



رزومه

الف) مشخصات فردی

نام و نام خانوادگی : احسان برهانی

شماره همراه: ۰۹۱۲۱۳۱۷۴۰۴

e.borhani@semnan.ac.ir

آدرس: سمنان، دانشگاه سمنان، دانشکده مهندسی مواد، نانومواد (دانشیار)

ب) سوابق تحصیلی

- دکتری مهندسی مواد- نانو مواد-دانشگاه کیوتو- ژاپن
- کارشناسی ارشد رشته مهندسی مواد- شناسایی و انتخاب مواد، دانشگاه سمنان
- کارشناسی رشته مهندسی مواد- متالورژی صنعتی، دانشگاه سمنان

ج) سوابق شغلی و اجرایی

- مدیر کارآفرینی دانشگاه سمنان از ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۵
- مدیر روابط عمومی دانشگاه سمنان از ۱۳۹۳ تا ۱۳۹۶
- مدیر پژوهش دانشگاه از ۱۳۹۶ تا کنون
- مسئول راه اندازی آزمایشگاه نانو دانشگاه سمنان
- عضو کمیته راه اندازی منطقه ویژه علم و فناوری استان سمنان
- عضو شورای پژوهش دانشگاه جامع علمی - کاربردی استان سمنان
- عضو شورای پژوهش شرکت گاز استان سمنان
- عضو شورای پژوهش اداره کل فنی و حرفه ای استان سمنان
- عضو کمیته مالکیت فکری پارک علم و فناوری دانشگاه سمنان
- عضو شورای پژوهشی دانشگاه سمنان
- عضو کمیته پذیرش و ارزیابی پارک علم و فناوری دانشگاه سمنان
- عضو کمیته پذیرش و ارزیابی مرکز رشد واحدهای فناور دانشگاه سمنان
- دبیر کمیته همایشهای دانشگاه سمنان
- دبیر کمیته نامگذاری اماکن دانشگاه سمنان
- عضو کمیته داوران مرکز همکاریهای شهید فهمیده (وزارت دفاع)
- بازرس فنی شرکت بازرسی مهندسی ایران (IEI) شعبه ژاپن
- بازرس فنی شرکت کوشافناوران، ۱۳۸۲

- کارشناس شرکت مشاوره مهندسی یکتا مشاوران برنا، ۱۳۸۴
- مدیر آموزش و توسعه شرکت برنا مشاوران کارا، ۱۳۸۶ تاکنون
- مدرس دانشگاه آزاد اسلامی واحد سمنان، ۱۳۸۷-۱۳۸۵
- مشاور شرکت مهندسی ناظران صنعت (در حال حاضر)
- همکاری با شرکت خودروسازی سایپا، مگاموتور ۱۳۸۵ تا ۱۳۸۶
- همکاری در انجام پروژه پژوهشی "تزیق پودر فلز در قالب"، شرکت صنعتی سازان، ۱۳۸۳
- همکار در پروژه های تحقیقاتی-دانشجویی شرکت ماشین سازی اراک

د) تجربیات تحقیقاتی

- همکاری در پروژه تحقیقاتی "Metal Injection Molding Process" به صورت مشترک دانشگاه سمنان و شرکت صنعتی سازان
- همکاری در پروژه تحقیقاتی "Producing of high strength austemper and tough cast iron" به صورت مشترک دانشگاه سمنان و شرکت تراکتورسازی تبریز
- همکاری در پروژه تحقیقاتی "Effect of cooling rate on structure and mechanical properties of Cupernickel 70-30" دانشگاه سمنان
- همکاری در پروژه تحقیقاتی "Development of Heat Treatment process on Automotive Gear" در شرکت مگاموتور
- کمک استادیار (Research Assistant) دانشگاه کیوتو، آزمایشگاه مواد پیشرفته
- عضو تیم تحقیقاتی موسسه علمی پژوهشی آینده نگران فردا
- طرح پژوهشی "بررسی خواص مکانیکی آلیاژ Al-2%Cu تغییر فرم یافته به روش نورد جمعی" دانشگاه سمنان
- طرح پژوهشی "تدوین دانش فنی تولید آلیاژهای پایه تنگستن با خواص بهبود یافته" سازمان صنایع نوین

ه) سوابق علمی و پژوهشی

- مقالات به چاپ رسیده در مجلات:

