

# 巴中市恩阳区超颖电子微型马达生产项目（一期）竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：巴中市中颖电子科技有限公司

编制单位：巴中市中颖电子科技有限公司

2023 年 5 月

建设单位：巴中市中颖电子科技有限公司

法人代表：魏青龙

编制单位：巴中市中颖电子科技有限公司

法人代表：魏青龙

项目负责人：

校准：

审核：

建设单位：巴中市中颖电子科技有限公司

电话：18728752880

传真：/

邮编：636600

地址：四川省巴中市恩阳区登科街道办事处白玉村鸿锦茗城5栋1楼1号

编制单位：巴中市中颖电子科技有限公司

电话：18728752880

传真：/

邮编：636600

地址：四川省巴中市恩阳区登科街道办事处白玉村鸿锦茗城5栋1楼1号

## 目录

|                              |    |
|------------------------------|----|
| 表一：工程基本概况 .....              | 1  |
| 表二：工程建设内容 .....              | 7  |
| 表三：主要污染物的产生、治理及排放 .....      | 29 |
| 表四：环境影响报告表主要结论及及审批部门决定 ..... | 34 |
| 表五：验收监测质量保证及质量控制 .....       | 36 |
| 表六：验收监测内容 .....              | 39 |
| 表七：监测结果 .....                | 42 |
| 表八：环评批复落实情况 .....            | 46 |
| 表九：验收监测结论 .....              | 48 |

## 附表

附表 1 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

## 附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目外环境关系图

附图 3 项目平面布置图

附图 4 项目监测布点图

附图 5 项目现场照片

## 附件

附件 1 项目备案表

附件 2 环评批复

附件 3 营业执照

附件 4-1 规划用地许可证

附件 4-2 建设用地使用权出让合同

附件 5 厂房租赁合同

附件 6 企业入园证明

附件 7 排污登记回执

附件 8 危废协议

附件 9 企业承诺书

附件 10 应急预案备案表

附件 11 验收监测

附件 12 验收意见

附件 13 其他需要说明的事项

附件 14 公示截图

附件 15 国家网站公示截图

表一：工程基本概况

|               |   |               |                      |    |       |
|---------------|---|---------------|----------------------|----|-------|
| 建设项目名称        | 巴中市恩阳区超颖电子微型马达生产项目（一期）  |               |                      |    |       |
| 建设单位名称        | 巴中市颖电子科技有限公司  |               |                      |    |       |
| 建设项目性质        | 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> （划√）           |               |                      |    |       |
| 建设地点          | 四川省巴中市恩阳区临港产业园 10 栋一楼   |               |                      |    |       |
| 主要产品名称        | 手机振动马达  |               |                      |    |       |
| 设计生产能力        | 生产手机振动马达 1500 万个/a  |               |                      |    |       |
| 实际生产能力        | 生产手机振动马达 1170 万个/a  |               |                      |    |       |
| 行业类别          | 三十五、电气机械和器材制造业；77 电机制造  |               |                      |    |       |
| 环评时间          | 2022.8  | 开工日期          | 2022.10              |    |       |
| 调试时间          | 2023.3  | 现场监测时间        | 2023.5.19-2023.5.20  |    |       |
| 环评报告表<br>审批部门 | 巴中市恩阳生态环境<br>局  | 环评报告表<br>编制单位 | 四川恒耀祥瑞生态环保科<br>技有限公司 |    |       |
| 设计单位          | /   | 施工单位          | /                    |    |       |
| 总投资           | 4600 万元   | 环保投资          | 30 万元                | 比例 | 0.65% |
| 验收监测依据        | 1、国务院令[1998]第 253 号《建设项目环境保护管理条例》，国务院令[2017]第 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》；<br>2、《建设项目竣工环境保护验收管理暂行办法》（国环规环评[2017]4 号，2017.11.20）；<br>3、《关于建设项目竣工环境保护验收适用标准有关问题的复函》 |               |                      |    |       |

|         |  |        |    |
|---------|--|--------|----|
|         | <p>（国家环境保护总局，环函[2002]222 号，2002.8.21.）；</p> <p>4、《关于认真做好建设项目竣工环境保护验收监测工作的通知》（四川省环境保护局，川环发[2003]001 号，2003.1.7）；</p> <p>5、《关于进一步加强建设项目竣工环境保护验收监测（调查）工作的通知》（四川省环境保护局，川环发[2006]61 号，2006.6.6）；</p> <p>6、《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》及附件（国家环境保护总局环发[2000]38 号，2000.2.22）；</p> <p>7、《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（国家环保部环发[2012]77 号，2012.7.3）；</p> <p>8、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部，2018.5.15）；</p> <p>9、关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函[2020]688 号）；</p> <p>10、《巴中市恩阳区超颖电子微型马达生产项目（一期）（一期）环境影响报告表》（四川恒耀祥瑞环保科技有限公司，2022.8）；</p> <p>11、《巴中市恩阳生态环境局关于巴中市恩阳区超颖电子微型马达生产项目（一期）环境影响报告表的批复》（巴中市恩阳生态环境局，恩环境函【2022】25 号，2022.8.4）；</p> <p>12、排污登记回执（回执编号为：91511903MA7EK2WN95001W）；</p> <p>13、突发环境事件应急预案（已办理）。</p> |        |    |
| 验收监测评价标 | 环评执行标准   | 验收执行标准 | 备注 |
|         |  | 废水     |    |

|  |  |  |   |
|--|--|--|---|
| 准、标号、级别                                  | 氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》B 级标准（GB/T31962-2015）。pH、COD、BOD、SS、动植物油、石油类执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准   | 氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》B 级标准（GB/T31962-2015）。pH、COD、BOD、SS、动植物油、石油类执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准   | / |
|  | 废气   |  |   |
|  | 有组织排放：VOCs 执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）<br>无组织排放：VOCs 执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）、VOCs 执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）；锡及其化合物执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）。 | 有组织排放：VOCs 执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）<br>无组织排放：VOCs 执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）、VOCs 执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）；锡及其化合物执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）。 | / |
|  | 噪声   |  |   |
|  | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，昼间：65dB（A）；夜间：55dB（A）  | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，昼间：65dB（A）；夜间：55dB（A）  | / |
|  | 固废   |  |   |
|  | 一般固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订）  | 一般固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订）  | / |
| 1、前言                                     |  |  |   |
| 巴中市超颖电子科技有限公司租用恩阳区临港产业园10栋1F部分区域作为厂房，项目占 |  |  |   |

地面积2980m<sup>2</sup>。本项目铺设1条手机振动马达生产线，主要购置圆柱空心杯全自动绕线机30台、扁平全自动绕线机20台、自动注塑机2台、自动贴板机1台、自动充磁机1台、自动点胶机1台、自动热压机1台、自动焊接机1台、UV机1台等生产设备共80台，生产手机振动马达1500万个/a。

该项目建设单位为巴中市中颖电子科技有限公司，巴中市中颖电子科技有限公司于2022年2月21日获得巴中恩阳区发展和改革局出具的四川省固定资产投资项目备案表（备案号为：川投资备【2202-511903-04-01-770079】FGQB-0046号，见附件）；2020年7月四川恒耀祥瑞环保科技有限公司编制完成了该项目的环境影响报告表，巴中市恩阳生态环境局于2022年8月4日予以批复（巴环审【2020】22号，见附件）。项目于2022年10月开始建设，于2023年3月建设完成，目前本项目已具备竣工环境保护验收条件，主体设备和环保设施运行正常，且具备验收监测条件。

根据巴中市恩阳区超颖电子微型马达生产项目（一期）建设情况，我单位进行了竣工环境保护验收监测报告编制。根据国家环境保护总局环发[2000]38号文《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》及其附件《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》（试行）的规定和要求，在现场进行资料收集和现场踏勘后，编制了验收监测方案。以方案为依据于2023年5月19日至2023年5月20日派员前往现场进行了验收监测，在此基础上我单位编制了本次验收监测报告表。

本项目开工建设至今未收到与项目相关的环境投诉事件。

## 2、本次验收监测范围

本次对主体工程、公用工程、环保工程等进行验收，对各项污染治理措施进行检查。

本次验收监测主要内容：

- （1）有组织废气排放监测；
- （2）无组织废气排放监测；
- （3）废水监测；

- (4) 工业企业厂界噪声监测；
- (5) 固体废弃物处置情况检查；
- (6) 环境保护管理检查；
- (7) 环境风险应急措施检查。

### 3、本次验收执行标准

根据环评执行标准，结合现行适用标准，本项目的验收监测执行标准见表 1-1。

表 1-1 验收执行标准与环评使用标准对照表

| 类别    | 验收监测标准                                 |                              | 环评使用标准                                 |                              |
|-------|--|------------------------------|--|------------------------------|
| 有组织废气 | 《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017） |                              | 《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017） |                              |
|       | 项目                                     | 最高允许排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ） | 项目                                     | 最高允许排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ） |
|       | VOCs                                   | 60                           | VOCs                                   | 60                           |
| 无组织废气 | 验收监测标准                                 |                              | 环评使用标准                                 |                              |
|       | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2         |                              | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2         |                              |
|       | 项目                                     | 排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）     | 项目                                     | 排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）     |
|       | 锡及其化合物                                 | 0.24                         | 锡及其化合物                                 | 0.24                         |
|       | 验收监测标准                                 |                              | 环评使用标准                                 |                              |
|       | 《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017） |                              | 《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017） |                              |
|       | 项目                                     | 1h 平均浓度值（mg/m <sup>3</sup> ） | 项目                                     | 1h 平均浓度值（mg/m <sup>3</sup> ） |
|       | VOCs                                   | 2.0                          | VOCs                                   | 2.0                          |
|       | 验收监测标准                                 |                              | 环评使用标准                                 |                              |
|       | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）       |                              | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）       |                              |
|       | 项目                                     | 1h 平均浓度值（mg/m <sup>3</sup> ） | 项目                                     | 1h 平均浓度值（mg/m <sup>3</sup> ） |
|       | NMHC                                   | 6.0                          | NMHC                                   | 6.0                          |
| 废水    | 验收监测标准                                 |                              | 环评使用标准                                 |                              |
|       | 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）        |                              | 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）        |                              |

|      |   |            |  |            |
|------|---|------------|--|------------|
|      | 项目  | 排放浓度（mg/L） | 项目                                       | 排放浓度（mg/L） |
|      | 氨氮  | 5          | 氨氮                                       | 5          |
|      | 总磷  | 0.5        | 总磷                                       | 0.5        |
|      | 验收监测标准                                    |            | 环评使用标准                                   |            |
|      | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）<br>三级标准           |            | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）<br>三级标准          |            |
|      | 项目  | 指标         | 项目                                       | 指标         |
|      | pH  | 6-9        | pH                                       | 6-9        |
|      | 项目  | 排放浓度（mg/L） | 项目                                       | 排放浓度（mg/L） |
|      | 化学需氧量                                     | 500        | 化学需氧量                                    | 500        |
|      | 五日生化需氧量                                   | 300        | 五日生化需氧量                                  | 300        |
|      | 悬浮物                                       | 400        | 悬浮物                                      | 400        |
|      | 动植物油                                      | 100        | 动植物油                                     | 100        |
|      | 石油类                                       | 20         | 石油类                                      | 20         |
| 厂界噪声 | 《工业企业厂界环境噪声标准》<br>（GB12348-2008）3类噪声排放限值。 |            | 《工业企业厂界环境噪声标准》<br>（GB12348-2008）3类噪声排放限值 |            |
|      | 单位 dB（A）                                  |            | 单位 dB（A）                                 |            |
|      | 昼间  | 65         | 昼间                                       | 65         |

表二：工程建设内容

**1、项目地理位置**

巴中市恩阳区位于四川省东北部，地处东经 106°37'41"、北纬 31°47'39"之间。东靠巴中巴州区，西连广元苍溪县、南充阆中市，北接巴中恩阳区县，南邻南充仪陇县，幅员面积 1156 平方公里。花丛镇，隶属于四川省巴中市恩阳区，地处恩阳区西部，东靠柳林镇，南与下八庙镇、尹家乡毗邻，西与阆中市三庙乡、鹤丰接壤，北与渔溪相接，距市府 54 公里，省道唐(家寺)巴(中)公路过境。

本项目位于四川省巴中市恩阳区临港产业园 10 栋一楼，项目地理位置图见附图 1。

**2、工程建设概况****2.1 建设项目性质、规模**

项目名称：巴中市恩阳区超颖电子微型马达生产项目（一期）

建设单位：巴中市中颖电子科技有限公司

建设性质：新建

建设地点：四川省巴中市恩阳区临港产业园 10 栋一楼

总投资：项目总投资 4600 万元

建设内容及规模：本项目租用恩阳区临港产业园 10 栋 1F 部分区域作为厂房，项目占地面积 2980m<sup>2</sup>。本项目铺设 1 条手机振动马达生产线，主要购置圆柱空心杯全自动绕线机 30 台、扁平全自动绕线机 20 台、自动注塑机 2 台、自动贴板机 1 台、自动充磁机 1 台、自动点胶机 1 台、自动热压机 1 台、自动焊接机 1 台、UV 机 1 台等生产设备共 80 台，生产手机振动马达 1500 万个/a。

