



# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：浙江宇洋科技有限公司年产 5000 万只  
器具开关建设项目

建设单位（盖章）：浙江宇洋科技有限公司

编制日期：2022 年 6 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 ..... 14

四、主要环境影响和保护措施 ..... 23

五、环境保护措施监督检查清单 ..... 36

六、结论 ..... 37

附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 乐清市域总体规划图
- 附图 3 乐清市生态保护红线图
- 附图 4 乐清市“三线一单”环境管控分区示意图
- 附图 5 乐清市大气环境功能区划图
- 附图 6 乐清市水环境功能区划图
- 附图 7 车间平面图
- 附图 8 厂区平面图
- 附图 9 负责人现场勘查图

附件

- 附件 1 营业执照
- 附件 2 不动产权证
- 附件 3 租赁协议
- 附件 4 建设单位承诺书
- 附件 5 环评单位承诺书

## 一、建设项目基本情况

|                   |                                                                                                                                           |                                                                                      |                                                                                                                                                                 |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 建设项目名称            | 浙江宇洋科技有限公司年产 5000 万只器具开关建设项目                                                                                                              |                                                                                      |                                                                                                                                                                 |
| 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石帆街道幸福西路 1056 号                                                                                                                  |                                                                                      |                                                                                                                                                                 |
| 地理坐标              | (经度: 121 度 1 分 20 秒, 纬度: 28 度 11 分 44 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                                                                             | 电气机械和器材制造业 38                                                                                                                                                   |
| 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)           |                                                                                                                                           | 环保投资(万元)                                                                             |                                                                                                                                                                 |
| 环保投资占比(%)         |                                                                                                                                           | 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> )                                                            |                                                                                                                                                                 |
| 专项评价设置情况          | <b>表1-1 专项评价设置原则表</b>                                                                                                                     |                                                                                      |                                                                                                                                                                 |
|                   | 专项评价设置情况                                                                                                                                  | 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]、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); 新增废水直排的污水集中处理厂                                          | 本项目生活污水为间接排放。因此无需开展地表水专项评价                                                                                                                                      |
|                   | 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                                             | 本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量, 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建设项目                                                                                                                                                  |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                  | <p>注：1.废气中 toxic 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）。</p> <p>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。</p> <p>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》（HJ169）附录 B、附录 C。</p> <p>综上所述，本项目无需设置专项评价。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 规划情况             | <p>《乐清市域总体规划（2013-2030）》</p> <p>审批单位：浙江省人民政府</p> <p>审批时间：2016 年 3 月 14 日（浙政函[2016]28 号）》</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 规划环境影响评价情况       | 无                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | <p><b>1、乐清市域总体规划图（2013-2030）符合性分析符合性分析</b></p> <p>根据《乐清市域总体规划》（2013～2030 年），总体规划分为市域总体规划、中心城市总体规划、中心城市近期建设规划三个层次。</p> <p>规划期限：近期 2020 年，远期 2030 年。</p> <p>中心城区总体规划：</p> <p>（1）城市性质与规模</p> <p>城市性质：浙江南部沿海重要的工贸、旅游、港口城市，温州都市区的北部副中心城市。</p> <p>城市规模：乐清中心城市 2030 年城市人口为 135 万人左右，人均建设用地面积约为 100 平方米，城市建设用地总面积约 135 平方公里左右。空间发展战略：城市空间发展战略为“以海促城、内联外协”，即以沿海产业带建设带动内陆城镇发展，促进三大组团一体化发展，形成一个产城融合、完整高效的大城市。</p> <p>（2）城市形态与空间结构：</p> <p>城市形态：为沿海带状组团形态。</p> <p>城市空间结构：为“一心两翼”。“一心”指乐成、滨海新区及经济开发区（高新技术产业园区），乐成、滨海新区是全市的生活及生产性服务中心，经济开发区是发展高新产业和电工电气产业的主平台；“北翼”指虹桥镇区及乐清湾港区，发展电子信息产业与临港产业；“南翼”指柳白镇区和白石站前区，发展电工电气主导产业及相关生产性服务业。城市用地组织：分成组团、片区两级，由三组团、十一片区构成。</p> <p>①乐成组团（“一心”）含四个片区：生活性主中心及行政中心为主导的乐成片；生产性服务主中心为主导的滨海片；电工电气生产为主导的盐盆片；高</p> |

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | <p>新产业、物流功能为主导的翁垟片。</p> <p>②虹桥组团（“北翼”）含三个片区：北翼公共中心及电子信息产业为主导的虹桥片；临港产业、保税区为主导的港区片；连接虹桥镇区与乐清湾港区的临港新城片。</p> <p>③柳白组团（“南翼”）含四个片区：生活居住、工业生产为主导的柳市片；南翼公共中心及电工电器销售为主导的柳白新城片；生活居住、工业生产为主导的白象片；居住、交通、工业为主导的站前片。</p> <p>规划目标：围绕“建设美丽乐清、创造美好生活”的总体要求，坚持可持续发展战略，促进经济、社会和环境协调发展，把乐清建设成为经济高效、资源节约、环境友好、社会和谐、城乡协调、生态宜居的现代化滨海城市。</p> <p>排水专项规划：根据《乐清市域排水专项规划》，近期（2010年）10万 m<sup>3</sup>/d，中期 18 万 m<sup>3</sup>/d，远期 40 万 m<sup>3</sup>/d，规划在磐石建一座污水厂、虹桥建二座污水处理厂。其中虹桥片污水量为近期 2 万 m<sup>3</sup>/d，中期 4 万 m<sup>3</sup>/d，远期 12 万 m<sup>3</sup>/d；乐盐、柳象、七里片污水量为近期 8 万 m<sup>3</sup>/d，中期 14 万 m<sup>3</sup>/d，远期 28 万 m<sup>3</sup>/d。考虑到滨海新区、经济开发区、翁垟东侧乐清湾畔远景建设备用地较大，若考虑这部分污水，则乐盐、柳象、七里片远景污水量约为 40 万 m<sup>3</sup>/d，因此规划期内建设磐石、虹桥高嵩山二座污水处理厂，远景再建翁垟、虹桥城南二座污水处理厂。</p> <p>本项目位于乐清市石帆街道幸福西路 1056 号，根据《乐清市域总体规划（2013-2030）》可知，项目所在地用地性质规划为工业用地，根据企业提供的不动产权证，用途为工业用地，符合规划要求。</p> |
| 其他符合性分析 | <p><b>2、“三线一单”控制性要求符合性</b></p> <p>2020 年 12 月 28 日，温州市生态环境局乐清分局以温环乐函[2020]374 号文发布了“温州市生态环境局乐清分局关于印发《乐清市“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。结合上述文件具体“三线一单”管控要求如下：</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》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) 环境质量底线及环境分区管控</p> <p>项目所在区域的环境质量底线为：水环境质量目标为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准，环境空气质量目标为《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级。</p> <p>根据《温州市环境质量状况公报 2020 年》，乐清湾港区海域水质从劣四类变为三类或四类，有改善的趋势；根据 2020 年温州市环境状况公报，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)中的二级标准，本项目所在地属于环境空气质量达标区。</p> <p>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) 资源利用上线及自然资源开发分区管控</p> <p>本项目采用电作为能源，不使用高污染能源。项目用水来自市政供水管网。本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、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，项目资源利用不会突破区域的资源利用上限。</p> <p>(4) 环境准入清单管控的要求</p> <p>根据《乐清市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目位于浙江省温州市乐清市一般管控区（ZH33038230001）。</p> <p>①空间布局约束：原则上禁止新建三类工业项目，现有三类工业项目扩建、改建不得增加污染物排放总量并严格控制环境风险。禁止新建涉及一类重金属、持久性有机污染物排放的二类工业项目；禁止在工业园区（工业集聚点）和小微园区以外的区域外新建其他二类工业项目，一二产业融合的加工类项目、利用当地资源的加工项目、工程项目配套的临时性项目等确实难以集聚的二类工业项目除外；工业园区（工业集聚点）和小微园区以外的区域，在不加大环境影响、符合污染物总量控制的基础上，原有的工业用地在土地性质调整之前，可以从事符合当地产业定位的二类工业。建立集镇居住商业区、耕地保护区与工业功能区等集聚区块之间的防护带。严格执行畜禽养殖禁养区规定，根据区域用地和消纳水平，合理确定养殖规模。加强基本农田保护，严格限制非农项目占用耕地。</p> <p>②污染物排放管控：落实污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施用量，</p> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量。</p> <p>③环境风险防控：加强生态公益林保护与建设，防止水土流失。禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。加强农田土壤、灌溉水的监测及评价，对周边或区域环境风险源进行评估。</p> <p>本项目位于浙江省温州市乐清市石帆街道幸福西路 1056 号，位于工业集聚区，为 C382 输配电及控制设备制造类项目，属于二类工业项目，本项目生产过程中产生的注塑废气经集气装置收集后经管道引至楼顶不低于 15m 高空排放；粉碎机口设置软帘对大的颗粒物进行阻隔；搅拌粉尘通过加强车间通风，及时清扫车间地面治理。生活污水经化粪池处理后纳管，各类固废合理处置后可以达标排放，不会改变环境功能区功能，企业位于工业区内，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。能够符合三线一单要求。因此，本项目的建设不会与该区生态环境功能区相冲突。</p> <p><b>3、建设项目环评审批原则符合性分析</b></p> <p>根据《浙江省建设项目环境保护管理办法（2021 年修正）》（省政府令第 388 号）规定，项目建设需符合以下环保审批原则：</p> <p><b>（1）排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准</b></p> <p>由污染防治对策及达标分析可知，经落实本环评提出的各项污染防治措施，本项目各项污染物能够做到达标排放。</p> <p><b>（2）排放污染物符合国家、省规定的重点污染物排放总量控制要求</b></p> <p>污染物排放实施总量控制是执行环保管理目标责任制的基本原则之一。为了控制环境污染的进一步加剧，国家提出污染物总量控制的要求。根据国务院要求，全国范围内实行主要污染物排放总量控制的污染物有 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、氨氮、COD 四种；结合本项目特征，确定本项目实施总量控制的污染物为 COD、氨氮。</p> <p>①COD、氨氮：根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》（浙环发[2012]10 号）及《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，建设项目不排放生产废水，只排放生活污水的，其新增生活污水排放量可以不需区域替代削减。本项目仅排放生活污水，故 COD、氨氮无需进行区域替代削减。</p> <p>②挥发性有机物：根据《关于印发浙江省“十四五”挥发性有机物综合治</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

理方案的通知》（浙环发〔2021〕10 号）中规定“严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定，削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施，并与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减”。2020 年本项目所在评价区域为达标区域，故 VOCs 排放量实行等量削减。

本项目最终排入环境的主要污染物总量控制指标为：COD0.08t/a、氨氮 0.008t/a，无需购买排污指标。VOCs 的削减替代量为 0.105t/a。

### （3）建设项目应当符合国土空间规划

本项目位于浙江省温州市乐清市石帆街道幸福西路 1056 号，根据《乐清市域总体规划（2013-2030）》，企业所在地规划为工业用地，根据企业提供的不动产权证（浙（2022）乐清市不动产权第 0011412 号），为工业用途，企业用地符合国土规划空间的要求。

### （4）建设项目应当符合国家和省产业政策等的要求

根据《温州市制造业产业结构调整优化和发展导向目录（2021 年版）》及《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于其中的限制类和淘汰类，即为允许类。因此，本项目的建设符合国家和省市产业政策的要求。

