

宁波俊华铝业有限公司
年产 1500 吨铝型材、500 吨草地灯技改
项目（阶段性）竣工环境保护验收报告

建设单位：宁波俊华铝业有限公司

二〇二〇年三月

建设单位法人代表：俞俊印

编制单位法人代表：国黄维

项目负责人：周璐璐

填表人：王晟

建设单位：宁波俊华铝业有限公司（盖章） 编制单位：宁波市甬蓝检测有限公司（盖章）

电话：13906845179

电话：0574-65358650

邮编：315600

邮编：315600

地址：宁海县西店镇溪头村 588 号

地址：宁海县桃源街道堤树路 9 号

目 录

| | |
|--|----|
| 第一部分 竣工环境保护验收报告表..... | 1 |
| 表一 项目基本情况..... | 1 |
| 表二 工程建设内容..... | 3 |
| 表三 主要污染源、污染物处理和排放流程..... | 9 |
| 表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定..... | 11 |
| 表五 验收监测质量保证及质量控制..... | 13 |
| 表六 验收监测内容..... | 14 |
| 表七 生产工况及验收监测结果..... | 16 |
| 表八 验收监测结论及建议..... | 20 |
| 附件 1.宁波俊华铝业有限公司环评批复“甬环宁建〔2019〕319号”..... | 22 |
| 附件 2.宁波俊华铝业有限公司监测期间生产工况..... | 24 |
| 附件 3.宁波俊华铝业有限公司检测报告..... | 25 |
| 附件 4.宁波俊华铝业有限公司监测方案..... | 33 |
| 第二部分 竣工环境保护验收意见..... | 34 |
| 第三部分 其他需要说明事项..... | 38 |

第一部分 竣工环境保护验收报告表

表一 项目基本情况

| | | | | | |
|-----------|---|-----------|------------------|----|-------|
| 建设项目名称 | 年产 1500 吨铝型材、500 吨草地灯技改项目(阶段性) | | | | |
| 建设单位名称 | 宁波俊华铝业有限公司 | | | | |
| 建设项目性质 | 新建 改扩建 技改√ 迁建 | | | | |
| 建设地点 | 宁海县西店镇溪头村 588 号 | | | | |
| 主要产品名称 | 铝型材 | | | | |
| 设计生产能力 | 年产 1500 吨铝型材、500 吨草地灯 | | | | |
| 实际生产能力 | 年产 1500 吨铝型材 | | | | |
| 建设项目环评时间 | 2019.12 | 开工建设时间 | 2020.01 | | |
| 调试时间 | 2020.02-2020.03 | 验收现场监测时间 | 2020.03.04-03.05 | | |
| 环评报告表审批部门 | 宁波市生态环境局 | 环评报告表编制单位 | 内蒙古天皓环境评价有限责任公司 | | |
| 环保设施设计单位 | 安徽华创环保设备有限公司 | 环保设施施工单位 | 安徽华创环保设备有限公司 | | |
| 投资总概算 | 400 万元 | 环保投资总概算 | 100 万元 | 比例 | 25.0% |
| 实际总概算 | 400 万元 | 环保投资 | 100 万元 | 比例 | 25.0% |
| 验收监测依据 | <p>1、国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》；</p> <p>2、国家生态环境部 关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告（公告 2018 年 第 9 号）；</p> <p>3、浙江省人民政府令第 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》；</p> <p>4、浙江省环境保护厅办公室《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》（浙环发〔2009〕76 号）；</p> <p>5、国环规环评〔2017〕4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》；</p> <p>6、内蒙古天皓环境评价有限责任公司《宁波俊华铝业有限公司年产 1500 吨铝型材、500 吨草地灯技改项目环境影响报告表》；</p> <p>7、宁波市生态环境局《关于<宁波俊华铝业有限公司年产 1500 吨铝型材、500 吨草地灯技改项目环境影响报告表>的审批意见》（甬环宁建〔2019〕319 号）；</p> <p>8、宁波俊华铝业有限公司年产 1500 吨铝型材、500 吨草地灯技改项目（阶段性）验收监测方案。</p> | | | | |

验收监测评价标准、标号、级别、限值

1、废水

本项目废水主要为生活污水，生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网至宁海县西店镇污水处理厂处理，生活污水排放口排放执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准，其中氨氮、总磷排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准。具体详见表 1-1。

表 1-1 污水排放标准 （单位：mg/L，pH 值无量纲）

| 污染物 | | pH 值 | 悬浮物 | 化学需氧量 | 氨氮 | 总磷 | 动植物油 |
|--------|----------------|------|-----|-------|----|----|------|
| 废水排放标准 | GB8978-1996 | 6-9 | 400 | 500 | - | - | 100 |
| | GB/T31962-2015 | - | - | - | 45 | 8 | - |

2、废气

本项目废气主要为熔炼粉尘、炒灰粉尘、球磨粉尘和天然气燃烧废气；熔炼粉尘、炒灰粉尘、球磨粉尘和天然气燃烧废气经收集后通过布袋除尘装置处理后由 15m 高排气筒排放，加热炉、时效炉天然气燃烧废气通过车间机械通风排放。熔炼粉尘、炒灰粉尘、球磨粉尘和天然气燃烧废气污染物颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 大气污染物特别排放限值燃气锅炉标准，厂界无组织废气污染物颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值，具体详见表 1-2。

表 1-2 废气污染物排放标准

| 污染物 | 排放标准 | 限值 (mg/m ³) | 无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³) |
|------|---------------|-------------------------|----------------------------------|
| 颗粒物 | GB13271-2014 | 20 | - |
| 二氧化硫 | | 50 | - |
| 氮氧化物 | | 150 | - |
| 二氧化硫 | GB 16297-1996 | - | 0.4 |
| 氮氧化物 | | - | 0.12 |
| 颗粒物 | | - | 1.0 |

