

شناخت صنعت ریخته‌گری

سعید حاجی زاده عمران

سرشناسه: حاجی‌زاده، سعید
عنوان و نام پدیدآور: ریخته‌گری / نویسنده سعید حاجی‌زاده
مشخصات نشر: آمل: نشر ورسه، ۱۳۹۱.
مشخصات ظاهری: ۹۹ ص. مصور. جدول.
شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۸۷۲۰-۹۷-۶
وضعیت فهرست‌نویسی: فیا
موضوع: ریخته‌گری
موضوع: فولادسازی
موضوع: چدن -- ریخته‌گری
رده بنی کنگره: ۹ ۱۳۹۱ ج۲/ TS۲۲
رده بندی دیویی: ۶۷۱/۲
شماره ثبت‌شناسی ملی: ۲۹۴۲۵۹۴

آمل: میدان هفت تیر،
خیابان فرهنگ،
جنب کتاب‌فروشی شماوین
انتشارات ورسه
۳ ۳ ۴ ۹ ۱ ۷ ۹ - ۱ ۲ ۱ - ۱ ۲ ۲ ۸ ۶ ۶ ۱
www.varseh.com



ریخته‌گری

نویسنده: سعید حاجی‌زاده
طراح و صفحه‌آرا: ستاره محمد قلی‌نژاد
چاپ و صحافی: شونا آمل
سال چاپ: ۱۳۹۱
شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه
قیمت:
تمامی حقوق محفوظ و متعلق به نشر ورسه می‌باشد.

فهرست

۶	پیشگفتار
۷	فصل اول
۸	روش های ساخت محصولات فلزی
۸	مقدمه ای بر فرآیند ریخته گری
۹	انواع فرآیند ریخته گری
۳۵	سیالیت fluidity
۳۶	عوامل مؤثر و متغیرهای فرآیند سیالیت
۴۱	فصل دوم
۴۲	۲-۱ مدل
۴۲	۲-۲ مدل ها بر اساس جنس
۴۳	۲-۳ سطح جدایش
۴۳	۲-۴ شیب
۴۴	۲-۵ اضافه مجاز انقباضی
۴۵	۲-۶ رنگ مدل
۴۵	۲-۷ سیستم راهگاهی
۴۶	۲-۸ منشاء انواع اکسیدها
۴۷	۲-۹ سرعت بحرانی در سیستم راهگاهی
۵۰	۲-۱۰ نکات در سیستم راهگاهی
۵۳	فصل سوم
۵۴	۳-۱ فولاد
۵۴	۳-۲ نمودار آهن کربن
۵۵	۳-۳ روش های تهیه ی فولاد
۵۶	۳-۴ انواع فولاد و کاربرد آن ها

۵۹	فصل چهارم
۶۰	۴-۱ چدن
۶۱	۴-۲ انواع چدن
۶۸	۴-۳ گرافیت زایی
۶۸	۴-۴ اثر سرد شدن بر روی چدن ها
۶۸	۴-۵ تشریح اجزای ساختمانی میکروسکوپی
۷۱	فصل پنجم
۷۲	۵-۱ کوره ها
۷۵	۵-۲ انواع کوره
۸۹	فصل ششم
۹۰	۶-۱ عملیات حرارتی
۹۱	۶-۲ انواع فرآیند عملیات حرارتی
۱۰۰	منابع

پیشگفتار

ریخته‌گری فن شکل دادن فلزات و آلیاژها از طریق ذوب، ریختن مذاب در محفظه‌ای به نام قالب و آن گاه سرد کردن و انجماد آن مطابق شکل محفظه‌ی قالب می‌باشد. این روش قدیمی‌ترین فرایند ساخته شده برای به دست آوردن شکل مطلوب فلزات است. اولین کوره‌های ریخته‌گری از خاک رس ساخته می‌شدند و لایه‌هایی از مس و چوب به تناوب در آن چیده می‌شد.

ریخته‌گری در حوزه‌های متفاوت علم، هنر و فن آوری مطرح است. به هر میزان که ریخته‌گری از حیث علمی پیشرفت می‌کند، ولی در عمل هنوز تجربه، سلیقه و هنر قالب‌ساز و ریخته‌گر است که تضمین‌کننده‌ی تهیه‌ی قطعه‌ای سالم و بدون عیب است. این فن از اساسی‌ترین روش‌های تولید می‌باشد. به دلیل اینکه بیشتر از ۵۰ درصد از قطعات انواع ماشین‌آلات به این طریق تهیه می‌شوند. فلزاتی که خاصیت الاستیک کمی دارند با قطعاتی که دارای اشکال پیچیده هستند، به روش ریخته‌گری شکل داده می‌شوند.

اما ریخته‌گری با توجه به تکنولوژی و مجموعه تجهیزات که در قالب‌گیری دخیل هستند شامل مواردی می‌باشد که در این کتاب شرح داده شده است. هر یک از موارد دارای کاربردی است، که با توجه به میزان تولید قطعه، کیفیت مورد نظر آن، ابعاد و جنس قالب، از هر یک از این روش‌ها استفاده می‌شود.

هرچند در مطالب این کتاب سعی شده است به صورت کامل و دقیق تفهیم شود با وجود این، یقیناً خالی از اشکال نیست.

لذا انتظار می‌رود تا با ارائه‌ی نظرات اصلاحی خود، در رفع این نواقص ما را یاری فرمایید.

سعید حاجی‌زاده

تابستان ۹۱