

番号	2-2-4		表題	嫌気・同時硝化脱窒処理の送風量の適正化に関する調査		
内 容	<p>葛西水再生センターでは、嫌気・同時硝化脱窒処理施設を平成 28 年度から運用しており、運転条件が処理水質や必要送風量に及ぼす影響を調査している。</p> <p>この調査の中で、強雨時に反応槽流入水に含まれる窒素濃度が反応槽前段における NO<sub>x</sub>-N 設定値より低くなると、流入水中の窒素全てを硝化しても NO<sub>x</sub>-N 濃度が目標値に達しないため、送風量が過大となる現象がみられていた。</p> <p>従来、このような場合は DO 制御に切り替えることで送風量の課題を回避していたが、令和 5 年度の調査においては、嫌気・同時硝化脱窒処理を維持したまま反応槽前段 NO<sub>x</sub>-N 設定値を引き下げることで送風量課題を回避できるかを試み、以下の知見が得られた。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 降雨時における運転で、DO 制御への移行に代えて NO<sub>x</sub>-N 設定値変更を行った場合でも風量削減の効果が得られた。風量削減効果は NO<sub>x</sub>-N 設定値変更のほうが高かった。</li> <li>・ 強雨時に、NO<sub>x</sub>-N の設定値を変更しても、変更後の設定値を NO<sub>x</sub>-N 濃度が下回って送風量が過大となる場合があった。降雨時の設定値をさらに下げることが有効とみられる。</li> <li>・ NO<sub>x</sub>-N 設定値を切り替える指標として前段 NH<sub>4</sub>-N 計指示値を使用することは妥当とみられる。</li> </ul>					
キーワード	嫌気・同時硝化脱窒処理					
処理区名	葛西処理区	位置区分	処理場 水再生センター			
職種区分	環境検査	施策区分	高度処理 温室効果ガス削減			
状態区分	調査 研究	新規性				
実施年度	令和 5 年度	全体期間				
担当部署	東部第二下水道事務所 葛西水再生センター 水質管理担当					
発表履歴	局内	令和 6 年度 水質技術研究発表会				
	局外					
調査方法	直営調査					
関連情報	経営計画 2021					