## 4、行业环境准入条件的符合性

对照《温州市金属压铸、塑料注塑、橡胶注塑等行业整治提升指南》，分析项目符合性情况详见下表。

**表1-2 《温州市金属压铸、塑料注塑、橡胶注塑等行业整治提升指南》符合性分析**

| 类别     | 内容      | 序号 | 要求                                         | 本项目情况                              | 是否符合    |
|--------|---------|----|--------------------------------------------|------------------------------------|---------|
| 政策规范   | 生产合法性   | 1  | 按要求规范有关环保手续。                               | 企业正在编制环评报告，环评审批后按要求落实环保验收工作        | 落实后符合要求 |
| 工艺设备   | 工艺装备    | 2  | 采用液化石油气、天然气、电等清洁能源，并按照有关政策规定完成清洁排放改造。      | 本项目采用电能作为能源                        | 符合要求    |
| 污染防治要求 | 废气收集与处理 | 3  | 完善废气收集设施，提高废气收集效率，废气收集管道布置合理，无破损。车间内无明显异味。 | 企业应按环评提出的相关要求合理设置废气收集装置，保证车间内无明显异味 | 落实后符合要求 |
|        |         | 4  | 金属压铸、橡胶炼制、塑料边角料破碎、打磨等产生的烟尘、粉尘，需经除尘设施处理达标排  | 本项目塑料破碎采用半封闭的粉碎工序，破碎机口设置软帘，可以有效降低  | 符合要求    |

|  |  |          |    |                                                                                                                                                          |                                                               |         |
|--|--|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------|
|  |  |          |    | 放。                                                                                                                                                       | 粉尘外溢，做到达标排放                                                   |         |
|  |  |          | 5  | 金属压铸产生的脱模剂废气、橡胶注塑加工产生的炼制、硫化废气，应收集并妥善处理；塑料注塑单位产品非甲烷总烃排放量须符合相关标准要求。                                                                                        | 本项目塑料注塑单位产品非甲烷总烃排放量符合相关标准要求                                   | 符合要求    |
|  |  |          | 6  | 车间通风装置的位置、功率设计合理，不影响废气收集效果。                                                                                                                              | 企业应按要求合理设置通风装置                                                | 落实后符合要求 |
|  |  |          | 7  | 采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求，合理配备、及时更换吸附剂。                                                                                                    | 本项目废气治理不涉及活性炭吸附技术                                             | 不涉及     |
|  |  |          | 8  | 废气处理设施安装独立电表。                                                                                                                                            | 企业应按要求安装废气处理设施独立电表                                            | 落实后符合要求 |
|  |  |          | 9  | 金属压铸熔化废气排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726）；橡胶注塑废气排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632）；注塑废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572）；其他废气执行《大气污染物排放标准》（GB16297）。                     | 本项目注塑废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572）                           | 符合要求    |
|  |  | 废水收集与处理  | 10 | 橡胶防粘冷却水循环利用，定期排放部分需经预处理后纳入后端生化处理系统。烟、粉尘采用水喷淋处理的，喷淋水循环使用，定期排放部分处理达标排放。                                                                                    | 本项目不涉及橡胶防粘冷却水和烟、粉尘喷淋水                                         | 不涉及     |
|  |  |          | 11 | 橡胶注塑废水排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632）；其他仅排放生活污水的执行《污水综合排放标准》（GB8978）。                                                                                       | 本项目不涉及橡胶注塑                                                    | 不涉及     |
|  |  | 工业固废整治要求 | 12 | 一般工业固体废物有专门的贮存场所，符合防扬散、防流失、防渗漏等措施，满足 GB 18599-2020 标准建设要求。                                                                                               | 要求企业一般工业固体废物有专门的贮存场所，符合防扬散、防流失、防渗漏等措施，满足 GB 18599-2020 标准建设要求 | 落实后符合要求 |
|  |  |          | 13 | 危险废物按照 GB 18597-2001 等相关要求规范分类并贮存，贮存场所、危险废物容器和包装物上设置危险废物警示标志、标签。                                                                                         | 本项目不涉及危废                                                      | 落实后符合要求 |
|  |  |          | 14 | 危险废物应委托有资质单位利用处置，严格执行危险废物转移计划审批和转移联单制度。                                                                                                                  | 本项目不涉及危废                                                      | 落实后符合要求 |
|  |  |          | 15 | 建立完善的一般工业固体废物和危险废物台帐记录，产生量大于 50 吨一般工业固体废物及危险废物要纳入浙江省信息平台管理（ <a href="https://gfmh.meescc.cn/solidPortal/#/">https://gfmh.meescc.cn/solidPortal/#/</a> ）。 | 企业应按要求建立完善的一般工业固体废物台帐记录                                       | 落实后符合要求 |

|                                               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                          |                       |                                                                                               |      |
|-----------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 环境管理                                          | 台账管理 | 16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 完善相关台账制度，记录原辅料使用、设备及污染治理设施运行等情况；台账规范、完备。 | 企业应按要求建立完善相关台账和设施运行记录 | 落实后符合要求                                                                                       |      |
| 经上述分析，本项目建设符合《温州市金属压铸、塑料注塑、橡胶注塑等行业整治提升指南》的要求。 |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                          |                       |                                                                                               |      |
| 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析                   |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                          |                       |                                                                                               |      |
| 表 1-3 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析             |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                          |                       |                                                                                               |      |
| 内容                                            | 序号   | 判断依据                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                          |                       | 项目说明                                                                                          | 是否符合 |
| 生产环节控制                                        | 1    | 严格控制无组织排放。在保证安全前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理。                                                                   |                                          |                       | 企业注塑机上方设置集气装置，注塑废气经集气装置收集后经管道引至楼顶不低于 15m 高空排放（1#排气筒），距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3 米/秒。 | 符合   |
| 治理设施                                          | 2    | 建设适宜高效的治理设施。企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应结合排放 VOCs 产生特征、生产工况等合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，吸附装置和活性炭应符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭。组织开展使用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭或上述组合技术等 VOCs 治理设施排查，对达不到要求的，应当更换或升级改造，实现稳定达标排放。到 2025 年，完成 5000 家低效 VOCs 治理设施改造升级，石化行业的 VOCs 综合去除效率达到 70%以上，化工、工业涂装、包装印刷、合成革等行业的 VOCs 综合去除效率达到 60%以上。 |                                          |                       | 企业注塑机上方设置集气装置，注塑废气经集气装置收集后经管道引至楼顶不低于 15m 高空排放（1#排气筒），可实现达标排放。                                 | 符合   |
|                                               | 3    | 加强治理设施运行管理。按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后，方可停运治理设施。VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用；因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。                                                                                                                               |                                          |                       | 企业注塑机上方设置集气装置，注塑废气经集气装置收集后经管道引至楼顶不低于 15m 高空排放（1#排气筒），可实现达标排放。                                 | 符合   |

## 二、建设项目工程分析

| 建设内容 | <b>2.1 建设内容</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |    |                                                                                                                               |    |      |  |  |      |   |      |      |    |                                           |    |            |    |                                |    |                                |    |                |      |     |  |        |   |      |    |  |                 |   |      |      |  |        |      |  |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------|--|--|------|---|------|------|----|-------------------------------------------|----|------------|----|--------------------------------|----|--------------------------------|----|----------------|------|-----|--|--------|---|------|----|--|-----------------|---|------|------|--|--------|------|--|
|      | <b>2.1.1 项目由来</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |    |                                                                                                                               |    |      |  |  |      |   |      |      |    |                                           |    |            |    |                                |    |                                |    |                |      |     |  |        |   |      |    |  |                 |   |      |      |  |        |      |  |
|      | <p>浙江宇洋科技有限公司是一家从事器具开关产品制造的企业。企业租赁乐清市圣吉电子有限公司位于乐清市石帆街道幸福西路 1056 号的厂房进行生产。租赁使用面积 8052m<sup>2</sup>。待本项目建成投产后，企业可达到年产 5000 万只器具开关的生产规模。本项目建设总投资约为 500 万元，资金由业主自筹。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》(国务院 682 号令)和《浙江省建设项目环境保护管理办法》等有关规定，该项目须进行环境影响评价。对照《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)及 2019 年第 1 号修改单，项目应属于“C382 输配电及控制设备制造”类项目，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)，本项目应属于“三十五、电气机械和器材制造业 38”中“输配电及控制设备制造 382”中的“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)”类项目，需编制环境影响报告表。</p> <p>我单位经过现场勘察及工程分析，依据《建设项目环境影响评价技术导则 总则》的要求编制该项目的环境影响登记表，现报请审查。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |    |                                                                                                                               |    |      |  |  |      |   |      |      |    |                                           |    |            |    |                                |    |                                |    |                |      |     |  |        |   |      |    |  |                 |   |      |      |  |        |      |  |
|      | <b>2.1.2 项目组成</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |    |                                                                                                                               |    |      |  |  |      |   |      |      |    |                                           |    |            |    |                                |    |                                |    |                |      |     |  |        |   |      |    |  |                 |   |      |      |  |        |      |  |
|      | <p style="text-align: center;"><b>表 2-1 项目组成表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th colspan="3">工程类别</th><th>主要内容</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">1</td><td rowspan="5">主体工程</td><td rowspan="5">生产车间</td><td>1F</td><td>注塑机 15 台、拌料机 5 台、破碎机 15 台、冲床 12 台、空压机 5 台</td></tr> <tr> <td>2F</td><td>原材料仓库、成品仓库</td></tr> <tr> <td>3F</td><td>自动装配机 20 台、自动铆点机 10、自动检验机 10 台</td></tr> <tr> <td>4F</td><td>自动装配机 30 台、自动铆点机 10、自动检验机 10 台</td></tr> <tr> <td>5F</td><td>办公室、自动检验机 10 台</td></tr> <tr> <td>辅助工程</td><td colspan="2">办公室</td><td>位于 5 层</td></tr> <tr> <td>2</td><td>储运工程</td><td colspan="2">仓库</td><td>原料、成品仓储(位于 2 层)</td></tr> <tr> <td rowspan="2">3</td><td rowspan="2">公用工程</td><td colspan="2">供水系统</td><td>市政管网供水</td></tr> <tr> <td colspan="2">排水系统</td><td>本项目生活污水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后接入市政污水管网，最终输送至乐清市虹桥片区污水处理厂处理，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。注塑机间接冷却水</td></tr> </tbody> </table> |      |    |                                                                                                                               | 序号 | 工程类别 |  |  | 主要内容 | 1 | 主体工程 | 生产车间 | 1F | 注塑机 15 台、拌料机 5 台、破碎机 15 台、冲床 12 台、空压机 5 台 | 2F | 原材料仓库、成品仓库 | 3F | 自动装配机 20 台、自动铆点机 10、自动检验机 10 台 | 4F | 自动装配机 30 台、自动铆点机 10、自动检验机 10 台 | 5F | 办公室、自动检验机 10 台 | 辅助工程 | 办公室 |  | 位于 5 层 | 2 | 储运工程 | 仓库 |  | 原料、成品仓储(位于 2 层) | 3 | 公用工程 | 供水系统 |  | 市政管网供水 | 排水系统 |  |
| 序号   | 工程类别                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |    | 主要内容                                                                                                                          |    |      |  |  |      |   |      |      |    |                                           |    |            |    |                                |    |                                |    |                |      |     |  |        |   |      |    |  |                 |   |      |      |  |        |      |  |
| 1    | 主体工程                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 生产车间 | 1F | 注塑机 15 台、拌料机 5 台、破碎机 15 台、冲床 12 台、空压机 5 台                                                                                     |    |      |  |  |      |   |      |      |    |                                           |    |            |    |                                |    |                                |    |                |      |     |  |        |   |      |    |  |                 |   |      |      |  |        |      |  |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | 2F | 原材料仓库、成品仓库                                                                                                                    |    |      |  |  |      |   |      |      |    |                                           |    |            |    |                                |    |                                |    |                |      |     |  |        |   |      |    |  |                 |   |      |      |  |        |      |  |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | 3F | 自动装配机 20 台、自动铆点机 10、自动检验机 10 台                                                                                                |    |      |  |  |      |   |      |      |    |                                           |    |            |    |                                |    |                                |    |                |      |     |  |        |   |      |    |  |                 |   |      |      |  |        |      |  |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | 4F | 自动装配机 30 台、自动铆点机 10、自动检验机 10 台                                                                                                |    |      |  |  |      |   |      |      |    |                                           |    |            |    |                                |    |                                |    |                |      |     |  |        |   |      |    |  |                 |   |      |      |  |        |      |  |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | 5F | 办公室、自动检验机 10 台                                                                                                                |    |      |  |  |      |   |      |      |    |                                           |    |            |    |                                |    |                                |    |                |      |     |  |        |   |      |    |  |                 |   |      |      |  |        |      |  |
|      | 辅助工程                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 办公室  |    | 位于 5 层                                                                                                                        |    |      |  |  |      |   |      |      |    |                                           |    |            |    |                                |    |                                |    |                |      |     |  |        |   |      |    |  |                 |   |      |      |  |        |      |  |
| 2    | 储运工程                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 仓库   |    | 原料、成品仓储(位于 2 层)                                                                                                               |    |      |  |  |      |   |      |      |    |                                           |    |            |    |                                |    |                                |    |                |      |     |  |        |   |      |    |  |                 |   |      |      |  |        |      |  |
| 3    | 公用工程                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 供水系统 |    | 市政管网供水                                                                                                                        |    |      |  |  |      |   |      |      |    |                                           |    |            |    |                                |    |                                |    |                |      |     |  |        |   |      |    |  |                 |   |      |      |  |        |      |  |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 排水系统 |    | 本项目生活污水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后接入市政污水管网，最终输送至乐清市虹桥片区污水处理厂处理，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。注塑机间接冷却水 |    |      |  |  |      |   |      |      |    |                                           |    |            |    |                                |    |                                |    |                |      |     |  |        |   |      |    |  |                 |   |      |      |  |        |      |  |