- 1) **E. Borhani**, M. Rahimian, H. R. Mohammadian, "Metal Injection Molding", *Printed In Journal of Semnan University*, 2004
- 2) **E. Borhani**, Abbas Honarbakhsh-raouf, "Effect of Austenizing temperature and austempering time on mechanical properties of austempered steel", *Printed in Journal of semnan University*, 2006
- 3) **E. Borhani**, H. R. Jafarian, D. Terada, H. Adachi, N. Tsuji, "Softening by severe plastic deformation in Al-0.2wt% Sc pre-aged and ARB processed", *under submission in Scripta materialia*.
- 4) **E. Borhani**, H. Jafarian, H. Adachi, D. Terada and N. Tsuji, "Annealing behaviour of Solution Treated and Aged Al-0.2wt% Sc Deformed by ARB", *Materials Science Forum*, 2011, Vol. 667-669, pp. 211-216. doi:10.4028/www.scientific.net/MSF.667-669.211
- 5) **E. Borhani**, H. R. Jafarian, H. Adachi, D. Terada and N. Tsuji, "Effect of pre-aging on microstructure and mechanical property of Al-0.2wt.%Sc deformed by ARB", *Materials Transactions*, 2011, accepted.

- 6) H. R. Jafarian, **E. Borhani**, A. Shibata, D. Terada and N. Tsuji, " Martensite/austenite interfaces in ultrafine grained Fe–Ni–C alloy", *Journal of Materials Science*, 2010, doi: 10.1007/s10853-010-5018-y.
- 7) H. Jafarian, **E. Borhani**, A. Shibata, D. Terada and N. Tsuji, " Martensitic transformation from ultrafine grained austenite fabricated by ARB in Fe-24Ni-0.3C", *Materials Science Forum*, 2011, Vol. 667-669, pp. 361-366. doi:10.4028/www.scientific.net/MSF.667-669.361
- 8) **E. Borhani**, H.R. Jafarian, A. Shibata, and N. Tsuji, "Texture Evolution in Al0.2 mass%Sc Alloy during ARB Process and Subsequent Annealing", *Materials Transactions Special Issue on Crystallographic Orientation Distribution and Related Properties in Advanced Materials III*, 2012 The Japan Institute of Metals.
- 9) H.R. Jafarian, **E. Borhani**, A. Shibata, and N. Tsuji," Variant selection of martensite transformation from ultrafine-grained austenite in Fe–Ni–C alloy" *Journal of Alloys and Compounds*, 2012.
- 10) **E. Borhani**, H.R. Jafarian, Effect of Pre-existing Nano Sized Precipitates on Microstructure and Mechanical Property of Al-0.2wt% Sc Highly Deformed by ARB Process, *Journal of Ultrafine Grained and Nanostructured Materials*, Vol. 47, No. 1, 2014, pp. 1-7
- 11) H.R. Jafarian, **E. Borhani**, EFFECT OF AUSTENITE GRAIN MORPHOLOGY ON VARIANT SELECTION OF MARTENSITE TRANSFORMED FROM ULTRAFINE-GRAINED AUSTENITE, *Iranian Journal of Materials Science & Engineering Vol. 10, Number 2, June 2013*.
- 12) K. Hajzadeh, M. Tajally, E. Emadoddin, **E. Borhani**, Study of texture, anisotropy and formability of cartridge brass sheets, *Journal of Alloys and Compounds* 588 (2014) 690–696.
- 13) A Salimi, **E. Borhani**, E Emadoddin, Evaluation of Mechanical Properties and Structure of 1100-Al Reinforced with ZrO₂ Nano-particles via Accumulatively Roll-bonded, *Procedia Materials Science*, 11 (2015) 62-73.
- 14) BENI H AKBARI, ZARANDI M BORHANI, M SAMIEI, MA ZARE, **E BORHANI**, PROPERTIES OF AL/AL₂O₃-B₄C NANO-COMPOSITE PRODUCED BY ACCUMULATIVE ROLL BONDING PROCESS BY AL₂O₃ AND B₄C NANO-PARTICLES, *JOURNAL OF NEW MATERIALS*, 5 (2015) 67-74.
- 15) S Alalhessabi, SA Manafi, **E Borhani**, The Structural and Mechanical Properties of Al-2.5% wt. B₄C Met-al Matrix Nano-composite Fabricated by the Mechanical Alloying, *Mechanics of Advanced Composite Structures*, 2,1 (2015) 39-44.
- 16) Siavash Gholami, Esmail Emadoddin, Mohammad Tajally, **Ehsan Borhani**, Friction stir processing of 7075 Al alloy and subsequent aging treatment, *Transactions of Nonferrous Metals Society of China*, 25(9) (2015) 2847-2855.
- 17) H Ghods, SA Manafi, **E Borhani**, Effect of Particle Size on the Structural and Mechanical Properties of Al–AlN Nanocomposites Fabricated by Mechanical Alloying, *Mechanics of Advanced Composite Structures*, 2(2) (2015) 73-78.
- 18) **E. Borhani** B. Azad, The Effect of Al₂Cu Precipitate Size on Microstructure and Mechanical Properties of Al-2 wt.%Cu Alloys Fabricated by ARB, *Journal of Materials Engineering and Performance*, (2015) DOI: 10.1007/s11665-015-1800-y.
- 19) Hanieh Solouki, **Ehsan Borhani**, Mohammadreza Toroghinezhad, The effect of temperature and strain rate on elongation to failure in nanostructured Al-0.2 wt% Zr alloy fabricated by ARB process, *Journal of Ultrafine Grained and Nanostructured Materials*, 48(2) (2015) 125-132.