3、噪声

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类标准，具体详见表 1-3。

表 1-3 厂界噪声执行标准

| 监测对象 | 项目 | 单位 | 限值 | 引用标准 |
|------|---------|-------|------------------|-------------------------|
| 厂界噪声 | 等效 A 声级 | dB(A) | 60（昼间） 50（夜间） | （GB12348-2008） 2 类标准 |

表二 工程建设内容

1、项目基本概况

宁波俊华铝业有限公司是一家专业生产铝棒为铝型材挤压加工配套及草地灯的企业。公司成立于 2010 年，位于宁海县西店镇溪头村 588 号，占地面积 7000m²。

2016 年 10 月，企业委托浙江仁欣环科院有限责任公司编制了《年产 2000 吨铝型材技改项目》环境影响报告表，并于 2016 年 10 月获得宁海县环境保护局批复，文号为宁环西建〔2016〕21 号。目前生产规模为年产 2000 吨铝型材。

因市场需求，企业在原有熔炼车间增加一台熔炼炉，并增加炒灰机、冷灰桶、球磨机等设备，处理原项目产生的铝灰，技改后预计年产 1500 吨铝型材。

本项目总投资概算 400 万元，环保投资概算 100 万元；实际总投资 400 万元，实际环保投资 100 万元。本项目于 2019 年 12 月由内蒙古天皓环境评价有限责任公司编制完成《宁波俊华铝业有限公司年产 1500 吨铝型材、500 吨草地灯技改项目环境影响报告表》；2019 年 12 月 27 日，宁波市生态环境局以甬环宁建〔2019〕319 号文件对该项目提出审批意见。

本项目于 2020 年 1 月开工建设，目前该工程项目主要生产设施和环保设施运行正常，具备了环保设施竣工验收条件。

2、地理位置

宁海县地处浙江省东部沿海，宁波市南端，属宁波市管辖，介于北纬 29°05′~29°32′，东经 121°09′~121°49′之间，南北宽 49.4km，东西长 64.4km，县域土地总面积 1843km²。

宁海县东邻象山县，南接三门县，西界天台、新昌，北毗奉化，地理位置优越。象山港横贯东北，三门湾瀛环于东南，海岸线长达 176km²，港区开阔，水深浪静，不淤不冻。象山港插入县境内，全县拥有沿海码头 4 座，航运通达国内各沿海港口及长江中下游城市。34 省道（甬临线）、38 省道（象西线）和 74 省道（盛宁线）贯穿境内，甬台温高速公路和甬台温铁路由北向南穿过宁海县，交通便利，离杭州 261km，南距临海 76km，温州 282km。

宁波俊华铝业有限公司位于宁海县西店镇溪头村 588 号，项目东南侧为科瑞特动物药业公司和宁海县哲豪电器厂；北及西北为博莱仕户外用品公司和宁波震裕模具有限公司；东为甬台温高速公路。西侧临香山公路和小溪。

