# 建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：年产新增 8 万套不锈钢智能洗涤水槽项目

建设单位：嘉兴永发电子有限公司（盖章）

编制日期：2023 年 05 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 ..... 10
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 ..... 29
四、主要环境影响和保护措施 ..... 36
五、环境保护措施监督检查清单 ..... 65
六、结论 ..... 67
附表：建设项目污染物排放量汇总表

附图
附图 1 项目地理位置图
附图 2 建设项目周围环境状况及
附图 3 建设项目噪声监测示意图
附图 4 厂区总平面布置图
附图 4-1 本项目车间总平面布置图
附图 5 项目周边环境实景照片
附图 6 洲泉镇工业功能区中小企业分区用地规划图
附图 7 桐乡市洲泉镇环境管控单元分类图
附图 8 桐乡市生态保护红线分布图
附图 9 桐乡市水环境功能区划图

附件
附件 1 备案通知书
附件 2 新增用地工业投资项目情况表
附件 3 营业执照
附件 4 不动产权证
附件 5 环评批复及验收批复
附件 6 现有项目检测报告
附件 7 本项目环境监测报告
附件 8 固定污染源排污登记回执
附件 9 桐乡市排污企业入网证书
附件 10 危废协议
附件 11 建设项目环境影响评价文件确认书
附件 12 专家意见及修改单

# 一、建设项目基本情况

| | | | |
|---|---|---|---|
| 建设项目名称 | 年产新增 8 万套不锈钢智能洗涤水槽项目 | | |
| 项目代码 | 2206-330483-07-01-305284 | | |
| 建设单位联系人 | / | 联系方式 | / |
| 建设地点 | 洲泉镇工业区（桐乡市洲泉镇横三路南侧，横四路北侧） | | |
| 地理坐标 | 120 度 20 分 46.263 秒，30 度 33 分 59.975 秒 | | |
| 国民经济<br>行业类别 | C3969 其他智能<br>消费设备制造 | 建设项目<br>行业类别 | 三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39（智能消费设备制造 396） |
| 建设性质 | ☐新建（迁建）<br>☐改建<br>☑扩建<br>☐技术改造 | 建设项目<br>申报情形 | ☑首次申报项目<br>☐不予批准后再次申报项目<br>☐超五年重新审核项目<br>☐重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | 桐乡市经济和信息化局 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | 2206-330483-07-01-305284 |
| 总投资（万元） | 12000 | 环保投资（万元） | 40 |
| 环保投资占比（%） | 0.33 | 施工工期 | 12 个月 |
| 是否开工建设 | ☑否<br>☐是：_____ | 用地（用海）<br>面积（$m^2$） | 13231.01 |

**专项评价设置情况**

对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》专项评价设置原则表，详见表1-1。

**表 1-1 专项评价设置原则表**

| 专项评价的类别 | 设置原则 | 本项目执行情况 | 是否开展专项评价 |
|---|---|---|---|
| 大气 | 排放废气含有毒有害污染物[1]、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标[2]的建设项目 | 根据《有毒有害大气污染物名录》内容等，本项目排放气体不属于列入名录的气体；且不涉及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等有毒有害气体 | 否 |
| 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 | 本项目废水达标纳管排放，不属于工业废水直排建设项目 | 否 |

<table>
<tr><td rowspan="5"></td><td>环境风险</td><td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量[3]的建设项目</td><td>本项目不存在超临界量的有毒有害和易燃易爆危险物质</td><td>否</td></tr>
<tr><td>生态</td><td>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</td><td>本项目不涉及</td><td>否</td></tr>
<tr><td>海洋</td><td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td><td>本项目不涉及</td><td>否</td></tr>
<tr><td colspan="4">注：1、废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。<br>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。<br>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。</td></tr>
<tr><td colspan="4">由上表可知，本项目无需设置专项评价。</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td colspan="4">规划文件名称：《洲泉镇工业功能区中小企业分区控制性详细规划(修改)》<br>审批机关：桐乡市人民政府<br>审查文件名称：桐乡市人民政府关于同意洲泉镇工业功能区中小企业分区控制性详细规划(修改)的批复<br>文号：桐政函[2019]41号，2019.4.16</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td colspan="4">规划环评文件名称：桐乡市洲泉镇东田区块、工业功能区中小企业分区、青石南部工业区块和物流园区控制性详细规划(修改) 环境影响报告书<br>审查机关：嘉兴市生态环境局桐乡分局<br>审查文件名称：关于《桐乡市洲泉镇东田区块、工业功能区中小企业分区、青石南部工业区块和物流园区控制性详细规划(修改)环境影响报告书》的函（嘉环桐建函[2020]第0026号）</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td colspan="4">1.1 洲泉镇工业功能区中小企业分区控制性详细规划 (修改)<br>本项目位于洲泉镇工业区（桐乡市洲泉镇横三路南侧，横四路北侧），属于洲泉镇工业功能区中小企业分区，该区块规划情况如下：<br>一、地理位置及规划范围<br>工业功能区中小企业分区规划范围东至永安南路，南至现状道路，西至田塍港，北至庄前桥港。<br>二、用地规模<br>工业功能区中小企业分区用地规模：总面积 48.01 公顷，其中建设用地面积为 45.08 公顷。<br>三、功能定位<br>工业功能区中小企业分区：洲泉镇西南部中小企业创业片区。<br>四、控制规模</td></tr>
</table>

工业功能区中小企业分区：用地规模为 48.01 公顷，建设规模为 45.08 公顷。

五、规划结构

工业功能区中小企业分区：以功能为基础，以道路为骨架，形成“两区”的用地功能格局。

“两区”：为规划区内两个现代产业功能区。

六、用地布局

(1)居住用地

居住用地主要为永安南路沿街商住，用地面积 0.19 公顷，占规划区城市建设用地的 0.42%。

(2)工业用地

规划区内主要以工业用地为主，且均为一类工业用地，主要企业有永发电子、博众家具、九龙过滤设备等，用地面积 32.79 公顷，占规划区城市建设用地的 72.74%。

(3)道路与交通设施用地

规划道路与交通设施用地面积主要为城市道路用地，总用地面积 5.45 公顷，占城市建设用地的 12.09%。

(4)绿地与广场用地

规划公园绿地主要分为三部分，分别位于规划区南部横五路北侧，规划区块中部横三路两侧，以及规划区块北部永安南路西侧，总用地面积 6.65 公顷。同时，沿田塍港和庄前桥港两侧控制 10 米绿化。

**七、规划符合性**

本项目为不锈钢智能洗涤水槽制造，选址位于洲泉镇工业功能区中小企业分区内。项目所属地块为工业用地，符合用地规划。因此项目建设符合洲泉镇工业功能区中小企业分区控制性详细规划的要求。

**1.2 桐乡市洲泉镇东田区块、工业功能区中小企业分区、青石南部工业区块和物流园区控制性详细规划(修改)环境影响报告书概况**

2019 年桐乡市洲泉工业区开发有限公司委托浙江省环境科技有限公司编制了《桐乡市洲泉镇东田区块、工业功能区中小企业分区、青石南部工业区块和物流园区控制性详细规划(修改)环境影响报告书》，并于 2020 年 1 月通过了嘉兴市生态环境局桐乡分局审查，文号：嘉环桐建函[2020]第 0026 号。

根据《浙江省人民政府关于浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案的批复》(浙政函〔2020〕41 号)、《桐乡市“三线一单”生态环境分区管控方案》文件要求以及省里的统一部署，桐乡市洲泉工业区开发有限公司于 2022 年 1 月委托杭州环保科技咨询有限公司编制了《桐乡市洲泉镇东田区块、工业功能区中小企业分区、青石南部工业区块和物流园区控制性详细规划(修改)环境影响报告书“六张清单”更新报告》。

### 1.2.1 生态空间清单及环境准入条件清单

本项目位于洲泉镇工业区（桐乡市洲泉镇横三路南侧，横四路北侧），属于桐乡市洲泉镇工业功能区中小企业分区区块，根据《桐乡市洲泉镇东田区块、工业功能区中小企业分区、青石南部工业区块和物流园区控制性详细规划(修改)环境影响报告书“六张清单”更新报告》，本环评摘录了其中的生态空间清单和环境准入条件，详见下表。

**表 1.2-1 生态空间清单**

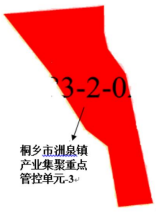
| 序号 | 规划区块 | 生态空间名称及编号 | 管控单元分类 | 生态空间范围示意图 | 生态空间管控要求 |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 工业功能区中小企业分区 | 桐乡市洲泉镇产业集聚重点管控单元-3（ZH33048320002-3） | 产业集聚重点管控单元 |  | 1、优化产业布局和结构，实施分区差别化的产业准入条件。<br>2、提高电力、化工、化纤等重点行业环保准入门槛，控制新增污染物 排放量。<br>3、新建涉 VOCs 排放的工业企业全部进入工业功能区，严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求。<br>4、除热电行业外，禁止新建使用高污染燃料的项目。<br>5、合理规划居住区与工业功能区，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。 |

**表 1.2-2 禁止准入环境负面清单**

| 序号 | 规划区块 | | 分类 | 行业清单 | 工艺清单 | 产品清单 | 制定依据 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 工业功能区中小企业分区 | 桐乡市洲泉镇产业集聚重点管控单元-3(ZH33048320002-3) | 禁止准入产业 | 禁止新建使用高污染燃料的项目(热电行业除外)。与《桐乡市“三线一单”生态环境分区管控方案》管控要求及《桐乡市企业投资项目正向(负面)清单制度》不符合的行业* | | | 《桐乡市“三线一单”生态环境分区管控方案》、规划用地性质 |

注*：《桐乡市 “三线一单”生态环境分区管控方案》、《桐乡市企业投资项目正向(负面)清单制度》等文件发生更新时，相应条款按照最新要求执行。

**1.2.2 规划环评、结论及审查意见符合性**

本项目位于洲泉镇工业区（桐乡市洲泉镇横三路南侧，横四路北侧），位于工业功能区中小企业分区区块，属于工业用地范围内。本项目主要从事不锈钢智能洗涤水槽制造的生产，属于 C3969 其他智能消费设备制造，经对照，本项目符合《桐乡市“三线一单”生态环境分区管控方案》要求，不属于《桐乡市企业投资项目正向(负面)清单制度》中负面清单中的行业，本项目采用先进工艺，污染物均通过处理后达标排放，污染物排放达到同行业国内先进水平。因此，本项目不属于《桐乡市洲泉镇东田区块、工业功能区中小企业分区、青石南部工业区块和物流园区控制性详细规划(修改)环境影响报告书“六张清单”更新报告》中禁止准入产业。同时桐乡市经济和信息化局出具了本项目备案信息表，因此本项目符合规划环评的相关要求，符合生态空间管制清单、环境准入条件清单，不在环评审批负面清单内，符合规划环评、结论及审查意见的要求。

其他符合性分析

**1.3 桐乡市“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析**

根据《桐乡市人民政府关于印发桐乡市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(桐政发〔2020〕22 号)及《桐乡市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目选址属于桐乡市洲泉镇产业集聚重点管控单元(ZH33048320002)，符合性分析详见下表。

**表 1.3-1 生态环境分区管控方案符合性分析**

| 序号 | 环境功能区划要求 | 项目情况 | 是否符合 |
|---|---|---|---|
| 空间布局约束 | 优化产业布局和结构，实施分区差别化的产业准入条件。 | 本项目已取得桐乡市经济和信息化局出具的备案信息表，符合产业准入条件。 | 是 |
| | 合理规划布局三类工业项目，控制三类工业项目布局范围和总体规模，对不符合桐乡市重点支持产业导向的三类工业项目禁止准入，鼓励对现有三类工业项目进行淘汰和提升。 | 本项目不属于三类工业项目。 | 不涉及 |
| | 提高电力、化工、印染、造纸、化纤等重点行业环保准入门槛，控制新增污染物排放量。 | 本项目不属于上述重点行业。 | 不涉及 |
| | 新建涉 VOCs 排放的工业企业全部进入工业功能区，严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求。 | 本项目选址位于工业区内，本项目总量控制指标均在企业内部平衡。 | 是 |
| | 除热电行业外，禁止新建、改建、扩建使用高污染燃料的项目。 | 本项目不使用高污染燃料。 | 不涉及 |
| | 合理规划居住区与工业功能区，在 | 本项目位于工业区内，与居住区 | 是 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 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。 | 之间有道路、河道相隔。 | |
| 污染物排放管控 | 严格实施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。 | 本项目实施污染物总量控制制度。 | 是 |
| | 新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。 | 本项目属于二类工业项目，污染物排放水平达到同行业国内先进水平。 | 是 |
| | 加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，推进工业园区(工业企业)“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。 | 要求企业实施雨污分流，污水纳管排放。 | 是 |
| | 加强土壤和地下水污染防治与修复。 | 要求企业做好土壤和地下水污染防治。 | 是 |
| 环境风险防控 | 定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。 | 要求企业定期评估环境和健康风险。 | 是 |
| | 强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制；加强风险防控体系建设。 | 企业不属于重点环境风险管控企业，要求企业建立常态化的企业隐患排查整治监管机制、加强风险防控体系建设 | 是 |
| 资源开发效率要求 | 推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。 | 本项目不涉及煤炭使用，建议企业实施清洁生产改造，提高资源能源利用率。 | 是 |

通过以上分析可知， 本项目符合《桐乡市“三线一单”生态环境分区管控方案（报批稿）》的要求。

**1.4 环保审批原则符合性分析**

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》(2021 年修正)（浙江省人民政府令第 388 号）第三条：建设项目应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求；排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求。建设项目还应当符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求。

**1.4.1 建设项目应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求**

本项目的建设符合《桐乡市人民政府关于印发桐乡市“三线一单”生态环境分区管控方案 的通知》（桐政发〔2020〕22 号）及《桐乡市“三线一单”生态环境分区管控方案》。

**1.4.2 排放的污染物符合国家、省规定的污染物排放标准**

根据污染源调查分析和计算，本项目实施后，在严格按照本报告提出的污染防治措施实施的前提下，本项目废水、废气和噪声可排放达标。

固废均按照“减量化、资源化、无害化”的原则进行处置。因此，本项目污染物排放符合达标排放原则。

**1.4.3 排放的污染物符合国家、省规定的重点污染物排放总量控制要求**

本项目排放的国家、省规定的重点污染物为：$COD_{Cr}$、$NH_3$-N 和工业烟粉尘，其排放量分别为 $COD_{Cr}$0.128t/a、$NH_3$-N0.013t/a、工业烟粉尘 0.993t/a。本项目总量控制指标均在企业内部平衡。

**1.4.4 建设项目还应当符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求**

本项目用地性质为工业用地，符合土地利用要求；项目位于工业功能区中小企业分区区块内，符合当地主体功能区规划要求。

根据《产业结构调整指导目录（2019 年）》（2021 年 12 月 27 日修订）相关内容，本项目不属于其中的鼓励类、限制类和淘汰类项目；也不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》中所规定的禁止准入事项，另外，本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）浙江省实施细则》中的禁止类。综上，本项目建设符合国家和省产业政策要求。

综合分析，本项目建设符合《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021 年修正）第三条要求。

**1.5 《建设项目环境保护管理条例》“四性五不准”要求符合性分析**

根据中华人民共和国国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》“四性五不准”要求，本项目符合性分析具体见下表。

**表 1.5-1 建设项目环境保护管理条例重点要求符合性分析**

| 内容 | | 本项目情况 | 是否符合 |
|---|---|---|---|
| 四性 | 建设项目的环境可行性 | 本项目选址符合环境功能区划要求，排放污染物符合国家、省、规定污染物排放标准，符合污染物排放总量控制，环境可行。 | 符合 |
| | 环境影响分析预测评估的可靠性 | 根据预测，本项目产生的污染物经处理后可实现达标排放，预测结果可靠。 | 符合 |
| | 环境保护措施的有效性 | 本项目废水、废气、噪声经环评提出的环境保护措施治理后，均能做到达标排放。 | 符合 |
| | 环境影响评价结论的科学性 | 本环评结论客观、过程公开，评价公正并综合考虑项目对环境造成的影响，结论科学。 | 符合 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 五不准 | 建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划 | 选址符合规划，厂区布置合理。本项目属于其他智能消费设备制造，属于二类工业项目，不属于国家、省、市、区落后产能限制类、淘汰类项目。 | 不属于不予批准的情形 |
| | 所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求 | 本项目废水经预处理达标后排入市政污水管网，不排入周围水环境，不会对周边水环境质量造成冲击；废气经治理后均达标排放；通过对高噪声设备采取隔声、降噪等措施后，外排噪声均能达标排放；固废可做到无害化处置。因此本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。 | 不属于不予批准的情形 |
| | 建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏 | 项目采取污染防治措施符合规范，能够起到预防和控制生态破坏的作用，污染物排放达到国家和浙江省排放标准。 | 不属于不予批准的情形 |
| | 改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施 | 本项目为扩建。已针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施。 | 不属于不予批准的情形 |
| | 建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理 | 报告基础资料数据真实可信，结论明确合理。 | 不属于不予批准的情形 |

因此，本项目符合建设项目环境保护管理条例（2017 年 07 月 16 日修正版）的要求。

**1.6 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）浙江省实施细则》符合性分析**

本项目位于洲泉镇工业区（桐乡市洲泉镇横三路南侧，横四路北侧），主要从事不锈钢智能洗涤水槽的生产。对照《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）浙江省实施细则》中的条款，本项目不在负面清单中。

**1.7 与《嘉兴市人民政府办公室关于印发嘉兴市大运河核心监控区国土空间管控细则的通知》（嘉政办发〔2022〕37 号）符合性分析**

对照《嘉兴市人民政府办公室关于印发嘉兴市大运河核心监控区国土空间

| | |
|---|---|
| | 管控细则的通知》（嘉政办发〔2022〕37 号），京杭大运河（嘉兴段）世界文化遗产河道两岸起始线至同岸终止线距离 2000 米内的范围、拓展河道（澜溪塘）两岸起始线至同岸终止线距离 1000 米内的范围划定为核心监控区。右下图可知，本项目距京杭大运河最近距离约 6.1 公里，不涉及核心监控区范围。 |

# 二、建设项目工程分析

建设内容

**2.1 项目由来**

嘉兴永发电子有限公司成立于 2002 年 2 月 1 日，注册地位于桐乡市洲泉镇南，经营范围包括生产销售电子变压器、电感镇流器、电器配件、装饰镜、五金件、不锈钢家居制品等。近些年来随着我国经济的不断发展、人们生活水平的不断提高，不锈钢智能洗涤水槽市场需求不断增大，因此为了抓住市场机遇，现企业决定投资 12000 万元，建设年产新增 8 万套不锈钢智能洗涤水槽项目，提高市场竞争力以及企业自身经济效益。

为此，嘉兴永发电子有限公司委托杭州润辉环保能源科技有限公司对该项目进行环境影响评价，受委托后，我公司即组织有关人员赴现场进行踏勘、对周围环境进行了调查，并收集有关资料，在此基础上根据相关技术指南和规范要求，编制了本环境影响报告表。

**2.2 项目报告类别判定**

本项目主要产品为不锈钢智能洗涤水槽，采用“抛光、焊接、打磨、组装”的工艺，属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017，2019 年修订）及其注释中规定的 C3969 其他智能消费设备制造。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），项目不属于仅分割、焊接、组装，因此评价类别为报告表，具体见下表。