- 20) Saeed Baazamat, Mohammad Tajally, **Ehsan Borhani**, Fabrication and characteristic of Al-based hybrid nanocomposite reinforced with WO₃ and SiC by accumulative roll bonding process, *Journal of Alloys and Compounds*, 653(2015) 39-46.
- 21) Bahram Azad, **E Borhani**, A study on the effect of nano-precipitates on fracture behavior of nano-structured Al-2wt% Cu alloy fabricated by accumulative roll bonding (ARB) process, *Journal of Mining and Metallurgy. Section B: Metallurgy*, 52(1) (2016) 93.
- 22) Bahram Azad, **Ehsan Borhani**, Hamidreza Mohammadian Semnani, Fracture behavior of Al-0.2%wtZr alloy processed by accumulative roll bonding (ARB) process, *Journal of Kovové materiály - Metallic Materials*, 54(1) (2016) 1-7.
- 23) **Ehsan Borhani** Bahram Azad, Pre-aging time dependence of microstructure and mechanical properties in nanostructured Al-2wt%Cu alloy, *Metals and Materials International*, 2(2) (2016) 243-251.
- 24) M Naseri, M Reihanian, **E Borhani**, A new strategy to simultaneous increase in the strength and ductility of AA2024 alloy via accumulative roll bonding (ARB), *Materials Science and Engineering: A*, 656 (2016) 12-20.
- 25) Esmaei Emadoddin Alireza Salimi, **Ehsan Borhani**, Evaluation of Mechanical Properties and Structure of Al-1100 Composite Reinforced with ZrO₂ Nanoparticles via Accumulative Roll-Bonding, *Transaction of the Indian institute of metals*, DOI: 10.1007/s12666-016-0892-x.
- 26) pooria Afzalia, Mardali Yousefpour, **Ehsan Borhani**, Evaluation of the effect of ageing heat treatment on corrosion resistance of Al–Ag alloy using electrochemical methods, *Journal of Materials Research*, 31(16) (2016) 2457-2464.
- 27) Mohammad Abdolahi Sereshki, Bahram Azad, **Ehsan Borhani**, Corrosion Behavior of Al-2wt%Cu Alloy Processed By Accumulative Roll Bonding (ARB) Process, *Journal of Ultrafine Grained and Nanostructured Mterials*, 49(1) (2016) 22-28.
- 28) Majid Naseri, Mohsen Reihanian, **Ehsan Borhani**, Effect of strain path on microstructure, deformation texture and mechanical properties of nano/ultrafine grained AA1050 processed by accumulative roll bonding (ARB), *Materials science and engineering A*, 673 (2016) 288-298.
- 29) Mohammad Yousefieh, Morteza Tamizifar, Seyed Mohammad Ali Boutorabi, **Ehsan Borhani**, Taguchi Optimization on the Initial Thickness and Pre-aging of Nano-/Ultrafine-Grained Al-0.2 wt.% Sc Alloy Produced by ARB, *Journal of Materials Engineering and Performance*, 25(10) (2016) 4239-4248.
- 30) Peyman Mahmoodi Hashemi, **Ehsan Borhani**, Mohammad Sadegh Nourbakhsh, A review on nanostructured stainless steel implants for biomedical application, *nanomedicine journal*, 3(4) (2016) 202-216.
- 31) Majid Naseri, Mohsen Reihanian, **Ehsan Borhani**, Bonding behavior during cold roll-cladding of tri-layered Al/Brass/Al composite, *Journal of Manufacturing Processes*, 24 (2016) 125-137.
- 32) HR Ghazvinloo, A Honarbakhsh-Raouf, **E Borhani**, Morphological Characteristics of Retained Austenite in 0.362 C–1.38 Si–1.24 Mn Steel Processed by One-Step Quenching and Partitioning, *Metallurgist*, 60(7-8) (2016) 758-764.
- 33) Jalil Vaziri, Ali Jahan, **Ehsan Borhani**, Mohammad Yousefieh, Kevin L Edwards, Evaluating promising applications of a new nanomaterial produced by accumulative roll bonding process: A preliminary multiple criteria decision-making approach, *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part L: Journal of Materials Design and Applications*, DOI: 10.1177/1464420716674037.

