

## بیوگرافی

### اطلاعات عمومی

نام: رضا

نام خانوادگی: خالوکاکی

تاریخ و محل تولد: ۱۳۳۵ - سنقر

وضعیت تاهل: متاهل

آدرس: شاهرود - بلوار دانشگاه - دانشگاه صنعتی شاهرود - دانشکده معدن، نفت و ژئوفیزیک - صندوق پستی ۳۱۶ - کدپستی

۳۶۱۹۹۹۵۱۶۱

تلفن و نمابر: ۰۲۳ - ۳۲۳۹۵۵۰۹

نشانی اینترنتی: R\_kakaie@shahroodut.ac.ir

### مدارج علمی

دیپلم متوسطه: ریاضی - دبیرستان شاهپور سابق کرمانشاه - ۱۳۵۴

کارشناسی: مهندسی استخراج معدن - دانشکده فنی - دانشگاه تهران - ۱۳۶۳

کارشناسی ارشد: مهندسی استخراج معدن - دانشکده فنی - دانشگاه تهران - ۱۳۶۵

دکتری: روش‌های استخراج روباز (دکتری کاربرد کامپیوتر در معادن) - دانشگاه لیدز انگلستان - ۱۳۷۹

### سوابق استخدامی و مسئولیت‌ها

سرپرست معادن سنگ در همدان و چاه‌بهار - شرکت کاتازون - به مدت ۳ سال

کارشناس ناظر بر امور معادن - وزارت معادن و فلزات - به مدت ۲ سال و ۹ ماه

کارشناس و مسئول فنی معادن - شرکت تهیه و استخراج خاکهای صنعتی ایران وابسته به وزارت معادن و فلزات - به مدت ۲/۵ سال

عضوهیات علمی، مرتبه مربی، دانشگاه صنعتی شاهرود، مرداد ماه ۱۳۶۹ - فروردین ماه ۱۳۷۹

عضوهیات علمی، مرتبه استادیاری، دانشگاه صنعتی شاهرود، فروردین ماه ۱۳۷۹ تا اردیبهشت ماه ۱۳۸۷

عضوهیات علمی، مرتبه دانشیاری، دانشگاه صنعتی شاهرود، اردیبهشت ماه ۱۳۸۷ تا خرداد ماه ۱۳۹۰

عضوهیات علمی، مرتبه استادی، دانشگاه صنعتی شاهرود، تیر ماه ۱۳۹۰ تا کنون

مدیر گروه معدن، دانشگاه صنعتی شاهرود به مدت ۵ سال

رئیس دانشکده معدن و ژئوفیزیک، دانشگاه صنعتی شاهرود به مدت ۷ سال

عضو شورای دانشگاه، دانشگاه صنعتی شاهرود به مدت ۱۷ سال

عضو هیات ممیزه، دانشگاه صنعتی شاهرود به مدت ۴ سال

عضو هیات اجرائی جذب، دانشگاه صنعتی شاهرود، به مدت ۳ سال

عضو شورای انفورماتیک دانشگاه، دانشگاه صنعتی شاهرود به مدت ۸ سال

عضو کمیسیون گروه فنی و مهندسی - دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان به مدت ۲ سال

عضو کمیسیون تخصصی معدن، مکانیک و عمران دانشگاه صنعتی شاهرود به مدت ۶ سال

### سوابق تدریس

دوره دکتری: تحلیل سیستم‌ها در معادن - مدیریت پروژه‌های معدنی - زمین‌آمار پیشرفته - مباحث ویژه ۱ - مباحث ویژه ۲

دوره کارشناسی ارشد: روش‌های روباز پیشرفته - ژئواستاتیک (زمین‌آمار) - تحقیق در عملیات - دورسنجی - مدل‌سازی و شبیه‌سازی در معادن - مباحث ویژه در استخراج - بررسی فنی و اقتصادی  
دوره کارشناسی: روش‌های استخراج روباز - حفاری و آتشیاری در معادن - اصول طراحی - خدمات فنی در معادن - برنامه‌نویسی کامپیوتر - کاربرد کامپیوتر در معادن

### مهارت کامپیوتر

زبان‌های برنامه‌نویسی: C, Pascal, Basic, Fortran و ++C  
نرم افزارها: Idrisi, SPSS, Surfer, Vensim, Geomatica, ErMapper, ENVI, WinGSLIB, Surpac, NPV Scheduler, DataMine, ArcGIS, MsOffice, Windows و . . .

### مقالات منتشر شده

#### الف - مقالات چاپ شده در مجلات معتبر

کاکائی رضا، ۱۳۸۴، بررسی روشهای مختلف طراحی محدوده بهینه نهائی در معادن روباز، مجله علوم و فنون دانشگاه صنعتی شاهرود، شماره‌های ششم و هفتم، صفحه ۳۱ - ۱۹.

کاکائی رضا، عطائی محمد، جوانشیر محمد و جهانشاهی حمید، ۱۳۸۵، انتخاب روش استخراج مناسب برای کانسار مس قلعه‌زری بیرجند با استفاده از فرآیند تحلیل سلسله مراتبی، مجله بین‌المللی علوم مهندسی دانشگاه علم و صنعت، جلد ۱۷، شماره ۳، صفحه ۴۵ - ۳۷.

شفاهی تنکابنی سید ضیاءالدین، کارآموزیان محمد، دولتی ارده‌جانی فرامرز و کاکائی رضا، ۱۳۸۵، بهینه‌سازی شرایط فلوتاسیون در کارخانه فسفات اسفوردی، نشریه علمی - پژوهشی مهندسی معدن، دوره اول، شماره ۲، صفحه ۴۱ - ۳۱.

کاکائی رضا، ۱۳۸۶، طراحی محدوده بهینه نهایی در معادن روباز با روش‌های اصلاح شده مخروط شناور دو، نشریه دانشکده فنی، دانشگاه تهران، جلد ۴۱، شماره ۳، صفحه ۳۰۷ - ۲۹۷.

رضا شکورشهبابی، رضا کاکایی، محمدحسین بصیری، ۱۳۸۶، رتبه بندی مواد معدنی کشور با روش تصمیم‌گیری شباهت به گزینه ایده آل، نشریه علمی - پژوهشی مهندسی معدن، دوره دوم، شماره چهارم، صفحه ۱۰ - ۱.

شفاهی تنکابنی سید ضیاءالدین، کر محمد، دولتی ارده‌جانی فرامرز و کاکائی رضا، ۱۳۸۷، مدل‌سازی عملکرد پمپ پرستالتیک در فلوتاسیون ستونی با استفاده از روش طراحی فاکتوریل آزمایش‌ها، نشریه علمی و پژوهشی امیرکبیر، شماره ج - ۶۸، سال نوزدهم، صفحه ۱۷ - ۹.

کاکائی رضا، شفاهی تنکابنی سید ضیاء الدین، دولتی ارده‌جانی فرامرز و کارآموزیان محمد، ۱۳۸۷، انتخاب سنگ‌شکن مناسب برای کارخانه فرآوری مجتمع فسفات اسفوردی با استفاده از فرآیند تحلیل سلسله مراتبی، نشریه علمی و پژوهشی امیرکبیر، شماره ج - ۶۹، سال نوزدهم، صفحه ۷۶ - ۶۹.

رضا شکورشهبابی، رضا کاکایی، رضا رضانی، ۱۳۸۷، بررسی تاثیرات مؤلفه‌های کیفی بر شاخص‌های دستمزد و بهره‌وری نیروی کار معادن کشور، نشریه علمی - پژوهشی فصلنامه آموزش مهندسی معدن، شماره ۴۰، سال دهم، صفحه ۱۴۹ - ۱۲۷.

