

عنوان مقاله:

مدل مکانیزم حرکت همرفتی توده ابر در برخورد با کوه با رویکرد زیست محیطی

محل انتشار:

اولین همایش ملی حفاظت و برنامه ریزی محیط زیست (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

نوشین صداقت - کارشناس ارشد مهندسی عمران - محیط زیست دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی.

مژگان خوشه گیر - کارشناس ارشد مهندسی عمران - محیط زیست دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی.

سیامک بوداقپور - استادیار دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی.

خلاصه مقاله:

بویانسی گرمایی که موجب جریان یافتن هوا می شود در شرایط مختلف جوی از اهمیت بالایی برخوردار است. جهت ارزیابی ایجاد حرکت همرفتی در هوای ساکن در پشت کوه در اثر اختلاف گرمایی و در نظر گرفتن باد منطقه، الگویی دو بعدی با مدل RANGL k-ε از طریق نرم افزار Fluent استفاده شده و جا به جایی در شرایط جوی ناپایدار و وجود ابر در ارتفاع 011 تا 011 متری از کف دره در یک روز بهاری بررسی شده است. در این مدل بررسی حرکت در اثر به وجود آمدن اختلاف دما در شیب کوه و کف دره با هوای مجاور آنها (جریان همرفتی) مدنظر می باشد و از این طریق ابر نیز همراه با حرکت هوا جا به جامیشود. مسلماً سنجش و ارزیابی شرایط اتمسفر در موقعیت مورد نظر در اجرای این امر از حساسیت ویژه ای برخوردار است. هدف از انجام این مدلسازی مطالعه شاخص های هواشناسی موثر در ایجاد حرکت همرفتی هوا از جمله دما و سرعت در شرایط جوی متفاوت می باشد تا از این طریق درک بهتری از چگونگی شکل گیری این حرکت جهت پیش بینی تغییرات آب و هواییدر مناطق خاص مورد اهمیت از لحاظ جا به جایی هوا مانند بارندگی و آلودگی هوا به دست آید. نتایج حاصل شده نشان می دهد اختلاف دما در هوای موجود در زیرلایه ابر در ارتفاع های مختلف و قرار گرفتن ابر در محل مناسب پروفیل سرعت باد، باعث جا به جایی ابر شده و با وجود باد در منطقه صعود ابر به سطوح بالاتر سریع تر صورت می گیرد

کلمات کلیدی:

ابر، مدل سازی عددی، انتقال گرما، حرکت همرفتی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/192792>

