

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：浙江弘圣电气有限公司年产 2000 台高低压成套柜、2000 台 10KV 柱上变压器台成套设备、6000 台高低压柜壳体建设项目

建设单位（盖章）：浙江弘圣电气有限公司

编制日期：2022 年 12 月

中华人民共和国生态环境部制

# 目 录

|                              |        |
|------------------------------|--------|
| 一、建设项目基本情况 .....             | - 1 -  |
| 二、建设项目工程分析 .....             | - 9 -  |
| 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 ..... | - 16 - |
| 四、主要环境影响和保护措施 .....          | - 22 - |
| 五、环境保护措施监督检查清单 .....         | - 34 - |
| 六、结论 .....                   | - 36 - |

附表：

1、建设项目污染物排放量汇总表；

附图：

- 1、项目地理位置图
- 2、乐清湾港区一期（南、北区）城市控制性详细规划（修编）
- 3、编制主持人现场勘察照片及生产车间现状
- 4、项目周边环境概况图
- 5、乐清市水功能区、水环境功能区划图
- 6、乐清市大气环境功能区划图
- 7、乐清市“三线一单”环境管控单元分区图
- 8、生态保护红线图
- 9、厂区平面布置图
- 10、生产车间平面布置图

附件：

- 1、营业执照
- 2、厂房不动产权证
- 3、租赁协议

## 一、建设项目基本情况

|                   |                                                                                                                                           |                                                                                       |                                                                                                                                                                 |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 建设项目名称            | 浙江弘圣电气有限公司年产 2000 台高低压成套柜、2000 台 10KV 柱上变压器台成套设备、6000 台高低压柜壳体建设项目                                                                         |                                                                                       |                                                                                                                                                                 |
| 项目代码              | /                                                                                                                                         |                                                                                       |                                                                                                                                                                 |
| 建设单位联系人           |                                                                                                                                           | 联系方式                                                                                  |                                                                                                                                                                 |
| 建设地点              | 浙江省温州市乐清市乐清湾港区电子信息产业园（浙江宇朗电子科技有限公司内）                                                                                                      |                                                                                       |                                                                                                                                                                 |
| 地理坐标              | （ <u>121</u> 度 <u>4</u> 分 <u>39.602</u> 秒， <u>28</u> 度 <u>9</u> 分 <u>28.141</u> 秒）                                                        |                                                                                       |                                                                                                                                                                 |
| 国民经济行业类别          | C382 输配电及控制设备制造                                                                                                                           | 建设项目行业类别                                                                              | 三十五、电气机械和器材制造业 38 -77-输配电及控制设备制造 382-其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）                                                                               |
| 建设性质              | <input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建）<br><input type="checkbox"/> 改建<br><input type="checkbox"/> 扩建<br><input type="checkbox"/> 技术改造 | 建设项目申报情形                                                                              | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目<br><input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目<br><input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目<br><input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | /                                                                                                                                         | 项目审批（核准/备案）文号（选填）                                                                     | /                                                                                                                                                               |
| 总投资（万元）           | 3000                                                                                                                                      | 环保投资（万元）                                                                              | 10                                                                                                                                                              |
| 环保投资占比（%）         | 0.32                                                                                                                                      | 施工工期                                                                                  | /                                                                                                                                                               |
| 是否开工建设            | <input checked="" type="checkbox"/> 否<br><input type="checkbox"/> 是：_____                                                                 | 用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）                                                             | 1580（租用建筑面积）                                                                                                                                                    |
| 专项评价设置情况          | 表 1-1 专项评价设置原则表                                                                                                                           |                                                                                       |                                                                                                                                                                 |
|                   | 专项评价的类别                                                                                                                                   | 设置原则                                                                                  | 本项目情况                                                                                                                                                           |
|                   | 大气                                                                                                                                        | 排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 <sup>2</sup> 的建设项目 | 本项目不涉及，因此无需开展大气专项评价。                                                                                                                                            |
|                   | 地表水                                                                                                                                       | 新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增                                                        | 本项目无生产废水外排，因此无需开展地表                                                                                                                                             |

|                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                         |                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------|
|                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 废水直排的污水集中处理厂                                            | 水专项评价。                              |
|                                                                                                                                                                    | 环境风险                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 <sup>3</sup> 的建设项目                | 本项目无有毒有害和易燃易爆危险物质存储，因此无需开展环境风险专项评价。 |
|                                                                                                                                                                    | 生态                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目 | 本项目不涉及，因此无需开展生态专项评价。                |
|                                                                                                                                                                    | 海洋                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 直接向海排放污染物的海洋工程项目                                        | 本项目不属于海洋工程项目                        |
| 注：1、废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。2、环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。3、临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。<br>综上分析，项目无需设置专项评价。 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                         |                                     |
| 规划情况                                                                                                                                                               | 1、《乐清湾港区一期(南、北区)城市控制性详细规划(修编)》。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                         |                                     |
| 规划环境影响评价情况                                                                                                                                                         | 1、规划环境影响评价报告：乐清湾港区一期（南、北区）城市控制性详细规划(修编) 环境影响报告书。<br>2、规划环境影响评价文号：温环乐建函[2020]1 号。<br>3、审查机关：温州市生态环境局                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                         |                                     |
| 规划环境影响评价符合性分析                                                                                                                                                      | <p><b>1、《乐清湾港区一期(南、北区)城市控制性详细规划(修编)》符合性分析</b></p> <p><b>规划目标：</b></p> <p>乐清湾港区是乐清市建设“港口大市”的主要平台，是浙江省建设“三位一体”港口服务体系和实施“港航强省”战略重点打造的大宗散货港口物流基地之一和温州港的核心港区。充分发挥乐清湾港区港口资源，以城市发展为依托，港口开发为龙头，临港产业为支撑，沿乐清湾西岸建设港口和临港产业基地，以港兴城、港城联动、港产相融，促进城市发展和港口建设相互交融，着力打造浙江省内千亿级临港产业集群，浙南闽东北地区水铁联运重要枢纽和港口大市。</p> <p><b>规划范围：</b></p> <p>主要包括虹桥镇蒲歧片、南岳片和南塘镇的部分用地，北起南塘黄家里，东临乐清湾，南至东干河，西到南蒲大道及东杏路，南北长 8-9km，东西宽 2-3km,规划面积约 28.62km<sup>2</sup>，其中规划建设用地面积约 17.84 km<sup>2</sup>。</p> |                                                         |                                     |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | <p>规划职能及规模：</p> <p>①本区作为乐清湾港区的启动区，修编后规划职能为：以港区为依托，发展石化（化工 仓储）、建材、风能产业、出口加工、船舶等临港工业为主导，并进行生活综合配套的乐 清湾港区产业区的组成部分。修编前规划职能为：以港区为依托，发展石化（化工仓储）、 建材、海洋新兴、出口加工等临港工业为主导，并进行生活综合配套的乐清湾港区产业区 的组成部分。故与修编前相比，修编后规划职能略有调整（主要增加风能产业、船舶等）。 目前规划区现状产业主要有建材产业、海洋新兴产业、电气及机械加工、物流仓储等。</p> <p>②人口规模：本区块规划修编后，规划人口为 4.73 万人。修编前区块规划人口为 3.39 万人。故与修 编前相比，修编后区块规划人口增加 1.34 万人。</p> <p>③用地规模：本区块修编后总用地面积为 2861.52hm<sup>2</sup>，其中建设用地面积为 1785.93 hm<sup>2</sup>，水域面积 为 1075.59hm<sup>2</sup>。修编前规划区块总用地面积为 1527.02hm<sup>2</sup>，其中建设用地面积为 1352.66 hm<sup>2</sup>。故与修编前相比，修编后区块面积增加 1334.5hm<sup>2</sup>，建设用地增加 433.27hm<sup>2</sup>。</p> <p>规划结构：</p> <p>本区作为乐清湾港区的组成部分，包含港区的北部片区和港区公建中心的北侧部分， 本区形成“一心、三港、四片”的用地布局结构。</p> <p>“一心”是指在东干河北侧布置公建中心，作为港区级的中心公建带的组成部分。</p> <p>“三港”是指乐清湾港区的散杂货公用码头港区、集装箱码头港区和船舶基地码头港 区。</p> <p>“四片”是指分别在港区后方形成的两大产业片区和在高嵩山和钟山后方形成产业区的 生活及公建服务片区以及北片的船舶基地区。南片产业片区有电力能源工业、风力能源工 业、出口加工工业、海洋新兴工业、乐商创业园区等产业组成；北片产业区主要为化工建 材工业产业。</p> <p>本项目位于浙江省温州市乐清市乐清湾港区电子信息产业园（浙江宇朗电子科技有限公司内），该地块为工业用地，符合乐清湾港区一期（南、北 区）</p> |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

规划及规划环境影响评价符合性分析

城市控制性详细规划（修编）。

2、规划环境影响评价符合性分析

(1) 规划环评制定的生态空间清单

表 1-2生态空间清单

| 项目        | 内容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 生态空间名称及编号 | 乐清湾港区发展环境重点准入区（0382-VI-0-1）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 管控措施      | ①调整和优化产业结构，逐步提高区域产业准入条件。严格按照区域环境承载能力，控制区域排污总量和三类工业项目数量。②禁止新建、扩建不符合园区发展（总体）规划及乐清市主导（特色）产业的其他三类工业建设项目（浙能乐清发电有限公司和海螺水泥粉磨站除外）。③新建二类、三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。④合理规划居住区与工业功能区，限定三类工业空间布局范围，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带，确保人居环境安全。⑤禁止畜禽养殖。加强土壤和地下水污染防治。⑥最大限度保留区内原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域；除防洪、航运为主要功能的河湖堤岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生态（环境）功能。 |
| 现状用地类型    | 工业用地、排水用地、交通枢纽用地、环卫用地、一类物流仓储用地、港口用地、杂草地、山林地、农田等。                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

