

倍宁智能科技（浙江）有限公司年产 1.5  
亿套轴承生产线项目  
竣工环境保护验收监测报告表

建设、编制单位：倍宁智能科技（浙江）有限公司

2024 年 12 月

建设、编制单位法人代表： (签字)

项目负责人：

建设单位 倍宁智能科技（浙江）有  
限公司（盖章）

电话:15267663686

传真:/

邮编: 315300

地址:浙江省慈溪智能家电高新技术  
产业开发区新兴三路 502 号<13 幢  
1-1><13 幢 1-2><15 幢 1-1><15 幢  
1-2>

# 目录

|  |           |
|--|-----------|
| 目录.....                                  | 3         |
| <b>1 建设项目基本情况.....</b>                   | <b>1</b>  |
| 1.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范 .....          | 1         |
| 1.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范 .....               | 2         |
| 1.3 建设项目环境影响报告书（表）及审批部门审批决定 .....        | 2         |
| 1.4 废气污染物排放标准 .....                      | 3         |
| 1.5 废水排放标准 .....                         | 3         |
| 1.6 噪声排放标准 .....                         | 4         |
| 1.7 固废排放标准 .....                         | 4         |
| <b>2 工程建设内容.....</b>                     | <b>6</b>  |
| 2.1 现有项目概况 .....                         | 6         |
| 2.2 建设内容与规模 .....                        | 6         |
| 主要生产设备 .....                             | 7         |
| 原辅材料消耗： .....                            | 8         |
| 2.3 项目变动情况 .....                         | 9         |
| 2.4 主要工艺流程及产污环节 .....                    | 15        |
| <b>3 主要污染源、污染物处理和排放.....</b>             | <b>17</b> |
| 3.1 废气 .....                             | 17        |
| 3.2 废水 .....                             | 18        |
| 3.3 噪声 .....                             | 20        |
| 3.4 固体废物 .....                           | 21        |
| 3.5 有组织废气、无组织废气、废水、厂界噪声检测布点图 .....       | 24        |
| 3.6 环保设施投资及“三同时”落实情况 .....               | 24        |
| 3.7 污染物排放总量控制指标 .....                    | 26        |
| <b>4 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定： .....</b> | <b>27</b> |
| 4.1 建设项目环评报告书（表）的主要结论与建议 .....           | 27        |
| 4.2 审批部门审批决定 .....                       | 27        |
| <b>5 验收监测质量保证及质量控制： .....</b>            | <b>31</b> |
| 5.1 监测分析方法 .....                         | 31        |
| 5.2 监测仪器 .....                           | 31        |

|                                  |                   |
|----------------------------------|-------------------|
| 5.3 人员资质 .....                   | 32                |
| 5.4 质量保证和质量控制 .....              | 32                |
| <b>6 验收监测内容 .....</b>            | <b>33</b>         |
| 6.1 污染物达标排放及环境保护设施运行效率监测内容 ..... | 33                |
| 废气 .....                         | 33                |
| 无组织排放监测内容具体见表 6.1-2。 .....       | 33                |
| 噪声 .....                         | 33                |
| 废水 .....                         | 33                |
| <b>7 验收监测期间生产工况记录: .....</b>     | <b>34</b>         |
| 7.1 验收工况 .....                   | 34                |
| 7.2 验收监测结果: .....                | 34                |
| 污染物达标排放监测结果 .....                | 34                |
| <b>8 验收监测结论 .....</b>            | <b>39</b>         |
| 8.1 结论 .....                     | 39                |
| 8.2 建议 .....                     | 39                |
| <b>9 附件与附图 .....</b>             | <b>错误! 未定义书签。</b> |
| 9.1 附件一 营业执照 .....               | 错误! 未定义书签。        |
| 9.2 附件二 环评批复 .....               | 错误! 未定义书签。        |
| 9.3 附件三 危废协议 .....               | 错误! 未定义书签。        |
| 9.4 附件四 排污许可证 .....              | 错误! 未定义书签。        |
| 9.5 附件五 检测报告 .....               | 错误! 未定义书签。        |
| 9.6 附件六 应急预案备案表 .....            | 错误! 未定义书签。        |
| 9.7 附件七 排污权交易合同 .....            | 错误! 未定义书签。        |
| 9.8 附件八 工况证明 .....               | 错误! 未定义书签。        |
| 9.9 附件九 竣工公示 .....               | 错误! 未定义书签。        |
| 9.10 附件十 调试公示 .....              | 错误! 未定义书签。        |
| 9.11 附图一 项目地理位置示意图 .....         | 错误! 未定义书签。        |
| 9.12 附图二 项目周边环境示意图 .....         | 错误! 未定义书签。        |
| 9.13 附图三 厂区平面布置图 .....           | 错误! 未定义书签。        |

1 建设项目基本情况

|           |  |             |                                  |    |       |
|-----------|--|-------------|----------------------------------|----|-------|
| 建设项目名称    | 倍宁智能科技（浙江）有限公司年产 1.5 亿套轴承生产线项目   |             |                                  |    |       |
| 建设单位名称    | 倍宁智能科技（浙江）有限公司   |             |                                  |    |       |
| 建设项目性质    | 新建   |             |                                  |    |       |
| 建设地点      | 浙江省慈溪智能家电高新技术产业开发区新兴三路 502 号<13 幢 1-1><13 幢 1-2><15 幢 1-1><15 幢 1-2>   |             |                                  |    |       |
| 主要产品名称    | 高精密轴承  |             |                                  |    |       |
| 设计生产能力    | 年产 1.5 亿套轴承  |             |                                  |    |       |
| 实际生产能力    | 年产 1.5 亿套轴承  |             |                                  |    |       |
| 建设项目环评时间  | 2024 年 5 月   | 开工建设时间      | 2024 年 6 月                       |    |       |
| 调试时间      | 2024 年 12 月  | 验收现场监测时间    | 2024 年 12 月 9 日、2024 年 12 月 10 日 |    |       |
| 环评报告表审批部门 | 宁波市生态环境局   | 环评报告表编制单位   | 杭州润辉环保能源科技有限公司                   |    |       |
| 环保设施设计单位  | /  | 环保设施施工单位    | /                                |    |       |
| 投资总概算(万元) | 6000   | 环保投资总概算(万元) | 100                              | 比例 | 1.67% |
| 实际总概算(万元) | 5500   | 环保投资(万元)    | 100                              | 比例 | 1.81% |
| 验收监测依据    | <p><b>1.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范</b></p> <p>1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1）；</p> <p>2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018.6.1）；</p> <p>3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.12）；</p> <p>4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2021修订）；</p> <p>5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.9.1实施）；</p> <p>6) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019.1.1）</p> <p>7) 《建设项目环境保护管理条例》（国令第682号，2017.10.1）；</p> <p>8) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号，2017.11.20）；</p> <p>9) 《浙江省生态环境保护条例》（2022.8.1实施）。</p> |             |                                  |    |       |

|  |  |
|--|--|
|  | <p><b>1.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范</b></p> <p>1) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）；</p> <p>2) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的公告（公告〔2018〕9号）；</p> <p>3) 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办〔2015〕113号）；</p> <p>4) 《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号）。</p> <p><b>1.3 建设项目环境影响报告书（表）及审批部门审批决定</b></p> <p>1) 《倍宁智能科技（浙江）有限公司年产1.5亿套轴承生产线项目环境影响报告表》，（杭州润辉环保能源有限公司，2024.5）；</p> <p>2) 《关于倍宁智能科技（浙江）有限公司年产1.5亿套轴承生产线项目的批复》（慈环建〔2024〕124号，2024.5.30）；</p> <p>3) 《倍宁智能科技（浙江）有限公司年产1.5亿套轴承生产线项目竣工验收检测报告》（宁波瑞起检测技术有限公司，报告编号：<br/><div data-bbox="424 1198 569 1265" style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 90px;"></div></p> <p>4) 《倍宁智能科技（浙江）有限公司年应急预案备案表》<br/><div data-bbox="416 1314 948 1379" style="border: 1px solid black; height: 29px; width: 333px;"></div></p> <p>5) 《倍宁智能科技（浙江）有限公司年排污许可证》（简化管理证书编号：</p> <p>6) 其他有关项目情况等资料。</p> |
|--|--|

验收监测评价  
标准、标号、级  
别、限值

#### 1.4 废气污染物排放标准

1) 本项目碳氢清洗废气、油品挥发废气、激光打标废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2“新污染源大气污染物排放限值”二级标准,排气筒高度20m,具体见表1-1。

表 1-1 大气污染物综合排放标准

| 指标    | 最高允许排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 最高允许排放速率<br>(kg/h) |      | 无组织排放监控浓度限值<br>(mg/m <sup>3</sup> ) |                            |
|-------|----------------------------------|--------------------|------|-------------------------------------|----------------------------|
|       |                                  | 排气筒高度<br>(m)       | 排放标准 | 监控点                                 | 浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) |
| 非甲烷总烃 | 120                              | 20                 | 17   | 周界外浓度最高点                            | 4.0                        |
| 颗粒物   | 120                              | 20                 | 5.9  |                                     | 1.0                        |

2) 挥发性有机物无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)中的相关要求,其中厂区内 VOCs 无组织监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值,具体见表 1-2。

表 1-2 厂区内 VOCs 无组织排放限值

| 污染物项目 | 特别排放限值 | 限值含义          | 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     | 监控点任意一次浓度值    |           |

#### 1.5 废水排放标准

本项目排水系统采用雨污分流制,厂内雨水经过管道汇集后排入厂区内雨水管网。本项目生产废水经废水处理装置处理后回用,不外排;生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后排入市政污水管网(同时氨氮、总磷污染物间接排放浓度限值执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中氨氮 35mg/L,总磷 8mg/L),最终 COD<sub>Cr</sub>、氨氮、总氮、总磷经慈溪市北部污水处理厂处理达到浙江省《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)中的表 1 限值,其余因子达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》

(GB18918-2002) 一级 A 标准后排放, 具体标准见表 1-3、1-4、1-5。

**表 1-3 污水综合排放标准 (GB8978-1996) 单位: mg/L, pH 除外**

| 项目                | 三级标准 | 备注                                      |
|-------------------|------|---|
| pH                | 6~9  | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)                 |
| COD <sub>Cr</sub> | 500  |   |
| BOD <sub>5</sub>  | 300  |   |
| SS                | 400  |   |
| 石油类               | 20   |   |
| LAS               | 20   |   |
| 氨氮(以 N 计)         | 35   | 《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》<br>(DB33/887-2013) |
| 总磷(以 P 计)         | 8    |   |