مسعود زارع نقدهی، رضا کاکائی، محمد عطائی، رحمان ترابی، ۱۳۸۷، پیش‌بینی مقاومت برشی درزه‌های سنگی پر شده با استفاده از شبکه‌های عصبی مصنوعی و مقایسه با مدل‌های تجربی، مجله بین‌المللی علوم مهندسی، دانشگاه علم و صنعت ایران، ویژه‌نامه مهندسی مواد، معدن و عمران، جلد ۱۹، شماره ۹، صفحه ۳۴ - ۲۷.

رضا کاکائی، فرامرز دولتی، حمید سرخیل، ۱۳۸۷، تعیین آنومالی‌های ژئوشیمیایی در نقشه ۱:۱۰۰۰۰۰ سوربان استان فارس با استفاده از روش هندسه فرکتال، نشریه علمی و پژوهشی امیر کبیر، شماره ج - ۷۰، سال بیستم، صفحه ۷ - ۱.

حسین میرزایی نصیرآباد، رضا کاکائی، بهروز حسنی، سید محمد اسماعیل جلالی، ۱۳۸۸، ارزیابی دو معیار شکست مبتنی بر ضرایب تمرکز تنش و مولفه‌های تنش برای پیش‌بینی جهت انتشار ترک در محیط‌های شبه سنگی، نشریه علمی - پژوهشی مهندسی معدن، دوره چهارم - شماره هشتم، صفحه ۱۲ - ۱.

سید هادی حسینی، محمد عطائی، رضا کاکائی، ۱۳۸۸، اولویت‌بندی بهره‌برداری از معادن سرب و روی زیرزمینی متروکه استان یزد با استفاده از روش تسلط تقریبی ۳، نشریه علمی - پژوهشی مهندسی معدن، دوره چهارم - شماره هشتم، صفحه ۷۶ - ۶۷.

رضا کاکائی، مسعود زارع نقدهی، ۱۳۸۸، تحلیل و رده‌بندی پتانسیل ناپایداری شیب‌های سنگی مشرف به جاده گردنه خوش‌یلاق با استفاده از رویکرد سیستمی، مجله علمی - پژوهشی انجمن زمین‌شناسی مهندسی ایران، جلد دوم، شماره ۱ و ۲، صفحه ۳۲ - ۱۹.

حسین شریعت علوی، رضا کاکائی، مهدی زورآبادی، بهزاد علیزاده صوری، مهدی عبداللهی، ۱۳۸۹، محاسبه ضریب بهره‌وری و نرخ پیشروی دستگاه حفاری تمام مقطع TBM در سنگهای سخت، نشریه علمی - پژوهشی مهندسی معدن، دوره پنجم - شماره نهم، صفحه ۹۱ - ۷۹.

رضا قوامی ریایی، میرمه‌دی سیدرحیمی نیارق، رضا کاکائی، محمدرضا هزاره، ۱۳۸۹، رفتار و اختصاصات ژئوشیمیایی مناطق کانی‌سازی طلای پهنه‌های برشی کردستان، نشریه علمی - پژوهشی مهندسی معدن، دوره پنجم - شماره نهم، صفحه ۳۶ - ۲۷.

حسین میرزایی نصیرآباد، محمود شریعتی، رضا کاکائی، سید محمد اسماعیل جلالی، ۱۳۸۹، مطالعه آزمایشگاهی رشد ترک در نمونه‌های گچی دیسکی برزلی ترک‌دار و بررسی تاثیر شیب ترک در رفتار شکست آن، نشریه علمی - پژوهشی روش‌های تحلیلی و عددی در مهندسی معدن و مواد، پیش شماره اول، صفحه ۲۳ - ۱۸.

رضا شکورشهبابی، رضا کاکایی، محمدحسین بصیری، ۱۳۹۰، رتبه بندی مواد معدنی کشور با استفاده از روش تحلیل سلسله مراتبی، فصلنامه علوم زمین، سال بیستم، شماره ۷۹، صفحه ۱۳۶ - ۱۲۹.

ابراهیم الهی زینی، سید محمد اسماعیل جلالی، رضا کاکایی، ۱۳۹۰، ارائه الگوریتم جستجوگر ستونی برای تعیین محدوده بهینه معادن روباز، نشریه علمی - پژوهشی مهندسی معدن، دوره ششم - شماره دوازدهم، صفحه ۹۶ - ۸۷.

ابراهیم الهی زینی، رضا کاکایی، ۱۳۹۰، اعتبار سنجی الگوریتم کوروبوف اصلاح شده به کمک الگوریتم لرج و گروسمن، نشریه علمی - پژوهشی مهندسی معدن، دوره ششم - شماره سیزدهم، صفحه ۹۷ - ۹۳.

میرمه‌دی سیدرحیمی نیارق، رضا قوامی ریایی، رضا کاکائی، محمدرضا هزاره، رامین هندی، ۱۳۹۰، مقایسه نتایج حاصل از مدل‌سازی داده‌های ژئوشیمیایی کانی‌سازی طلا بر روی نمودارهای احتمال و فرکتالی غلظت - مساحت (C-A) در جداسازی زیر جوامع، فصلنامه علمی پژوهشی، پیش شماره دوم، صفحه ۳۱ - ۲۴.

رضا قوامی ریایی، فرشاد دارابی گلستان، کاکائی رضا و هوشنگ اسدی هارونی، ۱۳۹۰، ارزیابی هاله‌های لیتوژئوشیمیایی اولیه و ثانویه کانی‌سازی دالی شمالی و تلفیق آنها با سایر اطلاعات اکتشافی به منظور هدایت عملیات اکتشافی، فصلنامه زمین شناسی کاربردی، سال ۷، شماره ۴، صفحه ۳۱۸ - ۳۱۱.

حسین میرزایی نصیرآباد، رضا کاکائی، محمود شریعتی، سید محمد اسماعیل جلالی، ۱۳۹۱، مطالعه آزمایشگاهی تاثیر آرایش ترک‌ها در رفتار شکست نمونه‌های شبه سنگی تحت بارگذاری فشاری تک محوری، مجله علمی - پژوهشی مکانیک سازه‌ها و شاره‌ها، دوره ۲، شماره ۱، صفحه ۳۴ - ۲۳.

رضا کاکائی، محمد عطائی، سید هادی حسینی، رضا میکائیل، ۱۳۹۱، توسعه یک طبقه‌بندی فازی برای پیش‌بینی سرعت حفاری در معادن، نشریه علمی - پژوهشی مهندسی معدن، دوره هفتم - شماره شانزدهم، صفحه ۹۹ - ۸۹.

حمید روشنی، محمد کارآموزیان و رضا کاکائی، ۱۳۹۱، انتخاب گلوله مناسب برای آسیا گلوله‌ای با استفاده از روش تحلیل سلسله مراتبی (مطالعه موردی: مجتمع فسفات اسفوردی)، مجله تکنولوژی بهره‌برداری از منابع زمینی، صفحه ۷۸ - ۶۹.

سجاد محمدی، محمد عطائی، رضا کاکائی، اسحاق پورزمانی، ۱۳۹۲، برنامه‌ریزی تولید معدن بر اساس عیارهای حد بهینه و انباشتگاه‌های مواد کم عیار - مطالعه موردی معدن شماره یک گل گهر سیرجان، فصلنامه علمی پژوهشی زمین شناسی اکتشافی، سال ششم، شماره اول، صفحه ۵۴ - ۴۷.

فرامرز دولتی ارده‌جانی، مونا پیشدادیان، علیرضا عرب‌امیری، رضا کاکائی و مجتبی محمدو خراسانی، ۱۳۹۲، اکتشاف تله‌های هیدروکربوری منطقه قم با روش فرکتال و مدل سامانه اطلاعات جغرافیایی، فصلنامه علوم زمین، سال بیست و سوم، صفحه ۳۸ - ۳۳.

