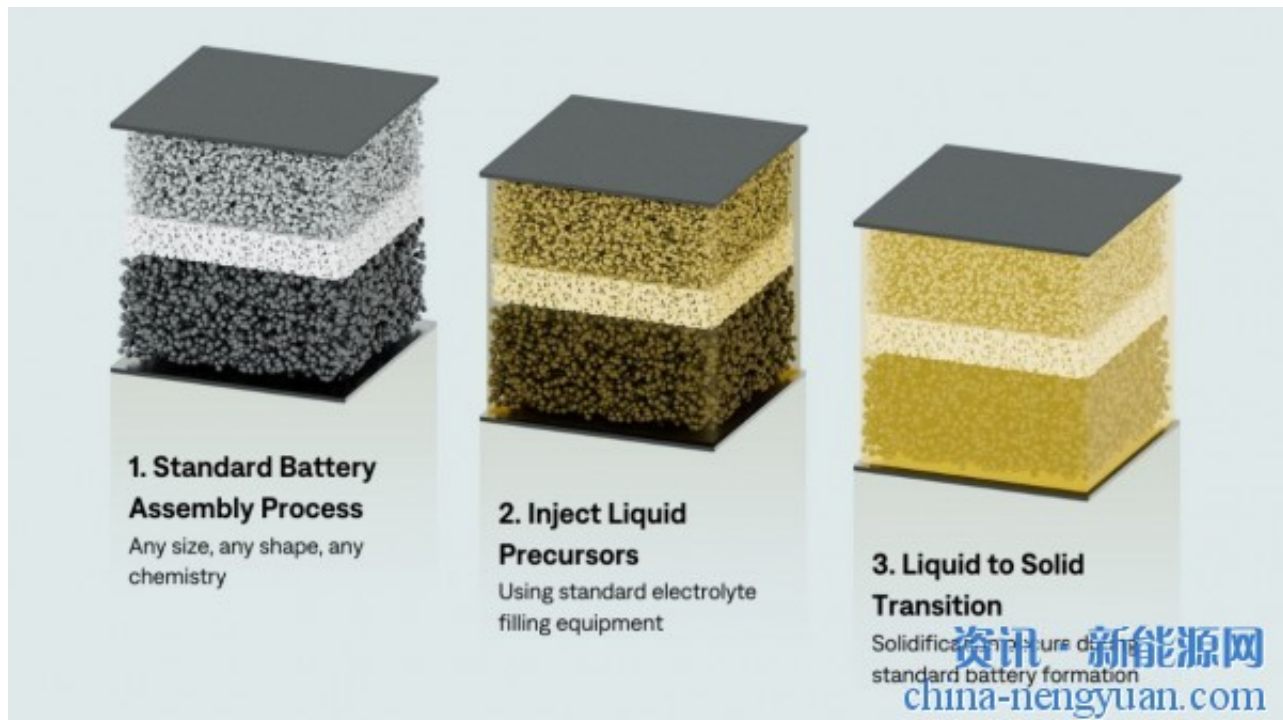


美国初创公司推出消除热失控的聚合物电池电解质



电池中的酸性液体电解质，并不以其安全性或易用性而闻名。它具有腐蚀性、杂乱性，化学性质不稳定。Anthro Energy认为它可以消除这些担忧。

怎么改？聚合物。

这家总部位于加利福尼亚州圣何塞的电池技术初创公司从斯坦福大学分拆出来，推出了其专有的Anthro-Proteus技术。这种新型相变电解质以液体形式注入电池，然后固化以提高稳定性和寿命。

许多类型的电池（如锂离子电池）依赖于液体电解质，在固体阴极和阳极之间传导能量。这些电解质易燃、易挥发且有毒。

Anthro energy首席执行官兼联合创始人David Mackanic说：“随着你推动能量密度越来越高的电池，液体电解质变得越来越成问题。”他解释说，液体电解质和高能电池材料之间的反应会导致火灾、爆炸和结构不稳定。

“我们开发了一种聚合物电解质，它在机械上是一种固体材料，有点像橡胶，”Mackanic补充道。“长期以来，电池行业一直在追求去除电池的液体电解质或将其转化为更固体的能力。”

Anthro-Proteus的聚合物电解质和相变过程最早是在Mackinac博士课程期间在斯坦福大学开发的。Anthro Energy现在从大学获得了许可。Mackinac强调，尽管学术界已经展示了相变电解质的其他例子，但Anthro Energy是第一家实现商业化的公司。

他说：“当我在斯坦福大学时，我意识到：我们拥有改进锂离子电池并使其更安全的技术，但我们所做的很多事情都很难扩展到实验室之外。”这是他开发能够融入现有电池生态系统的可转移解决方案的主要动机。

Anthro-Proteus的相变电解质与大多数现代电池制造基础设施和工艺兼容。虽然Anthro-Proteus被注入类似电池的液体电解质中，但与液体电解质不同，一旦被触发，它就会转变为电池内的固体聚合物材料。

由此产生的电池在活性材料周围有一个额外的保护层，可以提供对极端温度的绝缘，延长循环寿命，并使电池更不容易损坏。这种聚合物不易燃，比传统的锂离子电池更安全。

Mackanic在提到Moss Landing电池储能电站火灾时说：“当你的储能系统含有大量能量时，总有一些热失控的风险。”然而，他指出，像Proteus这样的非易燃电池技术可以降低消费电子产品和长时储能系统的起火风险。

Mackinac补充道：“如果你将风险曲线视为指数型，那么这种技术可以大大减少此类事件的数量，并在此类事件确实发生时降低其严重程度。”

根据美国《两党基础设施法》，Anthro Energy从美国能源部获得了2500万美元的赠款。这家在美国本土经营的公司计划利用这笔资金建造一座新的25GWh先进电解质生产设施。

（素材来自：Anthro Energy 全球储能网、新能源网综合）

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/225600.html>