

PROCEDIMENT D'ELIMINACIÓ DE CONTAMINANTS MITJANÇANT ELECTROFILTRACIÓ

DESCRIPCIÓ DE LA TECNOLOGIA

Membres del personal investigador de la Universitat Jaume I de Castelló i de la Universitat Politècnica de València han desenvolupat un procediment d'eliminació de contaminants orgànics a través d'un procés d'electrofiltració mitjançant elèctrodes ceràmics microporosos sintetitzats amb un procés ceràmic estàndard.

El procés d'electrofiltració és aplicable a la degradació de compostos orgànics refractaris i contaminants emergents. Els avantatges que presenta enfront d'altres processos es deuen tant al material de la membrana utilitzada com al procés d'electrofiltració.

Un dels avantatges d'utilitzar membranes ceràmiques elèctricament conductores basades en òxids d'estany com a elèctrodes és la superior estabilitat tèrmica i química, la qual cosa té com a resultat una vida útil molt superior en comparació

amb altres materials. Igualment, pel fet de tractar-se d'un material microporós conductor de l'electricitat, es pot utilitzar alhora com a mitjà filtrant i com a elèctrode. A més, la superfície de reacció és molt major que respecte a un elèctrode pla.

Aquest nou procés d'electrofiltració és capaç d'oxidar completament la matèria orgànica a CO₂, a diferència d'altres processos com ara l'adsorció, la coagulació o els processos de separació per membranes, que només impliquen concentrar el contaminant en una altra fase i no una mineralització d'aquest.

La invenció també es refereix a una instal·lació per a dur a terme el procediment d'electrofiltració.

SECTORS D'APLICACIÓ EMPRESARIAL

- Gestió de residus i aigües
 - Estacions depuradores d'aigües residuals
 - Hospitals
- Sector industrial
 - Fabricants dels compostos per eliminar
 - Empreses que generen aigües residuals amb una càrrega orgànica elevada
 - Fabricants de components ceràmics i d'equips de depuració d'aigües

AVANTATGES TÈCNICS I BENEFICIS EMPRESARIALS

- Avantatges
 - Estalvi econòmic
 - Estabilitat tèrmica i química
 - Elevada superfície específica

PROCEDIMENT D'ELIMINACIÓ DE CONTAMINANTS MITJANÇANT ELECTROFILTRACIÓ

- Beneficis
 - Mineralització completa de la matèria orgànica

ESTAT DE DESENVOLUPAMENT DE LA TECNOLOGIA

Validada a escala de laboratori.

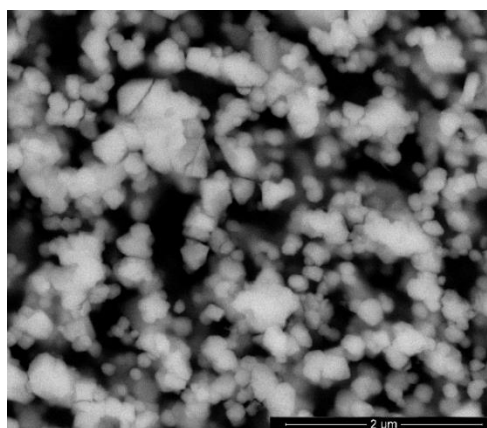
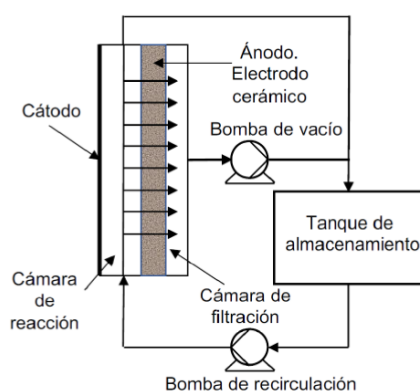
DRETS DE PROPIETAT INDUSTRIAL I INTEL·LECTUAL

Invenció protegida mitjançant sol·licitud de patent espanyola amb número de referència P202131026 i data de presentació 29/10/2021.

COL·LABORACIÓ BUSCADA

Acord de llicència.

IMATGES RELACIONADES



DADES DE CONTACTE

César Viúdez / Laura Agea
Oficina de Cooperació en Recerca i desenvolupament Tecnològic (OCIT)
Universitat Jaume I de Castelló
Tel.: +34 964 387 669
patents@uji.es
<http://patents.uji.es>