

益阳市荣鑫电子有限公司年产 10 亿支铝电  
解电容器生产线建设项目竣工环境保护验  
收监测报告表

建设单位： 益阳市荣鑫电子有限公司

编制单位： 益阳市荣鑫电子有限公司

监测单位： 湖南宏润检测有限公司

编制日期： 二〇二一年 8 月



# 检验检测机构 资质认定证书

证书编号：191812051754

名称：湖南宏润检测有限公司

地址：长沙市开福区沙坪街道中青路1318号佳海工业园C6栋502房

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特此发证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

你机构对其出具的检验检测报告或证书的法律责任由湖南宏润检测有限公司承担

许可使用标志



191812051754

发证日期：2019年02月22日

有效期至：2025年02月21日

发证机关：



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

仅限于年产10亿支铝电解电容器生产线建设项目竣工环境保护验收报告使用 复印无效

|               |                              |              |                              |
|---------------|------------------------------|--------------|------------------------------|
| 建设单位法人代表（签字）： |                              |              |                              |
| 编制单位法人代表（签字）： |                              |              |                              |
| 报告编制人：        |                              |              |                              |
|               |                              |              |                              |
| <b>建设单位：</b>  | 益阳市荣鑫电子有限<br>公司（盖章）          | <b>编制单位：</b> | 益阳市荣鑫电子有限<br>公司（盖章）          |
| <b>电 话：</b>   | 15399705859                  | <b>电 话：</b>  | 15399705859                  |
| <b>传 真：</b>   | /                            | <b>传 真：</b>  | /                            |
| <b>邮 编：</b>   | 413000                       | <b>邮 编：</b>  | 413000                       |
| <b>地 址：</b>   | 湖南省益阳市赫山区<br>龙岭工业园学府路18<br>号 | <b>地 址：</b>  | 湖南省益阳市赫山区<br>龙岭工业园学府路18<br>号 |

声明：复制本报告中的部分内容无效。

## 前 言

益阳市荣鑫电子有限公司原为益阳市鑫永盛电子有限公司，于 2019 年变更责任主体，2016 年 10 月总投资 200 万元，在湖南省益阳市赫山区龙岭工业园学府路 18 号租赁益阳科实达电子材料有限公司 1 号楼中第 3、4 层标准厂房，新建“年产 10 亿支铝电解电容器生产线建设项目”，厂房占地面积为 800m<sup>2</sup>，建筑面积 1600m<sup>2</sup>。

2020 年 11 月益阳市荣鑫电子有限公司委托湖南方瑞节能环保咨询有限公司编制完成《年产 10 亿支铝电解电容器生产线建设项目环境影响报告表》，2020 年 11 月 11 日，益阳市生态环境局赫山分局以“益环赫审（表）【2020】53 号”文对《年产 10 亿支铝电解电容器生产线建设项目环境影响报告表》予以审批。

本次验收范围于 2020 年 11 月 11 日取得益阳市生态环境局赫山分局出具的审批文件（益环赫审（表）【2020】53 号）益阳市荣鑫电子有限公司年产 10 亿支铝电解电容器生产线建设项目中的主体、辅助、依托、储运、公用及环保工程。

根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）等有关规定，建设单位需查清工程在施工过程中对环境的影响报告文件和工程设计文件所提出的环境保护措施和要求的落实情况，调查分析工程在建设和试运行期间对环境造成的实际影响及可能存在的潜在影响，是否已采取有效的环境保护预防、减缓和补救措施，全面做好环境保护工作，为工程竣工环境保护验收提供依据。2021 年 5 月，益阳市荣鑫电子有限公司为“年产 10 亿支铝电解电容器生产线建设项目”办理竣工环境保护自主验收。建设单位参照环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》有关要求，开展相关验收调查工作。同年 5 月，建设单位编制了《益阳市荣鑫电子有限公司年产 10 亿支铝电解电容器生产线建设项目竣工环境保护验收自查报告》。《自查报告》结论如下：益阳市荣鑫电子有限公司年产 10 亿支铝电解电容器生产线建设项目环保手续齐全。与环评及其批复阶段相比，该项目实际建设内容及各项环保设施建设情况均未发生重大变动，可开展竣工环境保护自主验收监测。在此背景下，委托湖南宏润检测有限公司，于 2021 年 5 月进行了竣工验收监测并出具监测报告。建设单位根据现场调查情况和监测报告，按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染

影响类》（公告 2018 年 9 号）相关要求，建设单位编制完成了竣工环境保护验收报告。

## 目录

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| 前 言.....                          | I  |
| 表 1 基本情况.....                     | 1  |
| 表 2 建设项目概况.....                   | 4  |
| 表 3 主要污染源、污染物处理和排放情况.....         | 17 |
| 表 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..... | 20 |
| 表 5 环境管理检查情况.....                 | 25 |
| 表 6 验收监测分析方法.....                 | 28 |
| 表 7 验收监测内容.....                   | 30 |
| 表 8 验收检测结果.....                   | 32 |
| 表 9 验收检测结论及要求.....                | 36 |
| 附图.....                           | 38 |
| 附图 1：项目地理位置图.....                 | 38 |
| 附图 2：项目环境保护目标分布图（环境空气、声环境）北面..... | 39 |
| 附图 3：项目环境保护目标分布图（环境空气、声环境）南面..... | 40 |
| 附图 4：项目环境保护目标分布图（地表水）.....        | 41 |
| 附图 5：项目总平面布置图（四楼）.....            | 42 |
| 附件 6：项目总平面布置图（三楼）.....            | 43 |
| 附图 7：项目排水去向图.....                 | 44 |
| 附件.....                           | 45 |
| 附件 1：环评批文.....                    | 45 |
| 附件 2：营业执照.....                    | 48 |
| 附件 3：检测报告.....                    | 49 |
| 附件 4：自查报告.....                    | 56 |
| 附件 5：环保投资证明.....                  | 61 |
| 附件 6 环境管理制度.....                  | 62 |
| 附件 7：废电解液桶回收协议.....               | 64 |
| 附件 8：验收意见.....                    | 65 |
| 附件 9：验收组签到表.....                  | 69 |
| 附件 10：公示情况.....                   | 70 |

表 1 基本情况

|           |  |           |                |    |      |
|-----------|--|-----------|----------------|----|------|
| 建设项目名称    | 年产 10 亿支铝电解电容器生产线建设项目  |           |                |    |      |
| 建设单位名称    | 益阳市荣鑫电子有限公司  |           |                |    |      |
| 建设项目性质    | 新建√ 改扩建 技改 迁建  |           |                |    |      |
| 建设地点      | 湖南省益阳市赫山区龙岭工业园学府路 18 号   |           |                |    |      |
| 建设项目环评时间  | 2020 年 11 月  | 开工建设时间    | 2016 年 10 月    |    |      |
| 竣工时间      | 2016 年 12 月  | 验收现场监测时间  | 2021 年 5 月     |    |      |
| 环评报告表审批部门 | 益阳市生态环境局赫山分局   | 环评报告表编制单位 | 湖南方瑞节能环保咨询有限公司 |    |      |
| 投资总概算     | 200 万元   | 环保投资总概算   | 14.6 万元        | 比例 | 7.3% |
| 实际总投资     | 200 万元   | 环保投资总投资   | 14.6 万元        | 比例 | 7.3% |
| 验收监测依据    | <p>1、《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日实施；</p> <p>2、《中华人民共和国水污染防治法》，2018年1月1日实施；</p> <p>3、《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日修订，自2018年10月26日起实施；</p> <p>4、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018年12月29日实施；</p> <p>5、第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议修订《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2016年11月7日修正；</p> <p>6、中华人民共和国国务院令第682号《建设项目环境保护管理条例》，2017年10月1日实施；</p> <p>7、《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年11月20日；</p> <p>8、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部公告 2018年第9号），2018年5月15日；</p> <p>9、《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知（征求意见稿）》（环办环评函[2017]1235号），2017年8月3日；</p> |           |                |    |      |

|                          | <p>10、《环评管理中部分行业建设项目重大变动清单》（环办[2015]52号），2015年6月4日；</p> <p>11、《制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单》（环办环评[2018]6号），2018年1月29日；</p> <p>12、《建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点》（环办[2015]113号），2015年12月30日；</p> <p>13、《年产10亿支铝电解电容器生产线建设项目环境影响报告表》，湖南方瑞节能环保咨询有限公司，2020年11月；</p> <p>14、《关于年产10亿支铝电解电容器生产线建设项目环境影响报告表的批复》（益环赫审（表）【2020】53号）益阳市生态环境局赫山分局，2020年11月11日；</p> <p>15、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>16、建设单位提供的其它技术资料、证明文件等。</p>   |   |                                 |      |    |       |     |                                    |    |    |   |    |
|--------------------------|--|---|---------------------------------|------|----|-------|-----|------------------------------------|----|----|---|----|
| <p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p> | <p><b>1、废气执行标准</b></p> <p>本项目无组织废气非甲烷总烃厂界执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监测浓度限值要求；厂区内执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表A.1中相关标准限值，标准限值详见表1-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表1-1 无组织废气污染物排放标准限值一览表</b></p> <table border="1" data-bbox="507 1420 1356 1715"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>无组织排放监控浓度限值（mg/m<sup>3</sup>）</th> <th>采用标准</th> <th>备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">非甲烷总烃</td> <td>4.0</td> <td>《大气综合排放标准》（GB16739-1996）表2中无组织排放限值</td> <td>厂界</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表A.1中相关标准限值</td> <td>厂区</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>2、废水执行标准</b></p> <p>本项目废水中化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油、石油类参考《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4中三级标准；氨氮参考《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1中B等级标准，标准限值详见表1-2。</p> | 污染物   | 无组织排放监控浓度限值（mg/m <sup>3</sup> ） | 采用标准 | 备注 | 非甲烷总烃 | 4.0 | 《大气综合排放标准》（GB16739-1996）表2中无组织排放限值 | 厂界 | 10 | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表A.1中相关标准限值 | 厂区 |
| 污染物                      | 无组织排放监控浓度限值（mg/m <sup>3</sup> ）  | 采用标准  | 备注                              |      |    |       |     |                                    |    |    |   |    |
| 非甲烷总烃                    | 4.0  | 《大气综合排放标准》（GB16739-1996）表2中无组织排放限值          | 厂界                              |      |    |       |     |                                    |    |    |   |    |
|                          | 10   | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表A.1中相关标准限值 | 厂区                              |      |    |       |     |                                    |    |    |   |    |

表 1-2 污水排放标准限值单位: mg/L

| 项目   | 石油类 | COD | BOD <sub>5</sub> | 氨氮 | SS  | 动植物油 |
|--|-----|-----|------------------|----|-----|------|
| 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准                  | 20  | 500 | 300              | /  | 400 | 100  |
| 《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 B 等级标准 | /   | /   | /                | 45 | /   | /    |

### 3、噪声执行标准

项目厂界四周噪声执行《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-2008)中3类标准要求;标准限值见表1-3。

表1-3 厂界噪声排放标准限值一览表

单位: Leq[dB(A)]

| 类别   | 时段 | 标准限值 | 标准来源                                 |
|------|----|------|--------------------------------------|
| 厂界噪声 | 昼间 | 65   | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求 |
|      | 夜间 | 55   |                                      |

### 4、固体、危险废物执行标准

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及2013年修改单;危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其2013年修改单;生活垃圾执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014)。

## 表 2 建设项目概况

### 2.1 项目概况

益阳市荣鑫电子有限公司原为益阳市鑫永盛电子有限公司，于 2019 年变更责任主体，2016 年 10 月总投资 200 万元，在湖南省益阳市赫山区龙岭工业园学府路 18 号租赁益阳科实达电子材料有限公司 1 号楼中第 3、4 层标准厂房，新建“年产 10 亿支铝电解电容器生产线建设项目”，厂房占地面积为 800m<sup>2</sup>，建筑面积 1600m<sup>2</sup>。

本项目建设内容详见表 2-1，生产设备详见表 2-2。

### 2.2 建设内容及工程规模

#### 1、建设内容

本项目组成一览表见表 2-1。

表 2-1 项目组成一览表

| 类别   | 项目名称 |        | 环评建设规模   | 实际建设规模   | 变更情况 |
|------|------|--------|--|--|------|
| 主体工程 | 3楼   | 老练 1 区 | 建筑面积 250m <sup>2</sup> ，位于 3 楼北侧，设置有 4000 条老练架、2 台高温烤箱、老化电源 50 台   | 建筑面积 250m <sup>2</sup> ，位于 3 楼北侧，设置有 4000 条老练架、2 台高温烤箱、老化电源 50 台   | 无变更  |
|      |      | 插板区    | 建筑面积 150m <sup>2</sup> ，位于 3 楼南侧，设置有插板机 4 台  | 建筑面积 150m <sup>2</sup> ，位于 3 楼南侧，设置有插板机 4 台  | 无变更  |
|      |      | 测试区    | 建筑面积 160m <sup>2</sup> ，位于 3 楼南侧，设置有测试机 10 台   | 建筑面积 160m <sup>2</sup> ，位于 3 楼南侧，设置有测试机 10 台   | 无变更  |
|      | 4楼   | 卷绕区    | 分为两个区域，均位于 4 楼东侧楼梯口入口的北面 and 南面，中间由通道将其分开，北侧卷绕区建筑面积 140m <sup>2</sup> ，南侧卷绕区 100m <sup>2</sup> ，，设置有钉卷机 16 台 | 分为两个区域，均位于 4 楼东侧楼梯口入口的北面 and 南面，中间由通道将其分开，北侧卷绕区建筑面积 140m <sup>2</sup> ，南侧卷绕区 100m <sup>2</sup> ，，设置有钉卷机 16 台 | 无变更  |
|      |      | 老练 2 区 | 建筑面积 80m <sup>2</sup> ，位于 4 楼北侧，设置高温烤箱 1 台，老化电源 10 台，1000 条老练架   | 建筑面积 80m <sup>2</sup> ，位于 4 楼北侧，设置高温烤箱 1 台，老化电源 10 台，1000 条老练架   | 无变更  |
|      |      | 含浸区    | 建筑面积 120m <sup>2</sup> ，位于 4 楼北侧，设置有自动含浸机 10 套   | 建筑面积 120m <sup>2</sup> ，位于 4 楼北侧，设置有自动含浸机 10 套   | 无变更  |
|      |      | 组立区    | 建筑面积 180m <sup>2</sup> ，位于 4 楼北侧，设置有组立机 6 台  | 建筑面积 180m <sup>2</sup> ，位于 4 楼北侧，设置有组立机 6 台  | 无变更  |
|      |      | 清洗区    | 建筑面积 50m <sup>2</sup> ，位于 4 楼  | 建筑面积 50m <sup>2</sup> ，位于 4  | 无变更  |

