

عنوان مقاله:

برآورد مقاومت اصطکاکی جداره شمع های زیر سدها، با استفاده از روش تحلیلی شعاعی (روش قطعات افقی در حالت سه بعدی)

محل انتشار:

دومین همایش ملی سد سازی (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

سیدرضا حسینی اردکانی - هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد سپیدان، گروه مهندسی عمران

مجتبی احمدآبادی - استاد نیمه وقت دانشگاه آزاد اسلامی واحد سپیدان، گروه مهندسی عمران

محمد مهدی جباری - استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات فارس، گروه مهندسی عم

خلاصه مقاله:

در طراحی سدها جهت جلوگیری از نشست سد و همچنین افزایش ظرفیت نهایی پی از شمع ها استفاده می شود. اگر چه تا کنون مطالعات گسترده ای بر روی شمع ها صورت گرفته است اما برآورد صحیحی از تعیین ظرفیت نهایی شمع ها تا کنون صورت نگرفته است. عواملی همچون خواص فیزیکی و مکانیکی خاک بر این مطالعات تاثیر گذاشته است. از دیگر عوامل، وجود خاکها با لایه های مختلف، وجود آب در اعماق مختلف زمین، رفتارهای پیچیده تنش و کرنش و عدم مدل سازی اندرکنش خاک و شمع و سد می توان نام برد. در این تحقیق با ابداع روش نوینی به محاسبه ظرفیت نهایی جداره شمع ها پرداخته شده است که از محاسن این روش می توان به تاثیر چسبندگی خاک، زاویه اصطکاک داخلی، زاویه اصطکاک بین خاک و شمع و تاثیر اندرکنش خاک و شمع نام برد. استفاده از معادلات تجربی برای پیش بینی ظرفیت باربری شمع بطوری که کاملا با نتایج آزمایشات همخوانی داشته باشد امکان پذیر نیست که علت این امر به دشواری های موجود در تعیین خصوصیت خاک نسبت داده می شود که پس از استقرار شمع در مجاورت خاک تغییر می کند. در این تحقیق با تحلیل های عددی روابطی بدست آمده است که قادر به تحلیل شمع ها با مقاطع متغییر در ارتفاع و لایه بندی های مختلف خاک می باشد.

کلمات کلیدی:

روش قطعات افقی، شمع ها، زاویه اصطکاک بین خاک و شمع، زاویه گسیختگی بحرانی، مقاومت اصطکاکی جداره شمع ها

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/76396>