**表 1-4 《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018) 单位: mg/L**

|                   |                      |   |
|-------------------|----------------------|---|
| COD <sub>Cr</sub> | 40                   | 《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》<br>(DB33/2169-2018) 表 1 现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值 |
| 氨氮                | 2 (4) <sup>1</sup>   |   |
| 总氮                | 12 (15) <sup>1</sup> |   |
| 总磷                | 0.3                  |   |

注 1: 括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

**表 1-5 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 单位: mg/L, pH 除外**

| 项目               | 排放限值     | 备注   |
|------------------|----------|--|
| pH               | 6~9      | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》<br>(GB18918-2002) 一级 A 标准 |
| BOD <sub>5</sub> | 10       |  |
| SS               | 10       |  |
| 石油类              | 1        |  |
| LAS              | 0.5      |  |
| 粪大肠菌群数           | 1000 个/L |  |

## 1.6 噪声排放标准

本项目厂界环境噪声排放限值执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准, 具体见表 1-5。

**表 1-5 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: LeqdB (A)**

| 采用标准         | 类别  | 昼间 | 夜间 |
|--------------|-----|----|----|
| GB12348-2008 | 3 类 | 65 | 55 |

## 1.7 固废排放标准

项目产生的固体废物的处理、处置均应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省生态环境厅关于进一步加强工业固体废物环境管理的通知》(浙环发[2019]2 号) 中的有关规定要求。

危险废物按照《国家危险废物名录 (2021 年版)》、《危险废



|  |   |
|--|---|
|  | <p>物鉴别标准》（GB5085-2017）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）修改单进行识别、贮存和管理。一般工业废物处置其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。</p> |
|--|---|

## 2 工程建设内容

### 2.1 现有项目概况

本项目位于浙江省慈溪智能家电高新技术产业园区新兴三路502号，地理位置见图2.1-1。



图 2.1-1 项目地理位置图

本项目位于浙江省慈溪智能家电高新技术产业园区新兴三路 502 号<13 幢 1-1><13 幢 1-2><15 幢 1-1><15 幢 1-2>，企业厂址四周：东侧为中南高科·慈溪中德产业园内部厂房，北侧为新兴四路，西侧为宁波洪维光伏科技有限公司，南侧为中南高科·慈溪中德产业园内部厂房。距本项目最近的敏感点为北侧 320 米的三十弓村居民。

### 2.2 建设内容与规模

本项目总投资 6000 万，位于浙江省慈溪智能家电高新技术产业园区新兴三路 502 号<13 幢 1-1><13 幢 1-2><15 幢 1-1><15 幢 1-2>自有已建厂房，占地面积 2880 平方米，实施年产 1.5 亿套轴承生产线项目，本阶段验收时设备已建成，实际生产规模为年产 1.5 亿套轴承。项目验收时生产规模如下。

表 2.2-1 项目验收时产品方案及生产规模一览表

| 产品种类                            | 产品名称      | 产量（亿套/年） |      |       | 备注       |
|---------------------------------|-----------|----------|------|-------|----------|
|                                 |           | 环评中设计量   | 变化情况 | 验收时全厂 |          |
| 通用设备制造业<br>34-69 轴承、齿轮<br>和转动部件 | 高精密轴<br>承 | 1.5      | 0    | 1.5   | 设备齐<br>全 |

主要生产设备

本项目验收时主要生产设备如下：

表 2.2-2 本项目13 幢主要生产设备及辅助设备

| 序号 | 名称        | 环评中数量 | 验收时数量 | 备注 |
|----|-----------|-------|-------|----|
| 1  | 双端面磨      | 5 台   | 2 台   | /  |
| 2  | 无心磨       | 6 台   | 4 台   | /  |
| 3  | 外沟磨       | 0 台   | 24 台  | /  |
| 4  | 内沟磨       | 0 台   | 33 台  | /  |
| 5  | 内孔磨       | 0 台   | 24 台  | /  |
| 6  | 超精机       | 75 台  | 40 台  |    |
| 7  | 合套机       | 0 台   | 18 台  | /  |
| 8  | 成品清洗机（碳氢） | 0 台   | 6 台   | /  |
| 9  | 零件清洗      | 0 台   | 16 台  | /  |
| 10 | 空压机       | 2 台   | 2 台   | /  |
| 11 | 压滤机供油系统   | 2 台   | 2 台   |    |
| 12 | 平面磨       | 3 台   | 2 台   |    |
| 13 | 滚研机       | 0 台   | 4 台   |    |
| 14 | 圆度仪       | 3 台   | 1 台   |    |
| 15 | 测孔机       | 0 台   | 30 台  |    |
| 16 | 退磁机       | 0 台   | 2 台   |    |
| 17 | 合套铆压      | 0 台   | 24 台  |    |
| 18 | 注脂压盖      | 0 台   | 23 台  |    |
| 19 | 自动测振仪     | 0 台   | 5 台   |    |
| 20 | 图油机       | 0 台   | 5 台   |    |
| 21 | 自动包装机     | 4 台   | 2 台   |    |
| 22 | 激光打标机     | 0 台   | 4 台   |    |
| 23 | 换热器       | 2 台   | 4 台   |    |
| 24 | 废水处理设施    | 1 套   | 1 套   |    |

表 2.2-3 本项目 15 幢主要生产设备及辅助设备

| 序号 | 名称        | 环评中数量 | 验收时数量 | 备注 |
|----|-----------|-------|-------|----|
| 1  | 双端面磨      | 0 台   | 3 台   | /  |
| 2  | 无心磨       | 0 台   | 3 台   | /  |
| 3  | 外沟磨       | 50 台  | 15 台  | /  |
| 4  | 内沟磨       | 50 台  | 16 台  | /  |
| 5  | 内孔磨       | 50 台  | 21 台  | /  |
| 6  | 超精机       | 0 台   | 24 台  |    |
| 7  | 合套机       | 0 台   | 2 台   | /  |
| 8  | 成品清洗机（碳氢） | 0 台   | 4 台   | /  |

|    |         |      |      |   |
|----|---------|------|------|---|
| 9  | 零件清洗机   | 20 台 | 4 台  | / |
| 10 | 空压机     | 2 台  | 2 台  | / |
| 11 | 压滤机供油系统 | 2 台  | 2 台  |   |
| 12 | 平面磨     | 0 台  | 1 台  |   |
| 13 | 滚研机     | 6 台  | 2 台  |   |
| 14 | 圆度仪     | 2 台  | 1 台  |   |
| 15 | 测孔机     | 40 台 | 3 台  |   |
| 16 | 退磁机     | 5 台  | 3 台  |   |
| 17 | 合套铆压    | 30 台 | 2 台  |   |
| 18 | 注脂压盖    | 30 台 | 0 台  |   |
| 19 | 自动测振仪   | 5 台  | 0 台  |   |
| 20 | 涂油机     | 5 台  | 0 台  |   |
| 21 | 自动包装机   | 0 台  | 3 台  |   |
| 22 | 激光打标机   | 3 台  | 2 台  |   |
| 23 | 换热器     | 2 台  | 0 台  |   |
| 24 | 废水处理设施  | 1 套  | 1 套  |   |
| 25 | 油雾收集器   | 30 台 | 30 台 |   |
| 27 | 废气处理设施  | 1 套  | 1 套  |   |

#### 原辅材料消耗:

本项目验收时主要原辅材料消耗量, 详见表2.2-4。

表 2.2-4 主要原辅材料消耗量

| 序号 | 名称    | 环评中年用量 | 调试时日用量   | 验收时年用量 | 备注  |
|----|-------|--------|----------|--------|---|
| 1  | 轴承套圈  | 1.5 亿套 | 0.005 亿套 | 1.5 亿套 | /   |
| 2  | 钢球    | 12 亿粒  | 0.04 亿粒  | 12 亿粒  | 每套对应 8 粒钢球  |
| 3  | 保持架   | 1.5 亿套 | 0.005 亿套 | 1.5 亿套 | /   |
| 4  | 铁盖    | 1.5 亿套 | 0.005 亿套 | 1.5 亿套 | /   |
| 5  | 碳氢清洗剂 | 18t    | 0.06t    | 18t    | 用于产品清洗, 零件清洗机第一年一次性使用量 18t, 补充量为 7t/a<br>成品清洗机第一年一次性使用量 22t, 补充量为 11t/a |
| 6  | 润滑油脂  | 24t    | 0.08t    | 24t    | 用于注脂工序  |
| 7  | 防锈油   | 4.5t   | 0.015t   | 4.5t   | 用于防锈、沸点: 290~330℃   |
| 8  | 磨削液   | 3.78t  | 0.126t   | 3.78t  | 兑水, 兑水比例 1:20   |
| 9  | 超精油   | 6.4t   | 0.0213t  | 6.4t   | 作为润滑剂、沸点: >290℃   |
| 10 | 白油    | 5.76t  | 0.0192t  | 5.76t  | 用于磨加工, 循环使用; 沸点: 约 280℃   |

|    |         |          |             |          |                  |
|----|---------|----------|-------------|----------|------------------|
| 11 | 抹布手套    | 4.5t     | 0.015t      | 4.5t     | /                |
| 12 | PAC+PAM | 0.4t     | 0.0013t     | 0.4t     | 废水处理用，已配置好直接用的液态 |
| 13 | 自来水     | 2547.6t  | 8.492t      | 2547.6t  | /                |
| 14 | 电       | 32 万 kWh | 1.067 万 kWh | 32 万 kWh | /                |

