

タイトル		包括固定化微生物担体を用いた一槽式硝化脱窒の検討		
分野	キーワード	①廃水処理	②窒素処理	
環境				
研究者氏名:角野 立夫		[お問い合わせ先]		
(所属:生命科学部応用生物科学科)		TEL:0276-82-9142		
		メールアドレス:sumino@toyo.jp		

【概要】従来、窒素含有廃水の生物処理では硝化工程と脱窒工程で窒素ガスにし処理していた。今回、ゲル内部に硝化細菌と脱窒細菌を棲息させ、このゲル(包括固定化微生物担体)を好気槽に投入し一槽で硝化脱窒処理する方式を開発した。

【研究内容】

硝化細菌と脱窒細菌を共存させた包括固定化微生物担体を浄化槽に投入し、廃水を好気処理することにより同時硝化脱窒を行う。これにより一槽式で処理が可能となる。

従来法: 廃水→硝化工程→脱窒工程→処理

本開発方法: 廃水→同時硝化脱窒工程→処理水

特徴:

- 既存の曝気槽に包括固定化担体を投入することにより同時硝化脱窒が可能
 - 一槽式で処理できるためコンパクトな装置を提供できる
- 一槽式で処理での処理性能を下図に示す。

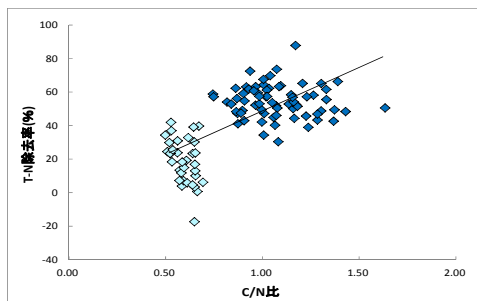


図5 T-N除去率に及ぼすC/N比の影響

【実用化・活用が見込まれる分野・対象業種等】

水圏浄化、下水処理、産業廃水処理、観賞魚水槽の浄化

【関連特許】(特許名称・出願番号等)

なし