



0512
5786 8688

昆山总部

江苏烽禾升智能科技有限公司
烽禾升医疗设备（昆山）有限公司
销售热线：151 5166 3335
销售邮箱：xiaohui_wu@ksfhs.com
地址：江苏省昆山市周市镇康辉路268号

Kunshan headquarters

Jiangsu Fenghesheng Intelligent Technology Co., Ltd
Feng Hesheng Medical Equipment (Kunshan) Co., Ltd
Sales hotline: 151 5166 3335
Sales Email: xiaohui_wu@ksfhs.com
Address: No. 268, Kanghui Road, Zhoushi Town,
Kunshan City, Jiangsu Province



大圆柱电池装配解决方案

LARGE CYLINDER BATTERY
ASSEMBLE LINE SOLUTION



企业文化

CORPORATE
CULTURE

愿景

VISION

成为一家受人尊敬的
全球智能制造企业

To become a prestigious
global smart
manufacturing enterprise

使命

MISSION

为员工谋求幸福，
为合作伙伴创造价值

To seek happiness
for employees
To create value for partners

价值观

VALUES

客户导向、持续奋斗、
开拓创新、价值共享

Customer orientation;
Perseverance;
Innovation;
Sharing value

目录

CONTENTS

01 . 4680大圆柱钢壳
电池组装段布局

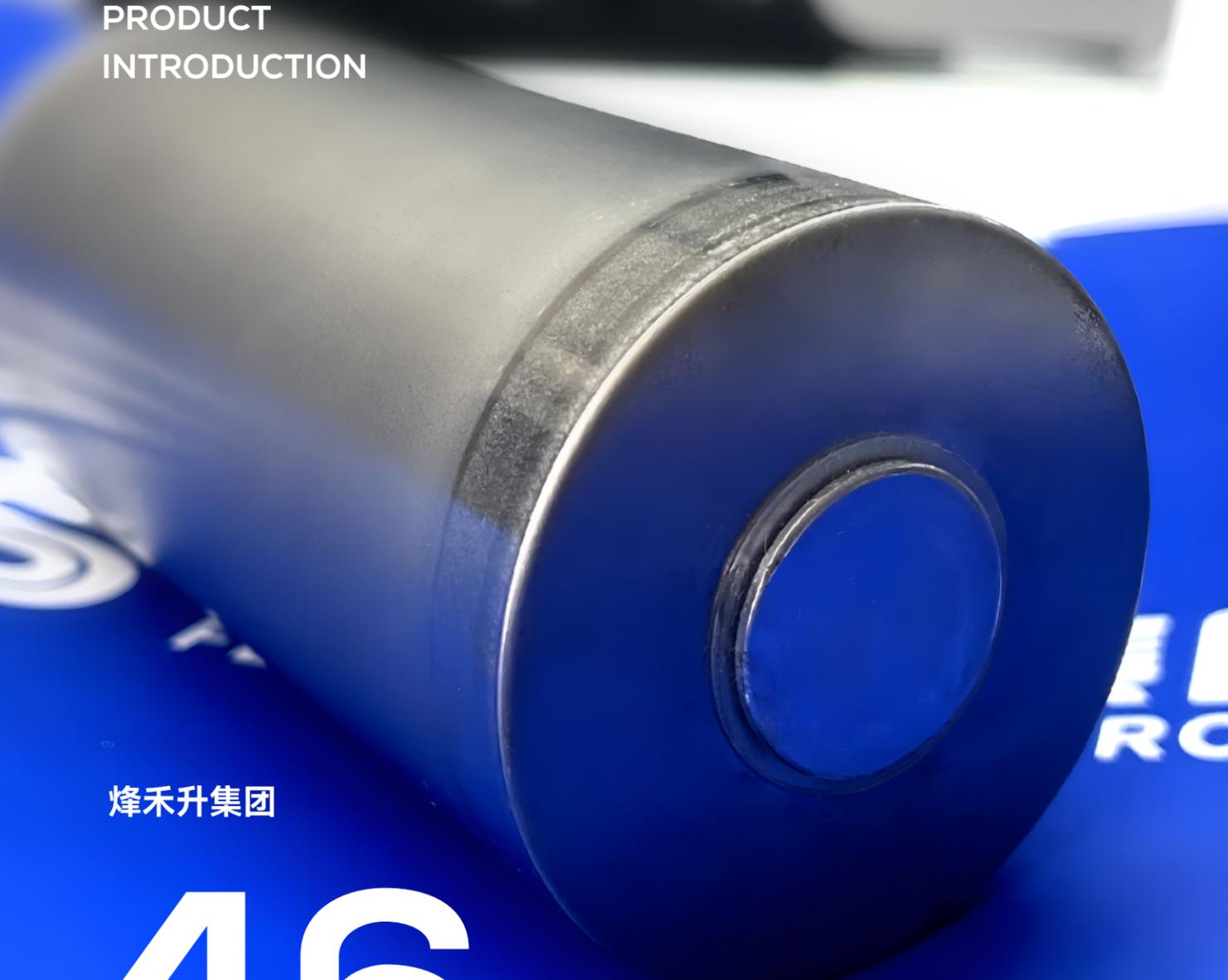
02 . 4680大圆柱钢壳
单机描述

03 . 60150大圆柱铝壳

04 . 60150大圆柱铝壳
单机描述

产品介绍

PRODUCT INTRODUCTION



烽禾升集团

46

系大圆柱钢壳和
储能大铝圆柱电池
全自动装配线。

公司倾力打造具有行业代表性的钢壳和铝壳圆柱高速量产线，实现以“高速星轮和凸轮方式实现组装段的装配及焊接”的行业尖端技术，联合自主开发虚拟仿真数字技术平台，推出多种46系大圆柱钢壳和储能大铝圆柱电池全自动装配线。

主要设备包含有：揉平贴胶机、汇流盘焊接机、入壳机、正极底壳超声扭矩焊接机、负极预焊机、高速滚槽机、烘烤、盖板焊接机、氮检机、等压注液机、密封钉焊接机、盖板组装上料机、封口机、清洗机等设备。目前，以上核心设备已通过相关中试线以及验证。

46系圆柱动力钢壳电池

工艺路线



60系储能大铝壳圆柱电池

工艺路线



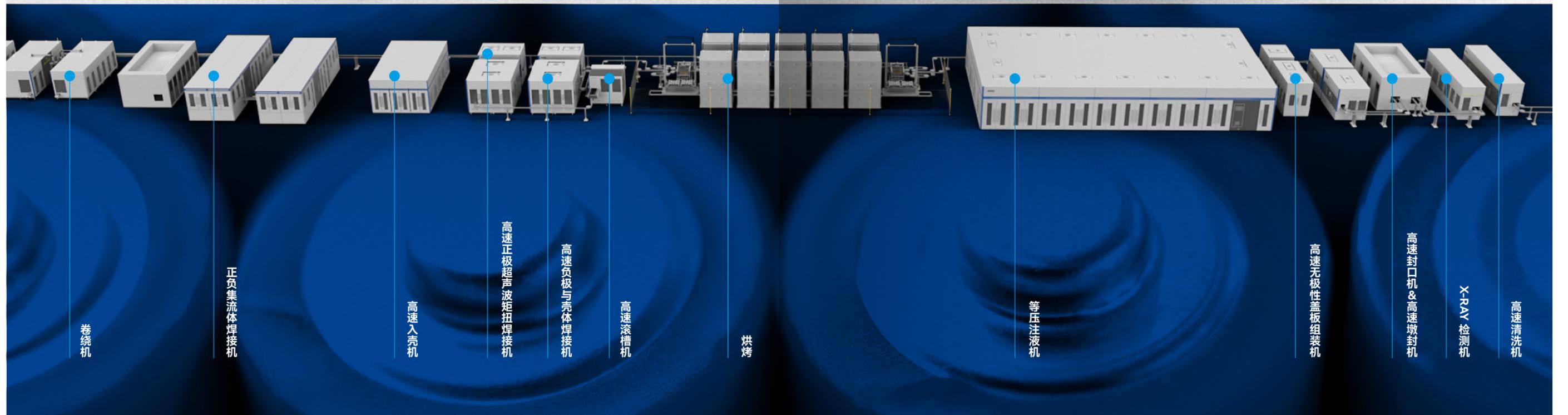
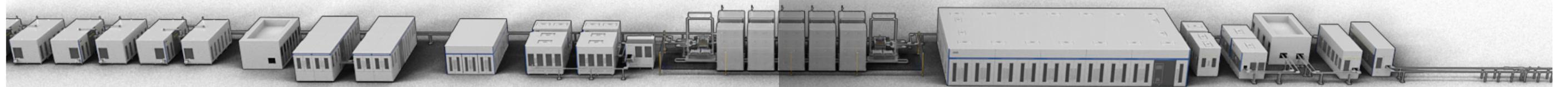
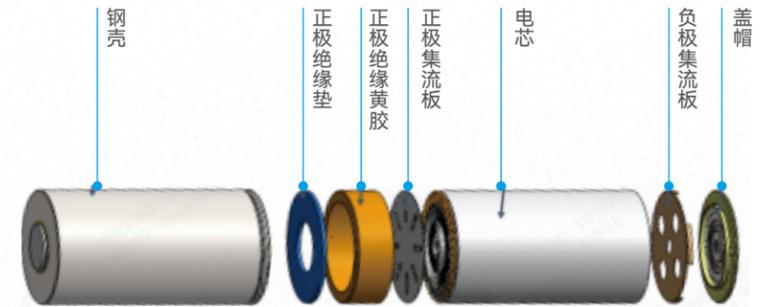
4680 大圆柱钢壳单机描述

