

## طراحی مدل‌های ریخته گری ماسه ای به کمک کامپیوتر

مهرداد وحدتی<sup>۱</sup>، نقی دلیریان کیکانلو<sup>۲</sup>

دانشگاه صنعتی خواجه نصیر طوسی، دانشکده مکانیک، تهران، صندوق پستی ۱۴۸۷۵-۱۵۸

Email: n\_delirian@yahoo.com

### چکیده

در این مقاله طراحی نرم افزاری مورد نظر قرار گرفته است که بتوان با ورود اطلاعات مربوط به قطعه نهایی مانند شکل، جنس، نوع استاندارد، نوع مدل مورد نیاز و... کلیه مشخصات ابعادی قطعه ریخته گری و شکل مدل آنرا طراحی نمود. برای این منظور با توجه به پارامترهای مورد نیاز در طراحی و ساخت مدل‌های ریخته گری یک بسته نرم افزاری، طراحی و تهیه شده است. این نرم افزار با استفاده از محیط Visual Basic تهیه شده و به محیط طراحی Mechanical Desktop (MDT) پیوند داده شده است بگونه ای که اطلاعات خود را به صورت پارامتری از این محیط و محیط نرم افزارهای Excel و Access دریافت کرده و مشخصات ابعادی مورد نیاز و شکل مدل را بوجود می آورد.

واژه های کلیدی: نرم افزار - قطعه ریخته گری - طراحی قطعه - طراحی مدل

### سمبل ها، علائم و اختصارات و واحدها

|               |              |                                               |           |
|---------------|--------------|-----------------------------------------------|-----------|
| $1,2,... i =$ | $(E_{fm})_i$ | ابعاد سطوح آزاد خارجی مدل                     | (mm)      |
| $1,2,... i =$ | $(E_{fp})_i$ | ابعاد سطوح آزاد خارجی قطعه                    | (mm)      |
|               | $S_p$        | ضریب انقباض قطعه                              | بدون واحد |
|               | $S_m$        | ضریب انقباض مدل                               | بدون واحد |
| $1,2,... j =$ | $(I_{fm})_j$ | ابعاد سطوح آزاد داخلی مدل                     | (mm)      |
| $1,2,... j =$ | $(I_{fp})_j$ | ابعاد سطوح آزاد داخلی قطعه                    | (mm)      |
| $1,2,... k =$ | $(E_{cm})_k$ | ابعاد سطوح خارجی مدل در درجه بالایی           | (mm)      |
| $1,2,... k =$ | $(E_{cp})_k$ | ابعاد سطوح خارجی قطعه در درجه بالایی          | (mm)      |
| $1,2,... k =$ | $(M_c)_k$    | مقدار تراش مجاز برای سطوح واقع در درجه بالایی | (mm)      |
| $1,2,... l =$ | $(I_{cm})_l$ | ابعاد سطوح داخلی مدل در درجه بالایی           | (mm)      |
| $1,2,... l =$ | $(I_{cp})_l$ | ابعاد سطوح داخلی قطعه در درجه بالایی          | (mm)      |
| $1,2,... l =$ | $(M_c)_l$    | مقدار تراش مجاز برای سطوح واقع در درجه بالایی | (mm)      |

۱- استاد یار دانشکده مکانیک دانشگاه صنعتی خواجه نصیر

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد ساخت و تولید دانشکده مکانیک دانشگاه صنعتی خواجه نصیر