



جلسه دفاع از پایان نامه کارشناسی ارشد  
مهندسی عمران - ژئوتکنیک  
دانشگاه صنعتی اصفهان | دانشکده مهندسی عمران

## دیوار حائل خاک مسلح با میان لایه‌های تسلیح هیبریدی ژئوسنتتیک و تثبیت بیولوژیکی

فاطمه پارسائی  
(ورودی سال ۹۹)

مکان: سمینار ۳ دانشکده مهندسی عمران

چهارشنبه، ۲۹ شهریور ۱۴۰۲ - ساعت ۱۰ الی ۱۲

کمیته دفاع:

دکتر هاجر شرع اصفهانی

دکتر امین ازهری

استاد راهنما:

دکتر محمدعلی روشن ضمیر

دکتر محمدرضا خان محمدی

در این پژوهش، عملکرد مدل‌های دیوار حائل خاک مسلح با استفاده از لایه‌های تسلیح ژئوسنتتیک همراه با رسوب‌گذاری بیولوژیک در پائین و بالای خاک مجاور بصورت ساندویچی مورد ارزیابی قرار می‌گیرد. متغیرهای این پژوهش تعداد لایه تسلیح، حجم محلول سیمانی‌ساز و غلظت محلول سیمانی‌ساز می‌باشد. دیوارهای حائل خاک مسلح با استفاده از ماسه بدانه بندی شده مربوط به منطقه کویر ورزنه و ژئوتکستایل بافته شده با مقاومت کششی  $1/8$  کیلونیوتن بر متر مدلسازی شدند که بعد از انجام آزمایش‌های شناسایی و طراحی دیوار حائل خاک مسلح ابتدا ۳ دیوار بدون تثبیت بیولوژیک به عنوان نمونه شاهد ساخته و بارگذاری شد. سپس سایر مدل‌ها توسط طرح آزمایش تاگوچی (TDOE)، طراحی و ظرفیت باربری نهایی و تغییر شکل افقی رویه تحلیل و بررسی گردید. در این پژوهش از باکتری اسپوروسارسینا پارسوری برای تثبیت زیر و روی لایه تسلیح استفاده شده است. با توجه به سوابق موجود مبنی بر بهبود مقاومت برونکشی اجزا تسلیح، بنظر می‌رسد استفاده از روش ترکیبی تسلیح و تثبیت بیولوژیک موجب بهبود پایداری دیوار گردیده و بتوان از اجزاء تسلیح کمتر استفاده نمود.