

番号	2-2-6	表題	東陽Ⅲ系における硝化液循環ポンプの運用について	
内容	<p>一般的に窒素除去を目的とした高度処理施設の硝化液循環の効果は、硝化液に含まれるNO_x態窒素の脱窒作用による窒素除去率の向上と、NO_x態窒素の酸素回収による曝気風量削減効果も期待できるとされている。本調査は、硝化液循環を行うことによる窒素除去性能と水処理電力量の関係を明らかにすることで、硝化液循環の最適化を図ることを目的として実施した。</p> <p>硝化液循環を最適化したことで、窒素除去率が約10%向上するとともに、曝気風量削減により水処理電力量が3.1%削減された。このため、単位電力量当たりの窒素除去量は従来法と比べ25%向上した。</p> <p>さらに、硝化液循環による曝気風量削減とNO_x態窒素からの酸素回収量の関係性を明らかにしたことで、水質改善と省エネルギーの両立を可能とした最適な硝化液循環量について考察した。その結果、硝化液循環率は約50%で運転することが最適であると算出された。</p>			
キーワード	硝化液循環運転、窒素除去率、水処理電力量			
処理区名	砂町処理区	位置区分	処理場 水再生センター	
職種区分	水質	施策区分	高度処理 温室効果ガス削減対策	
状態区分	調査 研究	新規性		
実施年度	平成26年度	全体期間	平成26年度 4月～6月	
担当部署	東部第一下水道事務所 砂町水再生センター 水質管理係 有野 貴			
発表履歴	局内	平成26年度 水質技術研究発表会		
	局外	平成27年度 第52回下水道研究発表会		
調査方法	直営調査			
関連情報				