厂区平面图详见图 2-1，地理位置图详见图 2-2。

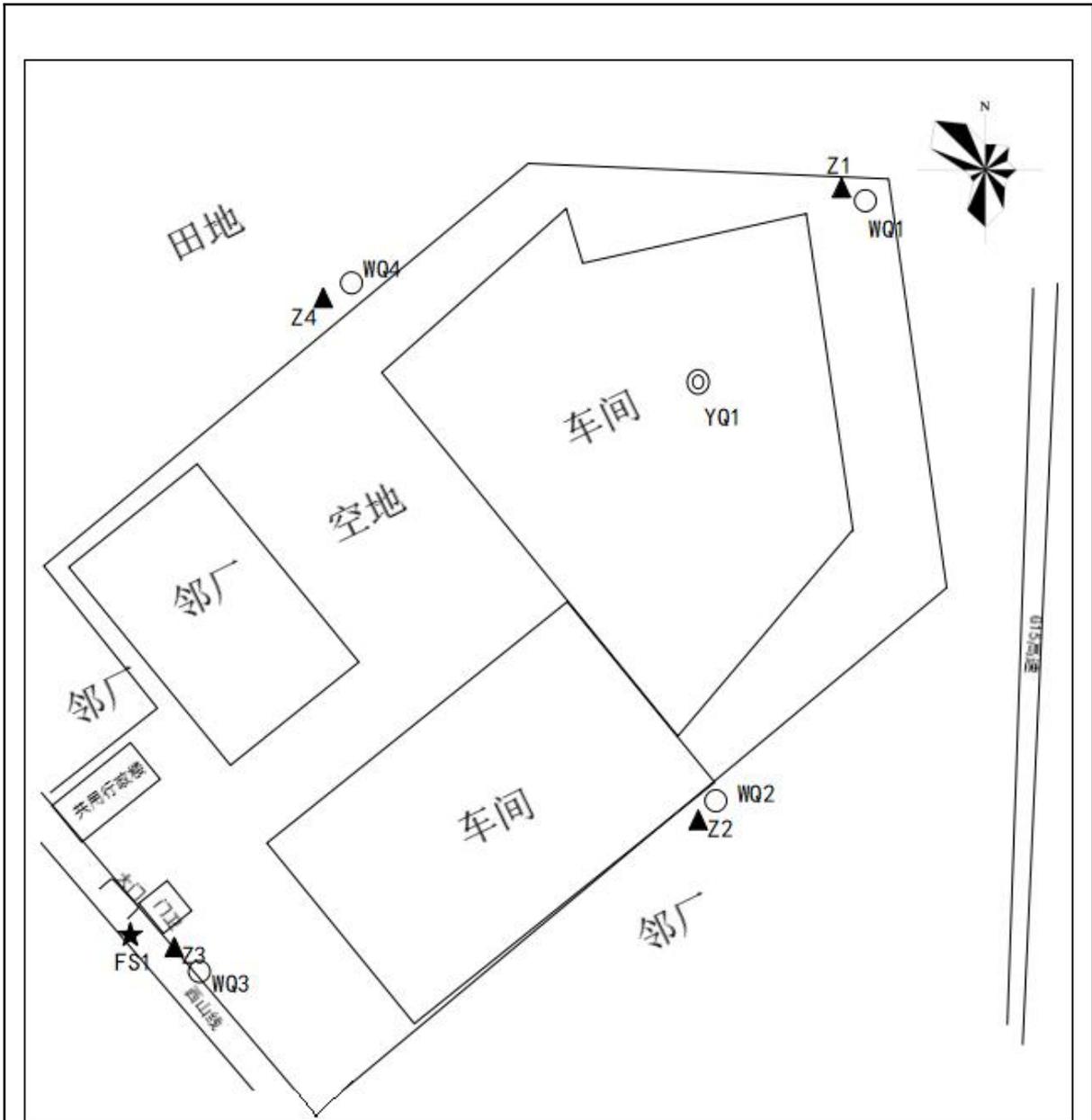


图 2-1 厂区平面图



图 2-2 项目地理位置图

3、建设内容和规模

本项目利用宁海县西店镇溪头村 588 号的已建工业厂房作为生产用地，占地面积 7000m²，形成年产 1500 吨铝型材生产规模。项目生产内容与规模详见表 2-1。

表 2-1 项目生产内容与规模

| 产品名称 | 年产量 | 年运行时数 |
|------|--------|-------|
| 铝型材 | 1500 吨 | 2400h |

4、主要生产设备详见表 2-2，主要原辅材详见表 2-3。

表 2-2 主要生产设备一览表

| 序号 | 设备名称 | 环评审批数量 (台/套) | 实际设备数量 (台/套) | 备注 |
|----|-------|-----------------|-----------------|------|
| 1 | 熔化炉 | 2 | 2 | - |
| 2 | 冷水井 | 1 | 1 | - |
| 3 | 永磁搅拌机 | 1 | 0 | - |
| 4 | 挤压机 | 2 | 2 | - |
| 5 | 时效机 | 1 | 1 | - |
| 6 | 炒灰机 | 2 | 2 | - |
| 7 | 球磨机 | 1 | 1 | - |
| 8 | 压铸机 | 4 | 0 | 暂未建设 |

表 2-3 主要原辅材料消耗

| 序号 | 原辅材料名称 | 环评中年消耗量 | 实际年总消耗量 | 单位 |
|----|----------|------------------------|------------------------|------|
| 1 | 铝锭 | 1709.8t/a | 1710t/a | - |
| 2 | 硅 | 251.2t/a | 251t/a | - |
| 3 | 精炼剂 | 5.0t/a | 5.0t/a | - |
| 4 | 铁、镁等金属配料 | 34t/a | 34t/a | - |
| 5 | 天然气 | 53 万 m ³ /a | 53 万 m ³ /a | - |
| 6 | 水 | 3000t/a | 3000t/a | - |
| 7 | 型材模具 | 55 具/年 | 0 | 暂未建设 |
| 8 | 脱膜剂 | 0.8t/a | 0 | |
| 9 | 其它配件 | 250000 套/年 | 0 | |

5、主要生产工艺流程图详见图 2-3。

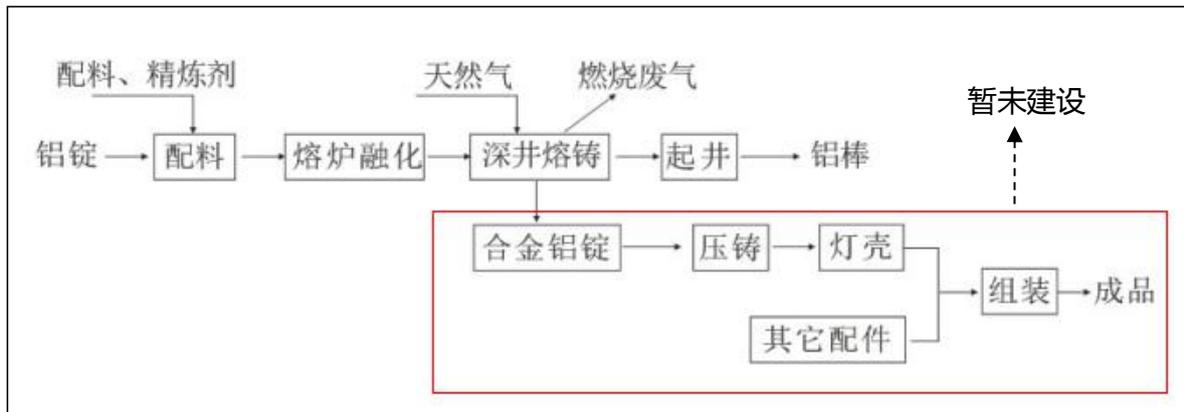


图 2-3 生产工艺流程图

工艺说明：

熔铸包括熔化、提纯、除杂、除气、除渣与铸造过程。主要过程为：

配料：根据需要生产的具体合金牌号，计算出各种合金成分的添加量，合理搭配各种原材料。

熔炼：将配好的原材料按工艺要求加入熔炼炉内熔化，并通过除气、除渣精炼手段将熔体内的杂渣、气体有效除去。

铸造：熔炼好的铝液在一定的铸造工艺条件下，通过深井铸造系统，冷却铸造成各种规格的圆铸棒。

铝棒挤压成铝型材采用的热挤压工艺；热挤压是几种挤压工艺中最早采用的挤压成形技术，它是在热锻温度下借助于材料塑性好的特点，对金属进行各种挤压成形。目前，热挤压主要用于制造普通等截面的长形件、型材、管材、棒材及各种机器零件等。热挤压不仅可以成形塑性好，强度相对较低的有色金属及其合金，低、中碳钢等，而且还可以成形强度较高的高碳、高合金钢，如结构用特殊、不锈钢、高速工具钢和耐热钢等。由于坯料必须加热至热锻温度进行挤压，常伴有较严重的氧化和脱碳等加热缺陷，影响了挤压件的尺寸精度和表面粗糙度。一般情况下，机器零件热挤压成形后，再采用切削等机械加工来提高零件的尺寸精度和表面质量。