|      |        |  |  |     |
|------|--------|--|--|-----|
|      |        | 西侧入口北面，设置有清洗池共 5m <sup>3</sup>   | 楼西侧入口北面，设置有清洗池共 5m <sup>3</sup>  |     |
|      | 套管区    | 建筑面积 120m <sup>2</sup> ，位于 4 楼西侧，设置有 10 套套组机   | 建筑面积 120m <sup>2</sup> ，位于 4 楼西侧，设置有 10 套套组机   | 无变更 |
|      | 切箔机    | 建筑面积 80m <sup>2</sup> ，位于西侧入口南面，设置有 6 台切箔机   | 建筑面积 80m <sup>2</sup> ，位于西侧入口南面，设置有 6 台切箔机   | 无变更 |
| 辅助工程 | 办公室    | 建筑面积 120m <sup>2</sup> ，共计 2 间，位于 3 楼东侧入口南面，用于接待和办公  | 建筑面积 120m <sup>2</sup> ，共计 2 间，位于 3 楼东侧入口南面，用于接待和办公  | 无变更 |
|      | 成品及打包区 | 建筑面积 80m <sup>2</sup> ，主要用于成品电解电容器的暂存，位于 3 楼西侧入口北面   | 建筑面积 80m <sup>2</sup> ，主要用于成品电解电容器的暂存，位于 3 楼西侧入口北面   | 无变更 |
|      | 卫生间    | 建筑面积 10m <sup>2</sup> ，3 楼及 4 楼分别一间，位于西侧入口南面   | 建筑面积 10m <sup>2</sup> ，3 楼及 4 楼分别一间，位于西侧入口南面   | 无变更 |
|      | 仓库     | 建筑面积 120m <sup>2</sup> ，位于 4 楼南侧，主要用于原材料的储存  | 建筑面积 120m <sup>2</sup> ，位于 4 楼南侧，主要用于原材料的储存  | 无变更 |
|      | 固废暂存区  | 建筑面积 10m <sup>2</sup> ，位于 3 楼北侧，老练 1 区一旁，主要用于生产过程中一般固废的暂存  | 建筑面积 10m <sup>2</sup> ，位于 3 楼北侧，老练 1 区一旁，主要用于生产过程中一般固废的暂存  | 无变更 |
|      | 危废暂存间  | 建筑面积 10m <sup>2</sup> ，位于 3 楼北侧，主要用于危险废物的暂存  | 建筑面积 10m <sup>2</sup> ，位于 3 楼北侧，主要用于危险废物的暂存  | 无变更 |
| 公用工程 | 供水系统   | 由龙岭工业园自来水供水管网统一供应  | 由龙岭工业园自来水供水管网统一供应  | 无变更 |
|      | 排水系统   | 厂区实行雨污分流排水制；雨水依托园区雨水管网排至市政雨水管网，尾水最终排入撇洪新河；生活污水经化粪池处理、电容器除油清洗废水经隔油池处理后汇入化粪池处理后经市政污水管网排入益阳市城东污水处理厂进行处理 | 厂区实行雨污分流排水制；雨水依托园区雨水管网排至市政雨水管网，尾水最终排入撇洪新河；生活污水经化粪池处理、电容器除油清洗废水经隔油池处理后汇入化粪池处理后经市政污水管网排入益阳市城东污水处理厂进行处理 | 无变更 |
|      | 供电系统   | 市政供电系统统一供电   | 市政供电系统统一供电   | 无变更 |
| 环保工程 | 废气处理   | 含浸工序采用密闭自动加液容器，减少非甲烷总烃挥发，无组织排放的非甲烷总烃通过加强车间通风处理；老练工序产生的非甲烷总烃无组织排放，通                                   | 含浸工序采用密闭自动加液容器，减少非甲烷总烃挥发，无组织排放的非甲烷总烃通过加强车间通风处理；老练工序产生的非甲烷  | 无变更 |

|      |               |  |  |  |
|------|---------------|--|--|--|
|      |               | 过加强车间通风  | 总烃 无组织排放，通过加强车间通风  |  |
| 废水处理 |               | 厂区实行雨污分流排水制；雨水依托园区雨水管网排至市政雨水管网，尾水最终排入撇洪新河  | 厂区实行雨污分流排水制；雨水依托园区雨水管网排至市政雨水管网，尾水最终排入撇洪新河  | 无变更  |
|      |               | 生活污水、地面拖洗废水经化粪池处理，处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后，通过园区污水管网排入城东污水处理厂处理，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入撇洪新河   | 生活污水、地面拖洗废水经化粪池处理，处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后，通过园区污水管网排入城东污水处理厂处理，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入撇洪新河     | 无变更  |
|      |               | 电容器除油清洗废水经隔油池处理后汇入化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后，通过园区污水管网排入城东污水处理厂处理，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入撇洪新河 | 电容器除油清洗废水经油水分离器处理后汇入化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后，通过园区污水管网排入城东污水处理厂处理，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入撇洪新河 | 由于企业场地有限，且清洗区位于 4 楼，故未设置隔油池，采用油水分离器隔油处理后与生活污水一并排入化粪池处理 |
| 固废处理 |               | 生活垃圾经收集后交由环卫部门统一处理   | 生活垃圾经收集后交由环卫部门统一处理   | 无变更  |
|      |               | 废边角料经集后外售综合利用，检测不合格的铝电解电容器外售至废电容器回收单位综合利用  | 废边角料经集后外售综合利用，检测不合格的铝电解电容器外售至废电容器回收单位综合利用  | 无变更  |
|      |               | 废电解液、电解液桶，环评要求本项目在厂房设置一个 10m <sup>2</sup> 的危废暂存间，危险废物在危废暂存间暂存，定期交由有危险废物资质的单位回收处置   | 根据是实际情况，本项目无废电解液产生，废电解液桶在危废暂存间暂存，由原厂家回收  | 无废电解液产生，废电解液桶由原厂家回收                                    |
| 噪声   |               | 选用低噪声生产设备，合理布置，设备基座减振，加强维护保养   | 选用低噪声生产设备，合理布置，设备基座减振，加强维护保养   | 无变更  |
| 依托   | 益阳市城市生活垃圾焚烧发电 | 益阳市城市生活垃圾焚烧发电厂项目位于益阳市谢   | 益阳市城市生活垃圾焚烧发电厂项目位于   | 无变更  |

|    |            |   |   |     |
|----|------------|---|---|-----|
| 工程 | 电厂         | 林港镇青山村，总占地面积 60000 m <sup>2</sup> ，处理规模为垃圾进厂量 800t/d(365 d/a)、垃圾入炉量 700 t/d(333 d/a)，采用机械炉排炉焚烧工艺，服务范围为益阳市主城区及其周边部分乡镇和东部新区   | 益阳市谢林港镇青山村，总占地面积 60000 m <sup>2</sup> ，处理规模为垃圾进厂量 800t/d(365 d/a)、垃圾入炉量 700 t/d(333 d/a)，采用机械炉排炉焚烧工艺，服务范围为益阳市主城区及其周边部分乡镇和东部新区   |     |
|    | 益阳市城东污水处理厂 | 污水处理选择倒置 A <sup>2</sup> /O 一体化氧化沟工艺；出水消毒采用紫外线(UV)消毒工艺；污泥处理采用浓缩带式一体化脱水工艺。水处理厂总建设规模为 50000m <sup>3</sup> /d，分两期建设：一期规模 20000m <sup>3</sup> /d，已投入运营，二期规模 30000 m <sup>3</sup> /d 尚未建设，总投资 6167 万元 | 污水处理选择倒置 A <sup>2</sup> /O 一体化氧化沟工艺；出水消毒采用紫外线(UV)消毒工艺；污泥处理采用浓缩带式一体化脱水工艺。水处理厂总建设规模为 50000m <sup>3</sup> /d，分两期建设：一期规模 20000m <sup>3</sup> /d，已投入运营，二期规模 30000 m <sup>3</sup> /d 尚未建设，总投资 6167 万元 | 无变更 |

## 2、生产设备

本项目主要生产设备见表 2-2。

表2-2 生产设备一览表

| 序号 | 设备名称  | 型号         | 单位 | 环评数量 | 实际数量 | 变更情况 |
|----|-------|------------|----|------|------|------|
| 1  | 钉卷机   | XCJ-600C   | 台  | 16   | 16   | 无变更  |
| 2  | 自动含浸机 | WMT500-HD  | 套  | 10   | 10   | 无变更  |
| 3  | 组套机   | XCJ2280Z   | 套  | 10   | 10   | 无变更  |
| 4  | 测试机   | YC1616     | 台  | 10   | 10   | 无变更  |
| 5  | 高温烤箱  | 中元 400     | 台  | 3    | 3    | 无变更  |
| 6  | 真空压缩机 | M15PMA     | 台  | 1    | 1    | 无变更  |
| 7  | 储气罐   | 临东         | 台  | 1    | 1    | 无变更  |
| 8  | 空气干燥机 | 15AC       | 台  | 2    | 2    | 无变更  |
| 9  | 插板机   | Φ8         | 台  | 4    | 4    | 无变更  |
| 10 | 老化电源  | HKK-600V5A | 台  | 60   | 60   | 无变更  |
| 11 | 切箔机   | HLPA-A     | 台  | 1    | 1    | 无变更  |
| 12 | 老练架   | /          | 条  | 5000 | 5000 | 无变更  |

|    |        |            |   |   |   |     |
|----|--------|------------|---|---|---|-----|
| 13 | 半自动包装机 | HC-BZ-A1   | 台 | 1 | 1 | 无变更 |
| 14 | 组立机    | HHA-880 华冠 | 台 | 6 | 6 | 无变更 |

### 3、产品方案

本项目服务方案详见表 2-3。

**表 2-3 产品方案一览表**

| 序号 | 产品名称       | 环评年产量 | 实际年产量 | 变更情况 |
|----|------------|-------|-------|------|
| 1  | 各种型号铝电解电容器 | 10 亿支 | 10 亿支 | 无变更  |

### 4、原辅材料消耗

本项目原辅材料消耗一览表详见表 2-4。

**表 2-4 主要原辅材料消耗一览表**

| 序号 | 名称     | 单位                  | 环评年耗量 | 实际年消耗量 | 变更情况 |
|----|--------|---------------------|-------|--------|------|
| 1  | 正极箔    | 万 m <sup>2</sup> /a | 120   | 120    | 无变更  |
| 2  | 负极箔    | 万 m <sup>2</sup> /a | 126   | 126    | 无变更  |
| 3  | 电解纸    | t/a                 | 100   | 100    | 无变更  |
| 4  | 铝壳     | 亿支/a                | 10.32 | 10.32  | 无变更  |
| 5  | 橡胶塞    | 亿片/a                | 10.32 | 10.32  | 无变更  |
| 6  | 引出线    | 亿对/a                | 10.32 | 10.32  | 无变更  |
| 7  | PVC 套管 | t/a                 | 72    | 72     | 无变更  |
| 8  | 电解液    | t/a                 | 100   | 100    | 无变更  |
| 9  | 脱脂剂    | t/a                 | 2     | 2      | 无变更  |
| 10 | 用水     | m <sup>3</sup> /d   | 2.85  | 自来水管网  |      |

原辅材料理化性质：

注释：本项目使用的电解液直接外购，不自行配置电解液，企业按照 30-35 天的使用量储存成品电解液，库存量约为 5t，厂区内无乙二醇、甲酸铵等单品的储存。

**正极铝箔：**亦称阳极箔，为 LG5 高纯铝经腐蚀后化成而成，国际通称赋能箔，为电解电容器最主要材料；现建项目直接购入腐蚀化成后的铝箔，按照规格裁剪即可，无需进行腐蚀化成工序。

**负极铝箔：**亦称阴极箔，为 LG3 高纯铝经腐蚀后化成而成，为电解电容器最主要材料；现建项目直接购入腐蚀化成后的铝箔，按照规格裁剪即可，无需

进行腐蚀化成工序。

**电解纸：**吸附作为真正阴极的工作电解液，防止阳极箔与阴极箔直接接触造成短路，现建项目购入电解纸，按规格裁切后使用。

**铝壳：**为电解电容器隔离芯包和外界，且有骨架支撑作用的主要材料，直接购入规格要求的铝壳。

**橡胶塞：**和铝壳一起组成密封体，使芯包和外界隔离，避免污染，直接购入规格要求的橡胶塞。

**引线：**为电解电容器阳极箔、阴极箔的特殊引出线。

**套管：**为电解电容器的绝缘、标示外皮，直接购入规格要求的套管。

**脱脂剂：**碳酸钠 10%、柠檬酸钠 10%、表面活性剂 2%、偏硅酸钠 2%。碳酸钠、柠檬酸钠、偏硅酸钠为无机盐，不具有挥发性；表面活性剂在本项目使用温度下基本不挥发。

**电解液：**为电解电容器的真正负极，对铝箔有氧化、还原作用，作为阴极铝箔和阳极铝箔氧化层之间的电接触，吸收电解液的纸介层成为阴极铝箔与阳极铝箔之间的隔离层。

## 5、给排水

### (1) 给水工程

本项目用水主要为员工生活用水与电容器除油清洗水，本项目给水来源为龙岭工业园自来水供水管网，园内有完备的市政自来水供水系统，供水水质、水量均满足项目用水要求。

### (2) 排水工程

厂区实行雨污分流排水制；雨水依托园区雨水管网排至市政雨水管网，尾水最终排入撇洪新河；生活污水经化粪池处理、电容器除油清洗废水经隔油池处理后汇入化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 等级标准后，通过园区污水管网排入城东污水处理厂处理，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入撇洪新河。

项目给排水情况详见表 2-5。

表 2-5 项目给排水情况一览表

| 序号 | 用水项目 | 用水定额 | 数量 | 用水量<br>m <sup>3</sup> /d | 排放系数<br>% | 排水量<br>m <sup>3</sup> /d |
|----|------|------|----|--------------------------|-----------|--------------------------|
|----|------|------|----|--------------------------|-----------|--------------------------|

|   |          |                      |                    |      |                 |      |
|---|----------|----------------------|--------------------|------|-----------------|------|
| 1 | 生活用水     | 40L/d·人              | 25 人               | 1    | 0.8             | 0.8  |
| 2 | 地面拖洗用水   | 1L/m <sup>2</sup> ·d | 1600m <sup>2</sup> | 1.6  | 0.8             | 1.28 |
| 3 | 电容器除油补充水 | /                    | /                  | 0.25 | /               | /    |
| 4 | 除油后清洗用水  | /                    | /                  | 0.25 | 每 5 天全部<br>更换一次 | 0.12 |
| 5 | 合计用水     | /                    | /                  | 2.85 |                 | 2.2  |

**备注：**电容器除油只需要定期进行补充水，除油后的清洗采用二级清洗，每天需要进行补充水，约 5 天更换一次清洗池的废水，另外根据企业的实际运行情况及项目清洗的情况，本工程清洗用水采用自来水，不涉及纯水制备。

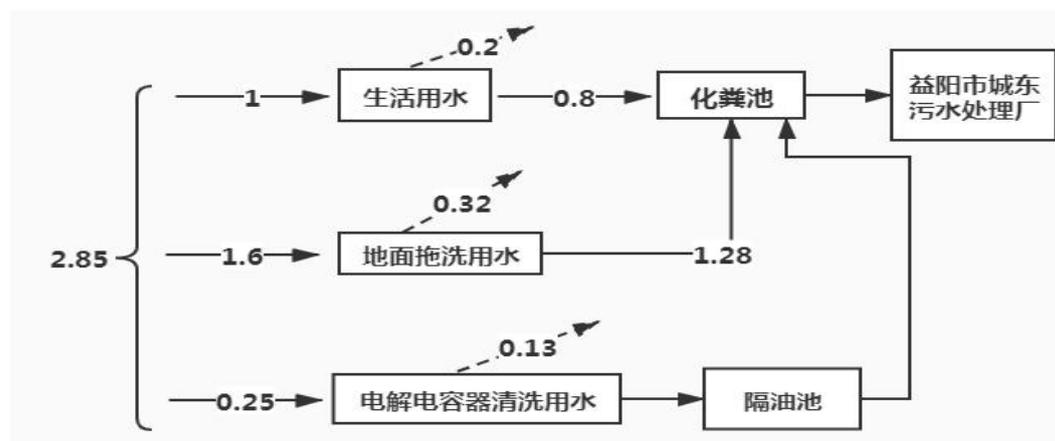


图 2-1 项目水平衡图 (单位: m<sup>3</sup>/d)

