

ANTEO X™

用于高硅含量锂离子电池的强效交联剂



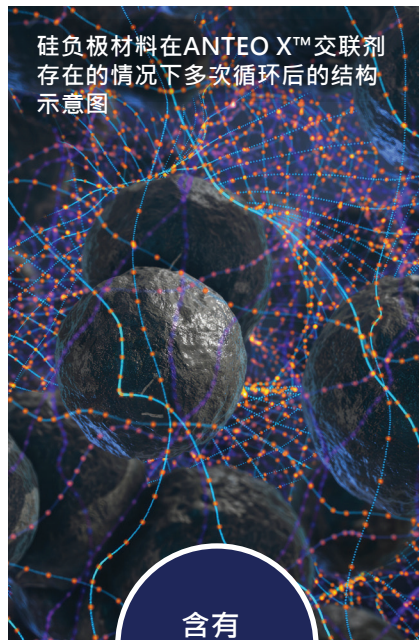
ANTEO X

Anteo X™ 将革新硅负极技术。独特的交联技术可以显著提高硅负极的容量和循环寿命。

Anteo X™ 技术通过形成三维交联网络结构来增强粘结剂材料，进而与碳纳米管协同改善硅负极性能。

本系列产品可用于改善新一代锂离子电池（负极硅含量大于10%）的性能，同时降低成本。

Anteo X™ 生产设施已准备就绪，可开展生产，规模化扩展及销售。



含有
ANTEO X™



不含
ANTEO X™

ANTEO X™

高性能

- 容量保持率提升多达5%¹
- 循环寿命得到延长 (可增加35%)¹
- 材料机械性能得到提高，降低多达40%负极膨胀²

节约成本

- 至少减少2wt.%³的粘结剂用量
- 减少50%¹碳纳米管用量
- 适用于简单、低成本粘结剂体系

适配多种材料输入和流程

- 广泛适用于多种粘结材料体系，比如丁苯橡胶 (SBR)，聚丙烯酸 (PAA) 共聚物，羧甲基纤维素(CMM) 和海藻酸钠
- 采用无毒水性溶液体系 (不含多氟烷基化合物)
- 容易应用于现有制造流程

图注：

¹ 该提升在纽扣全电池中进行了验证，所用负极含有 20% 硅碳Si/C，使用了初始负极涂布容量的80%。

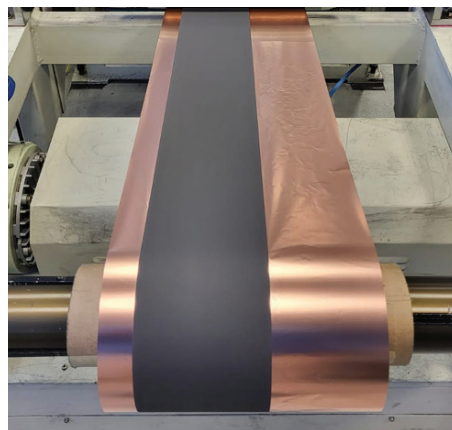
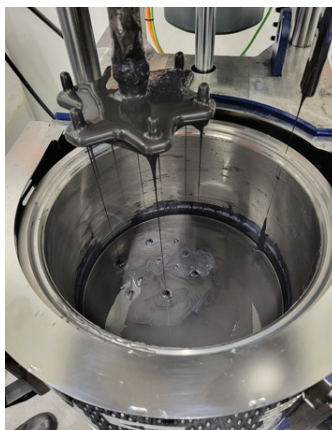
² 该性能在AnteoTech的超级硅负极Ultranode™ 设计中进行了验证，电极以1,300mAh/g的容量 (C/2) 循环100圈。