مهدی نجفی، سید محمد اسماعیل جلالی، رضا کاکائی، علی اصغر لطفی آزاد، ۱۳۹۳، انتخاب لایه امید بخش برای استخراج به گاز کردن زیرزمینی زغال سنگ (UCG)، مطالعه موردی منطقه زغالی مزینو طبس، فصلنامه علمی پژوهشی زمین شناسی محیط زیست، سال هفتم، شماره ۲۵، صفحه ۸۱ - ۷۰.

مهدی نجفی، سید محمد اسماعیل جلالی، رضا کاکائی، برآورد توزیع دما در اطراف پهنه‌های استخراجی در روش گاز کردن زیرزمینی زغال سنگ (UCG)، نشریه علمی - پژوهشی مهندسی معدن.

مهدی نجفی، سید محمد اسماعیل جلالی، رضا کاکائی، برآورد عرض مناسب فضای استخراجی در روش تبدیل به گاز کردن زیرزمینی زغال سنگ (UCG)، نشریه علمی - پژوهشی مهندسی تونل و فضاهای زیرزمینی، دوره ۳ شماره ۱، ۶۵-۷۵.

مهدی نوروزی، سید محمد اسماعیل جلالی، رضا کاکائی، شبیه‌سازی هندسی سه‌بعدی شبکه‌ی ناپیوستگی‌های توده‌سنگ در محل احداث تونل دسترسی سد رودبار لرستان، نشریه علمی - پژوهشی مهندسی تونل و فضاهای زیرزمینی.

محمد حیاتی، محمد عطایی، رضا کاکایی، احمدرضا صیادی، ۱۳۹۳، ارزیابی و رتبه‌بندی ریسک در زنجیره تامین با استفاده از روش تحلیل تاکسونومی (مطالعه موردی: مجتمع ذوب آهن اصفهان)، مجله تحقیق در عملیات در کاربردهای آن، سال یازدهم، شماره اول (پیاپی ۴۰)، ۱۰۳-۸۵.

محمد حیاتی، محمد عطایی، رضا کاکایی، احمدرضا صیادی، ۱۳۹۳، ارائه مدلی برای ارزیابی ریسک‌های زنجیره تامین با استفاده از تکنیک‌های تصمیم‌گیری چند شاخصه، فصلنامه علمی - پژوهشی مطالعات مدیریت صنعتی - سال دوازدهم، شماره ۳۴، ۴۰-۱۹.

سجاد محمدی، محمد عطائی، رضا کاکائی، اسحاق پورزمانی، ۱۳۹۴، مدل‌سازی و بهینه‌سازی عیارهای حد در معادن با محصولات چندگانه، نشریه علمی و پژوهشی مهندسی معدن، دوره ۱۱، شماره ۲۹، صفحات ۱۰۷-۱۱۷.

حمید سلطانیان، محمد عطایی، رضا کاکائی، عزت‌ا... کاظم‌زاده، ۱۳۹۴، بررسی کارایی و اثر افزودنی مهار کننده مهاجرت گاز بر روی خواص فیزیکی و مکانیکی سیمان حفاری در شرایط واقعی چاه، پژوهش نفت، شماره ۲ - ۸۵، صفحات ۴۲-۳۰.

علی نوری، رضا کاکائی، محمد عطائی، مجید خسروچردی، رسول جعفری، ۱۳۹۴، تحلیل ریسک خرابی ماشین‌آلات معدن مس سونگون با استفاده از روش تحلیل درخت خرابی (FTA)، مجله نظام مهندسی معدن، شماره ۲۷، صفحات ۲۶-۱۴.

رامین رفیعی، محمد عطائی، رضا کاکائی، سید محمد اسماعیل جلالی، فرهنگ سرشکی، ۱۳۹۵، بررسی پارامترهای موثر در تخریب‌پذیری توده سنگ در معادن تخریب بلوکی با استفاده از سیستم مهندسی سنگ، نشریه علمی و پژوهشی مهندسی معدن، دوره ۱۱، شماره ۳۱، صفحات ۱-۱۰.

**Khalokakaie, R.**, Dowd, P.A. and Fowell, R.J., 2000, A Windows program for optimal open pit design with variable slope angles, *International Journal for Surface Mining, Reclamation and Environment*, 14, 261-276.

M. Ataei, **R. Khalokakaie**, M. Hossieni, 2009, Determination of coal mine mechanization using fuzzy logic, *Mining Science and Technology*, Vol. 19, No. 2, pp.149-154.

M. Karamoozian, S. Z. Shafaei, **R. Kakaie**, M. Noaparast, S. Zeidabadi, 2009, A novel semiautogenous mill liner wear kinetics model, *International Journal of Applied Engineering Research*, Vol. 4, No. 1, pp. 123 – 129.

H. Mirzaei, **R. Kakaie**, B. Hassani, M. E. Jalali, 2009, Numerical evaluation of stress intensity factors in jointed rock medium by the M-integral method, *Journal of Geology and Mining Research*, Vol. 1(4), pp. 94-104.

R. Sh. Shahabi, **R. Kakaie**, R. Ramazani, L. Agheli, 2009, Estimation of production function for mines in Iran, *Journal of Geology and Mining Research*, Vol 1(1), pp. 19-24.

Safari M., Ataei M., **Khalokakaie R.**, Karamoozian M., 2010, Mineral processing plant location using the analytic hierarchy process-a case study: the Sangan iron ore mine (phase 1), *Mining Science and Technology*, 20, pp. 691-695.

Seyed Hadi Hoseinie, **Reza Khalokakaie**, Mohammad Ataei, Uday Kumar, 2011, Reliability-based maintenance scheduling of haulage system of drum shearer, *International Journal of Mining and Mineral Engineering*.

Seyed Hadi Hoseinie, Mohammad Ataei, **Reza Khalokakaie**, Uday Kumar, 2011, Reliability and maintainability analysis of electrical system of drum shearers, *Journal of Coal and Science Engineering*, Vol. 17, No. 2, pp. 192 - 197.

Hoseinie H. , Ataei M., **Khalokakaie R.**, Kumar U., 2011, Reliability modeling of hydraulic system of drum shearer machine, *Journal of coal science and Engineering*, No.4, pp. 450-456.

Bejari Hadi, **Kakaie Reza**, Ataei Mohammad, Khademi Jafar, 2011, Simultaneous effects of joint spacing and joint orientation on the penetration rate of a single disc cutter Machine, *Mining Science and Technology*, 21, pp. 507-512.

**Reza Khalokakaie**, Mohammad Ataei, Reza Mikael and Seyed Hadi Hoseinie, 2011, A fuzzy logic based classification for assessing of rock mass drillability, *International Journal of Mining and Mineral Engineering*, pp. 278-289.

E. Elahi zeyni, **R. Kakaie**, A. Yousefi, 2011, A new algorithm for optimum open pit design: Floating cone method III, *Journal of Mining & Environment*, No.2, pp. 41-48.

Hoseinie S.H., Ataei M., **Khalokakaie R.**, Ghodrati B., Kumar U., 2012, Reliability Analysis of Drum Shearer Machine at Mechanized Long wall Mines, *Journal of Quality in Maintenance Engineering (JQME)*, No.1, pp. 98 - 119.

Tahernejad M. M., Ataei M., **Khalokakaie R.**, 2012, Selection of the best strategy for Iran's quarries: SWOT-FAHP method, *Journal of Mining & Environment*, No.1, pp. 1-13.

