

دهمین همایش بین المللی سواحل، بنادر و سازه های دریایی
29 آبان لغایت 1 آذر 91 (تهران-ایران)



بررسی نحوه تشکیل و توسعه ریپل ها در بستر کانال های ناوبری
(مطالعه موردی کانال ناوبری بندر سجافی در رودخانه زهره)

[علی کرمی خانیکی *ali . karami khaniki*]

[حمیده دقیق *hamideh . daghigh*]

کلیدواژه: ریپل، خور، جزر و مد، امواج، لایروبی

چکیده

در این تحقیق نحوه تشکیل و توسعه ریپل های رسوبی در بستر کانال ناوبری بندر سجافی واقع در دلتای رودخانه زهره مورد بررسی قرار گرفته است. برای این منظور از شبیه سازی عددی همراه با مطالعات نظری بهره گرفته شده است. برای بررسی اثرات جزرومد و امواج بر تشکیل و رشد ریپل های رسوبی بستر در کانال ناوبری، نقاطی در منطقه مورد مطالعه در نظر گرفته شدند. مدلسازی انجام شده برای بررسی اثر جزرومد نشان داد که میزان تغییر تراز بستر برای نقاط مختلف در داخل کانال ناوبری از 50 سانتیمتر فرسایش تا 70 سانتیمتر رسوبگذاری تغییر می کند که بصورت ایجاد ریپل های رسوبی در داخل کانال می باشد. طوریکه در بعضی نقاط داخل کانال حفره هایی تا عمق حدود 50 سانتیمتر ایجاد می شود و در فاصله حدود 100 متری در پایین دست آن تپه هایی تا ارتفاع 40 تا 70 سانتیمتر شکل می گیرد و این گودالها و تپه های رسوبی بصورت زوجی هستند. همچنین نتایج حاصل از مدلسازی انجام شده برای بررسی اثر امواج نشان می دهد که اختلاف پریود و ارتفاع امواج در مرحله رشد تاثیری ندارد اما در مرحله رسوبگذاری، با کاهش پریود امواج، رسوبگذاری کمتر شده و با کاهش ارتفاع امواج، رسوبگذاری افزایش خواهد یافت.

1- مقدمه

کم عمقی ناشی از رسوبگذاری یکی از مشکلات اساسی در کانال های ناوبری است. اثر توام جریان های جزرومدی و جریان های ناشی از شکست امواج، از علل اصلی رسوبگذاری و فرسایش در این کانال هاست. معمولاً جریان های جزرومدی چنانچه در امتداد کانال های ناوبری قرار بگیرند، باعث جریان های رسوبی در طول این کانال ها می شوند و انتظار می رود که در مسیر کانال رسوبگذاری و یا فرسایش یکنواخت داشته باشیم، اما واقعیت چیزی غیر از این را نشان می دهد. بطوریکه رسوبگذاری و فرسایش در طول کانال بصورت ایجاد گودال ها و تپه های رسوبی زوجی صورت می