

به نام خدا



مؤسسه فرهنگی هنری
دیباجران تهران

دایرة المعارف مکانیک

روش های تولید قطعات صنعتی

مؤلفان

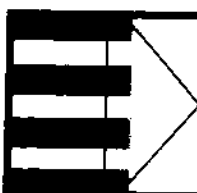
جمال پاشیره پور

(عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد)

سجاد ملافیلابی

عطاءاله جداری

دانیال سلیمانیان



هرگونه چاپ و تکثیر از محتویات این کتاب بدون اجازه کتبی
ناشر ممنوع است. متخلفان به موجب قانون حمایت حقوق
مؤلفان، مصنفان و هنرمندان تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.

دایرة المعارف مکانیک (روش‌های تولید قطعات صنعتی)

مؤلفان: جمال پاشیره‌پور - سجاد ملافیلابی - عطاءاله جداری - دانیال سلیمانیان

ناشر: مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران

حروفچینی و صفحه‌آرایی: مجتمع فنی تهران

طرح روی جلد: مجتمع فنی تهران

چاپ: اسری

نوبت چاپ: اول

تاریخ نشر: شهریور ماه ۱۳۹۱

تیراژ: ۱۰۰۰ نسخه

قیمت: ۷۱۰۰۰ ریال

عنوان و نام پدیدآور: دایرة المعارف مکانیک: روش‌های تولید قطعات صنعتی / مؤلفان

جمال پاشیره‌پور - او دیگران.

مشخصات نشر: تهران: مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران، ۱۳۹۱.

مشخصات ظاهری: ۱۲۶ ص.، مصور.

شابک: 978-600-124-205-2

وضعیت فهرست‌نویسی: فیا

یادداشت: مؤلفان جمال پاشیره‌پور، سجاد ملافیلابی، عطاءاله جداری، دانیال سلیمانیان.

موضوع: قطعات ماشین -- راهنمای آموزشی (عالی)

شناسه افزوده: پاشیره‌پور، جمال، ۱۳۶۱-

رده‌بندی کنگره: ۱۳۹۱ ۵۲ ۱۳۲۴۳

رده‌بندی دیویی: ۶۲۱/۸۲۰۷

شماره کتابشناسی ملی: ۲۸۶۵۵۶۵

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۱۲۴-۲۰۵-۲

ISBN: 978-600-124-205-2

نشانی دفتر مرکزی: تهران، سعادت آباد، میدان کاج، خ سرو شرقی، رویه‌روی علامه، پلاک ۴۹

وب سایت: dibagaran.mft.ir

صندوق پستی: ۱۴۳۳۵/۹۴۳

نشانی واحد فروش: تهران، شهران، بالاتر از میدان دوم، نیش کوچه شهید عسگری، پلاک ۱۵۷

کد پستی: ۱۴۷۸۷۱۵۶۹۱

نمابر: ۴۴۳۰۸۸۸۸

تلفن: ۴۴۳۰۴۳۰۱-۵

فروش اینترنتی: www.mftshop.com

پست الکترونیکی: bookmarket@mftmail.com

فهرست مطالب

مقدمه ناشر.....	۶
مقدمه مؤلفان.....	۷

فصل اول پیچ ومهره

۱-۱ تاریخچه.....	۹
۱-۲ مقدمه.....	۱۰
۱-۳ کاربردهای عمومی پیچ.....	۱۱
۱-۴ ماده خام.....	۱۳
۱-۵ روش ساخت.....	۱۳
۱-۶ کنترل کیفیت.....	۳۹
منابع.....	۴۲

فصل دوم پرغ دنده

۲-۱ مقدمه.....	۴۳
۲-۲ ماشین کاری.....	۴۵
۲-۳ فورمینگ.....	۶۱
۲-۴ کنترل کیفیت.....	۸۱
منابع.....	۸۳

فصل سوم فنر

۳-۱ مقدمه.....	۸۵
۳-۲ انواع فنر.....	۸۶
۳-۳ آشنایی با بعضی از اصطلاحات به کار رفته در صنعت تولید فنر.....	۹۰
۳-۴ مواد خام.....	۹۱
۳-۵ مراحل ساخت.....	۹۳
۳-۶ کنترل کیفیت.....	۱۰۰
۳-۷ آینده.....	۱۰۱
منابع.....	۱۰۳