## 6、劳动定员、工作制度与食宿

本项目员工 25 人，员工均为当地居民，厂区内不设食宿。年工作 300 天，一班制，每班工作时间为 8 小时。

## 7、验收范围

本次验收范围为于 2020 年 11 月 11 日取得益阳市生态环境局赫山分局出具的审批意见文件（益环赫审（表）【2020】53 号）益阳市荣鑫电子有限公司年产 10 亿支铝电解电容器生产线建设项目中的主体、辅助、依托、储运、公用及环保工程。

## 2.3 地理位置

本项目位于湖南省益阳市赫山区龙岭工业园学府路 18 号，中心地理坐标为：N112.397047958；E28.548482535，其具体位置见附图 1 所示。

## 2.4 平面布置

本项目位于湖南省益阳市赫山区龙岭工业园学府路18号，租赁益阳科实达

电子材料有限公司1号楼中第3、4层进行生产，项目占地面积约800m<sup>2</sup>，建筑面积1600m<sup>2</sup>，厂房呈矩形，3楼西侧、东侧设置出入口，厂房北侧及南侧由通道隔开，北侧自西向东依次布置有成品及打包区、老练1区、危废暂存间、固废暂存区；南侧依次布置有卫生间、测试区、插板区、办公室；4楼西侧、东侧设置出入口，厂房北侧及南侧由通道隔开，北侧依次布置有清洗区、组立区、含浸区、老练2区、卷绕区；南侧依次布置有切箔区、仓库、套管区、卷绕区；厂区地面已采取硬化措施，厂区留有两条主干道，以便工作人员通行，可以满足本项目生产、仓储和交通需要。

## 2.5 变动情况

经现场调查和与建设单位核实，本项目存在变更情况的为部分污染防治措施，其他内容均与环评一致，不涉及重大污染防治措施变动情况，污染防治措施与环评污染防治措施的变更情况详见表 2-6。

表 2-6 项目变更情况

| 类型      | 环评内容   | 实际情况   | 变动情况   | 是否属于重大变更 |
|---------|--|--|--|----------|
| 水污染防治措施 | 电容器除油清洗废水经隔油池处理后汇入化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后，通过园区污水管网排入城东污水处理厂处理 | 电容器除油清洗废水经油水分离器处理后汇入化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后，通过园区污水管网排入城东污水处理厂处理 | 由于企业场地有限，且清洗区位于 4 楼，故未设置隔油池，采用油水分离器隔油处理后与生活污水一并排入化粪池处理 | 否        |
| 固废防治措施  | 危险废物经收集后暂存于危废暂存间，委托有资质单位进行处置   | 本项目无废电解液产生，废电解液桶经危废暂存间暂存后由原厂家回收  | 废电解液桶改为原厂家回收   | 否        |

## 2.6 整改情况

验收现场调查期间，经现场核查得知，对比本项目环评报告表及其审批意见提出的污染防治措施要求可知，本项目污染防治措施已落实。

## 2.7 环境保护目标

通过现场踏勘了解，本项目所在地无自然保护区、风景名胜区、地质公园和文化遗产地等，项目所在地的主要环境保护目标见表 2-7 和表 2-8。

表 2-7 大气环境保护目标

| 名称         | 经度         | 纬度        | 保护对象 | 保护目标            | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/m  | 变更情况 |
|------------|------------|-----------|------|-----------------|-------|--------|-----------|------|
| 龙岭社区居民点    | 112.393597 | 28.553179 | 居民   | 约 1000 户；3000 人 | 二类区   | 西北     | 450-800   | 无变更  |
| 大学康城小区     | 112.387889 | 28.545926 | 居民   | 约 800 户；2500 人  | 二类区   | 西      | 800-1200  | 无变更  |
| 益阳医学高等专科学校 | 112.390099 | 28.540390 | 学校   | 约 8500 人        | 二类区   | 西南     | 750-1500  | 无变更  |
| 天子坟社区居民    | 112.403532 | 28.546098 | 居民   | 约 600 户；1800 人  | 二类区   | 东南     | 700-800   | 无变更  |
| 龙光桥居民点     | 112.399165 | 28.551559 | 居民   | 约 1000 户；3000 人 | 二类区   | 东北     | 80-1500   | 无变更  |
| 龙光桥小区      | 112.397282 | 28.561751 | 居民   | 约 2000 户；6000 人 | 二类区   | 东北     | 1200-1660 | 无变更  |
| 奥地利春天小区    | 112.401450 | 28.559005 | 居民   | 约 1500 户；5000 人 | 二类区   | 东北     | 960-1500  | 无变更  |
| 肖家湖片区居民    | 112.408853 | 28.558071 | 居民   | 约 400 户；1200 人  | 二类区   | 东北     | 200-1300  | 无变更  |
| 益阳市梓山苑小学   | 112.382302 | 28.562339 | 学校   | 约 5000 人        | 二类区   | 西北     | 1900-2000 | 无变更  |
| 梓山苑小区      | 112.379618 | 28.56136  | 居民   | 约 800 户；2400 人  | 二类区   | 西北     | 1800-2500 | 无变更  |
| 铂金汉宫小区     | 112.384972 | 28.560265 | 居民   | 约 1000 户；3000 人 | 二类区   | 西北     | 1560-1955 | 无变更  |
| 天平小区       | 112.382684 | 28.568266 | 居民   | 约 1000 户；3000 人 | 二类区   | 西北     | 2410-2500 | 无变更  |
| 茂林小区       | 112.388732 | 28.571466 | 居民   | 约 300 户；900 人   | 二类区   | 北      | 2400-2500 | 无变更  |
| 羊舞岭小区      | 112.382944 | 28.550288 | 居民   | 约 1200 户；5000 人 | 二类区   | 西      | 1170-1670 | 无变更  |
| 湖南城市学院     | 112.381928 | 28.543070 | 学校   | 约 9000 人        | 二类区   | 西      | 1091-2237 | 无变更  |
| 益阳市梓山湖学校   | 112.375051 | 28.542995 | 学校   | 约 8500 人        | 二类区   | 西南     | 2050-2500 | 无变更  |

|                         |                |                |    |                        |     |    |               |     |
|-------------------------|----------------|----------------|----|------------------------|-----|----|---------------|-----|
| 孔雀城                     | 112.37<br>5598 | 28.546<br>127  | 居民 | 约 2000<br>户；6000<br>人  | 二类区 | 西  | 1940-234<br>0 | 无变更 |
| 金苑小区                    | 112.37<br>8516 | 28.549<br>824  | 居民 | 约 1500<br>户；4000<br>人  | 二类区 | 西  | 1678-188<br>0 | 无变更 |
| 慧泽园                     | 112.38<br>0035 | 112.38<br>0035 | 居民 | 约 2000<br>户；6000<br>人  | 二类区 | 西  | 1500-175<br>0 | 无变更 |
| 益阳市<br>妇幼保健<br>院新址      | 112.37<br>8597 | 28.558<br>954  | 医院 | 约 800 人                | 二类区 | 西北 | 2000-230<br>0 | 无变更 |
| 吴家界<br>居民               | 112.37<br>6060 | 28.556<br>685  | 居民 | 约 2000<br>户；6000<br>人  | 二类区 | 西北 | 1970-250<br>0 | 无变更 |
| 茂林科<br>技幼儿<br>园龙岭<br>分园 | 112.40<br>0060 | 28.554<br>348  | 学校 | 约 600 人                | 二类区 | 西北 | 400-470       | 无变更 |
| 龙岭学<br>校                | 112.40<br>8514 | 28.543<br>225  | 学校 | 约 5000 人               | 二类区 | 东南 | 1000-157<br>3 | 无变更 |
| 金星幼<br>儿园               | 112.40<br>9308 | 28.540<br>420  | 学校 | 约 800 人                | 二类区 | 东南 | 1320-173<br>0 | 无变更 |
| 益阳高<br>级技工<br>学院        | 112.41<br>5370 | 28.541<br>337  | 学校 | 约 4000 人               | 二类区 | 西南 | 1770-172<br>0 | 无变更 |
| 天龙馨<br>苑                | 112.40<br>1364 | 28.553<br>978  | 居民 | 约 1500<br>户；5000<br>人  | 二类区 | 东南 | 625-850       | 无变更 |
| 龙光桥<br>村                | 112.40<br>5542 | 28.561<br>743  | 居民 | 约 600 户；<br>2000 人     | 二类区 | 东北 | 1400-200<br>0 | 无变更 |
| 益阳电<br>脑学院              | 112.41<br>4699 | 28.555<br>118  | 学校 | 约 5500 人               | 二类区 | 东  | 1800-195<br>0 | 无变更 |
| 石头铺<br>村                | 112.39<br>0916 | 28.561<br>220  | 居民 | 约 800 户；<br>2500 人     | 二类区 | 北  | 1200-200<br>0 | 无变更 |
| 黄家院<br>居民               | 112.40<br>1676 | 28.564<br>180  | 居民 | 约 900 户；<br>3000 人     | 二类区 | 东北 | 1570-199<br>0 | 无变更 |
| 桃花仑<br>东路沿<br>线居民       | 112.40<br>4030 | 28.552<br>812  | 居民 | 约 700 户；<br>2500 人     | 二类区 | 西  | 800-1120      | 无变更 |
| 铁炉冲<br>居民               | 112.38<br>2014 | 28.534<br>218  | 居民 | 约 5000<br>户；15000<br>人 | 二类区 | 西南 | 1650-250<br>0 | 无变更 |
| 学府花<br>园小区              | 112.38<br>8543 | 28.536<br>434  | 居民 | 约 2000<br>户；5000<br>人  | 二类区 | 西南 | 1350-186<br>0 | 无变更 |
| 简家冲<br>居民区              | 112.39<br>6488 | 28.527<br>963  | 居民 | 约 3000<br>户；7000<br>人  | 二类区 | 西南 | 1250-250<br>0 | 无变更 |

|                                   |                |               |    |                       |     |    |               |     |
|-----------------------------------|----------------|---------------|----|-----------------------|-----|----|---------------|-----|
| 柳树坝居民点                            | 112.41<br>5049 | 28.560<br>428 | 居民 | 约 600 户；<br>1800 人    | 二类区 | 西  | 2030-250<br>0 | 无变更 |
| 汤家坝居民点                            | 112.41<br>0940 | 28.565<br>320 | 居民 | 约 1000<br>户；2000<br>人 | 二类区 | 东南 | 2117-250<br>0 | 无变更 |
| 陈家湾居民点                            | 112.39<br>7647 | 28.572<br>637 | 居民 | 约 800 户；<br>1600 人    | 二类区 | 东北 | 2300-250<br>0 | 无变更 |
| 观场湾居民                             | 112.41<br>9147 | 28.551<br>534 | 居民 | 约 900 户；<br>2800 人    | 二类区 | 东  | 1500-250<br>0 | 无变更 |
| 梓湖东城                              | 112.38<br>2176 | 28.553<br>604 | 居民 | 约 800 户；<br>2400 人    | 二类区 | 西北 | 1200-205<br>0 | 无变更 |
| 保护级别：《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准 |                |               |    |                       |     |    |               |     |

**表 2-8 本项目地表水、声环境、生态环境保护目标**

| 环境要素  | 环境保护目标    | 规模、功能             | 方位与距离          | 保护标准                                | 变动情况 |
|-------|-----------|-------------------|----------------|-------------------------------------|------|
| 地表水环境 | 撇洪新河      | 农业用水              | 东侧 800m        | 《地表水环境质量标准》<br>(GB3838-2002)III 类标准 | 无变更  |
| 声环境   | 龙光桥居名点    | 约 100 户，<br>300 人 | 东侧<br>80m-200m | 《声环境质量标准》<br>(GB3096-2008)2 类       | 无变更  |
| 生态环境  | 周边地表植被、土壤 |                   |                |                                     | 无变更  |

## 2.8 主要工艺流程及产污环节

本项目为铝电解电容器生产，其生产工艺相同，具体生产规模根据市场行情进行调整。其生产的铝电解电容器标称容量在 1uF-180uF，额定电压一般为 250V 和 400V，主要用于节能灯、电子镇流器、开关电源、电源适配器等。本项目电解液为外购，不涉及电解液制备，套管工序直接外购印字绝缘套管，不涉及套管印刷，裁剪工序外委处理。

本项目运营期生产工艺流程详见图 2-2。

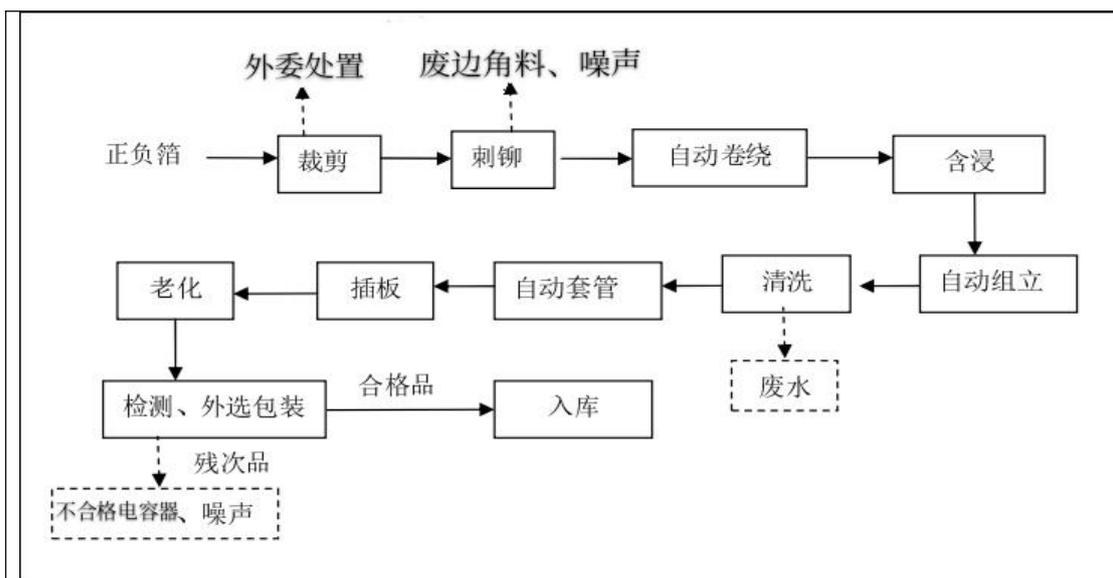


图2-2工艺及产污环节图

工艺流程说明：

①裁切：本项目厂房内不设置裁剪设备，裁剪工序外委加工。

②刺铆：将正、负极引线按一定的间隔逐个刺铆在正负极箔上。必要时按规定距离进行划线标识，以供自动卷绕用。

③自动卷绕：将已刺铆好的正、负极引线的阳、阴极铝箔用电解纸隔开，并卷绕成芯子，芯子外层电解纸用聚乙烯醇或聚酯胶带粘结。

④含浸：又称芯子含浸，将芯子浸上工作电解液，芯子吸着工作电解液是靠多孔性电解纸的吸附作用。含浸工艺的原理是将绕卷后的芯包用工作电解液含浸，使得作为真正阴极的工作电解液被电解纸吸附。项目采用密闭含浸机完成含浸工艺，将绕卷好的芯包放入装有工作电解液的密闭含浸机中含浸，工作电解液不足时添加，含浸过程中无废弃工作电解液产生排放。含浸工艺过程在密闭含浸机中进行，无需抽排放装置。

⑤自动组立：将含浸后的芯子同橡胶塞和铝壳在组立机的不同工位自动完成束腰和封口，进行密闭，以防漏液。

⑥清洗：对已组立的电容器表面进行清洗，采用脱脂剂进行脱油，并进行二级清洗，

去掉油污和杂质，清洗采用自来水，不需要使用纯水进行清洗。

⑦自动套管：由自动套管机对裸电容器外表加套印字绝缘套管，并热缩成型，起便于识别电容器和外套绝缘作用。本项目不涉及套管印刷工序。

⑧插板：用手工或半自动排板机将电容器按极性逐个或逐排排插在合适的

夹具上，以供老练。

⑨老练：对排插好的电容器组按规定时间/温度/电流，按极性加上规定的直流电压进行升压/一次常温/高温/二次高温老练，以修补损伤的介质氧化膜，以利稳定电容器的电性能。

