

流量調整嫌気好気循環ろ床方式 小型合併処理浄化槽による高度処理

井村正博，佐藤吉彦，鈴木栄一，後藤雅司

フジクリーン工業株式会社

概 要

小型合併処理浄化槽における処理性能の高度化と安定化のために，エアリフトポンプ槽と分配計量装置を組み合わせる処理水を常時ほぼ一定で放流し，ピーク時の流入水量を槽全体の水位変動で調整する水位変動流量調整方式と，処理水（沈殿槽からエアリフトポンプ槽への移流水）を分配計量装置より夾雑物除去槽へ常時循環し，流入汚水と混合させ嫌気ろ床槽で脱窒をはかる嫌気好気循環ろ床方式を採用した実証試験槽を4基製作し，実証試験を行なった。得られた成果は以下のとおりである。時間当たり最大流入水量が545l/時（ピーク係数7.4）の場合でも放流水量の最大値は171l/時（ピーク係数2.5）であった。また，処理機能安定後の放流水のBOD，COD，SS，T-NおよびT-Pの平均値はそれぞれ8.2mg/l，13.3mg/l，5.0mg/l，11.6mg/l，および2.2mg/lであった。このように流量調整は良好に行なわれ，放流水量の変動は小さく，処理水質は安定しており，実証試験期間をとおして処理は良好に行なわれた。

Advanced Treatment Using a Flow-Equalization, Anoxic-Oxic Recirculation, Small-Scale Household Bio-Film Process

Masahiro IMURA, Yoshihiko SATO,
Eiichi SUZUKI, Masashi GOTO
Fujiclean Industry Co., LTD.

Abstract

The authors have developed a high efficiency small-scale wastewater treatment plant with flow-equalization and anoxic-oxic recirculation functions. Four full-scale experimental plants have been conducted for one year by leading grey water. The results obtained in this study are summarized as follows: The maximum effluent flow rate was 171 l/h (the peak coefficient 2.5) when the maximum influent flow rate was 545 l/h (the peak coefficient 7.4), the average values of BOD₅, COD_{Mn}, SS, T-N and T-P of the treated water were 8.2mg/l, 13.3mg/l, 5.0mg/l, 11.6mg/l and 2.2mg/l, respectively, the effective flow-equalization and the stable effluent quality were achieved during the experimental period.