

فهرست مطالب

۱۳	فصل اول: کلیات
۱۴	۱-۱ مقدمه
۱۴	۲-۱ بررسی
۱۵	۳-۱ آلاینده‌های موجود در مناطق نفتی
۱۵	۴-۱ آلودگی و ارزیابی آن در محدوده‌های ساحلی
۱۶	۵-۱ آلاینده
۱۶	۱-۵-۱ تعریف آلاینده
۱۶	۲-۵-۱ تعریف آلودگی دریا
۱۶	۳-۵-۱ طبقه‌بندی آلاینده‌ها
۱۶	۱-۳-۵-۱ بر اساس پایداری
۱۶	۲-۳-۵-۱ بر اساس منشاء
۱۶	۳-۳-۵-۱ بر اساس ماهیت
۱۷	۴-۵-۱ راه‌حل‌های مقابله با آلودگی
۱۷	۶-۱ اثر تخلیه فاضلاب‌ها بر آلودگی دریا
۱۷	۷-۱ اثرات آلودگی نفتی بر محدوده دریایی
۱۸	۸-۱ اهمیت مدیریت اکوسیستم‌های ساحلی
۱۹	۹-۱ اهرم‌های پیشگیرانه جهت جلوگیری از آلودگی دریاها
۲۱	فصل دوم: آلودگی‌های موجود در پساب‌های نفتی
۲۲	۱-۲ مقدمه
۲۲	۲-۲ آلودگی‌های موجود در آب
۲۲	۱-۲-۲ نمک‌های معدنی
۲۳	۲-۲-۲ اسیدها و یا قلیاها
۲۴	۳-۲-۲ کل هیدروکربن‌های نفتی (TPH)
۲۴	۴-۲-۲ مواد آلی

۲۴	۱-۴-۲-۲ اکسیژن مورد نیاز تئوری
۲۵	۲-۴-۲-۲ اکسیژن مورد نیاز شیمیایی
۲۷	۳-۴-۲-۲ اکسیژن مورد نیاز بیوشیمیایی
۲۷	۴-۴-۲-۲ مواد آلی قابل تجزیه توسط فعالیت‌های بیولوژیکی
۳۰	۵-۲-۲ مواد جامد معلق (TSS)
۳۰	۶-۲-۲ مواد شناور جامد و مایع
۳۱	۷-۲-۲ آب گرم (افزایش درجه حرارت)
۳۱	۸-۲-۲ رنگ
۳۱	۹-۲-۲ مواد شیمیایی سمی
۳۲	۱۰-۲-۲ موجودات زنده ذره‌بینی
۳۲	۱۱-۲-۲ مواد پرتوزا
۳۲	۱۲-۲-۲ مواد کفزا
۳۳	۱۳-۲-۲ روغن‌ها و چربی‌ها
۳۳	۱۴-۲-۲ سختی
۳۳	۱-۱۴-۲-۲ مقدمه
۳۴	۲-۱۴-۲-۲ انواع سختی
۳۶	۱۵-۲-۲ سیانید
۳۶	۱۶-۲-۲ فسفات
۳۹	۱۷-۲-۲ کل ذرات جامد محلول در آب (TDS)
۳۹	۱-۱۷-۲-۲ تعاریف
۴۰	۲-۱۷-۲-۲ کاربرد TDS در صنعت آب
۴۱	۱۸-۲-۲ کدورت

۴۳ فصل سوم: آلودگی‌های نفتی در ایران و روش‌های جداسازی

۴۴	۱-۳ شرایط آب و هوایی ناحیه جنوبی ایران
۴۵	۲-۳ منابع آلوده کننده نفتی در دریا
۴۵	۳-۳ آلودگی نفتی و حساسیت اکولوژیک خلیج فارس
۴۶	۴-۳ مناطق حساس اکولوژیک دریایی
۴۷	۵-۳ مسائل زیست‌محیطی خلیج فارس
۴۸	۶-۳ هیدروکربن‌های نفت خام در دریا

