

17.08.2023 – 01:18 Uhr

CATL bringt mit Shenxing einen ultraschnellen Akku auf den Markt und eröffnet damit die Ära der Schnellladung von Elektrofahrzeugen

Ningde, China (ots/PRNewswire) -

Am 16. August brachte CATL Shenxing auf den Markt, den weltweit ersten ultraschnell aufladbaren 4 C LFP-Akku, der mit einer 10-minütigen Ladung eine Reichweite von 400 km und mit einer einzigen Vollladung eine Reichweite von über 700 km ermöglicht. Es wird erwartet, dass Shenxing den Nutzern von Elektrofahrzeugen die Angst vor dem Schnellladen nehmen und eine Ära des superschnellen Ladens von Elektrofahrzeugen einleiten wird.

Mit der Weiterentwicklung der Batterietechnologie und der deutlichen Verbesserung der Gesamtleistung von EV-Batterien hat die Industrie nunmehr eine große Reichweite für EVs erreicht. Derzeit ist das Problem des Schnellladens der wichtigste Faktor, der die Verbraucher davon abhält, auf Elektrofahrzeuge umzusteigen. CATL konzentriert sich auf das Wesen der Elektrochemie und setzt seine Innovationen im Bereich der Materialien, der Elektrochemie und der Systemstruktur fort, um auf kreative Weise superschnelles Aufladen, hohe Energiedichte und ein hohes Maß an Sicherheit zu erreichen. Shenxing überschreitet die Grenzen der Leistungsfähigkeit der LFP-Chemie und ist führend bei Innovationen in der Akkuindustrie.

LFP-Batterie neu definieren, um die Angst vor dem Laden zu nehmen

Beschleunigung der Extraktion von Lithium-Ionen. Shenxing nutzt die Kathodentechnologie des superelektronischen Netzwerks sowie vollständig nano-kristallisiertes LFP-Kathodenmaterial, um ein superelektronisches Netzwerk zu schaffen, das die Extraktion von Lithium-Ionen und eine schnelle Reaktion auf Ladesignale erleichtert.

Verbesserung der Einlagerungsrate von Lithium-Ionen. Für die Graphitinnovation wird CATLs neueste schnelle Ion Ring-Technologie der zweiten Generation eingesetzt, um die Eigenschaften der Graphitoberfläche zu verändern. Dadurch werden die Einlagerungskanäle vergrößert und die Einlagerungsstrecke für Lithium-Ionen verkürzt, was wiederum eine äußerst schnelle Stromleitung bewirkt. Darüber hinaus wurde ein mehrstufiges Elektrodendesign entwickelt, um ein perfektes Gleichgewicht zwischen schneller Aufladung und hoher Reichweite zu erzielen.

Abnehmender Widerstand der Lithium-Ionen-Bewegung. CATL hat eine brandneue Formel für supraleitende Elektrolyte entwickelt, die die Viskosität des Elektrolyts wirksam reduziert, was zu einer verbesserten Leitfähigkeit führt. Darüber hinaus hat CATL die besonders dünne SEI-Folie verbessert, um den Widerstand der Lithium-Ionen-Bewegung zu verringern.

Verbesserung der Übertragungsrate von Lithium-Ionen: Im Hinblick auf den Separator senkte CATL den Übertragungswiderstand von Lithium-Ionen mit hoher Porosität und verkürzte die durchschnittliche Übertragungsstrecke.

Verbesserung der Gesamtleistung bei Ladegeschwindigkeit, Reichweite und Sicherheit

Neben dem besonders schnellen 4 C-Ladevorgang erreicht Shenxing durch Strukturinnovationen und den Einsatz intelligenter Algorithmen ebenfalls eine große Reichweite, ein schnelles Aufladen in einem breiten Temperaturbereich und ein hohes Maß an Sicherheit.