**表 2.2-1 环境影响评价分类管理名录对应类别**

| 项目类别 | | 报告书 | 报告表 | 登记表 |
|---|---|---|---|---|
| 三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39 | | | | |
| 79 | 智能消费设备制造 396 | / | 全部（仅分割、焊接、组装的除外） | / |

**2.3 排污许可管理类别判定**

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 版），项目不涉及通用工序，企业现有项目为登记管理，本项目实施后，企业实行排污许可登记管理。

**表 2.3-1 排污许可分类管理名录对应类别**

| 序号 | 行业类别 | 重点管理 | 简化管理 | 登记管理 |
|---|---|---|---|---|
| **三十四、计算机、通信和其他电子设备制造业 39** | | | | |
| 90 | 智能消费设备制造 396 | 涉及通用工序重点管理的 | 涉及通用工序简化管理的 | 其他 |
| **五十一、通用工序** | | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 109 | 锅炉 | 纳入重点排污单位名录的 | 除纳入重点排污单位名录的，单台或者合计出力 20 吨/小时（14 兆瓦）及以上的锅炉（不含电热锅炉） | 除纳入重点排污单位名录的，单台且合计出力 20 吨/小时（14 兆瓦）以下的锅炉（不含电热锅炉） |
| 110 | 工业炉窑 | 纳入重点排污单位名录的 | 除纳入重点排污单位名录的，除以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉、干燥炉（窑）以外的其他工业炉窑 | 除纳入重点排污单位名录的，以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉或者干燥炉（窑） |
| 111 | 表面处理 | 纳入重点排污单位名录的 | 除纳入重点排污单位名录的，有电镀工序、酸洗、抛光（电解抛光和化学抛光）、热浸镀（溶剂法）、淬火或者钝化等工序的、年使用 10 吨及以上有机溶剂的 | 其他 |
| 112 | 水处理 | 纳入重点排污单位名录的 | 除纳入重点排污单位名录的，日处理能力 2 万吨及以上的水处理设施 | 除纳入重点排污单位名录的，日处理能力 500 吨及以上 2 万吨以下的水处理设施 |

## 2.4 项目主要建设内容

### 2.4.1 本项目工程组成

本项目工程内容见下表。

**表 2.4-1 本项目工程内容**

| 工程名称 | | 建设内容和规模 |
|---|---|---|
| 主体工程 | 不锈钢智能洗涤水槽 | 项目新增土地 13231.01 平方米，新增建筑面积 42800 平方米，购置覆膜分条机 1 台、自动开料机 2 台等设备，建成后全厂新增年产 8 万套不锈钢智能洗涤水槽。 |
| 公用工程 | 供电 | 由当地电力部门供应。 |
| | 供水 | 由当地自来水厂供给。 |
| | 排水 | 雨污分流，雨水经雨水管道收集后纳入市政雨水管网，生活污水经化粪池预处理后纳管。 |
| 环保工程 | 废水 | 实行雨污分流，本项目仅排放生活污水，经过预处理达标后纳管排放（纳管口位于南厂区）。 |
| | 噪声 | 设备安装减振垫、消声器等。 |
| | 废气 | 抛光粉尘经布袋除尘装置处理后通过 25m 高排气筒(DA001)高空排放；<br>焊接烟尘经移动式焊接烟尘处理设备处理后在车间排放；<br>打磨粉尘经布袋除尘装置处理后通过 25m 高排气筒(DA002)高空排放； |
| | 固废 | 新建一般固废暂存间（占地约 20m$^2$，位于车间二 1F 西南侧）；<br>新建危废仓库（占地约 15m$^2$，位于车间二 1F 西南侧）。 |
| | 环境风险 | 企业在厂区东侧建设一个 100m$^2$ 的应急池。 |
| 辅助工程 | 办公区 | 包括办公室、会议室等。 |
| 储运工程 | 储存 | 原料仓库。 |
| | 运输 | 汽车运输。 |

| | |
|---|---|
| 依托工程 | 无。 |

### 2.4.2 产品方案

本项目主要从事不锈钢智能洗涤水槽的生产，具体产品方案见下表。

**表 2.4-2 本项目产品方案**

| 序号 | 产品 | 单位 | 产量 | 备注 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 不锈钢智能洗涤水槽 | 万套/年 | 8 | 尺寸：60*45cm,50*40cm<br>重量为 25kg/套 |

扩建前后产品方案见下表。

**表 2.4-3 项目产品方案表**

| 序号 | 产品名称 | 单位 | 环评审批产能 | 2021 年现有实际产量 | 本项目新增产能 | 扩建后全厂产能 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 小型变压器 | 万台/年 | 500 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | 装饰镜 | 万套/年 | 80 | 60 | 0 | 80 |
| 3 | 不锈钢挂件 | 万件/年 | 60 | 45 | 0 | 60 |
| 4 | 不锈钢家居制品 | 万套/年 | 3050 | 2895 | 0 | 3050 |
| 5 | 不锈钢保温杯 | 万套/年 | 300 | 0 | 0 | 300 |
| 6 | 不锈钢智能洗涤水槽 | 万套/年 | 0 | 0 | 8 | 8 |

注：由于市场原因，小型变压器停止生产，以后也不再生产。不锈钢保温杯项目属于待建项目。

### 2.4.3 主要生产设施

本项目主要设备见下表。

**表 2.4-4 主要生产设备一览表　　单位：台/套**

| 序号 | 设备名称 | 型号 | 本项目数量 | 备注 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 覆膜分条机 | JC-S03A | 1 | / |
| 2 | 自动开料机 | / | 2 | / |
| 3 | 冲床 | CA6140B/A | 4 | / |
| 4 | 自动送料机 | / | 4 | / |
| 5 | 自动角条成型机 | LEILON-150L 型 | 3 | / |
| 6 | 拉伸机 | / | 6 | / |
| 7 | 轮焊自动开料机 | / | 3 | / |
| 8 | 自动数控打磨机 | SS1300 | 1 | / |
| 9 | 激光角条焊机 | ZXL-ZD300 | 2 | / |
| 10 | 抛侧边机 | zl-0076 | 4 | / |
| 11 | 抛底机 | TPD-2A41 | 4 | / |
| 12 | 台面抛光机 | YX-12 | 2 | / |
| 13 | 周转悬挂线 | / | 2 | / |
| 14 | 周转悬挂线辊道 | / | 3 | / |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 15 | 自动包装线 | / | 3 | / |
| 16 | 工装 | / | 60 | / |
| 17 | 模具 | / | 37 | 外购 |
| 18 | 行车 | / | 2 | / |
| 19 | 空压机 | / | 2 | / |
| 20 | 移动式焊接烟尘处理装置 | / | 1 | / |
| 21 | 布袋除尘装置 | / | 2 | / |

注：项目备案（赋码）信息表中还涉及清洗机和上胶机，企业承诺本项目不涉及。

主要生产设备产能匹配性分析见下表。

**表 2.4-5 主要生产设备产能匹配性**

| 工序 | 平均加工数量 | 年工作时间 | 年生产数量 | 年要求生产产能 | 产能符合性 |
|---|---|---|---|---|---|
| | 套/h | h | 套 | 套 | |
| 抛光机 | 34 | 2400 | 81600 | 80000 | 符合 |

### 2.4.4 主要原辅材料及能源

本项目不涉及燃料，主要原辅料种类和用量情况见下表。

**表 2.4-6 主要原辅材料及资源消耗表**

| 序号 | 原辅材料名称 | 包装规格 | 单位 | 本项目用量 | 最大储存量 | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 不锈钢 | / | 吨/年 | 2100 | 500 | / |
| 2 | 保护膜 | / | 万平方米/年 | 60 | 15 | 主要为 PE 自粘膜 |
| 3 | 机油 | 20kg/桶 | 吨/年 | 1 | 1 | / |
| 4 | 抹布手套 | / | 吨/年 | 0.2 | 0.2 | / |
| 5 | 不锈钢焊条 | / | 吨/年 | 2 | 2 | / |
| 6 | 电气原件 | / | 万套 | 8 | 8 | 外购 |
| 7 | 水 | / | t/a | 212 | / | 生活用水 |
| 8 | 电 | / | 万度/年 | 254.8 | / | / |

### 2.4.5 劳动定员及工作制度

项目新增劳动定员 100 人，全年工作 300 天，实行两班制生产（7:00-23:00），企业无食堂及宿舍。

### 2.4.6 厂区平面布置

本项目实施地址为洲泉镇工业区（桐乡市洲泉镇横三路南侧，横四路北侧）。

**表 2.4-7 项目厂区平面布置情况一览表**

| 厂房 | | 用途 |
|---|---|---|
| 车间一 | 1F | 北向南依次为覆膜分条、下料、拉伸整形 |
| | 2F | 办公室及仓库 |
| | 3F | 原材料及成品仓库 |

| | | |
|---|---|---|
| 车间二 | 1F | 北向南依次为切边、焊接、抛光、组装、打磨、打包 |
| | 2F | 办公室及仓库 |
| | 3F | 原材料及成品仓库 |

废气处理设施位于车间一西侧楼顶，厂区东侧设有应急池，设有一般固废暂存间（占地约 20m²，位于车间二西侧）和危废暂存间（占地约 15m²，位于车间二西侧）。总体车间布置较为合理，车间平面布置见附图 3。

**2.4.7 项目公用工程**

（1）给排水

给水：本项目用水由当地自来水厂供给。

排水：厂区排水采用雨污分流制，雨水接入雨水管网后排入市政雨水管网。本项目生活污水经化粪池预处理达标后纳管排放。

（2）供电

本项目用电由当地电力部门供给。

工艺流程和产排污环节

**2.5 工艺流程**

**2.5.1 工艺流程简述**

本项目为不锈钢智能洗涤水槽的生产制造。生产工艺及产污环节见下图。

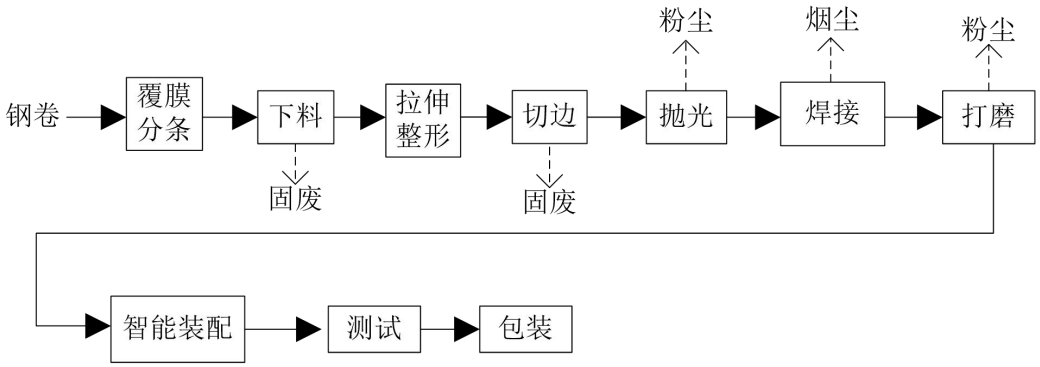



**图 2.5-1 生产工艺流程及产污环节图**

**工艺流程说明：**

覆膜分条：通过分条机在钢卷表面覆一层拉伸保护膜，纵向分成想要的尺寸。（拉伸保护膜自带粘性，此过程无需使用胶水）

下料：用冲床、开料机等将钢卷横向裁剪成想要的尺寸。

拉伸整形：用拉伸机通过拉伸整形模具做成水槽形状。

切边：用冲床把多余的料切除掉。

抛光：用抛光机对水槽内壁和底进行抛光处理。

焊接：把水槽和台面通过滚焊机焊接在一起，水槽配件角条点焊在台面上。

打磨：通过打磨机磨平水槽和台面焊接处。

智能装配：人工装配水槽电气元件，实现水槽洗碗、烘干、杀菌等功能。

测试：用仪器测试水槽的功能性是否完好，不涉及测试废水。

包装：人工流水线包装水槽。

### 2.5.2 产排污环节分析

项目主要污染因子汇总见下表。

**表 2.5-1 项目污染因子汇总**

| 类别 | 污染物名称 | 产生环节 | 主要污染因子 |
|---|---|---|---|
| 废气 | 抛光粉尘 | 抛光 | 颗粒物 |
| | 焊接烟尘 | 焊接 | 颗粒物 |
| | 打磨粉尘 | 打磨 | 颗粒物 |
| 废水 | 生污污水 | 生活用水 | $COD_{Cr}$、$NH_3$-N |
| 噪声 | 设备运行噪声 | 设备运行 | Leaq |
| 固废 | 一般废包装材料 | 原辅料使用与包装 | 塑料等 |
| | 边角料 | 下料及机加工 | 金属 |
| | 不合格品 | 测试 | 金属、塑料 |
| | 粉尘收尘 | 布袋除尘 | 金属屑 |
| | 废机油 | 设备维护 | 矿物油 |
| | 废机油包装桶 | 原料使用 | 铁桶、矿物油 |
| | 废抹布手套 | 设备维护 | 布料、油类物质 |
| | 生活垃圾 | 职工生活 | 纸张等 |

与项目有关的原有环境污染

## 2.6 与项目有关的原有环境污染问题

### 2.6.1 现有工程环保手续履行情况

嘉兴永发电子有限公司成立于 2002 年 2 月，厂区选址位于桐乡市洲泉镇南，注册资本为 825 万美元，经营范围为：生产销售电子变压器、电感镇流器、电器配件、装饰镜、五金件和不锈钢家具制品。企业已通过固定污染源排污登记，登记编号为：91330400735250860W001X，有效期为：2020 年 6 月 9 日至 2025 年 6 月 8 日。

公司现有项目环保审批及验收情况见下表。

**表 2.6-1 现有项目环保审批及验收情况**

| 序号 | 项目名称 | 建设内容. | 环评形式 | 审批文号 | 验收文号 | 建设情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 嘉兴永发电子有限公司建设项目 | 建成后年产小型变压器 500 万台装饰镜 80 万套不锈钢挂件 60 万件 | 报告表 | / | 桐环建函【2006】第 33 号 | 已投产，小型变压器已停产 |

问题

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 嘉兴永发电子有限公司年产 1000 万套不锈钢家居制品扩建项目 | 年产 1000 万套不锈钢家居制品 | 报告表 | 桐环保审批表【07-2045】 | 桐环建函【2009】第 49 号 | 正常生产 |
| 3 | 嘉兴永发电子有限公司年产 1000 万套不锈钢家居制品配套技改项目 | 在不改变现有产能的基础上，新增抛光工艺 | 报告表 | 桐环建【2014】175 号 | 桐环监验【2015】205 号 | 正常生产 |
| 4 | 嘉兴永发电子有限公司年产 1000 万套不锈钢家居产品技改项目环境影响报告表 | 仅在前道增加钢板切割工序，以及增加模具的制造 | 报告表 | 桐环备【2018】014 号 | 自主验收 | 正常生产 |
| 5 | 嘉兴永发电子有限公司年产 50 万套不锈钢家居制品技改项目环境影响报告表 | 年产 50 万套不锈钢家居制品，并将现有部分产品新增清洗工艺 | 报告表 | 桐环建【2018】0145 号 | 自主验收；固废验收文号：嘉环桐验【2020】11 号 | 正常生产 |
| 6 | 嘉兴永发电子有限公司年产 2000 万套不锈钢家居产品技改项目 | 新建厂房 15000 平方米，新增 2000 万套不锈钢家居产品的生产能力 | 报告表 | 嘉环桐建【2019】0078 号 | 已验收（自主验收） | 已投产 |
| 7 | 嘉兴永发电子有限公司年产新增 300 万套不锈钢保温杯技改项目 | 新增 300 万套不锈钢保温杯 | 报告表 | 嘉环桐建〔2022〕0083 号 | / | 已批待建 |

### 2.6.2 现有已建项目概况

#### 2.6.2.1 产品方案

现有已建项目产品情况见表 2.6-2，其中小型变压器已停产，装饰镜及不锈钢挂件产品位于北厂区生产，不锈钢家居制品位于南厂区生产。

**表 2.6-2 嘉兴永发电子有限公司现有生产规模一览表**

| 序号 | 产品名称 | 单位 | 环评审批量 | 2021 年产能 | 达产产能 | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 小型变压器 | 万台/年 | 500 | / | / | 由于市场原因，该产品停止生产，以后也不再生产 |
| 2 | 装饰镜 | 万套/年 | 80 | 60 | 80 | / |
| 3 | 不锈钢挂件 | 万件/年 | 60 | 45 | 60 | / |
| 4 | 不锈钢家居制品 | 万套/年 | 3050 | 2895 | 3050 | / |

#### 2.6.2.2 主要原辅料消耗情况

根据企业提供统计材料，现有已建项目原辅材料消耗情况见表 2.6-3。

**表 2.6-3 企业现有已建项目主要原辅材料消耗**

| 序号 | 原辅材料名称 | 单位 | 环评审批量 | 2021 年用量 | 达产用量 |
|---|---|---|---|---|---|
| 不锈钢挂件（北厂区） | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 黑白保护膜 | | 平方米/年 | 176580 | 132435 | 171242 |
| 2 | 洗洁精 | | 吨/年 | 1.2 | 0.9 | 1.15 |
| 3 | 管盖 | | 万套/年 | 40 | 30 | 38 |
| 4 | 扁脚 | | 万支/年 | 100 | 75 | 98 |
| 5 | 抛光五金件 | | 万套/年 | 180 | 135 | 175 |
| 6 | 小夹子 | | 万套/年 | 960 | 720 | 930 |
| 7 | 电镀五金件 | | 万套/年 | 180 | 135 | 175 |
| 8 | 打包带 | | 圈/年 | 10 | 7.5 | 9 |
| 9 | 尼龙扎带 | | 万根/年 | 500 | 375 | 480 |
| 10 | 夹紧头 | | 万只/年 | 85 | 63.75 | 80 |
| 11 | 桐圆脚 | | 万支/年 | 120 | 90 | 110 |
| 12 | PET 内包装袋 | | 万片/年 | 85 | 63.75 | 80 |
| 13 | 管盖、螺丝 | | 万套/年 | 40 | 30 | 38 |
| 装饰镜（北厂区） | | | | | | |
| 1 | 护角板 | | 万条/年 | 3.2 | 2.4 | 3.0 |
| 2 | 钢丝绳 | 3 米规格 | 吨/年 | 800 | 600 | 780 |
| | | 5 米规格 | 吨/年 | 850 | 637.5 | 830 |
| 3 | PVC 塑料颗粒 | | 吨/年 | 89 | 0 | 0 |
| 4 | 塑料配件* | | 万套/年 | 0 | 45 | 60 |
| 5 | 螺丝头 | | 万只/年 | 85 | 63.75 | 80 |
| 6 | 内六角扳手 | | 万只/年 | 155 | 116.25 | 150 |
| 7 | 空心管尾杆 | | 万套/年 | 40 | 30 | 38 |
| 不锈钢家居制品部分(南厂区) | | | | | | |
| 1 | 不锈钢板 | | 吨/年 | 3625 | 2968.75 | 3600 |
| 2 | 机油 | | 吨/年 | 0.3 | 0.076 | 0.2 |
| 3 | 不锈钢焊条 | | 吨/年 | 8.315 | 8.25 | 8.3 |
| 4 | 焊丝 | | 吨/年 | 2 | 1.5 | 2 |
| 5 | 液压油 | | 吨/年 | 0.5 | 0.4 | 0.5 |
| 6 | 抹布手套 | | 吨/年 | 1 | 0.7 | 1 |
| 清洗工段 | | | | | | |
| 1 | 清洗粉 | | 吨/年 | 6.3 | 4.725 | 6.0 |
| 2 | SPG- 10 消泡剂 | | 吨/年 | 0.57 | 0.428 | 0.5 |
| 3 | 清洗剂 | | 吨/年 | 13.845 | 10.384 | 13.5 |
| 4 | AX-O 清洗剂 | | 吨/年 | 1.155 | 0 | 0 |
| 5 | 清洗光亮剂 | | 吨/年 | 12.69 | 9.52 | 12.5 |
| 6 | 磨液 SDS | | 吨/年 | 12.15 | 9.11 | 12.0 |
| 通用部分(含冲床车间) | | | | | | |
| 1 | 不锈钢板 | | 吨/年 | 1500 | 1125 | 1450 |
| 2 | 6mm 不锈钢板 | | 吨/年 | 1000 | 750 | 950 |
| 3 | 硅片钢 | | 吨/年 | 1800 | 1350 | 1750 |
| 4 | 13mm 圆钢 | | 吨/年 | 145 | 108.75 | 140 |
| 5 | 8mm 圆钢 | | 吨/年 | 22 | 16.5 | 20 |
| 6 | 螺丝 | | 万件/年 | 180 | 135 | 170 |
| 7 | 包装材料 | | 吨/年 | 160 | 120 | 150 |
| 8 | 抹布手套 | | 吨/年 | 0.6 | 0.42 | 0.5 |

