

عنوان مقاله:

اندازه گیری میزان رادیو ایزوتوپ ^{137}Cs در دریاچه شورابیل استان اردبیل به روش گاما اسپکتروسکوپی و تحلیل نتایج به دست آمده به روش سنجش از دور

محل انتشار:

سومین همایش ملی پژوهش های محیط زیست و کشاورزی ایران (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

محمد نیکو صفت - کارشناس ارشد فیزیک هسته ای، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل.

فرهاد ذوالفقار پور - استادیار فیزیک هسته ای، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل.

پریسا تقی پور - کارشناس ارشد فیزیک هسته ای، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل

حسن ولی نژاد - کارشناس ارشد فیزیک هسته ای، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل

خلاصه مقاله:

دریاچه شورابیل در محدوده شهر اردبیل و در کوهپایه های جنوب آن قرار دارد. این دریاچه در سال های اخیر به صورت منطقه ی نمونه گردشگری درآمده و هر سال پذیرای خیل عظیم گردشگران است. یکی از عواملی که سلامت انسان را در محیط زیست تهدید می کند، میزان پرتوهای یون ساز در طبیعت است. این پرتوها یا منشأ طبیعی دارند که ناشی از ایزوتوپ های پرتوزای موجود در طبیعت اند و یا دارای منشأ مصنوعی می باشند که در این صورت ناشی از فعالیت های انسان در صنعت هسته ای است. رادیو ایزوتوپ سزیم ^{137}Cs با نیمه عمر 30/17 سال یکی از مواد پرتوزای مصنوعی است که به صورت طبیعی وجود ندارد و در اثر فعالیت های صنعت هسته ای به وجود می آید. بنا به اهمیت موضوع، در این پژوهش با نمونه برداری از آب و خاک دریاچه شورابیل و به روش گاما اسپکتروسکوپی با آشکارساز نیم رسانای ژرمانیوم خالص، احتمال وجود و مقدار رادیو ایزوتوپ سزیم ^{137}Cs را بررسی کردیم و در نهایت نتایج به دست آمده را به روش سنجش ازدور توسط نرم افزار Arc GIS 9.3 موردبررسی قرار دادیم. نتایج به دست آمده نشان داد که مقادیری از رادیو ایزوتوپ سزیم ^{137}Cs در خاک اطراف دریاچه شورابیل وجود دارد و همچنین مقدار آن در آب دریاچه، اغلب کمتر از حد تشخیص دستگاه بود که بیانگر ناچیز بودن مقدار این رادیو ایزوتوپ در آب دریاچه است.

کلمات کلیدی:

دریاچه شورابیل، پرتوهای یون ساز، رادیو ایزوتوپ سزیم ^{137}Cs ، گاما اسپکتروسکوپی Arc GIS 9.3

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/429155>

