

عنوان مقاله:

بررسی آزمایشگاهی کارایی نسبی تله های رسوب گیر ریزگرد CDSC، MWAC، MDSC و CDS

محل انتشار:

فصلنامه علوم آب و خاک، دوره 19، شماره 71 (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

سیما عبدلی - Dept. of Soil Sci., Agric. and Natur. Resour. Univ. of Khuzestan, Khuzestan, Iran

بیژن خلیلی مقدم - Dept. of Soil Sci., Agric. and Natur. Resour. Univ. of Khuzestan, Khuzestan, Iran

مجید رهنما - Dept. of Mechanical Eng. of Biosystem, Agric. and Natur. Resour. Univ. of Khuzestan, Khuzestan, Iran

خلاصه مقاله:

اندازه گیری کمی ریزگرد ها کمک شایانی در منشاء یابی و کنترل فرسایش بادی می نماید. هدف از انجام این پژوهش ارزیابی کارایی تله اصلاح شده ویلسون و کوک (MWAC)، تله رسوب گیر دورانی با مخروط (CDSC)، تله رسوب گیر دورانی بدون مخروط (CDS) و تله رسوب گیر تپله ای (MDCO) در مقایسه با نمونه گیر BSNE در سرعت های گوناگون با اندازه ذرات متفاوت بود. بدین منظور نمونه گیر های MWAC، BSNE و MDCO شبیه سازی و دو تله رسوب گیر دورانی با مخروط (CDSC) و بدون مخروط (CDS) طراحی و ساخته شده است. کارایی نسبی نمونه گیرهای MWAC، MDCO و CDSC، CDS در سرعت های ۲-۷ متر بر ثانیه و با ذراتی به قطر ۵۰D، ۱۳۷، ۸۰ و ۲۶۰ میکرومتر در آزمایشگاه با استفاده از تونل باد مورد ارزیابی قرار گرفت. نتایج نشان داد که کارایی نسبی تله رسوب گیر CDSC نسبت به تله های رسوب گیر MWAC، CDS و MDCO در سرعت های ۲-۷ متر بر ثانیه بیشتر بود. کارایی CDSC و CDS با افزایش سرعت باد متغیر بود در حالی که، کارایی تله های رسوب گیر MWAC و MDCO ثابت بود. همچنین با افزایش اندازه ذرات از ۸۰ به ۲۶۰ میکرومتر، کارایی نسبی تله های رسوب گیر MWAC، MDCO، CDS، CDSC به ترتیب بین ۸۰٪، ۴۸٪، ۱۸٪، ۵۸٪ برابر متغیر بود.

کلمات کلیدی:

Wind tunnel, Horizontal dust sampler, Vertical dust sampler, تونل باد, تله رسوب گیر افقی, تله رسوب گیر عمودی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1204019>