Rahimdel M. J., Ataei M., **Khalokakaie R.**, Hoseinie S. H., 2013, Reliability-based maintenance scheduling of hydraulic system of rotary drilling machines, *International Journal of Mining Science and Technology*, 23, pp. 771-775.

Rahimdel M. J., Hoseinie S. H., Ataei M., **Khalokakaie R.**, 2013, The Reliability and Maintainability Analysis of Pneumatic System of Rotary Drilling Machines, *J. Inst. Eng.*, 94(2), 105-111.

Seyed Hadi Hoseinie, **Reza Khalokakaie**, Mohamad Ataei, Behzad Ghodrati and Uday Kumar, 2013, Monte Carlo Reliability Simulation of Coal Shearer, *International Journal of Performability Engineering*, Vol. 9, No. 5, pp. 487-494.

Mohamad Hayati, M. Ataei, **R. Khalokakaie** and A. R. Sayadi, 2014, Application of FDAHP and FTOPSIS for risk assessment in supply chain, *International Journal of Current Life Sciences*, Vol. 4, Issue 9, pp. 5354-5366.

Mehdi Najafi, Seyed Mohammad Esmail Jalali, **Reza KhaloKakaie**, 2014, Ranking of coal seam for underground coal gasification (UCG) in Mazino coal deposit, Tabas coal field Iran, Journal of Geology and Mining Research, Vol. 6(3), pp. 39-45.

Yarahmadi Reza, Bagherpour Raheb, **Kakaie R.**, Mirzaie N. Hossein, Yari Mojtaba, 2014, Development of 2D computer program to determine geometry of rock mass blocks, International Journal of Mining Science and Technology, 24, pp. 191-194.

Noroozi M., **Kakaie R.**, Jalali S. M. E., 2015, 3D stochastic rock fracture modeling related to strike-slip faults, Journal of Mining & Environment (JME), Vol.6, No.2, 169-181.

Mohammadi S., Ataei M., **Kakaie R.**, Pourzamani E., 2015, Comparison of golden section search method and imperialist competitive algorithm for optimization cut-off grade- case study: Mine No. 1 of Golgohar, Journal of Mining & Environment (JME).

Mehdi Najafi, Seyed Mohammad Esmail Jalali, **Reza KhaloKakaie**, Farrokh Forouhandeh, 2015, Prediction of cavity growth rate during underground coal gasification using multiple regression analysis, Int J Coal Sci Technol 2(4):318–324.

Rahimdel M. J., Ataei M., **Khalokakaie R.** 2015, Reliability Analysis and Maintenance Scheduling of the Electrical System of Rotary Drilling Machines, Current Trends in Reliability, Availability, Maintainability and Safety, Part of the series Lecture Notes in Mechanical Engineering, PP. 623-632.

Nouri A., **Khalokakaie R.**, Ataei M., Mokhberdorani M., Jafarie R., Mokhtar A. 2015, Power Law model for Reliability analysis of crusher system in Khoy cement factory, J. Appl. Environ. Biol. Sci., 5(7S) 340-348.

Nouri A., **Khalokakaie R.**, Ataei M., Jafarie R., Mokhberdorani M., Mokhtar A. 2015, Reliability analysis of conveyor belt system of crushing department, J. Appl. Environ. Biol. Sci., 5(7S) 349-357.

R. Yarahmadi, R. Bagherpour, A. Khademian, H. Mirzaie, **R. Kakaie**, 2015. Developing a Matlab code for determine geometry of rock mass blocks and its applications in mining and rock mechanic engineering, Journal of Mining and Metallurgy, 51A (1) 41–50.

M. Noroozi, **R. Kakaie** and S. E. Jalali, 2015, 3D Geometrical-Stochastic Modeling of Rock mass joint networks: Case study of the Right Bank of Rudbar Lorestan Dam plant, Journal of Geology and Mining Research, Vol. 7(1), pp. 1-10.

Nouri A., Ataei M., **Khalokakaie R.**, Ghodrati B., Mokhberdorani, 2016, Maintainability Measure Based on Operating Environment (Case Study: Sungun Copper Mine), Journal of Mining & Environment.

Nouri A., Ataei M. , **Khalokakaie R.**, Einian V. 2016, Throughput Capacity Analysis (Case Study: Sungun Copper Mine), Journal of Fundamental and Applied Sciences, Vol. 8, No. 3S, PP. 1531-1556.

Ataei M., Tajvidi Asr E., **Khalokakaie R.**, Ghanbari K., Tavakoli Mohammadi M.R., 2016, Semi-quantitative environmental impact assessment of coal mining and determine the level of sustainability using a mathematical model, Journal of Mining & Environment, Vol. 7, No.2, PP. 185-193.

ب - مقالات چاپ شده در مجلات : ISI

**Khalokakaie, R.**, Dowd, P.A. and Fowell, R.J., 2000, Lerchs-Grossmann algorithm with variable slope angles. Transactions of the Institution of Mining and Metallurgy, Vol. 109, A77-A85.

**Khalokakaie, R.**, Dowd, P.A. and Fowell, R.J., 2000, Incorporation of slope design in optimal open pit design algorithms, Transactions of the Institution of Mining and Metallurgy, Vol. 109, A70-A76.

M. Karamoozian, S. Z. Shafaei, **R. Kakaie**, M. Noaparast, S. Zeidabadi, S. Ghasemi, 2008, SAG mill power draw simulation using variance propagation approach, Iranian Journal of Science & Technology, Transaction B: Engineering, Vol. 32, No. B6, pp. 619-629.

