

وزارت جهاد کشاورزی  
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی  
موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور - پژوهشکده اکولوژی خلیج فارس و دریای عمان

عنوان:

**بررسی وضعیت آلاینده های فیزیکی و شیمیایی  
در آبهای ساحلی استان هرمزگان**

مجری:

محمد صدیق مرتضوی

شماره ثبت

۶۴۹۰۹

وزارت جهاد کشاورزی  
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی  
موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور - پژوهشکده اکولوژی خلیج فارس و دریای عمان

---

عنوان طرح/پروژه: بررسی وضعیت آلاینده های فیزیکی و شیمیایی در آبهای ساحلی استان هرمزگان

کد مصوب: ۲۴-۷۵-۱۲-۰۱۶-۹۹۰۶۷۸

نام و نام خانوادگی نگارنده/ نگارندگان: محمدصدیق مرتضوی

نام و نام خانوادگی مجری مسئول ( اختصاص به پروژه ها و طرحهای ملی و مشترک دارد ) : -

نام و نام خانوادگی مجری: محمدصدیق مرتضوی

نام و نام خانوادگی همکار(ان): شراره خدای، سیده لیلی محبی نوذر، رامین کریم زاده، غلامعلی اکبرزاده،

محمد شاهی، لیلا شهبازی، جواد دهقانی، شمسی ریاضی

نام و نام خانوادگی مشاور(ان): حسن نصراله زاده ساروی

نام و نام خانوادگی ناظر(ان): -

محل اجرا: استان هرمزگان

تاریخ شروع: ۱۳۹۹/۷/۱

مدت اجرا: ۱ سال و ۹ ماه

ناشر: موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور

تاریخ انتشار: سال ۱۴۰۲

حق چاپ برای مؤلف محفوظ است . نقل مطالب ، تصاویر ، جداول ، منحنی ها و نمودارها با ذکر مأخذ بلامانع است .

**«سوابق طرح یا پروژه و مجری مسؤل / مجری»**

طرح/پروژه: بررسی وضعیت آلاینده های فیزیکی و شیمیایی در

آبهای ساحلی استان هرمزگان

کد مصوب: ۲۴-۷۵-۱۲-۰۱۶-۹۹۰۶۷۸

شماره ثبت (فروست): ۶۴۹۰۹ تاریخ: ۱۴۰۲/۱۱/۲۳

با مسؤلیت اجرایی جناب آقای محمدصدیق مرتضوی دارای

مدرک تحصیلی دکتری تخصصی در رشته شیمی تجربه است.

پروژه توسط داوران منتخب بخش اکولوژی منابع آبی در تاریخ

۱۴۰۲/۱۱/۱۵ مورد ارزیابی و بارتبه عالی تأیید گردید.

در زمان اجرای پروژه، مجری در:

ستاد  پژوهشکده  مرکز  ایستگاه

با سمت عضو هیئت علمی در پژوهشکده اکولوژی خلیج فارس و

دریای عمان مشغول بوده است.

عنوان	«فهرست مندرجات»	صفحه
چکیده.....		۱
۱-مقدمه.....		۲
۱-۱-اهداف پژوهش.....		۵
۱-۲-مروری بر مطالعات انجام شده.....		۵
۲-روش تحقیق.....		۸
۱-۲-۱-نمونه برداری و جمع آوری نمونه ها.....		۸
۲-۲-آنالیز نمونه های رسوب (فلزات سنگین).....		۱۱
۲-۲-۱-ارزیابی کیفیت رسوبات با استفاده از شاخص های ارزیابی ریسک.....		۱۱
۲-۳-آنالیز نمونه های رسوب (هیدروکربن های نفتی کل).....		۱۱
۲-۳-۱-مرحله استخراج.....		۱۲
۲-۳-۲-مرحله اندازه گیری.....		۱۲
۲-۳-۳-ارزیابی شدت و خطر زیست محیطی آلودگی های نفتی در رسوبات.....		۱۳
۲-۳-۳-۱-دستورالعمل های کیفیت رسوب.....		۱۳
۲-۳-۳-۲-ضریب آلودگی.....		۱۴
۲-۴-سنجش متغیرهای محیطی.....		۱۴
۲-۵-روش تجزیه و تحلیل آماری داده ها.....		۱۵
۳-نتایج.....		۱۶
۳-۱-فلزات سنگین.....		۱۶
۳-۲-هیدروکربن های نفتی کل (TPHs).....		۳۱
۳-۳-عوامل محیطی.....		۳۴
۴-بحث.....		۳۸
۵-نتیجه گیری.....		۴۱
منابع.....		۴۲
چکیده انگلیسی.....		۴۸

## چکیده

نظر به اینکه سواحل خلیج فارس و دریای عمان در استان هرمزگان پذیرنده حجم بالایی از پساب ناشی از فعالیت های صنعتی، شهری و کشاورزی است، لذا تعیین وضعیت آلودگی در سواحل استان ضرورتی انکارناپذیر است. در پژوهش حاضر هدف اصلی، تعیین وضعیت و غلظت آلاینده های شیمیایی ناشی از فعالیت های شهری، صنعتی و کشاورزی (پرورش میگو) در استان هرمزگان با رویکرد بهره داری از نتایج در میزان تاثیر گذاری آلاینده ها بر ارزش اقتصادی شیلاتی آب های ساحلی می باشد. پارامترهای مورد بررسی در آب شامل دما، اکسیژن محلول، مواد معلق، فسفات، نترات، آمونیاک، COD، فلزات سنگین (کادمیم، کرم، مس، سرب، سرب و آلومینیوم)، پلی آروماتیک هیدروکربنها و هیدروکربن های کل و در رسوب آلاینده های آلی پایدار شامل TPHs, PAHs، فلزات سنگین (کادمیم، کرم، مس، سرب، سرب و آلومینیوم) بوده است. ایستگاههای نمونه برداری شامل ۹ ایستگاه در بندرعباس شامل ایستگاههای مشرف به محل ریزش پساب های خانگی (خور گورسوزان، هتل امین)، پساب های صنعتی (پالایشگاه بندرعباس، نیروگاه بندرعباس)، تعداد دو ایستگاه شامل کارخانه ذوب روی و آب شیرین کن قشم در ساحل قشم، محل برداشت و ریزش پساب سایت های پرورش میگو منطقه تباب در شرق استان و دو ایستگاه مجاور آب شیرین کن در بندرلنگه است. یک ایستگاه شاهد در جنوب جزیره قشم نیز انتخاب می گردد و نمونه برداری در دو فصل زمستان ۹۹ و تابستان ۱۴۰۰ انجام شد. نتایج حاصل از آنالیز با استانداردهای تعریف شده منطقه ای و جهانی، مقایسه و وضعیت سلامت اکوسیستم دریایی در آب های ساحلی استان هرمزگان مشخص گردید.

**کلمات کلیدی:** پارامترهای فیزیکی شیمیایی-آلاینده نفتی- فلزات سنگین- خلیج فارس و دریای عمان