

عنوان مقاله:

آشکارسازی نشتی آب از لوله های پلاستیکی و فلزی دفن شده در خاک به وسیله رادار

محل انتشار:

چهاردهمین کنفرانس ژئوفیزیک (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

پریسا ایمانی - پژوهشکده ژئوفیزیک، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران

محسن لویمی موخر - عضو هیئت علمی پژوهشکده ژئوفیزیک دانشگاه رازی کرمانشاه ایران

خلاصه مقاله:

استفاده از رادار نفوذی زمینی (GPR) یک روش غیر مخرب است که ناپیوستگیهای الکتریکی را در اعماق کم (زیر 50 متر) آشکار می کند. رادار این کار را به وسیله تولید، انتشار، بازتاب و دریافت پالسهای گسسته با انرژی الکترومغناطیسی با بسامد (مگا یا گیگا هرتز) انجام می دهد. در این مقاله با استفاده از رادار، نشتی آب از لوله های پلاستیکی و فلزی بررسی شده است. این بررسی با آنتنهای پوششی با بسامد 1GHz و 800MHz در مدل های آزمایشگاهی در پژوهشکده ژئوفیزیک دانشگاه رازی کرمانشاه و صحرایی در محوطه این دانشگاه انجام شده است. در بررسی آزمایشگاهی از یک لوله پلیکا به طول 1/40 متر و قطر 5 سانتی متر و لوله فلزی به طول 1/10 متر و قطر 5 سانتی متر به همراه دو روزنه تعبیه شده بر آنها استفاده شده است که هر دو در عمق 29 سانتی متر در زیر خاک مدفوند و از آنتن 1GHz و 800MHz استفاده شده است و در تصاویر موجود در این مقاله، خطای تقریبی عمق لوله ها 11% و سرعت موج منتشر شده در خاک، (0/09 m/ns)

کلمات کلیدی:

رادار، روش غیر مخرب، ناپیوستگیهای الکتریکی، آنتن پوششی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/83258>