- R. Mikaeil, M. Zare Naghadahi, M. Ataei, **R. Khalokakaie**, 2009, A decision support system using fuzzy analytical hierarchy process (FAHP) and topsis approaches for selection of the optimum underground mining method, *Archives of Mining Sciences*, Vol 54, No 2, pp.341-368.
- M. Zare Naghadahi, **R. Khalokakaie**, S. R. Torabi, 2010, The influence of moisture on the shear strength components of Khosh-Yeylugh Sandstone in Iran, *Geotechnical Engineering*, 163, pp. 91-99.
- R. Ghavami-Riabi, M. M. Seyedrahimi-Niaraq, **R. Khalokakaie**, M. R. Hazareh, 2010, U-spatial statistic data modeled on a probability diagram for investigation of mineralization phases and exploration of shear zone gold deposits, *Journal of Geochemical Exploration*, 104, 27–33.
- Reza Khalokakaie**, Masoud Zare Naghadahi, 2010, Ranking the rock slope instability potential using the Interaction Matrix (IM) technique; a case study in Iran, *Arabian Journal Geoscience*.
- Faramarz Doulati Ardejani, Behshad Jodieri Shokri, Ali Moradzadeh, Seyed Ziadin Shafaei, **Reza Kakaie**, 2011, Geochemical characterisation of pyrite oxidation and environmental problems related to release and transport of metals from a coal washing low-grade waste dump, Shahrood, northeast Iran, *Environ Monit Assess*.
- Masoud Zare Naghadahi, Rafael Jimenez, **Reza Khalokakaie**, Seyed-Mohammad Esmail Jalali, 2011, A probabilistic systems methodology to analyze the importance of factors affecting the stability of rock slopes, *Engineering Geology*, 118, 82-92.
- Seyed Hadi Hoseinie, Mohammad Ataei, **Reza Khalokakaie**, Uday Kumar, 2011, Reliability Modeling of Water System of Longwall Shearer Machine, *Archives of Mining Sciences*.
- Reza Khalokakaie** and Masoud Zare Naghadahi, 2012, The assessment of rock slope instability along the Khosh-Yeylugh Main Road (Iran) using a systems approach, *Environmental Earth Science*, 67, pp. 665-682.
- Mohsen Safari, **Reza Kakaie**, Mohammad Ataei, Mohammad Karamoozian, 2012, Using fuzzy TOPSIS method for mineral processing plant, *Arabian Journal Geoscience*, No. 5, pp. 1011-1019.
- Hoseinie S.H., Ataei M., **Khalokakaie R.**, Ghodrati B., Kumar U., 2012, Reliability analysis of the cable system of drum shearer using the power law process model, *International Journal of Mining, Reclamation and Environment*, pp. 1-15.
- F. Darabi-Golestan & R. Ghavami-Riabi & **R. Khalokakaie** & H. Asadi-Haroni & M. Seyedrahimi-Nyaragh, 2012, Interpretation of litho-geochemical and geophysical data to identify the buried mineralized area in Cu-Au porphyry of Dalli-Northern Hill, *Arabian Journal Geoscience*.
- Mohammad Mehdi Tahernejad, **Reza Khalokakaie**, Mohammad Ataei, 2013, Determining proper strategies for Iran's dimensional stone mines: a SWOT-AHP analysis, *Arabian Journal Geoscience*, No. 6, pp. 129-139.
- Omid Saeidi and **Reza Khalokakaie**, 2013, A new rock-engineering index to assess jointed rock mass groutability, *European Journal of Environmental and Civil Engineering*.
- M. J. Rahimdel, M. Ataei, **R. Kakaie**, S. H. Hoseinie, 2013, Reliability analysis of drilling operation in open pit mines, , *Archives of Mining Sciences*.
- Masoud Zare Naghadahi, Rafael Jimenez, **Reza Khalokakaie**, Seyed-Mohammad Esmail Jalali, 2013, A new open-pit mine slope instability index defined using the improved rock engineering systems approach, *International Journal of Rock Mechanics & Mining Sciences*, No. 61 pp. 1-14.
- Tahernejad M. M., Ataei M., **Khalokakaie R.**, 2013, A Strategic Analysis of Iran's Dimensional Stone Mines Using SWOT Method, *Arabian Journal Geoscience*, 38, pp. 149–154.
- Rahimdel M. J., Ataei M., **Khalokakaie R.**, Hoseinie S. H., 2013, Reliability analysis of drilling operation in open pit mines, *Archives of Mining Sciences*, Vol. 8, No. 2, pp. 563–572.
- Hosseini Seyed Mehdi, Mikaeil Reza, Ataei Mohammad, **Khalokakaie Reza**, Akhyani Masoud, 2013, Development a new classification for assessing the coal mine mechanization, *Archives of Mining Sciences*, Vol. 58, No. 1, pp. 217-226.

Ebrahim Ghasemi & Hasel Amini & Mohammad Ataei & **Reza Khalokakaie**, 2014, Application of artificial intelligence techniques for predicting the flyrock distance caused by blasting operation, Arabian Journal Geoscience, 7:193-202.

Rahimdel M. J., Ataei M., **Khalokakaie R.**, Hoseinie S. H., 2014, Maintenance plan for a fleet of rotary drill rigs, Archives of Mining Sciences, Vol. 59, No. 2, pp. 441-453.

Mehdi Najafi, Seyed Mohammad Esmail Jalali, **Reza KhaloKakaie**, 2014, Thermal-mechanical-numerical analysis of stress distribution in the vicinity of underground coal gasification (UCG) panels, International Journal of Coal Geology, 134-135, 1-16.

Ramin Rafiee, Mohammad Ataei, **Reza KhaloKakaie**, Seyed-Mohammad Esmail Jalali, Farhang Sereshki, 2015, Determining and assessment of parameters influencing rock mass cavability in block caving mines using the probabilistic rock engineering systems approach, International Journal of Rock Mechanics & Rock Engineering, 48, 1207-120.

Rafiee R., Ataei M., **KhaloKakaie R.**, 2015, A new cavability index in block caving mines using fuzzy rock engineering system, International Journal of Rock Mechanics & Mining Sciences, 77, 68-76.

Ataei M., **KaKaie R.**, Ghavidel M., Saeidi O., 2015, Drilling rate prediction of an open pit mine using the rock mass drillability index, International Journal of Rock Mechanics & Mining Sciences, 73, 130-138.

Rafiee R., Ataei M., **KhaloKakaie R.**, Jalali S. M. E., Sereshki F., 2015, A fuzzy rock engineering system to assess rock mass cavability in block caving mines, Neural Computing & Application.

Soltanian H., **Khalokakaie R.**, Ataei M., Kazemzadeh E., 2015, Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> nanoparticles improve the physical properties of heavy-weight wellbore cements: A laboratory study, Journal of Natural Gas Science and Engineering, 26, 695-701.

Rafiee R., **KhaloKakaie R.**, Ataei M., Jalali S. M. E., Sereshki F., Azarfar A., 2016, Improvement of rock engineering system using fuzzy numbers, Journal of intelligent & Fuzzy Systems, 30, 705-715.

Nouri A., Ataei M., **Khalokakaie R.**, Barabadi A. 2016, Normalised availability importance measures for complex systems, International journal of mining reclamation and environment, 1-14.

Sadjad Mohammadi, **Reza Kakaie**, Mohammad Ataei, Eshagh Pourzamani, 2016. Determination of the optimum cut-off grades and production scheduling in multi-product open pit mines using imperialist competitive algorithm (ICA), Resources Policy

#### ج - مقالات کنفرانسی:

**کاکائی رضا** و میرزائی نصیر آباد حسین، ۱۳۸۲، استفاده از الگوریتم ژنتیک برای حل مسئله طراحی محدوده نهایی معادن روباز، سی و چهارمین کنفرانس ریاضی ایران - دانشگاه صنعتی شاهرود، شاهرود.

**کاکایی رضا** و خیرخواه همام، ۱۳۸۳، اکتشافات ژئوشیمیائی در محدوده برگه ۱۰۰، ۰۰۰ : ۱ سوربان، هشتمین همایش انجمن زمین شناسی ایران، شاهرود.

**کاکایی رضا**، صفایی همایون و حاج حیدری عزیزاله، ۱۳۸۳، شناسایی منطقه دگرسانی جنوب کاشان (ناحیه ایبانه) در ارتباط با کانی سازی طلا با استفاده از داده های رقومی ماهواره ای، هشتمین همایش انجمن زمین شناسی ایران، شاهرود.

**کاکائی رضا**، ۱۳۸۳، طراحی محدوده بهینه نهایی در معادن روباز با روش مخروط شناور دو و مقایسه آن با روش لرج و گروسمن، اولین کنفرانس مهندسی معدن ایران، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ص، ۴۶۶ - ۴۵۱.



یوسفی مهیار و کاکائی رضا، ۱۳۸۳، مدلسازی پتانسیل معدنی طلا و فلزات پایه در ناحیه ماهنشان با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیائی، اولین کنفرانس مهندسی معدن ایران، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ص، ۳۶۰ - ۳۴۴.

دولتی ارده‌جانی فرامرز، شفاهی تنکابنی سید ضیاء الدین و کاکائی رضا، ۱۳۸۳، مدلسازی مشکلات آب در معادن روباز با استفاده از روش اجزاء محدود، اولین کنفرانس مهندسی معدن ایران، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ص، ۱۳۸۴ - ۱۳۷۳.

کاکائی رضا، ۱۳۸۴، معرفی نرم افزار تحت ویندوز جهت طراحی محدوده بهینه نهایی معادن روباز با شیبه‌های متغییر، مجموعه مقالات دومین کنفرانس معادن روباز ایران، ص ۳۵۹ - ۳۵۱.

