

عنوان مقاله:

مدلسازی توپوگرافیک و برآورد دقیق حجم خاکبرداری و خاکریزی در پروژه های عمرانی به کمک روشهای زمین آمار کریجینگ و با استفاده از GIS

محل انتشار:

چهارمین کنگره بین المللی عمران ، معماری و توسعه شهری (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

اشرف تخت اردشیر - مهندس عمران (دانشگاه آزاد اسلامی، واحد سنندج)، کارشناس ژئومورفولوژی (دانشگاه رازی کرمانشاه) و کارشناس ارشد هواشناسی (دانشگاه تهران تهران)

هیبت امجدی علی آباد - کارشناس ارشد عمران ژئودزی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اهر عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی سما، واحد سنندج

جهانبخش محمدی - کارشناس ارشد ژئودزی، دانشگاه زنجان، زنجان عضو هیات علمی گروه نقشهبرداری، دانشگاه آزاد اسلامی، کردستان، واحد مریوان

سارا قادرمزی - مهندس عمران، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد سنندج

خلاصه مقاله:

گاهی یک سانتیمتر خطای ارتفاعی در پروژه های عمرانی و راهسازی، باعث ایجاد خطایی به بزرگی میلیون ها مترمکعبدر هنگام برآورد حجم خاکبرداری و خاکریزی می شود. این امر ناشی از اعمال شدن این خطای کوچک در وسعت زیادپروژه های عمرانی می باشد. اگرچه گاهی بروز این خطا باعث منافع اقتصادی برای پیمانکارها و شرکت ها می شود اما گاهیضرر آنها را نیز در پی خواهد داشت. عواملی از جمله میزان دقت پنج مارک، کالیبره بودن تجهیزات نقشه برداری، دقت نقشه-بردار (خطای انسانی) و روشهای ریاضی برآورد حجم، در ایجاد این خطا موثر می باشد، که در این پروژه با فرض دقت بالابینچ مارک، تجهیزات نقشه برداری و شخص نقشه بردار؛ به بررسی نقش روش های مختلف درون یابی در برآورد دقیق حجم خاکبرداری و خاکریزی پرداخته شد. روشهای مختلف درون یابی، حجم های متفاوتی را نشان داد، لذا به کمک پردازش های انجامشده بر روی نقاط کنترل و با استفاده از آماره های ریاضی مشخص گردید که روش درون یابی کریجینگ معمولی با نیم-تغییرنمای کروی، کمترین خطا و بالاترین دقت را در مدلسازی توپوگرافیک و برآورد حجم خاکبرداری و خاکریزی در پروژه-ی حاضر داشته است. باید دقت نمود که در پروژههای دیگر ممکن است روش درون یابی دیگری دقت بالاتری داشته باشد و اینامر به عوامل مختلفی وابسته است.

کلمات کلیدی:

مدلسازی توپوگرافیک، برآورد حجم، زمین آمار، Arc GIS , Volume Surface.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/617912>

