

## عنوان مقاله:

یادگیری عمیق در بینایی ماشین جهت جایگزینی نیروی انسانی در بازرسی بصری قطعات ریخته گری

## محل انتشار:

هجدهمین همایش ملی و هفتمین کنفرانس بین المللی مهندسی ساخت و تولید ایران (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

## نویسندگان:

رضا ترابی مقتدر - دانشجوی کارشناسی ارشد، ساخت و تولید، دانشگاه علم و صنعت ایران

محمد شهبازی - استادیار، دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه علم و صنعت ایران

## خلاصه مقاله:

بازرسی بصری قطعات ریخته گری به عنوان امری ضروری در سیستم مدیریت کنترل کیفیت کارخانه ها شمرده می شود. امروزه به منظور کاهش اثرات خطاهای انسانی و بالا بردن دقت تشخیص عیوب ظاهری، سیستم های هوشمند بر پایه شبکه های عصبی به شدت در حال توسعه می باشند. یکی از این مدل ها، یادگیری عمیق مبتنی بر شبکه های عصبی پیچشی می باشد که به علت کاهش حجم زیادی از عملیات پیش پردازش تصویر مورد توجه قرار گرفته است. در این کار تجربی یک مدل یادگیری عمیق توسط مجموعه ای از تصاویر آموزش داده شده است. ارزیابی نتایج حاصله نشان دهنده دقت بالای ۹۸ درصد در تشخیص قطعات معیوب توسط شبکه آموزش داده شده می باشد. همچنین نتایج اولیه در جهت تشخیص مکان عیب روی تصویر و رسم مستطیل محصور کننده عیب ارائه شده است

## کلمات کلیدی:

یادگیری عمیق، بازرسی بصری، قطعات ریخته گری، شبکه های عصبی پیچشی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1454675>