|   |      |        |                                                                                              |
|---|------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | 环保工程 |        | 循环使用不外排，定期补充。                                                                                |
|   |      | 变配电系统  | 由市政电网供电                                                                                      |
|   |      | 废气治理系统 | 企业注塑机上方设置集气装置，注塑废气经集气装置收集后经管道引至楼顶不低于 15m 高空排放（1#排气筒），粉碎机口设置软帘对大的颗粒物进行阻隔，搅拌粉尘加强车间通风，及时清扫车间地面。 |
|   |      | 固废处理   | 金属边角料外售综合利用，生活垃圾委托环卫清运                                                                       |

2.1.3 项目产品方案

项目产品方案具体如下：

表 2-2 项目产品方案一览表

|      |      |      |    |
|------|------|------|----|
| 产品名称 | 单位   | 数量   | 备注 |
| 器具开关 | 万只/年 | 5000 | /  |

2.1.4 生产设备

项目生产设备具体如下：

表 2-3 项目生产设备一览表

|    |       |      |         |
|----|-------|------|---------|
| 序号 | 设备名称  | 数量   | 备注      |
| 1  | 卧式注塑机 | 15 台 | 注塑加工    |
| 2  | 拌料机   | 5 台  |         |
| 3  | 破碎机   | 15 台 |         |
| 4  | 冲床    | 12 台 | 冲压车间    |
| 5  | 螺杆空压机 | 5 台  | 空压机房    |
| 6  | 自动检验机 | 30 台 | 装配流水线   |
| 7  | 自动装配机 | 50 台 |         |
| 8  | 自动铆点机 | 20 台 |         |
| 9  | 水塔    | 2 台  | 注塑机间接冷却 |

2.1.5 主要原辅材料消耗

项目主要原辅材料消耗具体如下：

表 2-4 项目主要原辅材料消耗清单 单位：t/a

|    |        |     |     |       |         |
|----|--------|-----|-----|-------|---------|
| 序号 | 原辅材料名称 | 单位  | 年用量 | 最大储存量 | 备注      |
| 1  | 铜皮     | t/a | 200 | 10    | 外购      |
| 2  | PA66   | t/a | 150 | 10    | 外购，新料粒子 |
| 3  | PPT    | t/a | 150 | 10    | 外购，新料粒子 |

主要原辅材料介绍：

PA66：PA66 塑胶原料为半透明或不透明乳白色结晶形聚合物，其主要成分为聚己二酰己二胺，具有可塑性。密度 1.15g/cm³。熔点 252℃。脆化温度-30℃。热分解温度大于 350℃。连续耐热 80-120℃,平衡吸水率 2.5%。能耐酸、碱、大多数无机盐水溶液、卤代烷、烃类、酯类、酮类等腐蚀，但易溶于苯酚、甲酸等极性溶剂。具有优良的耐磨

性、自润滑性，机械强度较高。但吸水性较大，因而尺寸稳定性较差。PA66 是 PA 系列中机械强度最高、应用最广的品种，因其结晶度高，故其刚性、耐热性都较高。

**PPT:** PPT 即聚对苯二甲酸丙二醇酯塑胶。它是由对苯二甲酸(PTA)和 1,3-丙二醇 (PDO) 缩聚而成。综合了原有材料的性能特点，并可根据需要进行材料设计。PPT 高分子材料结构独特，易改性、易加工，使其具有其他材料不可比拟、不可取代的优异性能。PPT 塑胶原料的用途由其特性决定的，目前 PPT 塑胶原料高分子材料已与金属材料、无机非金属材料相同，成为科学技术、经济建设中的重要材料。广泛用于科学技术、国防建设和国民经济各个领域。

#### 2.1.6 职工定员

本项目职工人数定员 120 人，生产采用 8 小时白天单班制，年工作日 300 天。厂区内不提供住宿，不设食堂。

#### 2.1.7 公用工程

##### ①供电

本项目用电由市政电网提供。

##### ②给排水

给水：生活、消防、生产用水由市政给水管接入。

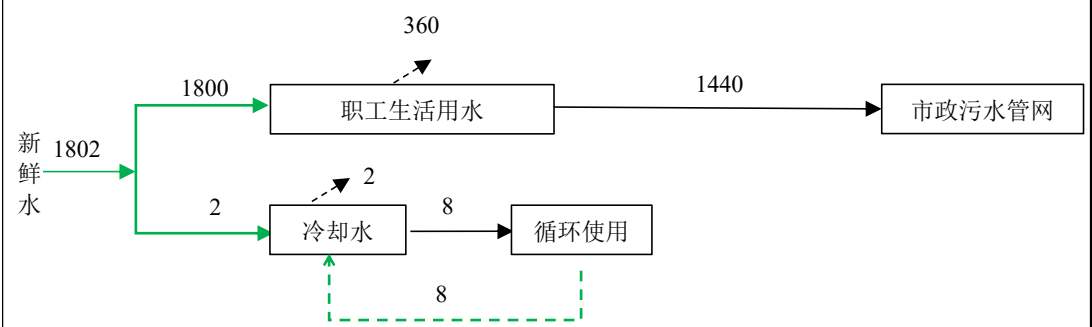
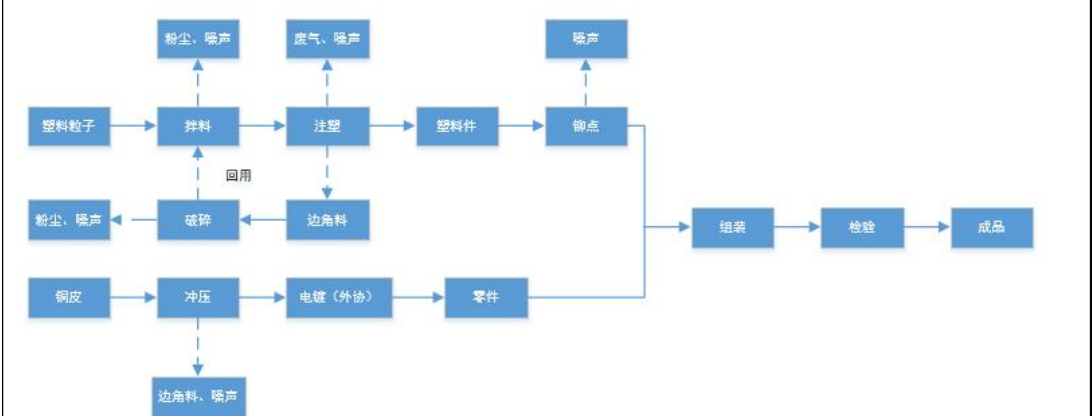
排水：采用雨污分流制、清污分流排水体系。雨水经雨水口、检查井汇集后就近排入市政雨水管网。本项目生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入市政污水管网，最终输送至乐清市虹桥片区污水处理厂处理，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。注塑机冷却水循环使用，不外排，定期补充。

#### 2.1.8 厂区平面布置

企业所在厂区共两栋建筑（一栋五层，一栋六层），企业使用六层建筑的一到五层，其中一层、三层、四层为生产车间，二层为仓库，五层为办公室和车间，六层为其他企业车间。具体平面布置图见下表。

**表 2-5 总平面布置**

| 建筑   | 楼层 | 主要功能布置                                    |
|------|----|-------------------------------------------|
| 生产车间 | 1F | 注塑机 15 台、拌料机 5 台、破碎机 15 台、冲床 12 台、空压机 5 台 |
|      | 2F | 原材料仓库、成品仓库                                |
|      | 3F | 自动装配机 20 台、自动铆点机 10、自动检验机 10 台            |
|      | 4F | 自动装配机 30 台、自动铆点机 10、自动检验机 10 台            |
|      | 5F | 办公室、自动检验机 10 台                            |
| 6F   |    | 其他企业                                      |

|                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                 | <p><b>2.1.9 水平衡图</b></p>  <p style="text-align: center;"><b>图 2-1 项目建成后全厂水平衡图 (t/a)</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">工艺流程和产排污环节</p> | <p><b>2.2 工艺流程和产排污环节</b></p> <p><b>2.2.1 工艺流程简述（图示）</b></p> <p>本项目生产工艺流程及产污环节见下图所示。</p>  <p style="text-align: center;"><b>图 2-2 项目工艺流程图</b></p> <p><b>工艺流程说明：</b></p> <p>（1）注塑</p> <p>外购塑料粒子（新料粒子）搅拌混匀通过集中供料系统进入注塑机进行端子塑胶外壳注塑。注塑温度为 150~200℃之间，未达到塑料热分解温度。注塑机使用冷却水降温，间接冷却水通过冷却水池循环使用不外排，依照损耗情况添加。注塑过程中会产生一定的噪声、注塑废气。注塑产生的边角料经破碎机粉碎后回用于生产。破碎和搅拌过程中会产生破碎粉尘和搅拌粉尘。</p> <p>（2）铆点</p> <p>铆点是使用自动铆点设备经过高压加工进程再根据板件自身冷挤压变形，形成一个具有一定抗拉和抗剪强度的内部镶嵌圆点，可将不同原料、不同厚度的两层或多层板件衔接起来的过程。</p> <p>（3）冲压</p> <p>外购的铜皮经冲压成型后外协电镀后成为零件。冲压过程中会产生一定的噪声及边</p> |

|              |                                                                                                                                                                                          |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | <p>角料。</p> <p>（4）组装、检验</p> <p>最终将注塑半成品和半成品铜件进行组装、检验，然后包装入库。</p> <p><b>2.2.2 产污环节分析</b></p> <p>废水：生活污水、注塑机冷却水；</p> <p>废气：注塑废气、搅拌粉尘、粉碎粉尘；</p> <p>噪声：机械设备运行产生的噪声；</p> <p>固废：金属边角料、生活垃圾。</p> |
| 与项目有关的原有环境问题 | <p>本项目为新建项目，位于乐清市石帆街道幸福西路 1056 号，不存在与本项目有关的现有污染情况及相关环保问题。</p>                                                                                                                            |

