | | |
| | 烟（粉）尘 | | | | | | 0.221 | | | 2.662 | | | |
| | VOCs | | | | | | 0.898 | | | 2.226 | | | |
| 与项目有关的其他特征污染物 | | | | | | | | | | | | | |

附件 1：项目环评批复

丽水市生态环境局文件

丽环备景[2023]02 号

景宁亿凯制造科技有限公司年产 1.5 万套天燃 气管道配件项目环境影响 评价文件备案通知书

景宁亿凯制造科技有限公司：

你单位于 2023 年 3 月 21 日提交的关于要求对景宁亿凯制造科技有限公司年产 1.5 万套天然气管道配件项目“区域环评+环境标准”改革建设项目环境影响登记表进行建设项目环评文件承诺备案申请、年产 1.5 万套天然气管道配件项目环境影响登记表、年产 1.5 万套天然气管道配件项目环境影响评价文件备案承诺书、信息公开情况说明等材料收悉，经

— 1 —

形式审查，同意备案。

建设项目在投入生产或者使用前，请你单位对照环评及承诺备案的要求，按国务院环境保护主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，并向社会公开验收报告（国家规定需要保密的情形除外）。



附注：投资项目执行唯一代码制度，通过投资项目在线审批监管平台，实现投资项目“平台受理、代码核验、办件归集、信息共享”。请项目业主准确核对项目代码并根据审批许可文件及时更新项目登记的基本信息。

抄送：县生态环境保护综合行政执法队

2023 年 3 月 21 日印发

项目代码：2209-331127-04-01-190446

附件 2：排污许可证

排污许可证

证书编号：91331127MA2HLJJ70F001U

单位名称：浙江亿凯制造科技有限公司

注册地址：浙江省丽水市景宁畲族自治县红星街道金垟路288号4号楼

法定代表人：黄国平

生产经营场所地址：浙江省丽水市景宁畲族自治县澄照C1-06地块

行业类别：其他未列明金属制品制造

统一社会信用代码：91331127MA2HLJJ70F

有效期限：自2024年05月20日至2029年05月19日止



发证机关：（盖章）景宁畲族自治县环境保

护局

发证日期：2024年05月20日

中华人民共和国生态环境部监制

景宁畲族自治县环境保护局印制

附件 3：环保设施设计方案及论证

（1）设计方案

浙江亿凯制造科技有限公司 有机废气及粉尘处理

设计 方案

浙江亿凯制造科技有限公司

2023 年 5 月

3.4 粉尘方案设计

3.4.1 方案说明

本方案按照中频炉单独 1 套粉尘处理系统，射砂共用 1 套处理系统，落砂区设置 1 套，以满足粉尘治理需要。抛丸机设置自带除尘无需设计。

因为在粉尘治理过程中，选用风机风速较大，会在现场产生较大噪音（设备外 1 米处噪音约 85 分贝），因此，本工程对风机考虑了噪音处理装置，避免在环境污染治理过程中，对粉尘进行了治理，却又产生了噪音污染等问题。

3.4.2 集气管线

根据设备提供的设计资料以及现场的勘察，废气产生源主要为中频炉、射芯机和落砂区，抛丸机设置自带除尘无需设计。故排放源各废气收集形式见下表。管道设计图见附图 1。

表 4-1 排放源统计一览表

| 序号 | 设备位号/位置名称 | 集气支管大小 | 数量 | 备注 |
|----|-----------|--------|----|------------------------|
| 1 | 0.5 吨中频炉 | DN200 | 1 | 区域为地理集气总管 DN600，材质为水泥管 |
| 2 | 0.5 吨中频炉 | | 1 | |
| 3 | 0.25 吨中频炉 | | 1 | |
| 4 | 中频炉预留口 | | 1 | |
| 5 | 射芯机 | DN400 | 15 | 区域集气总管为 |

| | | | | |
|---|-------------|-------|---|------------------------|
| | | | | DN600，地上，架空波纹管 |
| 6 | 落砂区 | DN300 | 1 | 区域为地理集气总管 DN600，材质为水泥管 |
| 7 | 抛丸机配套除尘设施出口 | DN300 | 2 | |

