

锂电池包PACK基础知识总结

很多人都会问，锂电池PACK是什么意思?电池包PACK是什么?PACK锂电池包组装有什么要求等等问题。下面存能电气小编就来和大家好好聊聊锂电池PACK的知识，都睁大眼睛看好了!

一、什么是锂电池PACK?



电池PACK一般指的是组合电池，主要指锂电池组的加工组装，主要是将电芯，电池保护板，电池连接片，标签纸等通过电池PACK工艺组合加工成客户需要的产品。电池PACK在现在主要集中在锂电池包PACK厂，都拥有自己的PACK结构设计，PACK电子设计和PACK生产车间，能根据客户的需求进行自主的开发设计，通过电池方案，电池规格书，电池样品达到客户的PACK锂电池定制需求确认后，再让PACK车间的PACK生产线进行生产加工，品质检验合格后出货。

二、认识锂电池单体、锂电池和锂电池包

锂电池单体(cell)：组成电池组和电池包的最基本的元素，一般能提供的电压是3v-4v之间；

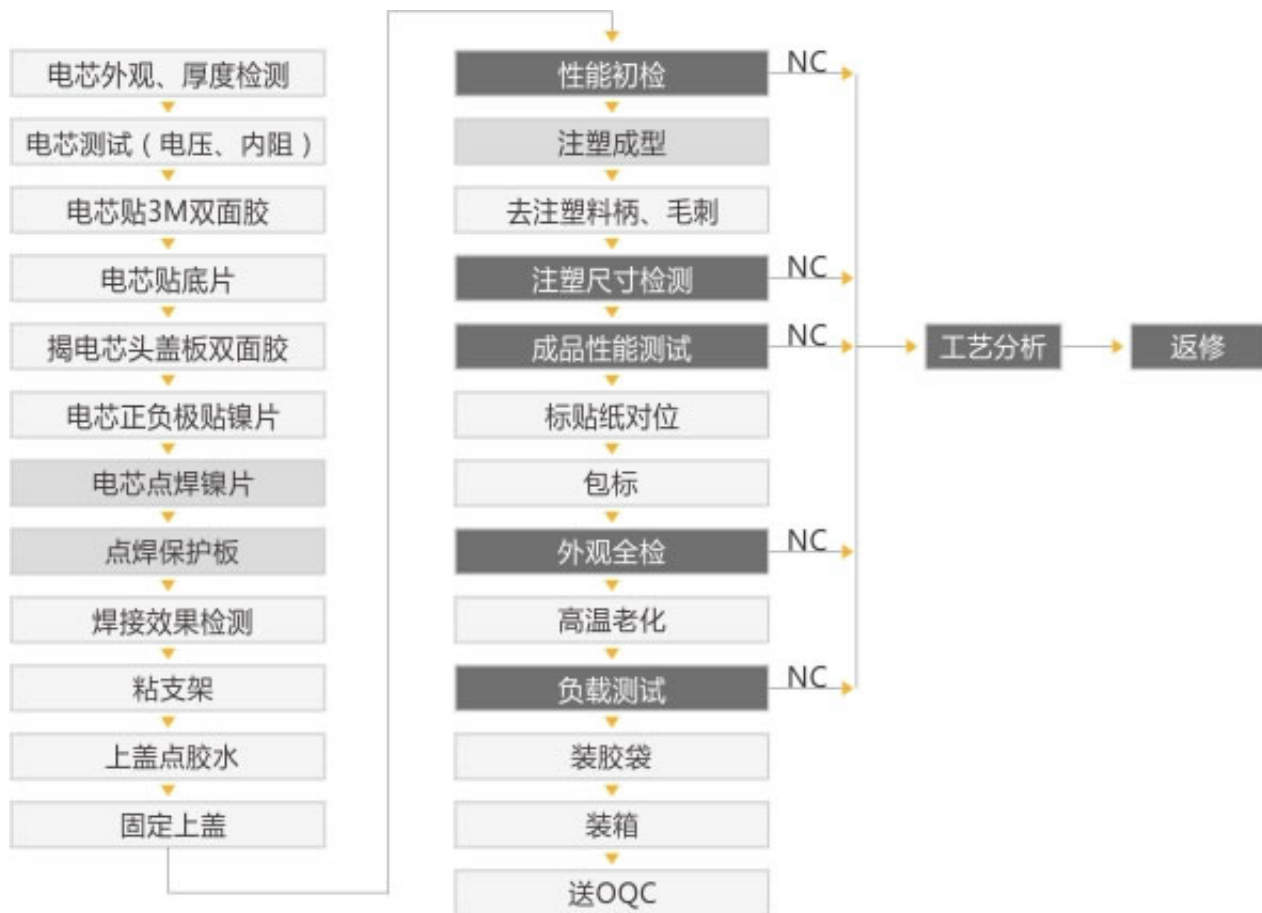
锂电池组(Batteries)：由多个单体集合，构成一个单一的物理模块，提供更高的电压和容量；