### 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

3.1 区域环境质量现状

3.1.1 大气环境

(一) 大气环境质量标准

项目所在地空气质量属于二类功能区，大气环境中常规污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准，具体相关标准限值见表 3-1。

表 3-1 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准值

| 序号 | 污染因子              | 标准限值                 |                      |                      | 评价标准                                      |
|----|-------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-------------------------------------------|
|    |                   | 1 小时平均               | 24 小时平均              | 年平均                  |                                           |
| 1  | SO <sub>2</sub>   | 500μg/m <sup>3</sup> | 150μg/m <sup>3</sup> | 60μg/m <sup>3</sup>  | 《环境空气质量标准》<br>（GB3095-2012）及<br>修改单中的二级标准 |
| 2  | NO <sub>2</sub>   | 200μg/m <sup>3</sup> | 80μg/m <sup>3</sup>  | 40μg/m <sup>3</sup>  |                                           |
| 3  | NO <sub>x</sub>   | 250μg/m <sup>3</sup> | 100μg/m <sup>3</sup> | 50μg/m <sup>3</sup>  |                                           |
| 4  | CO                | 10mg/m <sup>3</sup>  | 4 mg/m <sup>3</sup>  | /                    |                                           |
| 5  | PM <sub>10</sub>  | /                    | 150μg/m <sup>3</sup> | 70μg/m <sup>3</sup>  |                                           |
| 6  | PM <sub>2.5</sub> | /                    | 75μg/m <sup>3</sup>  | 35μg/m <sup>3</sup>  |                                           |
| 7  | TSP               | /                    | 300μg/m <sup>3</sup> | 200μg/m <sup>3</sup> |                                           |
| 8  | O <sub>3</sub>    | 1 小时平均               | 日最大 8 小时平均           | 年平均                  |                                           |
|    |                   | 200μg/m <sup>3</sup> | 160μg/m <sup>3</sup> | /                    |                                           |

(二) 大气环境质量现状

为了解项目所在区域环境空气质量达标情况，引用温州市 2020 年环境质量公报评价结论。空气质量监测结果见下表 3-2。

表 3-2 区域空气质量现状评价表

| 监测点 | 污染物               | 年评价指标          | 现状浓度<br>(μg/m <sup>3</sup> ) | 标准值<br>(μg/m <sup>3</sup> ) | 占标率(%) | 达标情 |
|-----|-------------------|----------------|------------------------------|-----------------------------|--------|-----|
| 乐清市 | SO <sub>2</sub>   | 年平均质量浓度        | 7                            | 60                          | 11.7   | 达标  |
|     |                   | 24 小时第 98 百分位数 | 10                           | 150                         | 6.7    | 达标  |
|     | NO <sub>2</sub>   | 年平均质量浓度        | 17                           | 40                          | 42.5   | 达标  |
|     |                   | 24 小时第 98 百分位数 | 48                           | 80                          | 60     | 达标  |
|     | PM <sub>10</sub>  | 年平均质量浓度        | 41                           | 70                          | 58.6   | 达标  |
|     |                   | 24 小时第 95 百分位数 | 75                           | 150                         | 50     | 达标  |
|     | PM <sub>2.5</sub> | 年平均质量浓度        | 22                           | 35                          | 62.9   | 达标  |

|  |                |                     |     |      |      |    |
|--|----------------|---------------------|-----|------|------|----|
|  |                | 24 小时第 95 百分位数      | 38  | 75   | 50.7 | 达标 |
|  | CO             | 第 95 百分位数           | 700 | 4000 | 1.8  | 达标 |
|  | O <sub>3</sub> | 日最大 8 小时平均第 90 百分位数 | 122 | 160  | 76.2 | 达标 |

根据上表结果可知，2020 年项目所在区域环境空气各项基本污染物中，PM<sub>2.5</sub> 年均浓度和第 95 百分位数浓度均达标，PM<sub>10</sub> 年均浓度和第 95 百分位数浓度均达标，NO<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub> 年均浓度和日均浓度第 98 百分位数浓度均达标，CO 日均浓度第 95 百分位数达标，O<sub>3</sub> 日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数达标。根据《(环境空气质量评价技术规范(试行))》(HJ663-2013) 评价方法，项目所在区域大气环境质量能满足环境功能区要求，属于大气环境质量达标区域。

### 3.1.2 水环境

根据《温州市环境质量状况公报 2020 年》结论，温州市采取了入海排污口整治措、涉海工程环境监管等措施，本项目废水纳污水体为乐清湾，乐清湾近岸海域环境水质变化情况见下表。

表 3-3 近岸海域环境水质变化情况

| 功能区代码    | 功能区名称    | 5 月  |      | 8 月  |      | 11 月 |      |
|----------|----------|------|------|------|------|------|------|
|          |          | 水质类别 | 是否达标 | 水质类别 | 是否达标 | 水质类别 | 是否达标 |
| WZD37 II | 乐清市港区四类区 | 劣四类  | 否    | 三类   | 是    | 四类   | 是    |

根据《温州市环境质量状况公报 2020 年》，乐清湾港区海域水质从劣四类变为三类或四类，有改善的趋势。

经查阅《乐清市虹桥片区污水处理厂二期工程项目环境影响报告表》结论，纳管后的污水经污水处理厂处理达标后再排入河流将对地表水的水质改善起到关键作用。

### 3.1.3 声环境

#### (一) 声环境质量标准

根据《声环境质量标准》(GB3096-2008) 和《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014)，本项目所在地为 3 类声环境功能区，项目各侧区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 3 类标准。

表 3-4 《声环境质量标准》(GB3096-2008)

| 标准类别 | 昼间 dB (A) | 夜间 dB (A) |
|------|-----------|-----------|
| 3 类  | 65        | 55        |

#### (二) 声环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》，本项目周边 50m 范围内无敏感点，

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                         | <p>无需进行声环境质量现状评价。</p> <p><b>3.1.4 生态环境</b></p> <p>本项目无新增用地且用地范围内无生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。</p> <p><b>3.1.5 地下水、土壤</b></p> <p>本项目为电气机械和器材制造业项目，根据现场勘查，车间场地已进行硬化，不会对地下水和土壤产生影响，因此无需进行地下水、土壤现状调查。</p> <p><b>3.1.6、电磁辐射现状</b></p> <p>本项目属于电气机械和器材制造业项目，不涉及新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，故不进行电磁辐射现状评价。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p>环境<br/>保护<br/>目标</p> | <p><b>3.2 环境保护目标</b></p> <p><b>3.2.1 项目四至关系</b></p> <p>本项目位于浙江省温州市乐清市石帆街道幸福西路 1056 号。项目东侧为幸福西路，过路为规划特殊用地，南侧隔墙为天超电器企业厂房，西侧为其他企业厂房及空地，空地规划为居住用地。北侧隔墙为其他企业厂房。距企业最近的敏感点为西侧 126m 的规划居住用地。本项目四至关系（附现场照片）如下图所示。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>东侧：幸福西路及空地（规划特殊用地）</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>西侧：其他企业及空地（规划居住用地）</p> </div> </div> |