其工艺过程如下：首先将电解铝锭加入合金元素进行熔炼铸造成圆棒，将长棒切成短棒，将短棒进行加热，同时也要将所使用的模具进行加热，然后在挤压机上对加热好的圆棒进行挤压成型，如果铝型材采用 T5 交货状态，可以采用机前风冷淬火，然后对型材进行拉伸矫直、定尺锯切、装框，最后进行人工时效。

挤出工艺包括铝棒加热、挤出机挤出、冷却、切割、时效、检验、包装入库。

6、主要产污环节

(1) 废水：主要为生活污水。

(2) 废气：主要为熔炼粉尘、炒灰粉尘、球磨粉尘和天然气燃烧废气。

(3) 噪声：主要来自各种生产设备生产运行时产生的噪声。

(4) 固废：主要为铝灰、铝边角料、职工生活垃圾。

7、项目变动情况

本项目无重大变动情况。

表三 主要污染源、污染物处理和排放流程

1、废水

本项目废水主要为生活污水。废水来源及处理方式见表 3-1，废水处理工艺流程详见图 3-1。

表 3-1 废水来源及处理方式一览表

| 污水来源 | 污染物 | 排放方式 | 处理设施 | 排放去向 |
|------|---------------------------|------|------|------|
| 生活污水 | pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、动植物油 | 间歇 | 化粪池 | 市政管网 |

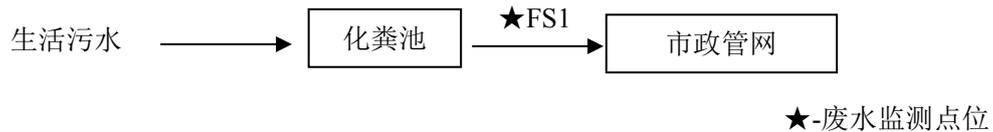


图 3-1 废水处理工艺流程图

2、废气

本项目废气主要为熔炼粉尘、炒灰粉尘、球磨粉尘和天然气燃烧废气；熔炼粉尘、炒灰粉尘、球磨粉尘和天然气燃烧废气经收集后通过布袋除尘装置处理后由 15m 高排气筒排放；废气来源及处理方式见表 3-2，熔炼粉尘、炒灰粉尘、球磨粉尘和天然气燃烧废气处理工艺流程详见图 3-2，熔炼粉尘、炒灰粉尘、球磨粉尘和天然气燃烧废气处理设施图见图 3-3。

表 3-2 废气产生情况汇总

| 废气来源 | 废气污染物 | 排放方式 | 处理设施 | 排放去向 |
|------------------------|---------------|------|------|------|
| 熔炼粉尘、炒灰粉尘、球磨粉尘和天然气燃烧废气 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 | 间歇 | 布袋除尘 | 大气 |



图 3-2 熔炼粉尘、炒灰粉尘、球磨粉尘和天然气燃烧废气处理工艺流程图



图 3-3 熔炼粉尘、炒灰粉尘、球磨粉尘和天然气燃烧废气处理设施图

3、噪声

本项目噪声主要来自各种生产设备生产运行时产生的噪声,通过关闭门窗等方式来减震降噪。

4、固体废物

本项目的固体废物主要来源产生情况见表 3-3。

表 3-3 固体废弃物产生及排放情况

| 序号 | 种类 (名称) | 产生工序 | 属性 | 实际全年 产生量(吨/年) | 实际情况 |
|----|------------|------|------|------------------|--------------|
| | | | | | 利用处置方式及去向 |
| 1 | 铝边角料 | 修边 | 一般固废 | 25t/a | 收集后回用于生产 |
| 2 | 铝灰 | 炒灰 | 一般固废 | 160t/a | 收集后外售资源化利用 |
| 3 | 生活垃圾 | 员工生活 | 生活垃圾 | 7.5t/a | 委托环卫部门定期清运处理 |

表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

1、建设项目环境影响报告表

废水：本项目不新增生活污水，原项目生活污水经化粪池处理后纳管进宁海县西店镇污水处理厂处理。

废气：炒灰粉尘和球磨粉尘均密闭进行，产生的粉尘直接通过管道接入熔炼废气治理设施（布袋除尘器）处理达标后 15m 排气筒排放；压铸废气收集后通过一套水喷淋装置处理后 15m 排气筒排放。

固废：铝边角料收集后回用，脱模剂桶委托环卫部门统一清运，铝灰收集后外售。

噪声：①合理布置车间；②对高噪声设备进行局部降噪；③加强设备的日常维修和工人的操作管理，避免非正常生产噪声的产生。

2、关于《宁波俊华铝业有限公司年产 1500 吨铝型材、500 吨草地灯技改项目环境影响报告表》的审批意见 甬环宁建〔2019〕319 号

同意你公司在宁海县西店镇溪头村 588 号的厂房建设年产 1500 吨铝型材、500 吨草地灯技改项目。该项目总投资 400 万元，其中环保投资 100 万元，占地面积 7000 平方米。《环评报告表》经批复，可作为该项目日常运行管理的环境保护依据。

1、熔炼、炒灰粉尘经收集处理达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中的二级标准后，通过 15m 高排气筒排放，压铸废气经收集处理达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）“新污染物大气污染物排放限值”二级标准后，通过 15m 高排气筒排放。天然气燃烧废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 3 中燃气锅炉特别排放限值。

2、生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中的三级排放标准后排入市政污水管网，最后经西店镇污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级标准中的 A 级标准后排放。

3、加强内部管理，合理布局厂房，采取有效隔声降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准后排放。

4、生活垃圾委托环卫部门负责清运；其余固废按资源化、无害化处置。

项目建设应严格执行环境保护设施和主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后，须按规定开展竣工环境保护验收。验收合格后，项目方可正式投入生产。

