Flexible Fiber Biofilm Reactor-FFBR

معرفی

ه طور کلی در صنایع لبنی اعم از فرآوری ، سرمایش و گرمایش ، شست و شو (CIP) و بسته بندی وابستگی زیادی به مصرف حجم زیادی از آب به دلیل رعایت مسائل بهداشتی وجود دارد ، به گونه ای که به ازای هر ۱ لیتر شیر ، ۰/۲-۱۰ لیتر فاضلاب با محتوای بالای COD ، BOD و مواد مغذی ولید می شود که به علت ویژگی زیست تخریب پذیری بالا و نیاز مبرم به استفاده مجدد از آن برای نسل های بعدی ، کاربرد سیستم های تصفیه هوازی مجهز به بیوفیلم با مجموعه فیبر انعطاف پذیر پیشنهاد می شود.

اهداف و برنامه‌ها

ز اهداف مهم این طرح میتوان به تولید بیو رآکتورهایی با فیبرهای انعطاف پذیر جهت بالا بردن راندمان حذف TSS ، COD و Turbidity از طریق رزیابی نرخ بارگزاری آلی OLR اشاره نمود. از سوی دیگر میتوان پایداری عملکرد بیو راکتور را برای غلظت های متفاوت COD پس از گذشت چند روز و در زمان های ماندگاری متفاوت RT مشاهده کرد(پایداری بافری).

ساختار سازمانی

واحد علوم و تحقیقات
مرکزتحقیقات علوم ومهندسی صنایع غذایی
گروه پژوهشی:فناوری ومهندسی موادغذایی
ارائه دهنده :دکترسیدابراهیم حسینی(مدرک تحصیلی:صنایع غذایی)(رتبه دانشگاهی:دانشیار)/علی اکبریان فیروزابادی و نگار فتحی(دانشجویان ارشد)

مزیت‌ها و سوابق

واحدهای مستقل و جامع
تمرکز بر تحصیلات تکمیلی
اعضای هیئت علمی متخصص
امکانات آزمایشگاهی
شرکت های صنایع لبنی

تجهیزات

الیاف رایون(انعطاف پذیر)
ورقه شفاف آکریلیک
مخزن ذخیره و ته نشینی
پمپ پریستاتیک کول پالمر مسترفلکس ۱۶ اینچ
پخش کننده سرامیکی و دستگاه سنجش جریان هوا

راهکار و فرآیند حل مساله

راکتور بیوفیلم با مجموعه فیبر انعطاف پذیر به دلیل کیفیت بالای پساب ، پتانسیل بالقوه و عملکرد مناسب ، سهولت ساخت و نگهداری ، استحکام بالا و هزینه متوسط ، در صنایع لبنی کاربرد دارد

نیازمندی شکل گیری

جلوگیری از اثرات مخرب زیست محیطی اعم از اوتریفیکاسیون ، تخلیه اکسیژن و سمیت آمونیاک و هم چنین توانایی استفاده مجدد از فاضلاب در چرخه مجدد تولیدات

مدل کسب و کار

راه های ارتباط با مشتریان(کارخانجات صنایع لبنی) : تبلیغ ، ایجاد سایت و نحوه کارکرد ، شرکت در نمایشگاه ها و رویدادهای علمی ثبت اختراع

ارزش پیشنهادی : بیو رآکتور با راندمان بالای تصفیه فاضلاب لبنی

شرکا کلیدی : مرکزتحقیقات همراه با شرکت های مشارکت کننده در بخش های دولتی و خصوصی

جریان های درآمدی : ساخت و به روز رسانی بیو رآکتور در مقیاس عملیاتی کارخانجات ، عرضه به بازارهای هدف (شرکت های صنایع لبنیات) ، فروش مستقیم

ساختارهزینه : زیر ساخت ها و سالن اولیه تولید ، دستگاه ها و تجهیزات تولید بیو رآکتور ، اخذ همکاری با یکی از شرکت های صنایع لبنیات ، نیروی نسانی ، هزینه های جاری(برق،کرایه دفتر و هزینه های مصرفی) ، وام بانکی ، تبلیغات ، منابع انسانی.

حامیان و متقاضیان

شرکت های فعال در زمینه لبنیات
شرکت هایHigh-tech در زمینه فراوری و تصفیه فاضلاب صنایع غذایی(رویکرد حداکثری در درمان و فراوری ضایعات) فناور ها و استارتاپ ها

راه های ارتباطی

تلفن : ٤٤٨٦٨٦٠٧ داخلی ٤٠١٩٨
ایمیل : reserchcenter١٤٠١@gmail.com
آدرس : دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات

چهلمین سال تاسیس دانشگاه آزاد اسلامی در گام دوم انقلاب
رویداد ملی گام دوم