

عنوان مقاله:

برداشت صحرایی درزه ها و تحلیل آماری با نرم افزار DIPS و Easyfit در ساختگاه سد (مطالعه موردی سد لیرو در استان چهارمحال و بختیاری)

محل انتشار:

هفتمین کنفرانس بین المللی مهندسی عمران، سازه و زلزله (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

فرزاد گهروبی باجگیرانی - کارشناس ارشد زمینشناسی مهندسی

نریمان رضایی سارسی - دانشجوی دکتری تخصصی پترولوژی

میثم کمالپور دهکایی - کارشناس ارشد مهندسی عمران

خلاصه مقاله:

در ژئوتکنیک آگاهی از مشخصات ناپیوستگی های توده سنگ حائز اهمیت است. در این پژوهش مشخصات مهم برداشت شده از درزه ها و ناپیوستگیهای منطقه عبارتاند از: جهتداری (شیب و جهت شیب)، طول، فاصله داری، بازشدگی، پرشدگی، پایایی (مشخص بودن ابتدا و انتهای درزه)، هوازدگی، زبری درزه، چگالی درزه داری و آبداری درزه. بررسی خصوصیات پارامترهای هندسی ناپیوستگیها، اساس مدلسازی های هندسی تصادفی و تحلیل آماری است. پردازش داده ها شامل تعیین پارامترهای هر درزه بر مبنای تابع توزیع آن پارامتر در آن دسته درزه است. از نظر تئوری تفاوت موجود در توابع توزیع درزه ناشی از تفاوت در فرآیندهای مکانیکی مختلفی است که درزه را ایجاد میکند. برای مثال توزیع یکنواخت تنش باعث ایجاد توزیع های نمایی و فرآیندهای پیچیده باعث ایجاد توزیع های لاگ نرمال در مولفه ی طول اثر درزه خواهد شد. با تفکیک هر دسته درزه و جداسازی ویژگیهای درزه های مربوط به آن از جمله شیب، جهت شیب، تداوم، فاصله داری، طول اثر و عدد فیشر (شاخص پراکندگی درزه ها) اطلاعات لازم برای مطالعات آماری و مدلسازی درزه ها فراهم میگردد. با استفاده از نرم افزار پردازش آماری Easyfit، تابع چگالی احتمال مولفه های هندسی برداشت شده برآورد شد. برای آزمودن این فرضیه که توزیع داده های برداشت شده از یک الگوی خاص تابع چگالی احتمال پیروی میکند یا خیر، از آزمونهای بهترین برازش استفاده شد. این آزمونها بهترین توزیعی که بر داده های اندازه گیری شده برازش میشود را نشان میدهند. در این پژوهش از آزمونهای بهترین برازش کولموگروف اسمینوروف، آندرسون دارلینگ و چی اسکویبر برای ارزیابی تابع چگالی احتمال شیب، جهت شیب، تداوم، فاصله داری، میزان بازشدگی و طول اثر درزه ها استفاده شده است.

کلمات کلیدی:

ساختگاه سد، درزه، تحلیل آماری، توده سنگ، DIPS، Easyfit، برداشت صحرایی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1492478>