图 3-1 项目四至关系图

|           | <p>根据评价范围内的环境特征及本项目的特点，初步确定评价的主要保护目标为：</p> <p>（1）环境质量保护目标</p> <p>①纳污水体水环境保护执行《海水水质标准》（GB3097-1997）第四类水质标准，不因本项目的建设而恶化；</p> <p>②保护项目所在区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准；</p> <p>③保护项目厂界噪声昼间监测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准；</p> <p>（2）敏感保护目标</p> <p>根据现场调查及查阅相关规划资料，项目敏感点保护目标详见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-5 主要敏感保护目标</b></p> <table><tr><th rowspan="2">项目</th><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">方位</th><th rowspan="2">与本项目距离</th><th rowspan="2">备注</th><th rowspan="2">保护级别</th></tr><tr><th>经度</th><th>纬度</th></tr><tr><td rowspan="2">水环境</td><td>内河</td><td>121.024731</td><td>28.195687</td><td>东侧</td><td>156m</td><td>小河</td><td>《地表水环境质量标准》GB3838-2002 中的Ⅲ类标准</td></tr><tr><td>乐清湾</td><td>121.112565</td><td>28.177248</td><td>东侧</td><td>8km</td><td>乐清湾</td><td>《海水水质标准》（GB3097-1997）第四类水质标准</td></tr><tr><td>声环境</td><td>规划居住用地</td><td>121.021314</td><td>28.196073</td><td>西侧</td><td>126m</td><td>/</td><td>《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准</td></tr><tr><td rowspan="3">大气环境</td><td>规划居住用地</td><td>121.021314</td><td>28.196073</td><td>西侧</td><td>126m</td><td>/</td><td rowspan="3">《环境空气质量标准》（GB30952012）中二级标准</td></tr><tr><td>虹桥中学分校</td><td>121.020670</td><td>28.256847</td><td>西北侧</td><td>310m</td><td>2000 人</td></tr><tr><td>朴湖二村</td><td>121.025897</td><td>28.209847</td><td>东南侧</td><td>324m</td><td>3000 人</td></tr></table> |            |           |     |        |        |                                | 项目 | 名称 | 坐标 |  | 方位 | 与本项目距离 | 备注 | 保护级别 | 经度 | 纬度 | 水环境 | 内河 | 121.024731 | 28.195687 | 东侧 | 156m | 小河 | 《地表水环境质量标准》GB3838-2002 中的Ⅲ类标准 | 乐清湾 | 121.112565 | 28.177248 | 东侧 | 8km | 乐清湾 | 《海水水质标准》（GB3097-1997）第四类水质标准 | 声环境 | 规划居住用地 | 121.021314 | 28.196073 | 西侧 | 126m | / | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准 | 大气环境 | 规划居住用地 | 121.021314 | 28.196073 | 西侧 | 126m | / | 《环境空气质量标准》（GB30952012）中二级标准 | 虹桥中学分校 | 121.020670 | 28.256847 | 西北侧 | 310m | 2000 人 | 朴湖二村 | 121.025897 | 28.209847 | 东南侧 | 324m | 3000 人 |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|-----|--------|--------|--------------------------------|----|----|----|--|----|--------|----|------|----|----|-----|----|------------|-----------|----|------|----|-------------------------------|-----|------------|-----------|----|-----|-----|------------------------------|-----|--------|------------|-----------|----|------|---|--------------------------------|------|--------|------------|-----------|----|------|---|-----------------------------|--------|------------|-----------|-----|------|--------|------|------------|-----------|-----|------|--------|
| 项目        | 名称                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 坐标         |           | 方位  | 与本项目距离 | 备注     | 保护级别                           |    |    |    |  |    |        |    |      |    |    |     |    |            |           |    |      |    |                               |     |            |           |    |     |     |                              |     |        |            |           |    |      |   |                                |      |        |            |           |    |      |   |                             |        |            |           |     |      |        |      |            |           |     |      |        |
|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 经度         | 纬度        |     |        |        |                                |    |    |    |  |    |        |    |      |    |    |     |    |            |           |    |      |    |                               |     |            |           |    |     |     |                              |     |        |            |           |    |      |   |                                |      |        |            |           |    |      |   |                             |        |            |           |     |      |        |      |            |           |     |      |        |
| 水环境       | 内河                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 121.024731 | 28.195687 | 东侧  | 156m   | 小河     | 《地表水环境质量标准》GB3838-2002 中的Ⅲ类标准  |    |    |    |  |    |        |    |      |    |    |     |    |            |           |    |      |    |                               |     |            |           |    |     |     |                              |     |        |            |           |    |      |   |                                |      |        |            |           |    |      |   |                             |        |            |           |     |      |        |      |            |           |     |      |        |
|           | 乐清湾                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 121.112565 | 28.177248 | 东侧  | 8km    | 乐清湾    | 《海水水质标准》（GB3097-1997）第四类水质标准   |    |    |    |  |    |        |    |      |    |    |     |    |            |           |    |      |    |                               |     |            |           |    |     |     |                              |     |        |            |           |    |      |   |                                |      |        |            |           |    |      |   |                             |        |            |           |     |      |        |      |            |           |     |      |        |
| 声环境       | 规划居住用地                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 121.021314 | 28.196073 | 西侧  | 126m   | /      | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准 |    |    |    |  |    |        |    |      |    |    |     |    |            |           |    |      |    |                               |     |            |           |    |     |     |                              |     |        |            |           |    |      |   |                                |      |        |            |           |    |      |   |                             |        |            |           |     |      |        |      |            |           |     |      |        |
| 大气环境      | 规划居住用地                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 121.021314 | 28.196073 | 西侧  | 126m   | /      | 《环境空气质量标准》（GB30952012）中二级标准    |    |    |    |  |    |        |    |      |    |    |     |    |            |           |    |      |    |                               |     |            |           |    |     |     |                              |     |        |            |           |    |      |   |                                |      |        |            |           |    |      |   |                             |        |            |           |     |      |        |      |            |           |     |      |        |
|           | 虹桥中学分校                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 121.020670 | 28.256847 | 西北侧 | 310m   | 2000 人 |                                |    |    |    |  |    |        |    |      |    |    |     |    |            |           |    |      |    |                               |     |            |           |    |     |     |                              |     |        |            |           |    |      |   |                                |      |        |            |           |    |      |   |                             |        |            |           |     |      |        |      |            |           |     |      |        |
|           | 朴湖二村                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 121.025897 | 28.209847 | 东南侧 | 324m   | 3000 人 |                                |    |    |    |  |    |        |    |      |    |    |     |    |            |           |    |      |    |                               |     |            |           |    |     |     |                              |     |        |            |           |    |      |   |                                |      |        |            |           |    |      |   |                             |        |            |           |     |      |        |      |            |           |     |      |        |
| 污染物排放控制标准 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |            |           |     |        |        |                                |    |    |    |  |    |        |    |      |    |    |     |    |            |           |    |      |    |                               |     |            |           |    |     |     |                              |     |        |            |           |    |      |   |                                |      |        |            |           |    |      |   |                             |        |            |           |     |      |        |      |            |           |     |      |        |



图 3-2 项目周边敏感点示意图

### 3.3 污染物排放控制标准

#### 3.3.1 废水

本项目生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入市政污水管网，其中氨氮、总磷纳管标准参照《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013），经乐清市虹桥片区污水处理厂进行处理，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，相关标准见下表。

表 3-6 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准

单位：除 pH 为无量纲外，其余均为 mg/L

| 项目   | pH 值 | COD | BOD <sub>5</sub> | SS  | 石油类 | LAS | 氨氮  | 总氮  | 总磷 |
|------|------|-----|------------------|-----|-----|-----|-----|-----|----|
| 三级标准 | 6~9  | 500 | 300              | 400 | 20  | 20  | 35* | 70* | 8* |

\*注：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）中氨氮污染物间接排放浓度限值；总氮纳管排放标准参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》

(GB/T31962-2015) B 级标准。

**表 3-7 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)**

单位: 除 pH 为无量纲外, 其余均为 mg/L

| 项目       | pH 值 | COD | BOD <sub>5</sub> | SS | 石油类 | LAS | 氨氮      | 总氮 | 总磷  |
|----------|------|-----|------------------|----|-----|-----|---------|----|-----|
| 一级 A 标准值 | 6~9  | 50  | 10               | 10 | 1   | 0.5 | 5 (8) * | 15 | 0.5 |

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。

### 3.3.2 废气

企业产生的注塑废气、搅拌粉尘、粉碎粉尘排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 5 和表 9 的标准。

**表 3-8 合成树脂行业大气污染物特别排放限值**

单位: mg/m<sup>3</sup>

| 污染物项目        | 排放限值    | 使用的合成树脂类型        | 污染物排放监控位置  |
|--------------|---------|------------------|------------|
| 非甲烷总烃        | 60      | 所有合成树脂           | 车间或生产设施排气筒 |
| 苯乙烯          | 20      | 不饱和聚酯树脂          | 车间或生产设施排气筒 |
| 颗粒物          | 20      | 所有合成树脂           | 车间或生产设施排气筒 |
| 单位产品非甲烷总烃排放量 | 0.3kg/t | 所有合成树脂 (有机硅树脂除外) | 车间或生产设施排气筒 |

**表 3-9 合成树脂行业企业边界大气污染物浓度限值**

单位: mg/m<sup>3</sup>

| 污染物项目 | 限值  |
|-------|-----|
| 非甲烷总烃 | 4.0 |
| 苯     | 0.4 |
| 颗粒物   | 1.0 |

厂区内 VOCs 无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 表 A.1 特别排放限制标准。

**表 3-10 厂区内 VOCs 无组织排放限值**

单位: mg/m<sup>3</sup>

| 污染物项目 | 特别排放限制 | 限制含义          | 无组织排放监控位置 |
|-------|--------|---------------|-----------|
| NMHC  | 6      | 监控点处 1h 平均浓度值 | 在厂房外设置监控点 |
|       | 20     | 监控点处任意一次浓度值   |           |

### 3.3.3 噪声

根据评价区域环境噪声的功能要求, 项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准, 具体标准见下表。

**表 3-11 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)**

|  |     |          |          |
|--|-----|----------|----------|
|  | 类别  | 昼间 dB(A) | 夜间 dB(A) |
|  | 3 类 | 65       | 55       |

3.3.4 固废

本项目产生的一般固体废物处理和处置执行《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》中的有关规定。一般工业固体废物采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存，应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

生活垃圾处理参照执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城〔2000〕120 号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城〔2010〕61 号）以及国家、省、市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

3.4 总量控制指标

污染物排放实施总量控制是执行环保管理目标责任制的基本原则之一。为了控制环境污染的进一步加剧，国家提出污染物总量控制的要求。根据国务院要求，全国范围内实行主要污染物排放总量控制的污染物有 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、氨氮、COD 四种；根据《浙江省人民政府关于印发浙江省打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（浙环发〔2018〕35 号），结合本项目特征，确定本项目实施总量控制的污染物为 COD、氨氮、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>。

①COD、氨氮：根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》（浙环发〔2012〕10 号），新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的，其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减。本项目仅排放生活污水，故本项目 COD、氨氮排放量无需区域替代削减。

②挥发性有机物：根据《关于印发浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知》（浙环发〔2021〕10 号）中规定“严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定，削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施，并与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减”。2020 年本项目所在评价区域为达标区域，故 VOCs 排放量实行等量削减。

表 3-12 项目污染物排放总量 单位：t/a

| 污染物名称 | 产生量  | 排放量  | 总量控制建议指标 | 区域削减替代比例 | 区域削减替代总量 |
|-------|------|------|----------|----------|----------|
| COD   | 0.72 | 0.08 | 0.08     | /        | /        |

总量  
控制  
指标

|      |       |       |       |     |       |
|------|-------|-------|-------|-----|-------|
| 氨氮   | 0.051 | 0.008 | 0.008 | /   | /     |
| 总氮   | 0.102 | 0.03  | 0.03  | /   | /     |
| VOCs | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 1:1 | 0.105 |