(2) 环境准入清单

表 1-3空间准入标准

| 分类     | 行业清单            | 工艺清单 | 产品清单                                 | 制定依据                                                                          |                    |
|--------|-----------------|------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 禁止准入行业 | 六、纺织业           | /    | 20、纺织品制造中含有洗毛、染整、脱胶工段的；或产生缫丝废水、精炼废水的 | /                                                                             | 本规划区产业导向及浙江省环境功能区划 |
|        | 七、纺织服装、服饰业      | /    | 21、涉及有湿法印花、染色、水洗工艺的服装制造              | /                                                                             | 本规划区产业导向及浙江省环境功能区划 |
|        | 十五、化学原料和化学制品制造业 | /    | /                                    | 36、基本化学原料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；炸药、火工及焰火产品制造；水处理剂等制造（单纯混合或分装的除外）； | 本规划区产业导向及浙江省环境功能区划 |

|                  |                      |                            |                                  |                                                                  |                    |
|------------------|----------------------|----------------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 |                      |                            |                                  | 37 肥料制造中的化学 肥料制造（单纯混合和分装的除 外）；38、半导体材料制造；39、 日用化学品制造（单纯混合和分 装除外） |                    |
|                  | 十八、橡胶与塑料制品业          | /                          | 47、涉及电镀工艺的塑料制品制造                 | /                                                                | 本规划区产业导向及浙江省环境功能区划 |
|                  | 八、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业   | /                          | 22、其中涉及皮革、毛皮鞣 制工序的皮革、毛皮、羽毛 （绒）制品 | /                                                                | 本规划区产业导向及浙江省环境功能区划 |
|                  | 十三、文教、工美、体育和娱乐用品 制造业 | /                          | 32、其中涉及电镀工艺的工艺品制造                | /                                                                | 本规划区产业导向及浙江省环境功能区划 |
|                  | 十九、非金属矿物制品业          | /                          | 56、石墨及其他金属矿物制品中含焙烧的石墨、碳素制品       | /                                                                | 本规划区产业导向及浙江省环境功能区划 |
|                  | 十、家具制造业              | /                          | 27、家具制造中有电镀工艺的                   | /                                                                | 本规划区产业导向及浙江省环境功能区划 |
|                  | 十一、造纸和纸制品业           | 28、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造；造纸（含废纸造纸） | 全部                               | /                                                                | 本规划区产业导向及浙江省环境功能区划 |
|                  | 十九、非金属矿物制品业          | 48、水泥制造                    | 全部                               | /                                                                | 本规划区产业导向及浙江省环境功能区划 |
|                  | 二十、黑色金属冶炼和压延加工业      | 62、铁合金制造                   | 全部                               | /                                                                | 本规划区产业导向及浙江省环境功能区划 |
|                  | 二十二、金属制品业            | /                          | 67、金属制品加工制造中有电镀工艺的               | /                                                                | 本规划区产业导向及浙江省环境功能区划 |

|                                                                                                                    |                                     |                          |                      |                                                                                                                         |   |                    |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------------|--|
| 规划环境影响评价符合性分析                                                                                                      |                                     |                          | /                    | 68、金属制品表面处理及热处理加工中有电镀工艺的                                                                                                | / | 本规划区产业导向及浙江省环境功能区划 |  |
|                                                                                                                    |                                     | 二十七、电气机械及器材制造业           | /                    | 78、含电镀工艺的电气机械及器材制造                                                                                                      | / | 本规划区产业导向及浙江省环境功能区划 |  |
|                                                                                                                    |                                     | 二十六、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业 | /                    | 72、含电镀工艺的铁路运输 设备制造及修理；73、含电 镀工艺的船舶和相关装置制造及维修；74、含电镀工艺的航空航天器制造；75、含电镀工艺的摩托车制造；76、 含电镀工艺的自行车制造；77、含电镀工艺的交通器材 及其他交通运输设备制造。 | / | 本规划区产业导向及浙江省环境功能区划 |  |
|                                                                                                                    |                                     | 二十九、仪器仪表制造业              | /                    | 85、含电镀工艺的仪器仪表制造                                                                                                         | / | 本规划区产业导向及浙江省环境功能区划 |  |
|                                                                                                                    |                                     | 二十三、通用设备制造业              | /                    | 69、通用设备制造及维修中有电镀工艺的                                                                                                     | / | 本规划区产业导向及浙江省环境功能区划 |  |
|                                                                                                                    | 限制类                                 | 二十一、有色金属冶炼和压延加工业         | 63、有色金属冶炼（含再生有色金属冶炼） | 全部                                                                                                                      | / | 本规划区产业导向及浙江省环境功能区划 |  |
|                                                                                                                    |                                     |                          | 64、有色金属合金制造          | 全部                                                                                                                      | / | 本规划区产业导向及浙江省环境功能区划 |  |
|                                                                                                                    | 对于不在规划产业范围内的其他入驻行业，参照《浙江省环境功能区划》执行。 |                          |                      |                                                                                                                         |   |                    |  |
|                                                                                                                    | (2) 符合性分析                           |                          |                      |                                                                                                                         |   |                    |  |
| 项目类别属于“三十五、电气机械和器材制造业 38 -77-输配电及控制设备制造 382-其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，根据表 1-3，本项目不属于园区禁止准入清单中的 |                                     |                          |                      |                                                                                                                         |   |                    |  |

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | 项目，建设符合园区规划目标、产业定位以及环境准入条件，且不属于高风险、高能耗、高污染企业，因此符合规划环评的相关要求。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 其他符合性分析 | <p><b>1、“三线一单”控制性要求符合性</b></p> <p>2020 年 5 月 23 日，浙江省生态环境厅以浙环发[2020]7 号文发布了“浙江省生态环境厅关于印发《浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知”明确落实以改善生态环境质量为核心，明确生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，划定环境管控单元，在一张图上落实“三线”的管控要求，编制生态环境准入清单，构建环境分区管控体系。根据关于印发《乐清市“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知（温环乐函[2020]374 号，本项目“三线一单”控制要求符合性分析如下：</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>本项目不涉及饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区，对照《乐清市“三线一单”生态环境分区管控方案》及《乐清市生态红线保护图》（2018 年 8 月）等相关文件划定的生态保护红线，本项目不涉及生态保护红线，因此，项目建设符合生态保护红线要求。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>项目所在地环境空气功能区域为二类区；声环境功能区为《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类声环境功能区；地表水环境功能区为 III 类；最终纳污水体乐清湾环境水质标准为《海水水质标准》(GB3097-1997)二类水质标准。采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。项目营运后严格落实废水、废气、噪声污染防治措施，加强危险废物的管理，严格“三同时”制度，确保污染物达标排放，基本能够维持地区环境质量，应严守环境质量底线。</p> <p>（3）资源利用上线</p> <p>本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的水、气等资源利用不会突破区域的资</p> |

|                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                  |                      |                                                                        |                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 其他<br>符合性<br>分析                                                                                     | 源利用上线。                                                                                                                                                                                                     |                                                                                  |                      |                                                                        |                                                       |
|                                                                                                     | (4) 生态环境准入清单                                                                                                                                                                                               |                                                                                  |                      |                                                                        |                                                       |
|                                                                                                     | ①环境管控单元分类准入清单                                                                                                                                                                                              |                                                                                  |                      |                                                                        |                                                       |
|                                                                                                     | 根据《乐清市“三线一单”生态环境分区管控方案》（2020），本项目位于浙江省温州市乐清市乐清湾港区产业集聚重点管控单元（ZH33038220004），本项目为“三十五、电气机械和器材制造业 38 -77-输配电及控制设备制造 382-其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，属于二类工业项目，不属于环境准入负面清单内的项目，符合当地环境功能区划的要求。 |                                                                                  |                      |                                                                        |                                                       |
|                                                                                                     | 表 1-4 环境优先保护单元管控要求                                                                                                                                                                                         |                                                                                  |                      |                                                                        |                                                       |
|                                                                                                     | 类别                                                                                                                                                                                                         | 管 控<br>对象                                                                        | 管控要求                 |                                                                        | 本项目                                                   |
|                                                                                                     | 重 点<br>管 控<br>单 元                                                                                                                                                                                          | 浙 江<br>省 温<br>州 市<br>乐 清<br>市 乐<br>清 湾<br>港 区<br>产 业<br>集 聚<br>重 点<br>管 控<br>单 元 | 空 间 布<br>局 引 导       | 禁止新建、扩建不符合园区发展（总体）规划及当地主导（特色）产业的其他三类工业建设项目。合理规划居住区与工业功能区，限定三类工业空间布局范围。 | 本项目不属于三类工业项目。项目所在地为位于乐清市乐清湾港区电子信息产业园，工业区已合理规划生活区与工业区。 |
|                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                  | 污 染 物<br>排 放 管<br>控  | 新建二类工业项目污染物排放水平需要达到同行业国内先进水平。                                          | 本项目属于二类工业项目，采取相应的污染防治措施和节能措施后能够达到同行业国内先进水平。           |
|                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                  | 环 境 风<br>险 防 控       | 优化居住区与工业功能区布局，在居住区和工业功能区、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全。                         | 项目所在工业区在居住区和工业功能区、工业企业之间设置道路和绿化隔离带                    |
|                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                  | 资 源 开<br>发 效 率<br>要求 | /                                                                      | /                                                     |
| 综上所述，本项目符合“三线一单”控制要求。                                                                               |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                  |                      |                                                                        |                                                       |
| ②本项目与环境管控单元的要求符合性分析                                                                                 |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                  |                      |                                                                        |                                                       |
| 项目属于电气机械和器材制造业，主要工艺为激光切割、剪板、折弯、冲压、打孔、焊接、打磨、喷塑（外协）、组装等，为二类工业项目，项目不在管控措施相关内容内，本项目的建设不会与该环境管控单元的要求相冲突。 |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                  |                      |                                                                        |                                                       |

