



دکتر بیژن طاهری

دانشیار فراوری مواد معدنی

گروه مهندسی معدن، دانشکده مهندسی، دانشگاه کاشان

آدرس: کاشان، کیلومتر ۶ بلوار قطب راوندی، کدپستی: ۸۷۳۱۷۵۳۱۵۳ تلفن: ۰۳۱۵۵۹۱۲۴۲۰ همراه: ۰۹۱۹۱۰۶۴۵۷۷

E-mails: bijan.taheri@kashanu.ac.ir ; bijan.taheri1400@gmail.com

Website: <https://faculty.kashanu.ac.ir/bijantaheri/fa>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2470-0135>

مشخصات تحصیلی:

۱. کارشناسی مهندسی معدن گرایش استخراج مواد معدنی دانشگاه یزد
- موضوع پایان نامه: مدل سازی احتمالاتی دیواره غربی معدن چغارت
۲. کارشناسی ارشد مهندسی معدن گرایش فراوری مواد معدنی دانشگاه تربیت مدرس
- موضوع پایان نامه: تعیین جایگزین مناسب برای سولفید سدیم جهت مصرف در کارخانه پریارکنی مولیدن مجتمع مس سرچشمه
۳. دکتری مهندسی فراوری مواد معدنی دانشگاه تربیت مدرس
- موضوع پایان نامه: فلوتاسیون با کنترل پتانسیل کانی های سولفیدی مس با استفاده از واکنش گرهای گوگردار

تجارب شغلی و فعالیت های اجرایی:

- عضو کارگروه تخصصی برنامه ریزی آموزش عالی در رشته مهندسی معدن
- مشاور و مجری طرح های صنعتی در مجتمع مس سرچشمه
- مشاور تحقیقاتی مجتمع معدنی سنگ آهن اسمالون
- مشاور اداره کل زمین شناسی و اکتشافات معدنی جنوب کشور
- عضو هیئت علمی دانشگاه کاشان به مدت ۱۳ سال
- مدیر گروه مهندسی معدن دانشگاه کاشان به مدت ۴ سال
- عضو کارگروه بررسی توانایی های علمی گروه مهندسی معدن به مدت ۶ سال
- راه اندازی آزمایشگاه فرایندهای شیمیایی فراوری مواد معدنی
- مشاور صنعتی شرکت تهیه و تولید خاک نسوز آباده در فرایند آهن زدایی به مدت ۲ سال
- گذراندن دوره فرصت مطالعاتی در صنعت و مشاور شرکت سرب پارس هخامنش
- برگزاری کارگاه ها و دوره های آموزشی در صنعت و معدن و مرکز تحقیقات جهاد دانشگاهی
- همکاری با مراکز علمی بعنوان داور طرح های کاربردی و صنعتی و اختراعات و اکتشافات
- همکاری با نشریات داخلی و خارجی و همچنین کمیته های علمی کنفرانس های ملی بعنوان داور
- دبیر علمی کمیته تخصصی فراوری مواد معدنی دوازدهمین کنفرانس مهندسی معدن ایران
- طراح و داور سوالات کنکور سراسری و آزمون های استخدامی کشور و آزمون های جامع دکتری

افتخارات:

- ✓ استاد نمونه آموزشی دانشکده مهندسی در سال ۱۳۹۴
- ✓ رتبه دوم آزمون دوره دکتری تخصصی دانشگاه تربیت مدرس در سال ۱۳۸۸
- ✓ رتبه دوم دوره دکتری فراوری مواد معدنی از بین فارغ التحصیلان سال ۱۳۹۲ دانشگاه تربیت مدرس

زمینه‌های آموزشی (عناوین کلی دروس ارائه شده):

- ❖ شیمی محلول و ترمودینامیک محلول‌ها
- ❖ هیدرومتالورژی (مقدماتی، پیشرفته و کاربردی)
- ❖ کاربرد الکتروشیمی در فراوری مواد معدنی
- ❖ طراحی کارخانه و فرایندهای شیمیایی
- ❖ فلوتاسیون و پدیده‌های سطحی
- ❖ ترمودینامیک و مکانیک سیالات
- ❖ روش‌های تجزیه مواد معدنی
- ❖ آمار و احتمالات و محاسبات عددی در مهندسی معدن

