

16.12.2024 – 14:01 Uhr

Die erste in Serie gefertigte Großbatteriezelle mit über 600 Ah

Jingmen, China (ots/PRNewswire) -

In der Energiespeicherindustrie wachsen sowohl die Systeme als auch die Batteriezellen in einem erstaunlichen Tempo.

Während der Weltmarkt die Batteriezellen mit über 300 Ah, die hauptsächlich auf 314 Ah basieren, schnell annimmt, sind die Forschung und die Massenproduktion der nächsten Generation von Großkapazitätsbatteriezellen mit über 500 Ah bereits in vollem Gange.

Während viele Unternehmen auf den Markt für Großbatteriezellen mit über 500 Ah drängen, ist EVE Energy das erste Unternehmen der Branche, das die 628Ah-Großbatteriezelle in Massenproduktion herstellt.

Am 10. Dezember nahm die erste Phase der 60-GWh-Superenergiespeicherfabrik von EVE Energy, Mr. Big, in Jingmen, Hubei, offiziell den Betrieb auf.

Bis zum Ende des dritten Quartals 2024 hat sich EVE Energy mit seinem weltweiten Liefervolumen an Energiespeicherzellen die Top-2-Position gesichert. **Als größte Energiespeicherfabrik und erstes Unternehmen, das die Großbatteriezelle mit über 600 Ah in Serie produziert**, zeigen diese beiden Meilensteine zweifellos den Ehrgeiz und die strategische Positionierung dieses führenden Lithiumbatterieunternehmens im Bereich der Energiespeicherung.

□ **01 Erste Präsentation der intelligenten Batteriezellentechnologie** □ **Die Schmerzpunkte von Batteriezellen mit großer Kapazität angehen**

Batteriezellen mit großer Kapazität haben sich in den letzten zwei Jahren zweifellos zu einem wichtigen Trend im Bereich der Energiespeicherung entwickelt.

Bereits im Jahr 2022, als der Markt noch 280-Ah-Batteriezellen bewarb, hat EVE Energy dank seiner guten Marktkennntnis und Weitsicht den Trend zur Entwicklung von Batteriezellen mit großer Kapazität vorgeschlagen und die 560-Ah-Batteriezelle auf den Markt gebracht.

Jetzt, nach mehr als einem Jahr Entwicklungszeit, hat EVE Energy die Kapazität der Zelle auf 628 Ah erhöht und damit eine kühne Innovation in die Praxis umgesetzt, was der Konkurrenz in der Branche einen schweren Schlag versetzt.

Die Vorteile einer Erhöhung der Zellkapazität liegen auf der Hand: Sie kann die Kosten und die Integrationskomplexität von Energiespeichersystemen verringern, die Energiedichte und die Sicherheit verbessern und die Verwendung von Komponenten in der PACK-Phase reduzieren, was den Montageprozess vereinfacht und die Kosten weiter senkt.

Dennoch bleiben **Herausforderungen bestehen, insbesondere in Bezug auf das Wärmemanagement und die Gesamteffizienz von Batteriezellen mit großer Kapazität.**

Um diese Probleme zu lösen, hat sich EVE Energy mit Professor Yang Hanxi von der Universität Wuhan, einer weltweit führenden Universität, zusammengetan, um ein elektrochemisches Sammelmodell zu entwickeln, das auf elektrochemischen Prinzipien beruht. Inspiriert vom „Low-Drag“-Design aus dem Automobilbau optimiert das Unternehmen kontinuierlich die Dicke des Sammelmediums, die Positionierung der Laschen sowie die Formen und Größen der Anschlüsse und ebnet so den Weg für Elektronen mit hoher Geschwindigkeit.

Durch diese Erfindung wird der Innenwiderstand der Batteriezelle erheblich reduziert, wodurch die Gefahr der Wärmeentwicklung verringert wird.

Im Hinblick auf Sicherheit und Zuverlässigkeit stellte EVE Energy bei dieser Einweihungsfeier zum ersten Mal seine intelligente Batteriezellentechnologie vor.

Diese Technologie nutzt eine intelligente, hochpräzise Quellenwahrnehmung, um Schlüsselsignale während des gesamten Lebenszyklus der Batteriezelle in Echtzeit zu erfassen. Ähnlich wie Smartwatches den Sauerstoffgehalt des Blutes und die Herzfrequenz überwachen, kann diese Technologie Gase, Temperaturen und andere kritische

Informationen in Echtzeit überwachen, indem sie Parameter aus verschiedenen Merkmalen auf der Grundlage eines leistungsstarken Datenbankabgleichsmechanismus effektiv identifiziert und eine fortschrittliche Verarbeitung und Analyse der Signale durchführt.

Sobald eine Anomalie entdeckt wird, werden rechtzeitig Warnungen und Abwehrmaßnahmen ergriffen. Die intelligente Batteriezellentechnologie fungiert als Wächter der Sicherheit und wird einen neuen Weg für die Batteriesicherheit in der Energiespeicherindustrie eröffnen.

