

عنوان مقاله:

انتخاب شیب های پایدار دیواره های جانبی کانال های آبیاری

محل انتشار:

فصلنامه آب و خاک، دوره 27، شماره 3 (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

حجت احمدی - استاد گروه مهندسی آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه ارومیه

وحیدرضا وردی نژاد - استاد گروه مهندسی آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه ارومیه

محمد همتی - استاد گروه مهندسی آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه ارومیه

خلاصه مقاله:

هدف این تحقیق تعیین شیب پایدار دیواره های جانبی کانال های آبیاری ساخته شده در بسترهای خاکی بوده است. بدین منظور از روش آنالیز پایداری اجزاء محدود استفاده شده است. از نظر شرایط ژئوتکنیکی انواع خاک ها بر اساس طبقه بندی یونیفاید و با توجه به مشخصات فنی شامل چسبندگی، زاویه اصطکاک درونی، وزن واحد حجم و سایر خصوصیات مهندسی خاک توصیه شده در منابع علمی معتبر، مورد تجزیه تحلیل قرار گرفتند. از نظر کارکرد کانال، سه حالت کانال پر، کانال خالی (انتهای مرحله ساخت) و بلافاصله پس از قطع آب در تحلیل ها ملحوظ شده است. نتایج بررسی ها نشان داد که لغزش های احتمالی از نوع کم عمق با سطح لغزش عبوری از پاشنه شیب می باشد و بیشترین تغییر شکل ها در بخش های پایینی شیب در نزدیکی پنجه اتفاق می افتد. همچنین پایداری شیب جانبی کانال در درجه اول تابع جنس خاک به لحاظ چسبندگی، در درجه دوم تابع شرایط کارکرد کانال و در درجه بعدی تابع عمق کانال می باشد. در این مقاله بر اساس موارد مذکور، شیب جانبی پایدار کانال های آبیاری تا عمق هشت متر و با ضریب اطمینان پایداری مجاز تعیین گردید. برای خاک های غیر چسبنده مقدار شیب مجاز بر اساس بحرانی ترین حالت 1:0/6 و در خاک های چسبنده 1:3 بدست آمد.

کلمات کلیدی:

شیب پایدار، پوشش کانال، افتادگی سریع آب، لغزش

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/666478>

