

## عنوان مقاله:

کاربرد روش های تولید افزایشی در ساخت قطعات موتور بهینه سازی شده: مطالعه موردی پیستون و سوپاپ

## محل انتشار:

یازدهمین همایش بین المللی موتورهای درونسوز و نفت (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

شکوه دزیانیان - دانشجوی کارشناسی، دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران

محمد آزادی - استادیار، دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران

## خلاصه مقاله:

امروزه استفاده از روش های تولید افزایشی در صنایع مختلف بخصوص خودروسازی، رواج یافته است. این گونه فرایندها، به دلیل هزینه زیاد و کیفیت قطعات تولیدی، همچنان دچار چالش هستند. لذا بیشتر در بخش تولید قطعات اولیه در مراحل اولیه توسعه یک موتور می توانند مورد استفاده واقع شوند. در عین حال، استفاده از چنین روشهایی زمانی مقرون به صرفه است که روشهای دیگر همچون ریخته گری و آهنگری که هزینه کمتری دارند، نتوانند قطعه را تولید کنند. بعلاوه، طراحان بطور پیوسته، به دنبال کاهش وزن قطعات در عین حفظ و یا حتی افزایش استحکام و عمر آن هستند. یکی از این روشها، بهینه سازی شکل یا توپولوژی است که خروجی آن معمولا به هندسه های پیچیده ختم می شود. برای ساختن این هندسه پیچیده ای، روشهای ساخت همچون ریخته گری و آهنگری، قادر به ساخت قطعه نیستند و لذا باید از روشهای تولید افزایشی استفاده نمود. در این مقاله، ابتدا بهینه سازی شکل یا توپولوژی دو قطعه پیستون و سوپاپ موتور، براساس پیشینه تحقیق موجود، نشان داده شده است و سپس، روش های تولید افزایشی و مواد جایگزین، برای هر دو قطعه موتوری، معرفی شده اند.

## کلمات کلیدی:

روش تولید افزایشی، بهینه سازی، قطعات موتور، پیستون، سوپاپ

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1015449>