处理 VOC 有机废气，是利用高压放电时候产生的高能电子和离子，分解废气分子。同时高能电子把氧分子分解成两个氧原子，并与氧分子再次结合成臭氧。臭氧是强氧化剂，可以氧化有机污染物。该技术节能、环保，应用范围广，所有化工生产环节产生的废气几乎都可以处理。等离子体工业废气处理技术已研制出标准化废气治理设备，利用所产生的高能电子、自由基等活性粒子激活、电离、裂解工业废气中的各组成份，使之发生分解，氧化等一些列复杂的化学反应，再经过多级净化，从而消除各种污染源排放的异味、臭味污染物，使有毒有害气体达到低毒化、无毒化，达到排放标准。

9、催化燃烧（RCO）工艺（后面详细介绍）

根据各种因素并综合比较各种净化技术方案后，结合本项目的铸造有机废气废气特点。，我公司拟采用布袋过滤和催化燃烧（RCO）处理设备组合工艺作为本项目所产生铸造有机废气废气的净化治理设备。

4.2 工艺流程和处理设备介绍

（1）风量设计：

经现场查看和与设计单位交流确认，为了保证车间通风良好，选用主风机功率为 15kw 风机，对应的环保处理设备处理风量为 10000m³/h。详细设备参数见报价表。

（2）工艺流程：

废气经企业密闭铸造（主要是浇注环节）有机废气间将铸造有机废气废气负压吸出，随后进入布袋除尘后，最后进入 RCO 催化燃烧处理设备后，通过离心风机和烟囱净化排放。

工艺流程为：

铸造有机废气废气→真空泵→布袋除尘器→RCO 催化燃烧设备→主风机→烟囱达标排放。

（3）RCO 催化燃烧工艺介绍：

作业产生的废气经颗粒活性炭处理后，达标排放。本装置的工作原理是利用微孔活性物质对溶剂分子或分子团的吸附力，当废气通过吸附介质时，其中的有机溶剂即被阻留下来，从而使有机废气得到净化处理，当吸附体吸附饱和后，又根据分子热运动理论，从外界加给吸附体系热能，提高被吸附分子或分子团的热运动能量，当分子热动力足以克服吸附力时，有机溶剂分子便从吸附体系中争脱出来，从而使吸附介质得到再生。

吸附浓缩：在引风机的作用下将捕集后的低温、低浓度废气进入净化装置内吸附体，废气通过蜂窝状颗粒活性炭吸附净化，净化后空气通过风机经过排气筒排空。脱附再生：当蜂窝状颗粒活性炭在吸附室内吸附至浓缩到饱和定量值时，将饱和颗粒活性炭放置在脱附箱内高温脱附再生。脱附时，由喷涂作业室外的气体作为脱附气体，在经过热交换器的作用下，使颗粒活性炭碳室进行脱附。脱附出的气体经热交换器后进入 CO，燃烧后的气体再进入热交换器，与脱附出的气体进行热交换，对脱附气体

（2）论证

浙江亿凯制造科技有限公司废气处理系统设计及实施 情况咨询意见

2024 年 5 月 26 日，浙江亿凯制造科技有限公司邀请相关专家对《浙江亿凯制造科技有限公司有机废气及粉尘处理设计方案》进行技术咨询，与会代表听取了方案编制单位温州鼎宇机械有限公司、盐城市皓鑫环保科技有限公司对浙江亿凯制造科技有限公司有机废气及粉尘处理设计方案的介绍，经质询和讨论，形成意见如下：

一、方案基本情况

浙江亿凯制造科技有限公司于 2022 年在景宁畲族自治县澄照 C1-06 地块进行建设 1#研发楼、2#模具车间、3#铸造车间、4#仓库及配套设施，总建筑面积 29311.53m²。企业投资 5122.7 万元，购置中频炉、抛丸机、等离子切割机、射砂机、电退火炉、数控机床、钻孔机、加工中心及其他相应配套设备，建成后形成年产 1.5 万套天然气管道配件项目。

方案采用布袋过滤+催化燃烧（RCO）处理设备组合工艺作为浇注废气的净化治理设备，采用布袋过滤+活性炭吸附工艺作为射芯废气作为处理设施，采用布袋除尘工艺作为项目粉尘处理设施。

