

عنوان مقاله:

توسعه مدل شبکه -دانه مجزای بتن برای سنگدانه های غیردایروی

محل انتشار:

دوفصلنامه روشهای عددی در مهندسی، دوره 35، شماره 1 (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

میعاد کامزا - دانشگاه تربیت مدرس

محمد صفر نژاد زنده جان - دانشگاه تربیت مدرس

شریف شاه بیک - دانشگاه تربیت مدرس

خلاصه مقاله:

در این مقاله، مدل شبکه-دانه مجزای بتن برای در نظر گرفتن سنگدانه های غیردایروی در حالت دو بعدی توسعه یافته است. به این منظور از معادله انعطاف پذیر ابربیضی برای تولید سنگدانه ها استفاده شده تا امکان شبیه سازی طیف گسترده تری از نمونه ها در فضای دوبعدی به مدل شبکه-دانه مجزا اضافه شود. متناسب با این توسعه، رویه های لازم برای تولید سنگدانه ها، چینش آنها در فضا، تعیین ناحیه اثر هر سنگدانه، تعیین سطوح اندرکنشی و نقاط محاسباتی و محاسبه کرنش ها تشریح می شود. در پایان، اثر هندسه سنگدانه ها بر مقاومت فشاری و منحنی نرم شوندگی بزرگ مقیاس بتن و همچنین الگوی ترک خوردگی بتن در تحلیل تک محوری فشاری مورد بررسی قرار گرفته است.

کلمات کلیدی:

LDPM, concrete, meso-structure, super-ellipse, cracking, Lattice-Discrete Particle Model
مدل شبکه-دانه مجزا، بتن، ریزساختار، ابربیضی، ترک خوردگی.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1441689>

