

عنوان مقاله:

مقایسه توزیع اندازه ذرات رسوبات معادن شن و ماسه کوهی و رودخانه ای شهرستان ارومیه

محل انتشار:

فصلنامه مدل سازی و مدیریت آب و خاک، دوره 2، شماره 3 (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

پیام مرادی چونقرالو - دانش آموخته کارشناسی ارشد/گروه مهندسی آبخیزداری، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران

حبیب نظرنژاد - دانشیار/گروه مهندسی آبخیزداری، دانشکده مرتع و آبخیزداری، دانشگاه علوم و کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، گرگان، ایران

فرخ اسدزاده - دانشیار/گروه علوم خاک، دانشکده کشاورزی، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران

خلاصه مقاله:

معادن شن و ماسه از مهم ترین معادن فعال کشور بوده و نقش مهمی در پیش برد پروژه های عمرانی دارد. توزیع اندازه ذرات رسوبات، یکی از خصوصیات است که بر سایر ویژگی های فیزیکی و شیمیایی آن تاثیر دارد. هدف از این پژوهش، بررسی دانه بندی رسوبات برداشت شده از ۲۶ معدن شن و ماسه شهرستان ارومیه است که ۱۹ معدن از نوع معادن شن و ماسه کوهی و هفت معدن نیز جزو معادن رودخانه ای است. برای این منظور از حوضچه های رسوب معادن، نمونه برداری و توزیع اندازه ذرات آن ها به روش هیدرومتری انجام شد. با بررسی هر یک از معادن، در بازدید میدانی از حوضچه های رسوب، نمونه گیری رسوب از آن ها صورت گرفت. برای نمونه برداری از هر معدن، از سه نقطه مختلف حوضچه آرامش (ورودی، میانه و انتهای حوضچه) تعداد سه نمونه به صورت عمقی (عمق تقریبی یک الی ۲۰ سانتی متر) و مرکب از پروفیل تجمع رسوبات با وزن تقریبی یک کیلوگرم برداشت شد. به منظور توصیف رسوبات از چهار مدل ریاضی توزیع اندازه رسوبات شامل مدل ویبول، فردلاند، ون گنوختن و جکی استفاده شد. برای ارزیابی دقت مدل های دانه بندی ذرات رسوب، از شش ضریب کارایی استفاده شد. نتایج نشان دهنده تفاوت میزان ذرات تشکیل دهنده رسوبات رودخانه ای و کوهی است و اختلاف بسیار کمی بین رسوبات رودخانه ای و کوهی از نظر مقدار ذرات تشکیل دهنده وجود دارد. در رسوبات کوهی، میزان رس، سیلت و شن خیلی ریز بیش تر از رسوبات رودخانه ای بوده و مقدار شن در رسوبات رودخانه ای بیش تر از رسوبات کوهی است. نتایج دانه بندی رسوبات نشان داد مدل فردلاند نسبت به سایر مدل ها، کارایی بهتری در توصیف توزیع اندازه رسوبات داشت. بر اساس نتایج به دست آمده از نمونه های آنالیز شده در مثلث بافت خاک، نمونه های برداشت شده از معادن کوهی و رودخانه ای به ترتیب در کلاس بافتی لومی شنی و شنی لومی بودند، لذا دارای بافت ریز تا متوسط دانه هستند. بر اساس نتایج دانه بندی رسوبات، بیش تر درصد رسوبات را به ترتیب شن، سیلت و شن بسیار ریز و رس تشکیل می دهد.

کلمات کلیدی:

رسوب، قطر ذرات، مدل فردلاند، معدن شن

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1458653>