## 2.3 项目情况

表 2.3-1 项目建设情况

| 工程建设内容    |  | 环评设计情况   |  | 实际建设情况  | 备注 |
|-----------|--|--|--|---|----|
| 建设内容      | 主体工程                                       | 本项目总投资 6000 万，位于浙江省慈溪智能家电高新技术产业开发区新兴三路 502 号<13 幢 1-1><13 幢 1-2><15 幢 1-1><15 幢 1-2>实施“年产 1.5 亿套轴承生产线项目”，建成后预计年产 1.5 亿套轴承。 |  | 已建设完成   | /  |
|           | 公用工程                                       | 供电：由当地供电系统供给。<br>给水：由当地给水管网供给。<br>排水：排水系统采用雨污分流制，厂内雨水经过管道汇集后直接排入厂区内雨水管网。污水经预处理达标后排入污水管网。                                   |  | 相符  | /  |
|           | 环保工程                                       | 油品挥发废气   | 加强车间通风                                       | 相符  | /  |
|           |  | 激光打字废气   | 加强车间通排风                                      | 相符  |    |
|           |  | DA001 碳氢清洗废气排放口  | 经油雾收集器收集后再由油烟净化器处理后通过不低于 20 米的排气筒（DA001）达标排放 | 相符  |    |
|           |  | DW001（生活污水、生产废水）   | 生产废水经废水处理设备处理后汇同经化粪池预处理的生活污水达标后排入市政污水管网      | 生产废水经废水处理站“隔油+调节+混凝沉淀”，处理达标后汇同经化粪池预处理的生活污水达标后排入市政污水管网 |    |
|           |  | 生活垃圾交由环卫指定的部门统一清运，危险废物暂存于危废仓库，委托有资质单位处置。   |  | 相符  |    |
|           |  | ①高噪设备安装基础减振垫。②合理布局，将生产设备尽量布置于厂区中间。③设备应经常维护，加强管理。   |  | 相符  |    |
| 定员        | 员工 150 人                                   |  | 员工 150 人                                     | /   |    |
| 年工作<br>时间 | 年生产时间 300 天，采用 8h 白班制生产（热处理车间、注塑车间实行三班制生产） |  | 年生产时间 300 天，采用 8h 白班制生产（热处                   | /   |    |

|        |         |             |   |
|--------|---------|-------------|---|
|        |         | 理车间实行三班制生产) |   |
| 食宿设置情况 | 无食堂，无宿舍 | 相符          | / |

根据《污染影响类建设项目重大变动清单试行)》(环办环评函[2020]688号),结合环评审批及现场踏勘情况,项目实际建设内容与环评报告基本保持一致,生产设备、原辅材料、生产工艺和废气、废水处理措施发生变化,其余项目性质、建设地点、生产规模等均未发生变化详见表2.3-2。

表 2.3-2 本项目非重大变动情况汇总表

| 项目 | 变动清单   | 环评情况           | 实际情况                  | 是否重大变动 |
|----|--|----------------|-----------------------|--------|
| 性质 | 1、建设项目开发、使用功能发生变化的。  | /              | 本项目性质未发生变化。           | 否      |
| 规模 | 2、生产、处置或储存能力增大30%及以上的。   | 生产能力为年产1.5亿套轴承 | 本项目建设投产后产能约为年产1.5亿套轴承 | 否      |
|    | 3、生产、处置或储存能力增大,导致废水第一类污染物排放量增加的。   | 本项目不涉及废水第一类污染物 | 本项目不涉及废水第一类污染物        | 否      |
|    | 4、位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大,导致相应污染物排放量增加的(细颗粒物不达标区,相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物;臭氧不达标区, | /              | 本项目不涉及产能新增,不涉及污染物新增   | 否      |

|      |  |  |   |   |
|------|--|--|---|---|
|      | 相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加10%及以上的。  |  |   |   |
| 地点   | 5、重新选址：在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。   | 本项目位于浙江省慈溪智能家电高新技术产业开发区新兴三路502号<13幢1-1><13幢1-2><15幢1-1><15幢1-2>  | 本项目位置未发生变化，位于位于浙江省慈溪智能家电高新技术产业开发区新兴三路502号<13幢1-1><13幢1-2><15幢1-1><15幢1-2> | 否 |
| 生产工艺 | 6、新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：<br>（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；<br>（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；<br>（3）废水第一类污染物排放量增加的；<br>（4）其他污染物排放量增加10%及以上的。 | 外购的轴承内、外圈毛坯件（热处理外加工）进行磨平面、磨外径、磨内孔、磨内外圈沟道等磨加工后再进行超精加工，然后利用退磁机退磁后对内圈、外圈等零件进行清洗，将清洗后的内、外圈利用装配流水线进行合套、铆压、清洗、检测、注脂压盖、油封防锈、激光打标，最终检验合格后包装入库。 | 本项目无变动  | 否 |

|        |   |   |  |   |
|--------|---|---|--|---|
|        | 7、物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。  | /   | 本项目物料运输、装卸、贮存方式未发生变化                                   | 否 |
| 环境保护措施 | 8、废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。 | 碳氢清洗废气加强车间通风；<br>油品挥发废气加强车间通风；<br>激光打标废气加强车间通风；<br>生产废水经废水处理系统预处理后达标纳管排放；<br>生活废水经废水处理设备“隔油+调节+混凝沉淀”处理，达标后排入市政污水管网，最终经慈溪市北部污水处理厂处理达标排放。 | 本项目废气、废水污染防治措施变化均为污染防治措施强化。本项目变动后生产废水经废水处理装置处理后回用，不外排  | 是 |
|        | 9、新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。                                | 不涉及   | 不涉及  | 否 |
|        | 10、新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低10%及以上的。                              | 不涉及   | 不涉及  | 否 |
|        | 11、噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。   | ①高噪设备安装基础减振垫。②合理布局，将生产设备尽量布置于厂区中间。③设备应经常维护，加强管理。  | 无变化  | 否 |
|        | 12、固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为   | 一般包装材料经收集后外售相关单位综合利用；废油桶和其他废原料桶由生产厂家回收利用，若未能实现生产  | 一般包装材料经收集后外售相关单位综合利用；废磨泥渣（含废金属屑）、废磨削液分别经收集后委托慈溪市远达环保科技 | 否 |



|  |  |  |   |
|--|--|--|---|
| 自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。 | 厂家回收则属于危险废物，应委托有资质的单位安全处置；废磨泥渣（含废金属屑）、废滤渣及废滤芯、油烟净化器废油、废碳氢清洗剂、废磨削液、废抹布手套、废水处理污泥、废水处理废油分别经收集后委托有资质单位处置；生活垃圾经厂区内收集后委托环卫部门统一清运。  | 有限公司进行安全处置；其他危险废物分别经收集后委托其他有资质的单位处置；生活垃圾经厂区内收集后委托环卫部门统一清运。生活垃圾经厂区内收集后委托环卫部门统一清运。         |   |
| 13、事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。                     | <p>（1）本项目储存油类物质、甲醇、丙烷的原料仓库，储存油类物质、甲醇、丙烷的原料桶必须定期检查，生产装置必须定期检查，尽量减少化学品的跑冒滴漏；确保本项目运行过程中不污染土壤、地下水，做好储存仓库、危废仓库防渗防漏措施，加强巡查及管理；</p> <p>（2）加强废气处理设备的日常维护和管理，对废气处理装置上设置应急处理装置，废气治理设施处理故障时，对应的生产线停止生产，维修或更换设备后方可继续运行；</p> <p>（3）按要求制定突发环境事故应急预案，加强安全管理制度建设，应急预案逐项落实、演练。</p> <p>（4）发生火灾时，正确地选用灭火方法，有效地组织灭火是十分重要的，一般应选择泡沫灭火器；</p> <p>（5）企业应急物资和应急设施建设需要加以完善，且一旦应急物资产生消耗，应及时对应急物资予以补充和更新。</p> <p>（6）危险废物暂存场应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（（GB18597-2001）及2013年修改单）对进行设计和建设，同时按相关法律法规将危险废物交有相关资质单位处理，做好供应商的管理，并且严格按《危险废物转移联单管理办法》做好</p> | <p>已落实环境风险防治措施，保障环境风险防范能力；厂区设有事故水桶，环境风险防范能力可满足要求。</p> <p>应急预案备案表已报相关部门备案，<div></div></p> | 否 |

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  | <p>转移记录。</p> <p>(7) 厂区设置事故应急池（应急池容积不小于10.8m<sup>3</sup>）废水应急阀等设施，确保事故状态下生产废水不外排。废水收集设施等必须定期检查废水是否有泄漏情况，若发现出现裂痕等问题，应立即停产抢修。</p> |  |  |
|  |  |  |  |  |

## 2.4 主要工艺流程及产污环节

本项目产品主要为插座五金冲压配件，具体工艺流程如下：

### 1、生产工艺流程

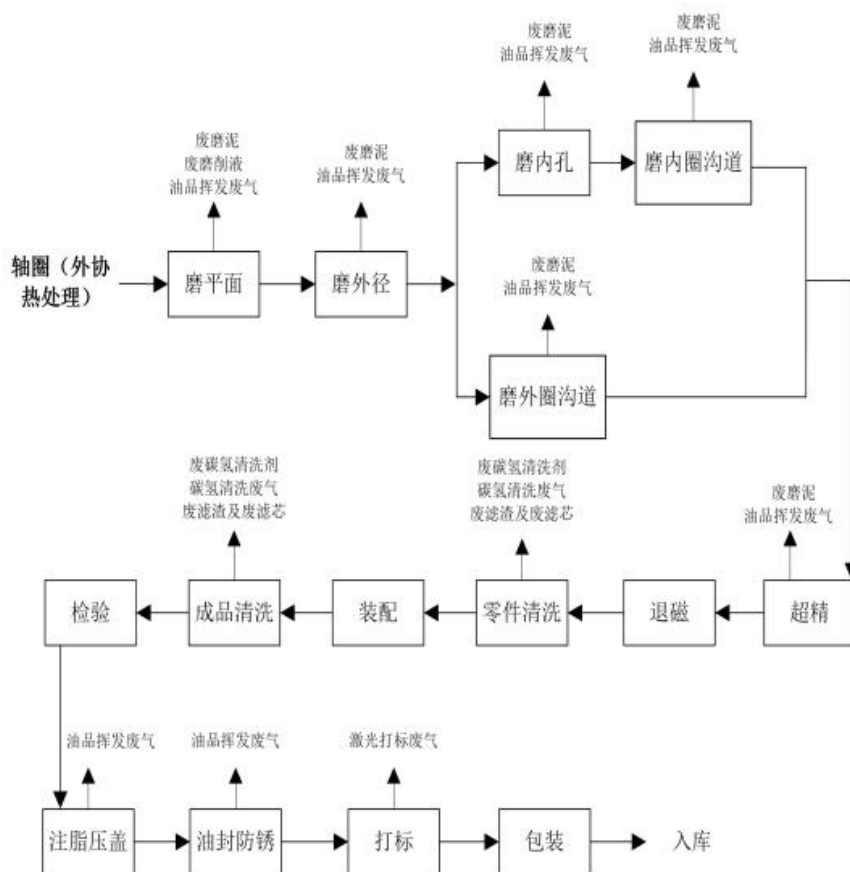


图2.4-1生产工艺及产污环节总示意图

### 工艺流程说明：

外购的轴承内、外圈毛坯件（热处理外加工）进行磨平面、磨外径、磨内孔、磨内外圈沟道等磨加工后再进行超精加工，然后利用退磁机退磁后对内圈、外圈等零件进行清洗，将清洗后的内、外圈利用装配流水线进行合套、铆压、清洗、检测、注脂压盖、油封防锈、激光打标，最终检验合格后包装入库。

