



## طراحی و اجرای سیستم تصفیه فاضلاب هتل انقلاب تهران



**اطلاعات کلی:** هتل انقلاب با اتاق‌ها و سوئیت‌های لوکس و رستوران‌های زیبا و سالن‌های سمینار و میهمانی‌ها، در مرکز اداری تجاری شهر تهران واقع شده است. این هتل دارای ۲۴۴ اتاق و ۲۴۰ پرسنل است. سالن اجتماعات این هتل دارای ظرفیت ۸۰۰ نفر است که معمولاً ۱۵ روز از ماه پر می‌باشد.

**محل اجرای پروژه:** تهران، استان تهران

**کارفرما:** هتل انقلاب

### راهکار:

با توجه به محدودیت فضای موجود، از سیستمی برای تصفیه فاضلاب استفاده کنند که کمترین نیاز به سطح زمین را داشته باشد. از سیستمی استفاده نمایند که قابلیت طرح توسعه را در آینده در صورت افزایش بار آلودگی بدون نیاز به تغییرات قابل توجه در ساختار سیستم تصفیه دارا باشد.



### چالش:

راکتور پیشنهادی تلفیقی از رشد معلق و رشد چسبیده است. در این راکتور هم از مزایای رشد معلق و هم از مزایای رشد متصل استفاده شده است. لجن جدا شده برای افزایش نسبت باکتری‌ها

در داخل سیستم به ابتدای راکتور برگشت داده می‌شود.

در این راکتور وجود مدیا سبب افزایش سطح تماس باکتری با مواد آلی فاضلاب می‌گردد. با افزایش سطح تماس راندمان حذف مواد آلی نیز افزایش می‌یابد. از طرفی با افزایش جرم سلولی یا زیست توده در داخل راکتور عمل نیتراژ سازی به صورت کامل تری انجام می‌گیرد.

انعطاف پذیری بالا، مقاومت در برابر شوک بارگذاری آلی و هیدرولیکی و سطح کم از خصوصیات اصلی این راکتور می‌باشد.

### طراحی واحدهای تصفیه:

مخزن هوای رشد چسبیده (IFAS)  
مخزن ته نشینی ثقیلی  
کلر زنی (که در انتهای ته نشینی قرار گرفته است)

### نتایج:

مشخصات جریان ورودی و پساب خروجی از تصفیه خانه فاضلاب هتل انقلاب مطابق با مشخصات زیر می‌باشد:

پارامتر	جریان ورودی	پساب خروجی	درصد حذف
متوسط دبی	250 M <sup>3</sup> /d		-
COD	600 Mg/l	43 Mg/l	93
BOD <sub>5</sub>	300 Mg/l	27 Mg/l	91
TSS	360 Mg/l	30 Mg/l	92