

عنوان مقاله:

ارائه روشی نوین جهت کالیبراسیون سرعت و هدینگ حاصل از یک جریان سنج دریایی

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی پژوهش های نوین در علوم مهندسی (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

وحید رضاعلی - نویسنده مسئول: دانشجوی کارشناسی ارشد هیدروگرافی، دانشکده مهندسی نقشه برداری و اطلاعات مکانی، دانشکده فنی، دانشگاه تهران

علیرضا آزموده اردلان - استاد، گروه مهندسی نقشه برداری، دانشکده مهندسی نقشه برداری و اطلاعات مکانی، دانشکده فنی، دانشگاه تهران.

علی سلطانیپور - مدیر آبنگاری و امور جذر و مدی، سازمان نقشه برداری کشور.

خلاصه مقاله:

جریان سنجی و کسب اطلاع از سرعت و جهت جریان های دریایی در بسیاری از پروژه های صنعتی و تحقیقاتی حوزه ی دریا از پارامترهای پراهمیت و اساسی به حساب می آید و بدین جهت نیاز است که جریان سنج هایی دقیق و کالیبره مورد استفاده قرار گیرد. برای بررسی عملکرد و سلامت یک جریان سنج می بایست سرعت و هدینگ نمایش داده آن را با یک سرعت و هدینگ مرجع مقایسه کرد. در این مقاله روشی ابتکاری جهت بررسی سرعت و هدینگ حاصل از یک جریان سنج دریایی از نوع پروانه ای ارائه شده است. در این روش، جریان سنج به بویه ای که دو گیرنده ی GNSS بر روی آن نصب است متصل میشود و با کشیدن بویه بر روی آب دریاچه، پارامترهای سرعت و هدینگ جریان سنج و همچنین داده های موقعیت بویه توسط GNSS به طور همزمان ثبت می شوند؛ حال با استفاده از داده های GNSS، پارامترهای سرعت و هدینگ بویه به طور دقیق محاسبه شده و از آنها به عنوان ملاکی جهت بررسی سرعت و هدینگ جریان سنج استفاده می شود. نتایج حاصل از عملیات میدانی این روش حاکی از موفقیت این شیوه ی جدید برای کالیبراسیون جریان سنج های دریایی می باشد. در این تحقیق، پارامتر سرعت جریان سنج دارای خطای نسبی قابل قبولی بوده ولی قطب نمای دستگاه دارای اشکال بوده و هدینگ صحیح را نمایش نمی دهد.

کلمات کلیدی:

جریان سنج دریایی، کالیبراسیون جریان سنج، GNSS، سرعت و هدینگ بوسیله GNSS

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/506594>