无芯磨、平面磨和双端面磨使用磨削液作为润滑剂和冷却剂，磨削液经过和水勾兑后使用（勾兑比例为 1:20），外沟磨、内沟磨以及内孔磨使用白油作为润滑剂和冷却剂，超精机使用超精油作为润滑剂和冷却剂，白油和超精油经过压滤机供油系统过滤后循环使用，定期补充，不外排，过滤后产生的泥渣委托有资质

单位进行安全处置。

磨加工：本项目由磨床完成轴承内圈、外圈的各个加工面的研磨，满足产品质量要求，此过程会产生废磨泥等。

超精：通过超精机对轴承圈进行进一步的超精加工，减小磨加工遗留的圆形偏差，修理沟道的形状误差，增强产品的物理机械性能。此过程会产生废磨泥等。

零件清洗：利用零件清洗机对研磨的内圈、外圈进行清洗，采用碳氢清洗剂，产品在密闭环境下完成全自动清洗，清洗温度在 40-50℃。清洗完毕后在设备内通过配套的风机用热风吹干后进入下一道工艺。每一台清洗机配备了油雾收集器，油雾收集器在马达的驱动下，直接带动钢鼓内的叶片高速旋转，并将碳氢清洗废气吸入钢鼓内，碳氢清洗废气被叶片以每秒超过 50 米的速度撞击着，碳氢清洗废气通过三层过滤系统过滤收集后重新变为碳氢清洗剂液滴，液滴在被离心力抛出前被迫与外壳内壁碰撞而凝聚在一起，并在气流的作用下流到机器底部的回油槽，再通过一条透明软管，把收集的液体不断的回流到清洗机内循环使用，定期补充。挥发出的废气通过密闭收集后经一套油烟净化器吸附处理后通过 20m 排气筒达标排放。

合套：由自动合套仪将内圈、外圈、保持架、钢珠压合成型。

铆压：通过自动铆压机将外圈与内圈、滚珠等内部部件紧密连接，增加其整体稳定性和刚性。同时提高外圈的强度，使其能够承受更大的载荷。

成品清洗：利用成品清洗机对合套铆压后的轴承进行清洗，采用碳氢清洗剂，产品在密闭环境下完成全自动清洗，清洗温度在 40-50℃。清洗完毕后在设备内通过配套的风机用热风吹干后进入下一道工艺。每一台清洗机配备了油雾收集器，回收的碳氢清洗剂经清洗机自带过滤系统过滤后循环使用，定期补充。挥发出的废气通过密闭收集后经一套油烟净化器吸附处理后通过 20m 排气筒达标排放。

检测：通过自动检振仪对铆压后的轴承性能进行检测。

注脂压盖：由双注脂压盖机完成注脂，同步将密封胶圈、防尘盖装配到位。

涂油：用涂油机涂防锈油，对产品进行防锈处理。

### 3 主要污染源、污染物处理和排放

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）。

#### 3.1 废气

##### **G1：碳氢清洗废气**

本项目采用碳氢清洗剂分别对轴承套圈、成品进行清洗，年作业时间300d，8h/d，整个清洗、吹干等环节都是在密闭的碳氢清洗机内自动完成的，整个工序主要污染因子为碳氢清洗剂使用过程中挥发产生的非甲烷总烃。

**防治措施：**将清洗机上的油雾通过集气罩收集，连接至废气处理装置，废气收集后经一套油烟净化器吸附处理后通过 DA001（20m）排气筒达标排放。

##### **G2：油品挥发废气**

本项目轴承在磨加工、超精加工、注脂压盖、防锈、压滤等工艺过程中使用磨削液、超精油、白油、防锈油等，使用期间会在生产车间内因油品挥发而产生废气，其主要污染因子为非甲烷总烃。

**防治措施：**通过加强车间通排风即可。

##### **G3：激光打标废气**

由激光打标机生成高能量的连续激光光束，聚焦后的激光作用于金属工件表面，用激光光束将特定部分的金属材料去除，从而实现想要达到的图文标记。因此本项目激光打标废气主要污染因子为颗粒物。

**防治措施：**通过加强车间通排风即可。



废气处理设备

### 3.2 废水

本项目实行雨污分流制，雨水经雨水管道排入市政雨水管网。生产废水经废水处理装置处理后回用不外排，生活污水经化粪池预处理后达标纳管达标排放。本项目生产废水主要为工人洗手和车间地面拖地用拖把冲洗废水。装配车间采用自动化装配线，油类物质跑冒滴漏可能性较小，车间地面较为干净；且员工工作过程均要求佩戴手套，手部若沾染油污，用抹布擦净。生活废水经废水处理设备“隔油+调节+混凝沉淀”处理，达标后排入市政污水管网，最终经慈溪市北部污水处理厂处理达标排放。

本项目生活废水经化粪池预处理处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，处理达标后的废水排入市政污水管网，最终经慈溪市北部污水处理厂处理达相应标准后排放。

本项目生产废水经企业自建废水处理设施处理，废水处理设施布置在13幢一层，为一体化污水处理站。废水采用明管收集，处理后的废水通过管道纳入市政管网。本项目生产废水产生量为200t/a，自建生产废水处理设施，处理能力为2t/d，能满足本项目生产需要。

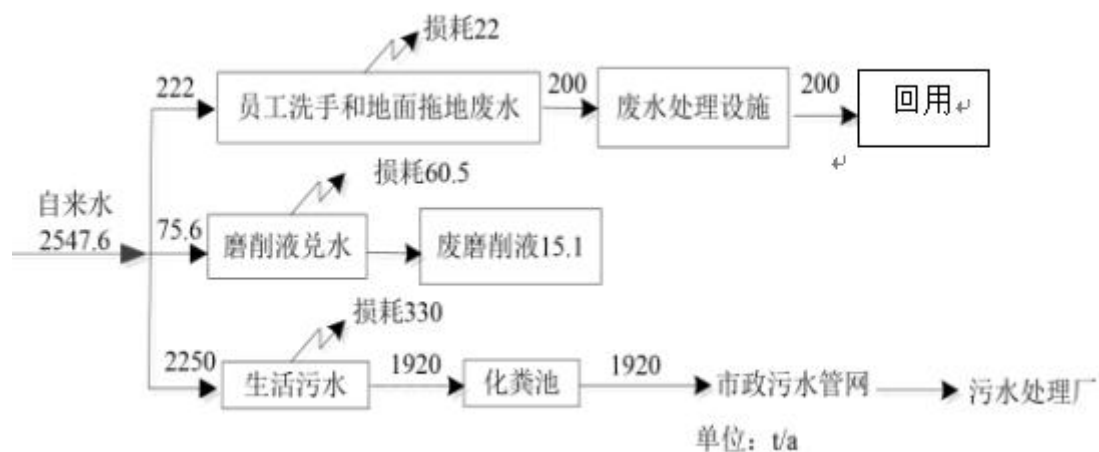


图3.2-1 本项目水平衡图

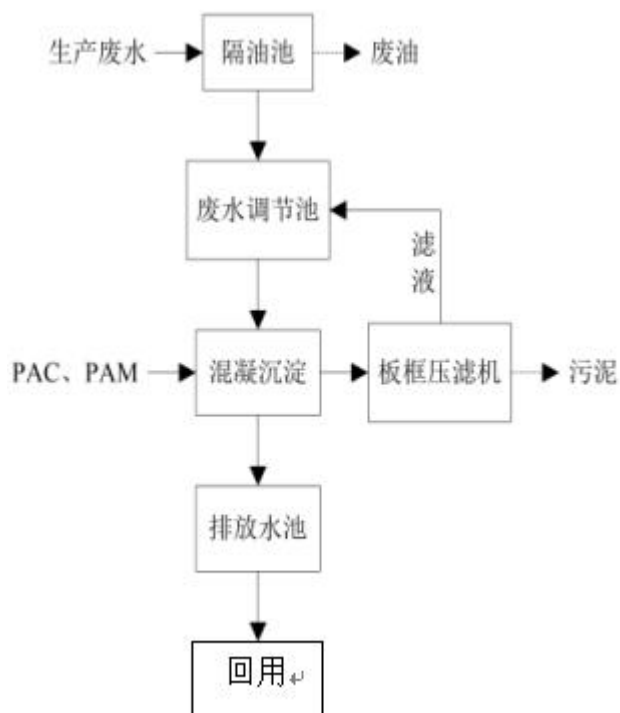


图3.2-2 厂区污水处理设备工艺流程图



生产废水处理设备

### 3.3 噪声

本项目噪声主要来源于生产车间设备运行的机械噪声，噪声最高可达80dB(A)。

为确保厂界噪声稳定达标，企业已采取以下措施，确保厂界噪声达标：①高噪设备安装基础减振垫。②合理布局，将生产设备布置于厂区中间。③设备经常维护，加强管理。项目营运期厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。各类设备噪声源强见表3.3-1。

表 3.3-1 噪声源及源强一览表

| 序号 | 设备名称 | 噪声值（dB） |
|----|------|---------|
| 1  | 无芯磨  | 75      |
| 2  | 平面磨  | 75      |
| 3  | 双端面磨 | 75      |



|    |         |    |
|----|---------|----|
| 4  | 压滤机供油系统 | 80 |
| 5  | 废水处理设施  | 80 |
| 6  | 超精机     | 75 |
| 7  | 自动包装机   | 70 |
| 8  | 外沟磨     | 75 |
| 9  | 内沟磨     | 75 |
| 10 | 压滤机供油系统 | 80 |
| 11 | 废水处理设施  | 80 |
| 12 | 内孔磨     | 75 |
| 13 | 滚研机     | 75 |
| 14 | 退磁机     | 68 |
| 15 | 零件清洗机   | 75 |
| 16 | 油雾收集器   | 65 |
| 17 | 自动测振仪   | 75 |
| 18 | 合套机     | 75 |
| 19 | 合套铆压    | 75 |
| 20 | 退磁机     | 68 |
| 21 | 成品清洗机   | 75 |
| 22 | 注脂压盖    | 70 |
| 23 | 涂油机     | 70 |
| 24 | 激光打标机   | 65 |