二、对方案的评价

温州鼎宇机械有限公司编制的铸造有机废气处理设计方案及盐城市皓鑫环保科技有限公司编制的粉尘处理设计方案，技术基本可行，工艺路线合理，尾气可望达标排放。专家组认为方案经完善后可作为该项目有机废气及粉尘处理的工作依据。

三、修改、完善建议:

- 1、按照项目环评及批复要求，结合该项目特点情况完善有机废气及粉尘处理工艺，完善各种废气收集措施;
- 2、按固定源废气监测技术规范设置采样口及采样平台;
- 3、补充过滤过程部分设计参数，核实各种废气收集风量，优化集气管线布置及结构设计，补充地下废气走向管网图。

专家组: 姜培 吕静 叶学军

2024 年 5 月 26 日

会议签到表

会议时间：2024年5月26日

会议地点：浙江亿凯制造科技有限公司

| 序号 | 姓名 | 部门 | 电话 | 备注 |
|----|-----|------------|-------------|----|
| 1 | 黄国平 | 浙江亿凯制造公司 | 1362508999 | |
| 2 | 王介平 | 浙江亿凯制造公司 | 13615775811 | |
| 3 | 蔡塔 | 丽水市生态环境局 | 11606697569 | |
| 4 | 吕青伟 | 丽水市环科学会 | 13587161780 | |
| 5 | 叶景平 | 丽水市环科学会 | 15957026737 | |
| 6 | 马敏强 | 丽水市生态环境局分局 | 18167935781 | |
| 7 | 毛凤瑞 | 浙江亿凯制造公司 | 13957050689 | |
| 8 | 陈桂华 | 浙江亿凯制造公司 | 13861413178 | |
| 9 | | | | |
| 10 | | | | |
| 11 | | | | |
| 12 | | | | |
| 13 | | | | |
| 14 | | | | |
| 15 | | | | |
| 16 | | | | |
| 17 | | | | |
| 18 | | | | |
| 19 | | | | |
| 20 | | | | |

附件 4：其他需要说明的事项

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，“其他需要说明的事项”中要求，建设项目包括环境保护设施设计、施工和验收过程简况，环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定中提出的要求，现将浙江亿凯制造科技有限公司（以下简称“本公司”）需要说明的具体内容如下：

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

本公司年产 1.5 万套天然气管道配件项目环境保护设施与主体工程同时开工设计，采取的环境保护设施符合环境保护设计规范的要求，根据验收报告内容，本项目已投资 160 万元用于防治污染以及用于环境保护设施的投资，确保了环境污染防治工程措施到位。

1.2 施工简况

本项目废气处理设施等均由本公司进行采购、设计和施工，公司根据环评文件要求，确定了为符合环境保护排放标准及行业推荐废气处理技术进行建设，建设内容基本满足环境影响登记表及审批部门提出环境保护对策要求，并邀请相关专家开展环保设施设计方案评审会，并出具评审意见。

1.3 验收过程简况

本公司年产 1.5 万套天然气管道配件项目环保设施竣工时间为 2024 年 4 月，验收工作启动时间为 2024 年 6 月，由于本公司不具备验收检测条件，因此委托浙江齐鑫环境检测有限公司协助本公司进行环境保护竣工验收。浙江齐鑫环境检测有限公司已取得《检验检测机构资质认定证书》（证书编号 171112052170）。委托合同要求完成本公司建设项目环保设施竣工验收，验收工作需通过专家组评审通过后方可进行项目公示。

本公司的验收检测报告完成时间为 2024 年 7 月 25 日，并于 2024 年 8 月 3 日组织项目竣工验收评审会（现场评审），由专家组出具验收意见，本次验收公司基本按照建设项目环境保护“三同时”的有关要求落实了各项环境保护设施与措施。验收组建议通过项目竣工环保验收，并按要求公示验收情况。

1.4 公众反馈意见及处理情况

本项目位于景宁县澄照乡创业园大赤路 19 号，项目设计、施工和验收期间均未收到公众反馈意见或投诉、反馈或投诉的内容。

2 其他环境保护措施的落实情况

主要是环保制度措施和配套措施等，现将本公司措施内容和要求梳理如下：

2.1 制度措施落实情况

（1）环保组织机构及规章制度

由于本公司企业规模及员工人数较小，环保专职人员暂时由公司经理及车间主管担任，公司经理主要负责环保设施运行管理、环保制度考核以及出具运行维护保障等费用车间主管负责环境保护管理台账记录，并反馈运行情况，确保正常运行。

