



استادیار دانشکده مهندسی مواد

مدیر گروه فرآیند پژوهشکده فولاد

دانشگاه صنعتی اصفهان

تلفن: (۰۳۱)۳۳۹۱۵۷۶۸

نمابر: (۰۳۱)۳۳۹۱۲۷۵۲

رایانامه: a.rezaeian@cc.iut.ac.ir

Ahmad.rezaeian@mail.mcgill.ca

وبگاه: <http://www.iut.ac.ir/en/>

سوابق تحصیلی

دوره فوق دکتری Postdoctorial Fellow (۱۳۸۵-۱۳۹۰)

دانشگاه McGill ایالت کبک، کانادا

دکتری (۱۳۸۱-۱۳۸۵)

مهندسی مواد، گرایش تغییر شکل گرم- متالورژی مکانیکی

دانشگاه McGill ایالت کبک، کانادا

کارشناسی ارشد (۱۳۷۵-۱۳۷۸)

مهندسی مواد، انتخاب و شناسایی مواد

دانشگاه صنعتی اصفهان

کارشناسی (۱۳۶۸-۱۳۷۲)

مهندسی مواد، متالورژی صنعتی

دانشگاه صنعتی اصفهان

پایان نامه ها

دکتری: اثر تغییر شکل در دمای نزدیک نقطه ذوب فولاد بر انعطاف پذیری گرم فولاد

میکروآلیاژی حاوی وانادیم

کارشناسی ارشد: رفتار رشد دانه و ترمومکانیکال یک فولاد HSLA تولیدی مجتمع فولاد

مبارکه

کارشناسی: اثر عناصر آلیاژی و عملیات حرارتی بر روی خواص چدن آستمپر

سابقه تدریس دانشگاهی

دروس دکتری: متالورژی مکانیکی پیشرفته

دروس کارشناسی ارشد: تئوری نابجاییها، تغییر شکل داغ، روش تحقیق، متالورژی فیزیکی چدن و فولاد

دروس کارشناسی: خواص مکانیکی ۲ (خزش، خستگی و شکست)، انتخاب مواد، انتقال مطالب علمی، علم مواد

دوره های آموزشی در صنعت: (مجتمع فولاد مبارکه، ذوب آهن، فولاد سبا و دیگر صنایع فولاد)

خواص مکانیکی فلزات

فرآیند ترمومکانیکی (Thermo-mechanical processing)

ایمنی در آزمایشگاهها

شناسایی فولادهای آلیاژی

متالوگرافی مقدماتی

متالوگرافی پیشرفته

دوره تست ضربه (DWTT-Charpy)

شناسایی گرید های تولیدی مجتمع فولاد مبارکه

انتخاب مواد فلزی

عملیات ترمکس میلگردهای فولادی

عملیات ریخته گری مداوم فولادهای پریتکتیک

مقالات چاپ شده در مجلات علمی- پژوهشی: ۲۵

در زمینه هایی نظیر تغییر شکل شدید فلزات، خواص فلزات در فرایند اسپری سرد، ساخت کامپوزیت های نانو

ساختار، رفتار ترمومکانیکی فولادهای TWIP، تولید فولادهای آستنیتی نانو ساختار توسط استحاله بازگشت

مارتنزیتی، توسعه فلزات با ساختار دو گانه

مقاله علمی کامل داوری شده در همایش های علمی معتبر: ۳۰

طرح های پژوهشی و فناوری: ۲

راهنمایی رساله های دکتری: ۴

راهنمایی پروژه های کارشناسی ارشد: ۲۰

❖ استادیار دانشکده مهندسی مواد، دانشگاه صنعتی اصفهان (شهریور ۱۳۹۰ تا هم اکنون)

تدریس دروس مرتبط با تغییر شکل سرد و داغ فلزات، تئوری نابجایی ها و خواص مکانیکی فلزات
هدایت پروژه های کارشناسی ارشد و دکتری
معاونت پژوهشی پژوهشکده فولاد - تحقیقات در زمینه فولاد، همکاری گسترده با شرکت فنی و
مهندسی فولاد مبارکه در زمینه طراحی خطوط نورد
مدیر ارتباط با صنعت دانشکده مهندسی مواد
مدیر گروه فرایند پژوهشکده فولاد

❖ دوره دکتری، دانشگاه McGill ایالت کبک، کانادا (۱۳۸۰-۱۳۸۵)

