

بهبود بخشیدن خواص فیزیکی، شیمیایی و مکانیکی آلیاژ فولاد با تاثیر پذیری مقادیر معین از مواد آلیاژدهنده مناسب

| نام دانشکده | نام گروه آموزشی | مجری |
|-------------------|-----------------|--------------|
| علوم پایه | فیزیک | الهام مقصودی |
| کارفرما | تاریخ شروع | تاریخ پایان |
| شرکت فولاد شاهرود | اسفند 1401 | شهریور 1402 |
| مدت (ماه) | شماره تماس | مبلغ قرارداد |
| 6 ماه | 02332273601 | 10000000 |

شرح مختصر طرح (حداکثر 200 کلمه)

خواص آلیاژ فولاد به کمک تغییر در درصد کربن، عناصر آلیاژی و عملیات حرارتی قابل کنترل است. استحکام فولاد با افزایش میزان کربن محلول به شدت افزایش می یابد اما از طرفی این افزایش استحکام باعث کاهش قابلیت جوشکاری و افزایش احتمال شکست آلیاژ می شود. افزایش استحکام فولادها (از طریق افزایش میزان کربن) رابطه معکوسی با شکل پذیری دارد. طرح مربوطه تلفیق استحکام و شکل پذیری آلیاژ فولاد از طریق اضافه کردن ناخالصی های مناسب با درصد متناسب با خواص فیزیکی، شیمیایی یا مکانیکی آن ها می باشد

شرح دستاوردهای ویژه (حداکثر 60 کلمه)

استفاده از فولاد به دلیل استحکام زیاد و قیمت نسبتاً پایین آن در ساخت صنایع مختلفی از قبیل ساختمان سازی، سازه های زیرساختی، ابزارها، کشتی ها، قطارها، خودروها، ماشین آلات، تجهیزات و سلاح های نظامی کاربرد گسترده دارد. در این طرح عناصر بکار رفته در آهن اسفنجی بررسی شده است و مناسب ترین درصد عناصر و مواد آلیاژدهنده مناسب بکار رفته در آهن اسفنجی برای ساخت شمش فولادی مناسب برای تولید فولاد ساختمانی محاسبه و ارائه شده است.

برنامه های آتی جهت توسعه طرح (حداکثر 40 کلمه)

امید است که از نتایج بدست آمده از این پروژه، بزودی در فاز سوم در دست راه اندازی این شرکت برای تولید آهن اسفنجی بهره برده شود و این شرکت از خرید و واردات این محصول بی نیاز گردد.