□ 02 1,5 Zellen pro Sekunde □ Die 60-GWh-Superenergiespeicherfabrik erleichtert die Massenproduktion

Um die Massenproduktion der großen Batteriezellen von Mr. Big zu unterstützen, hat die 60-GWh-Superenergiespeicherfabrik von EVE Energy am 10. Dezember offiziell den Betrieb aufgenommen. EVE Energy hat eine virtuelle Fabrik eingerichtet, die die digitale Zwillingstechnologie nutzt und eine superintelligente Fabrik schafft, die Automatisierung, Digitalisierung und kohlenstoffarme Prozesse integriert.

Angesichts der Massenproduktion stellt die Größe von Großbatterien eine Herausforderung für Produktionslinien und Fertigungsverfahren dar, vergleichbar mit den Schwierigkeiten in der Entwicklungsphase.

In der 60-GWh-Superspeicherfabrik von EVE Energy kommen über 80 fortschrittliche Industrietechnologien zum Einsatz, wobei der gesamte Prozess automatisiert ist. Das Unternehmen verfügt über 140 Rechte an geistigem Eigentum in Bezug auf seine wichtigsten Geräte und Produkte. Diese Produktionslinie und diese Fabrik sind wie geschaffen für Mr. Big.

Eine Reihe von Zahlen veranschaulicht die Effizienz der Superenergiespeicherfabrik von EVE Energy: **Die Produktionslinie erreicht eine durchschnittliche Leistung von 1,5 Batteriezellen pro Sekunde, von der Materialzufuhr bis zu den fertigen Batterien. Sie stellt vier komplette Batteriepacks in einer Minute her, produziert täglich über 40 Container mit 5 MWh und kann in nur fünf Tagen 1 GWh Leistung liefern.**

In anderen Worten: 1 GWh an Batterien, berechnet bei einem Lade- und Entladezyklus von 300 Mal pro Jahr, kann den jährlichen Strombedarf von 300.000 Haushalten decken.

Darüber hinaus hat sich unter Ausnutzung des einzigartigen industriellen Umfelds und der geografischen Lage von Jingmen die Integration von vor- und nachgelagerten Lieferketten rund um die Superfabrik entwickelt, die eine Lieferung von Wand zu Wand ermöglicht, die Logistik- und Lagerkosten erheblich senkt, die Effizienz der Zusammenarbeit verbessert und Vorteile bei der Entwicklung der industriellen Agglomeration schafft und so die Lieferfähigkeit gewährleistet.

Was das Qualitätsmanagement betrifft, so hat die Fehlerquote bei den Produkten das PPB-Niveau (Parts Per Billion) erreicht. Durch den Aufbau eines extremen Fertigungsstandardsystems und die Definition von zehn Kernindikatoren für die weltweit führende Batteriezellenfertigung verfolgt EVE Energy eine äußerst strenge Managementphilosophie, die auf die Beseitigung von Staub ausgerichtet ist. Die Betriebsleitung reicht von der Sauberkeit auf Makroebene bis hin zur Kontrolle von 0,5 µm Staub der Klasse 5 auf Mikroebene und gewährleistet Qualität durch Kompetenz. Gleichzeitig wurde eine Bilddatenbank mit verschiedenen Kontrollpunkten eingerichtet und Modelle für den Anlagenzustand, neuronale Netze, Wissensgraphen und autonome KI-Abstimmung eingeführt, um ein digitales Qualitätsmanagement im geschlossenen Kreislauf zu erreichen. Jedes Produkt ist außerdem mit einem „Datenpaket“ und einem „Batteriepass“ ausgestattet, die eine Rückverfolgbarkeit über den gesamten Lebenszyklus mit nur einem Klick ermöglichen.

Darüber hinaus ist diese Fabrik mit einer Kapazität von mehr als 15 GWh (während die höchste Kapazität der derzeitigen japanischen und koreanischen Batterieunternehmen nur 3–4 GWh beträgt) derzeit die größte einzelne Energiespeicherfabrik in der Branche.

Mit der Inbetriebnahme der Energiespeicher-Superfabrik und der Massenproduktion von Mr. Big hat EVE Energy den globalen Kapazitätsaufbau beschleunigt und stellt damit sicher, dass ausreichend Kapazitäten zur Verfügung stehen, um die Kunden- und Marktnachfrage zu befriedigen.

Als erstes Unternehmen der Branche, das eine Massenproduktion von Batteriezellen mit einer Kapazität von über 600 Ah erreicht hat, hat das zukunftsweisende Konzept von EVE Energy bereits praktische Anwendungen gefunden. Wir freuen uns darauf, dass EVE Energy in diesem anspruchsvollen und chancenreichen Bereich der Energiespeicherung einen wichtigen Beitrag zur globalen Energiewende und nachhaltigen Entwicklung leisten wird.

Foto – <https://mma.prnewswire.com/media/2580424/image.jpg>

View original content: <https://www.prnewswire.com/news-releases/die-erste-in-serie-gefertigte->

[groWbatterie-zelle-mit-uber-600-ah-302332519.html](https://www.growbatterie.de/uber-600-ah-302332519.html)

Pressekontakt:

128287@evebattery.com

Diese Meldung kann unter <https://www.presseportal.ch/de/pm/100093439/100926948> abgerufen werden.