علاقه‌مندی‌های پژوهشی:

- ❖ فرایندهای فیزیکوشیمیایی و شیمیایی در فراوری مواد معدنی (فلوتاسیون و هیدرومتالورژی)
- ❖ شیمی سطح و پدیده‌های سطحی شامل مکانیزم‌های جذب سطح‌سازها بر روی کانی‌ها در فرایند فلوتاسیون
- ❖ شیمی محلول و مطالعه مکانیزم‌های شیمیایی در فرایندهای هیدرومتالورژیکی
- ❖ شیمی محاسباتی با استفاده از نرم‌افزارهای مبتنی بر تئوری تابعی چگالی (DFT)
- ❖ طراحی و بهینه‌سازی مدارهای فراوری مواد معدنی و طراحی فرایندهای شیمیایی

طرح‌های تحقیقاتی انجام شده در صنعت:

۱. مجری طرح تحقیقاتی بین‌المللی توسعه یک روش نوین تجزیه نوری با پرتو فرابنفش (UV) برای حذف مؤثر مس از محلول‌های سیانیدی لیچینگ طلا (جاری)
۲. مجری طرح استحصال تیتانیوم از باطله کارخانه فراوری سنگ آهن اسمالون (جاری)
۳. مجری طرح تحقیقاتی با عنوان "بررسی علل افت بازیابی مدار فلوتاسیون کارخانه تغلیظ دره زار با تکیه بر اصلاح و بهینه‌سازی طرح مواد شیمیایی متناسب با ترکیب کانی شناسی خوراک ورودی" (جاری)
۴. مجری طرح تحقیقاتی با عنوان "کنترل شیمی پالپ مدار فلوتاسیون کارخانه تغلیظ مجتمع مس سرچشمه با پایش و تنظیم طرح مواد شیمیایی" (۱۴۰۴)
۵. مجری طرح تحقیقاتی امکان‌پذیری حذف آهن از خاک نسوز به روشهای شیمیایی معدن خاک نسوز آباده (۱۳۹۹)
۶. مجری طرح تحقیقاتی مطالعات آزمایشگاهی امکان‌پذیری فراوری سنگ آهن معدن تنگ زاغ با راندمان و عیار قابل قبول (۱۳۹۷)
۷. مجری طرح تحقیقاتی تعریف شده توسط دفتر نظارت و بهره‌برداری وزارت صنعت و معدن و تجارت با عنوان راهنمای اندازه‌گیری و پایش معیارهای فنی کنترل کیفیت در کارخانه‌های کانه‌آرایی (۱۳۹۵)
۸. مجری طرح پژوهشی فلوتاسیون با کنترل پتانسیل کانی‌های سولفیدی مس از طریق کنترل پتانسیل با استفاده از واکنشگرهای گوگرددار (۱۳۹۱-۱۳۹۲)

۹. همکاری در طرح تحقیقاتی تعریف شده توسط دفتر نظارت و بهره‌برداری وزارت صنعت و معدن و تجارت با عنوان معیارهای فنی کنترل کیفیت در بار ورودی، مواد در حال کانه آرایی و محصولات تولیدی در واحدهای کانه آرایی (۱۳۹۱)
۱۰. انجام طرح صنعتی تعریف شده توسط مجتمع مس سرچشمه با عنوان تعیین جایگزین مناسب برای سولفید سدیم جهت مصرف در کارخانه پریارکنی مولیبدن مجتمع مس سرچشمه کرمان (سال ۱۳۸۷)
۱۱. انجام طرح تحقیقاتی تعریف شده توسط مجتمع مس سرچشمه با عنوان تاثیر دما بر میزان مصرف سولفید سدیم در کارخانه مولیبدن (سال ۱۳۸۸)
۱۲. مجری طرح تعریف شده توسط سازمان شهرک‌های صنعتی وزارت صنایع و معادن با عنوان مطالعات امکان‌سنجی طرح صنعتی تولید شیشه‌های دوجداره (سال ۱۳۸۶)

کتاب:

۱. **بیژن طاهری**، مبانی و روشهای کلاسیک و دستگاهی در تجزیه مواد معدنی، انتشارات دانشگاه کاشان و سخنوران تهران، ۱۳۹۸
۲. **بیژن طاهری**، رامین بنی‌هاشمی، هیدرومتالورژی جدایش عناصر نادر خاکی (ترجمه)، انتشارات دانشگاه کاشان و سخنوران تهران، ۱۳۹۶

