

بررسی آزمایشگاهی در مقیاس پایلوت در مورد تصفیه پذیری پساب آلوده

واحد EO/EG مجتمع پتروشیمی اراک

مجری: دکتر پرویز منجمی - دکتر سیروس جوادپور از دانشگاه شیراز

زمان پایان: ۱۳۸۳

مدت اجرا: یک سال

خلاصه طرح و ضرورت اجرای آن:

خط تولید اکسیداتیلن/اتیلن گلیکول (EO/EG) یکی از خطوط تولید مهم صنایع پتروشیمی اراک می باشد این واحد عمدتاً محصولات اکسیدی اتیلن خالص و مونواتیلن گلیکول تولید می نماید و به همراه آنها محصولات دی و تی اتیلن گلیکول نیز بدست می آید. پساب تولیدی از این واحد حاوی مقادیر زیادی ترکیبات گلیکول می باشد که آلودگی بالائی را سبب می شود. انتقال این پساب آلوده به واحد (تصفیه خانه مرکزی مجتمع) باعث ایجاد شوک شده و کار واحد را مختل می کند. در این طرح پساب حاصل از این واحد از نظر کمی و کیفی مورد مطالعه قرار خواهد گرفت و با مطالعات آزمایشگاهی در سطح پایلوت تصفیه پذیری و ویژگیهای مربوطه و ضرائب مورد نیاز برای طراحی و طرح اجرائی تصفیه پساب این واحد تعیین خواهد گردید.

مراحل انجام کار:

- ۱- شناسائی فرآیند تولید و نقاط تولید فاضلاب
- ۲- بررسی کمی و کیفی فاضلاب تولیدی از نقاط مختلف واحد و کل واحد، همچنین تعیین شرایط بحرایی و پیک
- ۳- بررسی تصفیه پذیری فاضلاب از نظر تتوریکی
- ۴- جستجو و جمع آوری اطلاعات لازم در خصوص تصفیه فاضلاب از منابع اطلاعاتی جهانی
- ۵- پیشنهاد روش تصفیه بیولوژیکی و طراحی فرآیند
- ۶- ساخت و راه اندازی پایلوت جهت ارزیابی تصفیه پذیری پساب
- ۷- جمع آوری، استخراج و پردازش دادههای بدست آمده از پایلوت جهت بررسی تصفیه پذیری و طراحی نهائی فرآیند
- ۸- استخراج ضرائب سینتیکی واکنشهای بیوشیمیائی
- ۹- ارزیابی پارامترهای حائز اهمیت در بهره برداری واحد تصفیه نظیر HRT, SRT, MLVSS و ...
- ۱۰- طراحی فاز یک واحدهای تصفیه به منظور تصفیه فاضلاب واحد اتانول آمین
- ۱۱- برآورد اقتصادی و تعیین هزینه تصفیه هر متر مکعب فاضلاب یا کیلوگرم آلاینده