4680 LARGE CYLINDRICAL STEEL SHELL STANDARD STATION DESCRIPTION

设备参数及说明:

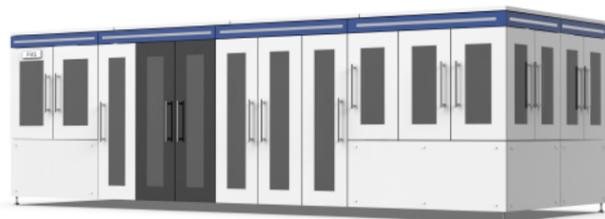
- 额定产能: 400PPM;
- 电源: 电压 三相 380V;
- 气源: 0.5~0.7MPa ;
- 占地面积: 长150m, 宽20m, 高 2.8m
- 使用环境: 温度: 最大 40°C, 最小 0°C
湿度: 最高 85%, 最小 35%;

此线体主要机台由卷绕机(包含拍平&揉平)、X-Ray检测机、正负集流体激光焊接机、高速入壳机、高速正极超声波扭矩焊接机、高速负极与壳体焊接机、高速滚槽机、烘烤、等压注液机、高速无极性盖板组装机、高速封口机、X-Ray检测机、高速清洗机、高速套膜机(选配)、高速装机等组成;此部分设备自动实现条码信息与功能信息的绑定与保存,能够与MES系统、前后工序工艺设备对接。



4680 大圆柱钢壳单机描述

4680 LARGE CYLINDRICAL STEEL SHELL STANDARD STATION DESCRIPTION



4680正负集流体激光焊接机

主要功能简单阐述

- 此设备主要功能有电芯扫码上料、NG剔除、良品配对、压实、尺寸测量、正集流体上料、负集流体上料、正集流体焊接、负集流体焊接、除尘并定时抽检拉力、绝缘测试、正极焊点检查、负极焊点检查、贴胶、胶带检查有无、NG剔除等功能；
- 此部分设备自动实现条码信息与功能信息的绑定与保存，能够与MES系统、前后工序工艺设备对接。
- 单线设备产能≥120PPM

4680高速入壳机

主要功能简单阐述

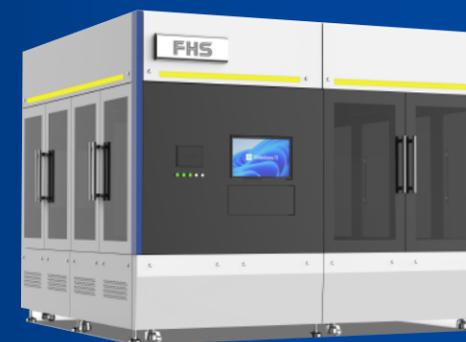
- 此设备主要实现功能有电芯上料、脱流拉圈、流拉圈流出、入壳流拉圈进入、极性检查、入主转塔、装绝缘片（绝缘片冲切、除静电、双排变单排、入流拉圈、线体缓存、进入转塔、真空吸附）、检测有无、钢壳入主转塔（钢壳来料、钢壳整形及检查直径、钢壳除尘）、过渡星轮、CCD检查、NG剔除、线体缓存、翻转180度、入壳流拉圈回流、换流拉圈、良品输出等功能；
- 自动实现条码信息与功能信息的绑定与保存，能够与MES系统、前后工序工艺设备对接。
- 单线设备产能≥200PPM