⑩检测、外选包装：将老化好的电容器逐个按极性插入自动分选机传送带额夹具中，按设定的电参数控制指标，测量漏电流、容量和损耗；目测检查电容器的外观质量，剔除外观不合格的电容器，然后按规定的包装数计量，填写合格证。

⑪入库：将合格的电容器送入产品库中。

**表 3 主要污染源、污染物处理和排放情况**

**3.1 主要污染物的产生**

- (1) 废水：本项目产生的废水主要为生活污水和除油后清洗废水。
- (2) 废气：含浸工序废气、老练工序废气（无组织非甲烷总烃）。
- (3) 固废：一般固废主要为生活垃圾、检测不合格的铝电解电容器、废边角料；危险废物主要为废电解液、电解液桶。
- (4) 噪声：生产设备运行时产生的噪声。

**3.2 主要污染物的处理**

**1、废水**

与环评报告及其批复阶段相比，本项目由于企业场地有限，且清洗区位于 4 楼，故未设置隔油池，采用油水分离器隔油处理后与生活污水一并排入化粪池处理。



**2、废气**

与环评报告及其批复阶段相比，本项目废气类别及处理工艺一致，含浸工序废气、老练工序废气非甲烷总烃以无组织的形式排放，采取加强车间通风措施。



封闭式厂房

### 3、固废

与环评报告及其批复阶段相比，项目实际运行过程中产生的废电解液桶在危废间暂存，由原厂家回收，其余固废处理处置措施均与环评报告及批复一致。

生活垃圾由环卫部门定期清运；废边角料经收集后外售给物资回收单位综合利用，检测不合格的铝电解电容器外售至废电容器回收单位综合利用，项目固体废弃物产生处置情况见下表 3-1。

表 3-1 固体废物处理情况一览表

| 序号 | 种类           | 来源      | 性质   | 数量     | 处理措施               |
|----|--------------|---------|------|--------|--------------------|
| 1  | 生活垃圾         | 员工生活    | 一般固废 | 7.5/a  | 收集后交由环卫部门统一处理      |
| 2  | 废边角料         | 裁剪、刺铆工序 |      | 0.1t/a | 收集后外售给物资回收单位       |
| 3  | 检测不合格的铝电解电容器 | 检测工序    |      | 1.2t/a | 收集后外售至废电容器回收单位综合利用 |
| 4  | 电解液桶         | 电解液外包装  | 危险废物 | 0.1t/a | 废电解液桶在危废间暂存，由原厂家回收 |



#### 4、噪声

本项目运营期噪声来源于生产设备运行时产生的噪声。

- (1) 选取生产设备时候优先选取了低噪声的设备；
- (2) 加强了生产设备的管理，对生产设备定期进行了检查与维护；
- (3) 对生产设备采取了隔声和基础减振等措施；
- (4) 夜间及中午不进行生产。

**表 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 运营期环境影响分析结论****1、大气环境影响**

本项目采用的电解液成分为乙二醇和甲酸胺，其成分稳定，挥发量很小，根据工程分析可知，含浸工序非甲烷总烃的产生量为 0.01t/a（0.00416kg/h）；老练工序中需要升温，温度为 80℃，套管的材质为 PVC，该类套管预热收缩在 150℃ 才发生反应，因此在 80℃ 条件下热稳定，根据工程分析可知，老练工序 非甲烷总烃 的产生量为 0.0072t/a（0.003kg/h）；非甲烷总烃以无组织的形式排放，通过加强车间通风措施，对周边环境影响较小。

**2、水环境影响**

项目产生的废水量总为 684m<sup>3</sup>/a，其中生活污水 240m<sup>3</sup>/a，电容器除油清洗废水 60m<sup>3</sup>/a，地面清洗废水 384m<sup>3</sup>/a，生活污水和地面拖洗废水采用化粪池处理；电容器除油清洗废水环评要求采用隔油池加化粪池处理，本项目废水处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级排放标准后，经园区污水管网排入城东污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准，尾水最终排入撒洪新河。因此项目对地表水环境影响较小。

**3、声环境影响**

项目噪声主要来源于机械设备作业时机械性噪声，均设置在厂房内，选用低噪声设备并采取减振降噪措施。项目实行一班制生产，夜间不进行生产，本项目运营期间各厂界噪声昼间贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，对周边环境影响较小。

**4、固体废物影响**

项目产生的固体废物进行分类处置，其中危险废物处置方法需按照环评整改，危险废物收集后在危废暂存间暂存，定期交由资质单处置；生活垃圾由环卫部门定期清运；废边角料经收集后外售给物资回收单位综合利用，检测不合格的铝电解电容器外售至废电容器回收单位综合利用；其处置方法及去向具有可行性，对环境影响较小。

**4.2 环境现状评价主要结论**

## 1、环境空气

2019年益阳市赫山区SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO监测因子较2017和2018年均有明显好转，不达标因子依旧是PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>，表明燃料型污染物已经得到有效控制，但细颗粒物造成的污染仍需要进一步加强管控。

## 2、水环境

本项目监测断面所监测的因子 pH、水温、SS、COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮、总磷、总氮、石油类、溶解氧、高锰酸盐指数、挥发酚、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群均低于国家《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中的III类标准，满足相关的标准要求。

## 3、声环境

根据噪声监测结果，厂界东面、西面、南面、北面监测点昼间、夜间噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准要求。

### 4.3 环评结论

“益阳市荣鑫电子有限公司年产 10 亿支铝电解电容器生产线建设项目”符合国家产业政策，满足当地环境功能区划要求，项目选址可行，平面布置合理。在认真落实本环评报告表提出的各项环保措施及风险防范措施前提下，废气、废水、噪声可做到达标排放，固废可得到安全处置或综合利用，环境风险可得到较好控制，项目运营对周边环境影响较小。从环境保护角度分析，本项目建设可行。

### 4.4 审批部门审批决定

《关于年产10亿支铝电解电容器生产线建设项目环境影响报告表的批复》（益环赫审（表）【2020】53号），益阳市生态环境局赫山分局，2020年11月11日，文件详见附件1。

益阳市荣鑫电子有限公司：

你单位呈报的《年产10亿支铝电解电容器生产线建设项目环境影响报告表》(以下简称《报告表》)及有关材料收悉。经审查，批复如下：

一、益阳市荣鑫电子有限公司在湖南省益阳市赫山区龙岭工业园学府路18号建设年产10亿支铝电解电容器生产线建设项目，本项目总投资200万元，用地面积800m<sup>2</sup>，项目符合国家产业政策，选址合理。根据报告表的分

析结论及专家意见，在建设单位认真落实报告表提出的各项污染防治和风险防范措施，确保外排污染物稳定达标、环境风险可控的前提下，从环境保护角度分析，我局同意该项目的选址并建设。

二、建设单位在工程设计、建设和运营过程中，必须严格按照报告表要求落实各项污染防治措施，并着重做好如下工作：

1、做好项目大气污染防治工作。车间采取全封闭式管理，车间安装排气风扇用于加强车间通风，含漫、老练工序产生的非甲烷总烃厂界须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 中无组织排放限值，厂区内非甲烷总烃须满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中相关标准限值。

2、做好项目水污染防治工作。废水主要为生活污水、地面拖洗废水、电容器除油清洗废水；生活污水和地面拖洗废水采用化粪池处理；电容器除油清洗废水环评要求采用隔油池加化粪池处理，本项目废水处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级排放标准后，经园区污水管网排入城东污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB/T 31962-2015)一级A标准，尾水最终排入撇洪新河。

3、做好项目噪声污染防治工作。通过优化平面布局，选用低噪声设备，同时加强设备维护，并采取减振、隔声等措施，确保项目营运期间厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类区标准要求。

4、加强对固体废物的分类管理控制。按照“无害化、资源化、减量化”的原则，做好固废的分类收集、暂存、安全处置和综合利用工作。其中危险废物处置方法需按照环评整改，经收集后暂存于危废暂间，委托有资质单位进行处置；生活垃圾定期清运；废边角料、检测不合格的铝电解电容器收集后外售给物资回收单位综合利用。

5、建立健全环保规章制度，加强环保设施运行维护管理，严禁擅自闲置、停用或拆除环保治理设施。

三、益阳市荣鑫电子有限公司在本次环评审批后，须严格按照《报告表》的内容和批复要求落实各项污染防治措施，项目建成后，应按规定程序及时进行竣工环境保护验收。

四、项目须建立完善的环境风险控制制度，加强内部管理和人员培训，完善各项消防、环保等应急措施，预防环境风险事故的发生。

五、本项目的性质、规模、地点或者污染防治措施等发生重大变化时，应当重新向当地生态环境部门进行报批。

六、建设单位应严格执行环境保护制度规定，项目日常环境管理工作由益阳市生态环境局赫山分局负责，环保“三同时”执行情况的监督由益阳市环境保护综合行政执法支队赫山大队具体负责。

批复意见及其本项目实际落实情况详见表4-1。

表 4-1 批复意见及其本项目实际落实情况一览表

| 序号 | 《关于年产 10 亿支铝电解电容器生产线建设项目环境影响报告表》（益环赫审（表）【2020】53 号）  | 实际落实情况  | 是否落实       |
|----|--|---|------------|
| 1  | 做好项目大气污染防治工作。车间采取全封闭式管理，车间安装排气风扇用于加强车间通风，含浸、老练工序产生的非甲烷总烃厂界须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 中无组织排放限值，厂区内非甲烷总烃须满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中相关标准限值。   | 经现场勘查可知，车间已采取封闭式管理，车间安装有排气风扇用于加强车间通风，根据验收监测结果可知，含浸、老练工序产生的非甲烷总烃厂界可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 中无组织排放限值，厂区内非甲烷总烃须满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中相关标准限值。                       | 已落实        |
| 2  | 做好项目水污染防治工作。废水主要为生活污水、地面拖洗废水、电容器除油清洗废水；生活污水和地面拖洗废水采用化粪池处理；电容器除油清洗废水环评要求采用隔油池加化粪池处理，本项目废水处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级排放标准后，经园区污水管网排入城东污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB/T 31962-2015)一级 A 标准，尾水最终排入撒洪新河。 | 本项目生活污水采用化粪池处理，电容器除油清洗废水环评要求采用隔油池加化粪池处理，根据验收监测结果可知，验收监测期间本项目废水总排口中监测因子化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油、石油类满足《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 中三级标准；氨氮满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 B 等级标准。 | 已落实<br>已落实 |
| 3  | 做好项目噪声污染防治工作。通过优化平面布局，选用低噪声设备，同时加强设备维护，并采取减振、隔声等措施，确保项目营运期间厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准要求。  | 本项目已优化平面布局，选用低噪声设备进行生产，同时加强了设备的维护，根据本次验收监测结果可知，本项目厂界四周噪声监测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类区标准要求。  | 已落实        |
| 4  | 加强对固体废物的分类管理控制。按照“无害化、资源化、减量化”的原则，做好固废的分类收集、暂存、安全处   | 本项目产生的固体废物进行分类处置，本项目无废电解液产生，废电解液桶在危废暂存间暂存，由原厂家回   | 已落实        |

|   |   |   |     |
|---|---|---|-----|
|   | <p>置和综合利用工作。其中危险废物处置方法需按照环评整改，经收集后暂存于危废暂间，委托有资质单位进行处置；生活垃圾定期清运；废边角料、检测不合格的铝电解电容器收集后外售给物资回收单位综合利用。</p> | <p>收；生活垃圾由环卫部门定期清运；废边角料经收集后外售给物资回收单位综合利用，检测不合格的铝电解电容器外售至废电容器回收单位综合利用。</p> |     |
| 5 | <p>建立健全环保规章制度，加强环保设施运行维护管理，严禁擅自闲置、停用或拆除环保治理设施。</p>  | <p>本项目设立了环境管理制度，环保设施日常由专人维护</p>   | 已落实 |

## 表5 环境管理检查情况

### 5.1 环保审批手续及“三同时”执行情况

2020年11月益阳市荣鑫电子有限公司委托了湖南方瑞节能环保咨询有限公司编制了《年产10亿支铝电解电容器生产线建设项目环境影响报告表》，2020年11月11日取得了由益阳市生态环境局赫山分局出具的《关于关于年产10亿支铝电解电容器生产线建设项目环境影响报告表审批意见》（益环赫审（表）【2020】53号）。

### 5.2 环境管理规章制度的建立、执行及环境保护档案管理情况

益阳市荣鑫电子有限公司制定了《益阳市荣鑫电子有限公司环境保护制度》、环保监督员制度、安全生产制度、环保设施日常检查、维护台账及有关的操作规程。同时加强对职工的教育和管理，严格按照规章制度执行，岗位运行维护情况均建立了有关记录，且妥善保存，将环保管理具体责任落实到人，并严格贯彻执行。

与项目有关的各项环保档案资料（例如：环评报告表、环评批复意见、环境保护培训等）均由益阳市荣鑫电子有限公司办公室统一保管。

### 5.3 环境保护机构、人员的情况

益阳市荣鑫电子有限公司建立了环境保护小组，由公司法人任组长，总经理任副组长，安排了专人负责气类环保治理设备运行、维护和检查，水类环保治理设备运行、维护和检查，噪声环保治理设备运行、维护和检查，固废类环保治理设备运行、维护和检查。

公司没有配备环境监测仪器，厂区内监测委托有资质环境监测机构进行。

### 5.4 环保设施建设、运行、检查、维护情况

该项目环保设施已按照要求建成，并已正常运行。本公司技术人员对废气治理设施、废水治理设施、噪声治理设施、固废处置场所等环保设施的管理和运行情况进行了现场检查，符合环评和环评审批意见的要求。

本项目各项环保设施均建设完毕、基本运行正常、并有具体负责人负责管理。

### 5.5 施工期及试运行期扰民事件调查

经现场调查和询问相关部门、周边住户得知，施工期及试运行期未有扰

民事事件，亦未见施工期及试运行期环保投诉。

### 5.6 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

根据现场调查，本项目未安装在线监测装置，查本项目环评及审批意见等文件可知，未规定本项目须安装在线监测装置。

### 5.7 环境风险

根据现场调查，建设单位配备了灭火器、消防栓等应急物资。

### 5.8 环保设施投资情况

项目实际总投资 200 万元，环保总投资为 14.6 万元，占项目总投资的 7.3%。项目环保投资情况，见表 5-1。

表 5-1 本项目环保投资情况一览表

| 序号 | 污染防治项目 |             | 防治措施                                   | 环保投资（万元） | 变更情况 |
|----|--------|-------------|--|----------|------|
| 1  | 水污染防治  | 生活污水、地面拖洗废水 | 化粪池                                    | 2        | 无变更  |
|    |        | 电容器除油清洗废水   | 隔油池                                    | 1        | 无变更  |
| 2  | 大气污染防治 | 含浸、老练工序废气   | 车间采取全封闭式管理，安装排气风扇，加强车间通风               | 6        | 无变更  |
| 3  | 噪声防治   | 设备噪声        | 优选低噪声设备、隔声、减震、车辆管理                     | 1.0      | 无变更  |
| 4  | 固废处置   | 生活垃圾        | 垃圾分类收集箱                                | 0.1      | 无变更  |
|    |        | 一般固废        | 一般固废暂存间                                | 0.5      | 无变更  |
|    |        | 危险废物        | 设置 10 <sup>2</sup> 危废暂存间、与资质单位签订危废处置协议 | 2        | 无变更  |
| 5  | 风险防范   | 电解液         | 托盘、围堰                                  | 2        | 无变更  |
| 合计 |        | ——          | ——                                     | 14.6     | --   |