فصل چهارم از

۴-۱	مقدمه	۱۰۵
۴-۲	مواد خام	۱۰۷
۴-۳	طراحی	۱۰۷
۴-۴	فرایند تولید	۱۰۸
۴-۵	کنترل کیفیت	۱۱۰
۴-۶	آینده	۱۱۱
	منابع	۱۱۲

فصل پنجم اینست برش

۵-۱	مقدمه	۱۱۳
۵-۲	مواد خام	۱۱۵
۵-۳	پروژه تولید	۱۱۵
۵-۴	کنترل کیفیت	۱۲۱
	منابع	۱۲۲

فصل ششم پرغهای سنگ زنی

۶-۱	مقدمه	۱۲۳
۶-۲	مواد خام	۱۲۵
۶-۳	پروژه تولید	۱۲۹
۶-۴	کنترل کیفیت	۱۳۲
۶-۵	آینده	۱۳۳
	منابع	۱۳۴

فصل هفتم فولاد ضد زنگ

۷-۱	مقدمه	۱۳۵
۷-۲	مواد خام	۱۳۷
۷-۳	پروژه تولید	۱۳۷
۷-۴	کنترل کیفیت	۱۴۳
۷-۵	آینده	۱۴۳
	منابع	۱۴۵

فصل هشتم کاغذ سنبله

۱۴۷	۸-۱ مقدمه
۱۴۷	۸-۲ مواد خام
۱۵۰	۸-۳ فرایند تولید
۱۵۳	۸-۴ کنترل کیفیت
۱۵۴	۸-۵ آینده
۱۵۴	منابع

فصل نهم بلبرینگها

۱۵۵	۹-۱ مقدمه
۱۵۶	۹-۲ مواد خام
۱۵۷	۹-۳ پروسه تولید
۱۶۴	۹-۴ کنترل کیفیت
۱۶۴	۹-۵ آینده
۱۶۵	منابع

فصل دهم پره توربین گاز

۱۶۷	۱۰-۱ مقدمه
۱۷۰	۱۰-۲ مواد خام
۱۷۲	۱۰-۳ مراحل تولید
۱۸۲	۱۰-۴ کنترل کیفیت
۱۸۴	۱۰-۵ آینده
۱۸۵	منابع

فصل یازدهم مخزن اکسیژن

۱۸۷	۱۱-۱ مقدمه
۱۹۰	۱۱-۲ مواد خام
۱۹۰	۱۱-۳ پروسه تولید
۱۹۳	۱۱-۴ کنترل کیفیت
۱۹۴	۱۱-۵ مرحله نهایی
۱۹۵	۱۱-۶ آینده
۱۹۵	منابع

خط‌شی کیفیت انتشارات مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران در عرضه کتاب‌هایی است که بتواند

خواسته‌های به روز جامعه فرهنگی و علمی کشور را تا حد امکان پوشش دهد

حمد و سپاس از خدا منان را که با الطاف بی‌کران خود این توفیق را به ما ارزانی داشت تا بتوانیم در راه ارتقای دانش عمومی و فرهنگ این مرز و بوم در زمینه چاپ و نشر کتب علمی دانشگاهی، علوم پایه و به ویژه علوم کامپیوتر و انفورماتیک گام‌هایی هر چند کوچک برداشته و در انجام رسالتی که بر عهده داریم، مؤثر واقع شویم. گسترده‌گی علوم و توسعه روزافزون آن، شرایطی را به وجود آورده که هر روز شاهد تحولات اساسی چشمگیری در سطح جهان هستیم. این گسترش و توسعه نیاز به منابع مختلف از جمله کتاب را به عنوان قدیمی‌ترین و راحت‌ترین راه دسترسی به اطلاعات و اطلاع‌رسانی، بیش از پیش روشن می‌نماید. در این راستا، واحد انتشارات مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران با همکاری جمعی از اساتید، مؤلفان، مترجمان، متخصصان، پژوهشگران، محققان و نیز پرسنل ورزیده و ماهر در زمینه امور نشر درصدد هستند تا با تلاش‌های مستمر خود برای رفع کمبودها و نیازهای موجود، منابعی پربار، معتبر و با کیفیت مناسب در اختیار علاقه‌مندان قرار دهند.

