

عنوان مقاله:

شبیه سازی مسیر پرواز جدایش ایمن محموله ی هواپایه براساس حل عددی لزج با شبکه بندی دینامیکی

محل انتشار:

پانزدهمین کنفرانس دینامیک شاره ها (سیالات) (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

محمدحسین شمس الدین سعید - کارشناس ارشد مکانیک- دانشگاه صنعتی مالک اشتر اصفهان

محمدحسن مقدس - استادیار، دانشگاه صنعتی مالک اشتر اصفهان

علیرضا بابائی - دکتر، مجتمع مکانیک و هوافضائی دانشگاه صنعتی مالک اشتر اصفهان

خلاصه مقاله:

در این مقاله شبیه سازی مسیر حرکت یک محموله ی عمومی گذر صوتی در فاز جدایش، که تحت اثر نیرو و گشتاور پس زنی می باشد، مطالعه شده است. روش حل مسئله، روش حجم محدود با مدل توربولانسی دو معادله ای $k-\epsilon$ می باشد. در اجرای این فرآیند، با به کارگیری مش دینامیکی، علاوه بر حل میدان جریان، معادلات حرکت شش درجه آزادی محموله نیز حل گردید. بعد از حل معادلات حرکت شش درجه آزادی محموله و تعیین وضعیت و موقعیت لحظه‌ای محموله، مش بندی به هنگام شد و آنگاه حل میدان جریان صورت گرفت. فرآیند تولید مش، حل میدان جریان و حل معادلات حرکت در هرگام زمانی تکرار گردید تا کل بازه زمانی مورد نظر طی شود. نتایج بدست آمده از تحلیل جدایش لزج محموله عمومی گذر صوتی، جدایش ایمن را نمایان ساخت و نتیجه گیری گردید حل عددی لزج با نتایج تجربی مطابقت دارد.

کلمات کلیدی:

جدایش ایمن، شبکه متحرک، دینامیک سیالات محاسباتی، حل لزج

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/271048>

