



Modellierung und experimentelle Validierung der Alterung von Blei-Säure Batterien durch inhomogene Stromverteilung und Säureschichtung (Aachener Beiträge des ISEA)

Dominik Schulte

 **Download**

 **Online Lesen**

Modellierung und experimentelle Validierung der Alterung von Blei-Säure Batterien durch inhomogene Stromverteilung und Säureschichtung (Aachener Beiträge des ISEA) Dominik Schulte

 [Download Modellierung und experimentelle Validierung der Alterun
...pdf](#)

 [Read Online Modellierung und experimentelle Validierung der Alter
...pdf](#)

Modellierung und experimentelle Validierung der Alterung von Blei-Säure Batterien durch inhomogene Stromverteilung und Säureschichtung (Aachener Beiträge des ISEA)

Dominik Schulte

Modellierung und experimentelle Validierung der Alterung von Blei-Säure Batterien durch inhomogene Stromverteilung und Säureschichtung (Aachener Beiträge des ISEA) Dominik Schulte

Downloaden und kostenlos lesen Modellierung und experimentelle Validierung der Alterung von Blei-Säure Batterien durch inhomogene Stromverteilung und Säureschichtung (Aachener Beiträge des ISEA) Dominik Schulte

165 Seiten

Kurzbeschreibung

Bleibatterien sind nach wie vor in vielen Anwendungen weit verbreitet und bieten gegenüber anderen elektrochemischen Energiespeichern auch signifikante Vorteile. Ein wesentlicher Nachteil dieser Technologie besteht neben der relativ geringen Energiedichte in einer kurzen zyklischen Lebensdauer. Das Alterungsverhalten der Bleibatterie ist jedoch sehr komplex und wird stark von Inhomogenitäten beeinflusst. Eine Reduzierung dieser Inhomogenitäten kann in vielen Anwendungen eine deutliche Steigerung der Lebensdauer bewirken.

Um zunächst ein besseres Verständnis für die inhomogene Säuredichte- und Stromverteilung in der Zelle sowie deren Interaktion zu erlangen, wurden in dieser Arbeit in-situ Messmethodiken entwickelt. Diese erlauben einerseits eine orts aufgelöste Säuredichtemessung und andererseits die Messung der Potentialverteilung an der negativen Elektrode. Basierend auf den Ergebnissen der Potentialmessungen können Rückschlüsse zur Stromverteilung und die Aktivität einzelner Bereiche gezogen werden. Ergebnisse dieser Messungen erlauben eine genaue Beschreibung des Einflusses diverser Effekte auf den Auf- und Abbau von Säureschichtung und auf die beschleunigte Alterung aufgrund inhomogener Aktivmassenutzung. Basierend auf den Erkenntnissen aus den in-situ Messungen wurde ein Simulationsmodell entwickelt, das insbesondere die Inhomogenitäten und deren Auswirkungen abbildet. Die vorgestellten Ergebnisse zeigen die Potentialverteilungen auf den Elektroden sowie den Einfluss der Kontaktierung der Elektroden auf diese Verteilung. Ferner werden die Säuredichten in verschiedenen Höhen während der Zyklisierung berechnet.

Download and Read Online Modellierung und experimentelle Validierung der Alterung von Blei-Säure Batterien durch inhomogene Stromverteilung und Säureschichtung (Aachener Beiträge des ISEA) Dominik Schulte #2ID08L9UM7E

Lesen Sie Modellierung und experimentelle Validierung der Alterung von Blei-Säure Batterien durch inhomogene Stromverteilung und Säureschichtung (Aachener Beiträge des ISEA) von Dominik Schulte für online ebook
Modellierung und experimentelle Validierung der Alterung von Blei-Säure Batterien durch inhomogene Stromverteilung und Säureschichtung (Aachener Beiträge des ISEA) von Dominik Schulte
Kostenlose PDF d0wnl0ad, Hörbücher, Bücher zu lesen, gute Bücher zu lesen, billige Bücher, gute Bücher, Online-Bücher, Bücher online, Buchbesprechungen epub, Bücher lesen online, Bücher online zu lesen, Online-Bibliothek, greatbooks zu lesen, PDF Beste Bücher zu lesen, Top-Bücher zu lesen
Modellierung und experimentelle Validierung der Alterung von Blei-Säure Batterien durch inhomogene Stromverteilung und Säureschichtung (Aachener Beiträge des ISEA) von Dominik Schulte
Bücher online zu lesen.
Online Modellierung und experimentelle Validierung der Alterung von Blei-Säure Batterien durch inhomogene Stromverteilung und Säureschichtung (Aachener Beiträge des ISEA) von Dominik Schulte
ebook PDF herunterladen
Modellierung und experimentelle Validierung der Alterung von Blei-Säure Batterien durch inhomogene Stromverteilung und Säureschichtung (Aachener Beiträge des ISEA) von Dominik Schulte
Doc
Modellierung und experimentelle Validierung der Alterung von Blei-Säure Batterien durch inhomogene Stromverteilung und Säureschichtung (Aachener Beiträge des ISEA) von Dominik Schulte
Mobipocket
Modellierung und experimentelle Validierung der Alterung von Blei-Säure Batterien durch inhomogene Stromverteilung und Säureschichtung (Aachener Beiträge des ISEA) von Dominik Schulte
EPub