验收主要包括：主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程等及各项污染治理措施检查。

**2.2 项目周边概况**

本项目位于四川巴中市恩阳区临港产业园内，位于规划的工业园区，项目周边主

要为生产型企业。项目外环境关系见附图 3。

表 2-1 项目外环境关系一览表

| 名称                   | 方位           | 与项目距离 (m) | 目标情况            | 实际情况  |
|----------------------|--------------|-----------|-----------------|-------|
| 污水处理厂                | 东南侧          | 40        | 污水处理厂，处理污水      | 与环评一致 |
| 正在修建的厂房（厂房 1）        | 西北侧          | 360       | 在建厂房            | 与环评一致 |
| 空置厂房（厂房 2）           | 西北侧          | 160       | 空置              | 与环评一致 |
| 四川魔舟科技有限公司（厂房 3）     | 西北侧          | 120       | 主要生产电子产品        | 与环评一致 |
| 空置厂房（厂房 4）           | 西侧           | 160       | 空置              | 与环评一致 |
| 巴中恩阳区智彤光学有限公司（厂房 5）  | 西侧           | 100       | 主要生产镜头等产品       | 与环评一致 |
| 园区食堂、员工宿舍楼（厂房 6）     | 西北侧          | 65        | 为园区员工提供食堂和住宿    | 与环评一致 |
| 四川永润欣科技有限公司（厂房 7）    | 上方（与本项目同一栋楼） | 0         | 主要生产数据线、手机、小家电  | 与环评一致 |
| 四川悍天实业有限公司（厂房 8）     | 西侧           | 100       | 主要生产盖板玻璃、触摸屏等产品 | 与环评一致 |
| 四川君天下新能源科技有限公司（厂房 9） | 西南侧          | 120       | 主要生产锂电池等产品      | 与环评一致 |
| 空置厂房（厂房 10）          | 西南侧          | 160       | 空置              | 与环评一致 |
| 正在修建的厂房（厂房 11）       | 南侧           | 40        | 在建厂房            | 与环评一致 |
| 恩阳河                  | 东侧           | 80        | III类水体          | 与环评一致 |
| 居民点 1                | 西南侧          | 240       | 居民聚集地，1 户，4 人   | 与环评一致 |
| 居民点 2                | 南侧           | 240       | 居民聚集地，1 户，4 人   | 与环评一致 |
| 居民点 3                | 西南侧          | 400       | 居民聚集地，2 户，8 人   | 与环评一致 |
| 居民点 4                | 南侧           | 320       | 居民聚集地，3 户，10 人  | 与环评一致 |
| 居民点 5                | 东南侧          | 350       | 居民聚集地，4 户，12 人  | 与环评一致 |
| 居民点 6                | 东北侧          | 420       | 居民聚集地，6 户，20 人  | 与环评一致 |
| 居民点 7                | 东侧           | 480       | 居民聚集地，10 户，30 人 | 与环评一致 |
| 居民点 8                | 东南侧          | 480       | 居民聚集地，2 户，10 人  | 与环评一致 |

根据本项目验收监测报告，项目产生的废气、废水、噪声均能达标排放。

经外环境调查可知，项目周边 200m 范围内无社会关注的自然保护区、风景区、名胜古迹和其他需要特别保护的敏感目标。本项目周围无明显环境制约因素。结合项目实际情况，项目周围均为生产型企业。

评价范围内项目外环境关系与环评阶段基本一致。

## 2.3 建设情况

项目组成以及实际建设内容见表 2-2。

表 2-2 环评及批复阶段建设内容与实际建设内容一览表

| 项目名称    |         | 建设内容   | 实际建设情况 |
|---------|---------|--|--------|
| 主体工程    | 生产车间 1  | 面积约为 900m <sup>2</sup> ，设置自动注塑机、自动贴板机、自动充磁机、自动点胶机、自动热压机、自动焊接机、UV 机等设备。 | 与环评一致  |
|         | 生产车间 2  | 面积约为 400m <sup>2</sup> ，设有圆柱空心杯全自动绕线机等设备。                              | 与环评一致  |
|         | 生产车间 3  | 面积约为 300m <sup>2</sup> ，设有扁平全自动绕线机等设备。                                 | 与环评一致  |
|         | 检测室     | 面积约为 30m <sup>2</sup> ，组件检测、不合格品修复检测等工作在检测室内完成。                        | 与环评一致  |
|         | 实验室     | 面积约为 60m <sup>2</sup> ，首件产品实验、不合格品修复后实验等工作在实验室完成。                      | 与环评一致  |
|         | 品保部     | 面积约为 100m <sup>2</sup> ，外观检测、抽检等工作在品保部完成。                              | 与环评一致  |
| 辅助工程    | 空压机房    | 面积约为 20m <sup>2</sup> ，位于楼顶。   | 与环评一致  |
|         | 参观通道    | 面积约为 70m <sup>2</sup> 。  | 与环评一致  |
| 仓储工程    | 原料仓库    | 面积约为 75m <sup>2</sup> ，用于堆放原材料。  | 与环评一致  |
|         | 成品仓库    | 面积约为 75m <sup>2</sup> ，用于堆放成品。   | 与环评一致  |
|         | 临时堆放区   | 面积约为 80m <sup>2</sup> ，主要用于成品临时堆放。                                     | 与环评一致  |
| 公用工程    | 供电系统    | 市政供电   | 与环评一致  |
|         | 供气系统    | 市政供气   | 与环评一致  |
|         | 供水系统    | 市政供水   | 与环评一致  |
|         | 排水系统    | 市政排水   | 与环评一致  |
| 办公及生活设施 | 前台大厅    | 面积约为 200m <sup>2</sup> 。   | 与环评一致  |
|         | 企业办公区   | 面积约为 300m <sup>2</sup> 。   | 与环评一致  |
|         | 生产办公室   | 面积约为 100m <sup>2</sup> 。   | 与环评一致  |
|         | 更衣室、茶水间 | 面积约为 100m <sup>2</sup> 。   | 与环评一致  |
|         | 宿舍      | 位于临港产业园 9 栋，面积约为 150m <sup>2</sup> 。本项目依托园区宿舍。                         | 与环评一致  |

|      |    |   |                               |
|------|----|---|-------------------------------|
|      | 食堂 | 位于临港产业园 9 栋，本项目依托园区食堂。  | 与环评一致                         |
| 环保工程 | 废气 | 有机废气共用一套集气罩收集+二级活性炭（碘值 $\geq 800\text{mg/g}$ ）吸附装置+15m 排气筒（DA001）设备收集处理后排放。   | 与环评一致                         |
|      |    | 焊接废气经 1 台移动式焊烟净化器处理后排放。   | 与环评一致                         |
|      |    | 刮锡废气经 1 台移动式焊烟净化器处理后排放。   | 与环评一致                         |
|      | 废水 | 本项目生活废水、地面保洁废水一同排入预处理池(15m <sup>3</sup> )处理达标后，进入市政管网，排入恩阳城市污水处理厂，处理达标后排入恩阳河。   | 与环评一致                         |
|      | 噪声 | 厂房隔声，高噪声设备安装减震降噪措施，合理安排工作时间，夜间不进行生产。  | 与环评一致                         |
|      | 固废 | <b>一般固废：</b> 设置一般固废暂存间，面积约 10m <sup>2</sup> 。不合格原料、废边角料、塑胶废料、锡渣、废锡膏桶回收交由原料供应商回收处理；废包装材料、生活垃圾交由环卫部门统一清运处理；预处理池污泥：由环卫部门定期清掏处理；不合格品：实验室维修合格后返回生产线。 | 与环评一致                         |
|      |    | <b>危险废物：</b> 设置危险废物暂存间，面积约 10m <sup>2</sup> 。危险废物暂存于危废暂存间，交由有资质单位处理。  | 危险废物暂存于危废暂存间，交由四川华鼎环保科技有限公司处理 |

## 2.4 工程变动情况

根据《生态环境部办公厅关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办环评函〔2020〕688 号），项目变动情况对比如下表示：

**表 2-3 本项目与污染影响类建设项目综合重大变动清单（试行）对比表**

| 清单内容  | 本项目              | 是否属于 |
|---|------------------|------|
| 性质  |                  |      |
| 1、建设项目开发、使用功能发生变化的。   | 本项目开发使用功能不变      | 不属于  |
| 规模  |                  |      |
| 2、生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。   | 本项目生产、处置、储存能力不变。 | 不属于  |
| 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。  |                  | 不属于  |
| 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 |                  | 不属于  |

|   |                              |     |
|---|------------------------------|-----|
| 颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，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。  |                              |     |
| 建设地点  |                              |     |
| 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   | 本项目厂址不变，不新增敏感点               | 不属于 |
| 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：（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；（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；（3）废水第一类污染物排放量增加的；（4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。 | 本项目不新增产品品种或生产工艺，主要原辅材料、燃料不变。 | 不属于 |
| 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、装卸方式不变化。             | 不属于 |
| 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。  | 本项目废水处理措施不变化                 | 不属于 |
| 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。  | 本项目废水处置措施不变化                 | 不属于 |
| 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。   | 本项目不新增废气排口                   | 不属于 |
| 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。   | 本项目噪声、土壤或地下水污染防治措施不变化。       | 不属于 |
| 12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（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。   | 本项目固废处置措施不变。                 | 不属于 |
| 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。  | 本项目不涉及                       | 不属于 |
| 根据环评报告及环评批复，项目验收实际占地面积未发生变化。项目组成未发生变化，污染物排放种类未增加，排放量增加不超过 10%，其面积及功能均未发生变化。   |                              |     |
| 同时根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》文件重大变动介绍：  |                              |     |

自查发现项目性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防治生态破坏的措施发生重大变动，且未重新报批环境影响报告书（表）或环境影响报告书（表）未经批准的，建设单位应及时依法依规履行相关手续。

本项目不涉及到上述变动情况，环保治理设施合理可行，能满足环保要求，项目变动不属于重大变动。

### 3、生产工艺及流程

#### 3.1 产品方案

该项目产品方案见下表。

| 序号 | 产品名称   | 型号    | 设计年产量   | 实际年产量  |
|----|--------|-------|---------|--------|
| 1  | 手机振动马达 | 08 系列 | 1000 万个 | 780 万个 |
|    |        | 10 系列 | 500 万个  | 390 万个 |

表 2-4 产品方案一览表

项目实际建设产品方案与环评一致，未发生变动。

#### 3.2 主要原辅料用量情况

该项目涉及的主要原辅材料及能源消耗情况见下表。

表 2-5 主要的原辅材料及能耗情况表

| 项目   | 序号 | 原辅材料          | 规格                      | 年耗量     |
|------|----|---------------|-------------------------|---------|
| 原辅材料 | 1  | 漆包线           | 0.030mm-0.260mm         | 10 吨    |
|      | 2  | 机壳            | 08 系列                   | 1000 万个 |
|      |    |               | 10 系列                   | 500 万个  |
|      | 3  | 磁钢            | 08 系列                   | 1000 万个 |
|      |    |               | 10 系列                   | 500 万个  |
|      | 4  | 工业酒精          | 100kg/桶                 | 500kg   |
|      | 5  | 注塑料           | 30%玻纤增强 PBT             | 2000kg  |
|      | 6  | 胶水            | UV（紫外光厌氧固化胶）<br>1.0kg/盒 | 20kg    |
|      | 7  | 电刷            | 10 万片/箱                 | 3000 万张 |
|      | 8  | 无铅锡膏          | 500g/桶                  | 10kg    |
|      | 9  | 无铅锡丝          | 5kg/盒                   | 50kg    |
|      | 10 | HPCB（硬性印刷电路板） | 40 万片/箱                 | 1500 万张 |
|      | 11 | FPCB（软性印刷电路板） | 40 万片/箱                 | 1500 万张 |
|      | 12 | 润滑油           | 5kg/桶                   | 30kg    |

|    |    |                       |          |         |
|----|----|-----------------------|----------|---------|
|    | 13 | 泡棉                    | 50 万片/箱  | 3000 万片 |
|    | 14 | 双面胶                   | 5m/卷     | 15 万卷   |
|    | 15 | 自封袋                   | 10 万个/箱  | 500 万个  |
|    | 16 | 吸塑盒                   | 1 万个/箱   | 15 万个   |
|    | 17 | 包装盒                   | /        | 1.5 万个  |
|    | 18 | 滑片                    | 10 万张/盒  | 1500 万张 |
|    | 19 | 轴                     | 1000 个/盒 | 1500 万个 |
|    | 20 | 轴承                    | 1000 个/盒 | 1000 万个 |
|    | 21 | 粘性垫片                  | 500 张/盒  | 1500 万张 |
|    | 22 | 振子                    | 1000 个/盒 | 1500 万个 |
|    | 23 | 无尘布                   | 1000 张/盒 | 3 万张    |
|    | 24 | 毛刷                    | /        | 50 个    |
| 能源 | 1  | 电 (kW·h/a)            | 市政供电     | 12 万    |
|    | 2  | 水 (m <sup>3</sup> /a) | 市政供水     | 4341    |

