

عنوان مقاله:

پدافند غیرعامل و کاهش اثرات مخرب انفجار در لوله های انتقال نفت

محل انتشار:

دومین همایش ملی افق های نوین در توانمند سازی و توسعه پایدار معماری، عمران، گردشگری، انرژی و محیط زیست شهری و روستایی (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

سعید جودی - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات خراسان رضوی، گروه عمران، نیشابور

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

خلاصه مقاله:

با توجه به این که حملات تروریستی عمدتاً باهدف ضربه زدن به زیرساخت های یک منطقه طراحی می شوند، لذا همه ساله در نقاط مختلف جهان شاهد انفجار در خطوط انتقال نفت در اثر انفجارهای تروریستی هستیم، به این دلیل بررسی اثرات انفجار بر روی این لوله ها و ارائه راهکار جهت کاهش صدمات ناشی از بارهای انفجاری، لازم و ضروری می باشد. در این پژوهش مدنظر است که با استفاده از نرم افزار اجزاء محدود ABAQUS و در حالت سه بعدی، تأثیر بارهای انفجاری سطحی بر روی لوله های نفتی و راهکارهای مقاوم سازی این لوله ها با استفاده از دال های بتنی موردبررسی قرار گیرد. بررسی ها نشان می دهد که استفاده از دال های بتنی ضد انفجار، کارایی چندانی در کاهش انتقال موج انفجار به سازه ی مدفون نداشته ولی فاصله ی بین ماده منفجره ولوله و قطر لوله به طور متفاوتی بر نتایج تأثیرگذار است. به عبارتی، در شرایط ثابت بودن قطر لوله، با افزایش فاصله ماده منفجره از لوله، تنش در لوله کاهش یافته و هنگامی که فاصله بین ماده منفجره ولوله ثابت در نظر گرفته شود، لوله با قطر کوچکتر، تنش بیشتری را تحمل می نماید.

کلمات کلیدی:

لوله مدفون ، انفجار ، ارزیابی خسارت ، پدافند غیرعامل ، فولادی ،

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/408011>