کاکائی رضا و خواجه نایینی رضا، ۱۳۸۴، معرفی نرم افزار PitBlast جهت محاسبات الگوی چالزنی و آتشیاری در معادن روباز، مجموعه مقالات دومین کنفرانس معادن روباز ایران، ص ۳۵۰ - ۳۴۳.

میرزائی نصیر آباد حسین و کاکائی رضا، ۱۳۸۴، برنامه ریزی تولید معادن روباز با استفاده از الگوریتم ژنتیک، مجموعه مقالات دومین کنفرانس معادن روباز ایران، ص ۶۷ - ۵۹.

میرزائی نصیر آباد حسین، شفاهی تنکابنی سید ضیاء الدین، کاکائی رضا، کارآموزیان و دولتی ارده‌جانی فرامرز، ۱۳۸۴، بهینه‌سازی کاهش سیلیس از کنسانتره آهن مجتمع صنعتی و معدنی چادرملو با استفاده از شبکه‌های عصبی، بیست و چهارمین گردهمایی علوم زمین، سازمان زمین‌شناسی و اکتشافات معدنی کشور.

دولتی ارده‌جانی فرامرز، شفاهی تنکابنی سید ضیاء الدین، سرشکی فرهنگ، مرادزاده علی، کاکائی رضا و میکائیل، ۱۳۸۵، استفاده از مدل‌سازی ریاضی برای تخمین مشکلات ناشی از نشست خاک در سطحی نواری، مجموعه مقالات ششمین همایش ایمنی، بهداشت و محیط زیست در معادن و صنایع معدنی، ۱۹-۲۱ اردیبهشت، تهران.

کاکائی رضا و سوهانی مهدی، ۱۳۸۵، شبیه‌سازی سه بعدی تخلخل به روش زمین آمار در میدان گازی نار- زون B سازندکنگان، مهندسی مجموعه مقالات اولین کنگره نفت ایران، تهران، انجمن مهندسی ایران.

سرخیل حمید، کاکائی رضا و دولتی ارده‌جانی فرامرز، ۱۳۸۵، کاربرد روش روند سطحی حداقل مربعات در جداسازی مناطق آنومال ژئوشیمیایی از زمینه منطقه سوریان استان فارس، اولین سمینار مهندسی معدن، دانشگاه آزاد اسلامی واحد لاهیجان.

کاکائی رضا، دولتی ارده‌جانی فرامرز و سرخیل حمید، ۱۳۸۵، کاربرد روش روند سطحی ارتونرمال در جدا سازی مناطق آنومال ژئوشیمیایی از زمینه منطقه سوریان استان فارس، دهمین همایش انجمن زمین شناسی ایران، دانشگاه تربیت مدرس.

تاجیک مهدی و کاکائی رضا، ۱۳۸۵، تفکیک دگرسانی‌ها و شناسایی مناطق امیدبخش معدنی با پردازش رقومی داده‌های ماهواره‌ای ETM (برگه ۱:۱۰۰۰۰۰ جبال بارز)، دهمین همایش انجمن زمین شناسی ایران، دانشگاه تربیت مدرس.

تاجیک مهدی و کاکائی رضا، ۱۳۸۵، کاربرد تصاویر سنجدیده ASTER در تفکیک رونهای دگرسانی مس پورفیری ( برگه ۱:۱۰۰۰۰۰ جبال بارز)، بیست و پنجمین گردهمایی علوم زمین، تهران، سازمان زمین شناسی و اکتشافات معدنی کشور.

محمد عطائی، رضا کاکائی و حمید جهانشاهی، ۱۳۸۶، انتخاب روش استخراج مناسب برای کانسار مس قلعه زری بیرجند با استفاده از روش تصمیم‌گیری چند شاخصه فازی، کنفرانس بین‌المللی مهندسی صنایع، دانشگاه علم و صنعت، تیر ماه.

سید حسین موسوی انیج‌دان، رضا کاکائی، آرزو عابدی و مژگان زارعی نژاد، ۱۳۸۶، کاربرد مدل‌سازی آماری جهت تهیه نقشه پتانسیل معدنی با بهره‌گیری از مدل وزن‌های نشانگر در محیط GIS، اولین همایش بین‌المللی معدن و دستاوردهای معدنی، دانشگاه صنعتی اصفهان.

سید حسین موسوی انبجدان، **رضا کاکائی**، آرزو عابدی و مژگان زارعی نژاد، ۱۳۸۶، کاربرد مدل سازی آماری جهت تهیه پتانسیل معدنی با بهره گیری از مدل همپوشانی شاخص در محیط GIS، یازدهمین همایش انجمن زمین شناسی ایران، دانشگاه فردوسی مشهد.

**کاکائی رضا**، دولتی ارده جانی فرامرزی، مرادزاده علی، ۱۳۸۶، کاربرد هندسه فرکتال برای تعیین اندیس های معدنی کانسار آهن اجت آباد سمنان، یازدهمین همایش انجمن زمین شناسی ایران، دانشگاه فردوسی مشهد.

**کاکائی رضا** و سوهانی مهدی، ۱۳۸۶، شبیه سازی سه بعدی اشباع گاز در میدان گازی نار، یازدهمین همایش انجمن زمین شناسی ایران، دانشگاه فردوسی مشهد.

منصور ضیائی، **رضا کاکائی**، حمید آقاجانی و حامد کاظمی، ۱۳۸۶، مدل ترکیبی وزن های نشانگر و سنتی برای اکتشاف ذخایر مس در زون تروود - معلمان، یازدهمین همایش انجمن زمین شناسی ایران، دانشگاه فردوسی مشهد.

حامد کاظمی، **رضا کاکائی**، منصور ضیائی و حمید آقاجانی، ۱۳۸۶، پی جوئی کانسارهای فلزی منطقه تروود - معلمان به کمک تصاویر ماهواره ای با مدل سازی کانسار مس چاه موسی، یازدهمین همایش انجمن زمین شناسی ایران، دانشگاه فردوسی مشهد.

مهیار یوسفی، حمزه طهماسب پور، **رضا کاکائی** و مجتبی مرتضوی، ۱۳۸۶، کاربرد روش تشخیص الگو در شناسایی مناطق امید بخش اکتشافی فلورین در شهرستان سوادکوه، یازدهمین همایش انجمن زمین شناسی ایران، دانشگاه فردوسی مشهد.

میرزائی نصیر آباد حسین، **کاکائی رضا**، حسنی بهروز و فردین نادر، ۱۳۸۶، تعیین میدان تنش ها و جابجائی در محیط اطراف سازه های زیرزمینی با استفاده از روش بدون مش گالرکین، سومین کنفرانس مکانیک سنگ، دانشگاه امیر کبیر.

تبریزی علی، عسگری مجتبی، عطائی محمد، **کاکائی رضا** و عسگری محسن، ۱۳۸۶، زمانبندی سیستم ترابری تونل های تک مسیره با توجه به نرخ نفوذ دستگاه TBM - مطالعه موردی تونل انتقال آب کرج - تهران، سومین کنفرانس مکانیک سنگ، دانشگاه صنعتی امیرکبیر.

محمد عطائی، هادی بجاری، **رضا کاکائی** و جعفر خاتمی، ۱۳۸۶، اثر جهت داری درزه ها روی مکانیسم برش سنگ توسط برش دهنده های دیسکی، بیست و ششمین گردهمایی علوم زمین، سازمان زمین شناسی و اکتشافات معدنی کشور.

رضا امیری لاریجانی، محمد عطائی، **رضا کاکائی** و رضا میکائیل، ۱۳۸۶، تخمین ذخیره کانسار مس سونگون با استفاده از نرم افزار DATAMINE و روش شبکه عصبی مصنوعی، بیست و ششمین گردهمایی علوم زمین، سازمان زمین شناسی و اکتشافات معدنی کشور.

