

EIP-AGRI practice abstract

Kurztitel:

Technologie zur P-Rückgewinnung als Calciumphosphat ausgehend von Klärschlammasche nach dem „Ash2Phos“-Verfahren

Zusammenfassung:

EasyMining gewinnt P aus verbrannter Klärschlammasche zurück. Das Ash2Phos-Verfahren kann die Schlammasche in Rohmaterial für die Phosphorextraktion umwandeln und somit Teil einer zirkulären Lösung für das Phosphormanagement sein. Das Verfahren besteht aus drei aufeinander folgenden Schritten: einem ersten sauren Schritt, einem zweiten alkalischen Schritt (bei dem Zwischenprodukte hergestellt werden) und schließlich einem Umwandlungsschritt, bei dem die Zwischenprodukte zu Endprodukten verarbeitet werden. Das Verfahren besteht aus mehreren aufeinanderfolgenden chemischen Reaktionen, die bei Raumtemperatur durchgeführt werden (ein Prozessschritt kann jedoch von einer Temperatur von 40 ° C profitieren). Es ist nicht erforderlich, Druckbehälter oder außergewöhnliche Materialien für die Ausrüstung zu verwenden. Die Massenbilanz des Prozesses ist günstig, da alle Eingangskemikalien Teil der Produkte werden.

Mehr als 90 % P in der Asche werden zurückgewonnen. Die Technologie kann Abfallsäure aus Verbrennungsanlagen mit geringer Arbeitsintensität verwenden.

Das Hauptausgangsprodukt ist Calciumphosphat, das in Superphosphat, Dicalciumphosphat (41 % P_2O_5) und Monoammoniumphosphat (61 % P_2O_5 , 12 % N) umgewandelt werden kann, alle mit einem Cadmiumgehalt unter 1 mg/kg P_2O_5 .

Für weitere Informationen: https://nutriman.net/farmer-platform/technology/id_317