

ArcAMAT



Advanced materials engineering for arc plasma-assisted production of hydrogen-containing syngas for clean energy utilization

HERAUSFORDERUNG

Im Rahmen der Plasma-gestützten Vergasung von Abfällen, insbesondere mit Wasserdampf-Plasma zur Wasserstofferzeugung, führen hohe Elektroden-Erosionsraten zu unwirtschaftlichen Anlagenbetriebszeiten.

UNSER PROJEKT

Entwicklung fortschrittlicher Elektrodenmaterialien mit hoher mechanischer und chemischer Beständigkeit, um die Erosion der Elektroden unter dem Einfluss des Lichtbogens und der reaktiven Gase zu verringern. Weiterhin werden neue Elektrodengeometrien mit monolithischer dreidimensionaler Struktur durch additive Verfahren entwickelt und gefertigt, um einen besseren Wärmeübergang bei der Wasserkühlung der Elektroden zu erzielen und die thermisch induzierte Degradation der Elektroden zu minimieren.

PARTNER

- AGH University of Krakow
- DTU Technical University of Denmark
- DBI Virtuhcon GmbH

FÖRDERUNG

Europäischer Fonds für regionale Entwicklung (EFRE), Sächsische Aufbaubank (Reference Number: project11426, Förderkennzeichen: 100728552)

LAUFZEIT

September 2024 – August 2027 (3 Jahre)

„Diese Maßnahme wird mitfinanziert mit Steuermitteln auf Grundlage des vom Sächsischen Landtag beschlossenen Haushaltes.“

SACHSEN

