

عنوان مقاله:

تاثیر دانه بندی بر خصوصیات مکانیکی مخلوطهای بازیافتی کف قیری به روش سرد

محل انتشار:

ششمین کنفرانس ملی پژوهشهای کاربردی در مهندسی عمران، معماری و مدیریت شهری و پنجمین نمایشگاه تخصصی انبوه سازان مسکن و ساختمان استان تهران (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

مهرداد میرشکاریان بابکی - دکتری عمران، راه و ترابری

صادق باغبانی - دانشجوی کارشناسی ارشد موسسه آموزش عالی پویش، گروه راه و ترابری، قم، ایران

علیرضا بهنام - دانشجوی کارشناسی ارشد موسسه آموزش عالی پویش، گروه راه و ترابری، قم، ایران

خلاصه مقاله:

یکی از عوامل مهم که پایداری سازه سرریز را تهدید میکند و ممکن است باعث لطمه جبران ناپذیر به آن شود، پدیده کاویتاسیون میباشد. سرریز اوجی ازجمله پرکاربردترین سرریزها محسوب میشود. از این رو مطالعه جریان و بررسی پدیده کاویتاسیون در سرریزهای اوجی شکل از اهمیت ویژه‌ای برخوردار میباشد. در تحقیق حاضر، کارایی مدل عددی سه-بعدی ANSYS FLUENT در شبیه سازی جریان بر روی سرریز اوجی سد آزاد بررسی شده است. شبکه مشبندی به کمک نتایج حاصل از مدل آزمایشگاهی و مدل عددی صحت سنجی و شبیه سازی شد. نتایج حاصل از شبیه سازی الگوی جریان با نتایج حاصل از مدل، نشان دهنده قابلیت بالای مدل عددی در شبیه سازی سه بعدی الگوی جریان در سرریز میباشد. نتایج نشان داد که فشارهای استاتیک و پروفیل سطح آب محاسبه شده از مدل عددی نسبت به مقادیر آزمایشگاهی برداشت شده، به ترتیب دارای خطای 5 و 7 درصدی میباشند. همچنین نتایج حاصل از مدل عددی نشان داد که مقدار شاخص کاویتاسیون تا فاصله 160 متری (در واقعیت) از تاج سرریز در محدوده مجاز بوده و از فاصله 160 متری تا انتهای سرریز پدیده کاویتاسیون بر روی سرریز سد مخزنی آزاد رخ میدهد.

کلمات کلیدی:

شاخص کاویتاسیون، سرریز اوجی، مدل عددی ANSYS FLUENT، فشار استاتیک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/927835>