### 3.4 固体废物

本项目产生的固体废物的处理、处置均应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省生态环境厅关于进一步加强工业固体废物环境管理的通知》（浙环发[2019]2 号）中的有关规定要求。

危险废物按照《国家危险废物名录（2021 年版）》、《危险废物鉴别标准》（GB5085-2017）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）修改单进行识别、贮存和管理。一般工业废物处置其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

表 3.4-1 项目固体废物产生、处理处置表

| 序号 | 固废名称   | 属性   | 废物代码        | 贮存方式         | 利用处置方式和去向 | 环评中产生量(t/a) | 调试期间日产生量(t/d) |
|----|--------|------|-------------|--------------|-----------|-------------|---------------|
| 1  | 一般包装材料 | 一般固废 | 345-001-S59 | 贮存于一般工业固废暂存间 | 外售综合利用    | 10          | 0.03333       |

|    |                 |          |                |                |   |       |         |
|----|-----------------|----------|----------------|----------------|---|-------|---------|
| 2  | 废磨泥渣<br>(含废金属屑) | 危险<br>固废 | 900-200-0<br>8 |                |   | 20    | 0.06667 |
| 3  | 废滤渣及废滤<br>芯     | 危险<br>固废 | 900-213-0<br>8 | 贮存于危险废<br>物暂存间 | 经收集后委<br>托慈溪市远<br>达环保科技<br>有限公司安<br>全处置 | 4.5   | 0.015   |
| 4  | 油烟净<br>化器废油     | 危险<br>固废 | 900-249-0<br>8 |                |   | 9.65  | 0.03217 |
| 5  | 废含油<br>包装桶      | 危险<br>固废 | 900-249-0<br>8 |                |   | 5.92  | 0.01973 |
| 6  | 废碳氢<br>清洗剂      | 危险<br>固废 | 900-201-0<br>8 |                |   | 5.4   | 0.018   |
| 7  | 废磨削<br>液        | 危险<br>固废 | 900-006-0<br>9 |                |   | 15.88 | 0.05293 |
| 8  | 废抹布<br>手套       | 危险<br>固废 | 900-041-4<br>9 |                |   | 5     | 0.01667 |
| 9  | 废水处<br>理污泥      | 危险<br>固废 | 900-210-0<br>8 |                |   | 0.5   | 0.00167 |
| 10 | 废水处<br>理废油      | 危险<br>固废 | 900-210-0<br>8 |                |   | 0.2   | 0.00067 |
| 11 | 生活垃圾            | 一般固废     | /              | 贮存于生活垃<br>圾桶   | 委托环卫部<br>门无害化处<br>置                     | 22.5  | 0.075   |



### 环境风险防范措施:


企业目前已委托编制完成《倍宁智能科技（浙江）有限公司突发环境事件应急预案》，备案文号：

本项目已落实事故、消防水的收集系统，确保消防水经处理达标后排放。厂内雨水总排口已设置切断装置，确保一旦发生意外事故，所有污水均能通过管道进入事故应急水桶，企业已设置应急水桶，容量为48m<sup>3</sup>，不直接流入雨水管道。



应急池



|   |  |
|---|--|
| 应急消防物资  |  |
|  |  |
| 雨水截止阀   |  |

### 3.5 有组织废气、无组织废气、废水、厂界噪声检测布点图

有组织废气、无组织废气、废水、工业企业厂界噪声检测布点图如下：



图 3.5-1 有组织废气、无组织废气、废水、厂界噪声检测布点图

### 3.6 环保设施投资及“三同时”落实情况

#### 1) 环保设施投资

本项目环保设施实际投资 100 万元，占总投资额的 1.67%，具体见表 3.6-1。

表 3.6 -1 环保设施投资一览表

| 序号 | 名称   |   | 环评中设计数量 | 实际建设数量 | 环评中设计环保投资<br>(万元) | 实际环保投资<br>(万元) | 备注      |
|----|------|---|---------|--------|-------------------|----------------|---------|
| 1  | 废气   | 油雾收集器+油烟净化装置+1根 20m 高排气筒 (DA001)                      | 1 套     | 1 套    | 50                | 50             | /       |
| 2  | 废水   | 废水处理设施  | /       | /      | 16                | 16             | 自建      |
|    |      | 化粪池   | /       | /      | /                 | /              | 依托园区化粪池 |
| 3  | 噪声   | 减振垫等隔声措施  | /       | /      | 8                 | 8              | /       |
| 4  | 固废   | 危废仓库 (40m <sup>2</sup> ) + 一般固废仓库 (20m <sup>2</sup> ) | /       | /      | 20                | 20             | 自建      |
| 5  | 应急物资 | 灭火器、废水收集桶、应急泵等  | /       | /      | 6                 | 6              | 外购      |
| 合计 |      |   |         |        | 100               | 100            | /       |

## 2) 环保设施“三同时”落实情况

本项目已得到宁波市生态环境局的环评批复，基本执行了竣工环保“三同时”的有关规定。做到了环保设施与项目同时设计、同时施工、同时投入运行。与本项目有关的环保设施“三同时”落实情况如表 3.6-2。

**表 3.6-2 环保设施“三同时”落实情况一览表**

| 序号 | 污染物类别 | 污染物名称             | 环评相关内容   | 套数 | 实际建设情况              |
|----|-------|-------------------|--|----|---------------------|
| 1  | 废气    | 油品挥发废气            | 加强车间通风   | /  | 与环评一致               |
|    |       | 激光打字废气            | 加强车间通排风  | /  | 与环评一致               |
|    |       | DA001 碳氢清洗废气排放口   | 经油雾收集器收集后再由油烟净化器处理后通过不低于 20 米的排气筒 (DA001) 达标排放 | /  | 与环评一致               |
| 2  | 废水    | DW001 (生活污水、生产废水) | 生产废水经废水处理设备处理后汇同经化粪池预处理的生活污水达标后排入市政污水管网        | /  | 生产废水经废水处理装置处理后回用不外排 |

|   |    |                 |   |   |       |
|---|----|-----------------|---|---|-------|
| 3 | 噪声 | 设备噪声            | ①高噪设备安装基础减振垫。②合理布局，将生产设备布置于厂区中间。③设备经常维护，加强管理。 | / | 与环评一致 |
| 4 | 固废 | 一般包装材料          | 分类收集后<br>外售综合利用                               | / | 与环评一致 |
|   |    | 生活垃圾            | 厂区内收集后委托环卫部门统一<br>清运                          | / | 与环评一致 |
|   |    | 废磨泥渣<br>(含废金属屑) | 交由有资质单位回收处理                                   | / | 与环评一致 |
|   |    | 废滤渣及废<br>滤芯     | 交由有资质单位回收处理                                   | / | 与环评一致 |
|   |    | 油烟净<br>化器废油     | 交由有资质单位回收处理                                   | / | 与环评一致 |
|   |    | 废含油<br>包装桶      | 交由有资质单位回收处理                                   | / | 与环评一致 |
|   |    | 废碳氢<br>清洗剂      | 交由有资质单位回收处理                                   | / | 与环评一致 |
|   |    | 废磨削<br>液        | 交由有资质单位回收处理                                   | / | 与环评一致 |
|   |    | 废抹布<br>手套       | 交由有资质单位回收处理                                   | / | 与环评一致 |
|   |    | 废水处<br>理污泥      | 交由有资质单位回收处理                                   | / | 与环评一致 |
|   |    | 废水处<br>理废油      | 交由有资质单位回收处理                                   | / | 与环评一致 |

### 3.7 污染物排放总量控制指标

表 3.7-1 本项目验收时实际总量（单位：t/a）

| 污染物名称 |      | 环评中总量要求 | 验收时实际总量 | 符合性 |
|-------|------|---------|---------|-----|
| 废气    | VOCs | 1.702   | 0.0037  | 符合  |

经核算，项目废气 VOCs 实际污染物排放总量指标未超出环评中总量控制指标要求。

## 4 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

### 4.1 建设项目环评报告书（表）的主要结论与建议

《倍宁智能科技（浙江）有限公司年产1.5亿套轴承生产线项目环境影响报告表》中提出的主要结论如下：

本项目建设符合《慈溪市“三线一单”生态环境分区管控方案》要求；同时，项目建设符合主体功能区规划、土地利用规划、城乡规划的要求；符合国家产业政策导向，选址符合土地利用规划等；排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准，符合总量控制指标；项目实施过程中，企业应加强环境质量管理，认真落实环境保护措施，采取相应的污染防治措施，能使废水、废气、噪声达标排放，固废得到安全处置，则本项目的建设对环境影响较小，能维持当地环境质量现状。从环境保护角度看，本项目的建设是可行的。

### 4.2 审批部门审批决定

2024年5月30日宁波市生态环境局批复了该项目，批复文号：慈环建（2024）124号，关于倍宁智能科技（浙江）有限公司年产1.5亿套轴承生产线项目环境影响报告表的批复意见具体如下：

倍宁智能科技（浙江）有限公司：

你公司报送的由杭州润辉环保能源科技有限公司编制的《倍宁智能科技(浙江)有限公司年产1.5亿套轴承生产线项目环境影响报告表》收悉。根据《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》、《浙江省建设项目环境保护管理办法》等相关规定，经研究，审查意见如下：

一、本项目位于慈溪智能家电高新技术产业开发区新兴三路502 号<13幢1-1><13幢1-2><15幢1-1><15幢1-2>。主要生产设备为成品清洗机10台、零件清洗机20台、涂油机5台、超精机75台、合套机40台、压滤机供油系统4台、各类磨床164台等。项目四址:东侧和南侧均为慈溪中德产业园其他厂房，西侧为宁波洪维光伏科技有限公司，北侧为新兴四路。在全面落实环境影响报告表提出的各项生态保护和污染防治措施后，该项目所产生的不利环境影响可以得到有效缓解和控制。因此，我局原则同意环境影响报告表中所列建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺和采取的环境保护措施。

二、项目须采用先进的生产工艺、技术和装备，实施清洁生产，减少各种污染



物的产生量和排放量。同时须加强环保设施建设，严格按照环评报告表要求落实各项环境保护措施。重点应做好以下工作：

(一)排水实行雨污分流。生活污水和生产废水(员工洗手和地面拖地废水)经收集、预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后，排入市政污水管网，委托慈溪市北部污水处理厂处理，其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)要求。