4680高速正极超声波扭矩焊接机

主要功能简单阐述

- 此设备主要功能有电芯星轮扫码上料、电芯中芯孔检查、NG剔除、电芯上主凸轮、跟随超声波扭矩焊、4mm内窥镜检查焊点、星轮下料、NG剔除等功能；
- 此部分设备自动实现条码信息与功能信息的绑定与保存，能够与MES系统、前后工序工艺设备对接。
- 单线设备产能≥200PPM



4680高速负极与壳体焊接机

主要功能简单阐述

- 此设备主要功能有电芯星轮扫码、NG剔除、脱流拉圈、装治具压负极、入主星轮、找MARK点跟随焊接、焊接除尘、焊接CCD检查、装流拉圈、HI-POT测试、NG剔除、良品输出等功能；
- 自动实现条码信息与功能信息的绑定与保存，能够与MES系统、前后工序工艺设备对接。
- 单线设备产能≥200PPM



4680高速滚槽机

主要功能简单阐述

- 此设备主要功能有螺杆上料、星轮自动卷芯传送、凸轮方式自动滚槽、高度随滚刀进给量同步自动补偿、同步在线吸尘、自动下料、不良品剔除、载体循环传输（滚刀自动加注DMC并同步在线吸尘，滚槽后具有CCD检测垫片有无飞出、滚槽尺寸、极耳位置检测，自动下料，不良品剔除）；
- 此部分设备自动实现条码信息与功能信息的绑定与保存，能够与MES系统、前后工序工艺设备对接。
- 单线设备产能≥200PPM

4680 大圆柱钢壳单机描述

4680 LARGE CYLINDRICAL STEEL SHELL STANDARD STATION DESCRIPTION



4680等压注液机

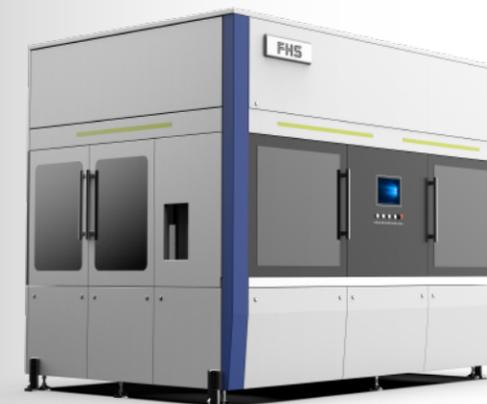
主要功能简单阐述

- 此设备主要功能有电池扫码上料、电池前称重、NG剔除、电池移栽入托盘、托盘扫码绑定、电池托盘与托杯盘组合、气密性检测、注液、压力静置、托杯盘与电池托盘分盘、托杯盘清洁、电池盘下料、称重后入电池托杯、补液、气密性NG剔除等；
- 整线设备自动实现电池条码信息与气密性检测和注液信息的绑定与保存，能够与MES系统、前后工序工艺设备对接。
- 单线设备产能≥200PPM

4680高速无极性盖板组装机

主要功能简单阐述

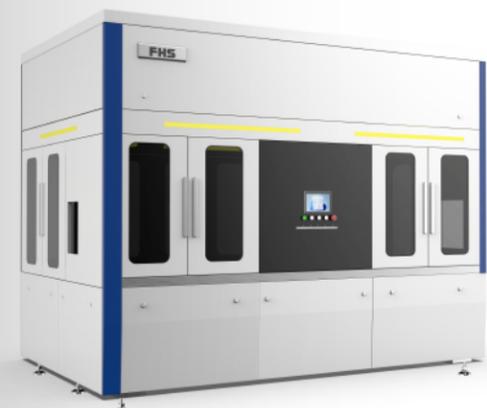
- 设备主要功能有电池自动星轮扫码、星轮上料，NG剔除、盖板星轮上料、入主凸轮、盖板检查有无，盖帽自动上料，NG品剔除，治具定位及循环输送等功能；
- 设备自动实现电池条码信息与设备功能信息的绑定与保存，能够与MES系统、前后工序工艺设备对接。
- 单线设备产能≥200PPM