锂电池包(pack)：一般是由多个电池组集合而成的，同时，还加入了电池管理系统(bms)等，也就是电池厂最后提供给用户的产品。也就是大家经常说的锂电池。

三、电池PACK组成

PACK包括电池组、汇流排、软连接、保护板、外包装、输出(包括连接器)，青稞纸、塑胶支架等辅助材料这几项共同组成PACK。

四、锂电池PACK的生产流程



五、锂电池PACK的特点

有完整的功能，可直接应用；种类的多样性，同一应用需求有多种PACK能实现。

锂电池包PACK要求电池具有高度的一致性(容量，内阻，电压，放电曲线，寿命)。

锂电池组PACK的循环寿命低于单只电池的循环寿命。

在限定的条件下使用(包括充电、放电电流，充电方式，温度、湿度条件，振动情况，受力程度等)

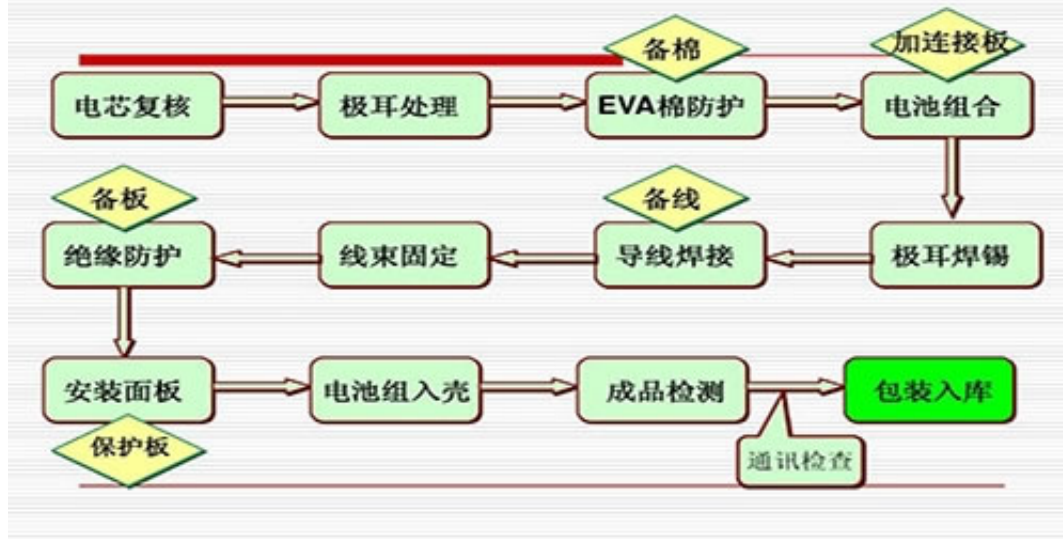
锂电池包PACK保护板要求有充电均衡功能。

高电压、大电流电池包PACK(如电动车电池、储能系统)要求配备电池管理系统(BMS)、CAN、RS485等通讯总线。

锂电池包PACK对充电器的要求较高，有些要求和BMS实现通讯，目的是使每只电池正常工作、完全发挥出电池储存的能量，并保证使用安全、可靠。

六、锂电池PACK工艺流程

① PACK工艺流程图



锂电池的PACK通过二种方式实现，一是通过激光焊接或超声波焊接或脉冲焊接，这是常用的焊接方法，优点是可靠性较好，但不易更换。二是通过弹性金属片接触，优点是不需焊接，电池更换容易，缺点是可能导致接触不良。

好啦，以上就是锂电池包PACK的基础知识讲解，实际上电池组PACK还有很多需要你们去了解，锂电池需求量越来越大，很多铅酸电池企业也纷纷推出锂电产品，电池包PACK企业想要发展，就必然要依靠比电池生产企业、整车企业更专业的技术及更好的成本控制能力，以及更专业的自动化设备来实现与整车厂的稳定的合作。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/tech/130995.html>