(二)加强废气收集和处理效率。采取有效措施，确保油品挥发废气和激光打标废气达标排放，碳氢清洗废气经收集处理后通过不低于15米的排气筒排放，以上废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)“新污染源大气污染物排放限值”二级标准。厂区内VOCs无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1特别排放限值。

(三)厂区合理布局，选用低噪声设备，同时采取切实有效的隔音、降噪等措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。

(四)加强固废污染防治。根据国家和地方的有关规定，按照“减量化、资源化、无害化”原则，对固体废物进行分类收集、利用和处置，确保不造成二次污染。废磨泥渣、废滤渣及废滤芯、油烟净化器废油、废碳氢清洗剂、废磨削液、废含油抹布手套、废含油包装桶、废水处理废油、废水处理污泥等属于危险废物，按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)等要求设置危废贮存场所，定期委托有资质的危险废物处置单位作安全处置，并执行危险废物转移联单制度。

三、严格落实污染物排放总量控制措施及排污权交易制度。本项目需进行排污权交易的总量为:化学需氧量1.702吨/年，未完成排污权交易手续前，本项目不得投产使用。

四、加强环境风险防范与应急管理。你单位要对污水处理等重点环境治理设施落实环保设施安全生产工作要求，开展安全风险评估和隐患排查治理，并将相关信息报送我局和相关行业主管部门，抄送市应急管理局。要委托有相应资质的设计单位对建设项目重点环保设施进行设计，并建立健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度及安全管控台账资料，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。在按要求开展安全评价工作时，应当将环境治理设施一并纳入安全评价范围。同时，加强对碳氢清洗剂、润滑油脂、防锈油、磨削



液、超精油、白油等原料的运输、装卸、贮存、使用等过程的管理，按环评要求落实各项环境风险防范措施与风险事故应急预案，避免环境风险事故的发生。

五、本项目应按规定及时办理排污许可相关手续，并严格执

行环保“三同时”制度，按规定程序完成环境保护设施竣工验收后，方可正式投入生产。

根据批复意见，环保措施落实情况见表4.2-1。

表 4.2-1 环评批复中环境保护措施落实情况

| 序号 | 环评报告批复要求内容  | 落实情况  |
|----|---|---|
| 1  | 项目须采用先进的生产工艺、技术和装备，实施清洁生产，减少各种污染物的产生量和排放量。  | 已落实   |
| 2  | 排水实行雨污分流。生活污水和生产废水(员工洗手和地面拖地废水)经收集、预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后，排入市政污水管网，委托慈溪市北部污水处理厂处理，其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)要求。  | 经核实，本项目排水系统采用雨污分流制，厂内雨水经过管道汇集后排入厂区内雨水管网。本项目变动后生产废水经废水处理装置处理后回用，不外排；生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后排入市政污水管网（同时氨氮、总磷污染物间接排放浓度限值执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中氨氮 35mg/L，总磷 8mg/L），最终 COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、总氮、总磷经慈溪市北部污水处理厂处理达到浙江省《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)中的表 1 限值，其余因子达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排放 |
| 3  | 加强废气收集和处理效率。采取有效措施，确保油品挥发废气和激光打标废气达标排放，碳氢清洗废气经收集处理后通过不低于 15 米的排气筒排放，以上废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)“新污染源大气污染物排放限值”二级标准。厂区内 VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 特别排放限值。 | G1 碳氢清洗废气：将清洗机上的油雾收集器排气口连接至废气处理装置，废气收集后经一套油烟净化器吸附处理后通过 20m 排气筒达标排放。<br>G2 油品挥发废气：通过加强车间通风。<br>G3 激光打标废气：通过加强车间通风。   |
| 4  | 厂区合理布局，选用低噪声设备，同时采取切实有效的隔音、降噪等措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。  | 企业已采取以下措施，确保厂界噪声达标：①高噪设备安装基础减振垫。②合理布局，将生产设备布置于厂区中间。③设备经常维护，加强管理。项目营运期厂界噪声能达   |

|   |   |  |
|---|---|--|
|   |   | 到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。   |
| 5 | 加强固废污染防治。根据国家和地方的有关规定，按照“减量化、资源化、无害化”原则，对固体废物进行分类收集、利用和处置，确保不造成二次污染。废过滤棉、废机油、油雾净化器收集的废油、废切削液、废皂化液、脱水污泥、淬火废渣、隔油池浮油、磨削泥渣等属于危险废物，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环保部公告2013年第36号）等要求设置危废贮存场所，定期委托有资质的危险废物处置单位作安全处置，并执行危险废物转移联单制度。  | 本项目一般包装材料经收集后外售相关单位综合利用；废磨泥渣（含废金属屑）、废磨削液分别经收集后委托慈溪市远达环保科技有限公司进行安全处置；其他危险废物分别经收集后委托其他有资质的单位处置；生活垃圾经厂区内收集后委托环卫部门统一清运。生活垃圾经厂区内收集后委托环卫部门统一清运。本项目已配套设置约40平方米的危废仓库，设置基本规范，满足“防风、防雨、防晒、防渗、防漏、防腐”措施要求。   |
| 6 | 严格落实污染物排放总量控制措施及排污权交易制度。本项目需进行排污权交易的总量为：化学需氧量1.702吨/年，未完成排污权交易手续前，本项目不得投产使用。未完成排污权交易手续前，本项目不得投产使用。  |  |
| 7 | 加强环境风险防范与应急管理。你单位要对污水处理等重点环境治理设施落实环保设施安全生产工作要求，开展安全风险评估和隐患排查治理，并将相关信息报送我局和相关行业主管部门，抄送市应急管理局。要委托有相应资质的设计单位对建设项目重点环保设施进行设计，并建立健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度及安全管控台账资料，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。在按要求开展安全评价工作时，应当将环境治理设施一并纳入安全评价范围。同时，加强对碳氢清洗剂、润滑油脂、防锈油、磨削液、超精油、白油等原料的运输、装卸、贮存、使用等过程的管理，按环评要求落实各项环境风险防范措施与风险事故应急预案，避免环境风险事故的发生。 | <p>建议企业对污水处理、粉尘治理等重点环境治理设施落实环保设施安全生产工作要求，开展安全风险评估和隐患排查治理；</p> <p>企业目前已委托编制完成《倍宁智能科技有限公司（浙江）有限公司突发环境事件应急预案》，备案文号：</p> <p></p> <p>本项目已落实事故、消防水的收集系统，确保消防水经处理达标后排放。厂内雨水总排口已设置切断装置，确保一旦发生意外事故，所有污水均能通过管道进入事故应急水池，企业已设置应急水池，容量为48m<sup>3</sup>，不直接流入雨水管道。</p> |

## 5 验收监测质量保证及质量控制：

### 5.1 监测分析方法

具体见表5.1-1。

表 5.1-1 检测依据一览表

| 项目类别  | 检测项目       | 检测标准（方法）名称及编号（含年号）                               |
|-------|------------|--|
| 有组织废气 | 颗粒物        | 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定重量法 HJ836-2017                  |
|       | 非甲烷总烃      | 固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017          |
| 无组织废气 | 总悬浮颗粒物     | 环境空气总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022                   |
|       | 非甲烷总烃      | 环境空气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ604-2017         |
|       | 甲醇         | 固定污染源排气中甲醇的测定气相色谱法 HJ/T 33-1999                  |
| 生产废水  | pH 值       | 水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020                      |
|       | 悬浮物        | 水质悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989                     |
|       | 化学需氧量      | 水质化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017                     |
|       | 石油类        | 水质石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018               |
|       | 阴离子表面活性剂   | 水质阴离子表面活性剂的测定亚甲蓝分光光度法 GB/T 7494-1987             |
| 生活污水  | pH 值       | 水质 pH 值的测定电极法 HJ1147-2020                        |
|       | 化学需氧量      | 水质化学需氧量的测定重铬酸盐法 HJ 828-2017                      |
|       | 五日生化需氧量    | 水质五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）的测定稀释与接种法 HJ505-2009 |
|       | 氨氮         | 水质氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009                     |
|       | 总磷         | 水质总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T11893-1989                  |
| 噪声    | 工业企业厂界环境噪声 | 工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008                     |

### 5.2 监测仪器

监测仪器均经有资质的单位检定、校准合格后使用，保证监测数据的有效。

所用主要仪器及编号：

SX736pH/mV/电导率/溶解氧测量仪 H036；AL204 分析天平 R011；

DGG-9140A 电热恒温鼓风干燥箱 H003；752N 紫外可见分光光度计 H601；

JPSJ-606L 溶解氧测定仪 H416；SHP-150 生化培养箱 H002；GC9790 气相色谱仪 H372；

722S 分光光度计 H308；752N 紫外可见分光光度计 H770；SQP 型电子天平 H421；

RN3001 红外分光油分析仪 H455；GC-6890A 气相色谱仪 H389；

AWA5688 型多功能声级计 H712。

### 5.3 人员资质

监测人员经过考核并持有合格证书。

### 5.4 质量保证和质量控制

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

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

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

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

5) 参加环保设施竣工验收监测采样和测试的人员，按国家有关规定持证上岗；

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

7) 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制：采样过程中采集不少于10%的平行样；实验室分析过程一般加不少于10%的平行样；对可以得到标准样品或质量控制样品的项目，在分析的同时做10%质控样品分析；对无标准样品或质量控制样品的项目，且可进行加标回收测试的，在分析的同时对10%加标回收样品分析；

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

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

## 6 验收监测内容

验收监测方案根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》中的验收监测技术要求。

### 6.1 污染物达标排放及环境保护设施运行效率监测内容

#### 废气

废气有组织排放监测内容具体见表6.1-1。

**表 6.1-1 有组织工业废气排放监测内容**

| 监测点位编号、名称       | 监测因子         | 监测频次        |
|-----------------|--------------|-------------|
| DA001 碳氢清洗废气排气筒 | 非甲烷总烃、总悬浮颗粒物 | 3 次/天，共 2 天 |

无组织排放监测内容具体见表 6.1-2。

**表6.1-2 无组织工业废气排放监测内容**

| 监测对象  | 污染物名称 | 监测点位            | 监测频次        |
|-------|-------|-----------------|-------------|
| 无组织废气 | 非甲烷总烃 | 上风向 1 个，下风向 2 个 | 3 次/天，共 2 天 |
| 无组织废气 | 非甲烷总烃 | 在厂房外设置监控点       | 3 次/天，共 2 天 |