本项目最终排入环境的主要污染物总量控制指标为：COD0.08t/a、氨氮 0.008t/a，无需购买排污指标。VOCs 削减替代量为 0.105t/a。

## 四、主要环境影响和保护措施

| 施工期环境保护措施    | <h3>4.1 施工期环境影响分析</h3> <p>本项目为现有厂房，厂房基本已建成，本项目不新增土建施工，仅进行设备的安装，因此本项目不进行施工期工程分析。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |              |              |              |              |              |              |            |                 |     |     |      |     |      |    |      |    |    |       |    |       |   |       |    |    |       |    |       |    |      |        |    |     |     |       |  |  |  |      |            |            |          |      |     |      |     |     |      |     |      |    |    |       |    |    |       |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------------|-----------------|-----|-----|------|-----|------|----|------|----|----|-------|----|-------|---|-------|----|----|-------|----|-------|----|------|--------|----|-----|-----|-------|--|--|--|------|------------|------------|----------|------|-----|------|-----|-----|------|-----|------|----|----|-------|----|----|-------|
| 运营期环境影响和保护措施 | <h3>4.2 营运期环境影响和保护措施</h3> <h4>4.2.1 废水</h4> <h5>1、污染源核算</h5> <p>本项目废水主要为员工生活污水和注塑机冷却水。</p> <h5>（1）生活污水</h5> <p>项目员工 120 人，企业不提供食宿。按照《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)，按照平均用水量 50L/人·天计，年生产 300 天，则本项目生活用水量为 1800t/a，产污系数取 0.8，则生活污水产生量为 1440t/a，水质取一般值，即 COD500mg/L，氨氮 35mg/L，总氮 70mg/L，则污染物产生量为 COD0.72t/a，氨氮 0.051t/a，总氮 0.102t/a。厂区内生活污水进入化粪池预处理，达到纳管标准后纳管排入乐清市虹桥片区污水处理厂，废水纳管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 级标准。</p> <table><caption>表 4-1 本项目生活污水污染物产排情况汇总</caption><tr><th colspan="2">污染物名称</th><th>产生浓度<br/>mg/L</th><th>产生量<br/>t/a</th><th>纳管浓度<br/>mg/L</th><th>纳管量t/a</th><th>排放浓度<br/>mg/L</th><th>排放量<br/>t/a</th></tr><tr><td rowspan="3">生活污水<br/>1440t/a</td><td>COD</td><td>500</td><td>0.72</td><td>350</td><td>0.51</td><td>50</td><td>0.08</td></tr><tr><td>氨氮</td><td>35</td><td>0.051</td><td>35</td><td>0.051</td><td>5</td><td>0.008</td></tr><tr><td>总氮</td><td>70</td><td>0.102</td><td>70</td><td>0.102</td><td>15</td><td>0.03</td></tr></table> <h5>（2）冷却水</h5> <p>本项目注塑机采用间接冷却水进行冷却，冷却水循环使用不外排，适时补充，年用水量约为 10t/a。</p> <table><caption>表 4-2 工序/生产线产生废水污染源强核算结果及相关参数一览表</caption><tr><th rowspan="2">工序/生产线</th><th rowspan="2">装置</th><th rowspan="2">污染源</th><th rowspan="2">污染物</th><th colspan="4">污染物产生</th></tr><tr><th>核算方法</th><th>废水产生量（t/a）</th><th>产生浓度（mg/L）</th><th>产生量（t/a）</th></tr><tr><td rowspan="3">员工生活</td><td rowspan="3">化粪池</td><td rowspan="3">生活污水</td><td>COD</td><td rowspan="3">类比法</td><td rowspan="3">1440</td><td>500</td><td>0.72</td></tr><tr><td>氨氮</td><td>35</td><td>0.051</td></tr><tr><td>总氮</td><td>70</td><td>0.102</td></tr></table> | 污染物名称 |              | 产生浓度<br>mg/L | 产生量<br>t/a   | 纳管浓度<br>mg/L | 纳管量t/a       | 排放浓度<br>mg/L | 排放量<br>t/a | 生活污水<br>1440t/a | COD | 500 | 0.72 | 350 | 0.51 | 50 | 0.08 | 氨氮 | 35 | 0.051 | 35 | 0.051 | 5 | 0.008 | 总氮 | 70 | 0.102 | 70 | 0.102 | 15 | 0.03 | 工序/生产线 | 装置 | 污染源 | 污染物 | 污染物产生 |  |  |  | 核算方法 | 废水产生量（t/a） | 产生浓度（mg/L） | 产生量（t/a） | 员工生活 | 化粪池 | 生活污水 | COD | 类比法 | 1440 | 500 | 0.72 | 氨氮 | 35 | 0.051 | 总氮 | 70 | 0.102 |
|              | 污染物名称                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       | 产生浓度<br>mg/L | 产生量<br>t/a   | 纳管浓度<br>mg/L | 纳管量t/a       | 排放浓度<br>mg/L | 排放量<br>t/a   |            |                 |     |     |      |     |      |    |      |    |    |       |    |       |   |       |    |    |       |    |       |    |      |        |    |     |     |       |  |  |  |      |            |            |          |      |     |      |     |     |      |     |      |    |    |       |    |    |       |
|              | 生活污水<br>1440t/a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | COD   | 500          | 0.72         | 350          | 0.51         | 50           | 0.08         |            |                 |     |     |      |     |      |    |      |    |    |       |    |       |   |       |    |    |       |    |       |    |      |        |    |     |     |       |  |  |  |      |            |            |          |      |     |      |     |     |      |     |      |    |    |       |    |    |       |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 氨氮    | 35           | 0.051        | 35           | 0.051        | 5            | 0.008        |            |                 |     |     |      |     |      |    |      |    |    |       |    |       |   |       |    |    |       |    |       |    |      |        |    |     |     |       |  |  |  |      |            |            |          |      |     |      |     |     |      |     |      |    |    |       |    |    |       |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 总氮    | 70           | 0.102        | 70           | 0.102        | 15           | 0.03         |            |                 |     |     |      |     |      |    |      |    |    |       |    |       |   |       |    |    |       |    |       |    |      |        |    |     |     |       |  |  |  |      |            |            |          |      |     |      |     |     |      |     |      |    |    |       |    |    |       |
| 工序/生产线       | 装置                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 污染源   | 污染物          | 污染物产生        |              |              |              |              |            |                 |     |     |      |     |      |    |      |    |    |       |    |       |   |       |    |    |       |    |       |    |      |        |    |     |     |       |  |  |  |      |            |            |          |      |     |      |     |     |      |     |      |    |    |       |    |    |       |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |              | 核算方法         | 废水产生量（t/a）   | 产生浓度（mg/L）   | 产生量（t/a）     |              |            |                 |     |     |      |     |      |    |      |    |    |       |    |       |   |       |    |    |       |    |       |    |      |        |    |     |     |       |  |  |  |      |            |            |          |      |     |      |     |     |      |     |      |    |    |       |    |    |       |
| 员工生活         | 化粪池                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 生活污水  | COD          | 类比法          | 1440         | 500          | 0.72         |              |            |                 |     |     |      |     |      |    |      |    |    |       |    |       |   |       |    |    |       |    |       |    |      |        |    |     |     |       |  |  |  |      |            |            |          |      |     |      |     |     |      |     |      |    |    |       |    |    |       |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       | 氨氮           |              |              | 35           | 0.051        |              |            |                 |     |     |      |     |      |    |      |    |    |       |    |       |   |       |    |    |       |    |       |    |      |        |    |     |     |       |  |  |  |      |            |            |          |      |     |      |     |     |      |     |      |    |    |       |    |    |       |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       | 总氮           |              |              | 70           | 0.102        |              |            |                 |     |     |      |     |      |    |      |    |    |       |    |       |   |       |    |    |       |    |       |    |      |        |    |     |     |       |  |  |  |      |            |            |          |      |     |      |     |     |      |     |      |    |    |       |    |    |       |

| 污染源  | 治理措施   | 污染物排放 |      |             |             |           | 排放时间/h |
|------|--------|-------|------|-------------|-------------|-----------|--------|
|      | 工艺     | 效率/%  | 核算方法 | 排放废水量 (t/a) | 排放浓度 (mg/L) | 排放量 (t/a) |        |
| 生活污水 | 化粪池预处理 | 30    | 类比法  | 1440        | 350         | 0.51      | 2400   |
|      |        | 0     |      |             | 35          | 0.051     | 2400   |
|      |        | 0     |      |             | 70          | 0.102     | 2400   |

**表 4-3 废水类别、污染物及污染治理设施信息表**

| 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<br>氨氮<br>总氮 | 进入城市污水处理厂 | 昼间连续 | 1#废水处理设施 | 生活污水处理系统 | 化粪池      | DW001 | <input checked="" type="checkbox"/> 是<br><input type="checkbox"/> 否 | <input checked="" type="checkbox"/> 企业总排<br><input type="checkbox"/> 雨水排放<br><input type="checkbox"/> 清净下水排放<br><input type="checkbox"/> 温排水排放<br><input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放 |

**表 4-4 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 (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 | 121.002215 | 28.195884 | 1440        | 纳管   | 连续   | /      | 乐清市虹桥片区污水处理厂 | COD   | 50                      |
|    |       |            |           |             |      |      |        |              | 氨氮    | 5                       |
|    |       |            |           |             |      |      |        |              | 总氮    | 15                      |

**表 4-5 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             |            |
|----|-------|-------|---------------------------------------|------------|
|    |       |       | 名称                                    | 浓度限值(mg/L) |
| 1  | DW001 | COD   | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准          | 500        |
|    |       | 氨氮    | 《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)   | 35         |
|    |       | 总氮    | 《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准 | 70         |

**表 4-6 废水污染物排放信息表**

| 序号 | 排放口编号 | 污染物种类 | 排放浓度 (mg/L) | 日排放量 (t/d) | 年排放量 (t/a) |
|----|-------|-------|-------------|------------|------------|
| 1  | DW001 | COD   | 350         | 0.0017     | 0.51       |
|    |       | 氨氮    | 35          | 0.00017    | 0.051      |
|    |       | 总氮    | 70          | 0.00034    | 0.102      |

|         |     |  |       |
|---------|-----|--|-------|
| 全厂排放口合计 | COD |  | 0.51  |
|         | 氨氮  |  | 0.051 |
|         | 总氮  |  | 0.102 |

2、环境影响分析

(1) 废水治理措施可行性

本项目生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后接入市政污水管网，最终输送至乐清市虹桥片区污水处理厂处理，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 级标准。

**表 4-7 生活污水去除效果估算**

浓度单位: mg/L

| 处理单元 | COD  |      |      |
|------|------|------|------|
|      | 进水浓度 | 去除率% | 出水浓度 |
| 化粪池  | 500  | 40%  | 350  |

根据上述分析，预计项目生活污水经化粪池处理后能够达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求，可以纳管。

(2) 项目废水水量纳管可行性

虹桥片污水处理厂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。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，于 2021 年 7 月基本建设完成，预计于 11 月投入试运行。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。尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。具体污水处理工艺流程图见下图。根据温州市重点排污单位监督性监测信息公开平台中虹桥片污水处理厂（乐清市紫光环保水处理有限公司）监督性监测数据（2021 上半年）公开情况，虹桥片污水处理厂的出水可以稳定达标，故依托处理可行。本项目排放的生产废水排放规律为间断排放，不属于冲击型排放，满足水环境保护目标的要求。

本项目废水量为 1440t/a，约 4.8t/d，所排废水对污水处理厂的日处理水量冲击影响较小，乐清市虹桥片区污水处理厂完全可以接纳本项目产生的废水。因此项目生活污水依托乐清市虹桥片区污水处理厂处理环境可行。

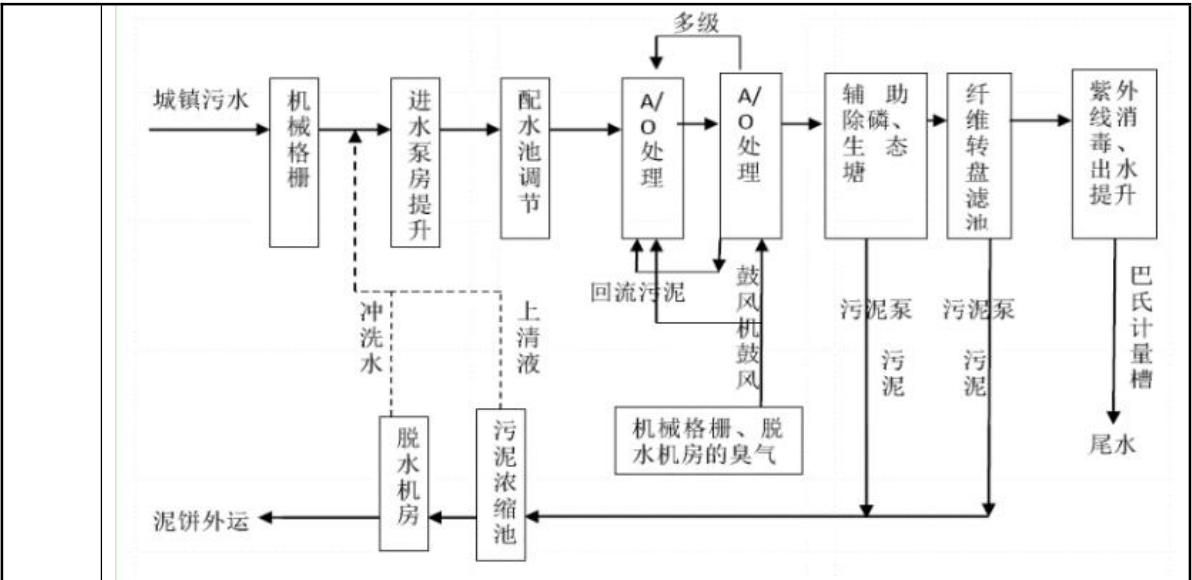


图 4-1 虹桥片区污水处理厂污水处理工艺流程图

3、监测计划

表 4-8 环境监测计划及记录信息表

| 序号 | 排放口<br>编号 | 污染物名称 | 监测设施       | 自动<br>监测<br>设施<br>安装<br>位置 | 自动监测<br>设施的安<br>装、运行、<br>维护等相<br>关管理要<br>求 | 自动<br>监测<br>是否<br>联网 | 自动<br>监测<br>仪器<br>名称 | 手工<br>监测<br>采样<br>方法<br>及个<br>数 | 手工<br>监测<br>频次 | 手工测定方法        |
|----|-----------|-------|------------|----------------------------|--------------------------------------------|----------------------|----------------------|---------------------------------|----------------|---------------|
| 1  | DW001     | COD   | □自动<br>☑手工 | /                          | /                                          | 否                    | /                    | 混合<br>采样<br>(3个<br>混合)          | 1次/<br>季度      | 重铬酸钾法         |
|    |           | 氨氮    |            |                            |                                            |                      |                      |                                 |                | 水杨酸分光光度法      |
|    |           | 总氮    |            |                            |                                            |                      |                      |                                 |                | 过硫酸钾氧化紫外分光光度法 |