（2）本项目已申领了排污许可证，企业将根据许可证自行检测要求，开展检测工作。确保污染物排放及运行效果符合标准要求。主要监测内容为“三废”监测，并将监测报告存档入案。

2.2 其他措施落实情况

本公司不涉及如林地补偿、珍稀动植物保护、区域环境整治、相关外围工程建设情况等。

3 整改工作情况

（1）工程竣工后整改措施：

建立环保设施运行制度及记录台账，确保设备正常运行。

建设危废暂存场所，按照危废管理要求落实危废间“三防措施”、危废标志标识、台账记录等

（2）验收意见整改工作情况：

验收会后待完善。

附件 5：验收意见及签到单

浙江亿凯制造科技有限公司年产 1.5 万套天然气管道 配件项目(先行)竣工环境保护验收现场检查意见

根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，浙江亿凯制造科技有限公司于 2024 年 8 月 03 日组织召开“年产 1.5 万套天然气管道配件项目”竣工环境保护设施（先行）验收会。验收检查工作组现场踏勘了项目主体工程和配套环保设施建设、运行、管理情况，听取有关单位的汇报，查阅了相关档案资料，并进行了认真的讨论。综合与会人员的发言内容，形成如下意见：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

景宁亿凯制造科技有限公司于 2022 年 9 月取得景宁县澄照乡创业园大赤路 19 号用地，用地面积 16557m²，建设研发楼、模具车间、铸造车间、仓库及配套设施。购置中频炉（电炉）、抛丸机、切割机、射砂机、电退火炉及其他相应配套设备，建成年产 1.5 万套天然气管道配件项目。

建设过程及环保审批情况

建设单位于 2023 年 3 月委托编制了《景宁亿凯制造科技有限公司年产 1.5 万套天然气管道配件项目环境影响登记表》，并于 2023 年 3 月 21 日取得了丽水市生态环境局景宁分局出具的《景宁亿凯制造科技有限公司年产 1.5 万套天然气管道配件项目环境影响评价文件的备案通知书》（丽环备景[2023]2 号）。项目已申领了排污许可证，证书编号《91331127MA2HUIJ70F001U》，有效期为 2024 年 5 月 20 日-2029 年 5 月 19 日。

（三）投资情况

项目实际总投资 4500 万元，环保投资 160 万元，占 3.56%。

（四）验收范围

企业机加工设备及工艺尚未投入生产，本次验收范围为景宁亿凯制造科技有限公司年产 1.5 万套天然气管道配件项目及其配套的环保设施先行验收。

二、工程变动情况

根据现场踏勘情况和验收监测报告，对照建设项目环评，项目建设地点、性质、生产工艺、污染防治措施等符合环评及批复要求建设完成，无重大变动。

三、环境保护设施建设情况

1、废水：项目排水严格按照“清污分流、雨污分流”原则实施，项目废水主要为员工生活污水及冷却水，间接冷却水循环使用，不外排；生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978 -1996）的三级标准纳工业区污水管网，进入进入景宁县第三（佃源）污水处理厂处理。

2、废气：本项目产生的废气主要有造型射芯/浇注废气、中频炉熔炼烟尘、抛丸粉尘、开箱落砂粉尘、切割烟尘。其中，造型射芯废气收集后引至 1 套布袋除尘+活性炭吸附设施处理；浇注废气收集经布袋除尘+催化燃烧废气设施处理；中频炉烟尘设置移动式集气罩，废气经收集后经 1 套旋风除尘+布袋除尘器处理；抛丸粉尘、开箱落砂粉尘经布袋除尘设施处理。以上造型射芯、浇注、中频炉、抛丸、开箱落砂产生的 5 股废气通过各自环保设施处理后最终通过企业设置的地理式总管由 30m 高排气筒排放。

