

دکتر مهدی اجاقی

دانشیار

دانشکده: مهندسی مواد

گروه: متالورژی



### زمینه‌های پژوهشی:

استخراج فلزات از مواد معدنی، بازیافت فلزات از مواد باطله، هیدرومتالورژی، الکترومتالورژی، پیرومتالورژی، شبیه‌سازی و مدل‌سازی فرایندهای متالورژی، بیومواد و نانومواد

### سوابق تحصیلی

مقطع تحصیلی	سال اخذ مدرک	رشته و گرایش تحصیلی	دانشگاه
کارشناسی	۱۳۸۱	مهندسی مواد - متالورژی استخراجی	دانشگاه صنعتی سهند
کارشناسی ارشد	۱۳۸۳	مهندسی مواد - استخراج فلزات	دانشگاه صنعتی شریف
دکترای تخصصی	۱۳۹۱	مهندسی مواد	دانشگاه تربیت مدرس

### سوابق اجرایی

1. معاون دانشکده مهندسی مواد از تیر 1400
2. مدیر تحصیلات تکمیلی دانشگاه از مرداد 1393 تا مرداد 1398
3. معاون اداره تحصیلات تکمیلی دانشگاه از آذر 1391 تا مرداد 1393
4. مسئول تحصیلات تکمیلی دانشکده مهندسی مواد از مهر 1391 تا مرداد 1393

### زمینه های تدریس

اصول استخراج فلزات (1) و (2)، استخراج فلزات (1) و (2)، تولید فلزات غیرآهنی (1) و (2)، آزمایشگاه استخراج فلزات (1) و (2)، سینتیک مواد، پدیده‌های انتقال،

# تولید آهن، اصول شبیه‌سازی فرایندهای متالورژی، تئوری فرایندهای پیرومتالورژی، الکترومتالورژی، روشهای نوین فراوری و تولید مواد، اصول پیرومتالورژی، تولید آهن و فولاد

## مقالات در نشریات

۱. رامین قربانی ، مهدی اجاقی ایلخچی ، سعید مکنونی خیابانی،تاثیر پارامترهای پخت اسید سولفوریکی بر انحلال کنسانتره کالکوپیریت سونگون،مهندسی متالورژی،۱۴۰۲.
۲. کریم آواک ، مازیار آزاده ، سمیرا اسلامی ، مهدی اجاقی،بررسی ریزساختار و مورفولوژی سطح و مقطع آلیاژ Ti-۱۰Mo تولید شده به روش ذوب لیزری انتخابی،مواد نوین،۱۴۰۲.
۳. سیدرضا باقرزاده قاضی ، مهدی اجاقی ایلخچی ، احد صمدی،انحلال آندی سوپرآلیاژ پایه نیکل مستعمل U-۵۰۰ در محیط سولفاتی برای بازیابی نیکل، کبالت و کروم،نشریه مهندسی متالورژی و مواد،مجلد ۳۳،شماره صفحات ۸۲،۱۴۰۱-۶۷.
۴. مهرداد موسی‌پور ، مازیار آزاده ، مهدی اجاقی ایلخچی،تاثیر نیروی جاذبه زمین بر تفجوشی فاز مایع در قطعات برنزی Cu-۱۰Sn-۱۰Pb و نقش آن بر ریزساختار و شکل ظاهری،مواد نوین،مجلد ۶،شماره صفحات ۱۲۷-۱۳۷،۱۳۹۵.
۵. مهرداد موسی‌پور ، مازیار آزاده ، مهدی اجاقی ایلخچی ، احد محمدزاده،بررسی رفتار خیز تیرهای حاصل از پودرهای آلیاژی Cu-۱۰Sn-۱۰Pb،مهندسی مکانیک دانشگاه تبریز،مجلد ۴۶،شماره صفحات ۱۹۳-۲۰۲،۱۳۹۵.
۶. شیرین خانمحمدی ، مهدی اجاقی ایلخچی ، مرتضی فرخی‌راد،مروری بر بازگردانی باتری‌های لیتیوم-یون به روش هیدرومتالورژی،مهندسی متالورژی،مجلد ۱۹،شماره صفحات ۲۶۰-۲۷۲،۱۳۹۵.
7. A. Abbasi et al.,Physical and electrochemical behavior of black nickel coatings in presence of  $\text{KNO}_3$  and imidazole additives,Journal of Electroanalytical Chemistry,Vol. 893,pp. 115310,2021
8. Development of bioglass coating reinforced with hydroxyapatite whiskers on  $\text{TiO}_2$  nanotubes .via electrophoretic deposition,Ceramics International,Vol. 47,pp. 1333-1343,2021
9. H. Khanmohammadi , M. Ojaghi , Ilkhchi,Direct Electrochemical Reduction of Mixtures of Iron and Copper Oxides,Journal of Materials Engineering and Performance,Vol. 30,pp. 8883–8891,2021
10. N. Sadeghi , J. Moghaddam , M. Ojaghi Ilkhchi,Kinetics of Fe(II) Oxidation in a Vertical Tube .Reactor: A Pilot Scale Study,Canadian Metallurgical Quarterly,Vol. 59,pp. 335–342,2020
11. Evaluation of bioglass and hydroxyapatite based nanocomposite coatings obtained by .electrophoretic deposition,Ceramics International,Vol. 46,pp. 26069-26077,2020
12. S. Khanmohammadi , M. Ojaghi , Ilkhchi,Effect of suspension medium on the characteristics of electrophoretically deposited bioactive glass coatings on titanium substrate,Journal of Non-Crystalline Solids,Vol. 503,pp. 232-242,2019
13. S. Abbasloo , M. Ojaghi , Ilkhchi , M. Mozammel,Reduction of Carbon Dioxide to Carbon Nanostructures in Molten Salt: The Effect of Electrolyte Composition,JOM,Vol. 71,pp. 2103-2111,2019
14. Electrophoretic deposition and characterization of bioglass-whisker hydroxyapatite nanocomposite coatings on titanium substrate,Surface and Coatings Technology,Vol. 378,pp. 124949,2019
15. N. Sadeghi , J. Moghaddam , M. Ojaghi , Ilkhchi,Kinetics of zinc sulfide concentrate direct leaching in pilot plant scale and development of semi-empirical model,Transactions of Nonferrous Metals Society of China,Vol. 27,pp. 2272-2281,2017
16. J. Jalali , M. Mozammel , M. Ojaghi , Ilkhchi,Photodegradation of organic dye using co-doped Ag/Cu  $\text{TiO}_2$  nanoparticles: synthesis and characterization,Journal of Materials Science: Materials in Electronics,Vol. 28,pp. 16776-16787,2017
17. N. Sadeghi , J. Moghaddam , M. Ojaghi , Ilkhchi,Determination of Effective Parameters in Pilot Plant Scale Direct Leaching of a Zinc Sulfide Concentrate,Physicochemical Problems of

