

عنوان مقاله:

مدل سازی افت انرژی در آب روهای زیرزمینی با استفاده از روش برنامه ریزی بیان ژن

محل انتشار:

دومین همایش بین المللی عمران، معماری و شهر سبز پایدار (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

کیومرث روشنگر - دانشیار دانشکده مهندسی عمران دانشگاه تبریز

غزاله نساجی متین - کارشناس ارشد مهندسی عمران گرایش آب و سازه های هیدرولیکی - دانشگاه تبریز

سامان شهنازی - کارشناس ارشد مهندسی عمران گرایش آب و سازه های هیدرولیکی - دانشگاه تبریز

خلاصه مقاله:

ابروی زیرزمینی سازمانی است که آب را از یک سمت به سوی دیگر خاک ریز انتقال می دهد. این سازه ها با توجه به ایجاد انواع مختلف جریان، طراحی هیدرولیکی ساده ندارند و عوامل مختلفی مانند شکل آبرو، قطر، طول، ارتفاع آب بالا دست و... در چگونگی جریان تاثیرگذار خواهد بود. پیش بینی دقیق افت انرژی یکی از موضوعات مهم در طراحی آبروهای زیرزمینی است که به علت پیچیدگی این پدیده و تفسیر پارامترهای مختلف، تعیین دقیق مقدار و معادلات حاکم بر آن دشوار است. در این مقاله با مدل سازی افت موضعی ناشی از وجود خم در مسیر در آبروهای مستطیلی شکل به روش برنامه ریزی بیان ژن GEP کارایی این روش مورد بررسی قرار گرفت و برای نیل به این هدف مدل های متعدد با ورودی های مختلفی تاسیس گردید. علاوه بر تایید کارایی روش برنامه ریزی بیان ژن GEP با بررسی نتایج به دست آمده مشاهده شده مدل با پارامترهای ورودی F_r , θ دارای دقت بیشتری در تخمین افت انرژی موزه ناشی از وجود خم در آبروها بود. همچنین با بررسی نتایج آنالیز حساسیت مشاهده گردید پارامتر θ بیشترین تاثیر را در تخمین افت نسبی در آبروهای زیرزمینی داشت.

کلمات کلیدی:

افت انرژی، آبرو زیرزمینی، برنامه ریزی بیان ژن

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/754735>