- 34) Mohammad Yousefieh, Morteza Tamizifar, Seyed Mohammad Ali Boutorabi, **Ehsan Borhani**, An investigation on the microstructure, texture and mechanical properties of an optimized friction stir-welded ultrafine-grained Al-0.2 wt% Sc alloy deformed by accumulative roll bonding, *Journal of Materials Science*, 53(6), (2018), 4623-4634.
- 35) M Alvand, M Naseri, **E Borhani**, H Abdollah-Pour, Nano/ultrafine grained AA2024 alloy processed by accumulative roll bonding: A study of microstructure, deformation texture and mechanical properties, *Journal of Alloys and Compounds*, 712 (2017), 517-525.
- 36) Bahram Azad, Hamidreza Mohammadian Semnani, **Ehsan Borhani**, Microstructure Evolution and Mechanical Properties of Nano-structured Al-0.2 wt% Zr Alloy Fabricated by Accumulative Roll Bonding (ARB) Process, *Transactions of the Indian Institute of Metals*, 70 (2017), 2725-2732.
- 37) Bahram Azad, Hamidreza Mohammadian semnani, **Ehsan Borhani**, The Combined Effect of Aging and Accumulative Roll Bonding on the Evolution of the Microstructure and Mechanical Characteristics of an Al-0.2 wt % Zr Alloy, *Physics of Metals and Metallography*, 118 (2017), 91-100.

مقالات کنفرانسیها و همایشها:

- 1) **Ehsan Borhani**, Abbas honarbakhsh0raouf, "Effect of Isotherm heat treatment on Structure and Mechanical Properties of Bainite in SCM420H steel ", *Proceeding of Conference Of Metallurgical Engineering Association*, 2006.
- 2) **E. Borhani**, H.R. Jafarian, H. Adachi, D. Terada and N. Tsuji, "Annealing behaviour of Solution Treated and Aged Al-0.2wt%Sc deformed by ARB", *Proceeding of International Conference on processing 5th International Conference on Nanomaterials by Severe Plastic Deformation (NanoSPD5)*, March 2011, Nanjing, China.
- 3) **E. Borhani**, H. R. Jafarian, H. Adachi, D. Terada, and N. Tsuji, " Effect of pre-aging on microstructure and mechanical property of Al-0.2wt.%Sc deformed by ARB ", *Proceeding of 12th International Conference on Aluminium Alloys (ICAA 12)*, September 2010, Yokohama, Japan, p.2168-2173.
- 4) H. R. Jafarian, **E. Borhani**, A. Shibata, and N. Tsuji, "Variant selection of thermally induced martensitic transformation in ultrafine grained Fe-Ni-C alloy", *Proceeding of International Conference on Martensitic Transformations (ICOMAT 2011)*, September 2011, Osaka, Japan.
- 5) H. R. Jafarian, **E. Borhani**, A. Shibata, D. Terada and N. Tsuji, " Martensitic transformation from ultrafine grained austenite fabricated by ARB in Fe-24Ni-0.3C", *Proceeding of International Conference on processing 5th International Conference on Nanomaterials by Severe Plastic Deformation (NanoSPD5)*, March 2011, Nanjing, China.
- 6) H. R. Jafarian, **E. Borhani**, H. Shibata, D. Terada, and N. Tsuji, " Martensite/austenite interfaces in ultrafine grained Fe-Ni-C alloy ", *Proceeding of International Conference on Intergranular and Interphase Boundaries in Materials (iib 2010)*, July 2010, Mie, Japan, p.94.