زمینه‌های راهنمایی و هدایت پایان‌نامه‌های دانشجویی:

۱. مطالعه پدیده‌های جذب سطحی با استفاده از شیمی محاسباتی مبتنی بر نظریه تابعی چگالی (DFT)
۲. طراحی و سنتز سطح سازها با کاربرد ویژه بوسیله مدل‌سازی و شبیه‌سازی ملکولی
۳. جداسازی پلیمرها با استفاده از روش فلوتاسیون کف
۴. فلوتاسیون انتخابی مولیبدنیت و سولفیدهای مس و آهن
۵. بررسی مکانیزم بازدارندهای آلی در فرایند جدایش کانیهای مس - مولیبدن
۶. اصلاح و بهینه‌سازی طرح مواد شیمیایی در فلوتاسیون مس
۷. فلوتاسیون کانیهای اکسیدی و سولفیدی اکسیدشده مس با سولفیداسیون کنترل شده
۸. فلوتاسیون کانیهای اکسیدی و سولفیدی کانیهای سرب و روی
۹. فلوتاسیون زغال سنگ و باطله‌های کربن‌دار طلا
۱۰. فلوتاسیون مستقیم و معکوس هماتیت
۱۱. فلوتاسیون با کنترل پتانسیل کانی‌های سولفیدی مس با استفاده از واکنش‌گرهای گوگرددار
۱۲. گوگردزایی از سنگ آهن با کنترل شرایط الکتروشیمیایی
۱۳. استحصال لیتیم و منیزیم از شورابه و کانی‌های سیلیکاته
۱۴. لیچینگ مستقیم سولفیدهای روی در فشار اتمسفری
۱۵. استحصال هیدرومتالورژیکی عناصر نادر خاکی از کنسانتره فسفات
۱۶. حذف ناخالصی‌ها و تولید کود شیمیایی از محلول نیتروفسفاتی حاصل از لیچینگ کنسانتره فسفات
۱۷. بررسی اثر کیفیت آب بر هیپ لیچینگ مس
۱۸. حذف آهن از خاک‌های صنعتی به روش لیچینگ
۱۹. ترسیب شیمیایی آهن از رافینیت محلول هیپ لیچینگ مس
۲۰. استفاده از روشهای مدل‌سازی برای بهینه‌سازی مدار خردایش سنگ آهن
۲۱. حذف فلزات سنگین از پسابهای معدنی با روش جذب سطحی

۲۲. حذف سیانید از پساب لیچینگ سیانیدی طلا

پایان نامه‌های کاربردی حمایت شده توسط صنعت

- ✓ بررسی روش سولفیداسیون-فلوتاسیون خوراک کارخانه تغلیظ دره زاربا هدف بهینه سازی فلوتاسیون کانیهای اکسیدی-سولفیدی مس (حمایت شده توسط معدن مس سرچشمه)
- ✓ بهینه سازی ترکیب مواد شیمیایی برای فلوتاسیون خاک حاوی پیریت فعال جبهه کارهای معدن مس سرچشمه (حمایت شده توسط معدن مس سرچشمه)
- ✓ بررسی تاثیر کیفیت آب بر فروشویی کانه کم عیار مس سولفیدی مجتمع مس سرچشمه (حمایت شده توسط معدن مس سرچشمه)
- ✓ بررسی کارایی روش‌های کنترل تشکیل رسوب جاروسیت جهت افزایش بازیابی مس در فرآیند بیولیچینگ کنسانتره کالکوپیریتی (حمایت شده توسط معدن مس سرچشمه)
- ✓ امکان‌سنجی بهبود متالورژیکی کارخانه تغلیظ ۲ مجتمع مس سرچشمه با انتقال کنسانتره پرعیار تعدادی از سلول‌های رافر به نقاط مناسب دیگر مدار (حمایت شده توسط معدن مس سرچشمه)
- ✓ استحصال عناصر نادر خاکی از کنسانتره فسفات اسفوردی (حمایت شده توسط ایمیدرو)
- ✓ بهینه‌سازی مدار خردایش و جداکننده‌های مغناطیسی خط چهار تولید کنسانتره گل گهر با استفاده از شبیه‌ساز USIM PAC (حمایت شده توسط معدن گل گهر سیرجان)
- ✓ بررسی عملکرد و افزایش کارایی تیکنر باطله کارخانه همتایت (حمایت شده توسط معدن گل گهر سیرجان)
- ✓ بهینه‌سازی پارامترهای فلوتاسیون ذغال‌سنگ در سلول ستونی کارخانه ذغال‌شویی طبس (حمایت شده توسط معدن ذغال سنگ طبس)
- ✓ حذف فلزات سنگین از پساب‌ها و زهاب‌های معدنی با استفاده از نخاله‌های ساختمانی (حمایت شده توسط اداره محیط زیست استان اصفهان)