项目实际主要原辅材料及能源消耗与环评一致，未发生变动。

### 3.3 项目主要工艺设备

本项目各产品所用到的主要设备见下表。

表 2-6 项目主要设备

| 序号      | 名称          | 规格及型号               | 数量 (台) | 备注     |
|---------|-------------|---------------------|--------|--------|
| 1       | 圆柱空心杯全自动绕线机 | CYG-YZXQ01-30       | 30 台   | 生产车间 2 |
| 2       | 扁平全自动绕线机    | CYG-BPXQ01-20       | 20 台   | 生产车间 3 |
| 3       | 自动注塑机       | ZY-350SI            | 2 台    | 生产车间 1 |
| 4       | 自动盖壳机       | HR                  | 1 台    |        |
| 5       | 自动贴板机       | HR                  | 1 台    |        |
| 6       | 自动冲磁机       | HR                  | 1 台    |        |
| 7       | 自动热压机       | BIN                 | 1 台    |        |
| 8       | 半自动刷锡膏机     | HR                  | 1 台    |        |
| 9       | 自动点胶机       | BIN                 | 1 台    |        |
| 10      | 自动焊接机       | BIN                 | 1 台    |        |
| 11      | UV 机        | /                   | 1 台    |        |
| 12      | 组件自动装配机     | HR                  | 1 台    |        |
| 13      | 自动轴压入机      | HR                  | 1 台    |        |
| 14      | 摆下机壳机       | HR                  | 1 台    |        |
| 15      | 真空装转子机      | HR                  | 1 台    |        |
| 16      | 自动压滑片机      | HR                  | 1 台    |        |
| 17      | 自动铆合机       | HR                  | 1 台    |        |
| 18      | 空压机         | /                   | 1 台    | 楼顶     |
| 实验、检测设备 |             |                     |        |        |
| 20      | 电阻测试仪       | JK2511              | 2 台    | 检测室、   |
| 21      | 电子秤         | CN-LQC1003/Max=100g | 2 台    |        |

|  |          |            |     |             |
|--|----------|------------|-----|-------------|
| 22                                       | 显微镜      | BELONA     | 2 台 | 实验室、<br>品保室 |
| 23                                       | 平面度测试仪   | /          | 1 台 |             |
| 24                                       | 电刷高度调整仪  | YX-001     | 1 台 |             |
| 25                                       | 微电机综合测试仪 | GiJCY-0618 | 1 台 |             |
| 26                                       | 转速测试仪    | /          | 1 台 |             |
| 27                                       | 示波器      | /          | 1 台 |             |
| 28                                       | 自动测试仪    | /          | 1 台 |             |
| 注：本项目实验室中实验只进行物理测试，不涉及化学实验，不涉及化学实验设备及药品。 |          |            |     |             |

项目实际设备与环评一致，未发生变动。

### 3.4 水平衡

#### 1、用水

##### (1) 生活用水

本项目有员工 52 人，年工作 300 天，本项目依托园区食堂和住宿。根据《四川省用水定额》（川府函〔2021〕8 号），结合本项目的实际情况，员工生活用水按 100L/人·d 计，则本项目生活用水水量为 5.2m<sup>3</sup>/d（1560m<sup>3</sup>/a）。

##### (2) 生产用水

本项目生产用水主要为地面保洁用水，本项目采用拖洗方式清洁地面。参考《四川省用水定额》（川府函〔2021〕8 号），结合本项目实际情况，地面保洁用水按 1.5L（m<sup>2</sup>·d）计，每天对地面进行 1 次拖洗清洁，本项目建筑面积为 2980m<sup>2</sup>，则本项目地面保洁用水量约为 4.47m<sup>3</sup>/d（1341m<sup>3</sup>/a）。

则本项目总用水水量为 9.67m<sup>3</sup>/d（2901m<sup>3</sup>/a）。

#### 2、废水

##### (1) 生活废水

生活废水产污系数取 0.8，则本项目生活废水产生量为 4.16m<sup>3</sup>/d（1248m<sup>3</sup>/a），排入预处理池（15m<sup>3</sup>）处理，废水经预处理池处理后，水质需满足园区规划环评要求和恩阳城市污水处理厂进水水质要求，方可排入市政管网，进入市政管网，排入恩阳城市污水处理厂，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准限值后排入恩阳河。

##### (2) 生产废水

本项目生产废水主要为地面保洁废水，地面保洁不用水进行冲洗，采用拖洗方式，保洁废水来源于地面拖洗过程中的洗拖把废水。生产废水产污系数取 0.9，其余部分全部蒸发损耗，则本项目生产废水产污量约为  $4.023\text{m}^3/\text{d}$  ( $1206.9\text{m}^3/\text{a}$ )，地面保洁废水中主要污染物为 SS，同生活废水一起排入预处理池处理，废水经预处理池处理后，水质需满足园区规划环评要求和恩阳城市污水处理厂进水水质要求，方可排入市政管网，进入市政管网，排入恩阳城市污水处理厂，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 1 中一级 A 标准限值后排入恩阳河。

本项目产生的废水为生活废水和地面保洁废水，无其他废水产生。

则本项目总废水产生量为  $8.183\text{m}^3/\text{d}$  ( $2454.9\text{m}^3/\text{a}$ )。

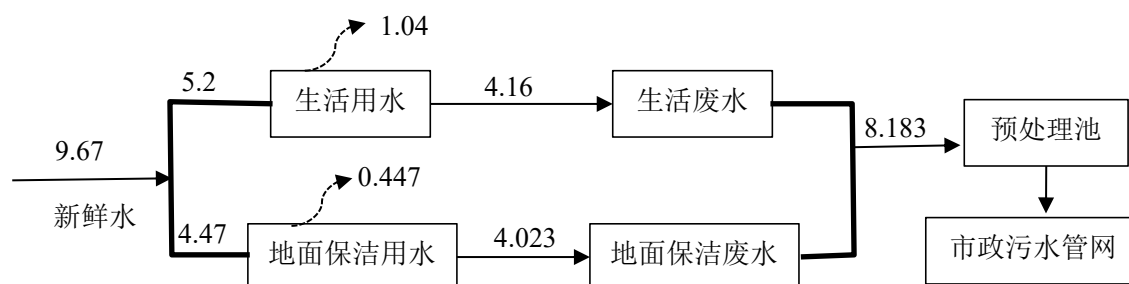


图 2-1 项目水平衡图 ( $\text{m}^3/\text{a}$ )

### 3.5 运营期主要工艺流程及产污环节

本项目主要生产手机振动马达。手机振动马达生产线主要包括线圈组件工序、转子组件工序、电刷组件工序、定子组件工序和马达总装工序。手机振动马达简要工艺流程图见下图：

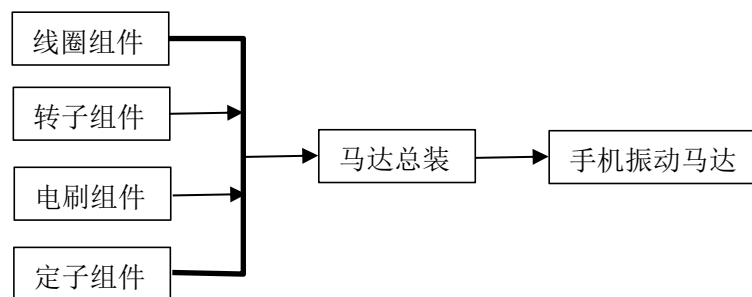


图2-2 本项目生产工艺简化图

#### (1) 线圈组件工艺

项目线圈组件为空心杯线圈和扁平线圈，空心杯线圈和扁平线圈生产工艺相似，

空心杯线圈生产采用圆柱空心杯全自动绕线机，扁平线圈生产采用扁平全自动绕线机。

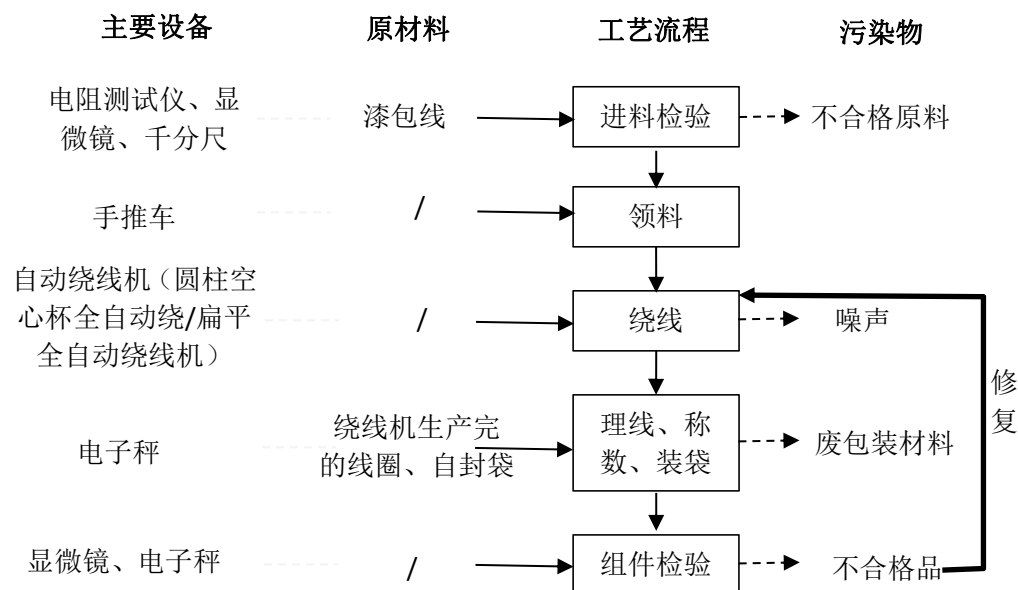


图2-3 项目线圈组件工艺流程及产污环节图

#### 主要工艺简述：

本项目线圈组件为空心杯线圈和扁平线圈，空心杯线圈和扁平线圈生产工艺相似，空心杯线圈生产采用圆柱空心杯全自动绕线机，扁平线圈生产采用扁平全自动绕线机。

##### ①进料检验

对采购进厂的原材料漆包线做品质的确认和查核，对原材料漆包线通过抽样的方式进行检验。抽样方案引用《正常检验一次抽样方案》（GB/T2828.1-2012），抽样水平选择一般检验水平Ⅱ。抽样检测过程中使用电阻测试仪、显微镜、千分尺等设备和工具。对合格原料进行接收，不合格原料返回供应商进行回收处理。

此工序产生不合格原料。

##### ②领料

根据领发料单按数量领料，确认每卷漆包线的料号、规格。确认后由手推车将装有漆包线的物料箱送至工位进行生产。

此工序不产生污染物。

### ③绕线

自动绕线机先按产品要求调试好线径、绕线张力、机器气压及定型温度等属性，再将原料漆包线送入自动绕线机进行生产。本项目将原料漆包线放入圆柱空心杯全自动绕线机中生产，生产出组件为空心杯线圈，将原料漆包线放入扁平全自动绕线机生产，则产出组件为扁平线圈。此工序机械设备运转产生噪声。

此工序产生噪声。

### ④理线、称数、装袋

通过手工操作将自动绕线机生产出的线圈的线头理直。将理好的线圈以200个一匝称称并装入自封袋内。此工序产生废包装材料。

此工序产生废包装材料。

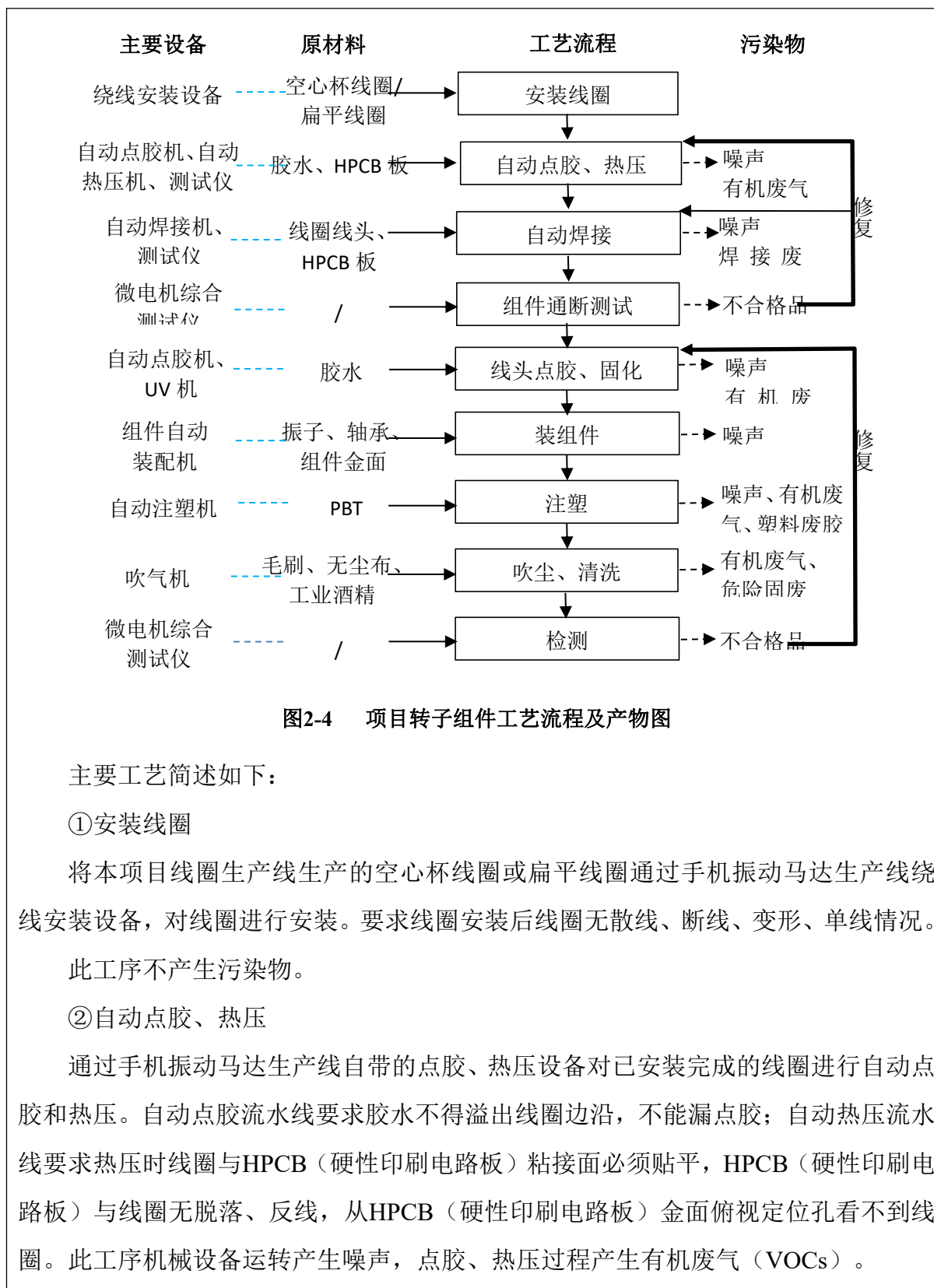
### ⑤组件检验

对线圈外观进行检查，确保线圈无伤线、排线不良、单线、散线等情况。对照客户要求，对线圈尺寸进行检验。线圈每袋200个数量进行确认。此工序产生的不合格品经收集后返回相应工序修复处理。

