

به نام خدا

شکست شیروانی‌های خاکی مسلح و غیر مسلح

نویسنده:

آرش آقامینی لواسانی

کارشناس ارشد ژئوتکنیک

سرشناسه	: آقامینی لواسانی، آرش، ۱۳۶۲ -
عنوان و نام پدیدآور	: شکست شیروانی های خاکی مسلح و غیرمسلح / نویسنده آرش آقامینی لواسانی.
مشخصات نشر	: تهران: انتشارات با من: مؤسسه پارسا میتر گام اول، ۱۳۹۳.
مشخصات ظاهری	: ۱۱۶ص: مصور(رنگی).
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۹۲۸۵۹-۳-۸
وضعیت فهرست نویسی	: فیپا
یادداشت	: کتابنامه: ص. ۱۱۹-۱۲۱.
موضوع	: سدهای خاکی -- طرح و ساختمان
موضوع	: شیبها (مکانیک خاک) -- پایداری
موضوع	: سد و سدسازی -- پیش بینی های ایمنی
رده بندی کنگره	: TC۵۴۳/۷ش ۸ ۱۳۹۳
رده بندی دیویی	: ۸۳/۶۲۷
شماره کتابشناسی ملی	: ۳۶۹۶۳۹۹

عنوان کتاب	: شکست شیروانی های خاکی مسلح و غیر مسلح
تالیف و گردآوری	: آرش آقامینی لواسانی
ناشر	: با من
همکار ناشر	: مؤسسه پارسا میتر گام اول
مدیر مسئول	: عباس محمد پور
مدیر اجرایی	: محمد صدیق سپهری نیا
صفحه آرا	: مهندس مژگان عنبری
طراح جلد	: مهندس مژگان عنبری
سال و نوبت چاپ	: ۱۳۹۳ / اول
شمارگان	: ۱۰۰۰
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۹۲۸۵۹-۳-۸
قیمت	: ۱۴۰.۰۰۰ ریال
آدرس	: میدان انقلاب، ضلع شمال غرب میدان، جنب بانک رفاه، پلاک ۵۹، طبقه ۲، واحد شرقی
تلفن	: ۰۲۱-۶۶۵۶۲۰۴۴-۶۶۵۶۲۶۳۹
وب سایت	: www.parsamega.ir

فصل چهارم: بررسی و تحلیل نتایج

۴۹	.....	مقدمه
۴۹	.....	نتایج مدل سازی ها
۵۱	.....	معرفی کاراکترهای نمودارهای ضرایب اطمینان
۵۳	.....	نمودارهای ضرایب اطمینان
۵۴	.....	نمودارهای (DH, FS)
۶۸	.....	نمودارهای (DH/H, FS)
۶۸	.....	نمودارهای تسلیم شده
۹۰	.....	مکانیسم گسیختگی
۹۷	.....	مدل های بازسازی شده

فصل پنجم: نتیجه گیری

۱۰۵	.....	مقدمه
۱۰۵	.....	نتایج حاصل از مطالعات
۱۱۳	.....	فهرست منابع
۱۱۳	.....	منابع فارسی
۱۱۴	.....	منابع انگلیسی

یکی از مهمترین مباحث دانش ژئوتکنیک تحلیل پایداری شیروانی‌های خاکی تحت تراوش و تعیین سطحی با کمترین ضریب اطمینان و به عبارت دیگر سطح بحرانی شکست است. در ساخت و بهره برداری از شیب‌ها و دیواره‌های خاکی، مسئله پایداری و بررسی مکانیسم‌های شکست احتمالی، به علت ملاحظات اقتصادی (اغلب پروژه‌های ژئوتکنیک با بودجه دولتی و سرمایه ملت عزیز ایران زمین ساخته می‌شوند) و در برخی سازه‌ها جلوگیری از بروز فاجعه‌ی انسانی (گاه لغزش یک شیروانی طبیعی یا یک سد خاکی باعث مدفون شدن یک روستا و قربانی شدن هزاران تن می‌گردد) و از طرفی سرزمین پاکمان با بلاهای طبیعی نظیر سیل و زلزله و غیره مواجه می‌باشد و اهمیت دین مبین اسلام به مقام والای انسان و بیت المال وظیفه مهندسين عمران و اهمیت موضوع را صد چندان می‌کند. روش‌های مختلفی برای بررسی پایداری شیب‌ها و شیروانی‌ها ارائه می‌شود که از جمله آن‌ها می‌توان به روش‌های تعادل حدی مانند: روش فلینیوس، بیشاپ و مورگسترن و نیز روش‌های عددی اشاره نمود. هدف مشترکی که در تمامی این روش‌ها دنبال می‌شود تعیین حداقل ضریب اطمینان پایداری و سطح گسیختگی متناظر با آن که شیروانی در امتداد آن لغزیده و گسیخته خواهد شد، می‌باشد. در این پژوهش با مدل سازی و بررسی دقیق یک سری شیروانی‌های خاکی با شرایط نزدیک به شرایط صحرائی با هر دو روش ذکر شده سعی می‌شود این دو روش با هم مقایسه شوند. بدین منظور ابتدا ترانشه‌ای با مشخصات معین فرض و با استفاده از روش عددی (نرم افزار پلکسیس) مدل سازی و ضریب اطمینان، نوع، محل و چگونگی شکست احتمالی و سطح لغزش بحرانی آن را مشخص می‌کنیم و سپس همان ترانشه را با روش تعادل حدی (نرم افزار ژئواستدیو) مدل و بررسی می‌نماییم، در این مدل‌سازی رفتار خاک به صورت الاستوپلاستیک با معیار گسیختگی موهر کولمب با کرنش مسطح و دو بعدی فرض می‌شود.

آرش امینی

زمستان ۱۳۹۳