4680高速封口机

主要功能简单阐述

- 设备主要功能有电池螺杆上料、星轮过渡、流拉圈分离及盖板检查&离子除尘、入一封转塔、一封、过渡星轮、入二封转塔、二封、过渡星轮、高度检测、流拉圈组合&离子除尘、星轮出料等功能；
- 自动实现条码信息与功能信息的绑定与保存，能够与MES系统、前后工序工艺设备对接。
- 单线设备产能≥200PPM



4680高速墩封机

主要功能简单阐述

- 设备主要功能有电池螺杆上料、星轮过渡、流拉圈分离及盖板检查、入墩封转塔、墩封、过渡星轮、高度检测、电池与流拉圈合并，星轮出料等功能；
- 自动实现条码信息与功能信息的绑定与保存，能够与MES系统、前后工序工艺设备对接。
- 单线设备产能≥200PPM

4680高速清洗机

主要功能简单阐述

- 本设备主要功能为电池螺杆上料、过渡星轮、流拉圈分离、过渡星轮、电池本体清洗、过渡星轮、电池上下端清洗、过渡星轮、星轮组除水、过渡星轮、烘干、星轮过渡、涂油、星轮过渡、烘干、星轮过渡、上料到流拉圈、星轮下料等；
- 功能组成，其中清洗溶剂为市水，油品由甲方提供，在输送过程中旋转电池，确保电池无死角被清洗，使用高压水喷射配合旋转毛刷刷掉顽固污渍，再对电池进行热风烘干，油雾涂油，热风烘干形成油膜，自动出料，清洗电池用水可循环使用。
- 自动实现条码信息与功能信息的绑定与保存，能够与MES系统、前后工序工艺设备对接。
- 单线设备产能≥200PPM



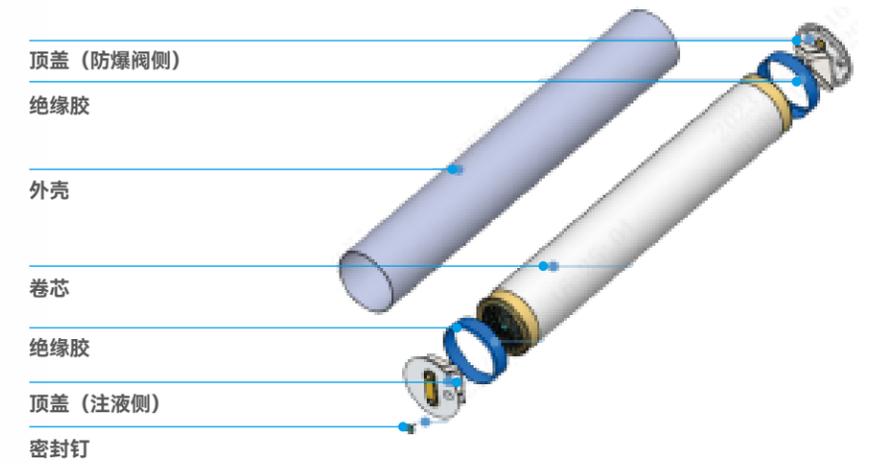
60150大圆柱铝壳 电池组装段布局

60150 LARGE CYLINDRICAL ALUMINUM STANDARD STATION DESCRIPTION

设备参数及说明:

- 额定产能: 120PPM;
- 电源: 电压 三相 380V;
- 气源: 0.5~0.7MPa ;
- 占地面积: 长 60m, 宽 9m, 高 2.8m
- 使用环境: 温度: 最大 40°C, 最小 0°C、
湿度: 最高 85%, 最小 35%;

此线体主要机台由卷绕机、拍平&揉平机、X-RAY检测机、正负集流体激光焊接机、高速入壳机、高速正极与壳体焊接机、高速负极与壳体焊接机、氮检机等组成; 此部分设备自动实现条码信息与功能信息的绑定与保存, 能够与MES系统、前后工序工艺设备对接。



