

عنوان مقاله:

تصویر برداری دوبعدی مقاومت ویژه الکتریکی با استفاده از آرایش های چند گرادیانی

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی علوم و مهندسی (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسنده:

سیده مریم محمدی

خلاصه مقاله:

آرایه الکترونی گرادیان 1 با داشتن مزایای آرایه های الکترونی دیگر در اندازه گیری مقاومت ویژه از جمله سیگنال به نویز بالا، تفکیک پذیری افقی وقائم به طور همزمان، نویزپذیری پایین تر (حساسیت به نویز پایین) میتواند بیشترین اطلاعات را در مورد اهداف زیر سطحی در اختیار ما قرار دهد. برداشت با کمک این آرایه از طریق دستگاههای چندکاناله میتواند سرعت برداشت را تا حدود زیادی افزایش داده و در یک زمان محدود تعداد زیادی اندازه گیری انجام شود. برای بررسی مزایای بیشتر این آرایه نسبت به آرایه های الکترونی دیگر از جمله ونر، دو دوقطبی، قطبی دوقطبی، شلومبرگر از انتگرال فریسه - 2 استفاده میشود. انتگرال فریسه (تابع حساسیت 3) میزان حساسیت پذیری پتانسیل اندازه گیری شده در نقاط مختلف را نسبت به تغییرات مقاومت ویژه زیر سطحی محاسبه میکند. در واقع با محاسبه تابع حساسیت میتوان میزان حساسیت پذیری هریک از آرایهها به تغییرات افقی وقائم مقاومت ویژه زیرسطحی را بدست آورد. در این تحقیق با کمک یک برداشت صحرایی در محدوده سیرجان کارایی این آرایه مورد مطالعه قرار میگیرد. پس از ارزیابی، پردازش و وارون سازی دادهها با استفاده از نرم افزار Res2Dinv و مقایسه نتایج حاصل از وارون سازی واطلاعات زمین شناسی نشان داده شد که، آرایه گرادیان توانایی تفکیکنسبتا دقیق ناهمگنیهای جانبی را دارد. قدرت تفکیک با حرکت به سمت عمق کاهش مییابد. بادر نظر گرفتن مطالب فوق میتوان به این موضوع اشاره نمود که بادر نظر گرفتن هدف مورد مطالعه، میتوان از این آرایه به همراه آرایههای دیگر جهت شناسایی هرچه بهتر ناهمگنیهای جانبی و عمقی استفاده نمود. با این کار میتوان به اطلاعات دقیق و کاملی از زمین شناسی زیر سطحی دست پیدا کرد.

کلمات کلیدی:

تابع حساسیت، آرایه گرادیان، قدرت تفکیک پذیری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/424305>