注*：企业装饰镜产品已淘汰注塑工艺，自身已不再生产塑料配件，实际为外购塑料配件进行组装。

主要成份：

①消泡剂：聚醚型脂肪酸酯消泡剂，水乳液，无燃烧爆炸危险。常温下为淡黄色

透明液体，低于常温或长期存放会有少量析出物。

②清洗剂：主要成份为 15~30%十二烷基硫酸钠，5~10%氟碳界面活性剂，2~5%硅酸，10~20%柠檬酸，2~5%改性咪唑啉，1~3%乙二醇醚，其余为去离子水。沸点≥98℃，密度 1.05±0.05，易溶于水。现有项目清洗剂为半水基清洗剂，VOCs 含量限值≤300g/L，满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）。

③光亮剂：主要成份为水 80%，磺酸 14%，净洗剂 6%。乳白色液体，无气味。

### 2.6.2.3 主要生产设备情况

**表 2.6-4 现有主要生产设备一览表**

| 序号 | 设备名称 | 型号 | 环评审批数量 | 实际数量 | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|
| 不锈钢挂件部分 | | | | | |
| 1 | 氩弧焊机 | TIG-250 | 2 | 2 | / |
| | | TIG-160 | 4 | 4 | / |
| 2 | 热收缩包装机 | SD-350 | 4 | 4 | / |
| 3 | 覆膜机 | NFS-503 | 2 | 1 | / |
| 4 | 超声波清洗机 | ZQ25-24 | 1 | 1 | / |
| 5 | 液压机 | / | 6 | 6 | / |
| 6 | 空压机 | V-0.3/10 | 1 | 1 | / |
| | | HW1007 | 1 | 1 | / |
| | | Z-0.036/7 | 1 | 1 | / |
| 装饰镜部分 | | | | | |
| 1 | 开料机 | / | 1 | 1 | / |
| 不锈钢家居制品部分(南厂区) | | | | | |
| 1 | 冲压机 | / | 60 | 60 | / |
| 2 | 裁板机 | / | 3 | 3 | / |
| 3 | 钻床 | / | 50 | 50 | / |
| 4 | 车床 | / | 8 | 8 | / |
| 5 | 多功能磨床 | / | 4 | 4 | / |
| 6 | 流水线 | / | 17 | 17 | / |
| 7 | 特种设备 | / | 5 | 5 | / |
| 8 | 液压成型机 | / | 4 | 4 | / |
| 9 | 干燥箱 | / | 20 | 20 | 电加热 |
| 10 | 制管机 | / | 7 | 7 | / |
| 11 | 压力机 | / | 4 | 4 | / |
| 12 | 中走丝线切割机 | / | 2 | 2 | / |
| 13 | 机器人自动线 | / | 1 | 1 | / |
| 14 | 多簧片加工中心 | / | 3 | 3 | / |
| 15 | 成型机 | / | 1 | 1 | / |
| 16 | 辅助设备 | / | 10 | 10 | / |
| 清洗车间 | | | | | |
| 1 | 超声波清洗线 | / | 1 | 1 | / |
| 2 | 锅架管子清洗槽 | / | 2 | 2 | / |
| 3 | 离心热风脱水机 | / | 1 | 1 | / |
| 4 | 量勺清洗槽 | / | 1 | 1 | / |
| 5 | 半圆清洗槽 | / | 1 | 1 | / |
| 6 | 圆片清洗槽 | / | 2 | 2 | / |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 7 | 内腔清洗线 | / | 1 | 1 | 24 米×1.2 米 |
| 8 | 震抛机 | / | 4 | 4 | / |
| 9 | 条子清洗槽 | / | 1 | 1 | / |
| 10 | 离心热风脱水机 | / | 1 | 1 | / |
| 11 | 量勺震抛机 | / | 2 | 2 | / |
| 12 | 钩子震抛机 | / | 3 | 3 | / |
| 13 | 钩子清洗槽 | / | 1 | 1 | / |
| 14 | 清洗槽 | / | 1 | 1 | / |
| 通用部分(含冲床车间) | | | | | |
| 1 | 台式钻床 | Z512B | 21 | 21 | / |
| 2 | 铣槽车 | / | 8 | 8 | / |
| 3 | 仪表车床 | CO625 | 22 | 22 | / |
| 4 | 多孔钻床 | / | 1 | 1 | / |
| 5 | 无心磨床 | / | 1 | 1 | / |
| 6 | 卧轴矩台平面磨床 | M713G | 1 | 1 | / |
| 7 | 冲床 | 16T | 6 | 6 | / |
| 8 | 立式铣床 | X501 | 1 | 1 | / |
| 9 | 砂轮机 | M3225 | 1 | 1 | / |
| 10 | 卧式车床 | CL6140 | 1 | 1 | / |
| | | CL6132 | 1 | 1 | / |
| 11 | 万能外圆磨床 | M1432B | 1 | 1 | / |
| 12 | 开式可倾压力机 | J23- 125 | 2 | 2 | / |
| | | JB23-35 | 5 | 5 | / |
| | | JB23-63 | 2 | 2 | / |
| 13 | 行车 | / | 4 | 4 | / |
| 14 | 冲床 | 脚踏型 | 12 | 10 | 减少 2 台 |
| | | JB23-35 | 1 | 1 | / |
| | | 10T | 3 | 3 | / |
| 15 | 高速冲床 | CAF-25H | 1 | 2 | / |
| | | CAF-45H | 1 | 2 | / |
| 16 | 精密仪表车床 | C0625 | 1 | 1 | / |
| 17 | 送料机 | / | 1 | 2 | / |
| 18 | 分条机 | / | 1 | 1 | / |
| 19 | 数控车床 | / | 1 | 1 | / |
| 20 | 模具 | / | 3 | 3 | 由车床、钻床、铣床组成 |

**2.6.2.4 生产工艺**

企业目前产品主要为装饰镜、不锈钢挂件和不锈钢家具制品，小型变压器由于市场原因已淘汰，不再生产。装饰镜、不锈钢挂件和不锈钢家具制品的生产工艺基本类似，具体工艺流程详见图 2.6-1。

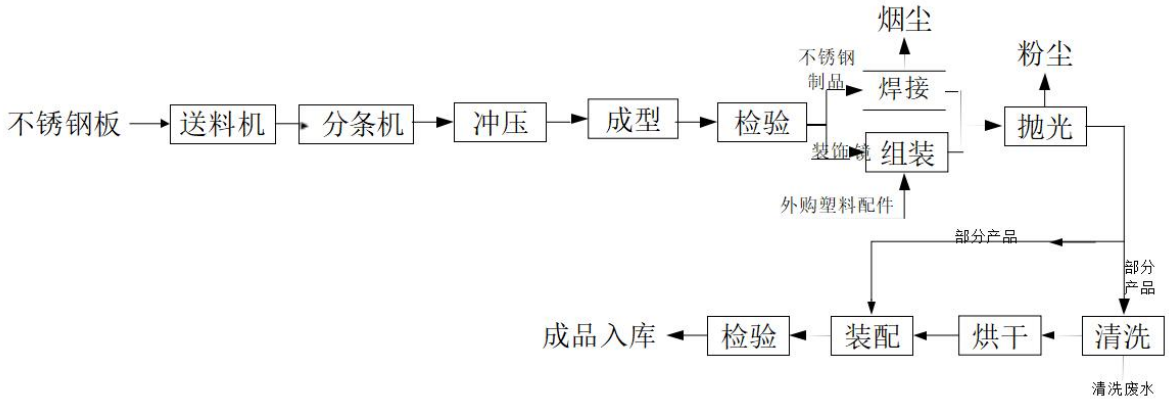



**图 2.6-1　装饰镜、不锈钢挂件和不锈钢家具制品生产工艺流程及产污环节图**

工艺流程说明：

不锈钢板材经送料机下料、分条机分条及冲压成型后制成零部件，随后不锈钢制品经焊接成毛坯件，装饰镜直接进行组装（外购塑料配件），后经抛光去除毛刺。最后根据市场需求，部分产品经清洗烘干(干燥箱采用电加热方式，烘干温度约 60℃-80℃后装配，部分产品直接进行装配，装配完成后经检验合格后入库。

**2.6.2.5 现有项目污染防治措施**

企业现有已建项目污染物排放情况如下：

（1）废水

企业现有已建项目外排废水为员工生活污水和生产废水。生活污水经化粪池、隔油池处理后纳管排放，生产废水经企业自建污水处理设施处理达标后纳管排放，最终由桐乡市城市污水处理有限责任公司处理达到《城镇污水处理厂排放标准》(GB18918-2002)一级标准 A 标准后排放。根据企业提供的 2022 年用水发票，现有已建项目污水总排放量为 25879t/a，$COD_{Cr}$ 排放量为 1.294t/a，氨氮排放量为 0.129t/a。

（2）废气

企业小型变压器由于市场原因未生产，因此无喷漆废气排放。现有已建项目废气主要为焊接烟尘、抛光粉尘及食堂油烟废气。焊接烟尘经配套焊接废气净化设备处理后在车间内无组织排放；抛光粉尘经集气罩收集后通过旋风除尘器处理后通过 15 米高排气筒高空排放；食堂油烟废气经静电式油烟净化装置处理后通过排气筒高空排放。

根据企业提供资料，2022 年不锈钢焊条用量 8.25t/a，参照第四章节焊接烟尘计算过程，企业 2022 年焊接烟尘排放量为 0.167t/a。

企业抛光工序年工作时间 4800 h，结合下表实际检测数据(同时根据企业提供资料，监测当日及 2022 年工况以 75%计，废气处理装置为布袋除尘，根据调查，收集方式为集

气罩收集，收集效率以 70%计，处理效率以 90%计，则现有已建项目废气排放源强汇总见下表。

**表 2.6-5 企业现有已建项目大气污染物排放汇总表　　单位 t/a**

| 污染源 | | 污染物名称 | 2022 年实际排放量 | 达产排放量 |
|---|---|---|---|---|
| 大气污染物 | 焊接 | 颗粒物 | 0.167 | 0.223 |
| | 抛光 | 颗粒物 | 3.921 | 5.228 |

(3) 噪声

企业现有已建项目噪声来源主要为车床、冲床、抛光机等机械设备运行时发生的噪声，源强为 70-90dB (A)。

(4)固废

根据现状调查， 企业现有已建项目固废主要为一般废包装材料、废金属、废机油、废液压油、废切削液及金属屑、废切削液桶、废液、废抹布手套、废灯管、废溶剂桶(瓶)、废金属屑、废槽渣、污泥和生活垃圾。目前实际废机油、废液压油、废切削液及金属屑、废切削液桶、废液、废抹布手套、废灯管、废溶剂桶(瓶)、废槽渣、污泥已委托嘉兴市桐源环境科技有限公司处置， 废金属、废金属屑经收集后全部外售综合利用； 生活垃圾收集后委托环卫部门统一清运。 具体见下表。

**表 2.6-6 企业现有已建项目固体废物汇总表　　单位 t/a**

| 序号 | 名称 | 形态 | 实际产生量 | 处置措施 | 是否符合环保要求 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 一般废包装材料 | 固态 | 2.1 | 外售综合利用 | 是 |
| 2 | 废金属 | 固态 | 39 | | 是 |
| 3 | 废金属屑 | 固态 | 11.25 | | 是 |
| 4 | 废液 | 液态 | 0.068 | 委托嘉兴市桐源环境科技有限公司处置 | 是 |
| 5 | 废机油 | 液态 | 0.038 | | 是 |
| 6 | 废液压油 | 液态 | 0.6 | | 是 |
| 7 | 废切削液及金属屑 | 固态、液态 | 0.8 | | 是 |
| 8 | 废切削液桶 | 固态 | 0.04 | | 是 |
| 9 | 废抹布手套 | 固态 | 1.065 | | 是 |
| 10 | 废溶剂桶(瓶) * | 固态 | 0.035 | | 是 |
| 11 | 废槽渣 | 液态 | 0.34 | | 是 |
| 12 | 污泥 | 固态 | 6.75 | | 是 |
| 13 | 废灯管* | 固态 | 0.01 | | 是 |
| 14 | 生活垃圾 | 固态 | 98 | 环卫部门统一清运 | 是 |

(5)已建项目污染源强汇总

企业现有项目污染物排放情况汇总见下表。

**表 2.6-7　企业现有已建项目污染物排放汇总表　　单位 t/a**

| 类型 | 排放源 | 污染物名称 | 2022 年实际排放量 | 达产排放量 |
|---|---|---|---|---|
| 大气污染 | 焊接工序 | 工业烟粉尘 | 0.167 | 0.223 |
| | 抛光 | 工业烟粉尘 | 3.921 | 5.228 |
| 水污染物 | 生产及生活污水 | 污水量 | 25879 | 34505 |
| | | $COD_{Cr}$ | 1.294 | 1.725 |
| | | 氨氮 | 0.129 | 0.173 |
| 固废 | 原料使用 | 一般废包装材料 | 0（2.1） | 0（2.8） |
| | 冲压、成型 | 废金属 | 0 (39) | 0 (52) |
| | 设备维护 | 废机油 | 0 (0.038) | 0 (0.05) |
| | 设备维护 | 废液压油 | 0(0.6) | 0 (0.8) |
| | 机加工 | 废切削液及金属屑 | 0(0.8) | 0 (1.2) |
| | 原料使用 | 废切削液桶 | 0(0.04) | 0 (0.05) |
| | 清洗 | 废液 | 0 (0.068) | 0 (0.09) |
| | 设备维护 | 废抹布手套 | 0 (1.065) | 0 (1.42) |
| | 车间照明 | 废灯管 | 0 (0.01) | 0 (0.013) |
| | 原料使用 | 废溶剂桶(瓶) | 0 (0.034) | 0 (0.045) |
| | 抛光、机加工 | 废金属屑 | 0 (11.25) | 0 (15) |
| | 职工生活 | 生活垃圾 | 0 (98) | 0(100) |
| | 清洗 | 废槽渣 | 0 (0.34) | 0 (0.45) |
| | 污水处理 | 污泥 | 0 (6.75) | 0 (9) |

### 2.6.2.6 现有已建项目达标排放情况

**（1）废水**

企业现有已建项目生产废水经自建污水处理设施处理达标后与经化粪池、隔油池处理后的生活污水一并纳管排放，废水污染因子主要为 pH、$COD_{Cr}$、氨氮、SS、石油类。根据耐斯检测技术服务有限公司出具的检测报告(报告编号：检 02202204332) ，企业污水总排放口中各指标满足《污水综合排放标准》(GB8978- 1996) 中三级排放标准， 氨氮、总磷满足《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中其他企业限值要求。

**表 2.6-8　污水纳管口监测数据　　单位： pH 为无量纲，其余 mg/L**

| 采样日期 | 采样位置 | 采样时间 | 样品性状 | pH 值 | 悬浮物 | 化学需氧量 | 总磷 | 氨氮 | 五日生化需氧量 | 石油类 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2022.10.24 | 污 | 09:33 | 淡黄微浑 | 7.2 | 28 | 91 | 5.97 | 31.0 | 32.1 | 0.36 |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 水纳管口 | 09:33 | 淡黄微浑 | 7.2 | / | 93 | 5.98 | 30.8 | 31.1 | / |
| | | 11:18 | 淡黄微浑 | 7.3 | 32 | 106 | 6.02 | 31.9 | 26.9 | 0.39 |
| | | 13:12 | 淡黄微浑 | 7.2 | 29 | 115 | 6.05 | 29.3 | 33.0 | 0.41 |
| | | 18:40 | 淡黄微浑 | 7.1 | 35 | 108 | 6.04 | 30.0 | 32.6 | 0.41 |
| 2022.10.25 | | 09:06 | 淡黄微浑 | 7.1 | 34 | 94 | 5.90 | 29.6 | 33.9 | 0.37 |
| | | 09:06 | 淡黄微浑 | 7.1 | / | 92 | 5.91 | 29.4 | 32.0 | / |
| | | 11:25 | 淡黄微浑 | 7.3 | 31 | 107 | 5.94 | 31.5 | 30.0 | 0.39 |
| | | 13:26 | 淡黄微浑 | 7.3 | 28 | 112 | 5.83 | 30.8 | 26.6 | 0.33 |
| | | 15:29 | 淡黄微浑 | 7.2 | 30 | 109 | 5.87 | 30.3 | 30.9 | 0.34 |

**（2）废气**

现有已建项目废气主要为焊接烟尘、抛光粉尘及食堂油烟废气。

根据耐斯检测技术服务有限公司出具的检测报告 (报告编号：检 02202204337 ，企业抛光粉尘监测结果见下表 2.6-9。

根据耐斯检测技术服务有限公司出具的检测报告 (报告编号： 检 02202102267) ， 食堂油烟废气监测结果见下表 2.6-10 ，企业无组织废气监测结果见下表 2.6-11。

**表 2.6-9 抛光粉尘排放口监测结果**

| 采样日期 | 采样时间 | 采样位置 | 排放浓度（mg/m³） | 平均排放浓度（mg/m³） | 排放速率（kg/h） | 平均排放速率（kg/h） |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2022.10.24 | 09:16-09:26 | 抛光粉尘治理设施进口 1 | ＜20 | / | ＜0.472 | / |
| | 09:50-10:00 | 抛光粉尘治理设施进口 2 | 35 | / | 0.826 | / |
| 2022.10.24 | 09:15-09:39 | 抛光粉尘治理设施出口 1 | 2.2 | / | 0.172 | / |
| | 09:50-10:08 | 抛光粉尘治理设施出口 2 | 1.5 | / | $8.87\times10^{-2}$ | / |

**注：出口采用超低浓度监测。**

**表 2.6-10 油烟废气排放口监测结果**

| 检测项目 | 单位 | 食堂油烟出口 | | | | | 限值 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | 第五次 | |
| 监测日期 | / | 2021 年 5 月 21 日 | | | | | / |
| 排放浓度 | mg/m³ | 0.171 | 0.227 | 0.156 | 0.261 | 0.196 | 2 |
| 平均排放浓度 | mg/m³ | 0.202 | | | | | 2 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 排放速率 | kg/h | $5.82\times10^{-4}$ | $7.76\times10^{-4}$ | $5.32\times10^{-4}$ | $8.90\times10^{-4}$ | $6.66\times10^{-4}$ | / |
| 平均排放速率 | kg/h | $6.89\times10^{-4}$ | | | | | / |