60150大圆柱铝壳 电池组装段布局

60150 LARGE CYLINDRICAL ALUMINUM STANDARD STATION DESCRIPTION



60150大铝圆柱电池揉平机

主要功能简单阐述

- 此设备主要实现卷绕后的电芯正负极端揉平和绕胶纸。其主要功能有拍平和揉平、整托盘来料、扫码、机械手抓取上主输送机构夹具、拍平&揉平两端、正极端绕胶纸、对揉平后的尺寸测量及绕胶纸露出长度测量、机械手把完成的电芯抓取到倍速链夹具上、等功能;
- 整机设备实现电芯信息与测量信息的绑定与保存, 支持与MES系统通讯功能, 接口与程序开放。
- 单线设备产能≥120PPM



60150大铝圆柱电池集流体焊接机

主要功能简单阐述

- 此设备主要实现电芯正负极集流体焊接以及检查。其主要功能有电芯来料、扫码、极性检查、正集流体上料、正集流体焊接、焊后检查、负集流体上料、负集流体焊接、焊后检查、HI-POT测试、L形折弯、下料等功能;
- 整机设备实现电芯信息与测量信息的绑定与保存, 支持与MES系统通讯功能, 接口与程序开放。
- 单线设备产能≥120PPM



60150大铝圆柱电池入壳机

主要功能简单阐述

- 此设备主要实现电芯与铝壳在压力范围, 实现无损电芯入壳。其主要功能有电芯来料、扫码、铝壳托盘来料, 拆盘、除尘、直径检查, 入壳、不良剔除等功能;
- 整机设备实现电芯信息与测量信息的绑定与保存, 支持与MES系统通讯功能, 接口与程序开放。
- 单线设备产能≥120PPM



60150大铝圆柱电池正极焊接 和负极预焊机

主要功能简单阐述

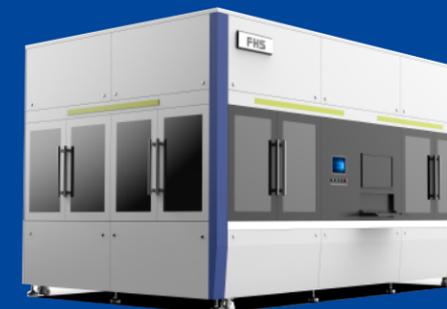
- 此设备主要实现电芯正极与铝壳底部焊接, 以及负极预焊。其主要功能有电芯来料、扫码、上料入转盘, 正极焊接、焊接检查、翻转, 找负极盖方向、Z字折弯、压盖预焊、短路测试、不良剔除等功能;
- 整机设备实现电芯信息与测量信息的绑定与保存, 支持与MES系统通讯功能, 接口与程序开放。
- 单线设备产能≥120PPM



60150大铝圆柱电池氦检机

主要功能简单阐述

- 此设备主要实现电芯焊接后在泄露检测。其主要功能有电芯来料、扫码、上料入盘, 输送氦检、检完输出、复检, 良品组盘下料、不良剔除等功能;
- 整机设备实现电芯信息与测量信息的绑定与保存, 支持与MES系统通讯功能, 接口与程序开放。
- 单线设备产能≥120PPM



60150大铝圆柱电池负极焊接机

主要功能简单阐述

- 此设备主要实现电芯负极与铝壳顶部焊接。其主要功能有电芯来料、扫码、上料入螺杆变距机构, 高度检查、入主星轮、跟随焊接, 焊后滚平除尘、焊后跟随检查、良品下料、不良剔除、HI-POT测试、良品装盘、不良剔除等功能;
- 整机设备实现电芯信息与测量信息的绑定与保存, 支持与MES系统通讯功能, 接口与程序开放。
- 单线设备产能≥120PPM



60150大铝圆柱电池密封钉焊接机

主要功能简单阐述

- 此设备主要实现密封钉焊接功能。其主要功能有电芯来料、扫码、拆盘, 注液口擦拭、等离子清洁、密封钉上料, 密封钉C D检查, 密封钉预焊、密封钉满焊、焊接后检查、不良剔除等功能;
- 整机设备实现电芯信息与测量信息的绑定与保存, 支持与MES系统通讯功能, 接口与程序开放。
- 单线设备产能≥120PPM