

عنوان مقاله:

ارائه یک مدل فیزیکی برای جریان داون برست و مقایسه با یک نمونه مشاهده در منطقه تهران

محل انتشار:

دوازدهمین کنفرانس ژئوفیزیک (سال: 1384)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

ناهید فیض آبادی - موسسه ژئوفیزیک دانشگاه تهران

عباسعلی علی اکبری - موسسه ژئوفیزیک دانشگاه تهران

خلاصه مقاله:

جریانهای داون برست ناشی از توفانهای تندری اغلب به صورت پر انرژی و کوتاه مدت اند. مشخصات این جریانها عبارتند از: کاهش دما، افزایش فشار، افزایش ناگهانی سرعت باد، تغییرات جهت باد و افزایش رطوبت که هنگام وقوع پدیده در ایستگاههای زمینی ثبت می شوند. نمودارهای دما و جهت و تندی باد توسط دستگاه فوق صوتی مؤسسه ژئوفیزیک نیز در یک روز که احتمالاً پدیده داون برست وجود داشته است، بررسی شده است. نمودارهای ترمودینامیکی نیز برای یک مورد از این پدیده ها بررسی و مقدار آهنگ کاهش دمای محیط و نیروی شناوری برای هر مورد محاسبه شده و با مورد مشابه در مناطق دیگر مقایسه شده است. معمولاً آهنگ کاهش دمای محیط در زمان وقوع این پدیده نزدیک به آهنگ کاهش دمای بی درروخشک است. برای بررسی دقیق داون برستها دستگاههای دقیقتر راداری مورد نیاز است، به دلیل عدم دسترسی به چنین وسایلی یک مدل فیزیکی از جریان داون برست در آزمایشگاه شبیه سازی شده است. اینجا حالت خاصی از حرکت یک ابر یا جریان داون برست مورد مطالعه قرار می گیرد که در محیطی آرام و از چشمه ای دایره ای، ناگهان رها می شود، این حالت شباهت زیادی به پدیده داون برست در جو دارد. رها شدن قاع شاره های چگال در شرایط محیطی همگن و با چینه بندی چگالی شبیه سازی می شود. در مرحله اول شاره محیط آرام و بدون چینه بندی چگالی است و در مرحله دوم محیط دارای چینه بندی چگالی است. چگالی شاره رها شده بیشتر از چگالی محیط است. شاره رها شده ابری تشکیل می دهد که حرکت آن بر اثر درون آمیختگی کند می شود و هنگام رسیدن به سطح زمین به شکل یک یا چند تاوله حلقوی درآمد و مانند جریان گرانی به اطراف حرکت می کند.

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/4755>