مقالات مجله:

1. **Taheri, B., & Larachi, F.** (2025). Mineral-Based Magnesium Extraction Technologies: Current and Future Practices. *Processes*, 13(9), 2945.
2. Heshami, Monireh, and **Taheri Bijan**. "An experimental study on the adsorption behavior of gold glycinate complex on graphene oxide" *Hydrometallurgy*, 224, 106229.
3. Dehghan, I., Bahrami-Samani, A., **Taheri, B.**, Shirvani-Arani, S., & Miremad, S. M. (2024). A comprehensive investigation of an approach for ¹⁴⁴Ce-separation as a by-product of the fission molybdenum-99 process. *Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry*, 1-9.
4. **Bijan Taheri**. "Iron removal from kaolin by oxalic acid using a novel pre-agitating and high-pressure washing technique" *Clay Minerals - Journal of Fine Particle Science*, (2023), 58, 224-233.
5. Heshami, Monireh, Zahra Tavangar, and **Bijan Taheri**. "Adsorption of gold and silver glycinate on graphene and graphene oxide surface: A DFT study." *Applied Surface Science* 619 (2023): 156676.

6. **Bijan Taheri**, Farideh Rezaei, Nasrin Shadjou, Ahmad Hassanzadeh; A molecular analysis on nitrile-based collectors and their application to chalcopyrite flotation; *Minerals Engineering*, 186 (2022) 107763.
7. **Bijan Taheri**, Mohammad Hossein Darvishnejad, Farideh Rezaei; Depression Effect of Thioglycolic Acid (TGA) on Flotation Separation of Molybdenite from Copper Sulfides with different Collectors: An Experimental and Theoretical Study; *ChemistrySelect* 7 (11), (2022) e202200026.
8. Ehsan Zareian, **Bijan Taheri**, Marjan Azghadi, Feasibility Study of Alternative Water Sources for Well Water in Heap Leaching Process, *World of Mining - Surface and Underground*, (2020) 72 (3), 2-7.
9. Banihashemi, Seyed Ramin, **Bijan Taheri**, Seyed Mohammad Razavian, and Faraz Soltani. "Nitrophosphate Solution Purification by Calcium Precipitation as Gypsum, *International Journal of Minerals, Metallurgy, and Materials (JOM)*, (2021) 73: 27-31.
10. Reza Kohan, **Bijan Taheri**, Monireh Heshami, Behrouz Maghsodi, Feasibility Study on the Modification and Improvement of Flotation Circuits at Enrichment Plant 2 of the Sarcheshmeh Copper Complex, *Mining, Metallurgy & Exploration* (2020) 37 (2), 555-566.
11. Seyed Ramin Banihashemi, **Bijan Taheri**, Seyed Mohammad Razavian, Faraz Soltani; Selective nitric acid leaching of rare earth elements from calcium and phosphate in a fluorapatite concentrate, *International Journal of Minerals, Metallurgy, and Materials (JOM)*, (2019) 71 (12), 4578-4587.
12. **Bijan Taheri**, Majid Lotfalian; Effect of Ultrasonic Pre-treatment and Aeration on Flotation Separation of Chalcopyrite from Pyrite, *Iranian Journal of Chemistry and Chemical Engineering (Iran. J. Chem. Chem. Eng.)*, (2018) 37 (5), pp 199-207.
13. **Bijan Taheri**, Mahmoud Abdollahy, Sied Ziaedin Shafaei Tonkaboni, Soheyla Javadian, and Mohammadreza Yarahmadi, Dual Effects of Sodium Sulphide on the Flotation Behavior of Chalcopyrite, I: Effect of Pulp Potential, *International Journal of Minerals, Metallurgy, and Materials*, Volume 21, Number 5, May 2014, Page 415-422.