- 7) H. R. Jafarian, Mahmood Aliofkhaezraei and **E. Borhani**, " Effect of surface nanocrystallization on intergranular corrosion behaviour of AA-6061 Aluminium alloy", Proceeding of International Conference on Intergranular and Interphase Boundaries in Materials (iib 2010), July 2010, Mie, Japan, p.109.
- 8) H. R. Jafarian, **E. Borhani**, A. Shibata, D. Terada, and N. Tsuji, "Transformation texture in ultrafine grained metastable austenitic steel", Proceeding of meeting of the Japan Institute of Metals, 2010 autumn, Hokkaido University, p.92.
- 9) **E. Borhani**, H. R. Jafarian, H. Adachi, D. Terada, and N. Tsuji, " Change in microstructure and mechanical properties of Pre-Aged Al-0.2wt% Sc deformed by ARB", Proceeding of meeting of the Japan Institute of Metals, 2010 autumn, Hokkaido University, p.539.
- 10) H. R. Jafarian, **E. Borhani**, D. Terada, Y. Miyajima and N. Tsuji, "Martensitic transformation from ARB processed and annealed metastable austenite", Proceeding of meeting of the Japan Institute of Metals, 2009 autumn, Kyoto University, p.526.
- 11) **E. Borhani**, H. R. Jafarian, D. Terada, Y. Miyajima and N. Tsuji, "Effect of Pre-aging on microstructure and mechanical properties of Al-0.2wt% Sc deformed by ARB", Proceeding of meeting the Japan Institute of Metals, 2009 autumn, Kyoto University, p. 525.
- 12) H. R. Jafarian, **E. Borhani**, " Microstructural evolution of ultrafine-grained austenite fabricated by severe plastic deformation in Fe-Ni-C alloy ", the first international/ the sixth joint conferences of Iranian metallurgical engineering society and Iranian foundrymen's society"IMES 2012, 6-8 Nov. , Tehran, Iran, <http://imes-congress.ut.ac.ir/paper?manu=4203>.
- 13) Bahram Azad, **Ehsan Borhani**, Hamidreza Mohammadian, "Fracture behavior of Al alloys during accumulative roll bonding (ARB) process - A review" accepted manuscript in the 5th international conference on Ultrafine Grained and Nanostructured Materials, November 11-12, 2015 in Tehran, Iran.
- 14) Behroz Pirozi, **Ehsan Borhani**, Effect of Fe₃O₄ nano particles on strength and grain size of aluminum matrix composite fabricated via accumulative roll bonding (ARB) process, xv international conference on intergranular and interphases boundaries in materials, iib2016, national university of science and technology, Moscow (2016).

۱۵- سعید با عظمت ، محمد تجلی ، احسان برهانی ، بررسی خواص و ساختار کامپوزیت هیبریدی آلومینیوم/اکسید تنگستن/کاربید سیلیسیم به روش نورد تجمعی. کنفرانس علوم و فناوری نانو، آبان ۹۳، دانشگاه پیام نور گرگان.

۱۶- هشتمین همایش مشترک و سومین کنفرانس بین المللی مواد مهندسی و متالورژی، بررسی تاثیر سرعت چرخش و پیشروی ابزار در جوشکاری همزن اصطکاکی بر ریز ساختار و خواص مکانیکی ورق های آلومینیوم ۲۰۲۴، آبان ۹۳، دانشگاه تهران.

کتاب ها:

1- Hassan Abdoos **Ehsan Borhani** ,Bahram Azad, Applied Mathematical Models and Experimental Approaches in Chemical Science (Nano Structures by Severe Plastic Deformation (SPD) Processes) Apple academic press (2016)

۲- احسان برهانی، داود بوند، بانک اطلاعاتی شبکه آزمایشگاهی صنایع استان سمنان، انتشارات حبله رود، ۱۳۹۳

۳

۳- احسان برهانی ترجمه کتاب فرآیندهای انجماد ، نویسنده فلمینگ، انتشارات دانشگاه سمنان، ۱۳۹۵