

چکیده

در این پژوهش، برخورد میکرو و نانو قطره با سطح جامد، توسط شبیه سازی عددی مطالعه گردیده و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است.

در شبیه سازی عددی پدیده برخورد قطره با سطح، از معادلات پیوستگی و ممنتوم، همراه با معادله سطح آزاد مایع- گاز برای ردیابی حجمی سیال، استفاده شده است. این معادلات به وسیله روش حجم محدود گسسته سازی و در هر گام زمانی حل گردیده است. در شبیه سازی برخورد نانو قطره با سطح از روش ابداعی توسط پژوهشگر این طرح (روش CFD-MK) استفاده شده است.

در هر مرحله، نتایج شبیه سازیها با نتایج آزمایشگاهی مقایسه گردیده که نشاندهنده پیش یابی خوب شبیه سازیهای عددی بوده است.