Bereitstellung einer Reichweite von mehr als 700 km. CATL hat eine bahnbrechende All-in-One-Bündelungstechnologie entwickelt, die auf der Integration der internen Traverse und der Endplatten der CTP 3.0-Technologie aufbaut und eine hohe Integration und Effizienz der Bündelung erreicht. Dies ermöglicht Shenxing, eine Reichweite von mehr als 700 km zu erreichen, wobei die Grenzen der Leistungsfähigkeit der LFP-Chemie durchbrochen werden.

Normales Aufladen bei niedrigen Temperaturen. Bei Raumtemperatur kann der Shenxing in 10 Minuten auf 80 % SOC aufgeladen werden. Zwischenzeitlich nutzt CATL die Technologie zur Steuerung der Zelltemperatur auf den Systemplattformen, um sicherzustellen, dass sich die Zellen schnell auf den optimalen Betriebstemperaturbereich aufheizen. Dies ermöglicht eine Aufladung von 0-80 % in nur 30 Minuten bei Temperaturen von bis zu -10 °C sowie eine kompromisslose Beschleunigungsleistung von 0-100 km/h bei niedrigen Temperaturen.

Sicherheit geht vor. Der verbesserte Elektrolyt und der Separator mit hochgradiger sicherer Beschichtung sorgen für einen doppelten Schutz des Shenxing-Akkus. Durch die Regulierung des globalen Temperaturfeldes innerhalb der Zellen mit Hilfe intelligenter Algorithmen hat CATL ein Fehlerprüfsystem in Echtzeit entwickelt, das die durch das schnelle Betanken verursachten Probleme lösen kann und ein hohes Maß an Sicherheit des Shenxing-Akkus ermöglicht.

Erreichen der Massenproduktion bis Ende 2023 und Einleiten des Zeitalters des besonders schnellen Aufladens

„Die Zukunft der Batterietechnologie für Elektrofahrzeuge muss ebenso wie der wirtschaftliche Nutzen fest an der globalen Technologiegrenze verankert bleiben“, sagte Dr. Wu Kai, leitender Wissenschaftler von CATL, der auf der Einführungsveranstaltung sprach. „In dem Maße, in dem EV-Kunden von Vorreitern zu normalen Nutzern werden, sollten wir fortschrittliche Technologie für alle zugänglich machen und es jedem ermöglichen, die Früchte der Innovation zu ernten.“

Dank seiner Stärken in der extremen Fertigung ist CATL in der Lage, die Technologie schnell vom Labor auf den Markt zu übertragen, was eine schnelle Massenproduktion des Shenxing-Akkus ermöglicht. Laut Gao Huan, CTO von CATLs chinesischem Geschäftsbereich der Elektroautos, sollte die Massenproduktion des Shenxing bis Ende dieses Jahres erreicht werden und mit Shenxing ausgestattete Elektroautos im ersten Quartal des nächsten Jahres auf dem Markt erhältlich sein.

Die Einführung von Shenxing markiert einen weiteren Meilenstein in der Entwicklung der EV-Batterietechnologie und wird den umfassenden Übergang zur Elektromobilität weltweit beschleunigen. Mit der Philosophie, Technologie für alle zugänglich zu machen, wird CATL auch in Zukunft die breite Einführung fortschrittlicher Technologien fördern und einen herausragenden Beitrag zur globalen Energiewende leisten.

Foto - <https://mma.prnewswire.com/media/2187318/image1.jpg>

Foto - <https://mma.prnewswire.com/media/2187320/image2.jpg>

Foto - <https://mma.prnewswire.com/media/2187322/image3.jpg>

Foto - <https://mma.prnewswire.com/media/2187324/image4.jpg>

Foto - <https://mma.prnewswire.com/media/2187326/image5.jpg>

View original content: <https://www.prnewswire.com/news-releases/catl-bringt-mit-shenxing-einen-ultraschnellen-akku-auf-den-markt-und-eroffnet-damit-die-ara-der-schnellladung-von-elektrofahrzeugen-301903023.html>

Pressekontakt:

Fred Zhang,
zhangyz02@catl.com

Diese Meldung kann unter <https://www.presseportal.ch/de/pm/100089024/100910328> abgerufen werden.