3、本项目三同时落实情况

环评批复及审批意见及实际落实情况详见表 4-1：

表 4-1 环评批复及实际情况对照表

| 环评批复情况 | 实际落实情况 |
|--|--|
| <p>同意你公司在宁海县西店镇溪头村 588 号的厂房建设年产 1500 吨铝型材、500 吨草地灯技改项目。该项目总投资 400 万元，其中环保投资 100 万元，占地面积 7000 平方米。</p> | <p>本项目位于宁海县西店镇溪头村 588 号建设年产 1500 吨铝型材项目，该项目总投资 400 万元，其中环保投资 100 万元，占地面积 7000 平方米。</p> |
| <p>熔炼、炒灰粉尘经收集处理达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中的二级标准后，通过 15m 高排气筒排放，压铸废气经收集处理达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）“新污染物大气污染物排放限值”二级标准后，通过 15m 高排气筒排放。天然气燃烧废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 3 中燃气锅炉特别排放限值。</p> | <p>本项目废气主要为熔炼粉尘、炒灰粉尘、球磨粉尘和天然气燃烧废气；熔炼粉尘、炒灰粉尘、球磨粉尘和天然气燃烧废气经收集后通过布袋除尘装置处理后由 15m 高排气筒排放，加热炉、时效炉天然气燃烧废气通过车间机械通风排放。熔炼粉尘、炒灰粉尘、球磨粉尘和天然气燃烧废气污染物颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度最大值符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 大气污染物特别排放限值燃气锅炉标准，厂界无组织废气污染物颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度最大值符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值。压铸工序暂未建设，不产生压铸废气。</p> |
| <p>生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中的三级排放标准后排入市政污水管网，最后经西店镇污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级标准中的 A 级标准后排放。</p> | <p>本项目生活污水经化粪池处理后纳入市政污水管网至宁海县西店镇污水处理厂处理，生活污水排放口排放符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准，其中氨氮、总磷排放符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准。</p> |
| <p>加强内部管理，合理布局厂房，采取有效隔声降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准后排放。</p> | <p>本项目厂界噪声符合《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。</p> |
| <p>生活垃圾委托环卫部门负责清运；其余固废按资源化、无害化处置</p> | <p>本项目铝边角料收集后回用于生产，铝灰收集后外售资源化利用，生活垃圾委托环卫部门定期清运处理。</p> |

表五 验收监测质量保证及质量控制

1、 监测分析方法

表 5-1 监测分析方法一览表

| 类别 | 项目名称 | 方法依据 |
|----|-------|--|
| 废水 | pH 值 | 水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986 |
| | 悬浮物 | 水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989 |
| | 化学需氧量 | 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017 |
| | 氨氮 | 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009 |
| | 总磷 | 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989 |
| | 动植物油类 | 水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018 |
| 废气 | 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 GB/T 16157-1996 及修改单 |
| | 颗粒物 | 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 及修改单 |
| | 二氧化硫 | 固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ/T 57-2017 |
| | 氮氧化物 | 固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014 |
| | 二氧化硫 | 环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ 482-2009 及修改单 |
| | 氮氧化物 | 环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009 及修改单 |
| 噪声 | 噪声 | 工业企业厂界环境噪声排放准 GB 12348-2008 |

2、 质量控制与质量保证

(1) 环保设施竣工验收现场监测，按规定满足相应的工况条，否则负责验收监测的单位立即停止现场采样和测试。

(2) 现场采样和测试严格按《验收监测方案》进行，并对监测期间发生的各种异常情况进行详细记录，对未能按《验收监测方案》进行现场采样和测试的原因予以详细说明。

(3) 环保设施竣工验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，首先选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是国家环保部推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。

(4) 环保设施竣工验收的质量保证和质量控制，按国家有关规定、监测技术规范和有关质量控制手册进行。

(5) 参加环保设施竣工验收监测采样和测试的人员，按国家有关规定持证上岗。

(6) 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制：采样器在进现场前对气体分析、采样器流量计等进行校核。

(7) 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制：监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期的声级计。

(8) 验收监测的采样记录及分析测试结果，按照国家标准和技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

表六 验收监测内容

1、废水

项目废水监测内容及频次见表 6-1。

表 6-1 废水监测内容及频次

| 监测点位 | 污染物名称 | 监测频次 |
|---------|----------------------------|-------------|
| 生活污水排放口 | pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷、动植物油类 | 4 次/天，共 2 天 |

2、废气

有组织废气监测内容频次详见表 6-2，无组织废气监测内容频次详见表 6-3。

表 6-2 有组织废气监测内容及频次

| 污染物名称 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 |
|----------------|--------|---------------|-------------|
| 炒灰粉尘、球磨粉尘、熔炼粉尘 | 处理设施出口 | 颗粒物 | 3 次/天，共 2 天 |
| 天然气燃烧废气 | 处理设施出口 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 | 3 次/天，共 2 天 |

表 6-3 无组织废气监测内容及频次

| 污染物名称 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 |
|-------|-------------------|---------------|-------------|
| 无组织废气 | 企业厂界四周各设置 1 个监测点位 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 | 3 次/天，共 2 天 |