## 二、建设项目工程分析

建设内容

### 1、项目组成

浙江弘圣电气有限公司位于浙江省温州市乐清市乐清湾港区电子信息产业园（浙江宇朗电子科技有限公司内），公司经营范围包括：配电箱、壳体、成套柜体、配电柜、配电开关控制设备、高低压电气及配件、电器成套设备等研发、加工、销售的企业。企业于 2022 年 1 月租赁浙江宇朗电子科技有限公司位于乐清市乐清湾港区电子信息产业园的部分生产厂房（1 号楼 1F 局部），用于高低压成套柜、10KV 柱上变压器台成套设备、高低压柜壳体的仓库。企业此前仅从事电气设备的销售，其销售的电气设备均为委外加工，并未进行产品的生产。近来，为适应市场对产品质量的更高要求、提高利润率和占领更多的市场份额，企业决定从产品质量入手，改变原来的委外加工和销售的经营模式，转变为企业自主设计、生产、销售电气设备。

根据企业提供的资料显示：项目总投资 3000 万元，租用浙江宇朗电子科技有限公司部分生产厂房（1#楼局部），租用厂房建筑面积为 1580 平方米，主要生产工艺为激光切割、剪板、折弯、冲压、打孔、焊接、打磨、喷塑（外协）、组装等，建成后年产 2000 台高低压成套柜、2000 台 10KV 柱上变压器台成套设备、6000 台高低压柜壳体建设项目。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)中“三十五、电气机械和器材制造业-77、输配电及控制设备制造 382-其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，项目需编制环境影响报告表。

表 2-1 项目组成一览表

| 序号 | 项目名称 |           | 建设内容及规模                        | 备注     |
|----|------|-----------|--------------------------------|--------|
| 1  | 主体工程 | 生产厂房 1 号楼 | 1F 局部：激光切割、剪板、折弯、冲压、打孔、焊接、组装。  | /      |
| 2  | 公用工程 | 给水系统      | 由市政给水管网引入。                     | 依托厂区现有 |
|    |      | 排水系统      | 雨污分流，雨水汇集后排入市政雨水管网；生活污水经厂区化粪池预 | 依托厂区现有 |

|   |      |      |                                                                              |        |
|---|------|------|------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 3 |      |      | 处理达相关标准后纳入市政管网，由乐清市虹桥片污水处理厂处理后排入，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准。 |        |
|   |      | 供配电  | 来自市政电网。                                                                      | 依托厂区现有 |
|   | 环保工程 | 废水处理 | 生活污水经化粪池处理纳管排放                                                               | 依托厂区现有 |
|   |      | 废气处理 | 焊接废气：经移动式烟尘净化器处理；<br>激光切割废气：经设备自带除尘器处理；<br>打磨：经移动式烟尘净化器处理。                   | 项目新增   |
|   |      | 噪声防治 | 设备减振降噪，加强设备维护和管理。                                                            | /      |
|   |      | 固体处理 | 一般固废：厂房 1F 设置 1 个一般固废暂存点。<br>生活垃圾：由环卫部门及时清运。                                 | 项目新增   |
|   | 4    | 仓库   | 位于厂房 1F 局部。                                                                  | 项目新增   |
|   |      | 运输   | 原料、产品及固体废物等主要采用公路运输方式，主要依托社会运力解决。                                            | /      |

### 2、建设方案

本项目位于浙江省温州市乐清市乐清湾港区电子信息产业园（浙江宇朗电子科技有限公司内），租用浙江宇朗电子科技有限公司位于乐清市乐清湾港区电子信息产业园的部分生产厂房（1 号楼 1F 局部），其租赁的总建筑面积为 1580m<sup>2</sup>。项目具体产品类别详见表 2-2。

表 2-2 产品方案一览表

| 序号 | 产品名称            | 年产量    | 备注                               |
|----|-----------------|--------|----------------------------------|
| 1  | 高低压成套柜          | 2000 台 | /                                |
| 2  | 10KV 柱上变压器台成套设备 | 2000 台 | 含变压器及箱变                          |
| 3  | 高低压柜壳体          | 6000 台 | 含充气柜、开闭所、柱上断路器、综合配电箱、电缆分支箱、固体绝缘柜 |

### 3、主要生产单元、主要工艺、产污设施及设施参数

项目主要生产设备清单见下表。

表 2-3 生产设备清单

建设内容

| 序号 | 设备名称  | 数量 | 单位 | 备注   |
|----|-------|----|----|------|
| 1  | 砂轮打磨机 | 2  | 台  | 打磨   |
| 2  | 剪板机   | 1  | 台  | 剪板   |
| 3  | 激光切割机 | 2  | 台  | 激光切割 |
| 4  | 数控冲床  | 1  | 台  | 冲压   |
| 5  | 折弯机   | 4  | 台  | 折弯   |
| 6  | 压铆机   | 2  | 台  | 组装   |
| 7  | 丝攻机   | 2  | 台  | 打孔   |
| 8  | 台钻    | 2  | 台  | 打孔   |
| 9  | 空压机   | 1  | 台  | 配套设备 |
| 10 | 电焊机   | 2  | 台  | 焊接   |
| 11 | 焊接机器人 | 2  | 台  | 焊接   |

#### 4、原辅材料用量

本项目主要原辅材料用量情况见下表。

表 2-4 主要原辅材料年消耗量表

| 序号 | 原辅料名称                | 消耗量 (t/a) | 备注     |
|----|----------------------|-----------|--------|
| 1  | 冷轧板                  | 300       | /      |
| 2  | 镀铝锌版                 | 800       | /      |
| 3  | 不锈钢                  | 500       | /      |
| 4  | 无铅焊丝                 | 0.1       | /      |
| 5  | 氩气                   | 0.5       | 25kg/瓶 |
| 6  | 外购高低压成套柜配件           | 2000 套    | 组装、焊接  |
| 7  | 外购 10KV 柱上变压器台成套设备配件 | 2000 套    | 组装、焊接  |

#### 5、项目选址及四至情况

本项目位于浙江省温州市乐清市乐清湾港区电子信息产业园（浙江宇朗电子科技有限公司内），租用浙江宇朗电子科技有限公司位于乐清市乐清湾港区电子信息产业园的部分生产厂房（1 号楼 1F 局部）。项目四至情况：东南侧为浙江宇朗电子科技有限公司生产厂房；西南侧为方大控股有限公司；西北侧为绿化带和园区道路；东北侧为东雁智能家居有限公司，项目四至情况详见附图 4。

#### 6、总平面布置

建设内容

项目租用浙江宇朗电子科技有限公司位于乐清市乐清湾港区电子信息产业园的部分生产厂房（1 号楼 1F 局部）。根据浙江宇朗电子科技有限公司的不动产权证显示，企业共建有 3 幢建筑，其中 1 号楼为生产厂房，2 号楼为办公楼，3 号楼为门卫室。本项目租用的为 1 号楼 1F 局部，厂区平面布置见附图，项目污染治理设施布置见表 2-5 和图 2-1 所示。

表 2-5 本项目污染防治措施表

| 指标名称      | 位置          | 数量 | 备注    |
|-----------|-------------|----|-------|
| 一般固废临时堆放点 | 1 号楼 1F 西南侧 | 1  | 本项目新增 |
| 可移动式烟尘净化器 | 1 号楼 1F 东南侧 | 2  | 本项目新增 |
| 化粪池       | 1 号厂房西南侧    | 1  | 依托现有  |