❖ دوره فوق دکتری، مرکز تحقیقات NRC کانادا (۱۳۸۵-۱۳۹۰)

مدیر آزمایشگاه تغییر شکل گرم، دانشگاه McGill ایالت کبک، کانادا و پژوهشگر در مرکز تحقیقات مواد
پیشرفته (IMI) وابسته به مرکز تحقیقات ملی کانادا (National Research Council of Canada)

- مدیریت گروه و آزمایشگاه تغییر شکل گرم دانشگاه McGill با حدود ۲۰ نفر دانشجوی کارشناسی ارشد، دکتری و فوق دکتری
- راهنمایی و مشاوره در پروژه های تحقیقاتی دانشجویان گروه، نظیر پروژه تغییر شکل داغ آلیاژهای منیزیم با همکاری شرکت GM آمریکا
- تحقیق بر روی تولید قطعات از جنس سوپر آلیاژ (Ti64, Inconel) با استفاده از فناوری نوین "اسپری سرد" (Cold Spray)، پروژه ای حمایت شده از طرف شرکت هواپیما سازی پرت-ویتنی (Pratt & Witny (Canada))

❖ مهندس ارشد فرآیند تولید، شرکت مهندسی بین المللی فولاد تکنیک (۱۳۸۰-۱۳۷۷)

- همکاری و مشاوره در امور فرآیندهای متالورژیکی به گروههای طراحی مهندسی شرکت فولاد تکنیک با همکاری پرسنل با سابقه شرکت ذوب آهن اصفهان
- تعامل با شرکتهای بین المللی طراح صنایع فولاد نظیر دانیلی (ایتالیا)، مایکون (هند) و گیپروکک (اکراین)
- همکاری و مشارکت در پروژه های بزرگ صنعت فولاد نظیر پروژه فولاد صبا و نورد کرمان
- مشارکت در آماده سازی اسناد مناقصه (و برگذاری) طرح توسعه ذوب آهن اصفهان (طرح توازن)

- مدیر پروژه ککسازی پروژه طرح توازن ذوب آهن اصفهان

❖ کارشناس دفتر فنی واحد عملیات حرارتی، تعمیرگاه مرکزی مجتمع فولاد مبارکه اصفهان (۱۳۷۴-۱۳۷۷)

- عملیات حرارتی قطعات واحدهای مجتمع فولاد مبارکه و واحدهای تولیدی کشور با استفاده از کوره های کربوره با گاز، نیتروکربوره، سختکاری در خلا ساخت شرکت (Aichelin- Austria)
- شرکت در دوره فشرده آموزش عملیات حرارتی شرکت پلیدی جمهوری چک

خلاصه ای از توانمندی ها

- آشنایی و کار با تکنیک های مختلف مشخصه یابی نظیر میکروسکوپ های روبشی و عبوری، میکروسکوپ با فشار متغیر، آنالیز دقیق با استفاده از روشهای AES, XPS, EBSD
- آشنایی و کار با نرم افزارهای مهندسی نظیر آنالیز تصویری، اتو کد، FactSage, thermocalc

مقاله های چاپ شده در مجلات معتبر (ISI):

- **"Hot Deformation Behavior of High Mn TWIP Steel Using the Processing Map"**, Majid Sojudi, Ahmad Rezaeian, Ghasem Dini and M. R. Toroghinejad, ISIJ International, Vol. 55 (2015), No. 3, pp. 691-696
- **"Application of Accumulative Roll Bonding and Anodizing Process to Produce Al-Cu-Al₂O₃ Composite"**, VY Mehr, A Rezaeian, MR Toroghinejad, Materials & Design, 2015
- **"The effect of grain size and martensitic transformation on the wear behavior of AISI 304L stainless steel"**, RN Dehsorkhi, S Sabooni, F Karimzadeh, A Rezaeian, Materials & Design, 2014
- **"Mechanical properties and microstructure evolutions of multilayered Al-Cu composites produced by accumulative roll bonding process and subsequent annealing"**, VY Mehr, MR Toroghinejad, A Rezaeian, Materials Science and Engineering: A, 2014
- **"The effects of oxide film and annealing treatment on the bond strength of Al-Cu strips in cold roll bonding process"**, Vahid Yousefi Mehr, M. R. Toroghinejad, Ahmad Rezaeian, Materials and Design 53 (2014) 174-181
- **"Study on the wear behavior of ultrafine grained 304L stainless steel"**, R. Nafar dehsorkhi, S.Sabooni, F.Karimzadeh, A.Rezaeian, M.H.Enayati, Advanced Materials Research Vol. 829 (2014) 177-181
- **"A comparative study between Johnson-Cook and PTW models in simulation of cold spray process"**, Saeed Rahmati, Abbas Ghaei, Ahmad Rezaeian Pages 188-194, 2014