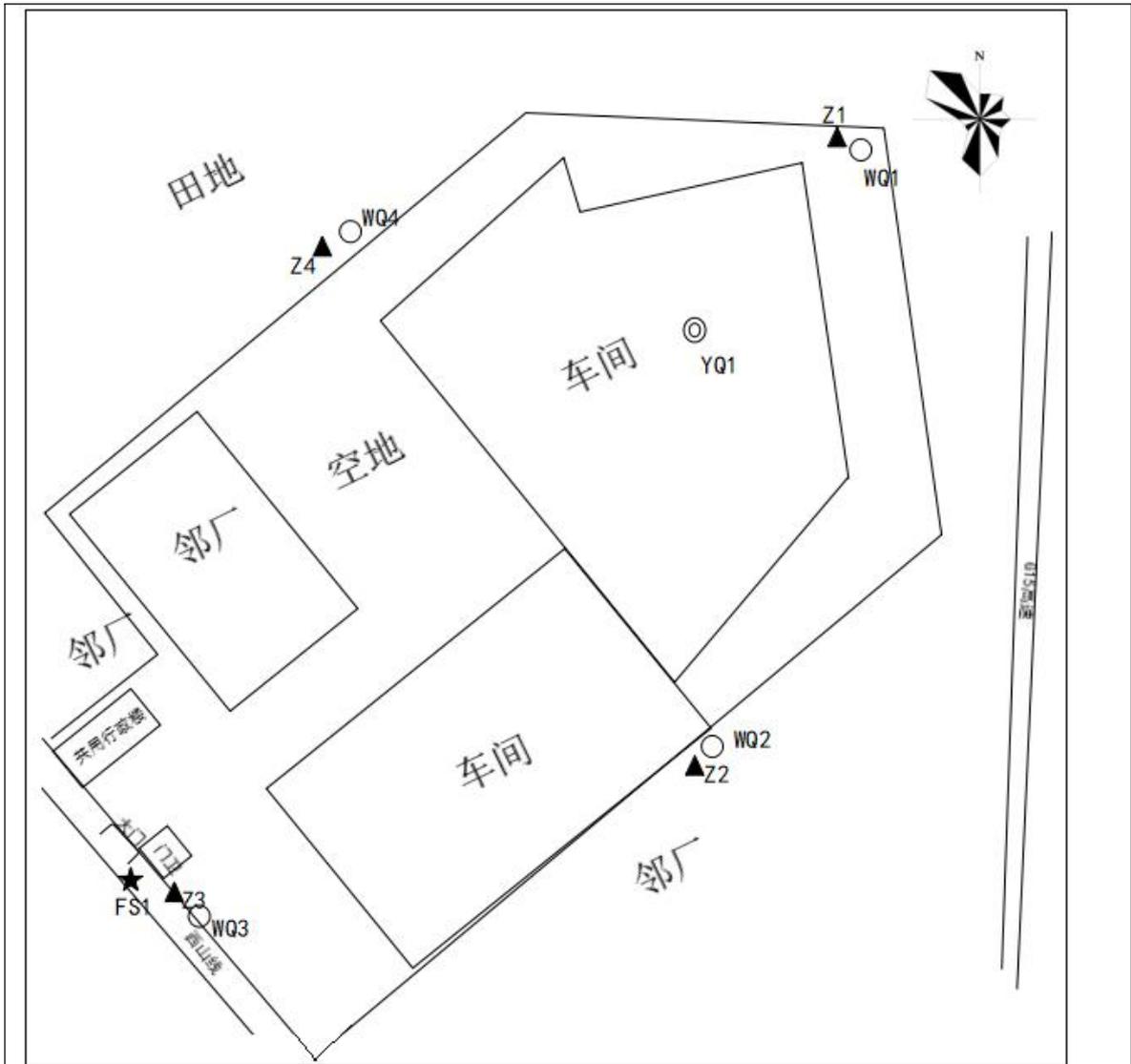
3、厂界噪声监测

在厂界布设 4 个监测点位，东侧、南侧、西侧和北侧各设 1 个监测点位，在厂界围墙外 1 米处，传声器位置高于墙体并指向声源处，监测 2 天，昼间 1 次。噪声监测内容见表 6-4。

表 6-4 监测内容及监测频次

| 污染物名称 | 监测点位 | 监测频次 |
|-------|-------------------------|--------------|
| 厂界噪声 | 厂界东侧、南侧、西侧和北侧各设 1 个监测点位 | 昼间 1 次，共 2 天 |

3、监测点位布置图



备注：★-废水采样点 ◎-有组织废气采样点 ○-无组织废气采样点 ▲-噪声检测点

表七 生产工况及验收监测结果

1、生产工况

验收监测期间，依据建设项目相应产品在监测期间实际产量的工况记录方法，宁波俊华铝业有限公司年产 1500 吨铝型材、500 吨草地灯技改项目的实际运行工况符合国家对建设项目环境保护设施竣工验收监测工况要求，且各项环保设施运行正常，具体生产工况情况如表 7-1 所示。

表 7-1 建设项目生产工况情况表

| 序号 | 产品名称 | 监测期间产量 | | | | 设计年产量 |
|----|------|------------|--------|------------|--------|----------|
| | | 2020.03.04 | | 2020.03.05 | | |
| | | 产量 | 负荷 (%) | 产量 | 负荷 (%) | |
| 1 | 铝型材 | 4.6 吨 | 92.0 | 4.1 吨 | 82.0 | 1500 吨/年 |

注：日设计产量等于全年设计产量除以全年工作天数，年工作时间 300 天。

验收监测结果：

1、废水

验收监测期间，本项目生活污水排放口污染物 pH 值（范围）、悬浮物、化学需氧量、动植物油最大日均值均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其中氨氮、总磷最大日均值均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准。具体监测结果见表 7-2。

表 7-2 生活污水监测结果（单位：除 pH 值无量纲，其余为 mg/L）

| 监测点位 | 监测日期 | 监测频次 | 监测项目 | | | | | |
|--------------|---|------|------------------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|
| | | | pH 值 | 悬浮物 | 化学需氧量 | 氨氮 | 总磷 | 动植物油 |
| 生活污水总排放口 FS1 | 2020.03.04 | 1 | 7.04 | 236 | 170 | 5.95 | 4.42 | 10.4 |
| | | 2 | 7.11 | 180 | 162 | 6.35 | 4.20 | 11.5 |
| | | 3 | 7.29 | 204 | 152 | 5.70 | 4.10 | 10.6 |
| | | 4 | 6.74 | 158 | 161 | 6.13 | 4.40 | 10.6 |
| | 日均值 | | 6.74~7.29 | 195 | 161 | 6.03 | 4.28 | 10.8 |
| | 2020.03.05 | 1 | 6.88 | 240 | 137 | 5.65 | 3.82 | 9.44 |
| | | 2 | 7.02 | 198 | 144 | 5.20 | 4.10 | 10.1 |
| | | 3 | 7.14 | 144 | 164 | 5.80 | 3.70 | 10.8 |
| | | 4 | 7.19 | 178 | 176 | 5.35 | 4.05 | 10.3 |
| | 日均值 | | 6.88~7.19 | 190 | 155 | 5.50 | 3.92 | 10.2 |
| | 最大日均值 | | 6.74~7.29 | 195 | 161 | 6.03 | 4.28 | 10.8 |
| | 标准限值 | | 6~9 | 400 | 500 | 45 | 8 | 100 |
| | 是否符合 | | 符合 | 符合 | 符合 | 符合 | 符合 | 符合 |
| | 执行标准：《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准。 | | | | | | | |