**表 2.6-11 无组织废气监测结果**

| 序号 | 检测点位 | 检测项目 | 采样日期 | 检测结果（最大值）mg/m³ | 标准值 mg/m³ | 是否达标 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 厂界东侧 | 总悬浮颗粒物 | 2021.5.21 | 0.243 | 1.0 | 是 |
| 2 | 厂界南侧 | | | 0.243 | 1.0 | 是 |
| 3 | 厂界西侧 | | | 0.179 | 1.0 | 是 |
| 4 | 厂界北侧 | | | 0.689 | 1.0 | 是 |

监测结果表明，企业抛光废气中的颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297- 1996) 中表 2 新污染源大气污染物排放限值二级标准要求；食堂油烟废气满足《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）要求；厂界无组织排放的颗粒物浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297- 1996) 中表 2 新污染源大气污染物无组织排放监控浓度限值。

**（3）噪声**

根据耐斯检测技术服务有限公司出具的检测报告(报告编号：检 02202204334），企业两个厂区的厂界噪声情况见表下表。

**表 2.6-12 厂界环境噪声监测结果**

| 测量日期 | 测点编号 | | 主要声源 | 昼间 | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 测量时间 | 修正值 dB（A） |
| 2022.10.24 | 南厂区 | 厂界东 1#01 | 机械噪声 | 13:24 | 60 |
| | | 厂界南 2#02 | 机械噪声 | 13:29 | 59 |
| | | 厂界西 3#03 | 机械噪声 | 13:34 | 60 |
| | | 厂界北 4#04 | 机械噪声 | 13:39 | 60 |
| | 北厂区 | 厂界东 5#05 | 机械噪声 | 13:45 | 61 |
| | | 厂界南 6#06 | 机械噪声 | 13:50 | 60 |
| | | 厂界西 7#07 | 机械噪声 | 13:55 | 62 |
| | | 厂界北 8#08 | 机械噪声 | 14:00 | 60 |

监测结果表明，企业厂界昼间噪声监测值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中 3 类标准限值要求，说明企业现有项目噪声可以实现达标排放。

**（4）固废**

根据现状调查，企业现有已建项目固废主要为一般废包装材料、废金属、废机油、废

液压油、废切削液及金属屑、废切削液桶、废液、废抹布手套、废灯管、废溶剂桶(瓶)、废金属屑、废槽渣、废油、污泥和生活垃圾，其中废液压油、废切削液及金属屑、废切削液桶原环评未对其进行分析。目前实际废机油、废液压油、废切削液及金属屑、废切削液桶、废液、废抹布手套、废灯管、废溶剂桶(瓶)、废槽渣、污泥已委托嘉兴市桐源环境科技有限公司处置，废金属、废金属屑经收集后全部外售综合利用，生活垃圾收集后委托环卫部门统一清运。

### 2.6.3 待建项目概况

企业于 2022 年委托编制了《嘉兴永发电子有限公司年产新增 300 万套不锈钢保温杯技改项目环境影响报告表》，项目选址于洲泉镇工业区（桐乡市洲泉镇横三路南侧，横四路北侧）），新建厂房 49147.86 平方米， 购入油压机 6 台、数控车床 1 台、车床 6 台、砂轮机 22 台、激光焊机 4 台、金工设备整条线 4 条、真空机 3 台、皮带线 8 台、激光打标机 4 台、空压机 4 台、钻床 4 台、冲床 8 台、电瓶叉车 4 台、行车 2 台、制管线 6 台、集成吊扇设备 4 台、自动抛光线 2 条、自动装配线 3 条、自动生产线 2 条、货梯 3 台、环保设备 3 台、工业风扇 3 台、自动分条机 1 套等设备。形成年产新增 300 万套不锈钢保温杯的生产能力。并于 2022 年 6 月 6 日取得嘉兴市生态环境局桐乡分局批复 (嘉环桐建〔2022〕0083 号) 。

#### 2.6.3.1 产品方案

待建项目产品方案见下表。

**表 2.6-13 待建项目产品方案**

| 序号 | 产品名称 | 单位 | 原环评批复量 | 待建项目新增量 | 待建项目建成后全厂产量 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 不锈钢保温杯 | 万套/年 | 0 | 300 | 300 |

#### 2.6.3.2 主要原辅材料消耗

根据环评报告，待建项目原辅材料消耗情况见下表。

**表 2.6-14 待建项目原辅材料消耗情况表**

| 序号 | 原料 | 单位 | 用量 | 备注 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 不锈钢管 | 吨/年 | 1800 | / |
| 2 | 不锈钢板 | 吨/年 | 200 | / |
| 3 | 不锈钢焊条 | 吨/年 | 2 | / |
| 4 | 塑料配件 | 万套/年 | 300 | 组装使用 |
| 5 | 切削液 | t/a | 0.25 | 25kg/桶 |
| 6 | 机油 | 吨/年 | 1 | 20kg/桶 |
| 7 | 液压油 | 吨/年 | 0.34 | 170kg/桶 |
| 8 | 抹布手套 | 吨/年 | 0.2 | / |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 9 | 布袋 | 吨/年 | 0.05 | / |
| 10 | 电 | 万度/年 | 172.12 | / |
| 11 | 水 | t/a | 2.5 | 切削液配比用水 |

### 2.6.3.3 主要生产设备

根据环评报告，待建项目主要生产设备情况见下表。

**表 2.6-15 待建项目生产设备情况表**

| 序号 | 设备名称 | 型号 | 数量（台/套） |
|---|---|---|---|
| 1 | 油压机 | Y28-35G | 6 |
| 2 | 数控车床 | CK7530/1500 | 1 |
| 3 | 车床 | CA610B/A | 6 |
| 4 | 砂轮机 | ZH300D | 22 |
| 5 | 激光焊机 | TH50W | 4 |
| 6 | 金工设备整条线 | YB000- 1 整线 | 4 |
| 7 | 真空机 | VB-9920NDII | 3 |
| 8 | 皮带线 | 500 型 | 8 |
| 9 | 激光打标机 | TH20W | 4 |
| 10 | 空压机 | GLV50A | 4 |
| 11 | 钻床 | 3050 | 4 |
| 12 | 冲床 | JH21-60 | 8 |
| 13 | 电瓶叉车 | E16 | 4 |
| 14 | 行车 | QD-5T | 2 |
| 15 | 制管线 | QY120D | 6 |
| 16 | 集成吊扇设备 | / | 4 |
| 17 | 自动抛光线 | MH180 | 2 |
| 18 | 自动装配线 | TH0050 | 3 |
| 19 | 自动生产线 | MH24 | 2 |
| 20 | 货梯 | HT-5T | 3 |
| 21 | 环保设备 | 80T/D | 3 |
| 22 | 工业风扇 | / | 3 |
| 23 | 自动分条机 | JFS-3- 1650S | 1 |

### 2.6.3.4 生产工艺

根据环评报告，待建项目工艺流程见下图。

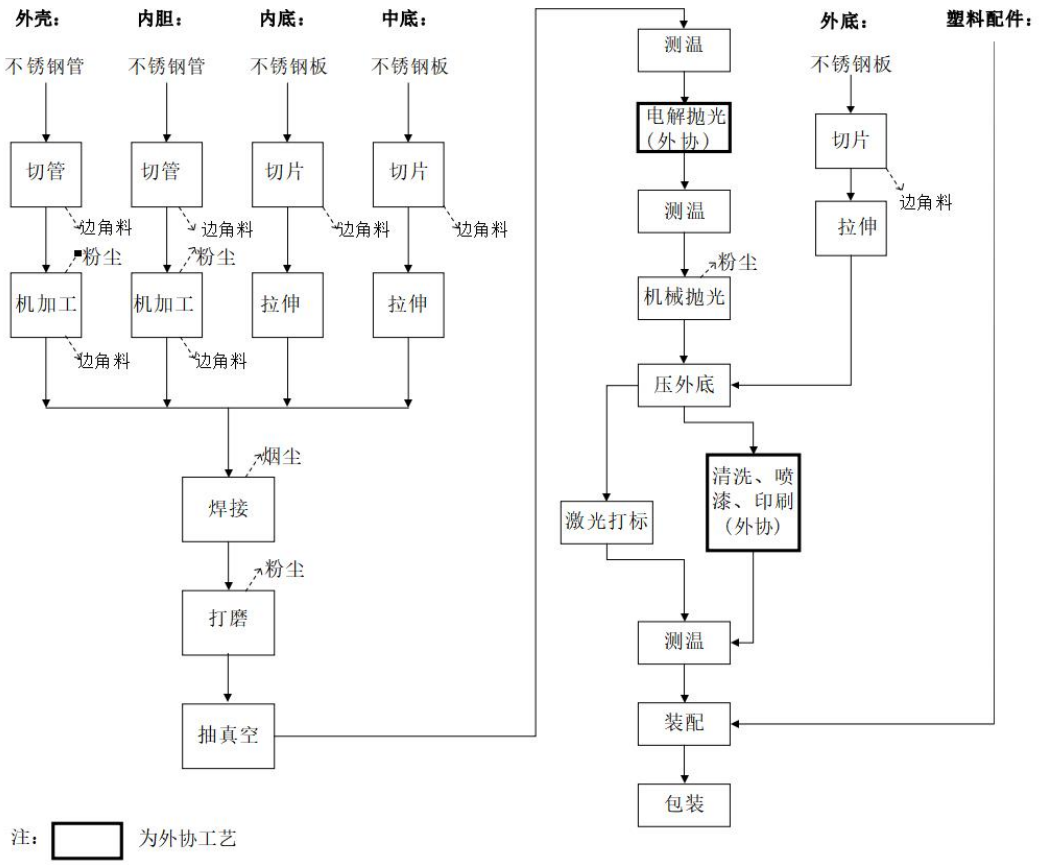



**图 2.6-2 企业待建项目生产工艺流程图**

### 2.6.3.5 污染物排放情况

根据环评报告，待建项目污染物排放情况见下表。

**表 2.6-16 待建项目污染源排放情况汇总表 单位：除噪声外， t/a**

| 项目 | 污染源 | 污染因子 | 产生量 | 削减量 | 排放量 |
|---|---|---|---|---|---|
| 废气 | 焊接 | 焊接烟尘 | 0.032 | 0.022 | 0.010 |
| | 抛光 | 抛光粉尘 | 2.000 | 1.445 | 0.555 |
| | 打磨 | 打磨粉尘 | 0.438 | 0.316 | 0.122 |
| | 合计工业烟粉尘 | | 2.470 | 1.783 | 0.687 |
| 固废 | 废金属 | | 10 | 10 | 0 |
| | 一般废包装材料 | | 2 | 2 | 0 |
| | 不合格品 | | 5 | 5 | 0 |
| | 收集尘 | | 1.761 | 1.761 | 0 |
| | 废布袋 | | 0.05 | 0.05 | 0 |
| | 废液压油 | | 0.3 | 0.3 | 0 |
| | 废切削液及金属屑 | | 0.6 | 0.6 | 0 |
| | 废机油 | | 0.95 | 0.95 | 0 |
| | 废含油包装桶 | | 0.082 | 0.082 | 0 |
| | 废切削液桶 | | 0.025 | 0.025 | 0 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 废抹布手套 | 0.22 | 0.22 | 0 |
| 噪声 | | 55~80dB (A) | | |

### 2.6.4 嘉兴永发电子有限公司现有污染源汇总

嘉兴永发电子有限公司污染物排放情况(包括已建项目及待建项目) 汇总见下表。

**表 2.6-17 嘉兴永发电子有限公司污染物排放情况汇总　　单位： t/a**

| 项目 | | 污染物名称 | 已建项目达产排放量 | 待建项目审批排放量 | 待建项目建成后全厂排放量 |
|---|---|---|---|---|---|
| 废水 | 生产及生活污水 | 废水量 | 34505 | 0 | 34505 |
| | | $COD_{Cr}$ | 1.725 | 0 | 1.725 |
| | | 氨氮 | 0.173 | 0 | 0.173 |
| 废气 | 焊接 | 烟尘 | 0.223 | 0.010 | 0.233 |
| | 抛光 | 粉尘 | 5.228 | 0.555 | 5.783 |
| | 打磨 | 粉尘 | / | 0.122 | 0.122 |
| | 合计 | | 5.451 | 0.687 | 6.138 |
| 固废 | 原料包装 | 一般废包装材料 | 0(2.8) | 0 (2) | 0(4.8) |
| | 冲压、成型 | 废金属 | 0(52) | 0 (10) | 0 (62) |
| | 设备维护 | 废机油 | 0 (0.05) | 0 (0.95) | 0 (1) |
| | 设备维护 | 废液压油 | 0 (0.8) | 0(0.3) | 0 (1.1) |
| | 机加工 | 废切削液及金属屑 | 0 (1.2) | 0(0.6) | 0 (1.8) |
| | 原料使用 | 废切削液桶 | 0(0.05) | 0(0.025) | 0 (0.075) |
| | 清洗 | 废液 | 0 (0.09) | 0 | 0 (0.09) |
| | 设备维护 | 废抹布、手套 | 0 (1.42) | 0 (0.22) | 0 (1.64) |
| | 车间照明 | 废灯管 | 0 (0.013) | 0 | 0 (0.013) |
| | 原料使用 | 废溶剂桶（瓶） | 0 (0.045) | 0 | 0 (0.045) |
| | 抛光、机加工 | 废金属屑 | 0 (15) | 0 (1.761) | 0 (16.761) |
| | 职工生活 | 生活垃圾 | 0 (100) | 0 | 0 (100) |
| | 清洗 | 废槽渣 | 0 (0.45) | 0 | 0 (0.45) |
| | 污水处理 | 污泥 | 0 (9) | 0 | 0(9) |
| 噪声 | | | 55-90dB (A) | | |

根据关于《嘉兴永发电子有限公司年产新增 300 万套不锈钢保温杯技改项目环境影响报告表》的审查意见（嘉环桐建〔2022〕0083 号），公司总量控制限值：废水量 3.8350 万吨/年，化学需氧量 1.918 吨/年，氨氮 0.192 吨/年，工业烟粉尘 9.805 吨/年。已建项目达产排放量与待建项目审批排放量合计的全厂排放量未超过批复量。

### 2.6.5 原有项目存在的环保问题及整改措施

据现场勘查，企业现有已建成项目已通过环保验收，要求企业做好现有项目的各项环保措施，确保正常运行。做到达标排放，待建项目投产后及时进行“三同时”验收。

# 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 大气环境质量现状

**①环境空气常规污染因子质量现状**

为了解项目所在区域环境空气质量现状，本环收集评了《2021 年桐乡市环境状况公报》中的数据，监测结果见表 3.1-1。

**表 3.1-1 区域空气质量现状评价表 单位：μg/m³**

| 污染物 | 评价指标 | 现状浓度 | 标准值 | 占标率（%） | 达标情况 |
|---|---|---|---|---|---|
| $SO_2$ | 年平均浓度 | 6 | 60 | 10 | 达标 |
| $NO_2$ | 年平均浓度 | 31 | 40 | 77.5 | 达标 |
| $PM_{10}$ | 年平均浓度 | 49 | 70 | 70 | 达标 |
| $PM_{2.5}$ | 年平均浓度 | 28 | 35 | 80 | 达标 |
| CO | 95 百分位日均浓度 | 900 | 4000 | 22.5 | 达标 |
| $O_3$ | 90 百分位 8h 平均浓度 | 147 | 160 | 91.88 | 达标 |

注：《2021 年桐乡市环境状况公报》中未给出 $SO_2$、$NO_2$、$PM_{10}$、$PM_{2.5}$ 日均值。

根据表 3.1-1，桐乡市 2021 年环境空气各常规污染物监测数据均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，本项目拟建地所在区域属于达标区。

**②环境空气特征污染因子质量现状**

为了解区域特征污染物环境空气质量现状，本环评收集了《桐乡市诺派纺织科技有限公司年产 500 万米功能性装饰面料建设项目环境影响报告书》中嘉兴中一检测研究院有限公司对其项目周边空气中特征污染物 TSP 的监测数据（报告编号：CNB6WISM15177955Z）。具体监测结果如下：

监测点位：1#诺派纺织公司（距离本项目西北侧 625m）、2#夜明村（距离本项目西北侧 1965m）。

监测时间：2021 年 3 月 4 日~2021 年 3 月 10 日。

监测项目：TSP

监测频次：监测 24 小时得到日均值，连续监测七天。

具体监测结果见表 3.1-2。

**表 3.1-2　特征污染因子(TSP)监测结果**

| 监测点位 | 监测点坐标/* | | 污染物 | 平均时间 | 评价标准/（mg/m³） | 监测浓度范围（mg/m³） | 最大浓度占标率/% | 超标频率/% | 达标情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | X | Y | | | | | | | |
| 1# | 245185.17 | 3385136.69 | TSP | 日均值 | 0.3 | 0.073~0.087 | 29 | 0 | 达标 |
| 2# | 243880.91 | 3385987.53 | TSP | 日均值 | 0.3 | 0.07~0.078 | 26 | 0 | 达标 |
| *注：监测点采用经纬度 | | | | | | | | | |

根据监测可知，监测期间项目所在区域的 TSP 浓度值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）限值要求，项目所在地环境空气质量较好。

### 3.1.2 地表水环境质量现状

2021 年全市地表水环境质量总体较好，13 个市控以上地表水常规监测断面水质为 III 类-IV 类，其中 III 类断面 12 个，占比 92.3%，IV 类断面 1 个，占比 7.7%。2021 年全市 13 个市控以上常规监测断面的高锰酸盐指数、氨氮、总磷和化学需氧量平均浓度分别为 4.70mg/L、0.502mg/L、0.170mg/L 和 15.9mg/L。

本项目附近河流为长山河支流，为了解附近水体的水质现状，本环评引用了嘉兴市生态环境局桐乡分局发布的《2021 年桐乡市环境状况公报》中地表水常规监测断面地表水常规水质监测结果，具体内容如下。

**表 3.1-3　2021 年地表水监测断面评价结果表**

| 所属河流 | 断面名称 | 功能类别 | 水质类别 | 超标项目(类别) |
|---|---|---|---|---|
| 京杭运河桐乡段 | 新生新运桥 | III类 | III类 | / |
| | 崇福市河 | IV类 | III类 | / |
| | 西双桥 | III类 | III类 | / |
| | 单桥 | III类 | III类 | / |
| 长山河 | 联合桥 | III类 | III类 | / |
| | 蒋之庙桥 | III类 | III类 | / |
| 康泾塘 | 梧桐北 | III类 | III类 | / |
| 新板桥港 | 梧桐南 | III类 | III类 | / |
| 澜溪塘 | 乌镇北 | III类 | III类 | / |
| 盐官下河 | 光明桥 | III类 | III类 | / |
| 莲花桥港 | 沈家木桥 | III类 | IV类 | 溶解氧、氨氮、总磷、五日生化需氧量 |
| 大红桥港 | 运河水厂取水口 | III类 | III类 | / |
| | 白荡漾湿地取水口 | III类 | III类 | / |