图 2-1 污染防治措施分布图

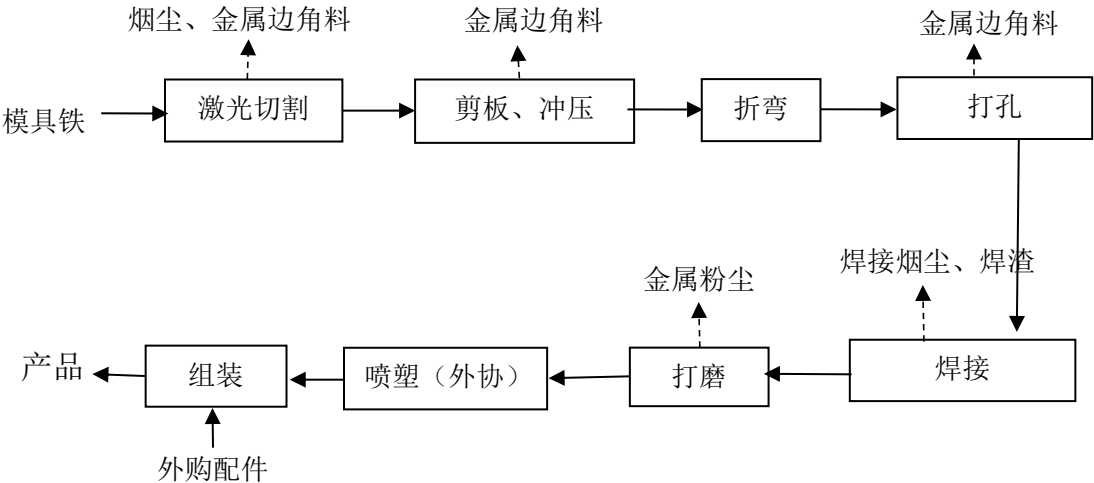
7、职工人数和工作制度

项目建成投产后员工人数 50 人，厂内不设置食堂和住宿，生产班制实行一班制，每班工作时间 8 小时，年工作日为 300 天。

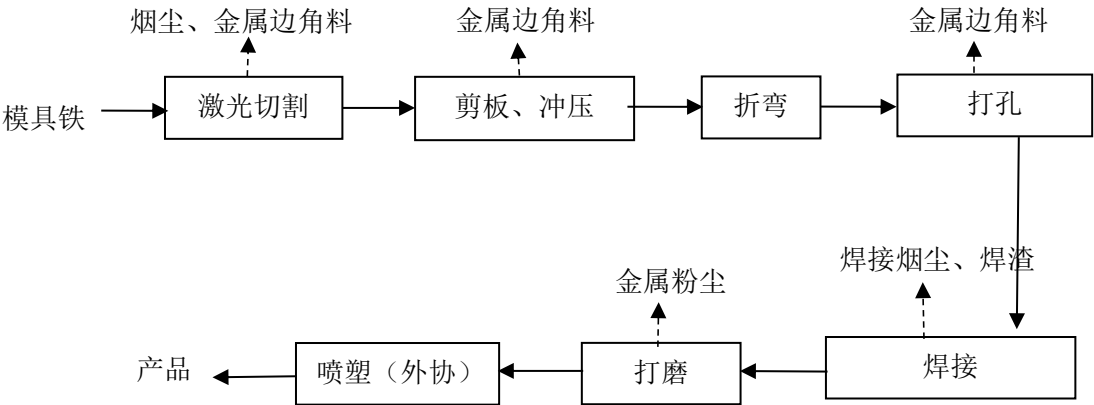
本项目租用的厂房为已建，不存在施工期污染。

1、运营期工艺流程简述

本项目产品为高低压成套柜、10KV 柱上变压器台成套设备、高低压柜壳体，主要工艺为激光切割、剪板、折弯、冲压、打孔、焊接、打磨、喷塑（外协）、组装等，各种产品的生产工艺如图 2-2 所示。



A、高低压成套柜、10KV 柱上变压器台成套设备生产工艺



B、高低压柜壳体生产工艺

图 2-2 生产工艺流程及产物环节图

2、工艺流程说明

**激光切割：**激光切割是利用高功率密度激光束照射被切割材料，使材料很快被加热至汽化温度，蒸发形成孔洞，随着光束对材料的移动，孔洞连续形成宽度很窄的（如 0.1mm 左右）切缝，完成对材料的切割。激光切割过程会产生烟尘和金属边角料。

**冲压：**冲压是靠压力机和模具对板材、带材、管材和型材等施加外力，使之产生塑性变形或分离，从而获得所需形状和尺寸的工件（冲压件）的成形加工方法。项目在冲压过程中会产生噪声和金属边角料。

**剪板：**剪板就是使用剪板机将外购的大尺寸的金属板材，根据需要将金属材料剪切成所需要的尺寸。剪板过程中会产生噪声和金属边角料。

**折弯：**折弯就是使用折弯机对金属材料进行施加压力，使其变形和弯曲而得到相应形状金属配件的过程。折弯时会产生噪声。

**焊接：**本项目采用的焊接工艺为气体保护焊，气体保护是利用气体作为电弧介质并保护电弧和焊接区的电弧焊称为气体保护电弧焊，简称气体保护焊，本项目以氩气为保护气体使用气体保护焊机进行焊接。焊接过程中将会产生少量的烟尘和焊渣。

**打孔：**使用打钻机在金属表面进行机械打孔加工，使其得到设计要求的孔径的金属配件的过程。项目在打孔过程中会产生噪声和金属边角料。

**打磨：**项目经机械加工和焊接得到的金属配件表面会有少量毛刺，为了保证产品质量和满足后续喷塑（外协）加工需要，需要对金属配件表面进行打磨抛光，本项目打磨选择砂轮机进行人工打磨。打磨过程中会产生少量金属粉尘。

### 3、产污环节

本项目营运期主要影响因子见表 2-7。

表 2-7 拟建项目主要环境影响因子

| 时 段 | 影响环境的行为  | 环境影响因子    |
|-----|----------|-----------|
|     | 剪板、冲压、打孔 | 金属边角料     |
|     | 激光切割     | 金属边角料、烟尘  |
|     | 焊接       | 焊接烟尘、焊渣   |
|     | 打磨       | 金属粉尘      |
|     | 原材料包装    | 非危化品废包装材料 |

浙江弘圣电气有限公司年产 2000 台高低压成套柜、2000 台 10KV 柱上变压器台成套设备、6000 台高低压柜壳体建设项目

|                |                                                                                                                                       |  |        |           |  |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------|-----------|--|
|                |                                                                                                                                       |  | 机械设备   | 噪声        |  |
|                |                                                                                                                                       |  | 员工日常生活 | 生活污水、生活垃圾 |  |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 本项目位于位于浙江省温州市乐清市乐清湾港区电子信息产业园（浙江宇朗电子科技有限公司内），租用租赁浙江宇朗电子科技有限公司位于乐清市乐清湾港区电子信息产业园的部分生产厂房（1 号楼 1F 局部）进行生产。企业目前尚未投产，不存在与项目有关的原有污染情况及主要环境问题。 |  |        |           |  |

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域  
环境  
质量  
现状

1、环境空气质量现状

(1) 区域大气环境质量现状达标情况

为了解区域大气环境质量，本环评引用《温州市环境质量概要（2022 年 1~6 月）》中乐清市大气常规因子的监测数据。

表 3-1 乐清市环境空气质量评价结果

| 区域             | 因子                |  | 浓度值 | 标准值<br>μg/m <sup>3</sup> | 达标情况 |
|----------------|-------------------|--|-----|--------------------------|------|
| 乐清市            | SO <sub>2</sub>   |  |     |                          |      |
|                |                   |  |     |                          |      |
|                | NO <sub>2</sub>   |  |     |                          |      |
|                |                   |  |     |                          |      |
|                | PM <sub>10</sub>  |  |     |                          |      |
|                |                   |  |     |                          |      |
|                | PM <sub>2.5</sub> |  |     |                          |      |
|                |                   |  |     |                          |      |
| CO             |                   |  |     |                          |      |
| O <sub>3</sub> |                   |  |     |                          |      |

根据《温州市环境质量概要（2022 年 1~6 月）》可知，项目所在区域环境空气质量能够达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准，属于达标区域。

2、地表水环境质量现状

项目生活污水最终纳污水体为乐清湾，乐清湾港区属于四类环境功能区，环境质量保护目标为《海水水质标准》(GB3097-1997)二类水质标准。根据《温州市生态环境状况公报（2021 年度）》，乐清湾近岸海域环境水质变化情况见表 3-2。

表 3-2 乐清湾近岸海域环境水质变化情况

| 功能代码 | 功能区名称 | 上半年  |      | 下半年  |      |
|------|-------|------|------|------|------|
|      |       | 水质类别 | 是否达标 | 水质类别 | 是否达标 |

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |  |  |  |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| 区域环境<br>质量现状 |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |  |  |  |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |  |  |  |
| 区域环境<br>质量现状 | 根据《2021 年温州市生态环境状况公报》公布数据显示，乐清市港区四类区水质达标。                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |  |  |  |
|              | <b>3、环境噪声现状</b>                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |  |  |  |
|              | 项目现状厂界 50m 范围内不存在声环境保护目标，不开展现状监测。                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |
|              | <b>4、生态环境现状</b>                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |  |  |  |
|              | 项目用地为工业用地，租用的厂房已建成，项目用地范围内无生态环境敏感目标，无需进行生态现状调查。                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |  |  |  |
|              | <b>5、地下水、土壤环境质量现状</b>                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |  |
| 区域环境<br>质量现状 | 本项目主要从事用于高低压成套柜、10KV 柱上变压器台成套设备、高低压柜壳体的生产和销售，主要工艺为激光切割、剪板、折弯、冲压、打孔、焊接、打磨、喷塑（外协）、组装等。本项目废气根据环评要求采取相应的措施后，基本无大气沉降影响，对环境的影响小；生活污水经化粪池预处理后纳管排放；运营期产生的危险废物存于危废仓库。正常工况下，本项目潜在土壤污染源均达到设计要求，防渗性能完好，对土壤、地下水影响较小，另外项目所在区域不涉及集中式饮用水源和其他特殊地下水资源保护区，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），无需开展土壤、地下水专项评价。 |  |  |  |  |  |
|              | <b>6、电磁环境</b>                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |  |  |  |
| 区域环境<br>质量现状 | 本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此无需开展电磁辐射现状开展监测。                                                                                                                                                                                                                                |  |  |  |  |  |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |  |  |  |

环境保护目标

**1、大气环境：**项目厂界外 500m 范围内无现状保护目标，但不存在自然保护区、风景名胜区等大气环境保护目标，项目见表 3-3 和图 3-1。

**2、地下水环境：**项目所在区域 500m 范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

**3、声环境：**项目厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标。

**4、生态环境：**本项目位于浙江省温州市乐清市乐清湾港区电子信息产业园（浙江宇朗电子科技有限公司内），项目位于工业区范围内，不涉及生态环境保护目标。

**5、主要环境保护目标：**见下表 3-3 及下图 3-1。

表 3-3 环境敏感保护目标

| 环境要素 | 保护对象 | 方位/最近距离            | 性质、规模 | 环境质量目标                                            |
|------|------|--------------------|-------|---------------------------------------------------|
| 水环境  | 内河   | 东北侧/93m<br>西北侧/80m | /     | 参照执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III 类标准             |
|      | 乐清湾  | 东南侧/1km            | /     | 《海水水质标准》(GB3097-1997)第二类水质标准（环境功能为：海水四类，保护目标为二类。） |

