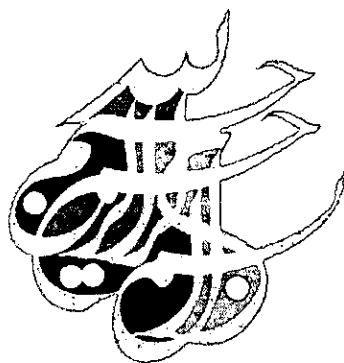




بررسی علمی خودرو کی مواد

تألیف:

علی زمانی ، مجتبی فکاری سرشت



۱۳۹۲

سرشناسه: زمانه، علی، ۱۳۶۶
عنوان و پدیدآور: بررسی علمی خوردگی مواد / تألیف: علی زمانی، مجتبی فخاری سرشت
مشخصات نشر: تهران، راش، ۱۳۹۲
مشخصات ظاهری: ۷۱ ص
شابک: ۵۵۰۰۰ ریال ۸-۴۵-۶۰۷۸-۶۰۰-۹۷۸

وضعیت فهرست نویسی: نیا
موضوع: خوردگی
موضوع: فلزها
موضوع: آلیاژها
موضوع: آلیاژها - فرسوزگی
شماره افزوده: فخاری سرشت، مجتبی، ۱۳۶۶
رده بندی کنگره: TA۴۶۲/۷۶۴ ۱۳۹۲
رده بندی دیویی: ۶۲۰/۱۱۲۲۳
شماره کتابخانه ملی: ۳۳۳۳۳۸۲



نام کتاب: بررسی علمی خوردگی مواد
مؤلفین: علی زمانی - مجتبی فخاری سرشت
ناشر: انتشارات راش
شمارگان: ۲۰۰ نسخه
نوبت چاپ اول: ۱۳۹۲
حروف چینی / صفحه آرای: حمیده مشایخ
چاپ / صحافی: برهان / بعثت نوین
قیمت: ۵۵۰۰۰ ریال
شابک: ۸-۴۶-۶۰۷۸-۶۰۰-۹۷۸ ISBN

حق چاپ برای ناشر محفوظ می باشد. متخلفان تحت پیگرد قانونی قرار می گیرند.
آدرس ناشر: خیابان دامپزشکی بعد از بلوار استادسین خیابان سلمی کوچه ظهیری پلاک ۲۲ واحد ۱.
مرکز پخش: تهران، خیابان کارگر جنوبی، بین روان مهر و لایه یزدان کوچه سرود، پلاک ۱۲۸، واحد ۲.
تلفن: ۶۶۴۸۲۶۸۳ - ۶۶۹۵۲۳۴۵، تلفکس: ۶۶۹۶۷۰۰۰

دانشجویان گرامی می توانند کلیه کتاب های منتشر شده را از دفتر مرکزی انتشارات با تخفیف ویژه خریداری نمایند.

به نام خداوند جان و خرد

آخرین چیزی که یک نویسنده در می‌یابد، این است که از کجا شروع کند. پاسکال

به بهانه پیشگفتار

مواد همیشه تعیین کننده میزان توسعه فرهنگی جوامع بشری بوده‌اند. امروزه مواد در جهش‌های فناوری نقش کارآمدی دارند. مهندسی علم مواد یک حوزه میان رشته‌ای است که در آن رابطه بین ساختار و خواص مواد برای طراحی مواد جدید برای پاسخگویی به نیازهای روزافزون فناوری مورد بررسی قرار می‌گیرد. امروزه با افزایش تحقیقات در زمینه فناوری‌هایی در مقیاس نانو، مهندسی مواد به یک یازرشته‌های پیشرو در عرصه دانش بدل شده است. به همین منظور تاکنون کتاب‌های متعددی در زمینه علم و مهندسی مواد منتشر شده است، اما نوشتن کتابی در این زمینه برای دانشجویان در رشته‌هایی غیر از رشته مهندسی مواد کمتر مورد توجه قرار گرفته است. به نظر می‌رسد برای فهم هر چه بهتر مطالب این کتاب، دروس مقدماتی در زمینه شیمی عمومی، فلزشناسی، ترمودینامیک و خوردگی لازم است، با وجود این تلاش بر آن شده که تا حدی مفاهیم اصلی مرور شود.