由上表可知，目前桐乡市各地表水常规监测断面水质较好，除莲花桥港外，

可以达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水质标准要求。

### 3.1.3 声环境质量现状

为了解项目所在地附近声环境质量现状，环评期间，建设单位委托耐斯检测技术服务有限公司于2022年10月24日对项目拟建地周围声环境进行了的实地监测(报告编号：检02202204338)，在厂界东、南、西、北及周围敏感点各设一个监测点，监测频率为昼夜间各一次，监测结果详见表3.1-4。

**表3.1-4 声环境质量现状评价表　　单位：dB**

| 测点位置 | 测点编号 | 昼间 | | 夜间 | | 是否达标 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 噪声值 | 标准值 | 噪声值 | 标准值 | |
| 厂界东 1# | 01 | 57.8 | 65 | 48.3 | 55 | 达标 |
| 厂界南 2# | 02 | 58.2 | 65 | 47.8 | 55 | 达标 |
| 厂界西 3# | 03 | 57.6 | 65 | 49.2 | 55 | 达标 |
| 厂界北 4# | 04 | 59.3 | 65 | 47.7 | 55 | 达标 |
| 敏感点 5# | 05 | 59.0 | 60 | 46.2 | 50 | 达标 |
| 敏感点 6# | 06 | 58.2 | 60 | 48.2 | 50 | 达标 |
| 敏感点 7# | 07 | 57.8 | 60 | 46.9 | 50 | 达标 |

注：敏感点5处实际已拆除。

根据现状监测结果，项目厂界四周昼夜间噪声监测值可以达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类限值要求，敏感点处昼夜间噪声监测值可以达到《声环境质量标准》中2类标准要求。

### 3.1.4 地下水环境

根据建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类），原则上不开展地下水环境质量现状调查。项目车间内均已采取防腐防渗措施，不存在集中式饮用水水源准保护区等敏感保护目标。因此无需开展地下水监测。

### 3.1.5 生态环境

本项目位于洲泉镇工业区（桐乡市洲泉镇横三路南侧，横四路北侧），所在地用地性质为工业，项目所在地范围内及周边没有珍稀物种，项目所在地不含有生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

### 3.1.6 土壤环境

根据建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类），原则上不开展土

壤环境质量现状调查。项目不排放重金属、持久性难降解污染物，厂内做好分区防渗，不存在土壤污染途径。

**3.1.7 电磁辐射**

本项目不涉及电磁辐射。

环境保护目标

**3.2 环境保护目标**

**3.2.1 大气环境**

本项目厂界外 500m 范围内不存在自然保护区、风景名胜区等保护目标，但厂界西侧 30 米处有东南角居民，西侧 100 米处有湘溪村农户，东侧 185 米处有湘溪阑苑，东北侧 200 米处为湘西村，东北侧 406 米处为洲泉镇中心小学。

**3.2.2 声环境**

项目厂界外 50m 范围内存在东南角居民声环境保护目标。

**3.2.3 地下水环境**

项目厂界外 500m 范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

**3.2.4 生态环境**

项目位于洲泉镇工业区（桐乡市洲泉镇横三路南侧，横四路北侧），本项目的主要环境保护目标情况见表 3.2-1 及附图 9。

**表 3.2-1 主要环境保护目标**

| 环境要素 | 坐标 | | 环境敏感目标 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/m | 相对车间一距离/m |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 东经° | 北纬° | | | | | | |
| 环境空气 | 120.345395 | 30.566263 | 东南角居民 | 居民 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准 | 西 | 30 | 80 |
| | 120.344724 | 30.565920 | 湘溪村农户 | 居民 | | 西 | 100 | 150 |
| | 120.348592 | 30.567264 | 湘溪阑苑 | 居民 | | 东 | 180 | 185 |
| | 120.348254 | 30.56846 | 湘西村 | 居民 | | 东北 | 200 | 205 |
| | 120.348565 | 30.570718 | 洲泉镇中心小学 | 学校 | | 东北 | 406 | 408 |
| 声环境 | 120.345395 | 30.566263 | 东南角居民 | 居民 | 《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类 | 西 | 30 | 80 |

| | |
|---|---|
| 地下水环境 | 厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 |
| 生态环境 | 本项目不新增用地，无生态环境保护目标。 |
| 备注：本项目采用经纬度。 | |

**表 3.2-2 工业企业声环境保护目标调查表**

| 序号 | 声环境保护目标名称 | 空间相对位置/m | | | 距厂界最近距离/m | 方位 | 执行标准/功能区类别 | 声环境保护目标情况说明（介绍声环境保护目标建筑结构、朝向、楼层、周围环境情况） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | X | Y | Z | | | | |
| 1 | 东南角居民 | -30 | 32 | 1.2 | 30 | 西 | GB3096-2008 2类 | 砖混结构，3层，朝南，周边主要为工业企业、河流 |

注：坐标原点为项目厂区西南角，东向为 X 轴正方向，北向为 Y 轴正方向。

评价标准

## 3.3 污染物排放控制标准

### 3.3.1 废气

本项目废气主要为焊接烟尘、抛光粉尘及打磨粉尘，执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 新污染源标准。

**表 3.3-1 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 单位：mg/m³**

| 序号 | 污染物 | 最高允许排放浓度(mg/m³) | 最高允许排放速率(kg/h) | | 无组织排放监控浓度限值 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 排气筒(m) | 二级 | 监控点 | 浓度（mg/m³） |
| 1 | 颗粒物 | 120 | 25 | 14.45* | 周界外浓度最高点 | 1.0 |

注：车间共三层，约 20 米高，排气筒高度为 25 米。根据内插法计算得出 25 米处的排放速率。

### 3.3.2 废水污染物排放标准

本项目营运期生活污水经化粪池预处理达标后纳管，废水纳管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准。最终由桐乡市城市污水处理有限责任公司处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (18918-2002)一级 A 标准后通过桐乡市污水处理尾水排江工程外排至钱塘江。

**表 3.3-2 《污水综合排放标准》 （GB8978-1996） 单位：除 pH 外，mg/L**

| 序号 | 污染物 | 三级标准 |
|---|---|---|
| 1 | pH | 6～9 |
| 2 | 化学需氧量（$COD_{Cr}$） | 500 |
| 3 | 悬浮物（SS） | 400 |
| 4 | 氨氮 | 35* |
| 5 | 动植物油 | 100 |

注：$NH_3$-N*执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中其它企业标准限值。

**表 3.3-3 《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (18918-2002)一级 A 标准 单位：除 pH 外，mg/L**

| 序号 | 基本控制项目 | 一级 A 标准 |
|---|---|---|
| 1 | pH | 6～9 |
| 2 | 化学需氧量（$COD_{Cr}$） | 50 |
| 3 | 悬浮物（SS） | 10 |
| 4 | 氨氮 | 5(8)* |
| 5 | 动植物油 | 1 |

注*：氨氮标准括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

**3、噪声排放标准**

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，见表 3.3-4；本项目位于洲泉镇工业园区，营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪 声排放标准》 (GB12348-2008)中 3 类标准，详见表 3.3-5。

**表 3.3-4 建筑施工场界噪声排放限值 单位： dB(A)**

| 昼间 | 夜间 |
|---|---|
| 70 | 55 |

**表 3.3-5 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 单位：dB（A）**

| 标准类别 | 昼间 | 夜间 |
|---|---|---|
| 3 | 65 | 55 |

**4、固体废物**

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及环境保护部公告 2013 年第 36 号修改单中的相关规定， 一般固废执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的相关规定，一般固废贮存场所应满足防雨淋、防泄漏、防扬散、防流失等相关要求。

总量控制指标

## 3.4 总量控制指标

### 3.4.1 总量控制原则

根据浙江省现有总量控制要求，主要污染物总量控制种类包括：化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘、挥发性有机物和重点重金属。

结合上述总量控制要求、工程分析，确定总量控制因子为：$COD_{Cr}$、$NH_3$-N、工业烟粉尘。

### 3.4.2 总量控制方案

本项目总量控制指标均在企业内部平衡，项目排放污染物总量控制方案见下表。

**表 3.4-1 总量控制值**

| 总量控制指标 | 现有项目达产排放量 | 现有项目审批量 | “以新带老”削减量 | 本项目外排环境量 | 替代削减比例 | 替代削减量 | 本项目实施后全厂总量控制建议值 | 本项目实施后全厂总量指标增减量 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 废水量 | 34505 | 38350 | 0 | 2550 | / | / | 37055 | -1295 |
| $COD_{Cr}$ | 1.725 | 1.918 | 0 | 0.128 | / | / | 1.853 | -0.065 |
| 氨氮 | 0.173 | 0.192 | 0 | 0.013 | / | / | 0.186 | -0.006 |
| 工业烟粉尘 | 6.138 | 9.805 | 0 | 0.993 | / | / | 7.131 | -2.674 |

# 四、主要环境影响和保护措施

| | |
|---|---|
| 施工期环境保护措施 | **4.1 施工期环境保护措施**<br>**1、施工废水**<br>项目建设期废水主要来自于建筑施工人员的生活污水和少量施工打桩泥浆废水。<br>①施工泥浆废水<br>施工用水主要为施工机械、器具的清洗水、工程养护用水，用水量约为 $12m^3/d$，大约有 70%的工程用水会流失，这部分废水含有较多的尘土、泥沙；施工期间还会产生打桩、钻孔泥浆废水，水质 SS 浓度较高，据类比监测调查一般为 1000-3000mg/L。<br>②施工期生活污水<br>建设期不同阶段施工人数不尽相同，一般从几十人到几百人不等，若施工期间人员按 100 人计算，人均用水量以 20L/d 计，排放系数取 0.9，则生活污水排放量为 1.8t/d。施工期生活污水水质和普通生活污水相近，但 SS 会高于普通生活污水。为避免生活污水对环境造成的影响，施工人员产生的生活污水排入临时设置的化粪池，委托市政环卫部门抽吸处理。<br>**2、施工废气**<br>①施工扬尘<br>粉尘是该阶段大气污染的主要来源，主要来自于露天堆场和裸露场地的风力扬尘、土石方和建筑材料运输所产生的动力道路扬尘。<br>对整个建设期而言，粉尘主要集中在土建施工阶段。由于主要采用商品混凝土，起尘的原因主要为风力起尘，即露天堆放的建材（如黄沙等）及裸露的施工区表层浮尘由于天气干燥及大风，产生风力扬尘。<br>A）露天堆场和裸露场地的风力扬尘<br>由于施工的需要，一些建材需露天堆放；一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，其扬尘量可按堆放场起尘的经验公式计算：<br>$$Q=2.1(V_{50}-V_0)^3e^{-1.023W}$$ |

式中：Q——起尘量，kg/吨·年；

$V_{50}$——距地面 50 米处风速，m/s；

$V_0$——起尘风速，m/s；

W——尘粒含水率，%。

$V_0$ 与粒径和含水率有关，因此，减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。

尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。不同尘粒的沉降速度见下表。

**表 4.1-1　不同粒径尘粒的尘降速度**

| 粒径（微米） | 10 | 20 | 30 | 4040 | 50 | 60 | 70 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 尘降速度（m/s)） | 0.03 | 0.012 | 0.027 | 0.048 | 0.07 | 0.108 | 0.147 |
| 粒径（微米） | 80 | 90 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 |
| 尘降速度（m/s） | 0.126 | 0.170 | 0.182 | 0.239 | 0.804 | 1.005 | 1.829 |
| 粒径（微米） | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 |
| 尘降速度（m/s)/s） | 2.211 | 2.614 | 3.016 | 3.48 | 3.820 | 4.222 | 4.624 |

B）车辆行驶的动力起尘

据有关文献，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60%以上，车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q=0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶时的扬尘，kg/Km•辆；

V——汽车速度，km/h；

W——汽车载重量，吨；

P——道路表面粉尘量，kg/$m^2$。

表 4.1-2 中为一辆 10 吨卡车，通过一段长度为 1km 的路面时，不同路面清洁程度、不同行驶速度情况下的扬尘量。由此可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，扬尘量越大。因此限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效办法。

**表 4.1-2　不同车速、相同清洁度路面的汽车扬尘（单位：kg/km.辆）**

| 距离(km) / 车速(m/s) | 0.1 | 0.2 | 0.3 | 0.4 | 0.5 | 1.0 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 0.051 | 0.086 | 0.116 | 0.144 | 0.171 | 0.287 |
| 10 | 0.102 | 0.171 | 0.232 | 0.289 | 0.341 | 0.574 |
| 15 | 0.153 | 0.257 | 0.349 | 0.433 | 0.51 | 0.861 |

项目的粉尘主要表现在交通沿线和工地附近，尤其是天气干燥及风速较大时影响更为明显，使该区块及周围近地区大气中总悬浮颗粒（TSP）浓度增大。粉尘的排放量大小直接与施工期的管理措施有关，因此较难估算。

②装修油漆废气

油漆废气主要来自于装修过程，由于不同建设的习惯、审美观、财力等因素，装修时的油漆耗量和品牌也不相同。因此，该部分废气的排放对周围环境的影响也较难预测，这里不作定量分析。建议企业装修过程中采购环保型水性油漆。由于装修期相对较长，油漆废气的释放较缓慢，不会一次性排放，只要注意通风，产生的油漆废气对周围环境基本不会带来明显影响。

**3、施工噪声**

不同的施工阶段，使用不同的机械设备，产生不同施工阶段的噪声。施工设备中噪声级较高的机械设备有挖掘机、装载机、打桩机、振捣棒等。不同施工设备产生的设备噪声见下表。在多台机械设备同时作业时，各台设备的噪声互相叠加，但叠加后的噪声值也就增加 3~5dB，一般不会超过 8dB。

**表 4.1-3　主要施工机械设备噪声强度**

| 序号 | 施工机械 | 测量声级 dB | 距声源 |
|---|---|---|---|
| 1 | 液压挖掘机 | 78-86 | 10 |
| 2 | 重型运输车 | 78-86 | 10 |
| 3 | 打桩机 | 95-10 | 10 |
| 4 | 静力压桩机 | 90 | 10 |
| 5 | 混凝土振捣器 | 75-80 | 10 |
| 6 | 电锤 | 95-99 | 10 |

**4、施工固体废物**

项目施工过程中产生的固体废物主要是施工人员的生活垃圾和建筑余泥渣土等。施工期间施工人员约有 100 人，这些工作人员会产生一定量的生活垃圾，生活

| | |
|---|---|
| | 垃圾产生量按 0.5kg/(人·日)计，生活垃圾总量为 50kg/d。<br>项目建筑垃圾尽量做到回收利用，不能回收的送至专用垃圾场所或用于回填低洼地带；生活垃圾定期由环卫部门统一清运处理。<br>**5、生态**<br>根据现场踏勘，项目拟建地目前为空地，为工业用地性质。项目场地内目前有少量树木存在，项目的开发行为对生态环境的影响主要是影响地表植被——土壤环境，其主要表现为践踏、挖掘及废物排放等的干扰和胁迫作用，从而产生水平、垂直方向作用力，对地表植物——土壤环境造成直接与间接损害。地表蒸发量将增大，土壤的渗透量减少，从而减少了地下水的回补量；土壤理化性状不同程度地受到影响，表现出土壤质地粘重、结构变差（以块状为主）、同一层次土壤松紧程度增大、根系变少、容重增大、土壤 pH 值降低、酸性增强等特点；其最终后果是人类的开发活动给自然生态环境造成了损伤，影响地被植物的种群成分、土壤的外部形态，不同程度的改变了原有景观。<br>项目对生态影响指标—碳循环体系的碳释放量和耗氧量有一定的增加，对该区域环境生态有一定影响，必须采取一定的生态补偿措施，增大单位面积的吸碳能力和放氧量。<br>项目绿化应按照绿化部门要求实施，把该区域生态损失降低到最低程度，最大程度改善和提高区域生态系统功能。 |
| 运营期环境影响和保护 | **4.2 运营期环境影响和保护措施**<br>**4.2.1 废气环境影响及保护措施**<br>**4.2.1.1 废气源强核算**<br>本项目机加工粉尘为金属屑，密度较大，易沉降，且产生量较少，在厂区内自由沉降后定期清扫，不做定量分析。<br>**（1）焊接烟尘**<br>本项目采用手工电弧焊，年使用不锈钢焊条约 2 吨，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37、431-434 机械行业系数手册”——“09 焊接”的相关系数核算焊接烟尘，具体产污系数及污染源强见下表。 |

措施

**表 4.2-1 焊接烟尘产生情况汇总一览表**

| 工断名称 | 原料名称 | 工艺名称 | 污染物 | 产污系数 | 产生量 |
|---|---|---|---|---|---|
| 焊接 | 不锈钢焊条 | 手工电弧焊 | 颗粒物 | 20.2kg/t-原料 | 0.040t/a |

项目年焊接时间约 2400h，则焊接烟尘产生速率约为 0.017kg/h。为了减少焊烟对环境的影响，项目要求配置移动式焊接烟尘处理装置一套，对焊接产生的烟尘量进行收集净化，收集效率以 70%，净化效率以 75%计，则焊接烟尘排放量为 0.019t/a，排放速率 0.008kg/h。

**（2）抛光粉尘**

本项目对工件表面进行抛光，抛光过程将产生抛光粉尘。

根据关于发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告（生态环境部公告 2021 年第 24 号），抛光类似打磨，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37、431-434 机械行业系数手册”——“06 预处理”的相关系数核算抛光过程产生的颗粒物。项目需要抛光的原料约 2100t/a，具体产污系数及污染源强见下表。

**表 4.2-2 抛光废气产生情况汇总一览表**

| 参考工艺名称 | 污染物指标 | 产污系数 | 产生量 |
|---|---|---|---|
| 抛光 | 颗粒物 | 2.19kg/t-原料 | 4.599t/a |

项目共设置10台抛光机，机对水槽内壁和底进行抛光处理，抛光机设备有排放管与风管连接，抛光粉尘收集后通过布袋除尘装置处理后经25m高排气筒(DA001)高空排放。根据企业提供的资料，单个风机风量为1000m$^3$/h，风机总风量为10000m$^3$/h。设备废气排口直连的方式，收集效率可以达到85~90%，本次环评以85%计，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，布袋除尘处理效率按95%计，年工作2400小时，则本项目抛光粉尘产排情况见下表。

**表 4.2-3 抛光废气产生及排放情况**

| 污染物 | 排放方式 | 产生情况 | | | 处置措施 | 排放情况 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 浓度 mg/m$^3$ | 速率 kg/h | 产生量 t/a | | 浓度 mg/m$^3$ | 速率 kg/h | 排放量 t/a |
| 颗粒物 | 有组织 | 162.9 | 1.629 | 3.909 | 布袋除尘 | 8.1 | 0.081 | 0.195 |
| | 无组织 | / | 0.288 | 0.690 | / | / | 0.288 | 0.690 |
| 合计 | | / | / | 4.599 | / | / | / | 0.885 |

**（3）打磨粉尘**

项目采用打磨机对对工件表面进行打磨，打磨过程将产生打磨粉尘，项目打磨机共 1 台。本项目不锈钢板材用量为 2100 吨/年，由于本项目仅对焊接处进行打磨，因此打磨钢材较少，约为原料用量的 10%。根据《工业源产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册中“06 预处理工段”颗粒物产污系数为 2.19kg/t—原料，则本项目打磨粉尘产生量为 0.460t/a。打磨机设备有排放管与风管连接，打磨粉尘经收集后通过布袋除尘装置处理后再经 25m 高排气筒 DA002 高空排放，根据企业提供的资料，风机风量 1000m$^3$/h。设备废气排口直连的方式，收集效率可以达到 85~90%，本次环评以 85%计，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，布袋除尘处理效率按 95%计，年工作 2400 小时，则打磨粉尘产排情况见表 4.2-4。