## 环境保护目标



图 3-1 周边环境敏感点分布图

## 1、废水

本项目仅排放员工生活污水，生活废水经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳入市政管网后经乐清市虹桥片污水处理厂处理达标后外排，具体标准值见表 3-4。

表 3-4 污水综合排放标准 单位: mg/L, pH 除外

| 标准   | pH  | COD <sub>Cr</sub> | BOD <sub>5</sub> | NH <sub>3</sub> -N | SS  | TN  | 动植物油类 |
|------|-----|-------------------|------------------|--------------------|-----|-----|-------|
| 三级标准 | 6~9 | 500               | 300              | 35*                | 400 | 70* | 100   |

\*注：氨氮参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的间接排放限值；总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)。

乐清市虹桥片污水处理厂废水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》

(GB18918-2002) 中一级 A 标准, 有关标准见表 3-5。

表 3-5 城镇污水处理厂污染物排放标准 单位: mg/L, pH 除外

| 污染物     | pH  | COD <sub>Cr</sub> | BOD <sub>5</sub> | NH <sub>3</sub> -N | TN | SS | 石油类 |
|---------|-----|-------------------|------------------|--------------------|----|----|-----|
| 一级 A 标准 | 6~9 | 50                | 10               | 5 (8) *            | 15 | 10 | 1   |

\*注: 括号外数值为水温>12℃时的控制指标, 括号内数值为水温≤12℃时的控制指标

## 2、废气

项目激光切割烟尘、打磨粉尘和焊接烟尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的新污染源无组织排放监控浓度限值, 详见表 3-6。

表 3-6 大气污染物综合排放标准

| 污染物 | 最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 最高允许排放速率 |             | 无组织排放监控浓度限值 |                         |
|-----|-------------------------------|----------|-------------|-------------|-------------------------|
|     |                               | 排气筒(m)   | 二级标准 (kg/h) | 监控点         | 浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) |
| 颗粒物 | 120                           | 15       | 3.5         | 周界外浓度最高点    | 1.0                     |

## 3、噪声

本项目位于乐清市乐清湾港区电子信息产业园(浙江宇朗电子科技有限公司内), 项目西北侧为疏港大道(与项目距离为 25m), 西南侧为创新路(园区路), 由于疏港大道属于主干道, 则参考《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014), 项目西北侧划分为声环境 4a 类区, 则项目西北侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)厂界外 4 类声环境功能区对应标准限值, 其余厂界噪声执行上述标注中的 3 类声环境功能区对应标准限值, 详见表 3-7。

表 3-7 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位: dB (A)

| 时段<br>厂界外声环境功能区类别 | 昼间 | 夜间 |
|-------------------|----|----|
| 3                 | 65 | 55 |
| 4                 | 70 | 55 |

## 4、固废

项目产生的一般固体废物处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》中有关规定, 并在其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》(国发[2016]65 号)和《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),温州市属于总氮控制城市,纳入总量控制要求的污染物为 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、TN、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟粉尘和 VOCs;根据本项目污染物特点,确定本项目实施总量控制的污染物为 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、TN、工业烟粉尘。

表 3-8 主要污染物总量控制指标 (单位: t/a)

| 项目 | 污染物                | 新增排放量  | 总量控制值  | 区域削减替代比例 | 区域削减替代总量 |
|----|--------------------|--------|--------|----------|----------|
| 废水 | COD                | 0.03   | 0.03   | 1:1      | 0.03     |
|    | NH <sub>3</sub> -N | 0.003  | 0.003  | 1:1      | 0.003    |
|    | 总氮                 | 0.009  | 0.009  | /        | /        |
| 废气 | 工业烟粉尘              | 0.3453 | 0.3453 | 1:1.5    | 0.518    |

总量控制指标

根据《国务院关于重点区域大气污染防治“十二五”规划的批复》(国函[2012]146 号):新建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘、挥发性有机物的项目,实行污染物排放减量替代,实现增产减污;对于重点控制区和大气环境质量超标城市,新建排放工业烟粉尘项目实行区域内现役源 2 倍削减量替代;一般控制区实行 1.5 倍削减量替代。温州市属于一般控制区,实行 1.5 倍削减量替代。TN、烟粉尘、VOCs 目前尚未进行排污权交易,总量指标由当地生态环境局调剂平衡。

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),上一年度水环境质量未达到要求的市县,相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代;温州市 2021 年度地表水国控站位均达到要求,因此新增排放化学需氧量、氨氮按 1:1 进行削减替代。根据《温州市建设项目环评审批污染物总量替代管理办法(试行)》(温环发[2010]88 号)文件,本目只产生生活污水,不需区域替代削减。

四、主要环境影响和保护措施

| 施<br>工<br>期<br>环<br>境<br>保<br>护<br>措<br>施                | 本项目租赁的生产厂房已建，不存在施工期污染。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |             |          |              |                 |               |                                                                     |        |      |             |         |        |    |     |     |   |              |           |                                                                     |       |      |     |     |   |              |         |                                                                     |     |    |     |     |   |              |           |                                                                     |    |      |     |          |              |  |               |      |                 |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|--------------|-----------------|---------------|---------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|---------|--------|----|-----|-----|---|--------------|-----------|---------------------------------------------------------------------|-------|------|-----|-----|---|--------------|---------|---------------------------------------------------------------------|-----|----|-----|-----|---|--------------|-----------|---------------------------------------------------------------------|----|------|-----|----------|--------------|--|---------------|------|-----------------|
| 运<br>营<br>期<br>环<br>境<br>影<br>响<br>和<br>保<br>护<br>措<br>施 | <div>1、废气</div> <div>(1) 产排污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施</div> <p>参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），排污单位废气产排污环节名称、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表如下表所示。</p> <p>表 4-1 废气产排污环节名称、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表</p> <table><tr><th rowspan="2">生产设施</th><th rowspan="2">产污节点名称</th><th rowspan="2">污染物种类</th><th rowspan="2">排放形式</th><th rowspan="2">排放口类型</th><th rowspan="2">执行排放标准</th><th colspan="2">污染防治设施</th></tr><tr><th>污染防治设施名称及工艺</th><th>是否为可行技术</th></tr><tr><td>焊接机</td><td>焊接</td><td>颗粒物</td><td>无组织</td><td>/</td><td>GB16297-1996</td><td>可移动式烟尘净化器</td><td><input checked="" type="checkbox"/>是<br/><input type="checkbox"/>否</td></tr><tr><td>激光切割机</td><td>激光切割</td><td>颗粒物</td><td>无组织</td><td>/</td><td>GB16297-1996</td><td>设备自带除尘器</td><td><input checked="" type="checkbox"/>是<br/><input type="checkbox"/>否</td></tr><tr><td>砂轮机</td><td>打磨</td><td>颗粒物</td><td>无组织</td><td>/</td><td>GB16297-1996</td><td>可移动式烟尘净化器</td><td><input checked="" type="checkbox"/>是<br/><input type="checkbox"/>否</td></tr></table> <div>(2) 项目污染物排放参数</div> <p>表 4-2 大气污染物无组织排放量核算表</p> <table><tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">产污环节</th><th rowspan="2">污染物</th><th rowspan="2">主要污染防治措施</th><th colspan="2">国家或地方污染物排放标准</th><th rowspan="2">年排放量<br/>(t/a)</th></tr><tr><th>标准名称</th><th>浓度限值<br/>(μg/m³)</th></tr></table> | 生产设施        | 产污节点名称   | 污染物种类        | 排放形式            | 排放口类型         | 执行排放标准                                                              | 污染防治设施 |      | 污染防治设施名称及工艺 | 是否为可行技术 | 焊接机    | 焊接 | 颗粒物 | 无组织 | / | GB16297-1996 | 可移动式烟尘净化器 | <input checked="" type="checkbox"/> 是<br><input type="checkbox"/> 否 | 激光切割机 | 激光切割 | 颗粒物 | 无组织 | / | GB16297-1996 | 设备自带除尘器 | <input checked="" type="checkbox"/> 是<br><input type="checkbox"/> 否 | 砂轮机 | 打磨 | 颗粒物 | 无组织 | / | GB16297-1996 | 可移动式烟尘净化器 | <input checked="" type="checkbox"/> 是<br><input type="checkbox"/> 否 | 序号 | 产污环节 | 污染物 | 主要污染防治措施 | 国家或地方污染物排放标准 |  | 年排放量<br>(t/a) | 标准名称 | 浓度限值<br>(μg/m³) |
| 生产设施                                                     | 产污节点名称                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |             |          |              |                 |               |                                                                     | 污染物种类  | 排放形式 | 排放口类型       | 执行排放标准  | 污染防治设施 |    |     |     |   |              |           |                                                                     |       |      |     |     |   |              |         |                                                                     |     |    |     |     |   |              |           |                                                                     |    |      |     |          |              |  |               |      |                 |
|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 污染防治设施名称及工艺 | 是否为可行技术  |              |                 |               |                                                                     |        |      |             |         |        |    |     |     |   |              |           |                                                                     |       |      |     |     |   |              |         |                                                                     |     |    |     |     |   |              |           |                                                                     |    |      |     |          |              |  |               |      |                 |
| 焊接机                                                      | 焊接                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 颗粒物         | 无组织      | /            | GB16297-1996    | 可移动式烟尘净化器     | <input checked="" type="checkbox"/> 是<br><input type="checkbox"/> 否 |        |      |             |         |        |    |     |     |   |              |           |                                                                     |       |      |     |     |   |              |         |                                                                     |     |    |     |     |   |              |           |                                                                     |    |      |     |          |              |  |               |      |                 |
| 激光切割机                                                    | 激光切割                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 颗粒物         | 无组织      | /            | GB16297-1996    | 设备自带除尘器       | <input checked="" type="checkbox"/> 是<br><input type="checkbox"/> 否 |        |      |             |         |        |    |     |     |   |              |           |                                                                     |       |      |     |     |   |              |         |                                                                     |     |    |     |     |   |              |           |                                                                     |    |      |     |          |              |  |               |      |                 |
| 砂轮机                                                      | 打磨                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 颗粒物         | 无组织      | /            | GB16297-1996    | 可移动式烟尘净化器     | <input checked="" type="checkbox"/> 是<br><input type="checkbox"/> 否 |        |      |             |         |        |    |     |     |   |              |           |                                                                     |       |      |     |     |   |              |         |                                                                     |     |    |     |     |   |              |           |                                                                     |    |      |     |          |              |  |               |      |                 |
| 序号                                                       | 产污环节                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 污染物         | 主要污染防治措施 | 国家或地方污染物排放标准 |                 | 年排放量<br>(t/a) |                                                                     |        |      |             |         |        |    |     |     |   |              |           |                                                                     |       |      |     |     |   |              |         |                                                                     |     |    |     |     |   |              |           |                                                                     |    |      |     |          |              |  |               |      |                 |
|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |             |          | 标准名称         | 浓度限值<br>(μg/m³) |               |                                                                     |        |      |             |         |        |    |     |     |   |              |           |                                                                     |       |      |     |     |   |              |         |                                                                     |     |    |     |     |   |              |           |                                                                     |    |      |     |          |              |  |               |      |                 |

