

Sila 推出专为量产设计的纳米复合硅材料 Titan Silicon

将车辆续航里程增加 20% 并大幅缩短充电时间

高性能阳极材料改变了消费者购买电动汽车的关键决策因素

加利福尼亚州阿拉米达，2023 年 4 月 4 日——新一代电池材料公司 Sila 日前宣布推出其高性能纳米复合硅 (NCS) 阳极材料 Titan Silicon。Titan Silicon 是首款经市场检验、安全、清洁的量产型全石墨阳极替代材料，可显著提升电动汽车的性能并解决关键的消费者痛点。根据 Sila 最近委托进行的一项消费者调查，在拥有或打算购买电动汽车的受访者中，近 90% 认为高性能电池技术比其他技术增强或豪华功能更有价值，包括自动驾驶功能。

用于锂离子电池的石墨阳极和简单硅化合物 (Si、SiO、SiO₂) 已达到其能量极限，无法继续提升电动汽车续航性能。相比之下，Sila 解决方案提供了驾驶员想要的电动汽车体验，减少了对续航里程和充电时间的焦虑。对于想要更长续航里程的汽车制造商而言，Titan Silicon 现在可以将续航里程增加 20%，某些电动汽车的续航里程甚至可以增加 100 英里，并且随着技术不断发展，未来这一提升将会翻倍。Titan Silicon 还可以大幅缩短电池充电时间，仅需 20 分钟即可将电池电量从 10% 充至 80%，而目前的充电时间长达 60 分钟。未来的版本会将这一时间缩短到约 10 分钟，达到类似于为油箱加油的标准。值得注意的是，Titan Silicon 实现这些优势的同时并未牺牲循环寿命或安全性，保持了与石墨阳极相当的低膨胀。而且借助 Titan Silicon，汽车制造商可以将电池重量减轻达 15%，节约 20% 空间，从而使提升车辆效率并增加创新设计与功能变得可行。

“Titan Silicon 是当今市场上性能最好的纳米复合硅材料。我们的电池和材料团队正在不断迭代和改进我们的化学材料，以提供尽可能更好、更为经济高效的成果，” Sila 联合创始人兼首席执行官 Gene Berdichevsky 表示。“随着电动汽车的广泛普及，消费者正在寻找能提供一流性能的一流解决方案，而我们的解决方案恰恰提供了这种性能：更长的续航里程和更快的充电速度。”

Titan Silicon 设计方案目前已经应用于上市产品——比如 Wholop 4.0 健身追踪器。之后 Sila 对其高性能纳米复合硅材料进行了优化，以便规模化量产，计划于 2024 年下半年在 Sila 位于华盛顿州摩西湖的工厂上线。该公司实现了一次扩产过程中的突破，为其摩西湖工厂完成了新设备的开发，使得其 Titan Silicon 品牌下的 NCS 解决方案在全球上市正当其时。Sila 计划在未来五年内生产足够为 100 万辆电动汽车提供动力的

材料。去年春天，该公司的第一个汽车客户梅赛德斯-奔驰宣布选择 Sila 的 NCS 用于其豪华电动汽车系列，首先是将于 2025 年左右推出的梅赛德斯-奔驰 G 级。

Titan Silicon 解决方案有别于其他解决方案的主要特性和优势包括：

- **直接替代解决方案：** Titan Silicon 阳极 100% 适用不同类型电池（例如圆柱形、软包和棱柱形）和任何超级工厂。
- **全部或部分更换：** 汽车制造商或电池制造商可根据其产品性能目标和路线图选择用 Sila 材料完全替代或者部分替代石墨。
- **以高质量量产：** Titan Silicon 解决方案在美国根据汽车质量标准制造，规模化量产的同时兼顾安全性和可靠性。Sila 还通过了 ISO 9001:2015 认证。
- **与现有供应链同步：** Titan Silicon 可以兼容任何电池辅材，不需要更换合作伙伴或运营业务。
- **与石墨相比更低的 CO₂ 排放量：** 在生产过程中，每 kWh Titan Silicon 产生的 CO₂ 比石墨少 50%-75%。
- **美国制造：** 目前，全球超过 90% 的石墨在中国开采和/或加工。Sila 为希望满足《通货膨胀削减法案》税收抵免要求的汽车制造商提供了另一种阳极材料来源。

如欲在白皮书中了解详情，请点击[此处](#)。

如欲了解详情，请访问 silanano.com。

关于 Sila

新一代电池材料公司 Sila 成立于 2011 年，以推动世界向清洁能源过渡为使命。Sila 的纳米复合硅材料 Titan Silicon 专为量产设计，提供了行业领先的性能增强，可将车辆续航里程增加 20% 并显著缩短电动汽车充电时间。Sila 是目前唯一经过市场检验的新一代材料公司——产品已应用于 Wholop 4.0 健身追踪器和其他设备。到 2025 年左右，从 G 级系列产品开始，Sila 的材料也将应用于梅赛德斯-奔驰生产的汽车。Sila 致力于实现美国在清洁能源生产方面的领导地位，将在其位于华盛顿州摩西湖的工厂进行全球规模化生产，该公司因此获得了美国能源部 1 亿美元拨款。

联系人

Yalda Rafie

SutherlandGold for Sila

sila@sutherlandgold.com