注：以上实际投资金额建设单位提供。

### 5.9 环境监测计划

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的要求，企业需要定期进行例行监测工作。本验收报告编制单位建议建设单位按照下表监测计划的要求委托相关具有检测资质的单位对厂区进行定期监测。建设单

位应及时贯彻并执行下表中的环境监测计划。

**表 5-2 环境监测计划**

| 监测项目  | 监测点位   | 点位数 | 主要监测因子 | 监测周期         | 监测频次 |
|-------|--------|-----|--------|--------------|------|
| 无组织废气 | 厂界上下风向 | 3   | 非甲烷总烃  | 3 次/天，监测 2 天 | 半年一次 |

## 表 6 验收监测分析方法

### 6.1 监测分析方法

湖南宏润检测有限公司通过了湖南省质量技术监督局计量认证，具备国家有关法律、行政法规规定的条件和能力。在监测过程中，科学设计监测方案，合理布设监测点位，严格按照技术规范操作，保证监测数据的完整性、可靠性和准确性。样品采集、运输、保存和检测的全过程严格按照国家相关技术规范和标准分析方法的要求进行。监测人员经技术培训、考核合格后上岗。对布点、采样、分析、数据处理的全过程实施质量控制，监测数据采用三级审核制。其监测分析方法，见表6-1。

表 6-1 监测分析方法

| 类别    | 检测项目    | 分析方法  | 仪器及型号                 | 方法检出限                 |
|-------|---------|---|-----------------------|-----------------------|
| 无组织废气 | 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》 HJ 604-2017            | 气相色谱仪 /GC9790II       | 0.07mg/m <sup>3</sup> |
| 废水    | 悬浮物     | 《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB 11901-1989                           | 电子天平 /BSA224S         | —                     |
|       | 化学需氧量   | 《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017                         | 标准风冷 COD 消解器 /HCA-102 | 4mg/L                 |
|       | 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》 HJ 505-2009 | 隔水式恒温培养箱 /GSP-9080MBE | 0.5mg/L               |
|       | 氨氮      | 《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009                        | 紫外可见分光光度计 /UV-1800PC  | 0.025mg/L             |
|       | 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                   | 红外分光测油仪/OL1010        | 0.06mg/L              |
|       | 动植物油    | 《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》 HJ 637-2018                   | 红外分光测油仪 /OL1010       | 0.06mg/L              |
| 噪声    | 厂界噪声    | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008                          | 多功能声级计 /AWA5688型      | —                     |

### 6.2 人员能力

参加本次验收的所有采样与现场监测人员、实验分析人员、检测报告编

制人员、质控人员等，均经过岗前培训，全部人员持证上岗。

## 表 7 验收监测内容

### 7.1 废气监测内容

监测点位：厂界上风向西北面外 4.5m 处○G1、厂界下风向东南偏南面外 5.0m 处○G2、厂界下风向东南偏东面外 5.0m 处○G3、厂房东面外 1m 处○G4、厂房南面外 1m 处○G5、厂房西面外 1m 处○G6、厂房北面外 1m 处○G7。

监测项目：非甲烷总烃。

废气监测内容见表 7-1。

表 7-1 废气监测内容

| 监测点位  | 监测点位个数 | 监测项目  | 监测频次        |
|---|--------|-------|-------------|
| 厂界上风向西北面外 4.5m 处○G1、厂界下风向东南偏南面外 5.0m 处○G2、厂界下风向东南偏东面外 5.0m 处○G3 | 3      | 非甲烷总烃 | 连续监测2天，3次一天 |
| 厂房东面外 1m 处○G4、厂房南面外 1m 处○G5、厂房西面外 1m 处○G6、厂房北面外 1m 处○G7         | 4      |       |             |

### 7.2 废水监测内容

监测点位：废水总排口（化粪池出水口）。

监测项目：COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮、悬浮物、动植物油、石油类。

废水监测内容详见表7-2。

表 7-2 废水监测内容

| 监测点位          | 监测点位个数 | 监测项目                                  | 监测频次        |
|---------------|--------|---------------------------------------|-------------|
| 废水总排口（化粪池出水口） | 1      | COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、悬浮物、动植物油、石油类 | 连续监测2天，每天4次 |

### 7.3 噪声监测内容

监测点位：厂界▲N1-▲N4 东、南、西、北侧外 1m 处。

监测项目：Leq（A）。

噪声监测内容见表 7-3。

表 7-3 噪声监测内容

| 监测点位               | 监测点位个数 | 监测项目   | 监测频次              |
|--------------------|--------|--------|-------------------|
| 厂界东▲N1、南▲N2、西▲N3、北 | 4      | Leq（A） | 连续监测2天，每天1次，昼夜各一次 |

|         |  |  |  |
|---------|--|--|--|
| ▲N4外1m处 |  |  |  |
|---------|--|--|--|

## 表 8 验收检测结果

### 8.1 验收监测期间气象参数及监测点位图

本项目验收监测期间气象参数详见下表。

表 8-1 验收监测期间气象参数一览表

| 检测时间  | 环境温度<br>(°C) | 环境湿度<br>(%) | 环境气压<br>(kPa) | 风速<br>(m/s) | 风向 | 天气 |
|-------|--------------|-------------|---------------|-------------|----|----|
| 05.18 | 16.5-20.7    | 59          | 101.1-101.6   | 1.0-1.3     | 西北 | 阴  |
| 05.19 | 16.5-25.1    | 56          | 101.0-101.6   | 1.0-1.5     | 西北 | 晴  |

### 8.2 废气检测结果

(1) 无组织废气检测结果详见表 8-2,

表 8-2 无组织废气检测结果

| 检测项目  | 单位                | 采样点位                          | 采样日期  | 检测频次及检测结果 |       |       | 最大值  | 标准限值 |
|-------|-------------------|-------------------------------|-------|-----------|-------|-------|------|------|
|       |                   |                               |       | 第 1 次     | 第 2 次 | 第 3 次 |      |      |
| 非甲烷总烃 | mg/m <sup>3</sup> | 厂界上风向西<br>北面外 4.5m 处<br>○G1   | 05.18 | 0.48      | 0.46  | 0.45  | 0.48 | 4.0  |
|       |                   |                               | 05.19 | 0.47      | 0.39  | 0.44  |      |      |
|       |                   | 厂界下风向东南<br>偏南面外 5.0m 处<br>○G2 | 05.18 | 0.74      | 0.69  | 0.72  | 0.82 |      |
|       |                   |                               | 05.19 | 0.70      | 0.72  | 0.82  |      |      |
|       |                   | 厂界下风向东南<br>偏东面外 5.0m 处<br>○G3 | 05.18 | 0.82      | 0.83  | 0.92  | 0.92 |      |
|       |                   |                               | 05.19 | 0.81      | 0.86  | 0.79  |      |      |
|       |                   | 厂房东面外 1m 处<br>○G4             | 05.18 | 1.39      | 1.25  | 1.09  | 1.91 | 10   |
|       |                   |                               | 05.19 | 1.61      | 1.91  | 1.73  |      |      |
|       |                   | 厂房南面外 1m 处<br>○G5             | 05.18 | 1.01      | 1.19  | 1.02  | 1.71 |      |
|       |                   |                               | 05.19 | 1.71      | 1.69  | 1.48  |      |      |
|       |                   | 厂房西面外 1m 处<br>○G6             | 05.18 | 1.41      | 1.68  | 1.21  | 1.68 |      |
|       |                   |                               | 05.19 | 1.26      | 1.38  | 1.17  |      |      |
|       |                   | 厂房北面外 1m 处<br>○G7             | 05.18 | 0.59      | 0.62  | 0.65  | 1.04 |      |
|       |                   |                               | 05.19 | 0.92      | 0.86  | 1.04  |      |      |

备注：○G1-○G3 参考《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中的无组织排放监控浓度限值；○G4-○G7 参考《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 无组织排放限值。

由表8-2检测结果可知：验收监测期间本项目无组织废气非甲烷总烃厂界满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监测浓度限值要求；厂区内满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表A.1中相关标准限值。

### 8.3 废水检测结果

本项目废水总排口检测结果详见表8-3。

表8-3 废水检测结果

| 采样点位            | 样品状态   | 采样日期  | 检测项目    | 单位   | 频次及检测结果 |       |       |       | 日均值/范围    | 参考限值 |
|-----------------|--------|-------|---------|------|---------|-------|-------|-------|-----------|------|
|                 |        |       |         |      | 第 1 次   | 第 2 次 | 第 3 次 | 第 4 次 |           |      |
| 废水总排口(化粪池出口)★W1 | 淡黄、气味弱 | 05.18 | pH      | 无量纲  | 7.42    | 7.59  | 7.51  | 7.42  | 7.42-7.59 | 6-9  |
|                 |        | 05.19 |         |      | 7.56    | 7.44  | 7.45  | 7.44  | 7.44-7.56 |      |
|                 |        | 05.18 | 化学需氧量   | mg/L | 174     | 169   | 162   | 180   | 171       | 500  |
|                 |        | 05.19 |         |      | 165     | 156   | 172   | 183   | 169       |      |
|                 |        | 05.18 | 五日生化需氧量 | mg/L | 48.4    | 45.3  | 50.3  | 53.1  | 49.3      | 300  |
|                 |        | 05.19 |         |      | 45.7    | 43.6  | 47.8  | 50.7  | 47.0      |      |
|                 |        | 05.18 | 悬浮物     | mg/L | 39      | 44    | 41    | 49    | 43        | 400  |
|                 |        | 05.19 |         |      | 45      | 38    | 42    | 45    | 43        |      |
|                 |        | 05.18 | 氨氮      | mg/L | 27.1    | 28.2  | 26.6  | 27.5  | 27.4      | 45   |
|                 |        | 05.19 |         |      | 28.3    | 27.8  | 27.8  | 27.9  | 28.0      |      |
|                 |        | 05.18 | 动植物油    | mg/L | 1.49    | 1.33  | 1.78  | 1.35  | 1.49      | 100  |
|                 |        | 05.19 |         |      | 1.38    | 1.95  | 1.84  | 1.27  | 1.61      |      |
|                 |        | 05.18 | 石油类     | mg/L | 0.47    | 0.35  | 0.55  | 0.41  | 0.45      | 20   |
|                 |        | 05.19 |         |      | 0.42    | 0.62  | 0.59  | 0.32  | 0.49      |      |

备注：氨氮参考《污水排入城镇下水道水质》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准；其它参考《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准。

由表8-3检测结果可知：验收监测期间本项目废水总排口中监测因子化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油、石油类满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4中三级标准；氨氮满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1中B等级标准。

#### 8.4 噪声检测结果

##### （1）监测点位

在厂界▲N1-▲N4东、南、西、北侧外 1m 处；共布设 4 个监测点。

##### （2）噪声检测结果

本项目厂界四周噪声检测结果详见表 8-4。

表 8-4 厂界噪声检测结果

| 检测类型 | 采样点位          | 采样时间和频次 |    | 检测值[dB | 参考限值[dB |
|------|---------------|---------|----|--------|---------|
|      |               |         |    | (A) ]  | (A) ]   |
| 厂界噪声 | 厂界东面外 1m 处▲N1 | 05.18   | 昼间 | 61.4   | 65      |
|      |               |         | 夜间 | 52.4   | 55      |
|      |               | 05.19   | 昼间 | 62.4   | 65      |
|      |               |         | 夜间 | 51.0   | 55      |
|      | 厂界南面外 1m处▲N2  | 05.18   | 昼间 | 60.9   | 65      |
|      |               |         | 夜间 | 52.8   | 55      |
|      |               | 05.19   | 昼间 | 62.9   | 65      |
|      |               |         | 夜间 | 52.4   | 55      |
|      | 厂界西面外 1m处▲N3  | 05.18   | 昼间 | 62.8   | 65      |
|      |               |         | 夜间 | 53.4   | 55      |
|      |               | 05.19   | 昼间 | 61.5   | 65      |
|      |               |         | 夜间 | 50.7   | 55      |
|      | 厂界北面外 1m处▲N4  | 05.18   | 昼间 | 60.7   | 65      |
|      |               |         | 夜间 | 53.4   | 55      |
|      |               | 05.19   | 昼间 | 62.3   | 65      |
|      |               |         | 夜间 | 49.5   | 55      |

备注：参考《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准。

由表 8-4 检测结果可知：验收监测期间本项目厂界四周监测点位中的昼

间、夜间检测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准限值要求。

## 表 9 验收检测结论及要求

### 一、结论

#### (1) 废气检测结论

验收监测期间本项目无组织废气非甲烷总烃厂界满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监测浓度限值要求;厂区内满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表 A.1 中相关标准限值。

#### (2) 废水处理结论

验收监测期间本项目废水总排口中监测因子化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油、石油类满足《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 中三级标准;氨氮满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 B 等级标准。

#### (3) 噪声检测结论

验收监测期间本项目厂界四周监测点位中的昼间、夜间检测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 3 类标准限值要求。

#### (4) 固废产生、处理与综合利用情况结论

本项目产生的固体废物进行分类处置,其中废电解液桶由原厂家回收;生活垃圾由环卫部门定期清运;废边角料经收集后外售给物资回收单位综合利用,检测不合格的铝电解电容器外售至废电容器回收单位综合利用,本项目固废处理、处置措施合理。

#### (5) 综合结论

益阳市荣鑫电子有限公司年产 10 亿支铝电解电容器生产线建设项目落实了环评及环评批复意见对项目的环境保护管理要求,在运行期间未造成环境污染影响,验收监测期间废气、废水、噪声污染物能达标排放,固废处置合理,对项目周边环境保护敏感点影响较小,按照国家关于建设项目竣工环境保护验收的有关规定,项目具备了竣工验收的条件,建议该项目通过建设项目竣工环境保护验收。

### 二、要求

(1) 加强生产与环境管理，建立健全各项规章制度；配备专人负责安全环保工作，保障污染防治设施正常良好运行，严禁环保设施故障情况下生产，确保废气、废水、噪声稳定达标排放；

(2) 推行清洁生产，加强生产各环节控制管理，进一步节能降耗，防止“跑、冒、滴、漏”，减少废气污染物排放造成环境影响。

(3) 落实风险防范措施，开展必要环境污染事故应急演练，做到万一发生事故时能在第一时间做好应急处理，并能向各有关部门作出预警预报，以便采取有利措施把风险降到最低；