运营期环境影响和保护措施

|         |      |     |                           |                                              |      |          |
|---------|------|-----|---------------------------|----------------------------------------------|------|----------|
| 1       | 焊接   | 颗粒物 | 焊接工位设置可移动式烟尘净化器           | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的新污染源无组织排放监控浓度限值 | 1000 | 0.000287 |
| 2       | 激光切割 | 颗粒物 | 经设备自带除尘器处理，加强车间通风换气       | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的新污染源无组织排放监控浓度限值 | 1000 | 少量       |
| 3       | 打磨   | 颗粒物 | 打磨位于独立隔间内，打磨工位设置可移动式烟尘净化器 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的新污染源无组织排放监控浓度限值 | 1000 | 0.345    |
| 无组织排放总计 |      |     |                           |                                              |      |          |
| 无组织排放总计 |      |     | 颗粒物                       |                                              |      | 少量       |

表 4-3 大气污染物年排放量核算表

|    |     |           |
|----|-----|-----------|
| 序号 | 污染物 | 年排放量（t/a） |
| 1  | 颗粒物 | 0.3453    |

(4) 本项目源强核算过程如下所示

根据本项目的工艺分析，项目产生的废气污染因子为焊接烟尘、打磨粉尘和激光切割烟尘。

1) 焊接烟尘

本项目焊接工艺是采用气体保护焊工艺，保护气体为氩气，焊接过程中使用到无铅焊条。

焊接过程中会产生一定量的焊接烟尘和有害气体。焊接烟尘是由金属及非金属物质在过热条件下产生的蒸气经氧化和冷凝而形成的，其主要污染物为 MnO<sub>2</sub>、Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 等。由于有毒有害气体产生量很小，且气体成份复杂，较难量化，环评仅作定性分析，而对焊接烟尘则作量化分析。根据《焊接车间环境污染及控制技术进展》（作者：孙大光 马小凡）中有关资料，电焊和气体保护焊的发生量见表 4-4。

表 4-4 焊接方法的发尘量

| 焊接方法  | 焊接材料 | 焊接材料的发尘量 (g/kg) |
|-------|------|-----------------|
| 气体保护焊 | 无铅焊丝 | 7~10            |

对于焊接时产生的烟尘量，本次评价取表 4-4 中的最大值进行核算，本项目无铅焊丝使用量为 0.1t/a，按照每天焊接 4 小时计算，一年工作 300 天，则焊接烟尘产生量见表 4-5。

表 4-5 焊接工序烟尘产生情况表

| 污染源   | 烟尘小时平均产生量 (g/h) | 烟尘年产生量 (kg/a) |
|-------|-----------------|---------------|
| 气体保护焊 | 0.83            | 1             |

根据表 4-5，项目运营过程中，焊接烟尘产生量为 1kg/a，产生速率为 0.83g/h。根据计算，项目焊接时产生的烟尘量很少，环评要求配置移动式焊烟净化器，直接从焊接工作点附近捕集烟气，焊烟经焊烟收集净化器收集处理。移动式烟尘净化器烟气捕集率按 75%计，净化效率按 95%计，则焊烟无组织排放量为 0.287kg/a(0.24g/h)（收集的烟尘为 0.713kg/a），定时对车间进行通风换气，则对外环境的影响不大。

2) 打磨金属粉尘

根据工艺分析，本项目部分金属材料在生产过程中需要进行打磨，在打磨过程中会产生少量金属粉尘。根据业主提供资料，粉尘产生量约为原材料的 0.2%，本项目需进行打磨的金属材料年用量约为 600t，则金属粉尘产生量为 1.2t/a。项目打磨工序设置于独立隔间内，环评要求对打磨工序设置移动式烟尘净化器。移动式烟尘净化器烟气捕集率按 75%计，净化效率按 95%计，打磨时长按照 8h/d 计，则粉尘无组织排放量为 0.345t/a(0.144kg/h)（收集的粉尘为 0.855t/a），定时对车间进行通风换气，则对外环境的影响不大。

3) 激光切割烟尘

根据工程分析，项目在进行激光切割时，高温条件下会产生少量的金属烟尘，根据类比同类型企业，激光切割过程中产生的金属烟尘量很小且难以定量，环评仅作定性分析，项目激光切割机自带集尘器和过滤系统，激光切割烟尘经自带除尘器处理后对外环境影响不大，能够满足环境功能区要求。

### (5) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)相关要求,本报告对项目在生产运行阶段提出大气污染源监测计划,具体见下表。

表 4-6 运营期大气污染源监测计划

| 排放方式 | 监测点位 | 监测指标 | 监测频次    | 执行标准                                         |
|------|------|------|---------|----------------------------------------------|
| 无组织  | 厂界   | 颗粒物  | 1 年 1 次 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的新污染源无组织排放监控浓度限值 |

### 2、废水

#### (1) 污染物排放源

本项目废水源强核算过程如下所示。

本项目有员工 50 人,厂区内不设食宿,员工的人均用水量按 50L/d 计,排放系数均按 0.8 计,则生活污水排放量为 2.0t/d (600t/a)。根据经验资料,生活废水 COD 浓度以 500 mg/L 计、NH<sub>3</sub>-N 浓度以 35 mg/L 计、TN 浓度以 70mg/L 计,则 COD、NH<sub>3</sub>-N 和 TN 的产生量、纳管量及排放量见表 4-5。

项目所在地属于乐清市虹桥片污水处理厂纳管范围。生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级排放标准(氨氮采用 DB33/887-2013 间接排放限值、总氮 GB/T31962-2015 中标准限值)纳入市政污水管,由乐清市虹桥片污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排放。

本项目生活污水排放量见表 4-7。

表 4-7 废水中污染物排放情况汇总

| 污染物      |                    | 产生浓度<br>(mg/L) | 产生量<br>(t/a) | 纳管             |              | 乐清市污水处理厂                     |              |
|----------|--------------------|----------------|--------------|----------------|--------------|------------------------------|--------------|
|          |                    |                |              | 排放浓度<br>(mg/L) | 排放量<br>(t/a) | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 排放量<br>(t/a) |
| 生活<br>废水 | 水量                 | —              | 600          | —              | 600          | —                            | 600          |
|          | COD                | 500            | 0.3          | 500            | 0.3          | 50                           | 0.03         |
|          | NH <sub>3</sub> -N | 35             | 0.021        | 35             | 0.021        | 5                            | 0.003        |
|          | 总氮<br>(TN)         | 70             | 0.042        | 70             | 0.042        | 15                           | 0.009        |

#### (2) 废水类别、污染物种类及污染防治设施

参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），排污单位废水类别、污染物种类及污染防治设施一览表如下表所示。

表 4-8 废水类别、污染物种类及污染防治设施一览表如下表

| 序号 | 废水类别 | 污染物种类                         | 排放去向        | 排放规律                   | 污染治理设施   |          |          | 排放口编号 | 排放口设置是否符合要求 | 排放口类型 |
|----|------|-------------------------------|-------------|------------------------|----------|----------|----------|-------|-------------|-------|
|    |      |                               |             |                        | 污染治理设施编号 | 污染治理设施名称 | 污染治理设施工艺 |       |             |       |
| 1  | 生活污水 | COD <sub>Cr</sub><br>氨氮<br>总氮 | 乐清市虹桥片污水处理厂 | 间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律 | TW001    | 化粪池      | /        | DW001 | 是           | 一般排放口 |

表 4-9 废水间接排放口基本情况表

| 序号 | 排放口编号 | 排放口地理坐标       |              | 废水排放量(万 t/a) | 排放去向          | 排放规律                   | 间歇排放时段               | 受纳污水处理厂信息   |                    |                         |
|----|-------|---------------|--------------|--------------|---------------|------------------------|----------------------|-------------|--------------------|-------------------------|
|    |       | 经度            | 纬度           |              |               |                        |                      | 名称          | 污染物种类              | 国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L) |
| 1  | DW001 | 121°4'39.452" | 28°9'26.152" | 0.06         | 进入乐清市虹桥片污水处理厂 | 间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律 | 上午 8:00~<br>夜间 17:00 | 乐清市虹桥片污水处理厂 | COD <sub>Cr</sub>  | 50                      |
|    |       |               |              |              |               |                        |                      |             | NH <sub>3</sub> -N | 5                       |
|    |       |               |              |              |               |                        |                      |             | TN                 | 15                      |

