

储能



锂电池生产设备解决方案

适用于电池电芯及完整的电池系统



立足德国技术 - 定位国际市场 - 全球成功案例



Manz AG

成立于 1987 年
德国罗伊特林根的总部。分支机构在德
国、斯洛伐克、匈牙利、意大利、中国、
台湾、美国、韩国和印度。

员工

全球约 1800 名员工,其中约 500 名工
程师

核心竞争力

自动化
量测
激光工艺
湿制程
印刷和涂布
卷对卷

锂离子电池生产设备解决方案

储能是目前炙手可热的一个热门话题。

高效能的电力存储在成功实现能源转换及零排放电动车的实现上扮演着重要角色；在消费电子领域，所安装电池的质量及安全性也起着至关重要的作用。

ManzAG 是锂离子电池电芯和模组及电池包系统以及电容器生产设备的主要供应商之一。在这个领域我们已经制定全球标准达到 30 年。

利用我们全球独特的技术组合生产所有当前电芯，从纽扣电芯到堆叠软包电芯——我们为锂离子电池技术的持续发展作出了重要贡献。

我们为顾客提供**试验生产原型机，小规模和大规模生产系统以及完整的组装线和交钥匙解决方案**。所有系统方案由于高速的生产速度、高精度和高可靠性而与众不同。

我们的产品组合包括以下市场：

- **电动车领域**，提供锂离子电池和超级电容器的生产解决方案
- **私人家庭和光伏大型储能系统领域**，提供锂离子电池和电容器的生产解决方案
- **电子终端**如平板电脑、手机和笔记本电脑领域提供锂离子电池的生产解决方案

我们业务范围跨越电芯生产（**电芯组装**）到单个电池电芯组装成电池系统（**电池包组装**）。

从最初的想法到最终生产过程的实现，从规划、预测、施工和生产线的安装，我们始终和你在一起。此外，我们利用全面的专门技术支持你完成系统安装和调试、用户培训、远程维护和售后服务。





锂电池电芯生产工艺

原料

正极、负极和隔膜卷成一卷

切割

分离和冲压电极

电芯组装

复合, 单个电芯的叠片或极耳成型后电极卷绕

极耳焊接

极片及连接片的焊接

包装

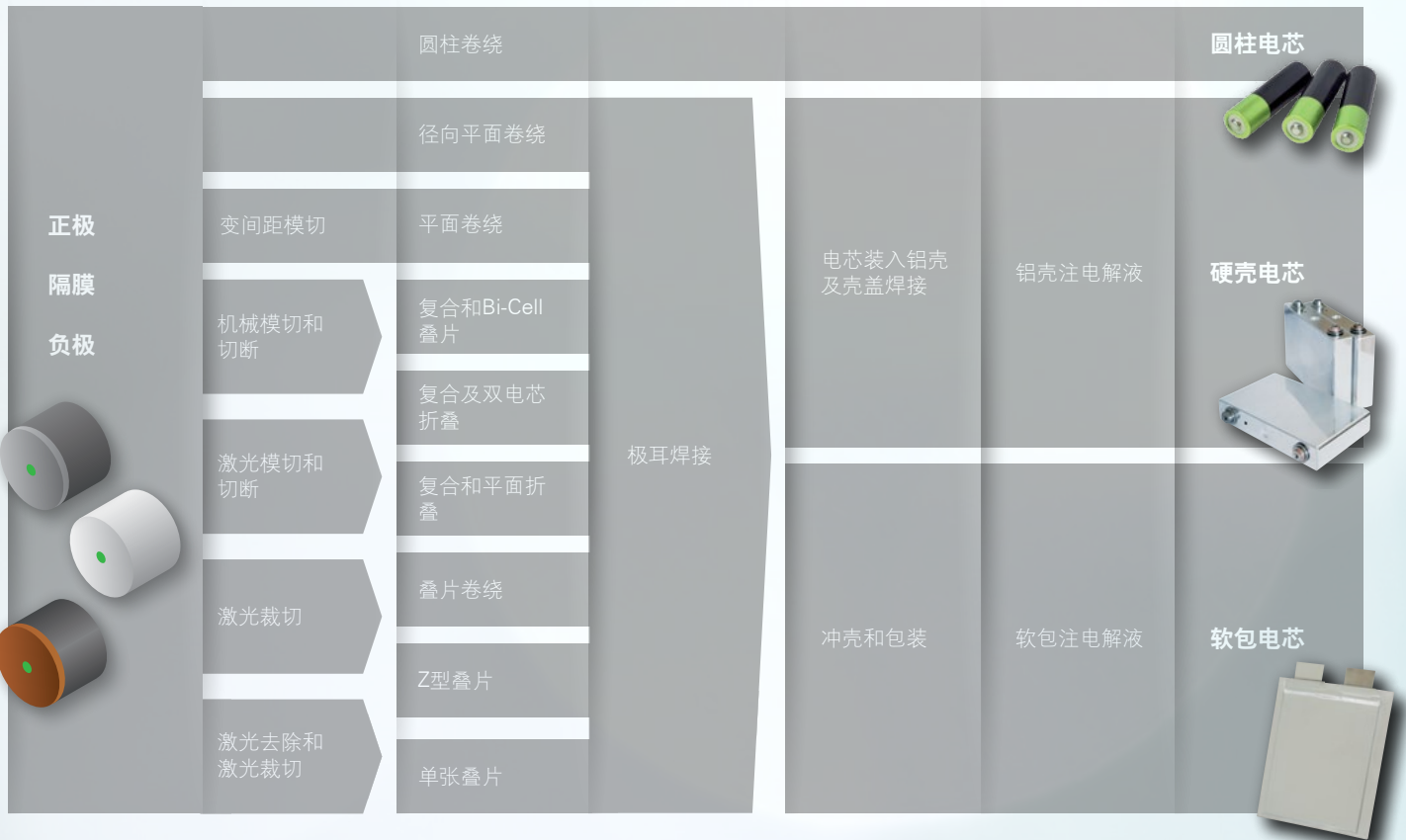
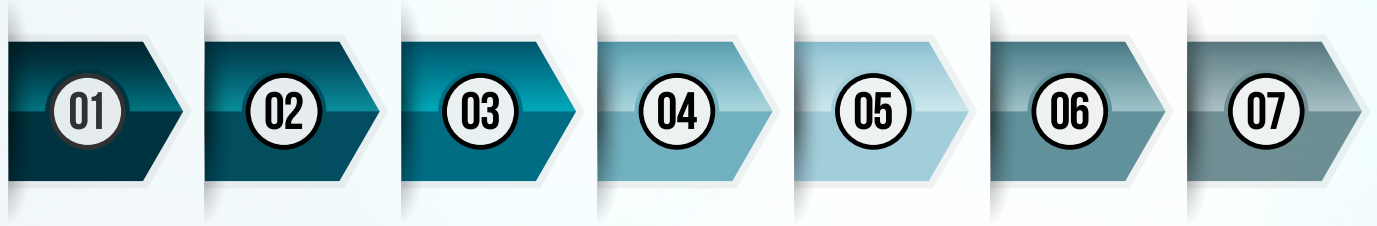
将叠片电芯装入铝壳或软包, 软包冲壳

