

عنوان مقاله:

ارزیابی کارایی آیرودینامیکی ساختمان های بلند

محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی مهندسی عمران، معماری با تاکید بر اشتغال زایی در صنعت ساختمان (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

سعید خواجه رایینی - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد بندرعباس

محسن ملکی نژادشهرباکی - استادیار گروه مهندسی سازه، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد بندرعباس

خلاصه مقاله:

برآورد دقیق بارهای طراحی زیربنای اساسی و جزء ضروری در طرح هر سازه ای به شمار میرود. در بحث مهندسی سازه و تحلیلی رفتار باد، دو بعد جریان متلاطم شامل حالت متلاطم باد نزدیک شونده به سازه و ایجاد تلاطم موضعی در باد به وسیله خود سازه بیشتر مطرح می باشد. از وظایف اصلی طراحان سازه بررسی عملکرد و ارایه تضمین سازه های تحت اثر نیروی باد در طول عمر پیشبینی شده از نقطه نظر سلامت و سرویس دهی می باشد. در این مطالعه مدلی از یک ساختمان بلند به ارتفاع 60 و 80 متر در نرم افزار ANSYS Fluent به روش K - E تحلیل آیرودینامیکی شده است. در این تحلیل، سرعت جریان حول ساختمان، فشار و نواحی جدایش و جریان برگشتی در پشت ساختمان مشخص گردیده اند. در نهایت، میزان نیروی وارد بر ساختمان بر واحد سطح محاسبه و ارایه شده است. براساس نتایج به دست آمده با افزایش ارتفاع ساختمان، میزان نیروی وارد بر ساختمان به شدت افزایش مییابد.

کلمات کلیدی:

جریان باد و سیال، ارتفاع، فشار، سرعت، رفتار آیرودینامیکی ساختمان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/785438>