## پایان نامه ها

۱. لیچینگ کنسانتره سولفیدی مس در حلال یوتکتیک عمیق کولین کلراید- تولوئن سولفونیک اسید سدیم
۲. لیچینگ انتخابی کادمیوم از فیلتر کیک تصفیه‌ی سرد فرآیند تولید روی توسط حلال کولین کلراید-اگزالیک اسید
۳. بازیابی مس از محلول پساب فرایند اچ بردهای مدارچاپی
۴. عوامل موثر بر انحلال آندی نیکل، کبالت و کروم موجود در سوپرآلیاژ پایه نیکل مستعمل U-۵۰۰ در محیط سولفاتی
۵. خالص‌سازی محلول لیچینگ سولفاتی حاوی منگنز و ترسیب ترکیبات منگنز
۶. جداسازی کبالت، منگنز و نیکل از محلول‌های سولفاتی به روش ترسیب شیمیایی
۷. انحلال عناصر سریم و لانتانیم پسماند شستشوی اسیدی کنسانتره اسفوردی در محیط کلریدی و نیتراتی
۸. تغییرات کانی شناختی کنسانتره کالکوپیریت در عملیات پخت اسیدی
۹. تاثیر احیاکننده‌های آلی بر لیچینگ منابع کم عیار منگنز
۱۰. تاثیر نسبت مولی در احیای مستقیم الکتروشیمیایی اکسیدهای آهن و مس
۱۱. تهیه محلول سولفات منگنز با لیچینگ احیایی کانه کم عیار منگنز
۱۲. استحصال کنسانتره پتاس از نمک دریاچه ارومیه
۱۳. تاثیر عملیات حرارتی بر رفتار لیچینگ کنسانتره کالکوپیریت معدن مس سونگون
۱۴. تاثیر ترکیب الکترولیت و آند بر تولید نانومواد کربنی به روش الکترولیز نمک مذاب
۱۵. مشخصه‌یابی محصولات احیای مستقیم الکتروشیمیایی مخلوط اکسیدهای آهن و مس