此工序产生不合格品。

## **（2）转子组件工艺**

转子组件的具体工艺流程及产污环节图如下：



此工序产生噪声、有机废气（VOCs）。

### ③自动焊接

对点胶、热压后合格的线圈抽出线头做焊接准备，通过手机振动马达生产线自带的焊接设备对线圈线头进行自动焊接。要求线头与HPCB（硬性印刷电路板）粘平，不能翘起、虚焊。此工序机械设备运转产生噪声，焊接过程产生焊接废气（锡及其化合物）和少量锡渣。

此工序产生噪声、焊接废气（锡及其化合物）、锡渣。

### ④组件通断测试

通过微电机综合测试仪对线圈电阻、电压、电流等性能进行检查，要求线圈不断线、不短路、能通电。此工序产生的不合格品经收集后返回相应工序修复处理。

此工序产生不合格品。

### ⑤线头点胶、固化

通过手机振动马达生产线自带的点胶设备对线圈线头进行点胶。点胶后通过UV机对胶水进行固化。自动点胶流水线要求胶水将线圈线头全部包住并与线圈本体接触，点胶后线圈无挂断。固化要求UV机光照强度： $\geq 6500\text{LM}$ 。此工序产生有机废气（VOCs）。

此工序产生噪声、有机废气（VOCs）。

### ⑥装组件

将振子、轴承、金面等组件放在固定模腔内，通过组件自动装配机进行组装。要求振子，轴承不得漏摆、摆反，组件摆放必须放在固定模腔内，金面朝下线圈面朝上。此工序机械设备运转产生噪声。

此工序产生噪声。

### ⑦注塑

装配好的组件经自动注塑机完成自动注塑工序，形成转子组件。要求注塑模具顶针的针上端面与型腔端面平整。此工序机械设备运转产生噪声，注塑过程产生有机废气（VOCs）和塑料废胶。

此工序产生噪声、有机废气（VOCs）、塑料废胶。

### ⑧吹尘、清洗

使用吹尘机、毛刷、无尘布、工业酒精等清洁工具对转子进行吹尘和清洁。要求极片不得变形、粘胶、有脏物。清洗过程中工业酒精挥发，产生有机废气以VOCs计，同时产生废酒精桶、含酒精无尘布等危险废物。

此工序产生有机废气（VOCs）、含酒精无尘布、废酒精桶。

### ⑨检测

通过微电机综合测试仪、电阻测试仪、显微镜、放大镜等仪器工具对转子进行检测，包括外观检查、转子通断检测、FQC抽检。外观检查要求注塑不得有注塑不全、不能有披锋、极片上不能有胶或脏物，金面无刮伤、线圈不得有散线、压伤、变形；转子通断检测要求无断线，短路，不通电情况；FQC抽检：要求转子外观符合成品检验标准，各项性能符合转子检验标准，无断线、短路、不通电、漏电、不转动等情况。此工序产生的不合格组件经收集后返回相应工序修复处理。

此工序产生不合格品。

## （3）电刷组件工艺

电刷组件工艺流程及产污环节图如下：

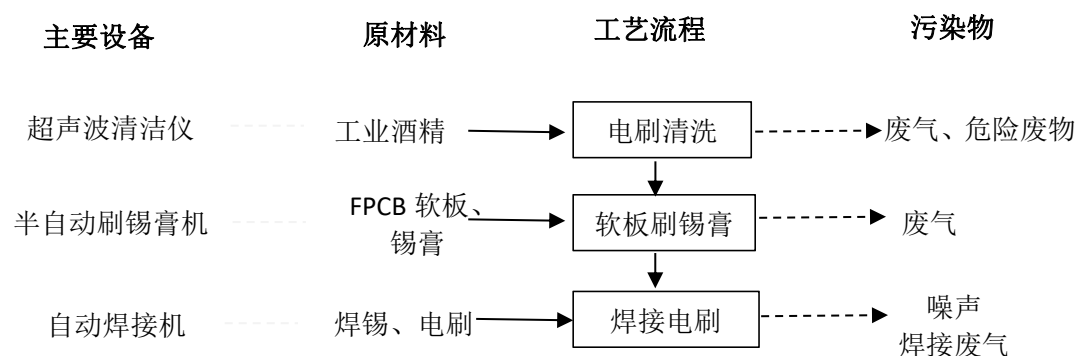


图2-5 项目电刷组件工艺流程及产物图

具体工艺流程如下：

### ①电刷清洗

将电刷放入盛有工业酒精的超声波清洁仪中清洗。要求工业酒精清洁度需符合要

求，工业酒精需全部浸泡电刷，电刷不得变形，电刷规格型号符合要求。清洗过程中工业酒精挥发产生有机废气以VOCs计，同时产生废酒精桶、含酒精无尘布等危险废物。

此工序产生有机废气（VOCs）、废酒精桶、含酒精无尘布。

#### ②软板刷锡膏

对已生产出的转子组件进行FPCB（软性印刷电路板）安装，通过半自动锡膏印刷机对转子组件表面进行刷锡。要求FPCB（软性印刷电路板）必须平整放入固定模内切焊点朝外，不能刷歪、漏刷、少刷。因每组件所用锡膏极少且使用先进印刷设备，故不产生废锡膏，此工序仅产生刮锡废气（锡及其化合物、VOCs）。

此工序产生刮锡废气（锡及其化合物、VOCs）。

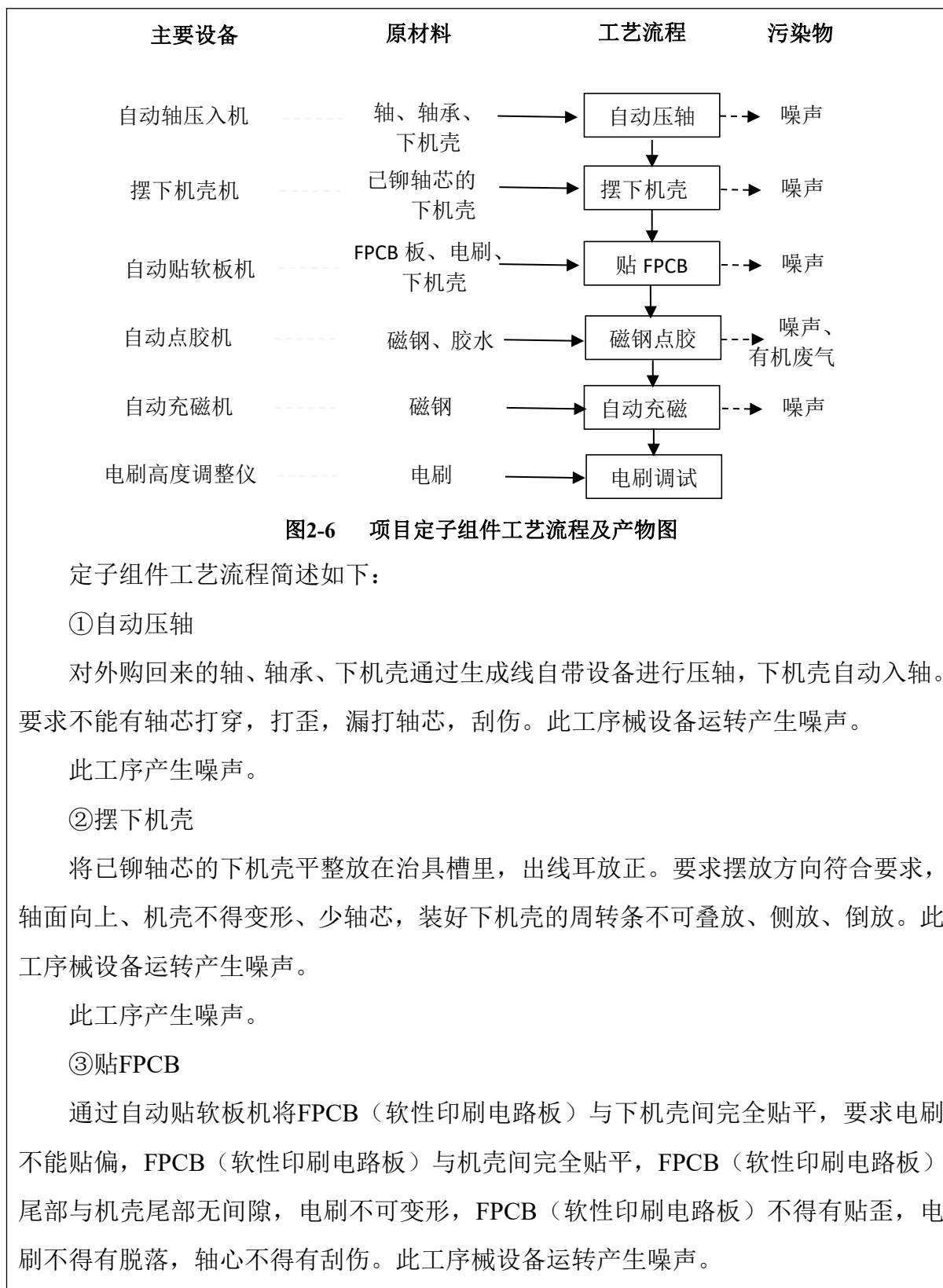
#### ③焊接电刷

自动焊接机对刮锡后的转子组件进行自动焊接，完成电刷组件。要求接触面不可有异物、掉刷，无变形、变色、虚焊、移位倾斜、板面与刷片上不得有锡珠。此工序机械设备运转产生噪声，焊接过程中产生焊接废气（锡及其化合物）和少量锡渣。

此工序产生噪声、焊接废气（锡及其化合物）和锡渣。

#### （4）定子组件工艺和马达总装工序

定子组件工艺流程及产污环节图如下：



此工序产生噪声。

#### ④磁钢点胶

将外购回来的磁钢通过自动点胶机对组装完成的定子组件进行磁钢点胶，并对点胶后的磁钢进行安装和自动固化。要求胶不能打偏、胶量均匀、胶水不得粘在电刷轴芯上、针头不得堵塞漏点。此工序机械设备运转产生噪声，点胶及固化过程产生有机废气（VOCs）。

