

廃液処理方法及び廃液処理装置

技術情報

「廃液処理方法及び廃液処理装置」
出願番号:特願2010-127141
出願者:熊本大学

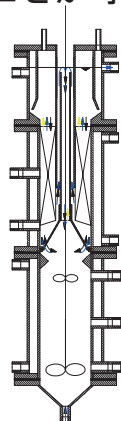
ココがすごい！



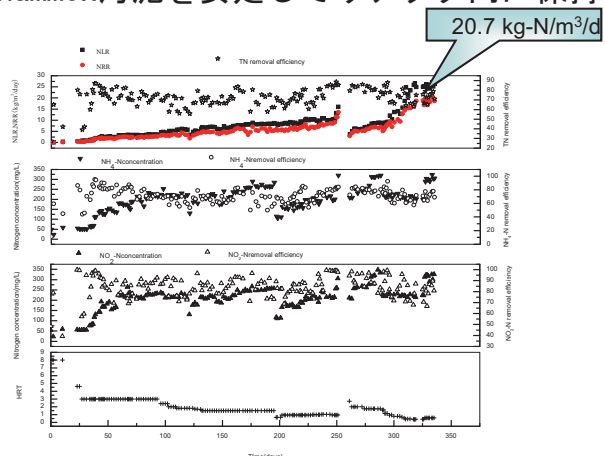
anammox汚泥の有する造粒機能と担体への付着機能を活用するハイブリッド型のanammoxリアクタは、リアクタ内に高濃度のanammox汚泥を安定して保持できる。合成廃水を用いた連続処理試験で、 $20.7\text{ kg-N/m}^3/\text{d}$ という極めて高い窒素容積除去速度を達成することに成功した。

技術概要

ハイブリッド型anammoxリアクタでは、機械攪拌を行うリアクタ下部のグラニュール部に粒径の揃った（約0.7mm）anammoxグラニュールを高濃度（ $20\text{--}30\text{ g/L}$ ）に維持できる。そのため、anammox汚泥と基質との接触効率が高く、基質阻害影響を受け難く、高濃度のアンモニア含有廃水への適用可能である。リアクタ上部の固定床部で、懸濁状態のanammox汚泥を捕捉するので、生育速度の遅いanammox汚泥を安定してリアクタ内に保持することが可能である。



ハイブリッド型anammoxリアクタ



ハイブリッド型anammoxリアクタの窒素除去機能

【応用例・活用分野 等】

都市下水処理場の返流水、し尿処理プラントの窒素除去法、嫌気性消化脱離液の処理、食品工場廃水処理、半導体工場の廃水、発電所の脱硝プラント廃水等への応用が考えられる。

【企業へのメッセージ】

ハイブリッド型anammoxリアクタを活用すると、anammox細菌の高い窒素除去能を引き出すことが可能で、従来の生物学的窒素除去法の10–20倍もの高速の窒素除去が可能です。リアクタ下部のanammoxグラニュールの濃度が $20\text{--}30\text{ g/L}$ の高濃度域に達すると、室温でも $5\text{--}10\text{ kg-N. m}^3/\text{d}$ という高い窒素除去速度を達成することが可能です。

連絡先

熊本TLO(財団法人くまもとテクノ産業財団)

〒861-2202 熊本県上益城郡益城町大字田原2081-10

電話番号:096-286-2939

FAX:096-286-3929

E-mail: ktlo@kmt-ti.or.jp

HP: <http://www.kmt-ti.or.jp/tlo/>