#### 噪声

厂界噪声监测内容具体见表6.1-3。

**表 6.1-3 厂界噪声排放监测内容一览表**

| 序号 | 监测点位 | 监测项目      | 监测天数和频次       | 备注 |
|----|------|-----------|---------------|----|
| 1  | 厂界四周 | $L_{Aeq}$ | 2 天，每天昼间测 1 次 | /  |

#### 废水

废水监测内容具体见表6.1-4。

**表 6.1-4 废水排放监测内容一览表**

| 监测点位编号、名称 | 监测因子           | 监测频次        |
|-----------|----------------|-------------|
| 生活污水排口    | $COD_{Cr}$ 、氨氮 | 4 次/天，共 2 天 |

## 7 验收监测期间生产工况记录:

### 7.1 验收工况

验收监测期间,企业记录了生产工况,具体见表7.1-1。

表 7.1-1 验收监测期间年产 1.5 亿套轴承生产线项目生产工况统计表  
(第一阶段)

|           |                  |                  |
|-----------|------------------|------------------|
| 检测日期      | 2024 年 12 月 09 日 | 2024 年 12 月 10 日 |
| 年产量       | 年产 1.5 亿套轴承      |                  |
| 年生产天数     | 300 天            |                  |
| 折合日产量     | 50 万套轴承          |                  |
| 检测当天产量    | 45 万套轴承          | 45 万套轴承          |
| 检测当天生产负荷% | 90               | 90               |

### 7.2 验收监测结果:

#### 污染物达标排放监测结果

##### 7.2.1.1 废气

有组织废气检测情况具体见表7.2-1。

表 7.2-1 有组织工业废气监测结果一览表

|        |      |  |                          |      |      |                          |      |      |      |      |
|--------|------|--|--------------------------|------|------|--------------------------|------|------|------|------|
| 采样日期   |      | /  | 2024 年 12 月 9 日          |      |      |                          |      |      | 标准限值 | 测值判定 |
| 检测断面   |      | /  | DA001 碳氢清洗废气排气筒<br>进口◎1# |      |      | DA001 碳氢清洗废气排气筒<br>出口◎2# |      |      | /    | /    |
| 处理设施   |      | /  | 油烟净化器                    |      |      |                          |      |      | /    | /    |
| 排气筒高度  |      | m  | 20                       |      |      |                          |      |      | /    | /    |
| 燃料类别   |      | /  | /                        |      |      |                          |      |      | /    | /    |
| 含氧量    |      | %  | /                        |      |      |                          |      |      | /    | /    |
| 标态干烟气量 |      | m³/h                                     | 1.30×10³                 |      |      | 1.13×10³                 |      |      | /    | /    |
| 非甲烷总烃  | 实测浓度 | mg/m³                                    | 6.68                     | 7.90 | 7.92 | 1.24                     | 1.34 | 1.38 | /    | /    |
|        | 平均浓度 | mg/m³                                    | 7.50                     |      |      | 1.32                     |      |      | 120  | 达标   |
|        | 折算浓度 | mg/m³                                    | /                        |      |      | /                        |      |      | /    | /    |
|        | 排放速率 | kg/h                                     | 9.75×10 <sup>-3</sup>    |      |      | 1.49×10 <sup>-3</sup>    |      |      | 17   | 达标   |
| 备注     |      | 标准限值参照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级。 |                          |      |      |                          |      |      |      |      |

续表 7.2-1 有组织废气检测结果一览表

|        |      |                          |                          |      |      |
|--------|------|--------------------------|--------------------------|------|------|
| 采样日期   | /    | 2024 年 12 月 10 日         |                          | 标准限值 | 测值判定 |
| 检测断面   | /    | DA001 碳氢清洗废气排气筒<br>进口◎1# | DA001 碳氢清洗废气排气筒<br>出口◎2# | /    | /    |
| 处理设施   | /    | 油烟净化器                    |                          | /    | /    |
| 排气筒高度  | m    | 20                       |                          | /    | /    |
| 燃料类别   | /    | /                        |                          | /    | /    |
| 含氧量    | %    | /                        |                          | /    | /    |
| 标态干烟气流 | m³/h | 1.36×10³                 | 1.17×10³                 | /    | /    |

|       |  |                   |        |      |      |                       |      |      |     |    |
|-------|--|-------------------|--------|------|------|-----------------------|------|------|-----|----|
| 非甲烷总烃 | 实测浓度                                     | mg/m <sup>3</sup> | 7.92   | 7.88 | 7.85 | 1.16                  | 1.82 | 1.14 | /   | /  |
|       | 平均浓度                                     | mg/m <sup>3</sup> | 7.88   |      |      | 1.37                  |      |      | 120 | 达标 |
|       | 折算浓度                                     | mg/m <sup>3</sup> | /      |      |      | /                     |      |      | /   | /  |
|       | 排放速率                                     | kg/h              | 0.0107 |      |      | 1.60×10 <sup>-3</sup> |      |      | 17  | 达标 |
| 备注    | 标准限值参照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级。 |                   |        |      |      |                       |      |      |     |    |

由上表分析，2024年12月9日~12月10日验收检测期间，碳氢清洗废气排气筒排放口中非甲烷总、总悬浮颗粒物排放达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）“新污染源大气污染物排放限值”二级标准。

无组织废气检测情况具体见表7.2-2。

表 7.2-2 无组织工业废气监测结果一览表

| 采样点位    | 采样时间                                  |     | 气象参数 |       |    |     |    | 非甲烷总烃             | 总悬浮颗粒物            |
|---------|---------------------------------------|-----|------|-------|----|-----|----|-------------------|-------------------|
|         |                                       |     | 气温   | 气压    | 风向 | 风速  | 天气 |                   |                   |
|         | 2024 年                                |     | ℃    | kPa   | /  | m/s | /  | mg/m <sup>3</sup> | mg/m <sup>3</sup> |
| 厂界 1○1# | 12 月 9 日                              | 第一次 | 10.7 | 102.3 | 东  | 2.0 | 晴  | 0.50              | 0.221             |
|         |                                       | 第二次 | 10.6 | 102.3 | 东  | 2.1 | 晴  | 0.36              | 0.228             |
|         |                                       | 第三次 | 10.4 | 102.3 | 东  | 2.0 | 晴  | 0.24              | 0.214             |
| 厂界 2○2# |                                       | 第一次 | 10.7 | 102.3 | 东  | 2.0 | 晴  | 0.24              | 0.189             |
|         |                                       | 第二次 | 10.6 | 102.3 | 东  | 2.1 | 晴  | 0.37              | 0.187             |
|         |                                       | 第三次 | 10.4 | 102.3 | 东  | 2.0 | 晴  | 0.48              | 0.199             |
| 厂界 3○3# |                                       | 第一次 | 10.7 | 102.3 | 东  | 2.0 | 晴  | 0.46              | 0.180             |
|         |                                       | 第二次 | 10.6 | 102.3 | 东  | 2.1 | 晴  | 0.37              | 0.192             |
|         |                                       | 第三次 | 10.4 | 102.3 | 东  | 2.0 | 晴  | 0.31              | 0.201             |
| 厂界 4○4# |                                       | 第一次 | 10.7 | 102.3 | 东  | 2.0 | 晴  | 0.26              | 0.187             |
|         |                                       | 第二次 | 10.6 | 102.3 | 东  | 2.1 | 晴  | 0.42              | 0.208             |
|         |                                       | 第三次 | 10.4 | 102.3 | 东  | 2.0 | 晴  | 0.21              | 0.180             |
| 厂界 1○1# | 12 月 10 日                             | 第一次 | 11.7 | 102.0 | 西北 | 2.0 | 阴  | 0.21              | 0.197             |
|         |                                       | 第二次 | 10.8 | 102.0 | 西北 | 2.1 | 阴  | 0.34              | 0.208             |
|         |                                       | 第三次 | 9.2  | 102.1 | 西北 | 2.0 | 阴  | 0.34              | 0.219             |
| 厂界 2○2# |                                       | 第一次 | 11.7 | 102.0 | 西北 | 2.0 | 阴  | 0.24              | 0.185             |
|         |                                       | 第二次 | 10.8 | 102.0 | 西北 | 2.1 | 阴  | 0.36              | 0.205             |
|         |                                       | 第三次 | 9.2  | 102.1 | 西北 | 2.0 | 阴  | 0.34              | 0.210             |
| 厂界 3○3# |                                       | 第一次 | 11.7 | 102.0 | 西北 | 2.0 | 阴  | 0.25              | 0.204             |
|         |                                       | 第二次 | 10.8 | 102.0 | 西北 | 2.1 | 阴  | 0.22              | 0.186             |
|         |                                       | 第三次 | 9.2  | 102.1 | 西北 | 2.0 | 阴  | 0.15              | 0.191             |
| 厂界 4○4# |                                       | 第一次 | 11.7 | 102.0 | 西北 | 2.0 | 阴  | 0.25              | 0.193             |
|         |                                       | 第二次 | 10.8 | 102.0 | 西北 | 2.1 | 阴  | 0.27              | 0.186             |
|         |                                       | 第三次 | 9.2  | 102.1 | 西北 | 2.0 | 阴  | 0.22              | 0.198             |
| 标准限值    |                                       |     |      |       |    |     |    | 4.0               | 1.0               |
| 测值判定    |                                       |     |      |       |    |     |    | 达标                | 达标                |
| 备注      | 标准限值参照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2。 |     |      |       |    |     |    |                   |                   |

续表 7.2-2 无组织工业废气监测结果一览表

| 采样点位        | 采样时间   |     | 气象参数 |       |    |     |    | 非甲烷总烃 |
|-------------|--|-----|------|-------|----|-----|----|-------|
|             |  |     | 气温   | 气压    | 风向 | 风速  | 天气 |       |
|             | 2024 年   |     | ℃    | kPa   | /  | m/s | /  | mg/m³ |
| 碳氢清洗车间门口○5# | 12 月 9 日   | 第一次 | 10.7 | 102.3 | 东  | 2.0 | 晴  | 0.22  |
|             |  | 第二次 | 10.6 | 102.3 | 东  | 2.1 | 晴  | 0.43  |
|             |  | 第三次 | 10.4 | 102.3 | 东  | 2.0 | 晴  | 0.50  |
|             | 12 月 10 日  | 第一次 | 11.7 | 102.0 | 西北 | 2.0 | 阴  | 0.44  |
|             |  | 第二次 | 10.8 | 102.0 | 西北 | 2.1 | 阴  | 0.51  |
|             |  | 第三次 | 9.2  | 102.1 | 西北 | 2.0 | 阴  | 0.62  |
| 标准限值        |  |     |      |       |    |     |    | 6     |
| 测值判定        |  |     |      |       |    |     |    | 达标    |
| 备注          | 标准限值参照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 特别排放限值监控点处 1h 平均浓度值。 |     |      |       |    |     |    |       |