- **"The Effect of Mo on Microstructure and Mechanical properties of TWIP steel"**, GRR Dehkordi, H Monajatizadeh, MR Toroghinejad, *Majlesi Journal of Materials Engineering*, 2013
- **"Effect of deep cryogenic treatment on 80CrMo12 5 tool steel properties"**, *International Journal of Minerals, Metallurgy and Materials*, Volume 19, Number 1, Jan 2012, 30-37
- **"The Effect of Deposition Conditions on Adhesion Strength of Ti and Ti6Al4V Cold Spray Splats"**, Dina Goldbaum, J. Michael Shockley, Richard R. Chromik, Ahmad Rezaeian, Stephen Yue, Jean-Gabriel Legoux, and Eric Irissou, *Journal of Thermal Spray Technology*, Volume 21 (2) March 2012, 288-303
- **"The effect of chemical composition and austenite conditioning on the transformation behavior of microalloyed steels"**, S.H. Mousavi Anijdana, Ahmad Rezaeian, Steve Yue, *Materials Characterization* Volume 63, 2012, 27–38
- **"The effect of deep cryogenic treatment on mechanical properties of 80CrMo12 5 tool steel"**, K.Amini, S.Nategh, A.Shafyeyi and A. Rezaeian, *International journal of ISSI*, Vol.7 (2010), No.2m, 12-17.
- **"Cold Spray Characteristics of Commercially Pure Ti and Ti-6Al-4V"**, W. Wong, A. Rezaeian, E. Irissou, J.G. Legoux, and S. Yue, *Advanced Materials Research* Vols. 89-91 (2010) 639-644.
- **"Mechanism of Hot Ductility Improvement of a Peritectic Steel Containing Vanadium Using Very High Temperature Compression"**, A. Rezaeian, F. Zarandi, and S. Yue, *Metallurgical and Materials Transaction A*, Volume 39, Number 11 / November, 2008
- **"Effect of Deformation on Hot Ductility Behavior in the Peritectic Steel after Reheating and after in situ Melting"**, A. Rezaeian, F. Zarandi, D. Bai, and S. Yue, *Journal of the Iron and Steel Institute of Japan (ISIJ International)*, Submitted.
- **"Application of Deformation to Improve Hot Ductility in the Peritectic Steel"** A. Rezaeian, F. Zarandi, D.Q. Bai and S. Yue, *Materials Science Forum*, Vols. 500-501 (2005), 203-210.
- **"Evaluation of the Hot Ductility of a C-Mn Steel Produced from Scrap Recycling"** Jessica calvo, José María Cabrera, Ahmad Rezaeian and Stephen yue, *ISIJ International*, Vol. 47, No. 10, 2007, pp. 1518-1526
- **"Effect of the Thermal Cycle on the Hot Ductility and Fracture Mechanisms of a C-Mn Steel"** J. Calvo, A. Rezaeian, J. M. Cabrera, S. Yue, *Engineering Failure Analysis*, 14 (2007), 374–383.
- **"Effect of Cryogenic Treatment on the Mechanical Properties of 4340 Steel"**, S.Zhirafar, A. Rezaeian and M. Pugh, *Journal of Materials Processing Technology* 186 (2007) 298–303, (Cited by 26)
- **"Effect of Thermal Cycle on the Hot Ductility and Fracture Mechanisms of a C-Mn Steel"** J. Calvo, A. Rezaeian, J. M. Cabrera, S. Yue, *ANALES DE MECÁNICA DE LA FRACTURA* Vol. 22 (2005), 186-189

- **“Cold Spray Characteristics of Commercially Pure Ti and Ti-6Al-4V”**, W. Wong, A. Rezaeian, E. Irissou, J.G. Legoux, and S. Yue, *Advanced Materials Research Vols. 89-91* (2010) pp 639-644.
- **“Effect of temperature on cold sprayed Ti-6Al-4V alloy”**, Ahmad Rezaeian, E. Irissou, J.G. Legoux, and S. Yue, in preparation.
- **“Microstructural Characterization of Cold Sprayed Ti-6Al-4V after annealing”**, Ahmad Rezaeian, E. Irissou, J.G. Legoux, and S. Yue, in preparation.
- **“The effect of deep cryogenic treatment on mechanical properties of 80CrMo12 5 tool steel”**, K.Amini, S.Nategh, A.Shafyei and A. Rezaeian, *International journal of ISSI, Vol.7* (2010), No.2m pp.12-17.

