



??

??

7??

?????

???????????????????? ?AGM???ABS ???? ??????????(UL94,  
V-0 ?)??20????????8~10?

??ES??MPC????????????  
??????????????

### SISANTAK蓄电池12V38AH尺寸规格型号

动力电池即为工具提供动力来源的电源，动力电池作为主要电源蓄电池广泛应用于工业、生活等方方面面。众所周知，PACK作为新能源汽车动力电池系统生产、设计和应用的关键步骤，是连接上游电池生产与下游整车运用的核心环节，动力电池包的PACK成组工艺水平，直接关系到电动汽车的动力性能和安全性。无论是宁德时代、国轩高科、孚能科技等电池企业，还是上汽、广汽、蔚来等整车企业，对PACK都极为重视。

如今，随着动力电池PACK的火爆，中国已然成为全球大的市场，而作为链接上游原料和下游产品的中游设备，激光焊锡工艺开始进入人们视野，因其工艺应用的神秘性，激光焊锡自动化设备得到行业的青睐。那么激光焊接在动力电池PACK行业的应用中，具备哪些优势特性呢？

#### 1. 全对比

电池制造过程涉及的焊接技术十分广泛，如超声波焊、电阻焊和激光焊接等。焊接方法与工艺的合理选用，直接影响电池的生产成本、质量的可靠性与使用的安全性。激光锡焊作为电池生产一项非常重要的

工艺环节，对电池的一致性，稳定性和安全性有很大的影响，动力电池激光焊接部位多，工艺难度大，对焊接工艺要求更高。通过高效精密的激光焊接可以大大提高汽车动力电池安全性、可靠性和使用寿命，必将为今后的汽车动力技术的发展提供重要保障。

对比发现，激光焊接优势在于焊材损耗小、被焊接工件变形小、设备性能稳定易操作，焊接质量及自动化程度高。其工艺上的优势是其它焊接方式无法比拟的。

## 2. 全工艺

动力电池的电芯按其外型可分方形、圆柱、软包、18650等不同类型，在所有形状电池中，激光焊接工艺应用全面的为圆柱电池焊接，在此以圆柱动力电池工艺流程为例，激光焊接的工序应用如下图所示：

经历上述激光焊接工序后，继续一步将单体电芯多个组装，就形成应用于电动自行车、电动汽车上的PACK电池组，如国际领跑的特斯拉就应用了7000多块松下NCR 18650 3100mah电池合成的PACK电池组，以此来满足高续航能力。

## 3. 更高效

市场上应用于动力电池的激光设备从外观上看虽是“乱花渐欲迷人眼”，但终达成的殊途同归的作用。以工艺的复杂程度和设备占用空间上区分，紫宸激光焊接设备基本可以分为三种类型：桌面式设备、全自动闭环工作站和全自动流水线。

桌面式设备，基本为单机半自动操作台，应用于初期中试产品的测试和小批量生产。

全自动闭环工作站，多为双剑合璧的模式，激光主机加闭环控制式工作台，每工位工作台上一般配备多工位夹具工装，适用于动力电池激光焊接和电池组PACK焊接的各种工艺的单工序段全自动系统。