(4) 认真组织实施环境监测计划，服从环境管理检查。

附图

附图 1：项目地理位置图



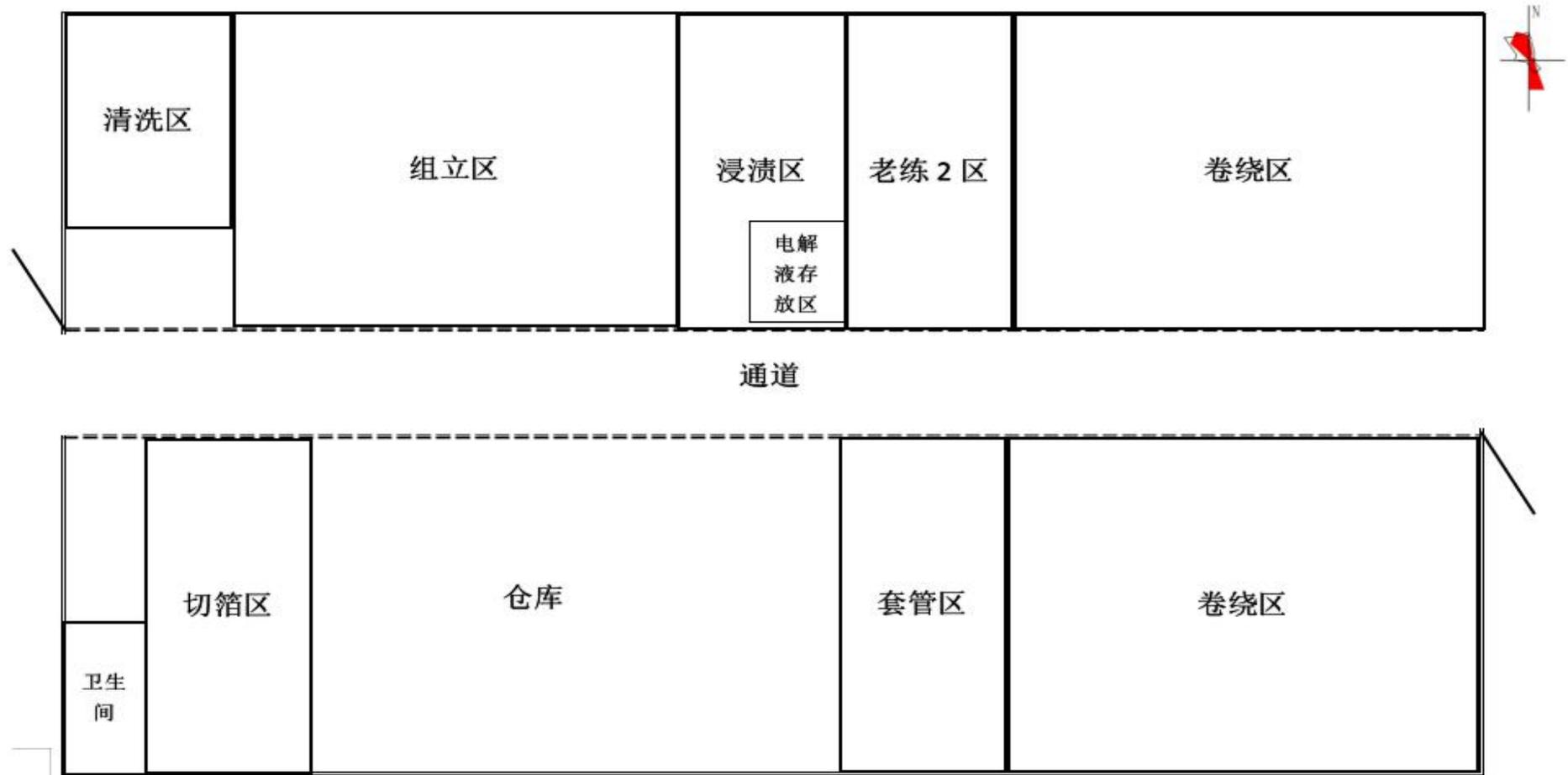




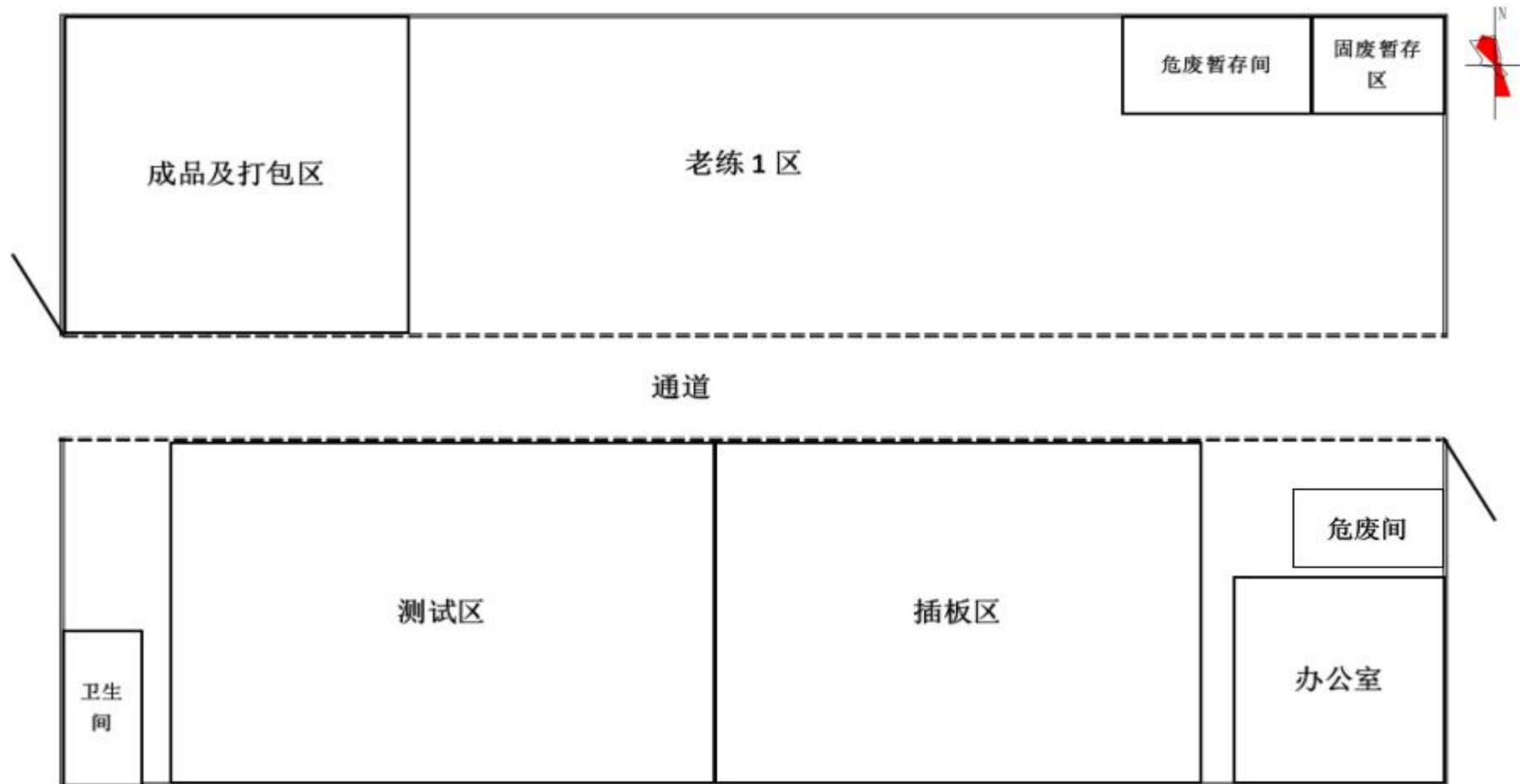
附图 4：项目环境保护目标分布图（地表水）



附图5：项目总平面布置图（四楼）



附件 6：项目总平面布置图（三楼）



附图7：项目排水去向图



附件

附件 1：环评批文

# 益阳市生态环境局

益环赫审（表）〔2020〕53 号

## 关于《益阳市荣鑫电子有限公司年产 10 亿支铝电解电容器生产线建设项目环境影响报告表》的批复

益阳市荣鑫电子有限公司：

你单位呈报的由湖南方瑞节能环保咨询有限公司编制的《年产 10 亿支铝电解电容器生产线建设项目环境影响报告表》收悉。经审查，批复如下：

一、益阳市荣鑫电子有限公司在湖南省益阳市赫山区龙岭工业园学府路 18 号建设年产 10 亿支铝电解电容器生产线建设项目，本项目总投资 200 万元，用地面积 800m<sup>2</sup>，项目符合国家产业政策，选址合理。根据报告表的分析结论及专家意见，在建设单位认真落实报告表提出的各项污染防治和风险防控措施，确保外排污染物稳定达标、环境风险可控的前提下，从环境保护角度分析，我局同意该项目的选址并建设。

二、建设单位在工程设计、建设和运营过程中，必须严格按照报告表要求落实各项污染防治措施，并着重做好如下工作：

1、做好项目大气污染防治工作。车间采取全封闭式管

理，车间安装排气风扇用于加强车间通风，含浸、老练工序产生的非甲烷总烃厂界须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 中无组织排放限值，厂区内非甲烷总烃须满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中相关标准限值。

2、做好项目水污染防治工作。废水主要为生活污水、地面拖洗废水、电容器除油清洗废水；生活污水和地面拖洗废水采用化粪池处理；电容器除油清洗废水环评要求采用隔油池加化粪池处理，本项目废水处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级排放标准后，经园区污水管网排入城东污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准，尾水最终排入撒洪新河。

3、做好项目噪声污染防治工作。通过优化平面布局，选用低噪声设备，同时加强设备维护，并采取减振、隔声等措施，确保项目营运期间厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准要求。

4、加强对固体废物的分类管理控制。按照“无害化、资源化、减量化”的原则，做好固废的分类收集、暂存、安全处置和综合利用工作。其中危险废物处置方法需按照环评整改，经收集后暂存于危废暂间，委托有资质单位进行处置；生活垃圾定期清运；废边角料、检测不合格的铝电解电容器收集后外售给物资回收单位综合利用。

5、建立健全环保规章制度，加强环保设施运行维护管

理，严禁擅自闲置、停用或拆除环保治理设施。

三、益阳市荣鑫电子有限公司在本次环评审批后，须严格按照《报告表》的内容和批复要求落实各项污染防治措施，项目建成后，应按规定程序及时进行竣工环境保护验收。

四、项目须建立完善的环境风险控制制度，加强内部管理和人员培训，完善各项消防、环保等应急措施，预防环境风险事故的发生。

五、本项目的性质、规模、地点或者污染防治措施等发生重大变化时，应当重新向当地生态环境部门进行报批。

六、建设单位应严格执行环境保护制度规定，项目日常环境管理工作由益阳市生态环境局赫山分局负责，环保“三同时”执行情况的监督由益阳市环境保护综合行政执法支队赫山大队具体负责。



附件 2：营业执照



附件 3：检测报告

  
191812051754  
湖南宏润检测有限公司

# 检测报告

报告编号：HRJC 202105228

项目名称：益阳市荣鑫电子有限公司年产 10 亿支铝电解  
电容器生产线建设项目竣工环保验收检测

委托单位：益阳市荣鑫电子有限公司

检测类别：委托检测

2021 年 06 月 03 日

湖南宏润检测有限公司  
地址：长沙市开福区沙坪街道中青路 1318 号佳海工业园 C6 栋 502 号  
电话(Tel): 0731-84098688 邮箱: hnhrc@163.com

第 1 页 共 7 页

## 报告编制说明

- 1、本报告无检测单位检验检测专用章、骑缝章、CMA 章、编制人、审核人及签发人签字无效。
- 2、本报告只对本次检测数据负责。
- 3、对送样委托分析，仅对送检样品分析数据负责，不对样品来源负责。
- 4、委托方如对检测报告结果有异议，可在收到本报告 10 日内，向本公司客服部提出反馈意见。反馈方式采用来访、来电、来信、电子邮件的方式均可。
- 5、本报告数据未经书面同意，不得用于广告宣传。
- 6、本报告涂改无效，复制本报告中的部分内容无效。

湖南宏润检测有限公司

地址：长沙市开福区沙坪街道中青路 1318 号佳海工业园 C6 栋 502 号

电话(Tel): 0731-84098688 邮箱: hnhrc@163.com

第 2 页 共 7 页

报告编号: HRJC 202105228

一、基础信息

表 1 项目基本信息一览表

|         |   |
|---------|---|
| 报告编号    | HRJC 202105228  |
| 项目名称    | 益阳市荣鑫电子有限公司年产 10 亿支铝电解电容器生产线建设项目竣工环保验收检测  |
| 委托单位    | 益阳市荣鑫电子有限公司   |
| 项目地址    | 湖南省益阳市赫山区龙岭工业园学府路 18 号  |
| 检测类别    | 委托检测  |
| 检测内容及项目 | 无组织废气: 非甲烷总烃<br>废水: pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、动植物油、石油类<br>噪声: 厂界噪声  |
| 样品来源    | 现场采样  |
| 采样单位    | 湖南宏润检测有限公司  |
| 采样方法    | 无组织废气: 《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000)<br>废水: 《污水监测技术规范》(HJ 91.1-2019)<br>噪声: 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)  |
| 采样人员    | 刘诗方、洪黄林   |
| 采样日期    | 2021 年 05 月 18 日-05 月 19 日  |
| 分析人员    | 王群飞、邓湘蓉、袁滔焱、刘玲宏   |
| 质控措施    | 仪器校准/平行双样/质控样   |
| 备注      | 1、检测结果的不确定度: 未评定<br>2、偏离标准方法情况: 无<br>3、非标方法使用情况: 无<br>4、分包情况: 以*标识为分包项目 是否有分包: 有 <input type="checkbox"/> 无 <input checked="" type="checkbox"/><br>5、其他: 检测结果小于检测方法最低检出限, 用检出限+L 表示; 检测结果为未检出且无检出限时, 用 ND 表示。 |

——以下空白——

湖南宏润检测有限公司

地址: 长沙市开福区沙坪街道中青路 1318 号佳海工业园 C6 栋 502 号

电话(Tel): 0731-84098688 邮箱: hnhrc@163.com

第 3 页 共 7 页

报告编号: HRJC 202105228

## 二、分析及仪器设备

表 2 分析及仪器设备一览表

| 类别    | 检测项目    | 分析方法   | 仪器及型号                 | 方法检出限                 |
|-------|---------|--|-----------------------|-----------------------|
| 无组织废气 | 非甲烷总烃   | 《环境空气 总烃、非甲烷总烃、甲烷的测定 直接进样-气相色谱法》HJ 604-2017            | 气相色谱仪 /GC9790II       | 0.07mg/m <sup>3</sup> |
| 废水    | pH      | 《水质 pH 的测定 玻璃电极法》GB/T 6920-1986                        | pH 计 /PHS-3C          | —                     |
|       | 化学需氧量   | 《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017                         | 标准风冷 COD 消解器/HCA-102  | 4mg/L                 |
|       | 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》HJ 505-2009 | 隔水式恒温培养箱 /GSP-9080MBE | 0.5mg/L               |
|       | 悬浮物     | 《水质 悬浮物的测定 重量法》GB 11901-1989                           | 电子天平 /BSA224S         | —                     |
|       | 氨氮      | 《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009                        | 紫外可见分光光度计 /UV-1800PC  | 0.025mg/L             |
|       | 动植物油    | 《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》HJ 637-2018                   | 红外分光测油仪 /OL1010       | 0.06mg/L              |
|       | 石油类     | 《水质 石油类和动植物油的测定 红外分光光度法》HJ 637-2018                    | 红外分光测油仪 /OL1010       | 0.06mg/L              |
| 噪声    | 厂界噪声    | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008                          | 多功能声级计 /AWA6228*型     | —                     |

湖南宏润检测有限公司

地址: 长沙市开福区沙坪街道中青路 1318 号佳海工业园 C6 栋 502 号

电话(Tel): 0731-84098688 邮箱: hnrjc@163.com

第 4 页 共 7 页

报告编号: HRJC 202105228

### 三、检测结果

#### 3.1 气象参数

表 3-1 气象参数一览表

| 检测时间  | 环境温度 (°C) | 环境湿度 (%) | 环境气压 (kPa)  | 风速 (m/s) | 风向 | 天气 |
|-------|-----------|----------|-------------|----------|----|----|
| 05.18 | 16.5-20.7 | 59       | 101.1-101.6 | 1.0-1.3  | 西北 | 阴  |
| 05.19 | 16.5-25.1 | 56       | 101.0-101.6 | 1.0-1.5  | 西北 | 晴  |