4.2.2 废气

1、产排污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施

参照《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）和《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942），工业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。

表 4-9 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

| 主要生<br>产单元 | 产污<br>设施 | 产排污<br>环节 | 污染物<br>种类 | 排放方<br>式 | 排放口       | 排放口<br>类型 | 污染防治设施           |             |
|------------|----------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|------------------|-------------|
|            |          |           |           |          |           |           | 污染防治设施<br>名称及工艺  | 是否为可<br>行技术 |
| 注塑机        | 注塑机      | 挥发性<br>废气 | 非甲烷<br>总烃 | 有组织      | 排气筒<br>1# | 一般排<br>放口 | 在注塑机上方<br>设置集气罩， | 否           |

|     |     |     |     |     |   |   |                  |                           |   |
|-----|-----|-----|-----|-----|---|---|------------------|---------------------------|---|
|     |     |     |     |     |   |   |                  | 注塑废气经收集后引至楼顶不低于 15m 高空排放。 |   |
|     |     |     |     | 无组织 | / | / | /                | /                         | / |
| 拌料机 | 拌料机 | 颗粒物 | 颗粒物 | 无组织 | / | / | /                | /                         | / |
| 粉碎机 | 粉碎机 | 颗粒物 | 颗粒物 | 无组织 | / | / | 粉碎机口设置软帘对颗粒物进行阻隔 | /                         | / |

措施可行性分析：本项目注塑原料使用量不大，依据《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局），注塑过程中非甲烷总烃排放系数为 0.35kg/t，企业注塑废气产生量较小，且塑料为新料，根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中第 10.3.2 中“对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥2kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施”，本项目 NMHC 初始排放速率为 0.04kg/h，小于 2kg/h。因此注塑废气经收集后引至楼顶不低于 15m 高空排放措施可行。

2、项目污染物排放参数

**表 4-10 废气末端处理设施排放口基本信息及执行标准**

| 排放口信息 |       |       |       |       |                         | 污染物种类 | 执行标准                                   |                          |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------------|-------|----------------------------------------|--------------------------|
| 编号    | 高度（m） | 排气筒内径 | 温度（℃） | 类型    | 地理坐标                    |       | 标准名称                                   | 排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ） |
| 1#    | 15    | 0.5   | 25    | 一般排放口 | 121.022129<br>28.195846 | 非甲烷总烃 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 的标准。 | 60                       |

3、源强核算

（1）注塑废气

企业生产过程中会使用 PA66 和 PPT 塑料粒子，PPT 塑料粒子受热会分解苯乙烯废气。项目注塑温度为 200℃。由于注塑温度小于其分解温度，所以注塑期间产生的苯乙烯的量微乎其微，本环评仅做定性分析。根据《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中推荐的公式和本项目物料的实际使用量计算注塑非甲烷总烃排放量。该手册认为在无控制措施时，非甲烷总烃的排放系数为 0.35kg/t 树脂原料，则本环评按最不利情况计算，企业注塑原料使用量为 300t/a，则注塑产生的非甲烷总烃量 0.105t/a。

根据《浙江省重点行业挥发性有机物污染防治可行技术指南（第一批）》中（浙江省塑料制品业挥发性有机物污染防治可行技术指南）。企业在注塑机上方设置集气罩，

注塑废气经集气装置收集后经管道引至楼顶不低于 15m 高空排放（1#排气筒），收集效率为 85%，排风量为 3000m<sup>3</sup>/h。注塑年操作时间按 2400h 计，按照上述分析，则本项目注塑废气排放情况见下表所示。

**表 4-11 注塑废气排放情况一览表**

| 工序 | 污染物   | 产生量 t/a | 有组织     |           |                        | 无组织     |           | 总排放量 t/a |
|----|-------|---------|---------|-----------|------------------------|---------|-----------|----------|
|    |       |         | 排放量 t/a | 排放速率 kg/h | 排放浓度 mg/m <sup>3</sup> | 排放量 t/a | 排放速率 kg/h |          |
| 注塑 | 非甲烷总烃 | 0.105   | 0.089   | 0.037     | 12.40                  | 0.016   | 0.007     | 0.105    |

根据计算，本项目塑料粒子单位产品非甲烷总烃排放量为 89kg/300t=0.29kg/t。可满足合成树脂工业污染物特别排放标准限值中单位产品非甲烷总烃排放量限值。

#### （2）粉碎粉尘

企业注塑加工会产生塑料边角料，边角料经粉碎机加工后重新回用，企业在粉碎机口设置软帘，大的颗粒物经阻隔后基本无粉尘排放。

#### （3）搅拌粉尘

塑料颗粒注塑前进行搅拌，颗粒物较大且不涉及粉剂，产生的粉尘量较少，且绝大部分散落在车间地面，定期清扫，基本无粉尘排放。

### 4、环境影响分析

#### （1）注塑废气

企业注塑机上方设置集气装置，注塑废气经集气装置收集后经管道引至楼顶不低于 15m 高空排放（1#排气筒）。

**表 4-12 注塑废气排放速率/浓度与允许排放速率/浓度表**

| 排气筒编号 | 产生工序 | 污染物名称 | 排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ） |     |      | 排放速率 |     |      |
|-------|------|-------|--------------------------|-----|------|------|-----|------|
|       |      |       | 预测值                      | 标准值 | 达标情况 | 预测值  | 标准值 | 达标情况 |
| 1#    | 注塑   | 注塑废气  | 12.4                     | 60  | 达标   | /    | /   | /    |

由上述分析可知，本项目注塑工序产生的废气排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 的标准。

#### （2）搅拌粉尘

塑料颗粒注塑前进行搅拌，颗粒物较大且不涉及粉剂，产生的粉尘量较少，且绝大部分散落在车间地面，定期清扫，基本无粉尘排放。对周边环境影响较小。

#### （3）粉碎粉尘

企业注塑加工会产生边角料，边角料经粉碎机加工后重新回用，企业在粉碎机口设置软帘，大颗粒物经阻隔后基本无粉尘排放。对周边环境影响较小。

### 5、监测计划

| 表 4-13 项目废气监测计划表 |        |           |       |                                         |
|------------------|--------|-----------|-------|-----------------------------------------|
| 项目               | 监测点位   | 监测指标      | 监测频次  | 执行排放标准                                  |
| 注塑废气             | 排气筒 1# | 非甲烷总烃     | 1 次/年 | 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 5 的标准   |
|                  | 厂界     | 颗粒物、非甲烷总烃 | 1 次/年 | 执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 9 的标准 |

### 4.2.3 噪声

#### 1、污染源源强

本项目噪声主要来自生产设备运行噪声。噪声分析见下表。

**表 4-14 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表**

| 工序/<br>生产线 | 装置    | 噪声源   | 声源类型（频<br>发、偶发） | 噪声源强 |         | 降噪措施                                                                                    |     | 噪声排放值 |         | 持续时<br>间/h |
|------------|-------|-------|-----------------|------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------|---------|------------|
|            |       |       |                 | 核算方法 | 噪声值     | 工艺                                                                                      | 降噪值 | 核算方法  | 排放值     |            |
| 注塑         | 卧式注塑机 | 卧式注塑机 | 频发              | 类比法  | 70dB（A） | 减少门窗的开启频率，必要时<br>设置隔声罩或隔声间；尽量选<br>用低噪声的设备，设置隔振或<br>减振基座。加强设备的维护保<br>养，确保设备处于良好的运转<br>状态 | 5   | 类比法   | 65dB（A） | 2400       |
| 拌料         | 拌料机   | 拌料机   | 频发              |      | 70dB（A） |                                                                                         | 5   |       | 65dB（A） | 2400       |
| 破碎         | 破碎机   | 破碎机   | 频发              |      | 80dB（A） |                                                                                         | 15  |       | 65dB（A） | 2400       |
| 冲压         | 冲床    | 冲床    | 频发              |      | 80dB（A） |                                                                                         | 15  |       | 65dB（A） | 2400       |
| /          | 螺杆空压机 | 螺杆空压机 | 频发              |      | 80dB（A） |                                                                                         | 15  |       | 65dB（A） | 2400       |
| 检验         | 自动检验机 | 自动检验机 | 频发              |      | 70dB（A） |                                                                                         | 5   |       | 65dB（A） | 2400       |
| 装配         | 自动装配机 | 自动装配机 | 频发              |      | 70dB（A） |                                                                                         | 5   |       | 65dB（A） | 2400       |
| 铆点         | 自动铆点机 | 自动铆点机 | 频发              |      | 70dB（A） |                                                                                         | 5   |       | 65dB（A） | 2400       |
| 冷却         | 水塔    | 水塔    | 频发              |      | 70dB（A） |                                                                                         | 5   |       | 65dB（A） | 2400       |

## 2、环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009),在进行声环境影响预测时,一般采用声源的倍频带声功率级, A 计权声功率级或靠近声源某一位置的倍频带声压级, A 声级来预测计算距声源不同距离的声级。分别计算室外和室内两种声源。

### (1) 预测模式

#### ①室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如图所示,声源位于室内,室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级分别为  $L_{p1}$  和  $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场,则可按式 1 计算某一室内声源靠近围护结构处的倍频带声压级:

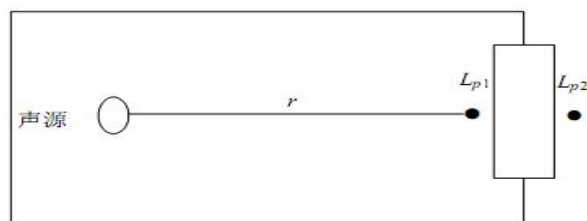


图4-2 室内声源等效为室外声源图例

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中:

$Q$ —指向性因数;通常对无指向性声源,当声源放在房间中心时,  $Q=1$ ;当放在一面墙的中心时,  $Q=2$ ;当放在两面墙夹角处时,  $Q=4$ ;当放在三面墙夹角处时,  $Q=8$ 。

$R$ —房间常数;  $R = S\alpha / (1-\alpha)$ ,  $S$ 为房间内表面面积,  $m^2$ ;  $\alpha$ 为平均吸声系数,取0.02。

$r$ —声源到靠近围护结构某点处的距离,  $m$ 。

然后按式2计算出所有室内声源在围护结构处产生的*i*倍频带叠加声压级:

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left\{ \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1j}} \right\}$$

式中:

$L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内*N*个声源*i*倍频带的叠加声压级,  $dB$ ;

$L_{p1j}$ —室内*j*声源*i*倍频带的声压级,  $dB$ ;

