

〈ノート〉

担体流動生物ろ過方式の実験槽による 低負荷運転実験

星 博之, 渡辺孝樹, 築場 憲, 桜井秀紀, 菅原宏輝
㈱宮城県生活環境事業協会 浄化槽法定検査センター 検査部

概 要

近年, 小型合併浄化槽の二次処理反応槽として, プラスチック等の担体を使用した担体流動生物ろ過方式が主流となっている。この方式は, 所期の性能を得るために管理技術に負うところが大きく, 現在のところ, その技術は確立されているとは言えず, 実使用率が低い施設でも性能基準の BOD20mg/L を超える浄化槽が実在する。そこで, 実使用率の低い施設に近い条件(10人槽で1.2~1.7人)で運転した場合の処理水質, 生物膜の状態について知見を得るために実験を行った。その結果, 全期間を通じて処理水 BOD は20mg/L 以下であったが, 処理水 SS は高い期間があった。馴致期間は72日~77日で BOD 容積負荷 $0.124\text{kg}/\text{m}^3\cdot\text{日}$ の時, 処理水 SS と担体膜の安定が得られた。これは, 10人槽に対して1人の使用人員の場合, BOD 容積負荷で $0.044\text{kg}/\text{m}^3\cdot\text{日}$ の不足に相当し, 標準生ごみ1人分に近似した。

キーワード

担体流動生物ろ過方式, 低負荷, 馴致, 残留 SS