#### 3.2 无组织废气检测结果

表 3-2 无组织废气检测结果

| 检测项目  | 单位                | 采样点位                   | 采样日期  | 检测频次及检测结果 |       |       | 最大值  | 标准限值 |    |
|-------|-------------------|------------------------|-------|-----------|-------|-------|------|------|----|
|       |                   |                        |       | 第 1 次     | 第 2 次 | 第 3 次 |      |      |    |
| 非甲烷总烃 | mg/m <sup>3</sup> | 厂界上风向西北面外 4.5m 处 OG1   | 05.18 | 0.48      | 0.46  | 0.45  | 0.48 | 4.0  |    |
|       |                   |                        | 05.19 | 0.47      | 0.39  | 0.44  |      |      |    |
|       |                   | 厂界下风向东南偏南面外 5.0m 处 OG2 | 05.18 | 0.74      | 0.69  | 0.72  | 0.82 |      |    |
|       |                   |                        | 05.19 | 0.70      | 0.72  | 0.82  |      |      |    |
|       |                   | 厂界下风向东南偏东面外 5.0m 处 OG3 | 05.18 | 0.82      | 0.83  | 0.92  | 0.92 |      |    |
|       |                   |                        | 05.19 | 0.81      | 0.86  | 0.79  |      |      |    |
|       |                   | 厂房东面外 1m 处 OG4         | 05.18 | 1.39      | 1.25  | 1.09  | 1.91 |      | 10 |
|       |                   |                        | 05.19 | 1.61      | 1.91  | 1.73  |      |      |    |
|       |                   | 厂房南面外 1m 处 OG5         | 05.18 | 1.01      | 1.19  | 1.02  | 1.71 |      |    |
|       |                   |                        | 05.19 | 1.71      | 1.69  | 1.48  |      |      |    |
|       |                   | 厂房西面外 1m 处 OG6         | 05.18 | 1.41      | 1.68  | 1.21  | 1.68 |      |    |
|       |                   |                        | 05.19 | 1.26      | 1.38  | 1.17  |      |      |    |
|       |                   | 厂房北面外 1m 处 OG7         | 05.18 | 0.59      | 0.62  | 0.65  | 1.04 |      |    |
|       |                   |                        | 05.19 | 0.92      | 0.86  | 1.04  |      |      |    |

湖南宏润检测有限公司

地址: 长沙市开福区沙坪街道中青路 1318 号佳海工业园 C6 栋 502 号

电话(Tel): 0731-84098688 邮箱: hnhrc@163.com

第 5 页 共 7 页

报告编号: HRJC 202105228

备注: OG1-OG3 参考《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 中的无组织排放监控浓度限值; OG4-OG7 参考《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表 A.1 无组织排放限值。

### 3.3 废水检测结果

表 3-3 废水检测结果

| 采样点位            | 样品状态   | 采样日期  | 检测项目    | 单位   | 频次及检测结果 |       |       |       | 日均值/范围    | 参考限值 |
|-----------------|--------|-------|---------|------|---------|-------|-------|-------|-----------|------|
|                 |        |       |         |      | 第 1 次   | 第 2 次 | 第 3 次 | 第 4 次 |           |      |
| 废水总排口(化粪池出口)★W1 | 淡黄、气味弱 | 05.18 | pH      | 无量纲  | 7.42    | 7.59  | 7.51  | 7.42  | 7.42-7.59 | 6-9  |
|                 |        | 05.19 |         |      | 7.56    | 7.44  | 7.45  | 7.44  | 7.44-7.56 |      |
|                 |        | 05.18 | 化学需氧量   | mg/L | 174     | 169   | 162   | 180   | 171       | 500  |
|                 |        | 05.19 |         |      | 165     | 156   | 172   | 183   | 169       |      |
|                 |        | 05.18 | 五日生化需氧量 | mg/L | 48.4    | 45.3  | 50.3  | 53.1  | 49.3      | 300  |
|                 |        | 05.19 |         |      | 45.7    | 43.6  | 47.8  | 50.7  | 47.0      |      |
|                 |        | 05.18 | 悬浮物     | mg/L | 39      | 44    | 41    | 49    | 43        | 400  |
|                 |        | 05.19 |         |      | 45      | 38    | 42    | 45    | 43        |      |
|                 |        | 05.18 | 氨氮      | mg/L | 27.1    | 28.2  | 26.6  | 27.5  | 27.4      | 45   |
|                 |        | 05.19 |         |      | 28.3    | 27.8  | 27.8  | 27.9  | 28.0      |      |
|                 |        | 05.18 | 动植物油    | mg/L | 1.49    | 1.33  | 1.78  | 1.35  | 1.49      | 100  |
|                 |        | 05.19 |         |      | 1.38    | 1.95  | 1.84  | 1.27  | 1.61      |      |
|                 |        | 05.18 | 石油类     | mg/L | 0.47    | 0.35  | 0.55  | 0.41  | 0.45      | 20   |
|                 |        | 05.19 |         |      | 0.42    | 0.62  | 0.59  | 0.32  | 0.49      |      |

备注: 氨氮参考《污水排入城镇下水道水质》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准; 其它参考《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 中三级标准。

湖南宏润检测有限公司

地址: 长沙市开福区沙坪街道中青路 1318 号佳海工业园 C6 栋 502 号

电话(Tel): 0731-84098688 邮箱: hnrjc@163.com

第 6 页 共 7 页

报告编号: HRJC 202105228

3.4 噪声检测结果

表 3-4 噪声检测结果

| 检测类型 | 采样点位            | 采样时间和频次 |    | 检测值[dB (A)] | 参考限值[dB (A)] |
|------|-----------------|---------|----|-------------|--------------|
| 厂界噪声 | 厂界东面外<br>1m处▲N1 | 05.18   | 昼间 | 61.4        | 65           |
|      |                 |         | 夜间 | 52.4        | 55           |
|      |                 | 05.19   | 昼间 | 62.4        | 65           |
|      |                 |         | 夜间 | 51.0        | 55           |
|      | 厂界南面外<br>1m处▲N2 | 05.18   | 昼间 | 60.9        | 65           |
|      |                 |         | 夜间 | 52.8        | 55           |
|      |                 | 05.19   | 昼间 | 62.9        | 65           |
|      |                 |         | 夜间 | 52.4        | 55           |
|      | 厂界西面外<br>1m处▲N3 | 05.18   | 昼间 | 62.8        | 65           |
|      |                 |         | 夜间 | 53.4        | 55           |
|      |                 | 05.19   | 昼间 | 61.5        | 65           |
|      |                 |         | 夜间 | 50.7        | 55           |
|      | 厂界北面外<br>1m处▲N4 | 05.18   | 昼间 | 60.7        | 65           |
|      |                 |         | 夜间 | 53.4        | 55           |
|      |                 | 05.19   | 昼间 | 62.3        | 65           |
|      |                 |         | 夜间 | 49.5        | 55           |

备注: 参考《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中3类标准

——报告结束——

编制:

梁冰

审核:

李华

签发:

检测专用章

签发日期: 2021年06月03日

湖南宏润检测有限公司

地址: 长沙市开福区沙坪街道中青路1318号佳海工业园C6栋502号

电话(Tel): 0731-84098688 邮箱: hnhrc@163.com

第 7 页 共 7 页

附件4：自查报告

“益阳市荣鑫电子有限公司年产 10 亿支铝电解电容器生产线建设项目”验收自查报告

益阳市荣鑫电子有限公司原为益阳市鑫永盛电子有限公司，于 2019 年变更责任主体，2016 年 10 月总投资 200 万元，在湖南省益阳市赫山区龙岭工业园学府路 18 号租赁益阳科实达电子材料有限公司 1 号楼中第 3、4 层标准厂房，新建“年产 10 亿支铝电解电容器生产线建设项目”，厂房占地面积为 800m<sup>2</sup>，建筑面积 1600m<sup>2</sup>，目前益阳市荣鑫电子有限公司的生产规模为年产 10 亿支铝电解电容器，目前本项目主体工程、辅助工程及配套设施，均建设完毕，现开展竣工环境保护验收自查工作，具体内容如下：

1 环保手续履行情况

2020 年 11 月益阳市荣鑫电子有限公司委托湖南方瑞节能环保咨询有限公司编制完成《年产 10 亿支铝电解电容器生产线建设项目环境影响报告表》，2020 年 11 月 11 日，益阳市生态环境局赫山分局以“益环赫审（表）【2020】53 号”文对《年产 10 亿支铝电解电容器生产线建设项目环境影响报告表》予以审批。

2 项目建成情况

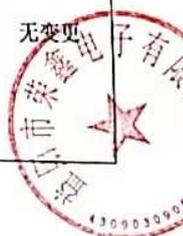
项目主要工程建设内容见表 1。

表 1 项目建设内容一览表

| 类别   | 项目名称 |        | 环评建设规模   | 实际建设规模   | 变更情况 |
|------|------|--------|--|--|------|
| 主体工程 | 3 楼  | 老练 1 区 | 建筑面积 250m <sup>2</sup> ，位于 3 楼北侧，设置有 4000 条老练架、2 台高温烤箱、老化电源 50 台   | 建筑面积 250m <sup>2</sup> ，位于 3 楼北侧，设置有 4000 条老练架、2 台高温烤箱、老化电源 50 台   | 无变更  |
|      |      | 插板区    | 建筑面积 150m <sup>2</sup> ，位于 3 楼南侧，设置有插板机 4 台  | 建筑面积 150m <sup>2</sup> ，位于 3 楼南侧，设置有插板机 4 台  | 无变更  |
|      |      | 测试区    | 建筑面积 160m <sup>2</sup> ，位于 3 楼南侧，设置有测试机 10 台   | 建筑面积 160m <sup>2</sup> ，位于 3 楼南侧，设置有测试机 10 台   | 无变更  |
|      | 4 楼  | 卷绕区    | 分为两个区域，均位于 4 楼东侧楼梯口入口的北面和南面，中间由通道将其分开，北侧卷绕区建筑面积 140m <sup>2</sup> ，南侧卷绕区 100m <sup>2</sup> ，。设置有钉卷机 16 台 | 分为两个区域，均位于 4 楼东侧楼梯口入口的北面和南面，中间由通道将其分开，北侧卷绕区建筑面积 140m <sup>2</sup> ，南侧卷绕区 100m <sup>2</sup> ，。设置有钉卷机 16 台 | 无变更  |



|      |        |  |   |     |
|------|--------|--|---|-----|
|      | 老练 2 区 | 建筑面积 80m <sup>2</sup> ，位于 4 楼北侧，设置高温烤箱 1 台，老化电源 10 台，1000 条老练架                               | 建筑面积 80m <sup>2</sup> ，位于 4 楼北侧，设置高温烤箱 1 台，老化电源 10 台，1000 条老练架                  | 无变更 |
|      | 含浸区    | 建筑面积 120m <sup>2</sup> ，位于 4 楼北侧，设置有自动含浸机 10 套   | 建筑面积 120m <sup>2</sup> ，位于 4 楼北侧，设置有自动含浸机 10 套                                  | 无变更 |
|      | 组立区    | 建筑面积 180m <sup>2</sup> ，位于 4 楼北侧，设置有组立机 6 台  | 建筑面积 180m <sup>2</sup> ，位于 4 楼北侧，设置有组立机 6 台                                     | 无变更 |
|      | 清洗区    | 建筑面积 50m <sup>2</sup> ，位于 4 楼西侧入口北面，设置有清洗池共 5m <sup>3</sup>                                  | 建筑面积 50m <sup>2</sup> ，位于 4 楼西侧入口北面，设置有清洗池共 5m <sup>3</sup>                     | 无变更 |
|      | 套管区    | 建筑面积 120m <sup>2</sup> ，位于 4 楼西侧，设置有 10 套套组机   | 建筑面积 120m <sup>2</sup> ，位于 4 楼西侧，设置有 10 套套组机                                    | 无变更 |
|      | 切箔机    | 建筑面积 80m <sup>2</sup> ，位于西侧入口南面，设置有 6 台切箔机   | 建筑面积 80m <sup>2</sup> ，位于西侧入口南面，设置有 6 台切箔机                                      | 无变更 |
| 辅助工程 | 办公室    | 建筑面积 120m <sup>2</sup> ，共计 2 间，位于 3 楼东侧入口南面，用于接待和办公  | 建筑面积 120m <sup>2</sup> ，共计 2 间，位于 3 楼东侧入口南面，用于接待和办公                             | 无变更 |
|      | 成品及打包区 | 建筑面积 80m <sup>2</sup> ，主要用于成品电解电容器的暂存，位于 3 楼西侧入口北面   | 建筑面积 80m <sup>2</sup> ，主要用于成品电解电容器的暂存，位于 3 楼西侧入口北面                              | 无变更 |
|      | 卫生间    | 建筑面积 10m <sup>2</sup> ，3 楼及 4 楼分别一间，位于西侧入口南面   | 建筑面积 10m <sup>2</sup> ，3 楼及 4 楼分别一间，位于西侧入口南面                                    | 无变更 |
|      | 仓库     | 建筑面积 120m <sup>2</sup> ，位于 4 楼南侧，主要用于原材料的储存  | 建筑面积 120m <sup>2</sup> ，位于 4 楼南侧，主要用于原材料的储存                                     | 无变更 |
|      | 固废暂存区  | 建筑面积 10m <sup>2</sup> ，位于 3 楼北侧，老练 1 区一旁，主要用于生产过程中一般固废的暂存                                    | 建筑面积 10m <sup>2</sup> ，位于 3 楼北侧，老练 1 区一旁，主要用于生产过程中一般固废的暂存                       | 无变更 |
|      | 危废暂存间  | 建筑面积 10m <sup>2</sup> ，位于 3 楼北侧，主要用于危险废物的暂存  | 建筑面积 10m <sup>2</sup> ，位于 3 楼北侧，主要用于危险废物的暂存                                     | 无变更 |
| 公用工程 | 供水系统   | 由龙岭工业园自来水供水管网统一供应  | 由龙岭工业园自来水供水管网统一供应   | 无变更 |
|      | 排水系统   | 厂区实行雨污分流排水制；雨水依托园区雨水管网排至市政雨水管网，尾水最终排入撤洪新河；生活污水经化粪池处理、电容器除油清洗废水经隔油池处理后汇入化粪池处理后经市政污水管网排入益阳市城东污 | 厂区实行雨污分流排水制；雨水依托园区雨水管网排至市政雨水管网，尾水最终排入撤洪新河；生活污水经化粪池处理、电容器除油清洗废水经隔油池处理后汇入化粪池处理后经市 | 无变更 |



|      |                |   |   |                     |
|------|----------------|---|---|---------------------|
|      |                |   | 用   |                     |
|      |                | 废电解液、电解液桶，环评要求本项目在厂房设置一个 10m <sup>2</sup> 的危废暂存间，危险废物在危废暂存间暂存，定期交由有危险废物资质的单位回收处置  | 根据是实际情况，本项目无废电解液产生，废电解液桶在危废暂存间暂存，由原厂家回收   | 无废电解液产生，废电解液桶由原厂家回收 |
|      | 噪声             | 选用低噪声生产设备，合理布置，设备底座减振，加强维护保养  | 选用低噪声生产设备，合理布置，设备底座减振，加强维护保养  | 无变更                 |
| 依托工程 | 益阳市城市生活垃圾焚烧发电厂 | 益阳市城市生活垃圾焚烧发电厂项目位于益阳市谢林港镇青山村，总占地面积 60000 m <sup>2</sup> ，处理规模为垃圾进厂量 800t/d(365 d/a)、垃圾入炉量 700 t/d(333 d/a)，采用机械炉排炉焚烧工艺，服务范围为益阳市主城区及其周边部分乡镇和东部新区   | 益阳市城市生活垃圾焚烧发电厂项目位于益阳市谢林港镇青山村，总占地面积 60000 m <sup>2</sup> ，处理规模为垃圾进厂量 800t/d(365 d/a)、垃圾入炉量 700 t/d(333 d/a)，采用机械炉排炉焚烧工艺，服务范围为益阳市主城区及其周边部分乡镇和东部新区   | 无变更                 |
|      | 益阳市城东污水处理厂     | 污水处理选择倒置 A <sup>2</sup> /O 一体化氧化沟工艺；出水消毒采用紫外线(UV)消毒工艺；污泥处理采用浓缩带式一体化脱水工艺。水处理厂总建设规模为 50000m <sup>3</sup> /d，分两期建设：一期规模 20000m <sup>3</sup> /d，已投入运营，二期规模 30000 m <sup>3</sup> /d 尚未建设，总投资 6167 万元 | 污水处理选择倒置 A <sup>2</sup> /O 一体化氧化沟工艺；出水消毒采用紫外线(UV)消毒工艺；污泥处理采用浓缩带式一体化脱水工艺。水处理厂总建设规模为 50000m <sup>3</sup> /d，分两期建设：一期规模 20000m <sup>3</sup> /d，已投入运营，二期规模 30000 m <sup>3</sup> /d 尚未建设，总投资 6167 万元 | 无变更                 |