کتابی که در دست دارید با همت "جناب آقای جمال پاشیره‌پور، آقای سجاد ملافیلابی، آقای عطاءاله جداری و آقای دانیال سلیمانیان" و تلاش جمعی از همکاران انتشارات میسر گشته که شایسته است از یکایک این گرامیان تشکر و قدردانی کنیم.

ویراستاری: فاطمه پورعبدل

ویرایش و صفحه‌آرایی کامپیوتری: مهسا کوراوی

طراح جلد: مینا دیده‌بان

ناظر چاپ: منصور عزیزی

در خاتمه ضمن سپاسگزاری از شما دانش‌پژوه گرامی درخواست می‌نمایم با مراجعه به آدرس dibakaran.mft.info (ارتباط با مشتری) فرم نظرسنجی را برای کتابی که در دست دارید تکمیل و ارسال نموده، انتشارات دیباگران تهران را که جلب رضایت و وفاداری مشتریان را هدف خود می‌داند، یاری فرمایید.

امیدواریم همواره بهتر از گذشته خدمات و محصولات خود را تقدیم حضورتان نماییم.

مدیر انتشارات

مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران

publishing@mftmail.com

به نام ناب‌ترین ناب!

بارالها زبان و ذهنمان از حمد و سپاس به درگاه تو قاصر است و نمی‌دانیم چگونه شکرگزار رحمت تو باشیم که به ما فرصت عطا فرمودی تا رشد و اعتلای ذهنمان را که به برکت الطاف بیکران تو عایدمان شده است به جوانان و دانشجویان و اساتید عزیزمان و همچنین طالبان علوم فنی عرضه داریم.

آشنایی با روش‌های تولید قطعات، دریچه‌ها و جرقه‌هایی در ذهن خواننده ایجاد می‌کند که او را هر چه بیشتر به سمت آینده خواهد برد.

امید است این کتاب با همه کتابی‌هایی بتواند زمینه شکوفایی هر چه بیشتر را در ساخت قطعات مختلف میسر سازد و همین‌طور مورد قبول اساتید صاحب نظر قرار گیرد.

در این کتاب سعی شده روش‌های ساخت انواع قطعات صنعتی که بیشتر از جنس فلزات هستند، جمع‌آوری شوند و با توجه به این که در این مقوله کتاب فارسی مشابهی در بازار یافت نمی‌شود، امید است این کتاب قدمی در جهت اعتلای آرمان‌ها و اهداف ایران عزیزمان بردارد و با شرح پروسه‌های تولید قطعات موجبات پیشرفت هر چه بیشتر متخصصان مهندسی ساخت و تولید در کشور فراهم آید.

از آنجا که در نوشتن این کتاب از منابع بسیاری استفاده شده است، گاهی اوقات پروسه‌ها یا اصطلاحات به چند صورت آورده شده‌اند تا شما خواننده گرامی نیز از انواع اسم‌های این پروسه‌ها مطلع شوید.

به دلیل حجم مطلب و اجتناب از دور شدن از موضوع اصلی به شرح عملیات پرداخته نشده و به عنوان مثال از عملیات هونینگ فقط نام برده شده است و انتظار از خواننده این بوده که با این پروسه تولید آشنا باشد.

سعی شده در استفاده از منابع انگلیسی نام ماشین‌ها به فارسی ترجمه شود اما برای جلوگیری از تکرار و گیج شدن خوانندگان، نام یا نام‌های اصلی دستگاه‌ها یا پروسه‌ها نیز تا حد امکان ذکر شده‌اند.

اگرچه سعی شده در نگارش کتاب اشتباهی صورت نگیرد اما قاعدتاً چنین کتابی با این گستردگی مطالب بدون نقص و اشکال نیست. از خوانندگان گرامی تقاضا داریم جهت رفع اشکال در چاپ‌های بعدی ما را از نظرات خود محروم نفرمایند.