



## بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

استفاده از دیسک های بیولوژیکی چرخان برای تکنولوژی  
مناسب تصفیه خانه فاضلاب

عنوان انگلیسی مقاله :

USE OF A ROTATING BIOLOGICAL CONTACTOR FOR  
APPROPRIATE TECHNOLOGY WASTEWATER TREATMENT



### توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل  
با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.



## بخشی از ترجمه مقاله

### 4. CONCLUSION

Based on Monod kinetics and substrate inhibition kinetics for the biofilm, a model for the substrate removal efficiency of a 6 stage biofilm reactor was then established. The effect of the feeding rate, hydraulic loading and organic loading rate, in other words, the hydraulic retention time, was discussed. In addition, the effect of the influent substrate concentration was also investigated. The majority of COD removal occurs in the first stages of rotating biological contactor systems. The COD removal in the first stages ranges between (40-85%), depending on the organic loading applied. However, each type of wastewater and flow rate is also influenced by the system's efficiency, but their impact can be combined by the effect of organic loading. There is a strong correlation between the organic loading applied and the concentration of the suspended solids present in the rotating biological contactor basins. At higher loadings, a higher concentration is noted. At a loading of about (24 g/m<sup>2</sup>.d), the suspended solids were 225, 125, 35, and 25 mg/L at the first, second, third and fourth stages respectively. To achieve an effluent quality of BOD < 25 mg/L, COD < 60 mg/L, the system should be operated at organic loading rates of (22 g BOD /m<sup>2</sup>.d and 65 g COD g/m<sup>2</sup>.d) respectively. The substrate utilization rate (organic removal rate) increases by increasing the organic loading to such a limit which after it, increasing the load has little or no impact on the removal rate. For rotating biological contactor systems that treat domestic wastewater, the value of organic loading at which the maximum removal rate is obtained was (150 g/m<sup>2</sup>.d). The volumetric and surface removal rates which correspond to this load were (320 g COD/m<sup>3</sup>.d) and (100 g COD/m<sup>2</sup>.d) respectively.

### نتیجه‌گیری

بر اساس سینتیک موناود و سینتیک مهار سوبسترا برای بیوفیلم، یک مدل برای کارایی حذف سوبسترا از یک راکتور بیوفیلم 6 مرحله‌ای انجام شد. اثر نرخ تغذیه، بارگذاری هیدرولیکی و نرخ بارگذاری آلی، به بیان دیگر، زمان ماند هیدرولیکی، مورد بحث قرار گرفت. علاوه بر این، اثر غلظت سوبسترای پساب نیز مورد بررسی قرار گرفت. اکثریت حذف COD (اکسیژن زیستی مورد نیاز) در مراحل اولیه سیستم‌های دیسک‌های بیولوژیکی چرخان رخ می‌دهد. حذف COD در محدوده بین 40-85 درصد مراحل اولیه، به اعمال بارگذاری آلی بستگی دارد. اگرچه، هر نوع فاضلاب و نرخ جریان اغلب بوسیله کارایی سیستم تحت تاثیر قرار می‌گیرد، اما اثر آنها می‌تواند با اثر بارگذاری آلی مقایسه شود. یک همبستگی قوی بین اعمال بارگذاری آلی و غلظت جامدات معلق موجود در حوضه‌های دیسک‌های بیولوژیکی چرخان وجود دارد. در بارگذاری‌های بالاتر، غلظت بالاتری نشان داده می‌شود. در یک بارگذاری حدود 24 گرم بر مترمربع در روز، جامدات معلق در مرحله اول به ترتیب 225، 125، 35 و 25 میلی‌گرم بر لیتر بودند. برای دستیابی به کیفیت پساب با BOD کمتر از 25 میلی‌گرم بر لیتر، و COD کمتر از 60 میلی‌گرم بر لیتر، سیستم باید به ترتیب، در نرخ‌های بارگذاری 22 گرم BOD بر مترمربع در روز و 65 گرم COD بر مترمربع در روز عمل کند. ضریب بکارگیری سوبسترا (نرخ حذف آلی) با افزایش بارگذاری آلی تا چپینین حدی افزایش می‌یابد که بعد از آن، افزایش بار اثر کمی و یا اصلا اثری بر نرخ حذف ندارد. برای چرخش سیستم‌های کنتاکتور بیولوژیکی که فاضلاب خانگی را تصفیه می‌کنند، مقدار بارگذاری آلی که در نرخ حذف ماکزیمم بدست می‌آید 150 گرم بر مترمربع در روز بود. نرخ‌های حذف حجمی و سطحی که با این بار برابر بود، به ترتیب 320 گرم COD بر مترمکعب در روز و 100 گرم COD بر مترمربع در روز بودند.



### توجه!

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

برای جستجوی جدیدترین مقالات ترجمه شده، [اینجا](#) کلیک نمایید.