



全自动电池生产线 针对电芯和电池模块



概述

PEC为注液以后的电芯, 提供所有过程的全自动或半自动的解决方案, 这些过程包括化成, 排气, 老化和分容(容量定义), 分选(基于质量), 组装和最后的在线测试。我们的设备能够满足小型, 中型和大型的电池厂商的一切先进的能量存储设备: 军队, 航空, 国防 和汽车业 (比如混合动力汽车, 插电式混合动力汽车, 动力 汽车等)。

我们的解决方案包括以下制造单元: 化成& 分容柜, 排气站, 输入和分选站等。这一系统的能力可以通过添加额外的化成柜或排气站, 很容易的进行扩展规模。

材料处理

单体电池或模块(袋状, 圆柱状, 方体电池)进入到化成线后会被载入不同的托盘。产品和载体都被加上了单独的条形码或RFID标签, 托盘被自动化存储和检索系统(ASRS系统)送到不同的功能单元完成整个过程。

化成&分容柜

一个化成或分容柜根据不同的电池型号和容量要求, 可以设计成包含至多3个化成或分容站, 每一个站外面都有一个防护箱(内部装有隔热层和通风管道), 这个防护箱可以防止一些意外事件对工厂或其他站上的电池造成进一步的损害。每一个站一次能够处理一托盘的电池。当系统自动连接好接触点之后化成和循环分级开始运转。

亮点

可处理所有类型的电池(袋装, 柱状, 圆柱状, ...)

高达500通道以上的大规模的生产线

交付一套完整地解决方案, 包括对电池的上料, 化成, 排气, 分容, 老化和分选

模块化: 所有的功能站都是按单元设计的, 比如化成和分容柜, 排气站, 分选站, 老化室……

多层次的安全特征, 过程(软件控制停止/保险丝), 站点(监测, 外部IO)和化成环境等级(气体, 热监测...)

机械

可定制的产品运输工具(托盘)和电池连接点

每一个化成柜都有自带隔热板, 空调和排气管的防护箱

在化成过程中, 柱状电池和袋状电池的固定

电子

通过板载的微处理器对每个通道进行独立控制。

全线性负载(功率Mosfet)

水冷却系统

超快速的充放电转换同时, 并保持精准的峰值功率计算

2个电流量程下的精确度为 0.1%FSD

自动化

Lights-out操作

自动存储&检索系统监测托盘的移动



全自动电池生产线 针对电芯和电池模块



化成软件

PEC的化成软件是整个项目解决方案中的一部分，称作MWare，覆盖了电芯和电池制造生产中所需的所有功能。MWare是PEC内部开发的应用软件，反映了我们在电池生产中的悠久历史和丰富经验。

MWare支持从原料获取，经过混合和涂层到电芯集成的所有生产步骤。电芯组装之后，在模块化和做成电池包之前需要经过化成，老化和分级。PEC为这些过程步骤提供一体式的全自动化交付系统，使电芯从注液后到化成分选的过程完全自动化。

对于这些自动化流水线，PEC化成软件，MWare解决方案的一部分，为以下功能领域给出了完整的方案：

生产和搬运执行系统

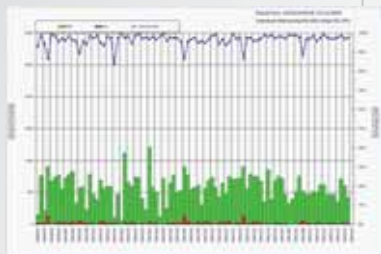
过程控制（创建和开始正确的化成和分容程序）

指令管理和规划（管理生产线的流程）

电芯等级可追踪性和质量保证

通过采集的数据判断电池性能和排除不良电池

材料处理系统的管理



监控系统

监测过程，设备和材料处理系统

警报管理和监测通知

采值结果检查

校准过程



报告系统

监测过程中的指令和工作

分析检查结果

统计分析和趋势预测
(产量报告，错误代码的Pareto分析，生产报告...)



欧洲中东非洲 PEC N.V. (HQ), Technologielaan 12 B- 3001 Leuven, Belgium Phone : +32 (0)16 39 83 39 Fax : +32 (0)16 39 83 69
PEC Germany, Berlin Neues Kranzler Eck Kurfürstendamm 21 10719 Berlin, Germany Phone : +49 (0)30 88706 4022
PEC Central Europe, Lánchíd u. 23 V/2 H-1013 Budapest, Hungary Phone : +36 (1) 487 70 10 Fax : +36 (1) 487 70 11

北美地区 PEC North America Inc, 2385 NW Executive Center Dr. # 100 Boca Raton, FL, 33431, USA Phone: +1 (561) 9622824 Fax: +1 954 8345232
Coconut Creek Manufacturing Unit, 4911 Lyons Technology Parkway #1 Coconut Creek, FL, 33073, USA

亚太地区 PEC Test & Manufacturing Equipment (Shanghai) Co.,Ltd., Block 2, Ground floor, Jilong Rd. 58 Minfang Zone Shanghai 201107 Phone: + 86 21 33190939 Fax: +86 21 62967227
PEC Japan KK, Level 9, Tower B Ariake Frontier Building, 3-7-26 Ariake, Koto-Ku ,Tokyo 135-0063 Phone: +81 3 55309326 Fax: +81 3 55309329

详情