مقاله های چاپ شده در کنفرانس ها

- **“Thermomechanical and Grain Growth Behavior of DIN-1710 Steel”**, 4th International conference on HSLA steels “HSLA steels 2000”, October. 30-November. 2, 2000, China.
- **“Determining of Critical Temperatures and Thermomechanical Behavior of HSLA Steel”**, 4th Iranian Metallurgical Engineering Congress, May 18-20, 2000, Tehran University, Iran.
- **“Technical and Financial Feasibility Study of Replacment of Coke Dry Quenching (CDQ) Instead of Coke Wet Quenching CWQ) unit in Isfahan Steelmaking Plant, Iran”**, R. Adelzadeh and A. Rezaeian, *Steel Symposium 80*, March 1-2, 2002, Isfahan University of Technology, Iran.
- **“Green Tax and Economical Justification of Reconstruction of Baterry No.1 Cokemaking Plant in Isfahan Steel Making Plant, Iran”**, *Steel Symposium 81*, March 2003, Alloy steel Making Plant, Yazd, Iran.
- **“Effect of Very High Temperature Deformation on Hot Ductility of a Peritectic Steel Containing Vanadium”**, A. Rezaeian, F. Zarandi, D.Q. Bai and S. Yue, *MS&T '03 Conference*, Nov. 9-12, 2003, Chicago, USA, Vol. 41, Conference 45, 33-42.
- **“Very High Temperature Compression to Improve Hot Ductility of a Peritectic Steel”**, A. Rezaeian, D.Q. Bai and S. Yue, *16th Canadian Materials Science Conference*, 5-8 June 2004, Carleton University, Ottawa, Canada.
- **“Hot Ductility Improvement in the Peritectic Steel Containing Vanadium by Application of High Temperature Deformation”**, A. Rezaeian, F. Zarand, D. Q. Bai and S. Yue, *MS&T '04 Conference*, September 26-29, 2004, New Orleans, LA, USA.
- **“Thermal Effect of Cycle on the Hot Ductility and Fractures Mechanisms of a C-Mn Steel”** J. Calvo, A. Rezaeian, S. Yue, J. M. Cabrera, *XXII Encuentro Del Grupo*

Espanol De Fractura, Parador de Almagro, Mar. 9-11, 2005, Spain - Annals of Mechanics of the Fracture, Vol. 22, 184-189.