**表 4.2-4 打磨废气产生及排放情况**

| 污染物 | 排放方式 | 产生情况 | | | 处置措施 | 排放情况 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 浓度 mg/m$^3$ | 速率 kg/h | 产生量 t/a | | 浓度 mg/m$^3$ | 速率 kg/h | 排放量 t/a |
| 颗粒物 | 有组织 | 163 | 0.163 | 0.391 | 布袋除尘 | 8.0 | 0.008 | 0.020 |
| | 无组织 | / | 0.029 | 0.069 | / | / | 0.029 | 0.069 |
| 合计 | | / | / | 0.460 | / | / | / | 0.089 |

**（3）废气汇总**

项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息见表 4.2-5。

**表 4.2-5 废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表**

| 产污设施编号 | 产污设施名称 | 对应产污环节名称 | 污染物种类 | 排放形式 | 污染防治设施 | | | | 排放口编号 | 排放口名称 | 排放口是否符合要求 | 排放口类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 污染防治设施编号 | 污染防治设施名称 | 污染防治设施工艺 | 是否为可行技术 | | | | |
| MF0001 | 抛光 | 抛光 | 颗粒物 | 有组织 | TA001 | 布袋除尘 | 布袋除尘 | 是 | DA001 | 1#废气排放口 | 是 | 一般排放口 |
| MF0002 | 打磨 | 打磨 | 颗粒物 | 有组织 | TA002 | 布袋除尘 | 布袋除尘 | 是 | DA002 | 2#废气排放口 | 是 | 一般排放口 |
| MF003 | 焊接 | 焊接 | 颗粒物 | 无组织 | TA003 | 移动式焊接烟尘处理 | 移动式焊接烟尘处理 | 是 | / | / | / | / |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 装置 | 装置 | | | | | |

#### 4.2.1.2 非正常工况排放量核算

项目非正常工况指生产过程中设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。项目最不利非正常工况为布袋除尘失效，处理效率降低 50%的情况下。根据前述分析，项目非正常工况污染物排放情况核算内容见下表。

**表 4.2-6 非正常工况污染物排放情况核算表**

| 污染源 | 污染物名称 | 非正常排放原因 | 非正常排放情况 | | | 执行标准 | | 是否达标 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 浓度 (mg/m³) | 速率 (kg/h) | 频次及持续时间 | 浓度 (mg/m³) | 速率 (kg/h) | |
| 排气筒 DA001 | 颗粒物 | 处理效率降低 50% | 85.5 | 0.855 | 1 次/a，1h/次 | 120 | / | 达标 |
| 排气筒 DA002 | 颗粒物 | 处理效率降低 50% | 85.0 | 0.085 | 1 次/a，1h/次 | 120 | / | 达标 |

由上表可知，非正常工况下，废气污染物各污染物排放浓度均能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)相关要求，能够达标排放。为防止非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

③应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

#### 4.2.1.3 大气环境影响分析

项目废气污染物达标情况见下表。

**表 4.2-7 废气达标性分析一览表**

| 排气筒编号 | 废气种类 | 污染物种类 | 排放速率（kg/h） | | 排放浓度（mg/m³） | | 标准来源 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 本项目 | 标准值 | 本项目 | 标准值 | |
| DA001 | 抛光 | 颗粒物 | 0.081 | 14.45 | 8.1 | 120 | GB16297-1996 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DA002 | 打磨 | 颗粒物 | 0.008 | 14.45 | 8.0 | 120 | GB16297-1996 |

由上表可知，本项目工艺废气经处理后其有组织废气能够做到达标排放，项目污染因子能满足相关标准的要求。

**4.2.1.4 措施可行性分析**

本项目焊接烟尘经移动式焊接烟尘处理器处理后在车间无组织排放；抛光粉尘经布袋除尘装置处理后通过 25m 高排气筒 DA001 高空排放；打磨粉尘经布袋除尘装置处理后通过 25m 高排气筒 DA002 高空排放。

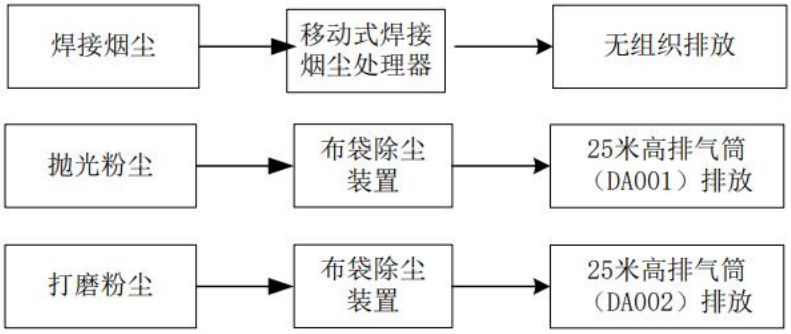



**图 4.2-1 废气处理工艺图**

布袋除尘装置：布袋除尘器是一种干式除尘装置,它适用于捕集细小、干燥非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入布袋除尘器，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来 ，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。

本项目抛光工艺收集方式优于现有项目，现有项目为集气罩收集，本项目为设备废气排口直连的方式收集，处理工艺保持一致，均为布袋除尘。

**4.2.1.5 废气环境影响分析**

本项目废气经处理后均可实现达标排放。本项目选址于洲泉镇工业区（桐乡市洲泉镇横三路南侧，横四路北侧），属于洲泉镇工业功能区中小企业分区内。同时根据环境质量现状数据，项目所在区域环境空气基本污染物均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准限值，为达标区。总悬浮颗粒物浓度满足相关环境质量标准要求。

因此，在严格落实污染防治措施前提下，本项目的实施对周边大气环境的影响较小，不会造成大气环境质量降级。

**4.2.1.6 自行监测要求**

根据本项目特点及《排污单位自行监测技术指南 总则（HJ819-2017）》，建议本项目废气自行监测计划如下。

**表 4.2-8 自行监测计划表**

| 项目 | 监测位置 | 监测因子 | 监测频次 |
|---|---|---|---|
| 废气 | 废气处理装置 TA001 进、出口 | 颗粒物 | 每年监测一次，正常生产工况 |
| | 废气处理装置 TA002 进、出口 | 颗粒物 | 每年监测一次，正常生产工况 |
| | 厂界 | 颗粒物 | 每年监测一次，正常生产工况 |

**4.2.2 废水环境影响及防治措施**

**4.2.2.1 源强分析**

本项目劳动定员 100 人，每人每天的生活用水量按 100L 计，年工作 300 天，则本项目生活用水量为 3000t/a。生活污水产生量按用水量的 85%计，则本项目员工的生活污水产生量为 2550t/a。生活污水中水质按 $COD_{Cr}$350mg/L，$NH_3$-N35mg/L 计，则生活污水污染物产生量为：$COD_{Cr}$0.893t/a，$NH_3$-N0.089t/a。

生活污水经化粪池预处理后纳入污水管网，纳管废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，最终由桐乡市城市污水处理有限责任公司处理至《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准（$COD_{Cr}$≤50mg/L、氨氮≤5 mg/L）， 经由尾水排江工程排放钱塘江。废水量为 2550t/a，$COD_{Cr}$ 和 $NH_3$-N 的最终排环境量 $COD_{Cr}$ 0.128t/a，$NH_3$-N0.013t/a。

项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 4.2-9，废水污染源源强核算结果及相关参数见表 4.2-10，废水间接排放口基本情况见表 4.2-11。

**表 4.2-9 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 | $COD_{Cr}$<br>$NH_3$-N | 进入城市污水处理厂 | 间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放 | TW001 | 生活污水处理系统 | 化粪池 | DW001 | ☑是<br>□否 | ☑企业总排 |

**表 4.2-10 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表**

| 排放口编号 | 排放口名称 | 废水类别 | 污染物 | 污染物产生 | | | 治理措施 | | | 污染物排放 | | | 排放时间 h |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 废水量 t/a | 产生浓度 mg/L | 产生量 t/a | 工艺 | | 效率 % | 废水量 t/a | 排放浓度 mg/L | 排放量 t/a | |
| DW001 | 污水排放口 | 生活污水 | $COD_{Cr}$ | 2550 | 350 | 0.893 | 化粪池 | 排入城市污水处理厂 | / | 2550 | 350 | 0.893 | 4800 |
| | | | $NH_3$-N | | 35 | 0.089 | | | | | 35 | 0.089 | |

**表 4.2-11 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 [a] | | 废水排放量/（万 t/a） | 排放去向 | 排放规律 | 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 | 120.3467 | 30.5665 | 0.255 | 污水管网 | 间歇 | 桐乡市城市污水处理有限责任公司 | $COD_{Cr}$ | 50 |
| | | | | | | | | $NH_3$-N | 5 |

**4.2.2.2 废水纳管可行性和达标可行性分析**

项目位于洲泉镇工业区（桐乡市洲泉镇横三路南侧，横四路北侧），属于桐乡市城市污水处理有限责任公司截污纳管范围，项目所在区域已接通污水管网，项目废水经预处理后可接入桐乡市城市污水处理有限责任公司进行处理。

本项目生活污水经过化粪池预处理达标后一起纳管，废水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准。

**4.2.2.3 废水依托污水厂的可行性**

根据工程分析，本项目废水为生活污水，生活污水经化粪池处理后纳入工业区污水管网，纳管废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，最终由桐乡市城市污水处理有限责任公司处理至《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准（$COD_{Cr}$≤50mg/L、氨氮≤5 mg/L），经由尾水排江工程排放钱塘江。

①桐乡市城市污水处理有限责任公司处理工艺

桐乡市城市污水处理有限责任公司污水处理工程建于 1999 年，桐乡市城市污水处理有限责任公司现有处理规模为 5 万吨/日，污水处理系统采用 $A^2/O$ 工艺， 设计进水水质 $COD_{Cr}$ 为 500mg/L，设计出水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级标准 B 标准，最终排入钱塘江。

2014 年桐乡市城市污水处理有限责任公司实施提标改造，并委托浙江环科环境咨询有限公司编制了《桐乡市城市污水处理厂提标改造项目环境影响报告书》，改造前后污水处理规模不变，出水水质由《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准提标至一级 A 标准。改造后工艺流程见下图。

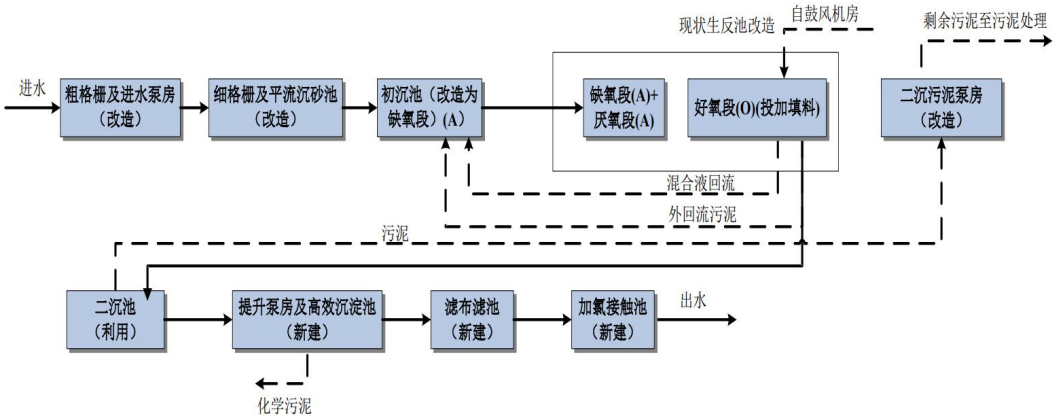



**图 4.2-2 改造后桐乡市城市污水处理厂污水处理流程示意图**

②桐乡市城市污水处理有限责任公司污水排放情况

本报告收集了浙江省企业自行监测信息公开平台上公开的桐乡市城市污水处理有限责任公司的监测数据，具体数据见下表。

**表 4.2-12 桐乡市城市污水处理有限责任公司出水监测情况**

| 取样点 | 取样日期 | pH 值 | $COD_{Cr}$ | 氨氮 | 总磷 | 总氮 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2021.8.1 | 7.09 | 11.9 | 0.01 | 0.022 | 3.725 |
| | 2021.8.2 | 7.05 | 13.2 | 0.01 | 0.033 | 3.823 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 出水口 | 2021.8.3 | 7.0 | 17.2 | 0.01 | 0.022 | 4.04 |
| | 2021.8.4 | 6.99 | 15.8 | 0.01 | 0.025 | 4.744 |
| | 2021.8.5 | 6.99 | 16.3 | 0.01 | 0.03 | 4.99 |
| | 一级 A 标准 | 6~9 | 50 | 5 | 1 | 15 |
| | 达标情况 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |

由监测结果可知，桐乡市城市污水处理有限责任公司污水排放口水质能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准，可实现达标排放。

③废水依托可行性

目前桐乡市城市污水处理有限责任公司废水处理能力为 5 万 t/d，尚有一定处理余量。此外，桐乡市域共 4 座污水处理厂，包括桐乡城市污水处理厂、崇福污水处理厂、濮院污水处理厂及申和水务，已实施互联互通工程，工程的实施均衡了各污水厂的处理水量，缓解处理压力，还能确保在污水厂遭遇意外故障时能将污水安全分流，企业已和桐乡市城市污水处理有限责任公司签订了委托污水处理合同，本项目排放的废水较为简单，不会对污水厂造成冲击，且不向周边水体排放，因此不会引起水环境质量降级。本项目废水依托桐乡市城市污水处理有限责任公司处理是可行的。

另外，本项目排放水量在桐乡市尾水排江工程纳污及排污容量内，依据浙江环科环境咨询有限公司编制的《桐乡市污水处理尾水外排工程调整环境影响报告书（报批稿）》中对水环境影响分析和预测的结论可知，桐乡市达标排放的尾水对受纳水体钱塘江的水质影响不大。

### 4.2.3 噪声环境影响及防治措施

**1、噪声源强**

本项目噪声源主要为各设备运行噪声，噪声源声级情况见下表。

**表 4.2-13 工业企业噪声源强调查清单(室外声源)**

| 序号 | 声源名称 | 型号 | 空间相对位置/m | | | 声源源强（任选一种） | | 声源控制措施 | 运行时段 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | X | Y | Z | (声压级/距声源距离) / (dB(A)/m) | 声功率级/dB(A) | | |
| 1 | 布袋除尘（风机） | / | 101 | 34 | 25.2 | 80dB(A)/1m | / | 消声 | 7:00-23:00 |
| 2 | 布袋除尘（风机） | / | 103 | 36 | 15.2 | 80dB(A)/1m | / | 消声 | 7:00-23:00 |

**表 4.2-14 工业企业噪声源强调查清单(室内声源)**

| 建筑物名称 | 声源名称 | (声压级/距声源距离)/(dB(A)/m) | 声源控制措施 | 空间相对位置/m | | | 距室内边界距离/m | 室内边界声级/dB(A) | 运行时段 | 建筑物插入损失/dB(A) | 建筑物外噪声 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | X | Y | Z | | | | | 声压级/dB(A) | 建筑物外距离 |
| 生产车间 | 覆膜分条机 | 72/1 | 减振 | 14 | 60 | 1.2 | 9 | 58 | 7:00-23:00 | 15 | 37 | 1 |
| | 自动开料机 | 72/1 | 减振 | 42 | 62 | 1.2 | 8 | 58 | 7:00-23:00 | 15 | 37 | 1 |
| | 自动开料机 | 72/1 | 减振 | 43 | 62 | 1.2 | 7 | 58 | 7:00-23:00 | 15 | 37 | 1 |
| | 冲床 | 78/1 | 减振 | 26 | 32 | 1.2 | 6 | 64 | 7:00-23:00 | 15 | 43 | 1 |
| | 冲床 | 78/1 | 减振 | 26 | 34 | 1.2 | 7 | 64 | 7:00-23:00 | 15 | 43 | 1 |
| | 冲床 | 78/1 | 减振 | 26 | 36 | 1.2 | 8 | 64 | 7:00-23:00 | 15 | 43 | 1 |
| | 冲床 | 78/1 | 减振 | 26 | 38 | 1.2 | 6 | 64 | 7:00-23:00 | 15 | 43 | 1 |
| | 自动送料机 | 70/1 | 减振 | 32 | 12 | 1.2 | 8 | 56 | 7:00-23:00 | 15 | 35 | 1 |
| | 自动送料机 | 70/1 | 减振 | 34 | 13 | 1.2 | 2 | 56 | 7:00-23:00 | 15 | 35 | 1 |
| | 自动送料机 | 70/1 | 减振 | 35 | 14 | 1.2 | 4 | 56 | 7:00-23:00 | 15 | 35 | 1 |
| | 自动送料机 | 70/1 | 减振 | 32 | 15 | 1.2 | 6 | 56 | 7:00-23:00 | 15 | 35 | 1 |
| | 自动角条成型机 | 70/1 | 减振 | 29 | 20 | 1.2 | 4 | 56 | 7:00-23:00 | 15 | 35 | 1 |
| | 自动角条成型机 | 70/1 | 减振 | 29 | 24 | 1.2 | 5 | 56 | 7:00-23:00 | 15 | 35 | 1 |
| | 自动角条成型机 | 70/1 | 减振 | 29 | 26 | 1.2 | 7 | 56 | 7:00-23:00 | 15 | 35 | 1 |
| | 拉伸机 | 70/1 | 减振 | 41 | 25 | 1.2 | 5 | 56 | 7:00-23:00 | 15 | 35 | 1 |
| | 拉伸机 | 72/1 | 减振 | 41 | 28 | 1.2 | 2 | 58 | 7:00-23:00 | 15 | 37 | 1 |
| | 拉伸机 | 72/1 | 减振 | 41 | 30 | 1.2 | 4 | 58 | 7:00-23:00 | 15 | 37 | 1 |
| | 拉伸机 | 72/1 | 减振 | 41 | 32 | 1.2 | 2 | 58 | 7:00-23:00 | 15 | 37 | 1 |
| | 拉伸机 | 72/1 | 减振 | 41 | 34 | 1.2 | 6 | 58 | 7:00-23:00 | 15 | 37 | 1 |
| | 拉伸机 | 72/1 | 减振 | 41 | 36 | 1.2 | 4 | 58 | 7:00-23:00 | 15 | 37 | 1 |
| | 轮焊自动开料机 | 72/1 | 减振 | 66 | 71 | 1.2 | 2 | 58 | 7:00-23:00 | 15 | 37 | 1 |
| | 轮焊自动开料机 | 72/1 | 减振 | 67 | 71 | 1.2 | 6 | 58 | 7:00-23:00 | 15 | 37 | 1 |
| | 轮焊自动开料机 | 72/1 | 减振 | 68 | 71 | 1.2 | 4 | 58 | 7:00-23:00 | 15 | 37 | 1 |
| | 自动数控打磨机 | 76/1 | 减振 | 94 | 9 | 1.2 | 3 | 62 | 9:00-17:00 | 15 | 41 | 1 |
| | 激光角条焊机 | 76/1 | 减振 | 81 | 40 | 1.2 | 6 | 62 | 7:00-23:00 | 15 | 41 | 1 |
| | 激光角条焊机 | 76/1 | 减振 | 82 | 42 | 1.2 | 5 | 62 | 7:00-23:00 | 15 | 41 | 1 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 抛侧边机 | 78/1 | 减振 | 92 | 9 | 1.2 | 6 | 64 | 9:00-17:00 | 15 | 43 | 1 |
| | 抛侧边机 | 78/1 | 减振 | 92 | 11 | 1.2 | 6 | 64 | 9:00-17:00 | 15 | 43 | 1 |
| | 抛侧边机 | 78/1 | 减振 | 92 | 13 | 1.2 | 6 | 64 | 9:00-17:00 | 15 | 43 | 1 |
| | 抛侧边机 | 78/1 | 减振 | 92 | 15 | 1.2 | 6 | 64 | 9:00-17:00 | 15 | 43 | 1 |
| | 抛底机 | 78/1 | 减振 | 92 | 17 | 1.2 | 6 | 64 | 9:00-17:00 | 15 | 43 | 1 |
| | 抛底机 | 78/1 | 减振 | 92 | 19 | 1.2 | 6 | 64 | 9:00-17:00 | 15 | 43 | 1 |
| | 抛底机 | 78/1 | 减振 | 92 | 21 | 1.2 | 6 | 64 | 9:00-17:00 | 15 | 43 | 1 |
| | 抛底机 | 78/1 | 减振 | 92 | 23 | 1.2 | 6 | 64 | 9:00-17:00 | 15 | 43 | 1 |
| | 台面抛光机 | 78/1 | 减振 | 92 | 25 | 1.2 | 6 | 64 | 9:00-17:00 | 15 | 43 | 1 |
| | 台面抛光机 | 78/1 | 减振 | 92 | 27 | 1.2 | 6 | 64 | 9:00-17:00 | 15 | 43 | 1 |
| | 自动包装线 | 72/1 | 减振 | 68 | 11 | 1.2 | 4 | 58 | 7:00-23:00 | 15 | 37 | 1 |
| | 自动包装线 | 72/1 | 减振 | 69 | 12 | 1.2 | 4 | 58 | 7:00-23:00 | 15 | 37 | 1 |
| | 自动包装线 | 72/1 | 减振 | 70 | 13 | 1.2 | 4 | 58 | 7:00-23:00 | 15 | 37 | 1 |
| | 空压机 | 80/1 | 减振 | 42 | 68 | 1.2 | 11 | 66 | 7:00-23:00 | 15 | 45 | 1 |
| | 空压机 | 80/1 | 减振 | 44 | 70 | 1.2 | 11 | 66 | 7:00-23:00 | 15 | 45 | 1 |

