



آزمون جامع پژوهشی ۲ دکترا  
مهندسی عمران - سازه  
دانشگاه صنعتی اصفهان | دانشکده مهندسی عمران

## تقویت خمشی و برشی دیوار برشی بتن آرمه با استفاده از کامپوزیت FRP به روش شیپار زنی

مهدی خراسانی  
(ورودی سال ۹۵)

مکان: سمینار ۳ دانشکده مهندسی عمران

سه شنبه، ۱۲ دی ۱۴۰۲ - ساعت ۱۳:۳۰ الی ۱۵:۳۰

استاد راهنما:

دکتر داود مستوفی نژاد

اساتید مشاور:

دکتر علی خیرالدین

دکتر جیووانی موجاچا

کمیته دفاع:

دکتر مجتبی ازهری

دکتر فرهنگ فرحبد (تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی)

دکتر ابوالفضل اسلامی (دانشگاه یزد)

چکیده:

با وجود همه‌ی پیشرفت‌ها در طراحی سازه‌های مقاوم در برابر زلزله با سطوح عمل‌کردی متفاوت، طبق تجربیات زلزله‌های گذشته، دیوارهای برشی به دلیل ضعف‌های سازه‌ای مختلف شامل کمبودهایی در سختی داخل صفحه، مقاومت خمشی، مقاومت برشی و شکل پذیری می‌باشد. هم‌چنین از دیگر ضعف‌هایی که با تغییر آیین‌نامه‌ها باید به آن توجه داشت، می‌توان به مواردی هم‌چون ضخامت ناکافی دیوار با یک سفره میلگرد افقی و قائم، طول وصله‌ی پوششی ناکافی میلگردهای طولی، وصله‌ی پوششی در ناحیه-ی تشکیل مفصل پلاستیک، محصور شدگی ناکافی نواحی مرزی دیوار و عدم کنترل کمانش میلگردهای خمشی، اشاره نمود. تحقیق حاضر به بررسی امکان تقویت خمشی اجزای مرزی دیوار برشی در ناحیه‌ی محتمل تشکیل مفصل پلاستیک و هم‌چنین تقویت برشی جان دیوار فاقد میلگرد برشی کافی، با استفاده‌های از کامپوزیت‌های FRP تحت اثر بارهای رفت و برگشتی جانبی و بار محوری ثابت اختصاص یافته است. در این راستا نمونه‌های تقویت شده دیوار برشی تحت بارهای وارده، مورد آزمایش قرار گرفته و سعی خواهد شد تا با استخراج منحنی‌های چرخه‌ای، رفتار این دیوارها با نمونه‌ی مبنای تقویت نشده مقایسه شده و کفایت طرح‌های تقویت پیشنهادی ارزیابی گردد.