

عنوان مقاله:

بررسی عملکرد آبشکن های مستقیم به منظور حفاظت از سواحل ماسه ای با استفاده از مدل سازی ریاضی

محل انتشار:

نهمین همایش بین المللی مهندسی سواحل، بنادر و سازه های دریایی (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

فریدون وفایی - استادیار، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

سعیدرضا صباغ یزدی - دانشیار، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

احمد نقوی - دانشجو، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

آرش بختیاری - دانشجو، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

خلاصه مقاله:

انواع مختلفی از سازه ها برای حفاظت از سواحل و به دام انداختن رسوبات ساحلی استفاده میشوند. آبشکنها یکی از این نوع سازهها میباشد. آبشکنها سازهایی باریک با طول و ارتفاع متفاوت هستند که معمولاً عمود بر خط ساحل ساخته می شوند. این نوع سازه، برای به تله انداختن رسوبات موازی ساحل به منظور ایجاد ساحلی محافظت شده، یا کند کردن آهنگ فرسایش آن و یا جلوگیری از رسیدن رسوبات موازی ساحل به نقطه ای در پایین دست مانند یک بندر یا مدخل حوضچه ها طراحی می گردند. طول و فاصله بین آبشکنها از مهم ترین عوامل تعیین کننده اثر آن سازه، بر میزان تله اندازی رسوبات موازی ساحل است در این تحقیق سعی شده است با استفاده از مدل عددی MIKE21/3 COUPLED MODEL FM از بسته نرمافزاری MIKE به بررسی اثر پارامترهای مختلف جانمایی آبشکنها (طول و فاصله بین دو آبشکن) و اثر پارامترهای موج (ارتفاع موج، پریود موج و زاویه موج) بر روی میزان رسوبگذاری در منطقه حفاظت شده توسط آبشکنها پرداخته شود. لذا بدین منظور تغییرات مورفولوژیکی بستر، در اطراف سازه آبشکنمستقیم، تحت اثر تغییر پارامترهای طول و فاصله بین سازههای آبشکن و پارامترهای موج (ارتفاع موج، پریود موج و زاویه موج) مورد بررسی قرار گرفته است. بر اساس نتایج این تحقیق یک طول و فاصله بهینه برای آبشکن های مستقیم ارائه شده است که با این طول و فاصله، بیشترین میزان رسوبگذاری در اطراف این سازهها اتفاق میافتد. همچنین با افزایش ارتفاع موج میزان رسوبگذاری کاهش یافته است، از طرفی با افزایش زاویه حمله موج و پریود امواج میزان رسوب گذاری افزایش یافته است

کلمات کلیدی:

آبشکن مستقیم، حفاظت از سواحل، الگوی جریان، رسوب گذاری، مدل ریاضی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/257100>

