



مرکز نشر و توزیع منابع علمی

دفتر نشر و توزیع منابع علمی - وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

نظمیه پساب‌های نفتی

(کلیات، روش‌ها، مواد چالش‌ها و روش‌های جدید)

مؤلف:

مهندس علی دهره‌سی



کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران
دفتر نشر و توزیع منابع علمی





تصفیه پساب‌های نفتی

کلیات، روش‌های مرسوم، چالش‌ها و روش‌های جدید

- مؤلف: علی دهره‌صبح
- ناشر: انتشارات عصر قلم
- امور گرافیکی: میم گرافیک
- چاپ و صحافی: پیام کوثر
- نوبت چاپ: اول ۱۳۹۶
- شمارگان: ۱۰۰۰ جلد
- بهاء: ۶۰۰ تومان
- شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۹۶۲۱۳-۵-۲

این اثر، مشمول قانون حمایت از مؤلفان و مصنفان می‌باشد. هیچ بخشی از کتاب به هیچ شکلی اعم از فتوکپی یا بازنویسی مطالب در هرگونه رسانه‌ای از جمله کتاب، لوح فشرده و مجله، بدون اجازه کتبی ناشر قابل استفاده نیست و موجب پیگرد قانونی می‌شود.

سرشناسه	دهره‌صبح، علی، ۱۳۶۶
عنوان و نام پدیدآور	تصفیه پساب‌های نفتی: ۱۴ فصل / علی دهره‌صبح
مشخصات نشر	تهران: انتشارات عصر قلم، ۱۳۹۶.
مشخصات ظاهری	۹۰ ص.: مصور، جدول، نمودار.
شابک	۹۷۸-۶۰۰-۹۶۲۱۳-۵-۲
وضعیت فهرست نویسی	فیبیا
یادداشت	کتابنامه: ص. ۸۵ - ۹۰؛ همچنین به صورت زیرنویس.
موضوع	نفت - مواد زائد - تصفیه - Petroleum waste - Purification
موضوع	نفت - مواد زائد - آزمایش‌ها - Petroleum waste - Testing
موضوع	آب دریا - تجزیه و آزمایش - Seawater - Analysis
موضوع	آلودگی نفتی آب - ایران - جنبه‌های زیست‌محیطی Oil pollution of water - Environmental aspects - Iran
موضوع	نفت - پالایش - Petroleum - Refining
موضوع	آلودگی نفتی دریاها - ایران - Oil pollution of the sea - Iran
موضوع	نفت - نشت - پاکسازی - Oil spills - Cleanup
موضوع	آلودگی نفتی دریاها - خلیج فارس - Oil pollution of the sea - Persian Gulf
رده بندی کنگره	۱۳۹۶ ق ۵۹/۳۶۸۰۰ TD
رده بندی دیویی	۶۶۵/۵۳۸
شماره کتابشناسی ملی	۳۴۶۸۱۹۷



www.agpub.ac

www.agpub.ir



info@agpub.ac

info@agpub.ir



۶۶۴۸۹۴۵۲

۶۶۴۸۹۵۱۳



خیابان انقلاب، روبروی دانشگاه تهران، شماره ۱۲۲۴، طبقه سوم

انتشارات عصر قلم را در شبکه‌های اجتماعی دنبال کنید

@asreghalampub



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 آلاینده‌ها
۱۶	۱-۵-۱ تعریف آلاینده‌ها
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 آهرم‌های 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 تثوری
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 نگ
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

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 آلاینده‌گی 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 بر 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	۱-۱-۳ تثبوری جداسازی روغن از آب
۵۹	۲-۱-۳ روش‌های جداسازی روغن از آب
۵۹	۳-۱-۳ سیستم‌های ثقلی
۶۰	۳-۱-۲-۱-۳ سیستم جداسازی API
۶۱	۳-۱-۲-۲-۱-۳ اصول اولیه طراحی سیستم‌های API
۶۲	۳-۱-۲-۱۰-۳ جداکننده‌های API
۶۲	۳-۱-۲-۱۰-۳ جداکننده‌های API
۶۳	۳-۱-۲-۱۰-۳ طراحی جداکننده‌های API
۶۴	۳-۱-۲-۱۰-۳ طبقه بهره‌برداری از API
۶۴	۳-۱-۲-۱۰-۳ شناورسازی
۶۴	۳-۱-۳-۱-۱-۳ شناورسازی با پخش گاز
۶۵	۳-۱-۳-۱-۲-۱-۳ شناورسازی با هوای محلول
۶۵	۳-۱-۳-۱-۳-۱-۳ پارامترهای مهم طراحی در سیستم شناورسازی با هوای محلول
۶۶	۳-۱-۳-۱-۳-۲-۲-۱-۳ راه‌اندازی سیستم شناورسازی با هوای محلول
۶۶	۳-۱-۳-۱-۳-۲-۳-۱-۳ موارد کاربرد روش شناورسازی
۶۷	۳-۱-۳-۱-۳-۲-۴-۱-۳ عوامل مؤثر در کارایی سیستم‌های شناورسازی
۶۵	۳-۱-۳-۱-۳-۳-۱۰-۳ شناورسازی تحت خلأ
۶۷	۳-۱-۳-۱-۳-۳-۱۰-۳ واحدهای لازم برای سیستم شناورسازی تحت خلأ
۶۴	۳-۱-۳-۱۰-۳ 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 محیط متخلخل (انعقاد)
- ۶۹ ۳-۱۰-۶ فیلتراسیون
- ۶۹ ۳-۱۰-۱ 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 ۳-۱۰-۱۱ تون‌های جذب زغال فعال
- ۷۲ ۳-۱۱ رزیابی و انتخاب روش جداسازی

فصل چهارم: روش‌ها - توجه به بافتنی اخیر در تصفیه پساب‌های نفتی ۷۳

- ۷۴ ۴-۱ مقدمه
- ۷۵ ۴-۲ روش‌های اخیر در تصفیه، پدیده ای نفتی
- ۷۵ ۴-۲-۱ تصفیه‌ی الکتروشیمیایی
- ۷۶ ۴-۲-۱-۱ ویژگی‌های الکتروکوگولاسیون و فناوری‌های 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

منابع و مراجع ۸۵

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