۱۴. ایمان دهقان، علی بهرامی سامانی، بیژن طاهری، سیمیندخت شیروانی آرانی؛ شبیه‌سازی و تعیین رادیوردیاب مناسب جهت مطالعه‌ی رفتار عنصر سرب در فرایند رادیوشیمیایی درخوراک مصنوعی، *مجله علوم و فنون هسته‌ای*، دوره ۴۵، شماره ۴، (۲۰۲۲) <https://doi.org/10.24200/nst.2024.1615>

۱۵. حسین فرجی، بیژن طاهری، علی‌اکبر عبداله‌زاده؛ سولفورزدایی از سنگ آهن گل‌گهر با کنترل شرایط الکتروشیمیایی پالپ، *مجله مهندسی معدن*، دوره ۴، شماره ۳۶، ۱۳۹۶، صفحات ۱-۱۵

۱۶. بیژن طاهری، محمود عبدالحی، سیدضیاءالدین شفایی تنکابنی، سهیلا جوادیان فرزانه؛ مطالعه رفتار شناورسازی کالکوپیریت در حضور سولفیدسدیم با کنترل پتانسیل، *مجله مهندسی معدن*، دوره نهم، شماره ۲۴، سال ۱۳۹۴، صفحات ۱ تا ۱۵.

۱۷. بیژن طاهری، محمود عبدالحی، سیدضیاءالدین شفایی تنکابنی، سهیلا جوادیان فرزانه؛ جداسازی کالکوسیت از پیریت به روش شناورسازی با کنترل پتانسیل اکسیداسیون-احیا پالپ، *مجله علوم و مهندسی جداسازی*، دوره پنجم، شماره ۱، سال ۱۳۹۲، صفحات ۳۵ تا ۴۷.

۱۸. محمود عبدالحی، بیژن طاهری، احمد خدادادی، صدیقه زیدآبادی، افسر اسلامی، جدایش مولیبدن از کنسانتره سولفیدهای مس با تیوگلیکولیک اسید، *مجله مهندسی معدن*، دوره ششم، شماره ۱۲، سال ۱۳۹۰، صفحات ۳۱ تا ۴۰.