续表 7.2-2 无组织工业废气监测结果一览表

| 采样点位                    | 采样时间   |     | 气象参数 |       |    |     |    | 非甲烷总烃 |
|-------------------------|--|-----|------|-------|----|-----|----|-------|
|                         |  |     | 气温   | 气压    | 风向 | 风速  | 天气 |       |
|                         | 2024 年   |     | ℃    | kPa   | /  | m/s | /  | mg/m³ |
| 碳氢清洗车间门口○6 <sup>#</sup> | 12 月 9 日   | 第一次 | 10.7 | 102.3 | 东  | 2.0 | 晴  | 0.56  |
|                         |  | 第二次 | 10.6 | 102.3 | 东  | 2.1 | 晴  | 0.43  |
|                         |  | 第三次 | 10.4 | 102.3 | 东  | 2.0 | 晴  | 0.35  |
|                         | 12 月 10 日  | 第一次 | 11.7 | 102.0 | 西北 | 2.0 | 阴  | 0.30  |
|                         |  | 第二次 | 10.8 | 102.0 | 西北 | 2.1 | 阴  | 0.28  |
|                         |  | 第三次 | 9.2  | 102.1 | 西北 | 2.0 | 阴  | 0.31  |
| 标准限值                    |  |     |      |       |    |     |    | 20    |
| 测值判定                    |  |     |      |       |    |     |    | 达标    |
| 备注                      | 标准限值参照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 特别排放限值任意一次浓度值。 |     |      |       |    |     |    |       |

由上表分析，2024年12月9日~12月10日，项目厂界无组织废气非甲烷总烃排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值。厂区内无组织废气浓度达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表A.1 厂区内VOCs无组织特别排放限值。

7.2.1.1 厂界噪声

厂界噪声检测情况具体见表 7.2-3。

表 7.2-3 工业企业厂界噪声监测结果一览表

| 采样点位 | 采样时间与天气情况 | 主要声源 | 结果值       | 标准限值  | 测值判定 |
|------|-----------|------|-----------|-------|------|
|      |           |      | Leq dB(A) | dB(A) |      |



|         |   |    |            |      |    |    |
|---------|---|----|------------|------|----|----|
| 厂界东侧▲1# | 2024 年<br>12 月 9 日<br>天气晴<br>风速 2.1m/s      | 昼间 | 人员活动噪声     | 55.3 | 65 | 达标 |
| 厂界南侧▲2# |   | 昼间 | 空压机噪声      | 63.3 | 65 | 达标 |
| 厂界西侧▲3# |   | 昼间 | 车床噪声       | 56.9 | 65 | 达标 |
| 厂界北侧▲4# |   | 昼间 | 打磨生产线+交通噪声 | 63.3 | 65 | 达标 |
| 厂界东侧▲1# | 2024 年<br>12 月 10 日<br>天气阴<br>风速 2.1m/s     | 昼间 | 人员活动噪声     | 54.1 | 65 | 达标 |
| 厂界南侧▲2# |   | 昼间 | 空压机噪声      | 63.2 | 65 | 达标 |
| 厂界西侧▲3# |   | 昼间 | 车床噪声       | 57.2 | 65 | 达标 |
| 厂界北侧▲4# |   | 昼间 | 打磨生产线+交通噪声 | 64.0 | 65 | 达标 |
| 备注      | 标准限值参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准。 |    |            |      |    |    |

由上表分析，2024年12月9日~12月10日验收检测期间，项目厂界边界昼间、夜间噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。

### 7.2.1.2 废水

废水检测情况具体见表 7.2-4。

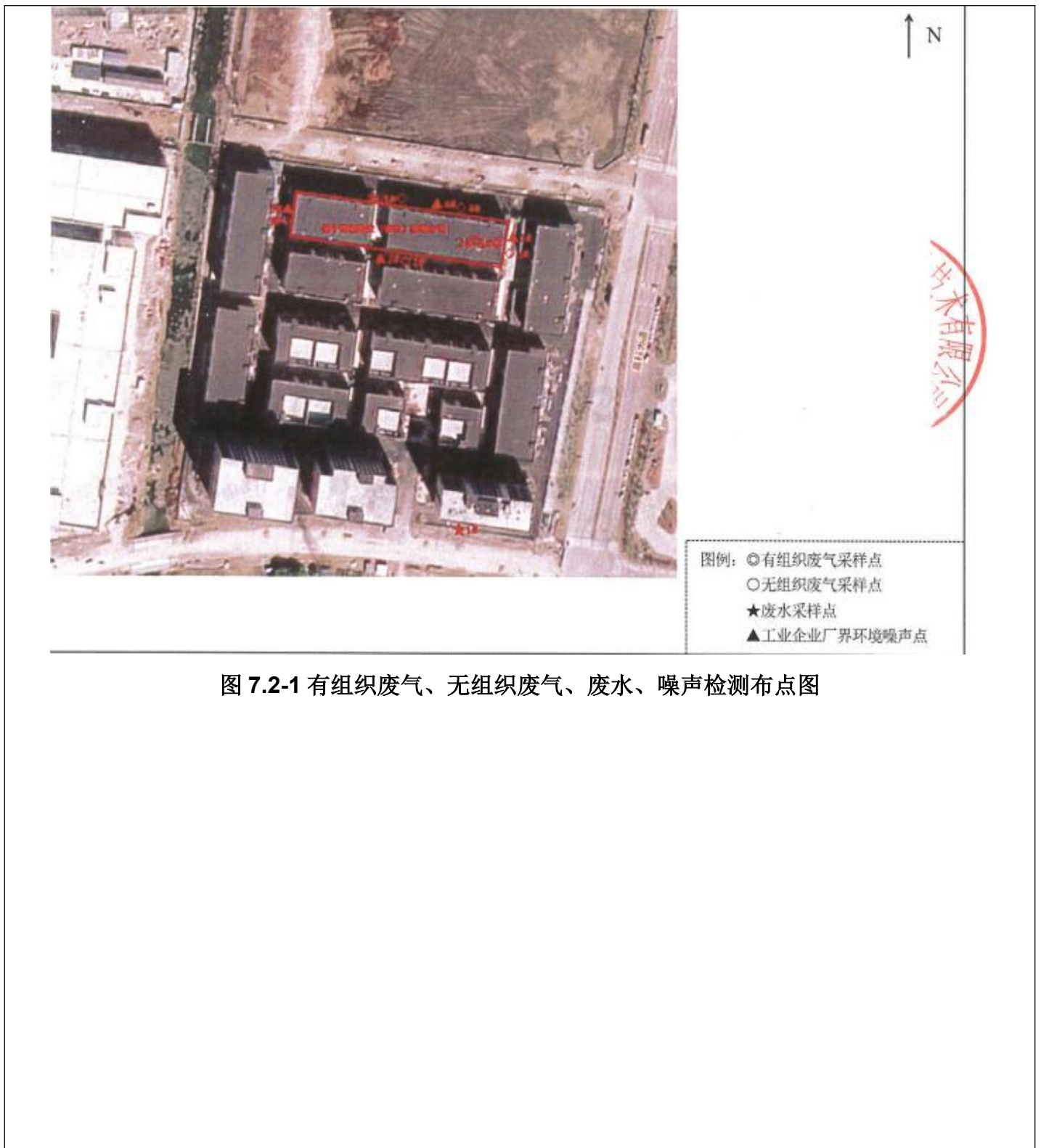
| 采样地点      | 采样时间  |     | 样品性状 | 化学需氧量 | 氨氮   |
|-----------|---|-----|------|-------|------|
|           |   |     |      | mg/L  | mg/L |
| 生活污水排口★1# | 2024 年<br>12 月 9 日  | 第一次 | 微黄微臭 | 427   | 32.1 |
|           |   | 第二次 | 微黄微臭 | 447   | 32.2 |
|           |   | 第三次 | 微黄微臭 | 463   | 30.8 |
|           |   | 第四次 | 微黄微臭 | 468   | 31.7 |
|           |   | 日均值 |      | 451   | 31.7 |
|           | 2024 年<br>12 月 10 日   | 第一次 | 微黄微臭 | 473   | 31.3 |
|           |   | 第二次 | 微黄微臭 | 458   | 30.5 |
|           |   | 第三次 | 微黄微臭 | 486   | 32.8 |
|           |   | 第四次 | 微黄微臭 | 451   | 32.0 |
|           |   | 日均值 |      | 467   | 31.6 |
| 标准限值      |   |     | 500  | 35    |      |
| 测值判定      |   |     | 达标   | 达标    |      |
| 备注        | 标准限值参照《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 三级标准，其中氨氮参考《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)。 |     |      |       |      |

表 7.2-4 废水排放监测结果一览表

由上表分析，2024年12月9日~12月10日验收检测期间，生产废水排放口中化学需氧量、氨氮的排放浓度达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准；生活污水排放口中pH值、化学需氧量、五日生化需氧量的排放浓度达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准；氨氮、总磷排放浓度达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中氨氮35mg/L，总磷8mg/L。

### 7.2.1.3 监测点位

有组织废气、无组织废气、废水、噪声检测布点图如下：



## 8 验收监测结论

### 8.1 结论

综上所述，倍宁智能科技（浙江）有限公司年产1.5亿套轴承生产线项目在建设至竣工期间，能严格执行环保“三同时”制度，验收资料齐全，环境保护措施基本落实，监测的各项污染物指标均达到相应的排放标准及相关环境标准，符合竣工环保验收有关要求。

### 8.2 建议

- 1) 建议企业对污水处理等重点环境治理设施落实环保设施安全生产工作要求，开展安全风险评估和隐患排查治理；
- 2) 加强废气及废水相关处理设施的日常管理和检查，确保设施的正常运行；
- 3) 规范固废暂存场所的规范设置，做好相关台账记录；
- 4) 完善厂区内环保标志、标识牌。