ساختمان و خواص فلزهای تکفاز و ساختمان و خواص مواد چندفازی فلزی در فصل‌های اول و دوم ارائه شده است. فصل سوم به پدیده خوردگی، معرفی انواع آن و راهکارهای کاهش خوردگی در صنعت اشاره دارد.

در تدوین این کتاب تلاش بر آن شده که ارتباط فصل‌ها حفظ شود و برای تفهیم بهتر مطالب، مثال‌های متعدد و جامعی ارائه شود. با تمام کوشش و توجهی که نسبت به تدوین این کتاب مبذول گردید، لیکن ممکن است که در نتیجه عدم احاطه کامل در طراحی و نقص در نوشتن اشتباهاتی در کتاب راه یافته باشد. بنابراین از خوانندگان گرامی تقاضا می‌شود، اگر ضمن مطالعه به اشکالاتی برخورد نمودند، با راهنمایی و ارائه پیشنهادات، مولف را مطلع ساخته تا در تجدید چاپ‌های بعدی در اصلاح آن کوشش شود. از دانشجویانی که در چند سال گذشته با علاقمندی در تکمیل کتاب حاضر، نکات ارزنده‌ای را را مطرح و اشکالات متن و محاسبات را گوشزد نمودند، صمیمانه سپاسگزاری می‌نمایم.

علی زمانی، مجتبی فخاری سرشت

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
	فصل اول: ساختمان و خواص فلزهای تک فاز
۶	پیشگفتار
۶	آلیاژهای تک فاز
۶	حد حلالیت
۷	ساختمان میکروسکوپی فلزهای چند بلوری
۸	خواص آلیاژهای تک فاز
۹	تغییر شکل فلزهای چند بلوری
۱۱	رشد دانه‌ها در فلزها
۱۳	ضریب پواسون
۱۵	مزیت‌های و معایب روش برینل
۱۶	سختی راکول
۱۶	سختی ویکرز
۱۷	مزایا و معایب روش ویکرز
۱۸	سختی نوپ
۱۸	سختی شر یا اسکروسکوپ
۲۰	سختی فراصوت
۲۲	مقایسه شکست ترد و نرم
۲۳	چقرمگی
	فصل دوم: ساختمان و خواص مواد چند فازی فلزی
۲۶	پیشگفتار
۲۷	تبلور ابتدایی یا کریستالیزاسیون
۲۸	تغییر و تبدیل فاز در جامدها (عنصرهای فلزی)
۳۱	ساختار جامدات نابلوری یا بی‌شکل (شیشه‌ای)

۳۲	فازهای متعادل و پایدار
۳۴	انواع نمودارهای تعادلی
۴۳	سیستم آهن-گرافیت
۴۳	چدن
۴۳	چدن خاکستری
۴۴	فولاد
۴۴	نام‌گذاری فولادها
۴۴	استاندارد AISI
۴۵	استاندارد آلمانی DIN
۴۵	عملیات گرمایی فولاد
۴۷	همگن کردن
۴۷	آنیل کردن کامل
۴۷	نرمالیزه کردن
	فصل سوم: خوردگی در مواد
۴۹	پیشگفتار
۵۰	تاریخچه خوردگی و روند اقدامات
۵۶	انواع خوردگی بر اساس شکل ظاهری
۵۷	خوردگی یکنواخت
۵۷	خوردگی گالوانیک یا دو فلزی
۵۷	عوامل موثر در واکنش‌های خوردگی
۶۱	دما
۶۱	اختلاف پتانسیل
۶۱	شرایط سطحی
۶۱	سرعت
۶۱	
۶۴	اهمیت و ارزیابی زیان‌های خوردگی
۶۵	زیان‌های مستقیم
۶۵	زیان‌های نامستقیم
۶۵	خوابیدگی دستگاه‌ها و واحدهای عملیاتی
۶۵	تلف شدن فرآورده‌ها

۶۷	حفاظت کاتدی
۶۹	انتخاب مواد مناسب
۷۰	طراحی مناسب دستگاه‌ها
۷۰	تمرین و پژوهش

www.ketab.ir