注：坐标原点为项目厂区西南角，东向为 X 轴正方向，北向为 Y 轴正方向。

**2、治理措施**

①优先选择低噪声环保型生产设备；②对高噪声设备采用隔声、减振措施；③合理布置车间平面，高噪声设备尽量安置在车间中部；④车间正常生产时采用关窗作业；⑤加强工人的生产操作管理，减少或降低人为噪声的产生；⑥做好设备维护工作，避免非正常生产噪声产生；⑦对噪声源强较高的空压机可配套隔声罩或者隔声挡板。

**3、噪声达标分析**

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 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工业声源。

①室内声源等效室外声源声功率级计算

如图 4.2-3 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 Lp1 和 Lp2。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则可按式 5-1 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

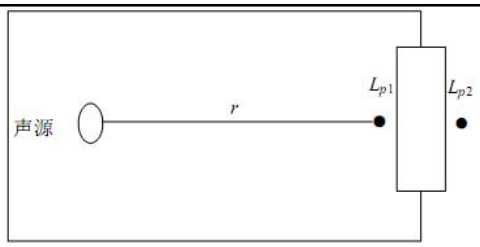



**图 4.2-3　室内声源等效为室外声源图例**

$$L_{P1}=Lw+10lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2}+\frac{4}{R}\right)$$ （式5-1）

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，$m^2$；α为平均吸声系数。

$r$—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按式 5-2 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：

式中：

$$L_{P1i}(T) = \lg\{\sum_{j=1}^{N}10^{0.1L_{Pij}}\}$$ （式5-2）

$L_{P1i}$ (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；

$L_{P1ij}$—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5-3计算出靠近室外围护结构处声压级：

$$L_{P2i}(T)= L_{P1i}(T)-(T_{Li}+6)$$ （式5-3）

式中：

$L_{P2i}$ (T)—靠近围护结构处室外 N 个声源 $i$ 倍频带的叠加声压级，dB；

$TL_i$—围护结构 $i$ 倍频带的隔声量，dB。

然后按式 5-4 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。

$$L_W= L_{P2}(T) +10lg\ s$$ （式 5-4）

②室外声源衰减模式

噪声在传播过程中的衰减$\Sigma A_i$包括距离衰减、屏障衰减、空气吸收衰减和地面吸收衰减。在预测时，为留有较大的余地，以噪声对环境最不利的情况为前提只考虑屏障衰减、距离衰减，而其它因素的衰减，如空气吸收衰减、地面吸收、温度梯度、雨、雾等均作为预测计算的安全系数而不计，故：$\Sigma A_i = A_\alpha + A_b$。

距离衰减：$A_\alpha = 20\lg r + 8$　　（式 5-5）

其中：r——声源中心至受声点的距离(m)。

屏障衰减 $A_b$：即车间墙壁隔声量，考虑到窗子、屋顶等的透声损失，此处隔声量取 15dB。

③噪声叠加公式

不同的噪声源共同作用于某个预测点，该预测点噪声值为各声源传播到预测点声级的叠加后的总等效声级 Leq，计算公式如下：

$$L_{eq} = 10 \log \left[ \sum_{i=1}^{n} 10^{0.1 L_{eqi}} \right]$$　　（式 5-6）

式中，$L_{eqi}$——第 I 个声源对某预测点的等效声级。

通过预测模型计算，项目厂界噪声预测结果与达标分析见下表。

**表 4.2-15 厂界噪声预测结果与达标分析表**

| 预测方位 | 空间相对位置/m | | | 时段 | 贡献值（dB(A)） | 标准限值（dB(A)） | 达标情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | *X* | *Y* | *Z* | | | | |
| 东侧 | 164 | 40 | 1.2 | 昼间 | 40.9 | 65 | 达标 |
| | | | | 夜间 | | 55 | 达标 |
| 南侧 | 82 | 0 | 1.2 | 昼间 | 43.2 | 65 | 达标 |
| | | | | 夜间 | | 55 | 达标 |
| 西侧 | 0 | 40 | 1.2 | 昼间 | 42.8 | 65 | 达标 |
| | | | | 夜间 | | 55 | 达标 |
| 北侧 | 82 | 80 | 1.2 | 昼间 | 43.5 | 65 | 达标 |
| | | | | 夜间 | | 55 | 达标 |

注：坐标原点为项目厂区西南角，东向为 X 轴正方向，北向为 Y 轴正方向。

由上表可知，正常工况下，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348.2008) 3 类标准。

**表 4.2-16 声环境保护目标噪声预测结果与达标分析表**

| 序号 | 声环境保护目标名称 | 噪声背景值/dB(A) | | 噪声现状值/dB(A) | | 噪声标准/dB(A) | | 噪声贡献值/dB(A) | | 噪声预测值/dB(A) | | 较现状增量/dB(A) | | 超标和达标情况 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 |
| 1 | 东南角居民 | 59.0 | 46.2 | 59.0 | 46.2 | 60 | 50 | 43.2 | 43.2 | 59.1 | 48.0 | 0.1 | 1.8 | 达标 | 达标 |

由上表可知，正常工况下，项目声环境保护目标噪声满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。

为确保厂界噪声稳定达标，本环评报告建议企业落实如下措施：

（1）充分选用先进的低噪设备，如选用低噪的风机、空压机等，从声源上降低设备噪声。

（2）加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

（3）采取隔声措施切断噪声传播途径。对风机、空压机等高噪声设备设置隔声房，并对电机加装隔声罩及减振器。

（4）采取防震减振措施降低噪声源强。高噪声设备安装时采用减振垫。在风机的进出口采用软管连接；使设备振动与配管隔离。

（5）适当加强厂区的植树绿化，既能美化环境又能隔声降噪。

只要企业管理部门认真落实各项防治措施、严格管理，则项目噪声对环境的影响可降至最低、影响不大。

**表 4.2-17 工业企业噪声防治措施及投资表**

| 噪声防治措施名称 (类型) | 噪声防治措施规模 | 噪声防治措施效果 | 噪声防治措施投资/万元 |
|---|---|---|---|
| 消声器 | 若干 | 20~30dB | 0.3 |
| 减振垫 | 若干 | 5~10dB | 0.7 |

### 4.2.4 固体废物环境影响及管理要求

**1、固废源强和处置措施**

本项目固废产生和处置情况汇总见下表。

**表 4.2-18 本项目固废产生和处置情况一览表**

| 固体废物名称 | 产生环节 | 固废属性 | 物理性状 | 主要成分 | 主要有毒有害物质名称 | 产生情况 | | 利用或处置量(t/a) | 最终去向 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 核算方法 | 产生量(t/a) | | |
| 一般废包装材料 | 原辅料使用与包装 | 一般工业固废 | 固态 | 塑料等 | 塑料等 | 类比法 | 2 | 2 | 外售综合利用 |
| 边角料 | 下料及机加工 | | 固态 | 金属 | 金属 | 类比法 | 21 | 21 | |
| 不合格品 | 测试 | | 固态 | 金属、塑料 | 金属、塑料 | 类比法 | 5 | 5 | |
| 粉尘收尘 | 布袋除尘 | | 固态 | 金属屑 | 金属屑 | 物料衡算法 | 4.085 | 4.085 | |
| 废机油 | 设备维护 | 危险废物 | 液态 | 矿物油 | 矿物油 | 类比法 | 1 | 1 | 委托有资质单位处置 |
| 废机油包装桶 | 原料使用 | | 固态 | 铁桶、矿物油 | 铁桶、矿物油 | 类比法 | 0.01 | 0.01 | |
| 废抹布手套 | 设备维护 | | 固态 | 布料、油类物质 | 布料、油类物质 | 类比法 | 0.22 | 0.22 | |
| 生活垃圾 | 职工生活 | 生活垃圾 | 固态 | 纸张等 | 纸张等 | 产污系数法 | 15 | 15 | 委托环卫部门清运处置 |

**源强计算简述：**

**a. 一般废包装材料**

主要是原材料包装、产品包装后产生，主要为塑料、纸箱等，属于一般固废，该废料产生量约 2t/a，收集后外卖综合利用。

**b. 边角料**

金属原材料在下料、机加工过程中产生的边角料，其主要成分为不锈钢材，属于一般固废，产生量约 21t/a，收集后外卖综合利用。

**c. 不合格品**

产品经检测后会产生少量不合格品，属于一般固废，产生量约为 5t/a，经收集后外卖综合利用。

**d. 粉尘收尘**

本项目抛光及打磨过程布袋除尘器收集到的粉尘约 4.085t/a，其主要成分是金

属屑，属于一般固废，经收集后外卖综合利用。

**e. 废机油**

设备维修和保养过程将用到一定量的机油，更换产生一定量的废机油，主要成分为矿物油。本项目机油用量为 1t/a，废机油一年更换一次，则废机油年产生量约为 1t/a。废机油属于危险废物，危废代码 HW08（900-249-08），收集后委托有资质单位处置。

**f. 废机油包装桶**

企业使用机油等原料时，会产生一定量的废包装桶，根据原辅料用量，得出废机油包装桶产生量约为 0.01t/a，废机油包装桶属于危险废物，废物代码为 HW08（900-249-08），收集后委托有资质的单位处置。

**g. 废抹布手套**

本项目在使用机油维护设备时会使用擦拭抹布和带手套，产生的废抹布手套约 0.22t/a，废抹布手套属于危险废物，危废代码为 HW49：900-041-49，收集后委托有资质单位处置。

**h. 生活垃圾**

本项目定员 100 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计算，则年产生活垃圾 15t/a。生活垃圾定点收集后由环卫部门清运。

**2、环境管理要求**

**（1）固体废物贮存场所（设施）**

本项目固体废物贮存和处置情况见下表。

**表 4.2-19 本项目固体废物贮存场所（设施）基本情况**

| 序号 | 类别 | 固体废物名称 | 废物代码 | 环境危险特性 | 贮存方式 | 贮存周期 | 贮存能力（t） | 贮存面积（$m^2$） | 位置 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 一般工业固体废物 | 一般废包装材料 | 396-005-07 | / | 袋装 | 1 周 | 5 | 20 | 车间二 1F 西南侧 |
| 2 | | 边角料 | 396-005-10 | / | 袋装 | 1 周 | 1 | | |
| 3 | | 不合格品 | 396-005-11 | / | 袋装 | 1 个月 | 1 | | |
| 4 | | 粉尘收尘 | 396-005-66 | / | 袋装 | 1 个月 | 5 | | |
| 5 | 危险废物 | 废机油 | HW08（900-249-08） | T,I | 桶装 | 3 个月 | 0.25 | 15 | 车间二 1F 西南侧 |
| 6 | | 废机油包装 | HW08（900-249-08） | T,I | 堆放 | 3 个月 | 0.1 | | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 桶 | | | | | | | |
| 7 | | 废抹布手套 | HW49（900-041-49） | T/In | 袋装 | 3 个月 | 0.1 | | |
| 8 | 生活垃圾 | | / | / | 堆放 | 每天 | 1 | / | 生活垃圾集散点 |

**（2）管理要求**

**①一般工业固体废物管理措施**

根据《嘉兴市人民政府办公室关于加强一般工业固体废物规范管理和依法处置的意见》（嘉政办发〔2021〕8 号），意见如下：

（一）产废环节

产废企业要加强内部管理，执行排污许可管理制度，在嘉兴市一般工业固废信息化监控系统（以下简称信息化系统）中填报固废电子管理台账，依法如实记录固废种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等有关信息，对运输、贮存、利用、处置企业的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在信息化系统中上传备案。对污泥和不可外售综合利用的固废，要严格执行转移联单制度，相应费用应当在委托业务完成后直接支付给运输、贮存、利用、处置企业；对可外售综合利用的固废，需在台账中注明综合利用去向，包括利用企业、利用方式等信息，并经经信、生态环境、市场监管等部门确认，相关凭证应当上传备案。年产 100 吨以上固废（不包括可外售综合利用的固废）的企业要配备在线称重设备，在固废贮存场所、打包点、出入口安装视频监控，监控信息保存期限不少于 6 个月，并与省、市信息化系统联网，同时鼓励其他产废企业安装视频监控。产废企业转移固废，出省处置的严格执行审批制度，出省利用的严格执行备案制度；省内跨市转移固废（除可外售综合利用的固废）利用、处置的，要及时报告属地生态环境部门；禁止跨市贮存固废（除可外售综合利用的固废）。产废企业要督促市外运输、利用、处置企业在信息化系统中注册登记流转，确保转移过程闭环监管。

（二）运输环节

运输企业（包括有自备车辆的产废、贮存、利用、处置企业）受理嘉兴市域内固废运输业务的，要在信息化系统中进行网上备案登记，并与产废企业签订委托运输合同。要严格执行转移联单制度，运输企业接收固废时应与产废企业核实固废相

关信息，移交时应与贮存、利用、处置企业查验核对，如有出入须说明原因，交接完成后及时向产废企业反馈移交情况。12 吨以上经营性运输车辆，须按要求配备卫星定位系统等信息化设备，记录运输轨迹并即时上传；鼓励、引导其他运输车辆配备卫星定位系统等信息化设备。运输固废的非机动车辆，须得到镇（街道）管理部门认可后方可承担运输任务。运输过程要做好防扬散、防渗漏等措施。从业人员要定期接受培训，了解掌握固废专业知识、事故应对技能及相关管理制度。

（三）利用、处置环节。

利用、处置固废，在信息化系统中填报电子管理台账，依法如实记录固废转移交接、贮存、利用、处置等情况，并执行电子联单制度。利用、处置过程要实行全程监管，在固废出入口、贮存场所及利用、处置设施处应安装视频监控，监控信息保存期限不少于 6 个月。利用、处置企业在接收固废时，要查验接收固废的类别和数量，不得超范围经营，不得接受非法委托，交接完成后及时向产废企业反馈移交情况。

（四）贮存环节

贮存企业要在信息化系统上进行网上备案登记，填报电子台账，并执行电子联单制度。在固废出入口、分拣、打包、拆解、贮存等场所安装视频监控，监控信息保存期限不少于 6 个月。要与上游产废、下游利用处置企业签订三方书面合同，交接时要查验固废的类别和数量，不得超范围经营，交接完成后及时向产废企业反馈移交情况。各县（市、区）要加强固废收运体系建设，切实解决小微产废企业收运难、处置难问题，2021 年底前至少建成一个集中规范贮存场所。

本项目产生的一般工业固体废物属于可外售综合利用的固废，企业需在台账中注明综合利用去向，包括利用企业、利用方式等信息，并经经信、生态环境、市场监管等部门确认，相关凭证应当上传备案。

**②危险废物管理措施**

本项目危险废物处置应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中有关危险废物的管理条款执行，危险废物按法规要求应委托有资质的单位进行处理。考虑企业危险废物难以保证及时外运处置，企业应设置有危废暂存库，对危险废物进行收集及临时存放，然后集中由有危险废物处置资质的单位处理。各类危废

需按危险废物进行临时存放时，须按《危险废物储存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的相关要求，使用密封容器进行贮存，且须采用防漏措施。

项目危废产生量较少，危废仓库可以满足贮存需要，此外，地面经防腐防渗处理，符合“防风、防雨、防晒、防渗漏”要求，不会对周边地表水、地下水以及土壤环境产生影响。

危险废物贮存间的建设与管理符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求：

①危险废物储存库的设计原则：要求地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；设施内要有安全照明设施和观察窗口；用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；应设计堵截泄漏的裙角，地面与裙角所围建筑的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。

②管理要求：衬里材料必须与危险废物相容；总贮存量不超过 300kg（L）的危险废物要放入符合标准的容器内，加上标签，容器放入坚固的柜或箱中，柜或箱应设多个直径不少于 30mm 的排气孔，不相容危险废物要分别存放或存放在不渗透间隔分开的区域内，每个部分都应有防漏裙脚或储漏盘，防漏裙脚或储漏盘的材料要与危险废物相容；危险废物产生单位须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期等；必须定期对所贮存的危险废物包装容器贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

③安全防护：危险废物贮存设施都必须设置警示标志；周围应设置围墙或其他防护栅栏；应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；按国家污染源管理要求对危险废物贮存设施进行监测。

综上，在做到以上固体废物防治措施后，本项目产生的固废均能得到合理有效的收集、存储和处置，其全过程不对外环境产生不良影响。

**4.2.5 地下水、土壤**

企业排水实行雨污分流，雨水经厂区雨水收集系统收集后纳入雨水管排放；废水经预处理后接入污水管网，污水处理设施、化粪池、危废间及相应管道均做好防渗措施，建设项目对土壤、地下水环境基本不存在污染途径，基本不对地下水及土壤产生不良影响。

**4.2.6 生态**

本项目选址于工业园区，园区外不新增用地，故不需要对生态环境影响进行分析。

**4.2.7 环境风险**

**1、风险调查**

项目主要风险物质为机油、危险废物。

**2、风险潜势初判及评价等级**

当同一厂区内只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q。当存在多种危险物质为时，则按式（1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \ldots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：$q_1$，$q_2$……qn——每种危险物质的最大存在总量，t。

$Q_1$，$Q_2$……Qn——每种危险物质的临界量，t。

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为Ⅰ。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。