此工序产生噪声、有机废气（VOCs）。

#### ⑤自动充磁

通过自动充磁机对安装固化好的磁钢进行自动充磁。要求磁钢无破损，需放到位，磁通量符合要求，充磁头上下模面无杂物。此工序机械设备运转产生噪声。

此工序产生噪声。

#### ⑥电刷调试

通过电刷高度调整仪等仪器对电刷进行微调。要求电刷不能有变形，掉刷，轴芯划伤，下机壳及磁钢表面无异物，电刷调整正能调节刷片不得调电刷臂，两端电刷与轴调节对称。

此工序不产生污染物。

### （5）马达总装工艺

马达总装工艺流程及产污环节图如下：

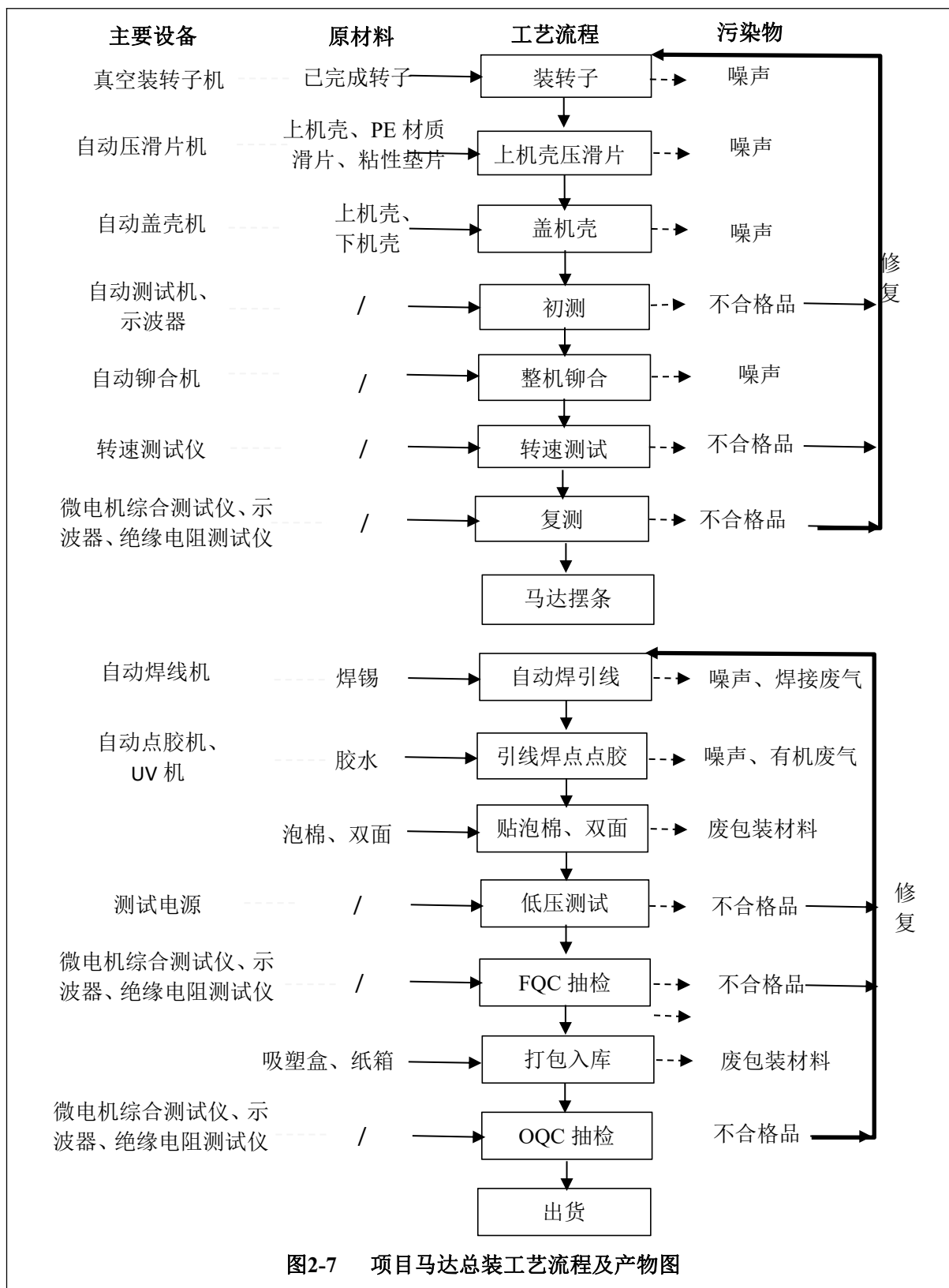


图2-7 项目马达总装工艺流程及产物图

马达总装工艺流程简述如下：

①装转子

通过真空装转子机将已完成的转子组件安装到已完成的定子组件和电刷组件上。要求转子金面朝下，转子轴承与轴芯必须装到位，不可用力压转子，转子装入后无卡死、不得有注塑不全、线圈面溢胶脏污。此工序机械设备运转产生噪声。

此工序产生噪声。

②上机壳压滑片

通过自动压滑片机将滑片、上机壳、粘性垫片组装好。要求滑片贴平机壳，无破损、无偏位、无气泡、无双滑片、无漏压滑片、划伤、变形。此工序机械设备运转产生噪声。

此工序产生噪声。

③盖机壳

通过自动盖壳机将已完成的上机壳组装到已完成的下机壳上。要求上机壳需组装到位，不可漏装、装偏，必须盖到位，机壳不可变形。此工序机械设备运转产生噪声。

此工序产生噪声。

④初测

通过自动测试机及示波器等设备仪器对组件进行测试，要求组件无断线、短路、不通电、不转动等情况。此工序产生的不合格组件经收集后返回相应工序修复处理。

此工序产生不合格品。

⑤整机铆合

通过自动铆合机对整机进行铆合。要求铆印深度必须在规格范围内，不能有漏铆合、裂口等情况，铆合后上下机壳脱落力：3kg（min），马达中间厚度与边缘厚度 $\leq 0.03\text{mm}$ （上机壳与下机壳平面度 $\leq 0.03\text{mm}$ ）。此工序机械设备运转产生噪声。

此工序产生噪声。

⑥转速测试

通过转速测试仪、测试架等仪器对马达转速进行测试。要求测试时间为3S（显示

数值跳动5次）且转速上下浮动不得超过500转。此工序产生的不合格组件经收集后返回相应工序修复处理。

此工序产生不合格品。

#### ⑦复测

通过微电机综合测试仪、示波器、绝缘电阻测试仪等仪器对马达进行测试，要求马达无断线、短路、不通电、漏电、不转动等情况，电流符合成品检验标准要求，噪音符合限度样品要求。此工序产生的不合格组件经收集后返回相应工序修复处理。

此工序产生不合格品。

#### ⑧马达摆条

通过手工操作将马达出线耳向外摆放整齐。要求机壳不得变形、摆歪、漏摆，马达型号符合要求。

此工序不产生污染物。

#### ⑨自动焊引线

通过自动焊线机对马达引线进行焊接。要求引线规格符合要求，正负极方向符合要求，锡点与线头不可碰到机壳，焊线头不可击穿F-PCB板，锡点不可未包住线头虚焊。此工序产生焊接废气（锡及其化合物）和少量锡渣。

此工序产生焊接废气（锡及其化合物）和锡渣。

#### ⑩引线焊点点胶

通过自动点胶机对马达引线进行点胶，再通过UV机进行固化。要求胶水位置符合作业指导书要求，固化强度不能脱离上机壳。此工序机械设备运转产生噪声，此过程产生有机废气（VOCs）。

此工序产生噪声、有机废气（VOCs）。

#### ⑪贴泡棉、双面胶

通过手工操作将泡棉、双面胶贴到马达上。要求泡棉、双面胶规格符合生产指令要求，泡棉、双面胶粘贴位置符合生产指令，泡棉、双面胶不能漏贴、贴偏。此工序产生废包装材料。

此工序产生废包装材料。

⑫低压测试

通过测试电源对马达进行测试。测试方式为引线马达正反面各测2次共测试4次。要求启动电压值符合成品检验标准，马达无漏电，短路，不转等情况。此工序产生的不合格组件经收集后返回相应工序修复处理。

此工序产生不合格品。

⑬FQC抽检

通过微电机综合测试仪、示波器、绝缘电阻测试仪等仪器对马达进行测试，要求各项外观（铆印、引线规格、泡棉规格、引线固定胶等）符合成品检验标准，各项性能转速、电流、低压启动符合成品检验标准，无断线、短路、不通电、漏电、不转动等情况，噪音符合限度样品要求，产品符合客户特殊要求。此工序产生的不合格组件经收集后返回相应工序修复处理。

此工序产生不合格品。

⑭打包入库

将马达装入吸塑盒中后再按要求数量进行打包装箱。要求马达摆放整齐，正面向上，不能少数，混料，确认标签与实物相符，成品随箱单内容符合生产指令要求，粘贴位置符合要求。此工序产生废包装材料。

此工序产生废包装材料。

⑮OQC抽检

通过微电机综合测试仪、示波器、绝缘电阻测试仪等仪器对马达进行测试，要求各项外观（铆印、引线规格、引线固定胶、泡棉、双面胶规格等）符合成品检验标准：铆印深度符合要求、无漏铆、少铆印；引线需理顺，不可弯曲，引线长度、颜色规格符合要求，正负极方向符合要求；泡棉、双面胶不可漏贴、贴偏、损坏。包装数量及包装方式符合要求。噪音符合限度样品要求。外箱随箱单粘贴位置及标签与内箱实物符合要求。物流包装符合要求。此工序产生的不合格组件经收集后返回相应工序修复处理。

此工序产生不合格品。

⑩出货

出货要求出货规格、出货单据符合客户订单要求，物流包装规范符合要求，出货数量符合要求。

**3.6 运营期主要污染物**

废气：有机废气和焊接废气。

废水：主要为生活废水和地面保洁废水，无其他废水产生。

噪声：主要为设备运行噪声。

固废：主要为一般固废和危险废物。

表三：主要污染物的产生、治理及排放

## 1、施工期

项目施工期产生废水、施工扬尘、施工噪声、固体废物和弃渣均得到了妥善处置，无环境遗留问题。

## 2、运营期

## 2.1 废气污染物排放及治理情况

表 3-1 项目废气的产生及处理措施

| 排放形式  | 污染源        | 污染物    | 环评治理措施  | 实际建设  |
|-------|------------|--------|---|---|
| 无组织废气 | 焊接废气       | 锡及其化合物 | 1 台移动式焊烟净化器（吸尘罩收集效率为 90%，滤芯吸附处理效率约为 90%）  | 1 台移动式焊烟净化器（吸尘罩收集效率为 90%，滤芯吸附处理效率约为 90%）  |
|       | 刷锡膏废气      | 锡及其化合物 | 1 台移动式焊烟净化器（吸尘罩收集效率为 90%，滤芯吸附处理效率约为 90%）  | 1 台移动式焊烟净化器（吸尘罩收集效率为 90%，滤芯吸附处理效率约为 90%）  |
|       |            | VOCs   | /   | /   |
| 有组织废气 | 注塑废气       | VOCs   | 集气罩收集（收集率为 90%）+ 二级活性炭（碘值 $\geq 800\text{mg/g}$ ）吸附装置（吸附效率为 51%）+15m 排气筒排放（DA001） | 集气罩收集（收集率为 90%）+ 二级活性炭（碘值 $\geq 800\text{mg/g}$ ）吸附装置（吸附效率为 51%）+15m 排气筒排放（DA001） |
|       | 点胶、热压、固化废气 | VOCs   |   |   |
|       | 清洁废气       | VOCs   |   |   |

## 2.2 废水污染物排放及治理情况

本项目产生的废水主要为生活废水和地面保洁废水，无其他废水产生。

表 3-2 项目废水的产生及处理措施

| 废水类别        | 污染物种类                               | 环评治理措施   | 实际建设   |
|-------------|-------------------------------------|--|--|
| 生活废水、地面保洁废水 | 氨氮、总磷、pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油、石油类 | 废水经预处理池处理后，水质满足园区规划环评要求和恩阳城市污水处理厂进水水质要求。然后排入市政管网，进入恩阳城市污水处理厂处理，废水恩阳城市污水处理厂处理后能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，废水最终排入恩阳河。 | 废水经预处理池处理后，水质满足园区规划环评要求和恩阳城市污水处理厂进水水质要求。然后排入市政管网，进入恩阳城市污水处理厂处理，废水恩阳城市污水处理厂处理后能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，废水最终排入恩阳河。 |

## 2.3 噪声的产生及治理措施

表 3-3 项目噪声的产生及处理措施

| 噪声类型 | 位置     | 声源          | 环评治理措施                              | 实际治理措施                              |
|------|--------|-------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 设备噪声 | 楼顶     | 空压机         | 厂房隔声，高噪声设备安装减震降噪措施，合理安排工作时间，夜间不进行生产 | 厂房隔声，高噪声设备安装减震降噪措施，合理安排工作时间，夜间不进行生产 |
|      | 生产车间 2 | 圆柱空心杯全自动绕线机 |                                     |                                     |
|      | 生产车间 3 | 扁平全自动绕线机    |                                     |                                     |
|      | 生产车间 1 | 自动注塑机       |                                     |                                     |
|      |        | 自动盖壳机       |                                     |                                     |
|      |        | 自动贴板机       |                                     |                                     |
|      |        | 自动冲磁机       |                                     |                                     |
|      |        | 自动热压机       |                                     |                                     |
|      |        | 半自动刷锡膏机     |                                     |                                     |
|      |        | 自动点胶机       |                                     |                                     |
|      |        | 自动焊接机       |                                     |                                     |
|      |        | UV 机        |                                     |                                     |
|      |        | 组件自动装配机     |                                     |                                     |
|      |        | 自动轴压入机      |                                     |                                     |
|      |        | 摆下机壳机       |                                     |                                     |
|      |        | 真空装转子机      |                                     |                                     |
|      |        | 自动压滑片机      |                                     |                                     |
|      |        | 自动铆合机       |                                     |                                     |

## 2.4 固废的产生及治理措施

表 3-4 固体废弃物产生情况统计表

| 类型   | 名称    | 环评处理措施        | 实际处理措施        |
|------|-------|---------------|---------------|
| 一般固废 | 不合格原料 | 交由原料供应商回收处理   | 交由原料供应商回收处理   |
|      | 不合格品  | 实验室维修合格后返回生产线 | 实验室维修合格后返回生产线 |
|      | 废边角料  | 交由原料供应商回收处理   | 交由原料供应商回收处理   |
|      | 塑胶废料  | 交由原料供应商回收处理   | 交由原料供应商回收处理   |

|      |         |                     |                           |
|------|---------|---------------------|---------------------------|
|      | 废包装材料   | 交由环卫部门统一清运处理        | 交由环卫部门统一清运处理              |
|      | 锡渣      | 经收集后交由供应商回收处理       | 经收集后交由供应商回收处理             |
|      | 废锡膏桶    | 经收集后交由供应商回收处理       | 经收集后交由供应商回收处理             |
|      | 生活垃圾    | 交由环卫部门统一清运处理        | 交由环卫部门统一清运处理              |
|      | 预处理池污泥  | 由环卫部门定期清掏处理         | 由环卫部门定期清掏处理               |
| 危险废物 | 废润滑油    | 暂存于危废暂存间，交由有资质的单位处理 | 暂存于危废暂存间，交由四川华鼎环保科技有限公司处理 |
|      | 废润滑油桶   |                     |                           |
|      | 含油抹布、手套 |                     |                           |
|      | 废酒精桶    |                     |                           |
|      | 含酒精无尘布  |                     |                           |
|      | 废活性炭    |                     |                           |
|      | 废滤芯     |                     |                           |
|      | 废胶水盒    |                     |                           |

