

عنوان مقاله:

وجود دیوارهای بتنی محیطی بر کاهش اثرات انفجار بر سازه

محل انتشار:

سومین کنگره بین المللی پایداری در معماری و شهرسازی - دبی و مصدر (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

فرشید فرخی - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات خراسان رضوی، گروه عمران، نیشابور، ایران

سید مجتبی موحدی فر - استادیار، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد نیشابور، گروه عمران، نیشابور، ایران

خلاصه مقاله:

امروزه با گسترش حملات انفجاری و تبعات ویرانگر آن و گسترش سلاح های مخرب و وقوع جنگ های مختلف، نیاز به مطالعه و تعیین راه حل های مناسب برای جلوگیری از رسیدن آسیب های جدی به سازه ها امری ضروری هست. فشار ناشی از انفجار یکی از مخرب ترین بارهایی است که سازه ممکن است تجربه کند. یکی از روش های مقابله با امواج انفجار وجود دیوارهای بتنی محیطی در اطراف سازه است. لذا در این پژوهش سعی شده است با کمک یک دیوار بتنی در عمق خاک، از سازه محافظت به عمل آید. برای این منظور عمق دیوار را تغییر داده و تحت بار انفجار قراردادیم و ضمن مقایسه نتایج خرابی آن ها با یکدیگر، به بررسی تاثیر وجود دیوار بتنی بر نحوه انتشار موج و کاهش فشار وارد بر سازه پرداختیم. در این پژوهش، برای شبیه سازی رفتار سازه تحت این بارگذاری، از نرم افزار اجزای محدود ABAQUS استفاده شده است. بررسی ها نشان می دهد که وجود دیوار بتنی محیطی باعث کاهش خرابی ها در سازه می شود و هرچه عمق دیوار بیشتر باشد روش مطمینی برای مقاوم سازی و کاهش خسارت روی سازه در برابر بار انفجار هست.

کلمات کلیدی:

دیوارهای بتنی محیطی، سازه های فولادی، اثر انفجار، پدافند غیرعامل

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/631849>

