

恩力动力高比能锂金属电池成功通过针刺实验

2022年6月8日

恩力动力

近日，恩力动力（包括 Enpower 在中国、日本、美国的固态电池公司）研制的超高比能、长寿命软包锂金属二次电池，成功取得了第三方权威检测机构的 UN38.3 国际运输安全性认证，并顺利通过了在目前市售的三元锂离子电池极具挑战的针刺实验。这是继 2021 年恩力相继发布能量密度 450Wh/kg 和 520 Wh/kg 超高比能锂金属电池之后取得的又一重大突破。恩力动力采用了自主开发的锂金属电极界面控制技术以及独特的电解质/液融合技术，走出了锂离子电池在能量密度及安全性方面似乎不可兼得的“两难处境”，并解决了锂金属电池在循环寿命上的短板，在实现电池能量密度大幅提升的同时，实现了循环寿命和安全性能上的巨大突破，向商业化又迈出了坚实的一步。

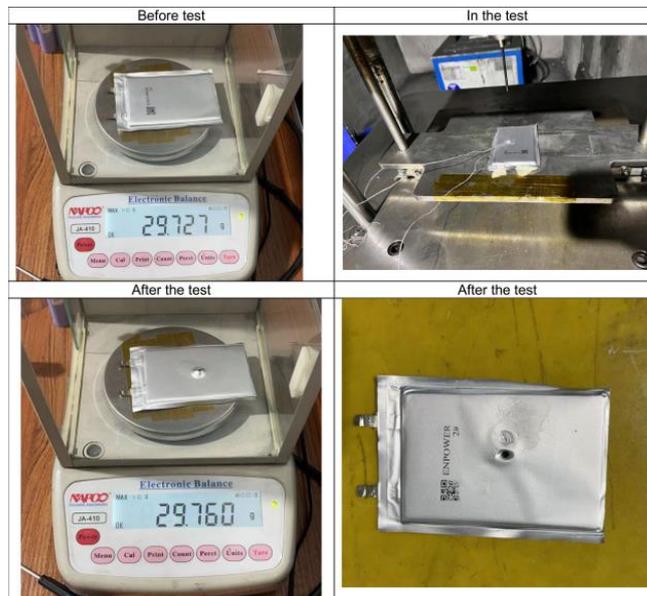
该款电池产品在维持 450Wh/kg 能量密度的情况下，实际验证了 500 次以上深度充放的循环性能。同款电池产品一次性通过了具有国际资质认可的第三方测试机构进行的高度模拟试验、温度试验、振动试验、冲击、（高温）外部短路、撞击、强制放电等整套安全性测试，即航空运输安全标准 UN38.3，并获得海运及空运货物运输安全鉴定证书。同时，在同一机构进行的针刺实验中，全电芯样品一次性通过了针刺实验，无燃烧无爆炸！公司内部也进行了与市售的三元锂离子电池、聚合物锂离子电池和高镍-硅碳负极高比能锂离子电池的针刺对比试验，测试结果显示恩力动力的高比能锂金属电池安全性能均优于所有上述对比测试样品。

目前，恩力动力不仅在深化与软银公司在 HAPS（平流层通讯用无人机）领域的合作，并积极开展与国内外 eVTOL 及车企的技术及商务合作，通过合作开发等战略合作模式来提升恩力产品在性能及成本上的竞争力，致力于早日实现超高比能锂金属电池在电动飞行器及电动车上的商业化应用。目前，恩力动力 10-100MWh 中试线正在建设中，今年三季度推出针对无人机/eVTOL 和 EV 应用的 11Ah 和 100Ah 电池 A 样产品，2023 年达成百兆瓦时级的生产能力，开始向早期客户供货。并计划 2024 年建成 GWh 产线。

作为一家专注于锂金属电池、全固态电池等新一代电池及其核心材料研发生产的高科技企业，恩力动力公司凭借横跨中、日、美三地的公司布局，发挥三地各自优势，整合国际化顶尖资源，汇聚国际化顶尖人才，形成了独特的自主创新能力及高效的执行能力。恩力动力同时兼顾与学术界和产业界的密切合作，不仅与“锂离子电池之父”、2019 年度诺贝尔得主之一的美国德州大学 Austin 分校的 John Goodenough 教授实验室进行着长期的合作研发，亦与超离子导体材料发明人东京工业大学的菅野了次教授保持长期合作关系；在产业界与 30 多家产业链上下游知名企业保持战略合作关系，通过推进锂金属电池及全固态电池等新一代电池的产业化应用，对全球实现碳中和这一宏伟愿景做出贡献。



恩力针刺试验过程截图（上面两张图为恩力动力锂金属电池，下面两张为市售三元锂离子电池）



第三方测试机构报告示图（针刺前后电芯状态）

联系方式：

恩力动力科技有限公司 （中国）

邮箱： contact@enpower-energy.com

Enpower Greentech Inc. （美国）

E-mail : contact@enpowerus.com

Enpower Japan Corp. （日本）

E-mail : contact@enpowerjp.co.jp