## 2.5 地下水防治措施

本项目为工业企业，地下水环境影响主要是污水、废润滑油渗漏对地下水造成的水质污染影响。必须强化项目防渗措施，以防止项目区地下水因项目生产运营而受到污染。

表 3-5 项目分区防渗措施

| 分区类别  | 区域名称   | 防治措施                  | 防渗技术要求   |
|-------|--------|-----------------------|--|
| 重点防渗区 | 生产区域   | 防渗混凝土+3mm 环氧树脂漆       | 渗透系数 $Mb \geq 6.0m$ , $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ |
|       | 危废暂存间  | 防渗混凝土+3mm 环氧树脂漆+不锈钢托盘 | 渗透系数 $Mb \geq 6.0m$ , $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ |
|       | 原料仓库   |                       | 渗透系数 $Mb \geq 6.0m$ , $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ |
| 一般防渗区 | 办公区域   | 防渗混凝土                 | 渗透系数 $Mb \geq 1.5m$ , $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ |
|       | 污水预处理池 |                       |  |

## 2.6 环保处理设施落实情况

本项目实际总投资 4600 万元，其中环保投资 30 万元，占总投资 0.65%。该项目主要环保投资见表 3-6。

表 3-6 环保处理措施落实情况一览表

| 类别          |         | 治理对象   | 治理措施  | 环评投资<br>（万元）    | 实际投资<br>（万元） |
|-------------|---------|--------|---|-----------------|--------------|
| 施<br>工<br>期 | 废水      | 生活废水   | 预处理池 15m³，生活废水经预处理池处理后<br>排入市政管网  | 1.0             | 2.5          |
|             | 噪声      | 设备安装噪声 | 合理安排施工时间  | /               | /            |
|             | 固废      | 生活垃圾   | 由环卫部门统一清运处理   | 1.0             | 1.0          |
|             |         | 废包装材料  | 及时出售给废品回收公司处理   | /               | /            |
|             | 废气      | 废气     | 洒水降尘、设置围挡等措施  | 1.5             | 1.5          |
| 营<br>运<br>期 | 废水      | 生活废水   | 预处理池 15m³，生活废水经预处理池处理后<br>排入市政管网  | /               | /            |
|             |         | 生产废水   | 同生活废水一起经预处理池处理后排入市政<br>管网   | /               | /            |
|             | 废气      | 有机废气   | 共用一套集气罩收集+二级活性炭（碘值<br>≥800mg/g）吸附装置+1 根 15m 排气筒<br>（DA001）  | 5.0             | 6.0          |
|             |         | 焊接废气   | 移动式焊烟净化器 1 台  | 1.0             | 1.5          |
|             |         | 刮锡废气   | 移动式焊烟净化器 1 台  | 1.0             | 1.5          |
|             | 噪声      | 设备噪声   | 厂房隔声，设置隔音墙板降噪；合理布局加工<br>设备，厂界周围设围墙；设备安装基础减震垫；<br>定期检查维修设备；合理安排生产时间等   | 2.0             | 2.5          |
|             | 固废      | 一般固废   | 设置一般固废暂存间，面积约 10m²。不合格<br>原料、废边角料、塑胶废料、锡渣、废锡膏桶<br>回收交由原料供应商回收处理；废包装材料、<br>生活垃圾交由环卫部门统一清运处理；预处理<br>池污泥：由环卫部门定期清掏处理；不合格品：<br>实验室维修合格后返回生产线。 | 1.0             | 2.0          |
|             |         | 危废固废   | 设置危废暂存间，面积约 10m²，委托有资质<br>的单位处理，对危废暂存间进行防腐、防渗处<br>理，并设置标识、标牌等，液体存放区设托盘。   | 3.0             | 5.0          |
|             | 地下<br>水 | 重点防渗区  | 生产车间敷设防渗混凝土+3mm 环氧树脂漆；<br>危废暂存间和原料仓库：防渗混凝土+3mm 环<br>氧树脂漆+不锈钢托盘。   | 3.0             | 3.0          |
|             |         | 一般防渗区  | 办公区和污水预处理池采用防渗混凝土进行<br>防渗。  | 1.0             | 1.5          |
|             | 风险防范措施  |        |   | 消火栓和灭火器、防火、防爆标示 | 0.5          |
| 消防水箱、应急事故池  |         |        |   | 1.0             | 1.0          |

|    |   |      |     |
|----|---|------|-----|
|    | 消防设施定期检查、维护，电器线路定期进行<br>检查、维修、保养        | 0.5  | 0.5 |
|    | 加强管理，严禁烟火；制定火灾应急预案，组<br>织员工进行风险应急培训、演练等 | 0.5  | 0.5 |
| 合计 |   | 23.0 | 30  |
|    |   |      |     |

表四：环境影响报告表主要结论及及审批部门决定

**1、环评结论**

本项目的建设符合国家产业政策和当地规划，符合“三线一单”要求，选址无明显环境制约因素，总图布置合理。建设单位严格落实本环评提出的污染防治措施及风险防范措施后可实现废水、废气、噪声的达标排放，固废的合理处置，环境风险在可接受范围。因此，从环境保护角度而言，项目的建设是可行的

**2、环评批复**

（1）项目位于巴中市恩阳区临港产业园 10 栋一楼，项目占地面积 2980m<sup>2</sup>，本项目铺设 1 条手机振动马达生产线，主要购置圆柱空心杯全自动绕线机 30 台、扁平全自动绕线机 20 台、自动注塑机 2 台、自动贴板机 1 台、自动充磁机 1 台、自动点胶机 1 台、自动热压机 1 台、自动焊接机 1 台、UV 机 1 台等生产设备共 80 台，生产手机振动马达 1500 万个/a。项目总投资 4600 万元，其中环保投资 23 万元，占总投资的 0.5%。

（2）项目在区发展和改革委员会备案（备案号：川投资备[2202-511903-04-01-770079]FGQB-0046 号）。项目由巴中市恩阳工业园管理委员会同意《企业入园的申请表》，符合巴中临港产业园规划环境影响报告书的产业定位，同意项目入驻。

在全面落实《报告表》提出的各项生态环境保护和污染防治措施后，该项目对环境的不利影响能够得到缓解和控制，我局同意该《报告表》的结论。你公司应严格落实《报告表》中提出的各项环境保护措施和本批复要求。

（3）项目应重点做好以下整改完善工作：

①加强水污染防治工作。严格落实《报告表》中提出的水环境保护措施，施工期废水经新建预处理池处理达标后排入市政管网，进入恩阳污水处理厂处理达标排放。项目运营期除生活废水和地面保洁废水外，无其它废水排放；所排放的废水经预处理池处理后，水质需满足园区规划环评要求和巴中市恩阳区城市污水处理厂进水水质要求，方可排入市政管网。

②加强大气污染防治工作。严格执行相关法律法规和政策关于大气污染物排放要求，落实《报告表》中提出的大气环境保护措施，有效减轻废气对大气环境的不利影响。重污染天气必须按照有关部门要求严格落实防控措施。

③加强噪声污染防治工作。严格落实《报告表》中提出的声环境保护措施。按环评要求优化各类生产设施布局，细化并落实噪声污染防治的具体措施，确保噪声达标排放。中高考期间全天 24 小时禁噪。

④加强固体废物污染防治工作。严格按照《报告表》的要求将产生的各类固体废弃物分类收集、分类贮存、分类处置，实现固废综合利用与处置，禁止各类废弃物排入周边环境，造成二次污染。规范设置危险废物暂存间，将产生的危险废物统一收集后交由有资质的单位进行处理，并严格实行危险废物转移联制度。

⑤建设单位应加强环境风险防范，制定环境风险应急预案，落实应急处置的各项设施、措施；落实和完善相关环境保护制度及专兼职人员。

（4）项目应依法完备相关行政许可手续；严格遵守有关政策和法律法规要求。

（5）项目要按照《排污许可管理条例》的要求执行排污许可制度，不得无证排污或不按证排污。你公司应当按照规定的程序和标准，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。

本批复只对该报批《报告表》内容有效。本项目环境影响评价文件批准后，如项目的性质、规模、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批环境影响评价文件，否则不得实施建设。

**表五：验收监测质量保证及质量控制**

**1、根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中第八条的规定，建设项目环境保护设施存在以下下列情形之一的，建设单位不得提出验收合格的意见：**

（1）未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的；

（2）污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的；

（3）环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的；

（4）建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的；

（5）纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的；

（6）分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的；

（7）建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的；

（8）验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的；

（9）其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。

**本项目不涉及以上任何一条，因此，项目符合验收条件。**

## **2、质量保证及质量控制措施**

本次验收监测采取严格遵守国家监测分析方法和技术规范、仪器校准、人员持证上岗、测试加标密码样和平行样、数据三级审核等全过程质量控制

### **2.1 废气监测质量保证措施**

### （1）监测前质控措施

废气监测的质量保证按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》要求进行全过程质量控制。采样器在采样前对流量计进行校准，无组织废气采集方法严格按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）执行。监测仪器经计量部门检验并在有效期内使用，监测人员持证上岗，监测数据经三级审核。

①现场监测前，制定现场监测质控方案，并由质控室派专人进行现场质控。

②大气采样仪在进入现场前应对采样仪流量计、仪器内置的温度、压力等参数进行校核。

③进入现场的气象因素测量仪器需满足测量要求，且在计量检定周期内。

### （2）监测中质控措施

无组织废气在现场监测时，应按当地风向变化及时调整监控点和参照点位置，在现场采样时间同时测量气象因素。

### （3）监测后质控措施

①监测后数据采取三级审核制，密码样由质控室专人负责保管，监测数据统一由质控审核、出具。

②监测数据未正式出具前，不以任何方式告知被监测方。

## 2.2 废水监测质量保证措施

（1）水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。

（2）现场采样和测试前，按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》的要求进行质量控制。

（3）采样人员严格遵照采样技术规范进行采样工作，认真填写采样记录，按规定保存、运输样品。

（4）实验室分析过程中使用标准物质、采用空白试验、平行样测定、加标回收率测定，并对质控数据分析。

（5）监测分析采用国家有关部门颁布的标准分析方法或推荐方法：监测人员经

过考核合格并持有上岗证：所用监测仪器、量具均经过计量部门检定合格并在有效期内使用。

### **2.3 噪声监测质量保证措施**

厂界噪声监测依据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相应要求进行。质量控制执行生态环境部《环境监测技术规范》有关噪声部分，声级计测量前后均进行校准。

## 表六：验收监测内容

## 1、废气

项目验收废气监测内容见下表。

表 6-1 有组织废气监测内容表

| 类别    | 监测点位        | 点位数 | 监测项目 | 监测频次 |     |
|-------|-------------|-----|------|------|-----|
|       |             |     |      | 天    | 次/天 |
| 有组织废气 | 1#排气筒 DA001 | 2   | VOCs | 2    | 4   |

表 6-2 无组织废气监测内容表

| 类别    | 监测点位               | 点位数 | 监测项目     | 监测频次 |     |
|-------|--------------------|-----|----------|------|-----|
|       |                    |     |          | 天    | 次/天 |
| 无组织废气 | 1#项目厂界外 10m 范围内上风向 | 5   | 颗粒物、VOCs | 2    | 4   |
|       | 2#项目厂界外 10m 范围内下风向 |     |          |      |     |
|       | 3#项目厂界外 10m 范围内下风向 |     |          |      |     |
|       | 4#项目厂界外 10m 范围内下风向 |     |          |      |     |
|       | 5#项目厂界外 10m 范围内下风向 |     | NMHC     |      |     |

有组织废气采样方法及仪器见下表

表 6-3 有组织废气检测分析方法、方法来源、使用仪器及检出限

| 类别    | 监测项目                   | 监测方法及依据            | 所用仪器及编号   | 检出限                   |
|-------|------------------------|--------------------|---|-----------------------|
| 有组织废气 | VOCs<br>(DA001<br>排气筒) | 气相色谱法<br>HJ38-2017 | YQ3000-C 全自动烟尘(气)测试(SB60-3)<br>真空采集泵(SB120-1)<br>GC9790II 型气相色谱(SB70) | 0.07mg/m <sup>3</sup> |