$N$ —室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时,按式3计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中:

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p><math>L_{P2i}(T)</math>—靠近围护结构处室外N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；</p> <p><math>TL_i</math>—围护结构i倍频带的隔声量，dB。</p> <p>然后按式4将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级。</p> $L_w = L_{P2}(T) + 10 \lg S$ <p>②室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式</p> <p>计算某个声源在预测点的倍频带声压级</p> $L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20 \lg \left( \frac{r}{r_0} \right) - \Delta L_{oct}$ <p>式中：</p> <p><math>L_{oct}(r)</math>：点声源在预测点产生的倍频带声压级；</p> <p><math>L_{oct}(r_0)</math>：参考位置 <math>r_0</math> 处的倍频带声压级；</p> <p><math>r</math>：预测点距声源的距离，m；</p> <p><math>r_0</math>：参考位置距声源的距离，m；</p> <p><math>\Delta L_{oct}</math>：各种因素引起的衰减量（包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量，其计算方法详见“导则”正文）。</p> <p>如果已知声源的倍频带声功率级 <math>L_{w\ oct}</math>，且声源可看作是位于地面上的，则</p> $L_{oct}(r_0) = L_{w\ oct} - 20 \lg r_0 - 8$ <p>③噪声贡献值计算</p> <p>设第i个室外声源在预测点产生的 A 声级为<math>L_{Ai}</math>，在 T 时间内该声源工作时间为<math>t_i</math>；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为<math>L_{Aj}</math>，在 T 时间内该声源工作时间为<math>t_j</math>，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（<math>L_{eqg}</math>）为：</p> $L_{eqg} = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right]$ <p>式中：<math>t_j</math>—在 T 时间内 j 声源工作时间，s；</p> <p><math>t_i</math>—在 T 时间内 i 声源工作时间，s；</p> <p>T—用于计算等效声级的时间，s；</p> <p>N—室外声源个数；</p> <p>M—等效室外声源个数。</p> <p>（2）噪声预测结果</p> <p>根据预测模式计算四周厂界的噪声贡献值，预测结果见下表。</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

表 4-15 噪声预测结果

| 序号 | 测点位置 | 预测贡献值 dB(A) | 标准值 dB(A) |
|----|------|-------------|-----------|
|    |      |             | 昼间        |
| 1  | 东侧厂界 | 63.3        | 65        |
| 2  | 南侧厂界 | 64.1        | 65        |
| 3  | 西侧厂界 | 62.5        | 65        |
| 4  | 北侧厂界 | 61.8        | 65        |

从预测值可以看出，项目各侧厂界昼间预测值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。通过采取以下措施，能使本项目噪声对周围环境影响尽量降到最小。

①车间内合理布局，重视总平面布置，生产时尽量减少门窗的开启频率，以降低噪声的传播和干扰。高噪声设备尽量远离车间门窗，必要时设置隔声罩或隔声间；

②尽量选用低噪声的设备，设置隔振或减振基座。加强设备的维护保养，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运行时产生的高噪声；设置减振基座，并加强维护保养。在声源处减弱噪声；同时加强墙体厚度，对墙体加设石膏板减弱噪声，减少开窗次数。

总体而言，在采取有效的噪声防治措施的基础上，本项目对厂界噪声排放及周边敏感目标声环境达标影响不大。

### 3、监测计划

表 4-16 项目噪声监测计划表

| 项目 | 监测点位     | 监测指标 | 监测频次   | 执行排放标准                                 |
|----|----------|------|--------|----------------------------------------|
| 噪声 | 厂界外 1m 处 | Leq  | 1 次/季度 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准 |

#### 4.2.4 固废

##### 1、污染源源强

本项目固废主要为金属边角料、生活垃圾。

①金属边角料：外购铜皮进行冲压，该过程会产生边角料，根据业主提供资料，产生量约为 2t/a，收集后外售综合利用。

②生活垃圾：项目员工 120 人，年工作 300 天，生活垃圾产生量以每人 0.5kg/d 计，则生活垃圾产生量为 18t/a，集中收集后委托环卫部门统一清运处理。

本项目副产物产生情况见下表。

表 4-17 本项目副产物的产生情况汇总

| 名称 | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 产生量（t/a） |
|----|------|----|------|----------|
|----|------|----|------|----------|

|       |      |    |       |    |
|-------|------|----|-------|----|
| 金属边角料 | 冲压   | 固态 | 金属    | 2  |
| 生活垃圾  | 员工生活 | 固态 | 纸屑、塑料 | 18 |

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330 2017）的规定进行判定，副产物属性判定情况如下表所示。

**表 4-18 本项目副产物属性判定**

|       |      |    |       |          |        |
|-------|------|----|-------|----------|--------|
| 名称    | 产生工序 | 形态 | 主要成分  | 是否属于固体废物 | 判定依据量  |
| 金属边角料 | 冲压   | 固态 | 金属    | 是        | 4.2（a） |
| 生活垃圾  | 员工生活 | 固态 | 纸屑、塑料 | 是        | 4.1（h） |

根据《国家危险废物名录》（2021 年版）进行判定，危险废物属性判定详见下表。

**表 4-19 危险废物属性判定**

|       |      |    |          |      |
|-------|------|----|----------|------|
| 副产物名称 | 产生工序 | 形态 | 是否属于危险废物 | 废物代码 |
| 金属边角料 | 冲压   | 固态 | 否        | /    |
| 生活垃圾  | 员工生活 | 固态 | 否        | /    |

根据《污染源源强核算技术指南准则》（HJ884-2018）要求，本环评对本项目产生的固废污染源强核算情况详见下表。

**表 4-20 项目固废污染源源强核算结果及相关参数一览表**

| 序号 | 工序/生产线 | 装置/环节 | 固废    | 固废性质 | 产生量  |         | 处置措施 |         | 去向   |
|----|--------|-------|-------|------|------|---------|------|---------|------|
|    |        |       | 固废种类  |      | 核算方法 | 产生量 t/a | 工艺   | 处置量 t/a |      |
| 1  | 冲压     | 冲压    | 金属边角料 | 一般固废 | 类比法  | 2       | 资源化  | 2       | 外售   |
| 2  | 员工生活   | 员工生活  | 生活垃圾  | 一般固废 | 类比法  | 18      | 无害化  | 18      | 环卫清运 |

2、固体废物贮存场所(设施)

企业在二楼车间设置有原料和成品仓库。仓库满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

3、固体废物环境管理要求

本项目拟采取以下措施：

金属边角料收集后暂存在固废仓库，外售综合利用；生活垃圾应该日产日清，收集后由环卫部门统一清运处理。

建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询。企业应当向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制

度的相关规定。

**表 4-21 项目固体废物利用处置方式评价表**

| 序号 | 固废名称  | 产生工序 | 属性   | 产生量（t/a） | 处置方式  | 要求符合性 |
|----|-------|------|------|----------|-------|-------|
| 1  | 金属边角料 | 冲压   | 一般固废 | 2        | 收集后外售 | 符合    |
| 2  | 生活垃圾  | 员工生活 | 一般固废 | 18       | 环卫清运  | 符合    |

综上所述，本项目各类固体废物处置符合国家技术政策及相关的环保要求，最终均可得到有效处置，因此总体上项目废物处置对环境的影响可以接受。

#### **4.2.5 地下水、土壤**

##### **1、污染途径**

本项目为电气机械和器材制造类项目，根据现场勘查，车间场地已进行硬化，不会对地下水和土壤产生影响，因此无需进行地下水、土壤现状调查。不存在污染途径。

#### **4.2.6 环境风险评价**

企业定期对设备进行维修，确保设备运行良好，严格按照安全规程操作，严禁吸烟，严禁无关人员进入工作区。

#### **4.2.7 生态环境**

本项目使用现有已建厂房，不涉及新增用地，无需进行生态环境影响分析。

#### **4.2.8 电磁辐射**

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影响分析。

## 五、环境保护措施监督检查清单

| 要素           | 内容                                                                                                                                                      | 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         |                                                                                                                                                         | 注塑废气           | 非甲烷总烃     | 企业注塑机上方设置集气装置，注塑废气经集气装置收集后经管道引至楼顶不低于15m高空排放（1#排气筒） | 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表5的标准 |
|              |                                                                                                                                                         | 粉碎粉尘           | 颗粒物       | 粉碎机口设置软帘对大的颗粒物进行阻隔                                 | 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表9的标准 |
|              |                                                                                                                                                         | 搅拌粉尘           | 颗粒物       | 加强车间通风，及时清扫车间地面                                    |                                     |
| 水环境          |                                                                                                                                                         | 生活污水           | COD、氨氮、总氮 | 生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后接入市政污水管网  | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准         |
| 声环境          |                                                                                                                                                         | 设备噪声           | Leq（A）    | 基础减震、隔声门窗。                                         | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3级标准  |
| 固体废物         | 金属边角料收集后外售综合利用；生活垃圾日产日清，收集后由环卫部门统一清运处理。一般固体废物处理和处置执行《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》中的有关规定。一般工业固体废物采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存，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 | /                                                                                                                                                       |                |           |                                                    |                                     |
| 环境风险防范措施     | 设置一般固废仓库，固废仓库满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。金属边角料暂存在一般固废仓库，外售综合利用；生活垃圾应该日产日清，收集后由环卫部门统一清运处理。定期对设备进行维修，确保运行良好，严格按照安全规程操作，严禁吸烟，严禁无关人员进入工作区等。                        |                |           |                                                    |                                     |
| 其他环境管理要求     | 对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于三十三、电气机械和器材制造业 38 中“其他电气机械及器材制造 389”中“其他”，排污登记属于登记管理类。                                                                 |                |           |                                                    |                                     |

## 六、结论

本项目为浙江宇洋科技有限公司年产 5000 万只器具开关建设项目，项目建设符合浙江省建设项目环保审批原则，符合建设项目环评审批要求，符合建设项目其他部门审批要求。项目的建设有利于改善区域经济发展。只要建设单位在该项目的建设过程中认真落实环保“三同时”制度，做到合理布局，同时做到本评价中提出的各项污染防治措施与建议，确保污染物达标排放。从环保的角度出发，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位：t/a

| 分类 \ 项目      | 污染物名称 | 现有工程<br>排放量（固体废物<br>产生量）① | 现有工程<br>许可排放量<br>② | 在建工程<br>排放量（固体废物<br>产生量）③ | 本项目<br>排放量（固体废物<br>产生量）④ | 以新带老削减量<br>（新建项目不填）⑤ | 本项目建成后<br>全厂排放量（固体废物产<br>生量）⑥ | 变化量<br>⑦ |
|--------------|-------|---------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|----------------------|-------------------------------|----------|
| 废气           | 注塑废气  |                           |                    |                           | 0.105                    |                      | 0.105                         | 0.105    |
| 废水           | 废水量   |                           |                    |                           | 1440                     |                      | 1440                          | 1440     |
|              | COD   |                           |                    |                           | 0.08                     |                      | 0.08                          | 0.08     |
|              | 氨氮    |                           |                    |                           | 0.008                    |                      | 0.008                         | 0.008    |
|              | 总氮    |                           |                    |                           | 0.03                     |                      | 0.03                          | 0.03     |
| 一般工业<br>固体废物 | 金属边角料 |                           |                    |                           | 2                        |                      | 2                             | 2        |
|              | 生活垃圾  |                           |                    |                           | 18                       |                      | 18                            | 18       |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①