

SILICIUM POUR BATTERIES

HPQ Silicon Resources - Montréal, Canada - Janvier 2021

L'utilisation de silicium à la place du graphite dans l'anode de la batterie peut considérablement améliorer l'efficacité de la batterie. Les innovations entourant la technologie des anodes en silicium sont prometteuses.

Les implications de l'utilisation du silicium dans les batteries sont majeures, avec des temps de charge plus rapides (jusqu'à 10 fois la vitesse actuelle), des charges qui s'épuisent plus lentement et des charges globales plus importantes offrant de nombreuses opportunités de croissance dans le stockage d'énergie et les industries connexes.

Le projet de réacteur de réduction de quartz (QRR) PUREVAP™ a réussi à produire du quartz transformé et purifié en silicium métal de haute pureté (4N + Si) en une seule étape. Le réacteur permettrait la transformation à faible coût du silicium métallique fondu en nanopoudres et nanofils sphériques.

Ces nano-poudres sphériques de silicium métal permettront la fabrication de batteries lithium-ion hautes performances utilisant des anodes en silicium métal. En simplifiant et en standardisant le processus utilisé pour convertir le silicium en nanoparticules, le potentiel de marché des batteries à anode au silicium (et des produits qui pourraient potentiellement les utiliser) pourrait être considérablement élargi.