

PORON® 聚氨酯 电池衬垫技术

锂离子电池技术

锂离子电池是当今市面上最常见的电池技术。大多数锂离子电池既没有采用圆柱形设计（与日常所用的AA电池类似），也没有采用方形蓄电池设计（尺寸和形状与软包蓄电池设计类似，但因采用了硬金属外壳导致更高的制造成本），而是采用了软包蓄电池设计。

除更低的制造成本外，软包蓄电池设计使电池能够适应狭小的空间，也可被紧密排列。但该设计的一大主要缺陷在于电池使用寿命中出现的重复膨胀和收缩。为维持电池完整性并延长电池使用寿命，软包蓄电池需要达到理想而稳定的反弹力，而这在膨胀和收缩周期中很难实现。



电池衬垫

无论电池采用的是单独的软包蓄电池还是多个串联蓄电池，它们都必须保证所有电池均受到稳定的堆叠压力，即使它们处于膨胀状态也必须如此。那么，怎么才能在匀速运动的系统下维持恒力呢？答案就是电池衬垫的使用。电池衬垫通常是一种能够解决压缩变化的柔软可压缩材料，在膨胀或收缩时不会变得过于坚硬或柔软，从而使每一个软包蓄电池受到的压力不变。

PORON® 聚氨酯材料的独特孔洞结构使其具有稳定的长期性能，从而制造出优秀的电池衬垫产品。除紧凑型规格外，这种材料还拥有出色的抗压缩形变能力（材料在被压缩后回弹的能力）和应力松弛（材料在被压缩的情况下维持稳定反弹力）性能。

PORON®聚氨酯电池衬垫的关键性能

压缩反弹应力 (CFD)

寿命起初——初始反弹力以维持电池间接触。
寿命末期——可压缩到经受电池膨胀。

电池效率

电池衬垫有助于优化充/放电周期，提高电池效率，增加电池寿命。

可靠性

在电池使用寿命内维持稳定的性能。

厚度控制

+/-10%或以下

振动管理

避免电池受到冲击和振动。

竞争优势

长期抗老化/可靠性

在热老化过程中，压缩形变和压缩反弹应力性质并未发生显著变化。厚度和压缩将能保持更长时间的稳定。