

عنوان مقاله:

بررسی عددی تاثیر شیب سرریز در تغییرات مقادیر حداکثر فشار وارد بر کف پله در سرریز های پلکانی

محل انتشار:

یازدهمین کنفرانس هیدرولیک ایران (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

محسن محبی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی آب

محمد رضا کاویانیپور - دانشیار دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

خلاصه مقاله:

بررسی چگونگی توزیع فشار در سرریزهای پلکانی به جهت طراحی سازه ای ایمن و کاهش هرچه بیشتر اثرات تخریبی جریان بر سازه سرریز به واسطه اعمال نیروهای دینامیکی وارد بر کف پله ها بسیار حائز اهمیت است در این تحقیق مدل سرریز سدسیاه بیشه بالا توسط نرم افزار Fluent شبیه سازی گردید باتوجه به هزینه های زیاد جهت ایجاد تغییرات هندسی در مدل آزمایشگاهی از مدل عددی صحت سنجی ده با مدل آزمایشگاهی جهت ایجاد تغییرات هندسی استفاده گردید جهت بررسی تاثیرات تغییر شیب و هندسه سرریز بر مقادیر فشار وارد بر کف پله ها در سرریز های پلکانی از 4 نوع شیب مختلف 9/46 و 26/57 و 33/69 و 45 درجه استفاده شد. بطور کلی نتایج نشان داد که با افزایش شیب سرریز بر مقادیر فشار استاتیک حداکثر در هر پله افزوده خواهد شد کاهش ابعاد پله ها و نتیجتا افزایش تعداد پله ها در سرریزهای پلکانی تاثیری قابل توجه بر مقادیر فشار وارد بر کف و نیروهای اعمالی بر سازه سرریز خواهد داشت

کلمات کلیدی:

سرریز پلکانی، تغییرات فشار، شیب و هندسه، بررسی عددی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/186315>

