

عنوان مقاله:

تحلیل و بررسی روش های بدون مش در پدیده انفجار

محل انتشار:

سومین همایش ملی مصالح ساختمانی و فناوری های نوین در صنعت ساختمان (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسنده:

محسن یگانه - کارشناسی ارشد عمران خاک و پی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی

خلاصه مقاله:

انفجار در سازه، بارهای قابل توجهی را در مدت زمان بسیار کوتاه بر سازه اعمال می کند. لذا طراحی ایمن سازه ها برای مقابله مستقیم با پدیده انفجار و ضربه ناشی از آن بسیار پیچیده و در عین حال هزینه بر می باشد. انجام یک طراحی ایمن و بهینه که با حداقل هزینه حداکثر کارایی را فراهم نماید نیازمند شناخت دقیق اثرات انفجار و ضربه بر سازه و همچنین رفتار سازه در برابر اثرات وارده می باشد. قطعا کسب چنین اطلاعاتی جز با انجام یک شبیه سازی واقع گرایانه میسر نخواهد بود. هدف اصلی از مقاله حاضر تحقیقات اولیه است؛ که در نهایت منجر به پیدایش روش های بدون المان گردید، اصلاح ساختار داخلی روش های اجزاء محدود برای ایجاد وفق پذیری بیشتر و تبدیل آن به روشی با قدرت و کارآمدی بیشتر بوده است. در این پژوهش ابتدا پیشرفت دانش در مورد موضوع محاسبات خطا و روش های مبتنی بر مش بخصوصی روشی اجزاء محدود همراه با توسعه ابزار محاسبات مورد بررسی قرار می گیرد و سپس پدید آمدن روش های مش بندی مجدد با لحاظ نمودن وفق پذیری مورد ارزیابی قرار خواهد گرفت. نتایج حاکی از آن است که روشی های وفق پذیر عمدتا در موارد وقوع ناپیوستگی و گرادیان های شدید که احتمال وقوع خطای عددی بیشتری وجود دارد، کاربرد ویژه دارند.

کلمات کلیدی:

پدیده انفجار، روش انفجار، بدون مش، ذرات

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/543387>