3、噪声：项目噪声主要来源于设备运行噪声，企业已采取一定的减噪措施，车间密闭，生产车间合理布局，合理调整工作时间，采取减振和隔声等降噪措施，并加强了对设备维修。

4、固废：项目固体废物主要是金属废渣、废砂、沉降粉尘及布袋除尘器收集的粉尘、废活性炭、废催化剂、生活垃圾。项目产生的金属废渣、废砂、收集的粉尘外售物资回收公司；生活垃圾委托环卫部门清运；废活性炭、废催化剂属危险废物，现状暂未产生，后续委托有资质单位处置。

四、环境保护设施调试效果及工程建设对环境的影响

根据建设项目竣工环境保护验收监测报告，项目监测期间环境保护设施调试效果如下：

1、废水：验收监测期间，项目厂区总排口废水中 pH 值范围、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、石油类排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准；其中氨氮、总磷符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）要求。

2、废气：验收监测期间，项目项目综合废气总排放出口颗粒物、非甲烷总烃排放浓度均符合《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）标准要求。

生产车间外非甲烷总烃、颗粒物浓度符合《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）中的表 A.1 限值。厂界无组织颗粒物、非甲烷总烃浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中厂界无组织标准要求。

3、噪声：项目厂界昼、夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求。

4、固废：项目一般固废处理处置符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染物控制标准》（GB18599-2020）的要求；危险废物处理处置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB1859-2023）标准要求。

55、污染物排污总量

本项目烟（粉）尘、VOC 实际排放量符合环评及批复许可排放量要求。

验收监测期间，企业生产工况满足验收要求。

五、验收现场检查结论

根据《项目竣工环境保护验收监测报告》等资料及环境保护设施现场检查情况，验收检查组认为浙江亿凯制造科技有限公司年产 1.5 万套天然气管道配件项目已按照建设项目环境保护“三同时”的有关要求，基本落实环评报告中要求的环保设施和相关措施，验收资料比较齐全，各类环保管理制度比较完善，基本具备竣工环境保护验收条件，经修改完善后可以通过环保先行验收，

并按要求做好公示、备案。

六、后续要求

1、完善项目环保设施竣工验收相关资料，补充项目环保总结材料。复核项目生产工艺设备、原辅材料清单；补充污染防治措施变动说明；充实完善质控相关内容，完善竣工验收监测报告。

2、进一步优化粉尘收集和处理效率，减少无组织粉尘排放。加强污染治理设施运行管理，规范废气采样点位设置。

3、完善废活性炭等危险废物处置协议，完善标志标识与台帐，确保其收集、贮存、处置符合相关规定。

4、进一步规范环保管理工作，建立健全环保管理规章制度，完善项目的环保档案。

七、验收检查人员信息

验收检查人员信息见附件。

江亿凯制造科技有限公司竣工环境保护验收检查工作组

024 年 8 月 3 日

浙江亿凯制造科技有限公司

年产 1.5 万套天然气管道配件项目（先行）环保验收签到单

会议地点：

时间：2024年 8 月 3 日

| 序号 | 姓名 | 单位 | 身份证号码 | 联系电话 | 备注 |
|----|-----|------------|--------------------|-------------|-----------|
| 1 | 黄平 | 浙江亿凯制造科技有限 | 33033415612090833 | 1767658999 | 验收组组长（业主） |
| 2 | | | | | 环评单位 |
| 3 | | | | | 环保设施设计单位 |
| 4 | 吴兴 | 环绿检测 | 332521199504061530 | 18357578756 | 验收检测单位 |
| 5 | 杨晓斌 | 浙江亿凯 | 3305011968072909X | 17157161287 | 专家 |
| 6 | 蔡皓 | 浙江亿凯 | 332521195009290032 | 1366697569 | 专家 |
| 7 | 吕青伟 | 浙江亿凯 | 330107196809290916 | 13587161780 | 专家 |
| 8 | 魏凤珠 | 浙江亿凯制造科技有限 | 332521198605110022 | 13957050639 | |
| 9 | | | | | |
| 10 | | | | | |
| 11 | | | | | |
| 12 | | | | | |
| 13 | | | | | |
| 14 | | | | | |
| 15 | | | | | |
| 16 | | | | | |
| 17 | | | | | |
| 18 | | | | | |
| 19 | | | | | |
| 20 | | | | | |