

عنوان مقاله:

بررسی احتمالاتی اثرناکاملی اندازه نبودن طول اعضا درقابلیت اعتمادشبهه های تخت دولایه فضاکار

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی عمران، معماری و توسعه پایدار شهری (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

محمدرضا شیدایی - دانشیار عضو هیئت علمی گروه عمران دانشگاه ارومیه

مهرداد گردینی - کارشناس ارشدسازه

خلاصه مقاله:

ارزیابی و تضمین ایمنی سازه های شبکه دولایه فضاکار بدون درنظر گرفتن اثرپارامترهای تصادفی غیرممکن است درواقع وجود ناکاملی های اولیه درساخت و یا مونتاژ شبکه های دولایه با دارا بودن صدها و یا هزاران عضو اجتناب ناپذیر میب اشد بسیاری ازاین ناکاملی ها ازقبیل وجود انحنای اولیه دراعضا اندازه نبودن طول عضو ویاجو وجود تنشهای پسماند دراعضا که دارای ماهیت تصادفی می باشند برظرفیت باربری اعضا تاثیر گذارندلذا درارزیابی رفتارخرابی واقعی سازه ضروری است توزیع تصادفی ناکاملی ها منظور گردد باتوجه به تعداد زیاد اعضا درسازه های فضاکار فرض کامل بودن تمامی اجزا مورد استفاده درسازه فرضی غیرایده ال خواهد بود بنابراین وجود ناکاملی ها هرچندجزئی دراین سازه ها امری بدیهی و غیرقابل اجتناب می باشد یکی ازمتمداولترین نوع ناکاملی های هندسی درخرپاهای ساخته شده وجود ناکاملی بصورت عدم تطابق طول عضو با مقدارایده آل آن است وجود ناکاملی درطول اعضا باعث تغییر رفتاراعضا به خصوص عضو دارای ناکاملی می شود دراین مقاله تاثیرتوزیع تصادفی ناکاملی اندازه نبودن طول اعضا برظرفیت باربری سازه های شبکه دولایه فضاکار با به کارگیری روش شبیه سازی مونت کارلو و بانجام تحلیلهای غیرخطی خرابی مطالعه گردیده است سپس نمودارهای قابلیت اعتمادبراساس نسبت ظرفیت سازه ناکامل برکامل استخراج گردیده اند و نتایج حاصله حاکی ازحساسیت رفتارخرابی شبکه های دولایه فضاکار به توزیع تصادفی ناکاملی های اولیه می باشد

کلمات کلیدی:

توزیع تصادفی ، شبیه سازی مونت کارلو ، رفتارخرابی ، قابلیت اعتماد ، سازه فضاکار

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/273047>