- ۴۹ ۷-۳ آلاینده‌های پساب‌های نفتی
- ۵۲ ۸-۳ اثرات هیدروکربن‌های نفت بر روی اکولوژی
- ۵۳ ۱-۸-۳ اثرات بیولوژیکی ناشی از آلودگی نفتی
- ۵۳ ۲-۸-۳ اثرات بر روی پرندگان و پستانداران
- ۵۴ ۳-۸-۳ اثرات روی اجتماعات جانوران دریایی
- ۵۴ ۴-۸-۳ اثرات بر اجتماعات ساحلی و اعماق اقیانوس
- ۵۵ ۹-۳ آلودگی ناشی از پساب‌های صنعتی و غیر صنعتی در خلیج فارس
- ۵۵ ۱۰-۳ توصیف عملیات جداسازی آلاینده‌ها از پساب‌های نفتی
- ۵۶ ۱-۱۰-۳ تفوری جداسازی روغن از آب
- ۵۹ ۲-۱۰-۳ روش‌های جداسازی روغن از آب
- ۵۹ ۱-۲-۱۰-۳ سیستم‌های ثقلی
- ۶۰ ۱-۱-۲-۱۰-۳ سیستم جداسازی API
- ۶۱ ۲-۱-۲-۱۰-۳ اصول اولیه طراحی سیستم‌های API
- ۶۲ ۳-۱-۲-۱۰-۳ جداکننده‌های PPI
- ۶۲ ۴-۱-۲-۱۰-۳ جداکننده‌های CPI
- ۶۳ ۵-۱-۲-۱۰-۳ طراحی جداکننده‌های CPI
- ۶۴ ۶-۱-۲-۱۰-۳ طریقه بهره‌برداری از CPI
- ۶۴ ۳-۱۰-۳ شناورسازی
- ۶۴ ۱-۱-۳-۱۰-۳ شناورسازی با پخش گاز
- ۶۵ ۲-۱-۳-۱۰-۳ شناورسازی با هوای محلول
- ۶۵ ۱-۲-۱-۳-۱۰-۳ پارامترهای مهم طراحی در سیستم شناورسازی با هوای محلول
- ۶۶ ۲-۲-۱-۳-۱۰-۳ راه‌اندازی سیستم شناورسازی با هوای محلول
- ۶۶ ۳-۲-۱-۳-۱۰-۳ موارد کاربرد روش شناورسازی
- ۶۷ ۴-۲-۱-۳-۱۰-۳ عوامل مؤثر در کارایی سیستم‌های شناورسازی
- ۶۵ ۳-۱-۳-۱۰-۳ شناورسازی تحت خلأ
- ۶۷ ۱-۳-۱-۳-۱۰-۳ واحدهای لازم برای سیستم شناورسازی تحت خلأ
- ۶۴ ۱-۳-۱۰-۳ روش‌های شناورسازی
- ۶۸ ۴-۱۰-۳ فرآیند الکتریکی
- ۶۸ ۵-۱۰-۳ تکنیک‌های انعقادی
- ۶۸ ۱-۵-۱۰-۳ جداکننده‌های صفحه‌دار

- ۶۸ ۳-۱۰-۵-۲ محیط متخلخل (انعقاد)
- ۶۹ ۳-۱۰-۶ فیلتراسیون
- ۶۹ ۳-۱۰-۶-۱ محدودیت‌های روش فیلترسیون
- ۷۰ ۳-۱۰-۷ تصفیه شیمیایی
- ۷۰ ۳-۱۰-۷-۱ مواد شیمیایی مورد استفاده جهت جداسازی روغن
- ۷۱ ۳-۱۰-۸ روش سانتریفوژ
- ۷۱ ۳-۱۰-۹ تصفیه‌های بیولوژیکی
- ۷۱ ۳-۱۰-۹-۱ حوضچه‌های اکسیداسیون بیولوژیکی
- ۷۲ ۳-۱۰-۱۰ ستون‌های جذب زغال فعال
- ۷۲ ۳-۱۱ ارزیابی و انتخاب روش جداسازی

۷۳ فصل چهارم: روش‌های توسعه یافته‌ی اخیر در تصفیه پساب‌های نفتی

- ۷۴ ۴-۱ مقدمه
- ۷۵ ۴-۲ روش‌های اخیر در تصفیه‌ی پساب‌های نفتی
- ۷۵ ۴-۲-۱ تصفیه‌ی الکتروشیمیایی
- ۷۶ ۴-۲-۱-۱ ویژگی‌های الکتروکودگولاسیون و شناورسازی الکتریکی
- ۷۸ ۴-۲-۲ فیلتراسیون غشایی
- ۸۰ ۴-۲-۳ تصفیه‌ی بیولوژیک
- ۸۱ ۴-۲-۴ تصفیه با استفاده از فناوری‌های ترکیبی
- ۸۱ ۴-۲-۵ تصفیه به کمک جذب سطحی و پرتو افشانی فرابنفش
- ۸۲ ۴-۳ چالش‌ها و فرصت‌های آینده
- ۸۴ ۴-۴ تصمیم‌گیری

۸۵ منابع و مراجع

- ۸۵ فهرست مراجع فارسی
- ۸۶ فهرست مراجع غیرفارسی
- ۹۰ وبسایت‌ها