无组织废气采样方法及仪器见下表。

表 6-4 无组织废气检测分析方法、方法来源、使用仪器及检出限

| 类别    | 监测项目   | 监测方法及依据                         | 所用仪器及编号   | 检出限                                  |
|-------|--------|---------------------------------|---|--------------------------------------|
| 无组织废气 | VOCs   | 气相色谱法<br>HJ604-2017             | 真空采集泵(SB120-1)<br>GC9790II 型气相色谱(SB70)                            | 0.07mg/m <sup>3</sup>                |
|       | 锡及其化合物 | 石墨炉原子吸收分<br>光光度法<br>HJ/T65-2001 | MH1205 全自动大气/颗粒物采样器<br>(SB63-14、18、20、13)<br>ZA2700 石墨炉原子吸收(SB03) | 3×10 <sup>-3</sup> ug/m <sup>3</sup> |

## 2、废水

项目验收废水监测内容见下表。

表 6-5 废水监测内容表

| 类别 | 监测点位  | 点位数 | 监测项目                                | 监测频次 |     |
|----|-------|-----|-------------------------------------|------|-----|
|    |       |     |                                     | 天    | 次/天 |
| 废水 | 厂区总排口 | 1   | 氨氮、总磷、pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油、石油类 | 2    | 4   |

废水采样方法及仪器见下表

表 6-6 废水检测分析方法、方法来源、使用仪器及检出限

| 类别 | 监测项目    | 监测方法及依据                  | 所用仪器及编号  | 检出限       |
|----|---------|--------------------------|--|-----------|
| 废水 | pH      | 电极法<br>HJ1147-2020       | pHBJ-260 便携式 pH 计 (SB43-3)                         | /         |
|    | 总磷      | 钼酸铵分光光度法<br>GB11893-1989 | UV-1600PC 紫外/可见分光光度计 (SB46)                        | 0.01mg/L  |
|    | 氨氮      | 纳氏试剂分光光度法<br>HJ535-2009  | UV-1600PC 紫外/可见分光光度计 (SB46)                        | 0.025mg/L |
|    | 化学需氧量   | 重铬酸盐法<br>HJ828-2017      | COD 恒温加热器 (SB56-1)                                 | 4.0mg/L   |
|    | 五日生化需氧量 | 稀释与接种法<br>HJ505-2009     | SPX-150B 生化培养箱 (SB74)<br>JPBJ-608 便携式溶解氧仪 (SB45-1) | 0.5mg/L   |
|    | 悬浮物     | 重量法<br>GB11901-1989      | 101A-2 烘箱 (SB23-1)<br>梅特勒 E-104 型天平 (SB10)         | /         |
|    | 动植物油    | 红外分光光度法<br>HJ637-2018    | OIL460 红外测油仪 (SB52)                                | 0.06mg/L  |
|    | 石油类     | 红外分光光度法<br>HJ637-2018    | OIL460 红外测油仪 (SB52)                                | 0.06mg/L  |

### 3、噪声

项目验收期间噪声监测内容见下表。

表 6-7 噪声监测内容表

| 类别 | 监测点位           | 点位数 | 监测项目 | 监测频次 |     |
|----|----------------|-----|------|------|-----|
|    |                |     |      | 天    | 次/天 |
| 噪声 | 1#项目厂界外东侧 1m 处 | 6   | 昼间噪声 | 2    | 1 次 |
|    | 2#项目厂界外南侧 1m 处 |     |      |      |     |
|    | 3#项目厂界外西侧 1m 处 |     |      |      |     |
|    | 4#项目厂界外北侧 1m 处 |     |      |      |     |
|    | 5#大厂界外西侧 1m 处  |     |      |      |     |
|    | 6#大厂界外北侧 1m 处  |     |      |      |     |

噪声监测分析方法、方法来源及使用仪器见下表。

表 6-8 噪声监测分析方法、方法来源及使用仪器

| 类别 | 监测项目       | 监测方法及依据                            | 所用仪器                   | 检出限 |
|----|------------|------------------------------------|------------------------|-----|
| 噪声 | 工业企业厂界环境噪声 | 声级计法<br>GB12348-2008<br>HJ706-2014 | HS6228 型多功能声级计（SB49-3） | /   |

表七：监测结果

## 1、废气排放监测结果见下表

表 7-1 有组织废气排放浓度监测结果表

| 监测点位           | 采样日期      | 监测项目 | 监测结果 (mg/m <sup>3</sup> ) |      |      |      |      | 标准限值                | 结果判断 |
|----------------|-----------|------|---------------------------|------|------|------|------|---------------------|------|
|                |           |      | 第一次                       | 第二次  | 第三次  | 第四次  | 均值   |                     |      |
| 排气筒 DA001 (1#) | 2023.5.19 | VOCs | 0.88                      | 0.88 | 1.00 | 1.09 | 0.96 | 60mg/m <sup>3</sup> | 达标   |
| 排气筒 DA001 (1#) | 2023.5.20 | VOCs | 0.90                      | 0.85 | 0.85 | 0.97 | 0.89 | 60mg/m <sup>3</sup> | 达标   |

**分析评价：**此次检测结果表明，巴中市恩阳区超颖电子微型马达生产项目（一期）有组织废气所测指标 VOCs 监测浓度值符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）的排放标准。

表 7-2 无组织废气排放浓度监测结果表

| 监测点位               | 采样日期      | 监测项目   | 监测结果 (mg/m <sup>3</sup> ) |                       |                       |                       |                       | 标准限值                 | 结果判断 |
|--------------------|-----------|--------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|------|
|                    |           |        | 第一次                       | 第二次                   | 第三次                   | 第四次                   | 最大值                   |                      |      |
| 1#项目厂界外 10m 范围内上风向 | 2023.5.19 | 锡及其化合物 | 1.60×10 <sup>-2</sup>     | 1.20×10 <sup>-2</sup> | 1.00×10 <sup>-2</sup> | 1.18×10 <sup>-2</sup> | 1.60×10 <sup>-2</sup> | 240mg/m <sup>3</sup> | 达标   |
| 2#项目厂界外 10m 范围内下风向 |           |        | 1.42×10 <sup>-2</sup>     | 1.00×10 <sup>-2</sup> | 1.45×10 <sup>-2</sup> | 1.15×10 <sup>-2</sup> | 1.45×10 <sup>-2</sup> |                      | 达标   |
| 3#项目厂界外 10m 范围内下风向 |           |        | 8.88×10 <sup>-3</sup>     | 7.18×10 <sup>-3</sup> | 1.08×10 <sup>-2</sup> | 8.48×10 <sup>-3</sup> | 1.08×10 <sup>-2</sup> |                      | 达标   |
| 4#项目厂界外 10m 范围内下风向 |           |        | 7.42×10 <sup>-3</sup>     | 7.80×10 <sup>-3</sup> | 7.25×10 <sup>-3</sup> | 7.06×10 <sup>-3</sup> | 7.80×10 <sup>-3</sup> |                      | 达标   |
| 1#项目厂界外 10m 范围内上风向 | 2023.5.20 | 锡及其化合物 | 1.17×10 <sup>-2</sup>     | 1.31×10 <sup>-2</sup> | 8.11×10 <sup>-3</sup> | 1.52×10 <sup>-2</sup> | 1.52×10 <sup>-2</sup> | 1.0mg/m <sup>3</sup> | 达标   |
| 2#项目厂界外 10m 范围内下风向 |           |        | 8.01×10 <sup>-3</sup>     | 9.27×10 <sup>-3</sup> | 1.01×10 <sup>-2</sup> | 1.23×10 <sup>-2</sup> | 1.23×10 <sup>-2</sup> |                      | 达标   |
| 3#项目厂界外 10m 范围内下风向 |           |        | 1.35×10 <sup>-2</sup>     | 1.01×10 <sup>-2</sup> | 1.29×10 <sup>-2</sup> | 9.09×10 <sup>-3</sup> | 1.35×10 <sup>-2</sup> |                      | 达标   |
| 4#项目厂界外 10m 范围内下风向 |           |        | 8.68×10 <sup>-3</sup>     | 5.07×10 <sup>-3</sup> | 5.06×10 <sup>-3</sup> | 7.16×10 <sup>-3</sup> | 8.68×10 <sup>-3</sup> |                      | 达标   |
| 1#项目厂界外 10m 范围内上风向 | 2023.5.19 | VOCs   | 0.23                      | 0.27                  | 0.15                  | 0.19                  | 0.27                  | 2.0mg/m <sup>3</sup> | 达标   |
| 2#项目厂界外 10m 范围内下风向 |           |        | 0.29                      | 0.25                  | 0.27                  | 0.34                  | 0.34                  |                      | 达标   |

|                       |        |      |      |      |      |      |      |                      |    |
|-----------------------|--------|------|------|------|------|------|------|----------------------|----|
| 3#项目厂界外 10m<br>范围内下风向 |        |      | 0.29 | 0.22 | 0.23 | 0.21 | 0.29 |                      | 达标 |
| 4#项目厂界外 10m<br>范围内下风向 |        |      | 0.32 | 0.30 | 0.30 | 0.31 | 0.32 |                      | 达标 |
| 1#项目厂界外 10m<br>范围内上风向 |        |      | 0.23 | 0.23 | 0.25 | 0.23 | 0.25 |                      | 达标 |
| 2#项目厂界外 10m<br>范围内下风向 | 2023.5 | VOCs | 0.26 | 0.28 | 0.22 | 0.26 | 0.28 | 2.0mg/m <sup>3</sup> | 达标 |
| 3#项目厂界外 10m<br>范围内下风向 | .20    |      | 0.30 | 0.21 | 0.25 | 0.31 | 0.31 |                      | 达标 |
| 4#项目厂界外 10m<br>范围内下风向 |        |      | 0.21 | 0.33 | 0.21 | 0.19 | 0.33 |                      | 达标 |
| 5#项目厂界外 10m<br>范围内下风向 | 2023.5 | NMHC | 0.29 | 0.21 | 0.20 | 0.28 | 0.24 | 6.0mg/m <sup>3</sup> | 达标 |
| 5#项目厂界外 10m<br>范围内下风向 | .4     |      | 0.30 | 0.31 | 0.23 | 0.22 | 0.26 |                      | 达标 |

**分析评价：**此次检测结果表明，巴中市恩阳区超颖电子微型马达生产项目（一期）无组织废气所测指标颗粒物监控浓度值符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中颗粒物限值要求；VOCs 监测浓度值符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-20173 中排放标准；NMHC 监测浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）的要求。

## 2、废水监测结果见下表

表 7-3 废水排放浓度监测结果表

| 监测点位  | 采样日期      | 监测项目             | 监测结果（mg/L）（其中 pH 为指标，无单位） |      |      |      |         | 标准限值    | 结果判断 |
|-------|-----------|------------------|---------------------------|------|------|------|---------|---------|------|
|       |           |                  | 第一次                       | 第二次  | 第三次  | 第四次  | 均值      |         |      |
| 厂区总排口 | 2023.5.19 | pH               | 7.2                       | 7.3  | 7.2  | 7.2  | 7.2-7.3 | 6-9     | 达标   |
|       |           | 总磷               | 0.55                      | 0.60 | 0.58 | 0.59 | 0.58    | 8mg/L   | 达标   |
|       |           | 氨氮               | 34.3                      | 33.8 | 34.3 | 34.1 | 34.1    | 45mg/L  | 达标   |
|       |           | COD              | 41                        | 45   | 38   | 40   | 41      | 500mg/L | 达标   |
|       |           | BOD <sub>5</sub> | 15.5                      | 15.0 | 13.6 | 14.4 | 14.6    | 300mg/L | 达标   |
|       |           | SS               | 30                        | 35   | 28   | 29   | 30      | 400mg/L | 达标   |
|       |           | 动植物油             | 0.13                      | 0.13 | 0.11 | 0.14 | 0.13    | 100mg/L | 达标   |
|       |           | 石油               | 0.33                      | 0.33 | 0.33 | 0.30 | 0.32    | 20mg/L  | 达标   |

|  |           |                  |      |      |      |      |         |         |    |
|--|-----------|------------------|------|------|------|------|---------|---------|----|
|  |           | 类                |      |      |      |      |         |         |    |
|  | 2023.5.20 | pH               | 7.3  | 7.3  | 7.2  | 7.2  | 7.2-7.3 | 6-9     | 达标 |
|  |           | 总磷               | 0.57 | 0.60 | 0.59 | 0.58 | 0.58    | 8mg/L   | 达标 |
|  |           | 氨氮               | 33.6 | 33.3 | 33.7 | 34.0 | 33.6    | 45mg/L  | 达标 |
|  |           | COD              | 41   | 40   | 45   | 44   | 42      | 500mg/L | 达标 |
|  |           | BOD <sub>5</sub> | 14.0 | 14.9 | 16.3 | 16.1 | 15.3    | 300mg/L | 达标 |
|  |           | SS               | 32   | 36   | 32   | 36   | 34      | 400mg/L | 达标 |
|  |           | 动植物油             | 0.14 | 0.16 | 0.14 | 0.17 | 0.15    | 100mg/L | 达标 |
|  |           | 石油类              | 0.32 | 0.28 | 0.30 | 0.29 | 0.30    | 20mg/L  | 达标 |

**分析评价：**此次检测结果表明，巴中市恩阳区超颖电子微型马达生产项目（一期）氨氮、总磷监测浓度值符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中的浓度限值；pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油、石油类监测浓度值符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准。

