

عنوان مقاله:

تفسیر خام منحنی های سونداژ الکتریکی با استفاده از روش منحنی گرادیان

محل انتشار:

کنفرانس مهندسی معدن ایران (سال: 1383)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسنده:

ابرج پیروز - استادیار دانشکده مهندسی معدن و ژئوفیزیک- دانشگاه صنعتی شاهرود.

خلاصه مقاله:

امروزه اغلب، تفسیر منحنی های سونداژ الکتریکی توسط نرم افزارهایی از قبیل RESIX و یا VES و غیره انجام می شود. انجام اینگونه تفسیرها مستلزم این است که، مفسر در ابتدای کار یک مدل اولیه را به نرم افزار بدهد. این مدل باید دقیق و حتی المقدور برابر مدل واقعی زمین شناسی تحت الارض منطقه مورد اندازه گیری باشد. بنابراین، تعیین این مدل معمولاً کار ساده ای نمی باشد. مفسر برای تعیین این مدل می تواند از دو روش مختلف استفاده نماید. روش اول این است که مفسر تنها با نگاه کردن به روند تغییرات منحنی صحرائی، مدل مذکور را حدس بزند. مسلم است که توسط این روش، مدل مذکور با خطای زیادی حدس زده می شود. روش دوم، روش تطبیق منحنی صحرائی با منحنی های استاندارد (سر منحنی ها) می باشد. روش اخیرالذکر نسبت به روش اول دارای خطای کمتری می باشد ولی روشی وقتگیر و خسته کننده می باشد. نویسنده این مقاله سعی نموده است که در این تحقیق یک روش سوم را ارائه دهد که ضمن اینکه ضخامت هر لایه در زیر سطح زمین بطور نسبتاً دقیق محاسبه می گردد، کاربرد آن سریع و آسان نیز می باشد. اساس کار این روش بر دو اصل مشروحه زیر استوار می باشد: اصل اول این است که در سونداژهای الکتریکی که با آرایش و نر برداشت می شوند، عمق اکتشاف، برابر فاصله الکترودی آرایش مربوطه می باشد. اصل دوم این است که، طول هر نقطه عطف در روی منحنی صحرائی (اندازه گیری شده توسط آرایش و نر)، برابر است با عمق فصل مشترک دو لایه متوالی در زیر سطح زمین مورد اندازه گیری. یا بعبارت دیگر، توسط مشتق گرفتن از منحنی صحرائی مذکور، یک منحنی جدید بدست می آید که فواصل بین نقاط ماکزیمم و مینیمم متوالی در روی آن، به ترتیب ضخامت لایه های متوالی را در زیر سطح زمین مورد اندازه گیری، به ما می دهد.

کلمات کلیدی:

تفسیر خام، منحنی گرادیان، سر منحنی، عمق اکتشاف

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/8125>

