



تعیین عرض قاعده هسته مناسب برای سد خاکی با هسته رسی بر اساس ضریب اطمینان پایداری

حسام الدین آزادیخواه^۱، مهدی اژدری مقدم^۲، حمید علی نژاد^۳

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران، دانشگاه سیستان و بلوچستان (hesam.azadi@gmail.com)

۲- دانشیار گروه مهندسی عمران، دانشگاه سیستان و بلوچستان (mazhdary@hotmail.com)

۳- کارشناسی ارشد عمران خاک و پی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد استهبان (hamida1360@yahoo.com)

چکیده

این تحقیق به منظور یافتن ابعادی مناسب برای قاعده هسته ی سد خاکی انجام شده است. در این تحقیق ۱۶۵ سد خاکی با هسته رسی با ارتفاع و سیستم زهکشی مایل و افقی و عرض قاعده هسته مختلف مدل شده است. در این مدل ها متغیرها شامل ابعاد هندسی سد و زهکشها و پارامتر محاسباتی، ضریب اطمینان پایداری بوده است. در نهایت با تعیین ضریب پایداری در هر یک از حالات طول زهکش مایل یکسان؛ عرض قاعده مناسب با بیشترین ضریب پایداری تعیین می گردد. نتایج نشان داد که در تراز ارتفاعی ۵۰ و ۷۵ متر عرض قاعده متوسط؛ تراز ارتفاعی ۱۰۰ تا ۱۷۵ متر عرض قاعده حداکثر و در تراز ارتفاعی ۲۰۰ تا ۳۰۰ متر عرض قاعده متوسط دارای بیشترین ضریب پایداری در بین حالات مختلف می باشد.

واژگان کلیدی : سد خاکی با هسته رسی ، عرض قاعده هسته ، ضریب اطمینان پایداری

۱. مقدمه

طراحی سدهای خاکی به دلیل استفاده از خاک به عنوان مصالح اصلی، نسبت به دیگر طرح ها از پیچیدگی خاصی برخوردار بوده، که ناشی از متنوع بودن بافت، جنس، رفتار و نفوذپذیری انواع مختلف خاک های موجود در طبیعت می باشد. بر اساس تعریف کمیته سدهای بزرگ دنیا^۱ یک سد خاکی به سدی اطلاق می شود که از مصالح حفاری از زمین بدون مواد افزودنی برای ایجاد پیوند میان دانه ها و کاربرد این