۱. **بیژن طاهری**؛ مروری جامع بر استحصال منیزیم از شوره‌های آب‌شیرین‌کن‌ها با تکیه بر روش رسوب‌دهی کنترل‌شده شیمیایی، کنفرانس ملی نمک‌زدایی و تولید آب شیرین (۱۵-۱۶ دیماه ۱۴۰۴) - دانشگاه هرمزگان.
۲. **بیژن طاهری**؛ مروری بر استحصال هیدرومتالورژیکی منیزیم از منابع سرپانتینی، دوازدهمین کنفرانس مهندسی معدن ایران (۳-۲ اسفند ۱۴۰۲) - دانشگاه کاشان.
3. Naderi Nokabadi, M., **Taheri, B.**; Flotation behaviors of chalcopyrite and pyrite in the presence of thiourea-based collectors, 12th Iranian Mining Engineering Conference, Kashan, (20-21 February 2024).
4. Abdollahy, M., **Taheri, B.**, Khodadadi, A., Zeidabadi, S., The Possibility of Using Thioglycolic acid instead of sodium sulfide in the Molybdenum Enrichment Plant of Sarcheshmeh Copper Complex, 6th International Congress on Chemical Engineering, 2009.
۵. **بیژن طاهری**، محمود عبدالحی، سیدضیاءالدین شفایی تنکابنی، سهیلا جوادیان فرزانه، محمدرضا یاراحمدی؛ مطالعه اثر پتانسیل الکتروشیمیایی پالپ بر رفتار فلوتاسیون کالکوپیریت در حضور هیدروسولفیدسدیم، پنجمین کنفرانس مهندسی معدن (۲۴-۲۳ اسفند ۱۳۹۳) - تهران.
۶. رامین بنی‌هاشمی، **بیژن طاهری**، سیدمحمد رضویان، فراز سلطانی، لیچینگ انتخابی عناصر نادر خاکی از فسفر و کلسیم موجود در کنسانتره فسفات اسفوردی در محیط نیتراتی، سی‌وششمین گردهمایی و سومین کنگره بین‌المللی تخصصی علوم زمین، ۶-۸ اسفندماه ۱۳۹۶، تهران.
۷. رضا کهن، **بیژن طاهری**، بهروز مقصودی، امکان‌سنجی بهبود متالورژیکی کارخانه تغلیظ ۲ مجتمع مس سرچشمه با انتقال کنسانتره پرعیار واحد اول رافر به خوراک سلول ستونی، چهارمین کنگره و نمایشگاه بین‌المللی معدن و صنایع معدنی و ششمین کنفرانس مهندسی معدن ایران، آبان‌ماه ۱۳۹۵ - تهران.
۸. احسان زارعیان جهرمی، **بیژن طاهری**، مجید لطفعلیان، علی ریاحی؛ بررسی اثر منابع آب و املاح موجود در آن‌ها بر انحلال مس در آزمایش‌های بطری غلتان، چهارمین کنگره و نمایشگاه بین‌المللی معدن و صنایع معدنی و ششمین کنفرانس مهندسی معدن ایران، آبان‌ماه ۱۳۹۵ - تهران.
۹. **بیژن طاهری**، محمود عبدالحی؛ رفتار الکتروشیمیایی فلوتاسیون بدون کلکتور کالکوپیریت در شرایط قلیایی، چهارمین کنگره و نمایشگاه بین‌المللی معدن و صنایع معدنی و ششمین کنفرانس مهندسی معدن ایران، آبان‌ماه ۱۳۹۵ - تهران.
۱۰. حسین فرجی، **بیژن طاهری**، علی‌اکبر عبدالله‌زاده؛ بررسی شرایط بهینه الکتروشیمیایی برای حذف پیریت از سنگ آهن با استفاده از کلکتورهای سولفیدریل، سومین همایش بین‌المللی سنگ آهن ایران (۹ آذر ۱۳۹۴) - تهران.
۱۱. **بیژن طاهری**، محمود عبدالحی؛ بررسی رفتار الکتروشیمیایی کالکوسیت با استفاده از ولتامتری چرخه‌ای، سی و سومین گردهمایی ملی علوم زمین (۳-۴ اسفند ۱۳۹۳) - تهران.
۱۲. فرشته خانی گرمسیری، علی‌اکبر عبدالله‌زاده، **بیژن طاهری**، منیره حشامی؛ بررسی اثر پارامترهای مؤثر بر فلوتاسیون هماتیت و سیلیس توسط لوله هالیموند؛ پنجمین کنگره بین‌المللی معدن و صنایع معدنی و هفتمین کنفرانس مهندسی معدن ایران، ۱۲-۱۳ آبان‌ماه ۱۳۹۷، تهران.
۱۳. روح اله جهانگیری، **بیژن طاهری**، شهابت رستمی؛ بررسی پارامترهای تأثیر گذار بر ته‌نشینی خوراک جدید تیکنر باطله کارخانه هماتیت گل‌گهر؛ دومین کنفرانس ملی معدنکاری و صنایع معدنی سبز ایران؛ ۲۷ آذرماه ۱۳۹۸، زنجان، ایران.

۱۴. محمدمین رستمی رجا، بیژن طاهری، سیدمحمد رضویان، مجتبی قربان نژاد؛ بهینه‌سازی مدار خردایش خط چهارم تولید کنسانتره گل گهر با توجه به میزان حساسیت مدار جدایش مغناطیسی به ابعاد ذرات؛ هشتمین کنفرانس مهندسی معدن ایران، ۳۰ بهمن تا ۱ اسفند ۱۳۹۸، بیرجند، ایران.

آمادگی همکاری با صنعت و معدن و صنایع معدنی:

- مشاوره شرکت‌های معدنی در زمینه فراوری مواد معدنی
- همکاری پاره وقت در صنعت و شرکت‌های معدنی
- انجام طرح‌های تحقیقاتی کاربردی
- مدیریت پروژه‌های فراوری مواد معدنی
- آموزش پرسنل در زمینه فرایندهای شیمیایی فراوری مواد معدنی (فلوتاسیون، هیدرومتالورژی)