2、废气

2.1、有组织废气

验收监测期间，本项目熔炼粉尘、炒灰粉尘、球磨粉尘和天然气燃烧废气污染物颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度最大值均符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3大气污染物特别排放限值燃气锅炉标准。

表 7-3 有组织废气监测结果

| 监测点位 | 监测日期 | 监测频次 | 标干流量 (m ³ /h) | 颗粒物 | | 二氧化硫 | | 氮氧化物 | |
|--|------------|------|-----------------------------|------------------------------|----------------|------------------------------|----------------|------------------------------|----------------|
| | | | | 排放浓度 (mg/m ³) | 排放速率 (kg/h) | 排放浓度 (mg/m ³) | 排放速率 (kg/h) | 排放浓度 (mg/m ³) | 排放速率 (kg/h) |
| 熔炼粉尘、炒灰粉尘、球磨粉尘和天然气燃烧废气处理设施出口 YQ1(15m) | 2020.03.04 | 1 | 4.32×10 ⁴ | <20 | 0.432 | 11 | 0.475 | 39 | 1.68 |
| | | 2 | 4.09×10 ⁴ | <20 | 0.409 | 10 | 0.409 | 42 | 1.72 |
| | | 3 | 4.24×10 ⁴ | <20 | 0.424 | 11 | 0.466 | 36 | 1.53 |
| | 2020.03.05 | 1 | 4.03×10 ⁴ | <20 | 0.403 | 10 | 0.403 | 46 | 1.85 |
| | | 2 | 4.15×10 ⁴ | <20 | 0.415 | 10 | 0.415 | 38 | 1.58 |
| | | 3 | 3.93×10 ⁴ | <20 | 0.393 | 9 | 0.354 | 41 | 1.61 |
| 最大值 | | | - | <20 | 0.432 | 11 | 0.475 | 46 | 1.85 |
| 标准限值 | | | - | 20 | - | 50 | - | 150 | - |
| 是否符合 | | | - | 符合 | - | 符合 | - | 符合 | - |
| 执行标准：《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3大气污染物特别排放限值燃气锅炉标准。 | | | | | | | | | |

2.2 无组织废气监测

验收监测期间，本项目厂界四周无组织废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度最大值均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值，具体监测结果见表 7-4，监测期间气象参数见表 7-5。

表 7-4 无组织废气监测结果

| 监测点位 | 监测日期 | 监测频次 | 监测结果 (mg/m ³) | | |
|---|------------|------|---------------------------|--------------|--------------|
| | | | 颗粒物 | 二氧化硫 | 氮氧化物 |
| 厂界东侧 WQ1 | 2020.03.04 | 1 | 0.343 | 0.085 | 0.062 |
| | | 2 | 0.364 | 0.095 | 0.054 |
| | | 3 | 0.346 | 0.080 | 0.070 |
| | 2020.03.05 | 1 | 0.331 | 0.073 | 0.072 |
| | | 2 | 0.356 | 0.064 | 0.055 |
| | | 3 | 0.431 | 0.104 | 0.073 |
| 厂界南侧 WQ2 | 2020.03.04 | 1 | 0.421 | 0.084 | 0.060 |
| | | 2 | 0.490 | 0.060 | 0.066 |
| | | 3 | 0.392 | 0.112 | 0.084 |
| | 2020.03.05 | 1 | 0.377 | 0.102 | 0.086 |
| | | 2 | 0.471 | 0.119 | 0.050 |
| | | 3 | 0.447 | 0.126 | 0.083 |
| 厂界西侧 WQ3 | 2020.03.04 | 1 | 0.342 | 0.117 | 0.051 |
| | | 2 | 0.442 | 0.055 | 0.062 |
| | | 3 | 0.485 | 0.080 | 0.060 |
| | 2020.03.05 | 1 | 0.439 | 0.121 | 0.086 |
| | | 2 | 0.386 | 0.078 | 0.083 |
| | | 3 | 0.496 | 0.070 | 0.059 |
| 厂界北侧 WQ4 | 2020.03.04 | 1 | 0.454 | 0.104 | 0.070 |
| | | 2 | 0.317 | 0.085 | 0.060 |
| | | 3 | 0.425 | 0.075 | 0.070 |
| | 2020.03.05 | 1 | 0.428 | 0.104 | 0.096 |
| | | 2 | 0.340 | 0.094 | 0.077 |
| | | 3 | 0.515 | 0.069 | 0.081 |
| 最大值 | | | 0.515 | 0.126 | 0.096 |
| 标准限值 | | | 1.0 | 0.40 | 0.12 |
| 是否符合 | | | 符合 | 符合 | 符合 |
| 执行标准：《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值。 | | | | | |

表 7-5 监测期间气象情况

| 监测日期 | 监测频次 | 风向 | 风速 (m/s) | 气温 (°C) | 气压 (Kpa) | 天气状况 |
|------------|------|----|-------------|------------|-------------|------|
| 2020.03.04 | 1 | 西北 | 2.3 | 6.3 | 101.9 | 阴 |
| | 2 | 西北 | 2.1 | 9.1 | 101.5 | 阴 |
| | 3 | 北 | 1.8 | 7.1 | 101.6 | 阴 |
| 2020.03.05 | 1 | 东北 | 2.7 | 8.1 | 101.7 | 阴 |
| | 2 | 北 | 1.9 | 12.4 | 101.1 | 阴 |
| | 3 | 东北 | 2.2 | 10.5 | 101.2 | 阴 |

