

Niniejsze rozwiązanie powstało w wyniku realizacji projektu współfinansowanego przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego

BIODEGRADACJA SIARCZANÓW W WODACH Z CHEMICZNEGO OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW PRZEMYSŁOWYCH

Oferowane rozwiązanie pozwala na redukcję stężenia siarczanów i metali ze ścieków przemysłowych.

Istota rozwiązania polega na skojarzonym, beztlenowo-tlenowym procesie biologicznej redukcji siarczanów, w układzie pracy ciągłej.

Warunkiem 90 % spadku stężenia siarczanów jest: prowadzenie procesu beztlenowego przy zachowaniu stosunku C/S na poziomie 2,0; min. 6-dniowego czasu retencji oraz temperatury 30 ± 5 °C.

Proces przebiega z równoczesnym spadkiem stężenia metali i ChZT, przy czym efektywność procesu redukcji siarczanów maleje ze wzrostem stężenia metali w ściekach.

Skojarzenie procesu beztlenowego z tlenowym pozwala równocześnie na eliminację siarkowodoru z procesu beztlenowego z wytworzeniem siarki elementarnej w procesie tlenowym.

ZASTOSOWANIE

Opracowana technologia może znaleźć zastosowanie do oczyszczania ścieków przemysłowych, w tym wód kopalnianych, a szczególnie w przypadkach, gdy konwencjonalne metody ich oczyszczania nie zapewniają parametrów jakości ścieków oczyszczonych (suma chlorków i siarczanów < 1500 mg/l (Dz.U. 2009 nr 27 poz. 169) pozwalających na wprowadzenie ich do odbiorników zewnętrznych.



CECHY I ZALETY ROZWIĄZANIA:

- brak produktów ubocznych (stałych i ciekłych) wymagających deponowania,
- usunięcie ze ścieków siarczanów do poziomu stężenia 150-200 mg/dm³,
- 70-90 % redukcji stężenia siarczanów towarzyszy: redukcja stężenia Cd i Zn - 60 %, Pb - 80 %, ChZT - 60 %.

STAN ZAAWANSOWANIA

faza rozwojowa - testowane w laboratorium

PRAWA WŁASNOŚCI INTELEKTUALNEJ

know-how IMN

KONTAKT

INSTYTUT METALI NIEŻELAZNYCH

Centrum Innowacji i Transferu Technologii

ul. Sowińskiego 5, 44-100 Gliwice

tel. 32 2380 500, e-mail: andrzejp@imn.gliwice.pl

• Cu

• Cd

• Co