注电解液

在软包和铝壳内注入电解液, 软包封口

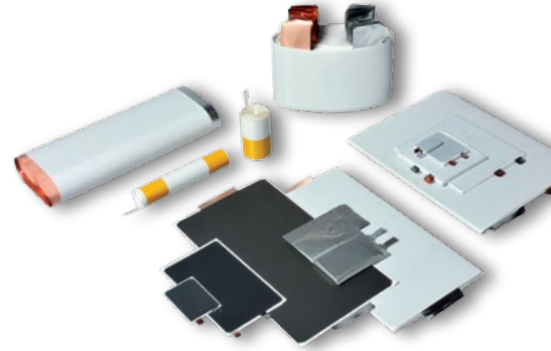
输出材料

圆柱, 方形, 软包电芯



锂离子电池电芯生产设备

作为高科技设备制造商，MANZ 开发和生产高效率的锂离子电池生产系统。



Manz 提供单机以及标准或定制的整体组装线：

- 针对不同电芯的形状，如圆柱电芯，硬壳电芯和软包电芯
- 卷绕电芯或叠片电芯
- 适用不同的应用，如便携设备、手机、电动汽车。PHEV (插电式混合动力电动汽车) 或 HEV (混合动力燃料汽车) 和固定式的存储系统

我们的机器以较高的生产速度和广泛的尺寸范围生产电池而著称。

精度、可靠性、耐用性、可用性和较低的总体运营成本 (TCO) 是我们高科技生产系统的主要特征。使用我们的独特的模块化机器设计，可以根据要求适用于单个系统或生产线。

由于高效的生产流程制造叠片或卷绕电池，Manz 能够实现越来越精确以及坚固的电芯结构。同时，对电池性能参数的影响也是积极的。除了处理精度高，现代自动化系统即能提高产量也能显著的降低生产成本。

