

عنوان مقاله:

تعیین میزان تاخیر بین چال های انفجاری با هدف جلوگیری از پدیده تشدید ناشی از لرزش انفجار در دکل های برق فشار قوی (مطالعه موردی)

محل انتشار:

چهاردهمین کنفرانس تونل ایران (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسنده:

حمیدرضا علیزاده - کارشناس ارشد، قرارگاه سازندگی خاتم الانبیا(ص) - هلدینگ تخصصی نیرو؛

خلاصه مقاله:

عملیات آتشکاری و انفجار با آزاد شدن سریع مقدار زیادی انرژی همراه بوده که رهاسازی انرژی با سرعت زیاد با انتشار امواج الاستیک و در نتیجه لرزش زمین را به همراه خواهد داشت. در صورت بالا بودن میزان لرزش از حد مجاز، وارد آمدن خسارت به تاسیسات و سازه های مجاور امکان پذیر می گردد. در این مقاله با انجام چند انفجار آزمایشی، مقدار سرعت و فرکانس ارتعاش ذره ای ایجاد شده توسط انفجار که وابسته به فاصله و مقدار خرج مصرفی در هر تاخیر بوده، توسط دو دستگاه لرزه نگار تعیین گردید. پدیده تشدید که همان پدید تقویت امواج ایجاد شده در اثر انفجار چند چال با تاخیرهای زمانی متفاوت می باشد نیز می تواند نقش بسزایی در واژگونی و تخریب دکل های برق داشته باشند. مجموعه سازه انتقال برق فشار قوی شامل ترکیبی از بتن، فولاد و کابل های فولادی - آلومینیومی بوده، که رفتار پیچیده ای در مقابل لرزش دارند و در زمان انفجار با ایجاد پدیده تشدید دچار واژگونی و تخریب گردند. با کنترل فاصله زمانی بین انفجار چال های آتشکاری در این پروژه که توسط اندازه گیری فرکانس ارتعاش امواج انفجار توسط لرزه نگارها ثبت شده بودند، و با انتخاب مناسب و دقیق تاخیردهنده های سطحی، پدید تشدید قابل کنترل گردید.

کلمات کلیدی:

دکل برق، لرزش ذره ای مجاز، انفجار.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1772802>