فرامرزی دولتی، احمد آریافر، سید ضیاءالدین شفائی تنکابنی و **رضا کاکائی**، ۱۳۸۶، استفاده از مدل مغزه انقباضی در پیش بینی پتانسیل آلودگی دمپهای باطله معدنی حاوی کانی های سولفیدی، بیست و ششمین گردهمایی علوم زمین، سازمان زمین شناسی و اکتشافات معدنی کشور.

حسین میرزائی نصیرآباد، **رضا کاکائی** و بهروز حسنی، ۱۳۸۶، مکانیسم انتشار و اتصال ترک ها در محیط های سنگی ترد تحت اثر بارهای فشاری، پنجمین کنفرانس زمین شناسی مهندسی و محیط زیست ایران، دانشگاه تربیت معلم.

**رضا کاکائی**، حسین میرزایی نصیرآباد، محمد یعقوبی پور، ۱۳۸۷، انتخاب روش مناسب استخراج معادن تراورتن آذر شهر با استفاده از فرایند سلسله مراتبی (AHP)، دومین کنفرانس مهندسی معدن ایران، دانشگاه تهران.

حسین میرزایی نصیرآباد، **رضا کاکائی**، بهروز حسنی، ۱۳۸۷، تعیین ضریب تمرکز تنش مود کششی شکستگی های سنگ با استفاده از روش بدون مش گالرکین و برون یابی جابجائی، دومین کنفرانس مهندسی معدن ایران، دانشگاه تهران.

حسین میرزایی نصیرآباد، **رضا کاکائی**، ۱۳۸۷، طراحی محدوده بهینه نهائی در معادن روباز با استفاده از الگوریتم ژنتیک، دومین کنفرانس مهندسی معدن ایران، دانشگاه تهران.

مهیار یوسفی، رضا کاکائی، ابوالقاسم کامکار روحانی، مسعود علیپور، ۱۳۸۷، انتخاب بهینه مناطق امیدبخش در ناحیه ماهنشان با استفاده از تلفیق معیارهای اکتشافی ژئوشیمیایی و کانی سنگین در سیستم اطلاعات جغرافیایی، دومین کنفرانس مهندسی معدن ایران، دانشگاه تهران.

مهیار یوسفی، رضا کاکائی، حمزه طهماسب پور، ۱۳۸۷، معرفی نوار فلورین زائی در جنوب استان مازندران با استفاده از - غرب سمنان با استفاده از روش تشخیص الگو و تلفیق معیارهای توصیفی زمین شناسی و گسل ها، دومین کنفرانس مهندسی معدن ایران، دانشگاه تهران. علیرضا جعفری، رضا میکائیل، رضا کاکائی، ۱۳۸۷، بررسی اثرات زیست محیطی معادن شن و ماسه استان مازندران با کمک سامانه های اطلاعات جغرافیایی، تهران، هشتمین همایش بهداشت و محیط زیست در معادن و صنایع معدنی.

مهیار یوسفی، رضا کاکائی، ابوالقاسم کامکار روحانی، رئوف غلامی، ۱۳۸۷، انتخاب بهینه ملاک های ییجویی ذخایر فلورین جنوب استان مازندران با استفاده از محاسبه ضریب تشخیص معیارهای اکتشافی، دوازدهمین همایش انجمن زمین شناسی ایران، اهواز - شرکت ملی مناطق نفتخیز جنوب.

احمد جلاپرنیا، رضا کاکایی، منصور ضیایی، ۱۳۸۷، بارزسازی و تفکیک زونهای دگرسانی طلای هیدروترمال با استفاده از باندهای سنجده آستر در برکه ۱/۱۰۰۰۰۰ منطقه طاهرآباد، دوازدهمین همایش انجمن زمین شناسی ایران، اهواز - شرکت ملی مناطق نفتخیز جنوب.

میرمهدی سیدرحیمی نیارق، رضا قوامی ریایی، رضا کاکائی، محمدرضا هزاره، ۱۳۸۷، مدل سازی و بررسی اختصاصات ژئوشیمیایی منطقه کانی سازی طلا (پهنه های برشی کردستان)، دوازدهمین همایش انجمن زمین شناسی ایران، اهواز - شرکت ملی مناطق نفتخیز جنوب.

امیر سلیمی، رضا کاکائی، منصور ضیائی، ۱۳۸۷، مطالعات دورسنجی و شناسایی و تفکیک آلتراسیونهای منطقه جبال بارز با استفاده از تصاویر ماهواره ای ETM+ و ASTER، دوازدهمین همایش انجمن زمین شناسی ایران، اهواز - شرکت ملی مناطق نفتخیز جنوب.

امیر سلیمی، منصور ضیائی، رضا کاکائی، ۱۳۸۷، مدل زونالیته ژئوشیمیائی برای اکتشاف ذخایر مس پورفیری در منطقه جبال بارز، دوازدهمین همایش انجمن زمین شناسی ایران، اهواز - شرکت ملی مناطق نفتخیز جنوب.

امیر سلیمی، رضا کاکائی، منصور ضیائی، ۱۳۸۷، مدل سازی و تلفیق لایه های اکتشافی در محیط GIS با هدف تهیه نقشه پتانسیل مطلوب برای ذخایر مس پورفیری در منطقه جبال بارز، دوازدهمین همایش انجمن زمین شناسی ایران، اهواز - شرکت ملی مناطق نفتخیز جنوب.

علی عظیمی، رضا کاکائی، ۱۳۸۸، معرفی یک مکانیزم جدید در بهینه سازی به روش کولونی مورچگان برای استفاده در طراحی محدوده نهایی معادن روباز، چهلمین کنفرانس ریاضی کشور، تهران، دانشگاه صنعتی شریف.

علی عظیمی، رضا کاکائی، ۱۳۸۸، مدل سازی بلوک های اقتصادی یک معدن روباز به منظور تعیین محدوده نهایی با کمک روش بهینه سازی کولونی مورچگان، چهلمین کنفرانس ریاضی کشور، تهران، دانشگاه صنعتی شریف.

حسین میرزایی نصیرآباد، محمود شریعتی، رضا کاکائی، سید محمد اسماعیل جلالی، ۱۳۸۸، مطالعه آزمایشگاهی رشد ترک در نمونه های دیسکی برزیلی ترک دار و بررسی تاثیر شیب ترک در رفتار شکست آن، سومین کنفرانس مهندسی معدن ایران، یزد، دانشگاه یزد و شرکت سنگ آهن مرکزی ایران.

محمد رضا افروغ، محمد عطائی، رضا کاکائی، سید هادی حسینی، ۱۳۸۸، طراحی الگوی آتشکاری معدن سنگ آهک سیمان بجنورد با استفاده از روش های مبتنی بر توده سنگ برجا، سومین کنفرانس مهندسی معدن ایران، یزد، دانشگاه یزد و شرکت سنگ آهن مرکزی ایران.

خداکرم غریبی، محمد عطائی، رضا کاکائی، ۱۳۸۸، کاربرد روش تاپسیس سلسله مراتبی فازی جهت تعیین اولویت سرمایه‌گذاری در معادن سرب و روی استان یزد، سومین کنفرانس مهندسی معدن ایران، یزد، دانشگاه یزد و شرکت سنگ آهن مرکزی ایران.

میرمهدی سیدرحیمی‌نیارق، رضا قوامی ریایی، رضا کاکائی، محمدرضا هزاره، رامین هندی، ۱۳۸۸، مقایسه نتایج حاصل از مدل‌سازی داده‌های ژئوشیمیایی کانی‌سازی طلا بر روی نمودارهای احتمال و فرکتالی غلظت - مساحت در جداسازی زیر جوامع، سومین کنفرانس مهندسی معدن ایران، یزد، دانشگاه یزد و شرکت سنگ آهن مرکزی ایران.

