

عنوان فارسی مقاله :

ظرفیت جذب و کارایی حذف یون های فلزات سنگین توسط کربن های فعال خیزران Moso و Ma

عنوان انگلیسی مقاله :

Adsorption capacity and removal efficiency of heavy metal ions by Moso and Ma bamboo activated carbons



توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

2. Materials and methods

2.1. Bamboo materials and manufacture of bamboo activated carbons

Moso (*Phyllostachys pubescens*; oven dry density 0.77 g/cm^3) and Ma (*Dendrocalamus latiflorus*; oven dry density 0.75 g/cm^3) bamboos greater than 3 years old were selected for this study. These were sliced into strips 120 mm (length) \times 20 mm (width) \times $5\text{--}10 \text{ mm}$ (thickness). Separate samples of the test bamboo were carbonized in a nitrogen atmosphere at varying furnace temperatures. Nitrogen gas was passed through the materials at a rate of 500 ml/min and heated at 10°C/min to 800°C . The sample groups were then activated by deionized water at a rate of 400 ml/h . The temperature was kept at 800°C for 1 h, after which the heater was turned off. The activated materials, S1C1 (once-activated Moso bamboo) and S1M1 (once-activated Ma bamboo), were allowed to cool naturally inside the furnace to room temperature before they were removed for analysis.



2. مواد و روش ها

2.1 مواد خیزران و تولید کربن فعال شده خیزران

موزو (*Phyllostachys pubescens*) با چگالی آون خشک 0.77 g/cm^3 و مال (*Dendrocalamus latiflorus*) با چگالی آون خشک 0.75 g/cm^3 بامبوهای بزرگتر از 3 سال برای این مطالعه انتخاب شد. این مواد به نوارهای به طول 120 سانتی متر و عرض 20 میلی متر و 5-10 میلی متر تقسیم شدند. نمونه های مجزای خیزران آزمایشی در اتمسفر نیتروژن در درجه حرارت های متغیر کوره کربونیزه گردیدند. گاز نیتروژن با سرعت 500 میلی لیتر بر دقیقه از درون مواد عبور داده شده و تحت دمای 10 تا 800 درجه قرار گرفت. گروه های نمونه تحت آب یونیزه شده در سرعت 400 میلی لیتر بر ساعت فعال شد. این فرایند نیز تحت دمای 800 درجه به مدت 1 ساعت بود که بعد از آن هیتر خاموش گردید. مواد فعال شده، S1C1 (موزو یک بار فعال شده) و S1M1 (Ma یکبار فعال شده) درون کوره تحت دمای اتاق قبل از خارج شدن برای آنالیز قرار گرفت.

توجه!

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

همچنین برای مشاهده سایر مقالات این رشته [اینجا](#) کلیک نمایید.