表 4-10 废水污染物排放执行标准表

| 序号 | 排放口编号 | 污染物种类              | 国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议             |     |
|----|-------|--------------------|---------------------------------------|-----|
| 1  | DW001 | COD <sub>Cr</sub>  | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级排放标准        | 500 |
|    |       | NH <sub>3</sub> -N | 《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)标准 | 35  |
|    |       | TN                 | 《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中标准限值  | 70  |

运营期环境影响和保护措施

表 4-11 废水污染物排放信息表（新建项目）

| 序号      | 排放口编号 | 污染物种类              | 排放浓度<br>(mg/L) | 日排放量<br>(t/d) | 全厂年排放<br>量 (t/a) |
|---------|-------|--------------------|----------------|---------------|------------------|
| 1       | DW001 | COD <sub>Cr</sub>  | 500            | 0.0001        | 0.03             |
|         |       | NH <sub>3</sub> -N | 35             | 0.00001       | 0.003            |
|         |       | TN                 | 70             | 0.00003       | 0.009            |
| 全厂排放口合计 |       | COD <sub>Cr</sub>  |                |               | 0.03             |
|         |       | NH <sub>3</sub> -N |                |               | 0.003            |
|         |       | TN                 |                |               | 0.009            |

(3) 监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）自行监测要求，排污单位废水自行监测点位、监测指标及最低监测频次如下表所示。

表 4-12 废水自行监测点位、监测指标及最低监测频次

| 监测点位    | 监测指标                                     | 执行标准        | 最低监测频次 |
|---------|------------------------------------------|-------------|--------|
|         |                                          |             | 间接排放   |
| 生活污水排放口 | pH 值、COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS、TP、动植物油 | GB8978-1996 | 1 次/年  |

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）自行监测要求项目生活污水排放监测频次为 1 次/年。

(4) 废水治理设施概况及其可行性分析

①依托厂区拟建污水处理治理措施概况及其可行性分析

项目生活污水经化粪池预处理后纳管排放，根据以往经验类比，能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准（其中氨氮排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的 35mg/L，总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中的 70mg/L）后排入市政污水管网输送至乐清市虹桥片污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物标准》一级 A 标准排放。

运营期环境影响和保护措施

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 运营期环境影响和保护措施 | <p>②依托污水处理设施的环境可行性</p> <p>虹桥片区污水处理厂位于乐清市港湾区中部 A-25a 地块，虹桥污水处理厂一期工程于 2010 年 12 月开工建设，总投资 9600 万元，2012 年初完成工程施工进入试运行，2013 年 10 月通过环保验收；二期工程于 2015 年 12 月开工建设，总投资 3690 万元，2018 年 09 月通过环保验收；三期工程 3.4 万吨/日总投资 6456 万元，2019 年底开工建设，2020 年 11 月进入调试试运行。清洁排放技改工程总投资 7366 万元，目前已全面投入建设。项目已配套建成 3 万吨/日中水回用工程，主要用于电厂脱硫用水、码头冲洗用水、工业用水及河道景观用水等。此外污水收集管网近期服务范围主要为乐清市虹桥片区（含淡溪），具体包括虹桥镇、天成街道、石帆街道、蒲岐、南岳、淡溪，远期包括清江镇，服务范围内建设用地面积约为 22.85km<sup>2</sup>。</p> <p>乐清市虹桥片区污水处理厂的污水处理工艺选择生态组合塘污水处理工艺，深度处理工艺选择纤维转盘滤池。尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准，根据温州市重点排污单位监督性监测信息平台（<a href="http://223.4.64.201:8080/eap/hb/homeHb/home_qyjcxx_zdqy.jsp?shi=330300&amp;model=1">http://223.4.64.201:8080/eap/hb/homeHb/home_qyjcxx_zdqy.jsp?shi=330300&amp;model=1</a>）公布的 2021 年 7 月 20 日对乐清市虹桥片污水处理厂排放口的监测数据显示，该污水处理厂废水排放全部指标均能满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 要求。</p> <p>项目所在地为乐清市虹桥片污水处理厂纳管范围，本项目生活污水处理后可达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级排放标准（其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）；总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015），纳管进入乐清市虹桥片污水处理厂处理。虹桥片区污水处理厂现状污水处理规模 4.6 万吨/日，远期预留 8 万吨/日，排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。本项目水量小、水质简单，对乐清市虹桥片污水处理厂冲击小，经污水处理厂集中处理后最终排入乐清湾，可满足相应水环境功能区对应标准要求。</p> <p><b>3、噪声</b></p> <p>（1）源强</p> |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

运营期环境影响和保护措施

项目噪声主要来自生产过程中机械设备噪声，根据参考同类型生产企业设备噪声的监测数据，项目噪声污染源强核算结果及相关参数见下表。

表 4-13 项目主要设备噪声结果

| 工序/<br>生产线           | 装置    | 噪声源  | 声源<br>类型 | 噪声源强     |                | 降噪措施                                  |                 | 噪声排放值    |            | 日作<br>业时<br>间/h |
|----------------------|-------|------|----------|----------|----------------|---------------------------------------|-----------------|----------|------------|-----------------|
|                      |       |      |          | 核算<br>方法 | 噪声<br>值<br>/dB | 工<br>艺                                | 降噪<br>效果<br>/dB | 核算<br>方法 | 噪声<br>值/dB |                 |
| 生产<br>设备<br>（室<br>内） | 数控冲床  | 运行噪声 | 频发       | 类比       | 80             | 减<br>震<br>垫、<br>墙<br>体<br>隔<br>声<br>等 | 15              | 类比       | 65         | 2400            |
|                      | 激光切割机 | 运行噪声 | 频发       | 类比       | 70             |                                       | 15              | 类比       | 55         |                 |
|                      | 剪板机   | 运行噪声 | 频发       | 类比       | 80             |                                       | 15              | 类比       | 65         |                 |
|                      | 折弯机   | 运行噪声 | 频发       | 类比       | 75             |                                       | 15              | 类比       | 60         |                 |
|                      | 砂轮打磨机 | 运行噪声 | 频发       | 类比       | 85             |                                       | 15              | 类比       | 70         |                 |
|                      | 丝攻机   | 运行噪声 | 频发       | 类比       | 75             |                                       | 15              | 类比       | 60         |                 |

(2) 声环境影响分析

环评采用《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）推荐的预测模式进行预测。由于项目只在昼间运营，因此只对昼间噪声进行预测。

根据预测模式计算得到生产厂区厂界的噪声贡献值，预测结果见下表 4-14。

表 4-14 厂界噪声预测结果

| 噪声源 | 预测方位 | 预测点距声源<br>水平距离（m） | 时段 | 贡献值/dB<br>（A） | 标准限值<br>/dB（A） | 达标情况 |
|-----|------|-------------------|----|---------------|----------------|------|
|     | 西南侧  | 15                | 昼间 | 51.3          | 65             | 达标   |
|     | 西北侧  | 10                | 昼间 | 60.8          | 70             | 达标   |
|     | 东北侧  | 8                 | 昼间 | 61.9          | 65             | 达标   |

注：项目东南与其他生产企业紧邻，共用隔墙，不进行预测。

本项目 50m 范围内不存在声环境保护目标，预测结果表明，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类、4 类标准要求。为了确保本项目厂界噪声能够稳定达标排放，本环评要求企业合理布局车间内生产设备，尽量选用低噪声设备，对冲床等高噪音设备采取必要的减震降噪措施，此外，加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

(3) 监测计划

根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）及《排污单位自行监测技术指南 总纲》(HJ819-2017)相关要求，本项目运营期的噪声监测计划如下：

表 4-15 噪声自行监测点位及最低监测频次

| 监测点位 | 监测频次   |
|------|--------|
| 厂界噪声 | 1 次/季度 |

运营期环境影响和保护措施

**4、固体废物**

**(1) 固废核算**

**1) 生产固废**

根据对项目工程分析可知，项目产生的主要副产物包括金属边角料、焊渣、非危化品废包装材料和收集的烟粉尘等。

**①金属边角料**

本项目在对金属材料进行冲压、激光切割、剪板、打孔等加工过程中会产生金属边角料，金属边角料产生量约为原材料用量的 5%，其主要成分为铜、铁等金属。根据业主提供资料，本项目各种金属材料年用量为 1600t/a，则固废产生量约为 80t/a，统一收集后外卖综合利用。

**②焊渣**

本项目在焊接过程中会产生一定量的焊渣，根据《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》中 2.4 固体废物估算及处理措施，焊渣=焊条使用量×（1/11+4%），企业焊条使用量为 0.1t/a，则焊渣的产生量约为 0.013t/a，统一收集后外卖综合利用。

**③非危化品废包装材料**

项目原材料和配件在使用过程中会产生废包装材料，根据业主估算，非危化品废包装材料年产生量约为 0.1t，统一收集后外卖综合利用。

**④收集的烟粉尘**

本项目各类除尘措施捕集的烟粉尘，经物料守恒计算，其产生量约 0.856t/a，统一收集后外卖综合利用。

## 2) 生活垃圾

项目产生的固废主要为员工的生活垃圾，生活垃圾有果皮、果壳、饮料罐、包装袋等。本项目员工 50 人，其生活垃圾产生量分按 0.5kg/(人·d)计，则项目生活垃圾产生量约 7.5t/a。