³ 该性能由外部合作方在用于电动垂直起降飞行器 (eVTOL) 的80% 氧化硅 SiOx 负极中进行了验证。

ANTEO X™

易于整合到现有负极制造流程

Anteo X™ 已经成功应用于规模化生产，其工艺兼容性和可扩展性得到了证实。

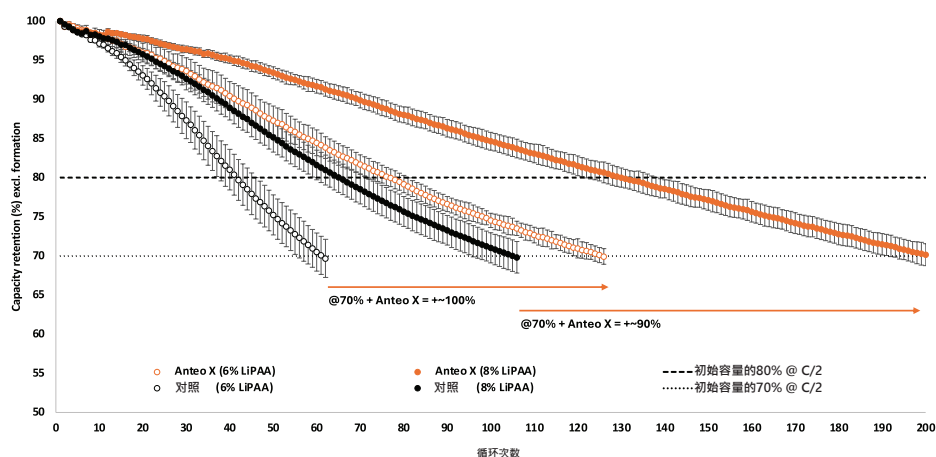


ANTEO X™

改善高容量硅负极循环寿命

对高硅含量/高容量负极的独立测试已经表明Anteo X™可有效延长循环寿命，同时减少粘结剂用量和最大化活性材料含量。

70% 微米硅负极 – 全电池测试



实施例 1 – AnteoTech 内部测试

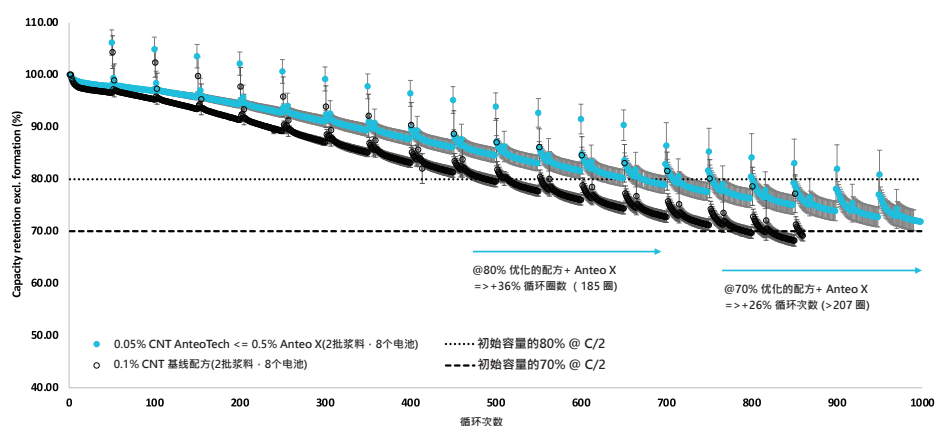
ANTEO X™

支持负极性能的优化

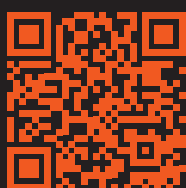
Anteo X™ (<0.5wt. %)
用于优化的负极配方:

- 容量保持率高于对照组5% (循环485次)
- 容量保持率为初始容量的80%时的循环次数增加38%
- 减少50%的单壁碳纳米管用量

20% Si/C 和石墨负极 – 全电池测试



实施例 2 – AnteoTech 内部测试



anteotech.com
contact@anteotech.com

AnteoTech

引领高硅含量负极技术

欢迎与我们合作。在 AnteoTech, 创新是我们的基因，是我们承担推动硅材料在全球锂离子电池市场普及使命的根基。

期待您与AnteoTech 建立合作伙伴关系，共同致力于新一代高硅含量负极技术，为高能锂离子电池技术的未来赋能。