根据项目所用危险化学品在厂内的最大贮存量，与风险导则附录 B 中的临界量进行计算，项目 Q 值计算结果如下：

**表 4.2-19 风险物质数量与临界量比值（Q）**

| 环境风险物质名称 | CAS 号 | 最大储存量 $q_i$（t） | 临界量（t） | $q_i/Q_i$ |
|---|---|---|---|---|
| 危险废物 | / | 0.45 | 50 | 0.009 |
| 机油 | / | 1 | 2500 | 0.0004 |
| 合计 | | | | 0.0094 |

由上表可知，项目 Q＜1。则该项目环境风险潜势为I，因此本项目风险评价为简单分析，无需开展风险专项。

具体内容见下表。

**表 4.2-20 建设项目环境风险简单分析内容表**

| 建设项目名称 | 年产新增 8 万套不锈钢智能洗涤水槽项目 | | | |
|---|---|---|---|---|
| 建设地点 | （浙江）省 | （嘉兴）市 | （桐乡）市 | （洲泉镇工业）园区 |
| 地理坐标 | 经度 | 120 度 20 分 46.263 秒 | 纬度 | 30 度 33 分 59.975 秒 |
| 主要危险物质及分布 | 危险废物；危险废物主要分布在危废仓库；原料仓库存在火灾危险。 | | | |
| 环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等） | 危险废物在储存过程中渗漏导致土壤、地下水污染。 | | | |
| 风险防范措施要求 | ①要求企业强化风险意识、加强安全管理，进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施。<br>②要求企业严格按照不同原辅料的性质分类贮存，防止原辅料泄漏液进入附近水体或土壤；对各类原料的包装、储存须定期进行检查，一旦发现有老化、破损现象须及时更换包装，杜绝风险事故的发生。<br>③要求厂区内设置危险废物贮存场所，并按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修改）的规定做好防雨淋、防渗漏、防流失措施，各类危险废物平时收集后妥善贮存于危废贮存场所，定期委托有资质单位处置。同时，建设单位在危险废物转移过程中须严格执行转移联单制度，并做好记录台账，防止危险废物在转移过程中发生遗失事故。<br>④要求企业定期对废气收集、处理设施进行维护、修理，使其处于正常运转状态，杜绝事故性排放；一旦发现废气收集、处理设施出现故障，须立即停止生产，待故障排除完毕、治理设施正常运行后方可恢复生产。<br>⑤要求企业重视安全措施建设，除了配备必要的消防应急措施外，还应加强车间的通风设施建设，保证车间内良好通风。同时，车间内应杜绝明火，车间墙壁张贴相应警告标志，平时加强对生产设备的维护、检修，确保设备正常运行。<br>⑥对照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发 2015（4）号）文件要求，企业需编制应急预案。<br>⑦要求企业开展重点环保设施安全风险辨识。 | | | |
| 填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：企业拟投资 12000 万元，建设年产新增 8 万套不锈钢智能洗涤水槽项目。根据计算项目 Q＜1，该项目环境风险潜势为I。 | | | | |

**3、风险防范措施及应急要求**

针对不同类型、不同级别的突发环境事件，应急人员首先应切断污染源，关闭厂区雨水排放口，开启应急池通道阀门，确保消防废水和其他泄漏液体无法进入附近河道。应急处置包含以下内容：

（1）生产过程中采用的应急方案及操作程序

**表4.2-21 生产过程中采用的应急方案和操作程序**

| 责任人 | 步骤 | 应急方案和操作程序 | |
|---|---|---|---|
| | | 化学品泄漏 | 水、土壤污染 |
| 车间操作工或值班人员 | 1 | 利用堵漏工具修复、堵漏。 | 关闭各个管道阀门 |
| | 2 | 大量泄漏：根据事故态势考虑撤离。 | 及时通报生态环境部门、应急管理部门 |

（2）工艺流程中可能出现问题的解决方案

**表4.2-22 工艺流程中可能出现问题的解决方案**

| 车间/工艺 | 设备 | 可能出现的问题 | 解决方案 |
|---|---|---|---|
| 生产车间 | 生产设备 | 物料泄漏 | 切断物料输送，设备内物料转容，堵漏、修复。 |
| | | 火灾事故 | 第一时间灭火，同时清理事故区易燃易爆物品至安全地带；火势较大时及时有序撤离。 |
| 物料转移 | 包装桶 | 物料泄漏 | 用沙土等构筑围堰，将泄漏物料收集只有盖空桶。或采取沙土覆盖等措施。 |

（3）现场应急人员在撤离前、撤离后的报告

**表4.2-23 现场应急人员在撤离前、撤离后的报告**

| 人员 | 报告阶段 | 报告内容及要求 |
|---|---|---|
| 当班人员或应急处置人员 | 撤离前 | 说明事故已采取的应急措施，已污染的范围，潜在的危害程度，转化方式趋向，可能受影响区域及采取的措施建议，撤离原因。 |
| | 撤离后 | 报告撤离途径安全性、提出可行的撤离线路，目前到达地点，撤离目的地，为其他人员撤离提出注意事项。 |

（4）应急设施（备）及应急物资的启用程序

**表4.2-24 应急设施（备）及应急物资的启用程序**

| 责任人 | 任　务 |
|---|---|
| 应急领导小组 | 根据事故类型发布的应急处置决定 |
| 物资调度组 | 根据领导小组命令，针对事故类型，按附件准备应急设施、物资，并调运至事故现场，分发给各应急处置人员； |
| 其它应急处置小组 | 根据事故态势变化情况，向综合协调组提出物资调运申请，说明物资种类、数量、规格、调运位置； |
| 物资调度组 | 1、根据协调组指示，调运相关物资至指定地点。<br>2、事故结束后，清点并回收可利用物资，记录在案，按时补足。 |

本项目在采取以上风险防范措施后，企业的环境风险在可控范围内。

### 4.2.8 环境管理与监测计划

**1、环境管理要求**

项目建设实施过程中，通过环境管理，使该项目建设符合国家的经济建设和环境建设同步规划、同步发展和同步实施的“三同时”方针，使环保措施得以具体落实，使环保主管部门具有监督的依据。通过环境保护污染防治措施的实施管理，使本工程在建设期和营运期给环境带来的不利影响减轻到最低程度，使环境风险可控，经济效益和环境效益得以协调持续地发展。

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号，2017.10.1起施行），对建设阶段要求如下：

（1）建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

（2）建设项目的初步设计，应当按照环境保护设计规范的要求，编制环境保护篇章，落实防治环境污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算。建设单位应当将环境保护设施建设纳入施工合同，保证环境保护设施建设进度和资金，并在项目建设过程中同时组织实施环境影响报告表及其审批部门审批决定中提出的环境保护对策措施。

（3）建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。

根据《浙江省排污许可证管理实施方案》（浙政办发[2017]79号），要求严格落实企事业单位环境保护责任，对企业环境管理要求如下：

（1）落实按证排污责任。纳入排污许可管理的所有企事业单位必须按期持证排污、按证排污，不得无证排污。企事业单位应及时申领排污许可证，对申请材料的真实性、准确性和完整性承担法律责任，承诺按照排污许可证的规定排污并严格执行；落实污染物排放控制措施和其他各项环境管理要求，确保污染物排放种类、浓度、排放量等达到许可要求；明确单位负责人和相关人员环境保护责任，不断提高污染治理水平和环境管理水平，自觉接受监督检查。

（2）实行自行监测和定期报告。企事业单位应依法开展自行监测，安装或使用监测设备应符合国家有关环境监测、计量认证规定和技术规范，保障数据合法有效，保证设备正常运行，妥善保存原始记录，建立准确完整的环境管理台账，安装

在线监测设备的应与生态环境部门联网。企事业单位应如实向嘉兴市生态环境局桐乡分局报告排污许可证执行情况，依法向社会公开污染物排放数据并对数据真实性负责。排放情况与排污许可证要求不符的，应及时向环保部门报告。

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号），对企业自主开展相关验收工作要求如下：

建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照本办法规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。

**2、环境监测计划**

**（1）企业自行监测计划**

营运期的污染源监测主要是对项目的污染源和环保设施的运行情况进行监测。为掌握工程环保设施的运行状况，建议对污染源的环保设施运行情况进行定期监测，监测要求参照《排污单位自行监测技术指南 总则（HJ819-2017）》相关要求。建议制定环境监测计划如下：

**表 4.2-25 环境监测计划表**

| 污染源监测计划 | | | |
|---|---|---|---|
| 类别 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频次 |
| 废气 | DA001 | 颗粒物 | 1 次/年 |
| | DA002 | 颗粒物 | 1 次/年 |
| | 厂界 | 颗粒物 | 1 次/年 |
| 废水 | 废水总排口 | 化学需氧量、氨氮 | 1 次/年 |
| 噪声 | 厂界 | 等效连续 A 声级 | 1 次/季度 |

**（2）竣工验收监测计划**

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）等文件规定，建设项目竣工环境保护验收是指建设项目竣工后，建设单位自行委托有资质机构依据环境保护验收监测或调查结果，并通过现场检查等手段，考核该建设项目是否达到环境保护要求的活动，建设项目竣工环境保护验收范围包括：与建设项目有关的各项

环境保护设施包括为防治污染和保护环境所建成或配套的工程、设备、装置和监测手段，各项生态保护设施；环境影响报告书和有关项目设计文件规定应采取的其它各项环境保护措施。

进行试营运的建设项目，建设单位应当自营运之日起 3 个月内，依据政策要求，组织建设项目竣工环境保护验收，并将验收结果报当地生态环境部门备案。

项目竣工验收监测计划主要从以下几方面入手：

1）各生产装置的实际生产能力是否具备竣工验收条件，如项目分期建设，则“三同时”验收也相应的分期进行。

2）按照“三同时”要求，各项环保设施是否安装到位，运转是否正常。

3）项目环保竣工验收监测内容见下表。

**表4.2-26 竣工环境保护验收监测**

| 项目 | 排放源 | 监测位置 | 监测因子 | 验收内容 | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 配套污染治理设施情况 | 达标要求 |
| 废气 | DA001 | 排气筒进出口 | 颗粒物 | 有组织收集 25m 排气筒 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准 |
| | DA002 | 排气筒进出口 | 颗粒物 | 有组织收集 25m 排气筒 | |
| | / | 厂界 | 颗粒物 | / | |
| 废水 | 生活污水 | 总排口 | $COD_{Cr}$、氨氮 | 化粪池 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准 |
| 噪声 | 设备及作业等噪声 | 厂界 | 等效声级 dB(A) | 选用低噪声设备，采用隔声减振措施等 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348 -2008)中 3 类标准 |

## 4.3 项目扩建前后主要污染物“三本账”情况

**表 4.3-1 项目扩建前后污染物产排情况汇总表　单位：t/a**

| 污染物类别 | | 污染物种类 | 现有项目达产排放量 | 本项目排放量 | “以新带老”削减量 | 扩建后全厂排放量 | 排放量变化 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 废气 | 焊接、抛光、打磨 | 颗粒物 | 6.138 | 0.993 | 0 | 7.131 | +0.993 |
| 废水 | 生活污水、生产废水 | 废水量 | 34505 | 2550 | 0 | 37055 | +2550 |
| | | $COD_{Cr}$ | 1.725 | 0.128 | 0 | 1.853 | +0.128 |
| | | $NH_3$-N | 0.173 | 0.013 | 0 | 0.186 | +0.013 |
| 固废 | | 一般废包装材料 | 0(4.8) | 0(2) | / | 0(6.8) | +0(2) |
| | | 废金属(不合格品、边 | 0 (62) | 0(26) | / | 0(88) | +0(26) |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 角料） | | | | |
| | | | 废机油 | 0 (1) | 0(1) | / | 0(2) | +0(1) |
| | | | 废液压油 | 0 (1.1) | 0 | / | 0(1.1) | 0 |
| | | | 废切削液及金属屑 | 0 (1.8) | 0 | / | 0(1.8) | 0 |
| | | | 废切削液桶 | 0 (0.075) | 0 | / | 0(0.075) | 0 |
| | | | 废液 | 0 (0.09) | 0 | / | 0(0.09) | 0 |
| | | | 废抹布手套 | 0 (1.64) | 0(0.22) | / | 0(1.86) | +0(0.22) |
| | | | 废灯管 | 0 (0.013) | 0 | / | 0(0.013) | 0 |
| | | | 废溶剂桶(瓶) | 0 (0.045) | 0(0.01) | / | 0(0.055) | +0(0.01) |
| | | | 废金属屑 | 0 (16.761) | 0(4.085) | / | 0(20.846) | +0(4.085) |
| | | | 生活垃圾 | 0 (100) | 0(15) | / | 0(115) | +0(15) |
| | | | 废槽渣 | 0 (0.45) | 0 | / | 0(0.45) | 0 |
| | | | 污泥 | 0(9) | 0 | / | 0(9) | 0 |

# 五、环境保护措施监督检查清单

| 内容<br>要素 | 排放口(编号、名称)/污染源 | 污染物项目 | 环境保护措施 | 执行标准 |
|---|---|---|---|---|
| 大气环境 | DA001 | 颗粒物 | 抛光机设备有排放管与风管连接，抛光粉尘经收集后通过布袋除尘装置处理后经 25m 高排气筒（DA001）高空排放。装置风机风量为 10000m$^3$/h，处理效率不低于 95%。 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 新污染源标准 |
| | DA002 | 颗粒物 | 打磨机设备有排放管与风管连接，打磨粉尘经收集后通过布袋除尘装置处理后经 25m 高排气筒（DA002）高空排放。装置风机风量为 1000m$^3$ /h，处理效率不低于 95%。 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 新污染源标准 |
| | 无组织 | 颗粒物 | 车间通风，及时清扫；焊接区域配备移动式焊接烟尘处理器，焊接烟尘经处理后在车间无组织排放。 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 新污染源标准 |
| 地表水环境 | DW001<br>厂区废水总排口 | $COD_{Cr}$、氨氮 | 化粪池 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准；《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013） |
| 声环境 | 厂界四侧 | 噪声 | 隔声、减振等 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准排放限值 |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 固体废物 | 一般工业固废暂存于一般工业固废暂存间，定期交由物资回收单位回收利用；生活垃圾交由环卫指定的部门统一清运，危险废物存放在危废仓库，委托有资质单位处置。 | | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 厂区内采用分区防渗，加强污染物源头控制措施，切实做好建设项目的事故风险防范措施，做好厂内的地面硬化、防渗并加强维护，特别是对危废仓库的地面防渗工作。 | | | |
| 生态保护措施 | 本项目选址于洲泉镇工业区（桐乡市洲泉镇横三路南侧，横四路北侧），属于洲泉镇工业功能区中小企业分区内，周边主要为工业企业，故本项目的实施不会对生态环境造成不利影响。 | | | |
| 环境风险防范措施 | 强化风险意识、加强安全管理；选址、总图布置和建筑安全防范措施；末端处置风险防范措施；火灾爆炸风险防范措施；化学品及危险废物运输风险防范措施；化学品、危险废物暂存过程中的安全防范措施；事故处理伴生污染处置措施；环境风险应急预案。 | | | |

| | |
|---|---|
| 其他环境管理要求 | ①根据相关排污许可证申请与核发技术规范要求，排污单位应查清所有污染源，确定主要污染源及主要监测指标，制定监测方案并定期开展例行监测。<br>②企业因在实际产生污染物之前按照《排污许可证管理办法》、《固定污染源排污许可分类管理名录（2019）》等文件要求进行排污登记管理或申领排污许可证。<br>③本环评要求企业严格按照中华人民共和国国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例（修改）》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等文件规定及时自主开展环保“三同时”验收。<br>④项目生产运行阶段，建设单位应提高对环境保护工作的认识和态度，加强环境保护意识教育，建立健全的环境保护管理制度体系，包括环保设施运行管理制度、废气处理设施定期保养制度、废气监测制度；制定各类台帐并严格管理，包括废气监测台帐、废气处理设施运行台帐，并配备兼职环境保护管理工作人员，主管日常的环境管理工作。<br>⑤在项目运行过程中，企业应定期维护相关生产设施和环保设施，定期进行污染物的跟踪监测，确保企业污染物长期稳定达标排放。<br>⑥项目产品方案、生产规模、生产工艺或者厂区总平面布局发生重大变动以及选址更改，建设单位应及时另行审批或备案，必要时重新进行环境影响评价。 |

# 六、结论

嘉兴永发电子有限公司年产新增 8 万套不锈钢智能洗涤水槽项目项目选址符合洲泉镇工业功能区中小企业分区控制性详细规划（修改）及桐乡市“三线一单”生态环境分区管控方案。项目在建设及营运过程中会产生固体废物、噪声及生活废水。在采取科学、规范管理和污染防治措施后，可基本控制环境污染，项目所排污染物对周边环境影响不大。从环保角度来看，本项目是可行的。要求企业在运营期全面落实本报告提出的各项环保措施，切实做到“三同时”，并在营运期内持之以恒地加强管理，尽量减少项目的建设对周边环境的影响。

# 附表

## 建设项目污染物排放量汇总表

| 项目<br>分类 | 污染物名称 | 现有工程<br>排放量（固体废物产生量）① | 现有工程<br>许可排放量<br>② | 待建工程<br>排放量（固体废物产生量）③ | 本项目<br>排放量（固体废物产生量）④ | 以新带老削减量<br>（新建项目不填）<br>⑤ | 本项目建成后<br>全厂排放量（固体废物产生量）⑥ | 变化量<br>⑦ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 废气 | 工业烟粉尘 | 5.451 | 9.805 | 0.687 | 0.993 | / | 7.131 | +1.68 |
| 废水 | $COD_{Cr}$ | 1.725 | 1.918 | / | 0.128 | / | 1.853 | +0.128 |
| | 氨氮 | 0.173 | 0.192 | / | 0.013 | / | 0.186 | +0.013 |
| 一般工业固体废物 | 一般废包装材料 | 0(2.8) | 0(5) | 0 (2) | 0(2) | / | 0(6.8) | +0(4) |
| | 废金属(不合格品、边角料） | 0(52) | 0(76) | 0 (10) | 0(26) | / | 0(88) | +0(36) |
| | 废金属屑 | 0 (15) | 0(19.561) | 0 (1.761) | 0(4.085) | / | 0(20.846) | +0(5.846) |
| 危险废物 | 废机油 | 0 (0.05) | 0(1.04) | 0 (0.95) | 0(1) | / | 0(2) | +0(1.95) |
| | 废液压油 | 0 (0.8) | 0(1.1) | 0(0.3) | 0 | / | 0(1.1) | +0（0.3） |
| | 废切削液及金属屑 | 0 (1.2) | 0(1.8) | 0(0.6) | 0 | / | 0(1.8) | +0（0.6） |
| | 废切削液桶 | 0(0.05) | 0(0.075) | 0(0.025) | 0 | / | 0(0.075) | +0（0.025） |
| | 废液 | 0 (0.09) | 0(0.1) | 0 | 0 | / | 0(0.09) | 0 |
| | 废抹布手套 | 0 (1.42) | 0(1.82) | 0 (0.22) | 0(0.22) | / | 0(1.86) | +0(0.44) |
| | 废灯管 | 0 (0.013) | 0(0.015) | 0 | 0 | / | 0(0.013) | 0 |
| | 废溶剂桶(瓶) | 0 (0.045) | 0(0.05) | 0 | 0(0.01) | / | 0(0.055) | +0(0.01) |
| | 废槽渣 | 0 (0.45) | 0(0.5) | 0 | 0 | / | 0(0.45) | 0 |
| | 污泥 | 0 (9) | 0(9.15) | 0 | 0 | / | 0(9) | 0 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

单位均为：t/a