表 4-16 建设项目副产物产生情况汇总表

| 序号 | 副产物名称     | 产生工序          | 形态 | 主要成分       | 预测产生量    |
|----|-----------|---------------|----|------------|----------|
| 1  | 金属边角料     | 冲压、剪板、激光切割、打孔 | 固态 | 铜、铁及其氧化物   | 80t/a    |
| 2  | 非危化品废包装材料 | 原材料包装         | 固态 | 尼龙袋、纸袋、纸箱等 | 0.1t/a   |
| 3  | 焊渣        | 焊接            | 固态 | 金属及其氧化物    | 0.013t/a |
| 4  | 收集的烟粉尘    | 焊接、打磨、激光切割    | 固态 | 金属及其氧化物    | 0.856t/a |
| 5  | 生活垃圾      | 员工生活          | 固态 | 食物残渣、废纸张等  | 7.5t/a   |

### a、固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》的规定，副产物属性判断情况如下表 4-17 所示。

表 4-17 属性判定表（固体废物属性）

| 序号 | 副产物名称     | 产生工序          | 形态 | 主要成分       | 是否属固体废物 | 判定依据   |
|----|-----------|---------------|----|------------|---------|--------|
| 1  | 金属边角料     | 冲压、剪板、激光切割、打孔 | 固态 | 铜、铁及其氧化物   | 是       | 4.2a)  |
| 2  | 非危化品废包装材料 | 原材料包装         | 固态 | 尼龙袋、纸袋、纸箱等 | 是       | 4.1 h) |
| 3  | 焊渣        | 焊接            | 固态 | 金属及其氧化物    | 是       | 4.1h)  |
| 4  | 收集的烟粉尘    | 焊接、打磨、激光切割    | 固态 | 金属及其氧化物    | 是       | 4.3a)  |
| 5  | 生活垃圾      | 员工生活          | 固态 | 食物残渣、废纸张等  | 是       | 4.1 h) |

### b、危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录(2021 版)》以及《危险废物鉴别标准》，判定建设项目的固体废物是否属于危险废物，具体如下表所示。

表 4-18 危险废物属性判定表 1

| 序号 | 固体废物名称    | 产生工序          | 是否需进行危险特性鉴别 | 鉴别分析的指标选择建议方案 |
|----|-----------|---------------|-------------|---------------|
| 1  | 金属边角料     | 冲压、剪板、激光切割、打孔 | 不需要         | /             |
| 2  | 非危化品废包装材料 | 原材料包装         | 不需要         | /             |
| 3  | 焊渣        | 焊接            | 不需要         | /             |
| 4  | 收集的烟粉尘    | 焊接、打磨、激光切割    | 不需要         | /             |
| 5  | 生活垃圾      | 员工生活          | 不需要         | /             |

c、固体废物分析情况汇总

表 4-19 建设项目固体废物分析结果汇总表

| 序号 | 固体废物名称    | 产生工序          | 形态 | 主要成分       | 属性   | 废物代码 | 预测产生量    |
|----|-----------|---------------|----|------------|------|------|----------|
| 1  | 金属边角料     | 冲压、剪板、激光切割、打孔 | 固态 | 铜、铁及其氧化物   | 一般废物 | /    | 80t/a    |
| 2  | 非危化品废包装材料 | 原材料包装         | 固态 | 尼龙袋、纸袋、纸箱等 | 一般固废 | /    | 0.1t/a   |
| 3  | 焊渣        | 焊接            | 固态 | 金属及其氧化物    | 一般固废 | /    | 0.013t/a |
| 4  | 收集的烟粉尘    | 焊接、打磨、激光切割    | 固态 | 金属及其氧化物    | 一般固废 | /    | 0.856t/a |
| 5  | 生活垃圾      | 员工生活          | 固态 | 食物残渣、废纸张等  | /    | /    | 7.5t/a   |

(3) 环境管理要求

本项目生活垃圾由环卫部门统一清运处理，非危化品废包装材料、焊渣、金属边角料和收集的烟粉尘收集后统一外卖。本项目只要做好固体废弃物的集中收集贮存，不随意外排环境，不会对周围环境产生影响。

表 4-20 建设项目固体废物利用处置方式评价表

| 序号 | 固体废物名称    | 产生工序          | 属性   | 利用处置方式 | 委托利用处置单位 | 是否符合环保要求 |
|----|-----------|---------------|------|--------|----------|----------|
| 1  | 金属边角料     | 冲压、剪板、激光切割、打孔 | 一般固废 | 外卖综合利用 | 可利用单位回收  | 是        |
| 2  | 非危化品废包装材料 | 原材料包装         | 一般固废 | 外卖综合利用 | 可利用单位回收  | 是        |
| 3  | 焊渣        | 焊接            | 一般固废 | 外卖综合利用 | 可利用单位回收  | 是        |

运营期环境影响和保护措施

|              |                                                                                                                                              |        |            |      |        |         |   |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------|------|--------|---------|---|
|              | 4                                                                                                                                            | 收集的烟粉尘 | 焊接、打磨、激光切割 | 一般固废 | 外卖综合利用 | 可利用单位回收 | 是 |
|              | 5                                                                                                                                            | 生活垃圾   | 员工生活       | 一般废物 | 清运     | 环卫部门    | 是 |
| 运营期环境影响和保护措施 | <p>项目产生的一般固体废物处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》中有关规定，并在其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。项目固体废物经采取上述措施后符合标准要求，故对周边环境影响无不利影响。</p>         |        |            |      |        |         |   |
|              | <p>综上所述，对固废进行分类、分质，严格遵守固废的相关污染防治措施，可以做到无害化处理，不外排环境，不会对周围环境带来影响。</p>                                                                          |        |            |      |        |         |   |
|              | <p><b>5、地下水环境影响分析</b></p>                                                                                                                    |        |            |      |        |         |   |
|              | <p>根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）相关技术要求，本项目为IV类建设项目，不开展地下水环境影响评价。</p>                                                                      |        |            |      |        |         |   |
|              | <p><b>6、土壤环境影响分析</b></p>                                                                                                                     |        |            |      |        |         |   |
|              | <p>根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）相关技术要求，本项目为 IV 类建设项目，因此，可不开展土壤环境影响评价。</p>                                                             |        |            |      |        |         |   |
|              | <p><b>7、生态环境影响分析</b></p>                                                                                                                     |        |            |      |        |         |   |
|              | <p>本项目位于工业区，厂房已建，用地不涉及自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等生态敏感区，不会对周边生态环境造成明显影响。</p> |        |            |      |        |         |   |
|              |                                                                                                                                              |        |            |      |        |         |   |

## 五、环境保护措施监督检查清单

| 内容要素         | 排放口(编号、名称)/污染源                                                                                                                                                     | 污染物项目  | 环境保护措施                                                                            | 执行标准                                                                                     |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 大气环境         | 焊接                                                                                                                                                                 | 烟尘     | 焊接工位设置可移动式烟尘净化器                                                                   | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的新污染源无组织排放监控浓度限值                                             |
|              | 激光切割                                                                                                                                                               | 烟尘     | 经设备自带除尘器处理，加强车间通风换气                                                               |                                                                                          |
|              | 打磨                                                                                                                                                                 | 粉尘     | 打磨位于独立隔间内，打磨工位设置可移动式烟尘净化器                                                         |                                                                                          |
| 地表水环境        | 生活污水排放口 DW001                                                                                                                                                      | 员工日常生活 | COD、氨氮、TN<br>项目生活污水经化粪池处理达标后，纳管进入乐清市虹桥片污水处理厂处理                                    | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准，《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》中间接排放限值，《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) |
| 声环境          | 设备运行                                                                                                                                                               | /      | 合理布局车间内生产设备，尽量选用低噪声设备，对高噪声设备采取必要的减震降噪措施，加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类、4 类标准                                                |
| 固体废物         | ①一般工业固废金属边角料、焊渣、非危化品包装材料、焊渣、收集的烟粉尘经收集后统一外售综合利用。<br>②生活垃圾收集后委托环卫部门统一清运。<br>③项目一般固体废物处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》中有关规定，并在其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。 |        |                                                                                   |                                                                                          |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 无                                                                                                                                                                  |        |                                                                                   |                                                                                          |
| 生态保护措施       | 无                                                                                                                                                                  |        |                                                                                   |                                                                                          |
| 环境风险防范措施     | 无                                                                                                                                                                  |        |                                                                                   |                                                                                          |

|              |                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 其他环境<br>管理要求 | <p>①要求企业做好废气运行设施管理台账、例行监测台账等环保档案。</p> <p>②要求企业在项目建成投产，实际排污前，应根据《固定污染源排污许可分类管理目录》（2019 年版），取得排污许可证，实行登记管理。</p> <p>③要求企业按照本环评及排污许可证要求，落实厂区污染源例行监测计划。</p> <p>④要求企业做好厂内环境卫生管理，做到厂区、车间整洁，地面无“跑冒滴漏”等情况发生。</p> <p>⑤要求企业对污染防治设施定期检查。</p> |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 六、结论

浙江弘圣电气有限公司年产 2000 台高低压成套柜、2000 台 10KV 柱上变压器台成套设备、6000 台高低压柜壳体建设项目位于浙江省温州市乐清市乐清湾港区电子信息产业园（浙江宇朗电子科技有限公司内），项目所在地块为工业用地，本项目的建设符合项目所在地环境功能区规划要求，排放污染物符合国家和浙江省规定的污染物排放标准和主要污染物排放总量控制指标，造成的环境影响符合项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求，符合“三线一单”要求。项目符合产业政策及相关规划要求，能做到清洁生产要求。经环评分析，本项目的建设在采取严格的科学管理和环保治理措施后，可以减缓环境污染，符合产业政策要求。因此，在全面落实本环评提出的各项环保措施的基础上，切实做到“三同时”，并在使用期内持续加强环境管理，从环保角度来看，本项目的建设是可行的。