### 3、噪声监测结果见下表。

验收监测期间，项目均正常运营。

**表 7-4 验收期间噪声监测结果单位：dB（A）**

| 监测点位           | 监测日期      | 主要声源 | 监测结果<br>dB(A) | 标准限值<br>dB(A) | 结果判断 |
|----------------|-----------|------|---------------|---------------|------|
| 1#项目厂界外东侧 1m 处 | 2023.5.19 | 机械   | 54            | 昼间≤65         | 达标   |
| 2#项目厂界外南侧 1m 处 |           | 机械   | 52            |               | 达标   |
| 3#项目厂界外西侧 1m 处 |           | 机械   | 54            |               | 达标   |
| 4#项目厂界外北侧 1m 处 |           | 机械   | 59            |               | 达标   |
| 5#大厂界外西侧 1m 处  |           | 机械   | 56            |               | 达标   |
| 6#大厂界外北侧 1m 处  |           | 机械   | 54            |               | 达标   |
| 1#项目厂界外东侧 1m 处 | 2023.5.20 | 机械   | 57            |               | 达标   |
| 2#项目厂界外南侧 1m 处 |           | 机械   | 55            |               | 达标   |
| 3#项目厂界外西侧 1m 处 |           | 机械   | 54            |               | 达标   |
| 4#项目厂界外北侧 1m 处 |           | 机械   | 54            |               | 达标   |

|               |  |    |    |  |    |
|---------------|--|----|----|--|----|
| 5#大厂界外西侧 1m 处 |  | 机械 | 54 |  | 达标 |
| 6#大厂界外北侧 1m 处 |  | 机械 | 57 |  | 达标 |

**分析评价：**此次检测结果表明，本项目厂界环境噪声昼间检测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

表八：环评批复落实情况

依据上述监测结果分析及评价和环保管理检查结果，本项目环评批复的落实情况如下。

表 8-1 环评批复落实情况

| 序号 | 环评批复  | 落实情况  |
|----|---|---|
| 1  | 严格落实《报告表》中提出的水环境保护措施，项目运营期除生活废水和地面保洁废水外，无其它废水排放；所排放的废水经预处理池处理后，水质需满足园区规划环评要求和巴中市恩阳区城市污水处理厂进水水质要求，方可排入市政管网。                                | 已落实，项目运营期除生活废水和地面保洁废水外，无其它废水排放；所排放的废水经预处理池处理后，水质需满足园区规划环评要求和巴中市恩阳区城市污水处理厂进水水质要求后，再排入市政管网。   |
| 2  | 严格执行相关法律法规和政策关于大气污染物排放要求，落实《报告表》中提出的大气环境保护措施，有效减轻废气对大气环境的不利影响。重污染天气必须按照有关部门要求严格落实防控措施。  | 已落实，项目运营期的注塑有机废气；点胶、热压、固化产生的有机废气；清洗过程中工业酒精挥发产生的有机废气共用一套集气罩收集+二级活性炭（碘值 $\geq 800\text{mg/g}$ ）吸附装置+15m排气筒（DA001）设备收集处理后排放。焊接废气；刮锡废气主要为锡及其化合物，状态呈颗粒物状，采用移动式焊烟净化器进行处理。                 |
| 3  | 严格落实《报告表》中提出的声环境保护措施。按环评要求优化各类生产设施布局，细化并落实噪声污染防治的具体措施，确保噪声达标排放。中高考期间全天 24 小时禁噪。   | 已落实，厂房隔声，高噪声设备安装减震降噪措施，合理安排工作时间，夜间不进行生产   |
| 4  | 加强固体废物污染防治工作。严格按照《报告表》的要求将产生的各类固体废弃物分类收集、分类贮存、分类处置，实现固废综合利用与处置，禁止各类废弃物排入周边环境，造成二次污染。规范设置危险废物暂存间，将产生的危险废物统一收集后交由有资质的单位进行处理，并严格实行危险废物转移联制度。 | 已落实，本项目生活垃圾、废包装材料由环卫部门统一清运；不合格原料、废边角料、塑胶废料、锡渣、废锡膏桶收集后交由供应商进行回收处理；不合格品在实验室、检测室维修合格后返回生产线；预处理池污泥由环卫部门定期清掏处理；含油抹布手套、废润滑油、废润滑油桶、废活性炭、废滤芯、废胶水盒、含酒精无尘布、废酒精桶集中收集于危废暂存间，定期交由四川华鼎环保科技有限公司处置。 |

|   |  |  |
|---|--|--|
| 5 | 建设单位应加强环境风险防范，制定环境风险应急预案，落实应急处置的各项设施、措施；落实和完善相关环境保护制度及专兼职人员。 | 已落实，建设单位已加强环境风险防范，制定环境风险应急预案，落实应急处置的各项设施、措施；落实和完善相关环境保护制度及专兼职人员。 |
| 6 | 项目应依法完备相关行政许可手续；严格遵守有关政策和法律法规要求。                             | 已落实。   |

**表九：验收监测结论**

巴中市恩阳区超颖电子微型马达生产项目（一期）主体工程、储运工程、辅助工程、公用工程、环保工程及各项污染治理措施已建成并投入使用、符合建设项目竣工环境保护验收监测条件，其验收结论如下：

**（1）验收工况**

该项目验收监测期间，主体设备和环保设施运行正常，具备验收监测条件。

**（2）噪声监测结论**

2023年5月19日~5月20日，噪声的监测值中，项目厂界环境噪声昼间检测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。

**（3）废气监测结论**

2023年5月19日~5月20日，废气的监测值中，有组织废气所测VOCs监测浓度值符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）的排放标准。

2023年5月19日~5月20日无组织废气所测锡及其化合物监控浓度值符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中的限值要求；VOCs监测浓度值符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）中排放标准；2023年5月4日~5月5日NMHC监测浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）的要求。

**（4）废水监测结论**

2023年5月19日~5月20日，氨氮、总磷监测浓度值符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中的浓度限值；pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油、石油类监测浓度值符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准。

**（5）固体废物的处置检查结论**

本项目产生的固废做到了分类存放、分类处置，生活垃圾、废包装材料由环卫部门统一清运；不合格原料、废边角料、塑胶废料、锡渣、废锡膏桶收集后交由供应商进行回收处理；不合格品在实验室、检测室维修合格后返回生产线；预

处理池污泥由环卫部门定期清掏处理；含油抹布手套、废润滑油、废润滑油桶、废活性炭、废滤芯、废胶水盒、含酒精无尘布、废酒精桶集中收集于危废暂存间，定期交由四川华鼎环保科技有限公司处置。

#### （6）总量控制指标

本项目主要污染物控制指标见表 9-1。

表 9-1 总量控制指标表

| 类别 | 项目   | 环评报告总量控制建议指标（t/a） | 实际排放总量（t/a） |
|----|------|-------------------|-------------|
| 废水 | COD  | 1.082             | 0.8436      |
| 废水 | 氨氮   | 0.108             | 0.0842      |
| 废气 | VOCs | 0.221             | 0.1724      |

### 7、环境管理结论

巴中市中颖电子科技有限公司设立环境管理部门对项目运行进行环保管理，建立了完善的环境体系，环保规章制度健全，环保设施运行正常，并有专人管理。严格执行了国家对建设项目环境管理的有关制度和项目环评批复中所提的要求。

综上所述，巴中市恩阳区超颖电子微型马达生产项目（一期）执行了国家有关环境保护法律法规，环境保护审批手续齐全，履行了环境影响评价制度，项目配套的环保设施按“三同时”要求同时设计、同时施工和同时投入使用，运行基本正常。厂区内部设有专人负责环境管理，建立了环境管理体系，环境保护管理制度较为完善，环评报告及批复中提出的环保要求和措施基本得到落实。建议通过竣工环境保护验收。

建议：

（1）严格环保管理制度及专人负责制度，加强对环保设施运行情况的管理与检查，确保污染物长期、稳定达标排放。

（2）加强环保设施管理，确保环保设施正常运行，确保项目污染物长期稳定达标排放。

（3）做好固体废物的分类管理和处置。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：巴中市中颖电子科技有限公司填表人（签字）：项目经办人（签字）：

|   |              |                        |                       |                       |                    |                      |                      |                          |                      |                     |                       |                       |                   |  |
|---|--------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------|----------------------|----------------------|--------------------------|----------------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------|--|
| 建<br>设<br>项<br>目  | 项目名称         | 巴中市恩阳区超颖电子微型马达生产项目（一期） |                       |                       |                    |                      | 项目代码                 | 2202-511903-04-01-770079 |                      | 建设地点                | 四川省巴中市恩阳区临港产业园 10 栋一楼 |                       |                   |  |
|   | 行业类别（分类管理名录） | 三十五、电气机械和器材制造业；77 电机制造 |                       |                       |                    |                      | 建设性质                 | 新建（√）改扩建技术改造             |                      |                     |                       |                       |                   |  |
|   | 设计生产能力       | 生产手机振动马达 1500 万个/a     |                       |                       |                    |                      | 实际生产能力               | 生产手机振动马达1170万个/a         |                      | 环评单位                | 四川恒耀祥瑞环保科技有限公司        |                       |                   |  |
|   | 环评文件审批机关     | 巴中市恩阳生态环境局             |                       |                       |                    |                      | 审批文号                 | 恩环境函【2022】25 号           |                      | 环评文件类型              | 环境影响报告表               |                       |                   |  |
|   | 开工日期         | 2022.10                |                       |                       |                    |                      | 竣工日期                 | 2023.3                   |                      | 排污许可证申领时间           | /                     |                       |                   |  |
|   | 环保设施设计单位     | /                      |                       |                       |                    |                      | 环保设施施工单位             | /                        |                      | 本工程排污许可证编号          | /                     |                       |                   |  |
|   | 验收监测单位       | 四川地科华创检测服务有限公司         |                       |                       |                    |                      | 环保设施监测单位             | /                        |                      | 验收监测时工况             | /                     |                       |                   |  |
|   | 投资总概算（万元）    | 4600                   |                       |                       |                    |                      | 环保投资总概算（万元）          | 23                       |                      | 所占比例（%）             | 0.5                   |                       |                   |  |
|   | 实际总投资（万元）    | 4600                   |                       |                       |                    |                      | 实际环保投资（万元）           | 30                       |                      | 所占比例（%）             | 0.65                  |                       |                   |  |
|   | 废水治理（万元）     |                        | 废气治理<br>（万元）          |                       | 噪声治<br>理（万<br>元）   |                      | 固废治理（万元）             |                          |                      | 绿化及生态（万元）           | /                     | 其它（万元）                |                   |  |
|   | 新增废水处理设施能力   | /t/d                   |                       |                       |                    |                      | 新增废气处理设施能力           | /m³/h                    |                      | 年平均工作时              | /                     |                       |                   |  |
|   | 运营单位         |                        | 巴中市中颖电子科技有限公司         |                       |                    |                      |                      | 运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）    |                      | 91511903MA7EK2WN95  |                       | 验收时间                  | 2023 年 5 月        |  |
| 污 染 物<br>排 放 达<br>标 与 总<br>量 控 制<br>（ 工 业<br>建 设 项<br>目 详<br>填 ）<br>（ t/a ） | 污染物          | 原有排<br>放量<br>(1)       | 本期工程实际<br>排放浓度<br>(2) | 本期工程允许<br>排放浓度<br>(3) | 本期工程<br>产生量<br>(4) | 本期工程自<br>身削减量<br>(5) | 本期工程<br>实际排放量<br>(6) | 本期工程核定排放<br>总量<br>(7)    | 本期工程“以新带<br>老”削减量(8) | 全厂实际<br>排放总量<br>(9) | 全厂核定排放<br>总量(10)      | 区域平衡替<br>代削减量<br>(11) | 排放<br>增减量<br>(12) |  |
|   | 废水量          |                        |                       |                       |                    |                      |                      |                          |                      |                     |                       |                       |                   |  |
|   | 化学需氧量        |                        |                       |                       |                    |                      | 0.8436               | 0.8436                   | 0.8436               | 0.8436              | 0.8436                |                       |                   |  |
|   | 氨氮           |                        |                       |                       |                    |                      | 0.0842               | 0.0842                   |                      | 0.0842              | 0.0842                |                       |                   |  |
|   | VOCs         |                        |                       |                       |                    |                      | 0.1724               | 0.1724                   |                      | 0.1724              | 0.1724                |                       |                   |  |
|   | 生活垃圾         |                        |                       |                       |                    |                      |                      |                          |                      |                     |                       |                       |                   |  |
|   | 预处理池污泥       |                        |                       |                       |                    |                      |                      |                          |                      |                     |                       |                       |                   |  |
|   | 含油抹布手套       |                        |                       |                       |                    |                      |                      |                          |                      |                     |                       |                       |                   |  |
|   | 废润滑油         |                        |                       |                       |                    |                      |                      |                          |                      |                     |                       |                       |                   |  |
|   | 废润滑油桶        |                        |                       |                       |                    |                      |                      |                          |                      |                     |                       |                       |                   |  |
|   | 废活性炭         |                        |                       |                       |                    |                      |                      |                          |                      |                     |                       |                       |                   |  |
|   | 废酒精桶         |                        |                       |                       |                    |                      |                      |                          |                      |                     |                       |                       |                   |  |
|   | 含酒精无尘布       |                        |                       |                       |                    |                      |                      |                          |                      |                     |                       |                       |                   |  |
|   | 废滤芯          |                        |                       |                       |                    |                      |                      |                          |                      |                     |                       |                       |                   |  |
| 废胶水盒  |              |                        |                       |                       |                    |                      |                      |                          |                      |                     |                       |                       |                   |  |

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