- **“Effect of the Thermal Cycle on the Hot Ductility and Fracture Mechanisms of a C-Mn steel”**, J. Calvo, A. Rezaeian, J.M. Cabrera and S. Yue., Anales de mecanica de la fractura, Spain, 22, 2005, 184-189.
- **“ Hot Ductility Behavior in the Peritectic Steel after Reheating and after In-situ Melting”** A. Rezaeian, F. Zarand, D. Q. Bai and S. Yue, MS&T '05 conference, Sept. 25-28, 2005, Pittsburg, PA, USA.
- **“Effect of Deformation in the Vicinity of the Solidus Temperature on the Recrystallization Behavior of In-Situ Melted microalloyed steels”**, A. Rezaeian, F. Zarandi, J. Calvo, and S. Yue, Oct. 15-19, 2006, Cincinnati, OH, USA.
- **“Embrittlement Mechanisms at High Temperatures for a C-Mn Steel with High Residuals Content”**, J. Calvo, A. Rezaeian, J. Cabrera, S. Yue, MS&T '07 conference, Sept. 16-20, 2007, Detroit, MI, USA.
- **“Characterization of cold-sprayed Ni, Ti and Cu coating properties for their optimizations”**, A. Rezaeian, E. Irissou, J.-G. Legoux, R. R.Chromik, and S. Yue, ITSC 2008, June 2-4, Maastricht, The Netherland, pp.854-859, 2008.
- **“Mechanical Properties of Cold-sprayed Ti, Ni and Cu”**, R.Chromik, A. Rezaeian, S. Yue E. Irissou, and J.-G. Legoux, R., COM2008, Aug 24-27, 2008, Winnipeg, Manitoba Canada. (oral)
- **“Characterization of cold-sprayed Ni, Ti and Cu coating properties for their optimizations”**, A. Rezaeian, E. Irissou, J.-G. Legoux, R. R.Chromik, and S. Yue, The 5th Symposium on Functional Coatings and Surface Engineering (FCSE), June 1-4, 2008, Montreal (POSTER).
- **“Characterization of cold-sprayed Ni, Ti and Cu coating properties for their optimizations”**, A. Rezaeian, w. Wong, E. Irissou, J.-G. Legoux, R. R.Chromik, and S. Yue, COM2008, Aug 24-27, 2008 Winnipeg, Manitoba, Canada (POSTER).
- **Hardness Mapping and Nanoindentation of Cold-Spray Coatings**, D. Goldbaum, T. Shariff, A. Rezaeian, E. Irissou, J.-G. Legoux, R. Chromik, S. Yue, 36th International Conference On Metallurgical Coatings And Thin Films, ICMCTF 2009, April 27-May 1, 2009, San Diego, California, USA-(Poster)
- **“Structural transformation and mechanical properties of cold sprayed nickel coatings after annealing”**, Zou, Yu; Rezaeian, Ahmad; Szpunar, Jerzy A.; Irissou, Eric; Yue, Stephen, Materials Research Society Symposium, December 1-5, 2009, Boston, USA, Vol. 1151E
- **“Effects of Gas Temperature, Gas Pressure, and Particle Characteristics on Cold Sprayed Pure Titanium Coatings”**, W. Wong, A. Rezaeian, E. Irissou, J.-G. Legoux and S. Yue, ITSC 2009, May 4-7, 2009, p 231- 236

- **Cold Spray Characteristics of Commercially Pure Ti and Ti-6Al-4V**
W. Wong, A. Rezaeian, E. Irissou, J.-G. Legoux and S. Yue, THERMEC'2009, August 25-29, 2009, Berlin, Germany
- **Effect of Gun Traverse Speed on Microstructure and Bond Strength of Cold Sprayed Ti6Al4V and Ti Coatings**, A. Rezaeian, W. Wong, E. Irissou, J.-G. Legoux and S. Yue, MS&T 09, Oct. 25-29, 2009, pittsburg, PA, USA
- **Effect of holding time before cool deformation on microstructure evolution and mechanical properties of microalloyed steels**, S.H.Mousavi Anijdan, A. Rezaeian, S. Yue, MS&T 09, Oct. 25-29, 2009, pittsburg, PA, USA
- **Effect of Temperature and Velocity on the Microstructure and Properties of Cold Sprayed Nickel and Copper Coatings**, Yu Zou, Ahmad Rezaeian, Wen Qin, Eric Irissou, Jean-Gabriel Legoux, Jerzy A Szpunar, Stephen Yue, MS&T 09, Oct. 25-29, 2009, pittsburg, PA, USA (oral)
- **Characterization of mechanical properties of titanium cold spray coatings**
D. Goldbaum, R. Chromik, J. Ajaja, A. Rezaeian, W. Wong, S. Yue, E. Irissou, J. Legoux, ITSC 2010, May 3-5, 2010, Singapour (oral)
- **Quality Improvement of Cold Sprayed Ti6Al4V Coating**
Ahmad Rezaeian, Eric Irissou, Jean-Gabriel Legoux, Steve Yue, 2nd Canadian Cold Spray Conference, June 15, 16, Industrial Materials Institute of the National Research Council of Canada, Boucherville, QC, Canada, 2010—(Poster)

جوایز و نشان‌ها

- رییس جلسه در دو کنفرانس بین المللی:
 - MS&T 09 Copnference, Oct. 25-29, 2009, pittsburg, PA, USA
 - TMS Conference, Feb. 27–Mar. 3, 2011, San Diego, CA, USA

- کسب جایزه Horace Young در دو سال پیاپی ۲۰۰۲ و ۲۰۰۳

- کسب مقام اول فارغ التحصیلان سال ۱۳۷۲ دانشکده مهندسی مواد، دانشگاه صنعتی اصفهان