3、噪声

验收监测期间，本项目厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。具体监测结果见表 7-6。

表 7-6 厂界噪声监测结果

| 监测点位 | 监测日期 | 昼间 Leq dB (A) | |
|--|---------|---------------|------|
| | | 测量时间 | 测量结果 |
| 2020.03.04 | 厂界东侧 Z1 | 07:32~07:33 | 53.2 |
| | 厂界南侧 Z2 | 07:37~07:38 | 57.1 |
| | 厂界西侧 Z3 | 07:44~07:45 | 55.1 |
| | 厂界北侧 Z4 | 07:50~07:51 | 54.2 |
| 监测时气象条件 | | 天气阴，风速<5m/s | |
| 2020.03.05 | 厂界东侧 Z1 | 07:38~07:39 | 54.2 |
| | 厂界南侧 Z2 | 07:45~07:46 | 58.4 |
| | 厂界西侧 Z3 | 07:52~07:53 | 54.7 |
| | 厂界北侧 Z4 | 07:57~07:58 | 55.3 |
| 监测时气象条件 | | 天气阴，风速<5m/s | |
| 限值 | | 60 | |
| 执行标准：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准。 | | | |

注：表 7-2~6 中监测数据引自检测报告（YLE20200034）。

4、总量控制

本项目批复无总量控制要求。

表八 验收监测结论及建议

1、结论

(1) 废水达标排放情况

验收监测期间，本项目生活污水排放口污染物 pH 值（范围）、悬浮物、化学需氧量、动植物油排放浓度最大日均值均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其中氨氮、总磷排放浓度最大日均值均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准。

(2) 废气监测结果及达标排放情况

验收监测期间，本项目熔炼粉尘、炒灰粉尘、球磨粉尘和天然气燃烧废气污染物颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度最大值均符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 燃气标准。

验收监测期间，本项目厂界四周无组织废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度最大值均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值。

(3) 厂界噪声监测结果及达标排放情况

验收监测期间，本项目厂界四周噪声昼间监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

(4) 固体废物排放情况

本项目铝边角料收集后回用于生产，铝灰收集后外售资源化利用，生活垃圾委托环卫部门定期清运处理。

2、总结论

综上所述，宁波俊华铝业有限公司年产 1500 吨铝型材、500 吨草地灯技改项目在建设严格执行竣工环保“三同时”制度，验收资料齐全，环保污染防治措施基本落实，监测报告中各项污染物指标均达到相应的排放标准及相关环境标准，符合竣工环境保护验收的相关要求。

3、建议

(1) 加强环保设施的运行管理，确保污染物稳定达标。进一步落实环境风险防范措施，开展环境应急演练，确保环境安全。

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 | 宁波俊华铝业有限公司年产 1500 吨铝型材、500 吨草地灯技改项目(阶段性) | | | | 项目代码 | - | | | | 建设地点 | 宁海县西店镇溪头村 588 号 | | |
| | 行业类别（分类管理名录） | C3870 照明灯具制造 | | | | 建设性质 | ●新建 ●改扩建 ◉技术改造 | | | | | | | |
| | 设计生产能力 | 年产 1500 吨铝型材、500 吨草地灯 | | | | 实际生产能力 | 年产 1500 吨铝型材 | | 环评单位 | 内蒙古天皓环境评价有限责任公司 | | | | |
| | 环评文件审批机关 | 宁波市生态环境局 | | | | 审批文号 | 甬环宁建〔2019〕319 号 | | 环评文件类型 | 报告表 | | | | |
| | 开工日期 | 2020.01 | | | | 竣工日期 | 2020.02 | | 排污许可证申领时间 | - | | | | |
| | 环保设施设计单位 | 安徽华创环保设备有限公司 | | | | 环保设施施工单位 | 安徽华创环保设备有限公司 | | 本工程排污许可证编号 | - | | | | |
| | 验收单位 | 宁波市甬蓝检测有限公司 | | | | 环保设施监测单位 | 宁波市甬蓝检测有限公司 | | 验收监测时工况 | 正常 | | | | |
| | 投资总概算（万元） | 400 | | | | 环保投资总概算（万元） | 100 | | 所占比例（%） | 25.0 | | | | |
| | 实际总投资（万元） | 400 | | | | 实际环保投资（万元） | 100 | | 所占比例（%） | 25.0 | | | | |
| | 废水治理（万元） | 2 | 废气治理（万元） | 95 | 噪声治理（万元） | 2 | 固体废物治理（万元） | 1 | 绿化及生态（万元） | 0 | 其他（万元） | 0 | 0 | |
| | 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 | 2400h | | | | |
| | 运营单位 | 宁波俊华铝业有限公司 | | | | 运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码） | | | | - | | 验收时间 | | 2020.03 |
| 污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填） | 污染物 | 原有排放量(1) | 本期工程实际排放浓度(2) | 本期工程允许排放浓度(3) | 本期工程产生量(4) | 本期工程自身削减量(5) | 本期工程实际排放量(6) | 本期工程核定排放总量(7) | 本期工程“以新带老”削减量(8) | 全厂实际排放总量(9) | 全厂核定排放总量(10) | 区域平衡替代削减量(11) | 排放增减量(12) | |
| | 废水 | | | | | | | | | | | | | |
| | 化学需氧量 | | | | | | | | | | | | | |
| | 氨氮 | | | | | | | | | | | | | |
| | 石油类 | | | | | | | | | | | | | |
| | 废气 | | | | | | | | | | | | | |
| | 二氧化硫 | | | | | | | | | | | | | |
| | 烟尘 | | | | | | | | | | | | | |
| | 工业粉尘 | | | | | | | | | | | | | |
| | 氮氧化物 | | | | | | | | | | | | | |
| | 工业固体废物 | | | | | | | | | | | | | |
| | 与项目有关的其他特征污染物 | | | | | | | | | | | | | |

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