



طراحی و ساخت تله رسوب گیر هوشمند به منظور

اندازه گیری برخط رسوبات در دریا

تعیین میزان غلظت رسوب معلق (SSC) در آب های ساحلی با استفاده از متدهای روز دنیا و حسگرهای مبتنی بر بازتابش نور (OBSS)

به اطلاعات بیشتری نیاز دارید؟ تماس بگیرید:

۰۵۱ ۴۴۶۷۵۵۵۵



Basement

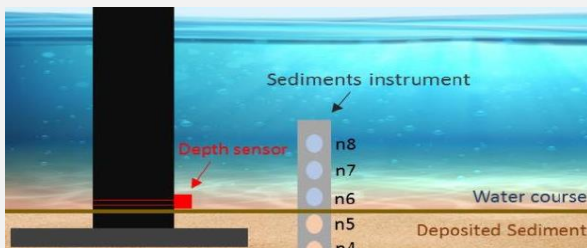
هدف گیری خاص این طرح

روش مورد نظر برای اندازه گیری SSC در طرح حاضر بر مبنای یک ایده نو در فناوری لیزر اپتیک شکل گرفته است. بر این اساس یک آرایه اندازه گیری سه یا پنج نقطه ای برای پایش SSC در محدوده مورد نظر در آب های ساحلی بندر طراحی و پیاده سازی می گردد. داده های برداشت شده از این آرایه از طریق سامانه GPRS به آدرس اینترنتی پایگاه داده مورد نظر سازمان ارسال می گردد. با در اختیار داشتن داده های آرایه اندازه گیری و همچنین مدلسازی رسوب معلق مبتنی بر هیدرودینامیک منطقه، اهداف کلی زیر محقق می شود:

۱ تعیین غلظت رسوب معلق و میزان نشست رسوب

۲ تغییرات عمق و آبنگاری هوشمند

۳ برآورد محدوده و حجم لایروبی



درباره ی محصول

تعیین غلظت رسوب معلق (SSC) در آب های ساحلی یک عامل مهم برای فهم بهتر سایر پدیده ها شامل انتقال رسوب، نشست رسوب و فرسایش می باشد. اگرچه تعیین SSC به روش سنتی با نمونه گیری در یک یا چند محل مشخص در کانال، حمل نمونه به آزمایشگاه و اندازه گیری حجم آب و جرم رسوب با ابزار و دستگاه های آزمایشگاه فیزیک دریا در طول سال های گذشته انجام شده و می شود، با این وجود پایش مستمر SSC در طول زمان و در تمام پهنه کانال به سادگی امکان پذیر نیست و مستلزم بهره گیری از ابزار و فناوری های نوین می باشد. از میان این فناوری ها که بتازگی در دنیا مورد توجه و استفاده قرار گرفته، می توان به حسگرهای مبتنی بر بازتابش نور (OBSS) اشاره نمود.

در حسگرهای مبتنی بر بازتابش نور رابطه بین ولتاژ خروجی حسگر و SSC خطی فرض می شود و با اندازه گیری ولتاژ خروجی مقدار لحظه ای SSC به دست می آید. با این وجود اندازه گیری ها به مقادیر پایین SSC محدود می شود. در حسگرهای فعلی این محدودیت برای رسوب های چسبنده کمتر از یک گرم در لیتر می باشد.