集成的检测系统

合适的测量和检测系统，可以监控正在进行的生产过程，在生产过程中总是控制和调整工艺参数。内置的检测系统确保高度的产品安全性能。

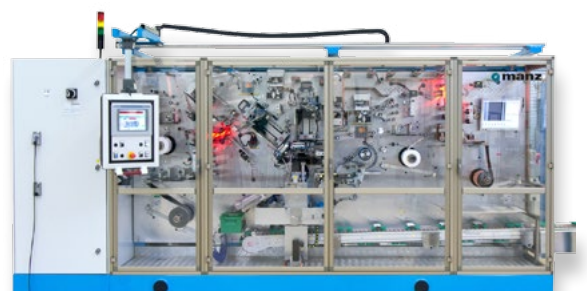
项目支持

从最初的想法到最终生产过程的实现，从规划、预测、施工和生产线的安装，我们始终和你在一起。

工艺支持

Manz 拥有丰富的专业知识，我们很乐意支持客户开发或优化一个合适的和稳定运行的工艺。

从系统的安装和调试，用户培训，远程服务到售后服务 —— 我们全程提供高品质服务。





锂离子电池模块及电池包组装生产工序

电芯准备

从包装中取出电芯并进行测试

终端切割/弯曲

准备连接片

模块组装

模块内电芯的安装与固定

模块连接

用连接片焊接电芯

电池包组装

在电池包里安装固定模块

电连接

模块电连接

08

09

10

11

12

13

锂离子电池系统生产设备

从锂离子电池到最终的锂离子电池系统 —— 我们拥有最佳的解决方案，支持所有的生产步骤

Manz 拥有满足锂离子电芯组装过程需要的所有生产解决方案：提供试验生产原型机，小规模 and 大规模生产以及完整的电池制造生产线和交钥匙解决方案。

Manz 得益于其庞大的过程控制、自动化和激光技术，在开发和制造高精度电池生产系统方面拥有专业知识。

Manz 生产解决方案由于过程完全同步，紧密联系，因而对改善电池的质量和使用寿命产生重大影响，同时能够降低生产成本。

我们的系统以高工艺稳定性和较低的总成本 (TCO) 著称。

集成的检测系统

合适的测量和检测系统，可以监控正在进行的生产过程，能够在生产过程中控制和调整工艺参数。内置的检测系统确保高度的产品安全性。

最终组装

电池包最终安装

14

充电

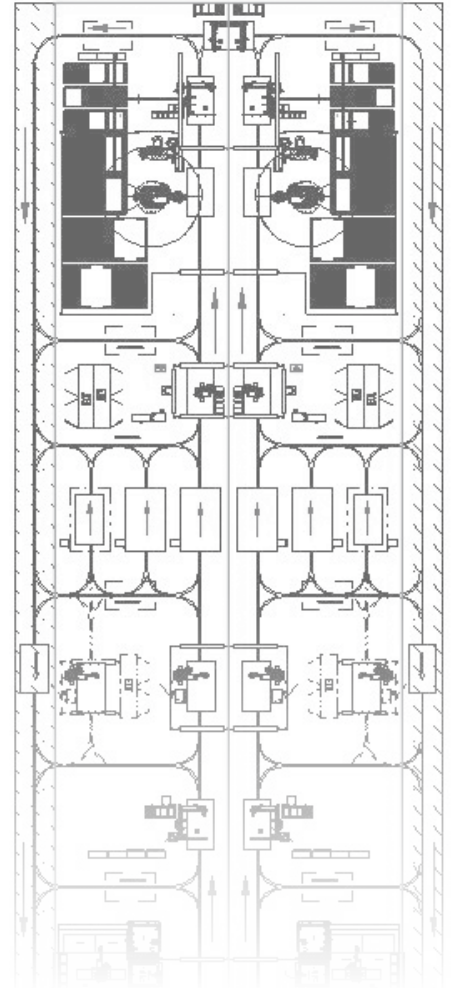
电池包充电

15

检测/ 电气测试

终端测试, 电性能测试

16



项目支持

从最初的想法到最终生产过程的实现, 从规划、预测、施工和生产线的安装, 我们始终和你在一起。

工艺支持

Manz 拥有丰富的专业知识, 我们将很乐意支持你开发或优化一个合适的和稳定运行的工艺。

系统的安装和调试, 用户培训、远程服务和售后服务 —— 我们全程提供品质服务。



作为全球领先的高科技设备制造商，Manz 集团总部位于德国罗伊特林根，是高成长市场产品创新的技术先驱。

公司成立于1987年，在自动化、量测与检测、激光工艺、化学湿制程、印刷与涂布、以及卷对卷技术等六大技术领域拥有雄厚的技术实力。

公司在德国、斯洛伐克、匈牙利、意大利、中国大陆及台湾皆设有分支机构及生产基地，并在北美、韩国及印度拥有自己的销售及售后服务团队。在全球范围内拥有1,800名员工，其中亚洲地区多达750名。



Manz AG
Steigäckerstrasse 5
72768 Reutlingen, Germany
Phone +49 7121 9000 0
Fax +49 7121 9000 99
info@manz.com
www.manz.com

亚智系统科技(苏州)有限公司
215153 江苏省苏州市
高新区嘉陵江路405号
Phone +86 512 65136050
Fax +86 512 65136061
contact@manz.com.cn
www.manz.com.cn

亞智科技股份有限公司
32063 台湾桃园市中壢區
自強三路三號
Phone +886 3452 9811
Fax +886 3452 9810
info@manz.com.tw
www.manz.com.tw