

عنوان مقاله:

تخمین توان منبع آلودگی گازی در یک اتاق با استفاده از آنالیز معکوس

محل انتشار:

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

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

احسان دانشگر - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک، دانشگاه شهید چمران اهواز

عزیز عظیمیان - استادیار گروه مهندسی مکانیک، دانشگاه شهید چمران اهواز

خلاصه مقاله:

در این مقاله، تخمین توان منبع آلودگی گازی در یک اتاق به صورت دوبعدی، با استفاده از آنالیز معکوس به روش گرادیان مزدوج الحاقی انجام شده است. معادله حاکم بر مساله مستقیم، معادله انتقال جرم با وجود منبع آلودگی گازی (دی اکسیدکربن) و پدیده دیفیوژناست. این معادله با فرض اینکه تمام خواص، پارامترها و همچنین شرایط اولیه و مرزی معلوم می باشند، با استفاده از روش تابع گرین در دستگاه مختصات کارتزین دایره دایره بصورت تحلیلی حل شده و توزیع غلظت دی اکسیدکربن در هر نقطه به دست آورده شده است. مقادیر معلوم غلظت دی اکسید کربن در محل سنسور، به عنوان مقادیر بدست آمده از سنسور غلظت، محاسبه و سپس از روش تخمین پارامترگرادیان مزدوج الحاقی، مقدار توان منبع آلودگی گازی بعنوان مجهول تعیین شده است.

کلمات کلیدی:

انتقال جرم، مساله مستقیم، تابع گرین، مساله معکوس، تخمین پارامتر، روش گرادیان مزدوج الحاقی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/271094>