本项目主要原辅材料及能源消耗，见表2。

表2 主要原辅材料使用情况一览表

| 序号 | 名称  | 单位                  | 环评年耗量 | 实际年消耗量 | 变更情况 |
|----|-----|---------------------|-------|--------|------|
| 1  | 正极箔 | 万 m <sup>2</sup> /a | 120   | 120    | 无变更  |
| 2  | 负极箔 | 万 m <sup>2</sup> /a | 126   | 126    | 无变更  |
| 3  | 电解纸 | t/a                 | 100   | 100    | 无变更  |
| 4  | 铝壳  | 亿支/a                | 10.32 | 10.32  | 无变更  |
| 5  | 橡胶塞 | 亿片/a                | 10.32 | 10.32  | 无变更  |
| 6  | 引出线 | 亿对/a                | 10.32 | 10.32  | 无变更  |



|    |        |                   |      |       |     |
|----|--------|-------------------|------|-------|-----|
| 7  | PVC 套管 | t/a               | 72   | 72    | 无变更 |
| 8  | 电解液    | t/a               | 100  | 100   | 无变更 |
| 9  | 脱脂剂    | t/a               | 2    | 2     | 无变更 |
| 10 | 用水     | m <sup>3</sup> /d | 2.85 | 自来水管网 |     |

### 3 环境保护设施建设情况

#### 3.1 建设过程

2020 年 11 月益阳市荣鑫电子有限公司委托湖南方瑞节能环保咨询有限公司编制完成《年产 10 亿支铝电解电容器生产线建设项目环境影响报告表》，2020 年 11 月 11 日，益阳市生态环境局赫山分局以“益环赫审（表）【2020】53 号”文对《年产 10 亿支铝电解电容器生产线建设项目环境影响报告表》予以审批。

项目总投资 200 万元，环保投资 14.6 万元，占总投资的 7.3%。

#### 3.2 污染物治理/处置设施

##### 3.2.1 废水

与环评报告及其批复阶段相比，本项目实际废水处理与环评及其批复相同，生活污水采用化粪池处理；电容器除油清洗废水采用隔油池加化粪池处理。

##### 3.2.2 废气

与环评报告及其批复阶段相比，本项目废气类别及处理工艺一致，含浸工序废气、老练工序废气非甲烷总烃以无组织的形式排放，通过加强车间通风措施。

##### 3.2.3 噪声

本项目运营期噪声来源于生产设备运行时产生的噪声。

- (1) 选取生产设备时候优先选取了低噪声的设备；
- (2) 加强了生产设备的管理，对生产设备定期进行了检查与维护；
- (3) 对生产设备采取了隔声和基础减振等措施；
- (4) 夜间及中午不进行生产。

##### 3.2.4 固（液）体废物

与环评报告及其批复阶段相比，项目实际运行过程中产生的废电解液桶、废电解液桶在危废间暂存，由原厂家回收，废桶由原厂家处置，其余固废处理处置措施。



施均与环评报告及批复一致。

生活垃圾由环卫部门定期清运；废边角料经收集后外售给物资回收单位综合利用，检测不合格的铝电解电容器外售至废电容器回收单位综合利用

### 3.3 其他环境保护设施

#### 3.3.1 环境风险防范设施

本项目为一般环境风险等级。

我公司在厂区配备了充足的灭火器等环境风险防范设施。

#### 3.3.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

查阅本项目环境影响报告表及批复，未规定本项目须安装废气、废水在线监测装置。

#### 3.3.3 其他设施

##### (1) 淘汰落后生产装置

本项目根据国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》的规定，该项目不属于限制类、淘汰类项目，符合国家产业政策。

##### (2) 生态恢复工程

本项目在办公区、厂房周围以草灌相结合的生态保护措施。

##### (3) 绿化工程

本项目绿化工程主要以草灌相结合的方式。

##### (4) 边坡防护工程

本项目无边坡防护工程。

### 3.4 整改情况

对照环评及批复，本项目各项环保设施和措施，基本落实了相关要求。

### 3.5 项目变动情况

对照环评及批复，经现场核实，本项目无重大变更情况。



附件 5：环保投资证明

益阳市荣鑫电子有限公司

“年产 10 亿支铝电解电容器生产线建设项目”

环保投资情况

项目实际总投资 200 万元，环保总投资为 14.6 万元，占项目总投资的 7.3%。

项目环保投资情况，见表 1。

表 1 本项目环保投资情况一览表

| 序号 | 污染防治项目 |             | 防治措施                                   | 环保投资 (万元) | 变更情况 |
|----|--------|-------------|--|-----------|------|
| 1  | 水污染防治  | 生活污水、地面拖洗废水 | 化粪池                                    | 2         | 无变更  |
|    |        | 电容器除油清洗废水   | 隔油池                                    | 1         | 无变更  |
| 2  | 大气污染防治 | 含浸、老练工序废气   | 车间采取全封闭式管理，安装排气风扇，加强车间通风               | 6         | 无变更  |
| 3  | 噪声防治   | 设备噪声        | 优选低噪声设备、隔声、减震、车辆管理                     | 1.0       | 无变更  |
| 4  | 固废处置   | 生活垃圾        | 垃圾分类收集箱                                | 0.1       | 无变更  |
|    |        | 一般固废        | 一般固废暂存间                                | 0.5       | 无变更  |
|    |        | 危险废物        | 设置 10 <sup>2</sup> 危废暂存间、与资质单位签订危废处置协议 | 2         | 无变更  |
| 5  | 风险防范   | 电解液         | 托盘、围堰                                  | 2         | 无变更  |
| 合计 |        | —           | —                                      | 14.6      | --   |



## 附件 6 环境管理制度

### 环境管理制度

第一条为加强我公司环境保护工作的管理，保护生态平衡，美化环境，改善职工劳动条件，特制定本制度。

第二条全公司职工都有责任搞好环境保护工作，必须遵守本制度，对污染环境的行为进行监督。

第三条全公司环境保护工作在公司总经理领导下工作，行政部负责日常环保工作的监督管理。

第四条环境保护措施，是指为防治废气、防治废水、固体废物等对环境的污染、改善环境质量所建成的处理装置。未经上级环保部门批准不得随意停用、拆迁或损坏。

第五条环境保护设施必须与生产设施同步运行，环保设施投入运行后，应保证设施无故障正常运行、污染物排放稳定达标。

第六条应加强对环保设施的巡检，并做好环保设施的维护和保养，定期对环保设施进行清扫、检修，确保完好率100%，做到环保设施与主体生产设施同步运行。

第七条对环保设施进行定期或者不定期的检查，及时消除设备缺陷和隐患，环境保护设施运行出现故障时，必须在规定期限内完成维修或者更换。因不可抗拒原因，设施必须停止运行时，应当事先报告当地环境保护主管部门。

第八条必须接受当地人民政府环境保护行政主管部门的监督和现场检查，如实报告情况，提供资料。不得以任何理由阻碍环保部门现场检查，不得隐瞒情况，提供虚假资料。



第九条对存在环境安全隐患和缺陷的重大危险源,不能立即修改的,必须采取切实可行的安全措施,防止安全发生,必要时停止作业或使用。

第十条本制度自发布之日起执行,解释权属益阳市荣鑫电子有限公司。

益阳市荣鑫电子有限公司  
2021年7月28日



附件7：废电解液桶回收协议

## 物质回收协议

甲方：益阳市荣鑫电子有限公司

地址：益阳市赫山区

乙方：广州鸿葳科技股份有限公司

地址：广东省广州市

甲方采购乙方的物资：电解液（所有型号），因材料的特殊性（化学品），其包装材料不能就地处理，只能由乙方负责回收利用或处理，协商如下：

1. 乙方负责回收甲方的电解液包装材料
2. 甲方根据乙方提供的材料数量进行回收
3. 甲方定期整理需要回收的数量后整理成清单，交由物流公司进行托运，其费用由甲方支付
4. 乙方收到物资后进行确认收货，并签收回单
5. 乙方确认后所处理的方式与甲方无关

本协议一式两份，人员补充，另做说明！

甲方：益阳市荣鑫电子有限公司  
签章：

乙方：广州鸿葳科技股份有限公司  
签章：

## 附件8：验收意见

### 益阳市荣鑫电子有限公司年产10亿支铝电解电容器生产线建设项目竣工环境保护验收意见

2021年7月29日，益阳市荣鑫电子有限公司根据《益阳市荣鑫电子有限公司年产10亿支铝电解电容器生产线建设项目竣工环境保护验收监测报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号），严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

#### 一、工程建设基本情况

##### （一）建设地点、规模、主要建设内容

益阳市荣鑫电子有限公司总投资200万元，在湖南省益阳市赫山区龙岭工业园学府路18号租赁益阳科实达电子材料有限公司1号楼中第3、4层标准厂房，新建“年产10亿支铝电解电容器生产线建设项目”，厂房占地面积为800m<sup>2</sup>，建筑面积1600m<sup>2</sup>。

##### （二）建设过程及环保审批情况

2020年11月益阳市荣鑫电子有限公司委托湖南方瑞节能环保咨询有限公司编制完成《年产10亿支铝电解电容器生产线建设项目环境影响报告表》，2020年11月11日，益阳市生态环境局赫山分局以“益环赫审（表）【2020】53号”文对《年产10亿支铝电解电容器生产线建设项目环境影响报告表》予以审批。

##### （三）投资情况

益阳市荣鑫电子有限公司年产10亿支铝电解电容器生产线建设项目实际总投资为200万元，其中实际环保投资14.6万元，实际环保投资占实际总投资的7.3%。

#### **（四）验收范围**

本次验收范围为本项目竣工环保总体验收。

#### **二、工程变动情况**

根据相关资料结合现场踏勘，企业名称、项目性质、项目规模、项目地址（地点）、项目生产工艺、环境保护措施均未发生重大变动。主要变动情况为清洗废水经隔油池处理变为采用油水分离器隔油处理，危险废物收集后暂存于危废暂存间并委托有资质单位进行处置变为无废电解液产生、废电解液桶由原厂家回收。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），上述变动均不属于重大变动情况。

#### **三、环境保护设施落实情况**

##### **（一）废水**

项目产生的废水主要为生活污水和除油后清洗废水，清洗废水采用油水分离器隔油处理后与生活污水一并排入化粪池处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级排放标准后，经园区污水管网排入城东污水处理厂进行深度处理。

##### **（二）废气**

含浸工序废气、老练工序废气非甲烷总烃以无组织的形式排放，通过加强车间通风措施减少对环境的影响。

##### **（三）噪声**

项目主要产噪设备通过优先选取了低噪声的设备、对生产设备定期进行了检查与维护、采取了隔声和基础减振等措施减少对周围环境的影响。

##### **（四）固体废物**

生活垃圾设置了垃圾桶收集后交由环卫部门统一清运处理，废边角料经收集后外售给物资回收单位综合利用，检测不合格的铝电解电容器外售至废电容器回收单位综合利用，

废电解液桶在危废间暂存，由原厂家回收，废桶由原厂家处置。

#### 四、环境保护设施调试效果

湖南宏润检测有限公司于2021年5月18日、19日对项目外排污染物的监测结果表明：

##### （一）废气

验收监测期间，无组织废气非甲烷总烃厂界满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监测浓度限值要求；厂区内满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中相关标准限值。

##### （二）废水

验收监测期间，废水总排口中监测因子化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油、石油类满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准；氨氮满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准。

##### （三）厂界噪声

验收监测期间，厂界四周监测点位中的昼间、夜间检测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准限值要求。

#### 五、工程建设对环境的影响

根据项目废气、废水、厂界噪声监测结果，各类污染物均能实现达标排放，废水处置去向合理，固体废物能得到安全处置。总体而言，工程建设对周边环境的影响可控。

#### 六、验收结论

根据该项目竣工环境保护验收监测报告和现场检查，项目环保手续基本完备，技术资料基本齐全，基本执行了环境影响评价和“三同时”管理制度。验收工作组经认真讨论，认为本项目在环境保护方面符合竣工验收条件，项目通过竣

工环境保护验收，可正式投入运行。

### 七、后续要求

1、加强设备、管道的定期检修和维护工作，确保各项生产工艺设备正常稳定运行。

2、完善各类环境管理制度、环保标示标牌，加强环保设施的检修、维护，确保各类污染物稳定达标排放。

### 八、验收人员信息

见附件。

益阳市荣鑫电子有限公司

2021 年 7 月 29 日

附件 9：验收组签到表

益阳市荣鑫电子有限公司年产 10 亿支铝电解电容器生产线建设项目  
竣工环境保护自行验收工作组签到表

| 验收工作组 | 姓名  | 单位          | 职称/职务 | 电话          | 签名  |
|-------|-----|-------------|-------|-------------|-----|
| 组长    | 刘保祥 | 益阳市荣鑫电子有限公司 | 总经理   | 18073710318 | 刘保祥 |
| 成员    | 王滔勇 | 湖南宏润检测有限公司  | 院长    | 18905728812 | 王滔勇 |
| 成员    | 周峰  | 益阳市环保产业协会   | 工程师   | 1807378435  | 周峰  |
| 成员    | 李守志 | 湖南中程环境      | 工程师   | 1803701711  | 李守志 |
| 成员    | 王斌  | 中誉生态环境科技公司  | 工程师   | 15173760608 | 王斌  |
| 成员    |     |             |       |             |     |
| 成员    |     |             |       |             |     |
| 成员    |     |             |       |             |     |

附件 10：公示情况

The screenshot shows a forum post with the following details:

- Post Title:** [湖南] 益阳市荣鑫电子有限公司年产10亿支铝电解电容器生产线建设项目竣工环境保护验收 [复制链接]
- Author:** onekey (楼主)
- Post Date:** 2021-8-3 22:06
- Project Name:** 年产10亿支铝电解电容器生产线建设项目
- Construction Unit:** 益阳市荣鑫电子有限公司
- Notice Content:** 验收报告
- Notice Time:** 2021年8月3日至2021年8月28日
- Public Opinion Submission:** 公示期间若公众在查阅本项目竣工环保验收报告时, 对本项目有疑问或者意见, 请以书面形式反馈, 个人须署真实姓名, 单位须加盖公章
- Contact Person:** 武工
- Contact Phone:** 15273235190

Attachments:

- 验收意见——益阳市荣鑫电子有限公司.doc (48.5 KB, 下载次数: 0)
- (备案稿件) --益阳荣鑫电子科技有限公司竣工环保验收(1).doc (4.69 MB, 下载次数: 0)

Forum statistics: 52 主题, 52 帖子, 702 金钱. User level: 环评论坛—高级蒙生. Score: 140.