میرمهدی سیدرحیمی‌نیارق، رضا قوامی ریایی، رضا کاکائی، محمدرضا هزاره، ۱۳۸۸، به کارگیری روش آماره فضایی  $L$  جهت جداسازی مناطق آنومالی در منطقه کردستان، تهران، سیزدهمین همایش انجمن زمین شناسی ایران و بیست و هفتمین گردهمائی علوم زمین.

دارابی گلستان فرشاد، کاکائی رضا، قوامی ریایی رضا، اسدی هارونی هوشنگ، ۱۳۸۹، تخمین آنومالی در اندیس Au-Cu پورفیری دالی شمالی و جدایش زمینه از آنومالی با استفاده از هندسه فرکتال، چهاردهمین همایش انجمن زمین شناسی ایران و بیست و هشتمین گردهمائی علوم زمین، دانشگاه ارومیه.

دارابی گلستان فرشاد، قوامی ریایی رضا، کاکائی رضا، اسدی هارونی هوشنگ، ۱۳۸۹، جدایش اثرات اپی ژنتیک از سین ژنتیک در شناسایی مناطق کانی‌سازی با استفاده از روش روند سطحی (Trend Surface) در اندیس Au-Cu پورفیری دالی شمالی بر اساس داده‌های ژئوشیمیایی، چهاردهمین همایش انجمن زمین شناسی ایران و بیست و هشتمین گردهمائی علوم زمین، دانشگاه ارومیه.

محمد مهدی طاهرنژاد، رضا کاکائی، محمد عطائی، احمد فتاحی مجلج، ۱۳۸۹، شناسایی و اولویت‌بندی تهدیدهای صنعت سنگ ساختمانی ایران با استفاده از تکنیک Delphi، چهاردهمین همایش انجمن زمین شناسی ایران و بیست و هشتمین گردهمائی علوم زمین، دانشگاه ارومیه.

محمد مهدی طاهرنژاد، محمد عطائی، رضا کاکائی، احمد فتاحی مجلج، ۱۳۸۹، تحلیل عوامل استراتژیک صنعت فرآوری سنگ ایران با استفاده از مدل SWOT، تهران، پنجمین کنفرانس بین‌المللی مدیریت استراتژیک.

دارابی گلستان فرشاد، قوامی ریایی رضا، کاکائی رضا، ۱۳۸۹، تعیین نوع آنومالی منطقه‌ای توسط آنالیز تطبیقی با تائید آنالیز ویژگی، تهران، بیست و هشتمین گردهمائی علوم زمین.

مونا پیشدادیان، فرامرز دولتی ارده جانی، نادر فتحیانپور، رضا کاکائی، مجتبی محمدو خراسانی، ۱۳۸۹، مقایسه روش هندسه فرکتال با روشهای متداول برای تفکیک آنومالیهای گرانی منطقه رودان بندرعباس، تهران، چهاردهمین کنفرانس ژئوفیزیک ایران.

حمید کر، فرهنگ سرشکی، رضا کاکائی، محمد کنشلو، علیرضا شیوایی، ۱۳۹۱، تعیین عدم قطعیت عیار و ریسک طراحی پیت معدن سنگ آهن درودی، چهارمین کنفرانس مهندسی معدن ایران، تهران، ۱۹-۱۸ مهرماه.

مهدی نجفی، سید محمد اسماعیل جلالی، رضا کاکائی، ۱۳۹۱، بررسی پارامترهای موثر بر رشد کاواک ایجاد شده در اثر فرآیند گاز کردن زیرزمینی زغال‌سنگ (UCG)، چهارمین کنفرانس مهندسی معدن ایران، تهران، ۱۹-۱۸ مهرماه.

مهدی نجفی، سید محمد اسماعیل جلالی، رضا کاکائی، فرهنگ سرشکی و احمد رمضان زاده، ۱۳۹۱، امکان‌سنجی استحصال انرژی از فناوری پیشرفته گاز کردن زیرزمینی زغال‌سنگ (UCG)، مطالعه موردی: منطقه زغالی مزینو طبس، دومین کنفرانس بین‌المللی رویکردهای نوین در نگهداشت انرژی، تهران، اسفند ماه.

رضا یاراحمدی، راحب باقرپور، حسین میرزائی نصیر آباد، رضا کاکائی، ۱۳۹۲، کاربردهای مختلف تعیین هندسه بلوک‌های توده سنگ درزه‌دار در حالت دو بعدی، اولین کنفرانس بین‌المللی معدن، فرآوری، متالوژی و محیط زیست، دانشگاه زنجان، ۲۹-۲۵ شهریور ماه.

مهدی نوروزی، سید محمد اسماعیل جلالی، رضا کاکائی، ۱۳۹۲، روابط آماری حاکم بر مشخصات هندسی ناپیوستگی‌ها، اولین کنفرانس بین‌المللی معدن، فرآوری، متالوژی و محیط زیست، دانشگاه زنجان، ۲۹-۲۵ شهریور ماه.

مهدی نوروزی، رضا کاکایی و سیدمحمد اسماعیل جلالی، ۱۳۹۲، بررسی مدل تصادفی - ترکیبی برای تعیین ویژگی‌های مقاومتی توده سنگ، سی و دومین گردهمائی و نخستین کنگره بین‌المللی تخصصی علوم زمین، سازمان زمین شناسی و اکتشافات معدنی کشور، تهران، ۳۰-۲۷ بهمن ماه.

مهدی نوروزی، رضا کاکایی، سیدمحمد اسماعیل جلالی، ۱۳۹۳، بررسی الگوهای درزه در نواحی گسلی، پنجمین کنفرانس مکانیک سنگ ایران، تهران، اردیبهشت ماه.

مهدی نوروزی، سیدمحمد اسماعیل جلالی، رضا کاکایی، ۱۳۹۳، توسعه مدل تصادفی شبکه درزه ها با در نظر گرفتن ویژگی آماری اندازه درزه، پنجمین کنفرانس مکانیک سنگ ایران، تهران، اردیبهشت ماه.

مهدی نجفی، سید محمد اسماعیل جلالی، رضا کاکائی، ۱۳۹۳، بررسی اثر حرارت بر خصوصیات فیزیکی و مکانیکی سنگ‌های در بر گیرنده پهنه‌های استخراجی روش UCG، پنجمین کنفرانس مکانیک سنگ ایران، تهران، اردیبهشت ماه.

ابراهیم الهی، رضا کاکائی، ۱۳۹۳، بررسی الگوریتمهای مخروط شناور در طراحی محدوده بهینه معادن روباز، پنجمین کنفرانس مهندسی معدن، تهران، ۲۴-۲۲ مهرماه.

المیرا تجویدی عصر، محمد حیاتی، رضا کاکائی، محمد عطائی، ۱۳۹۳، کاربرد روش تخصیص خطی در رتبه‌بندی ریسک‌های عملیات حفر تونل، پنجمین کنفرانس مهندسی معدن، تهران، ۲۴-۲۲ مهرماه.

المیرا تجویدی عصر، پریسا باقرزاده، رضا کاکائی، محمد عطائی، ۱۳۹۳، توسعه شاخص جدید ناپایداری تونل (TII) با استفاده از رویکرد سیستمی، پنجمین کنفرانس مهندسی معدن، تهران، ۲۴-۲۲ مهرماه.

المیرا تجویدی عصر، کرامت قنبری، محمد عطائی، رضا کاکائی، محمد رضا توکلی محمدی، ۱۳۹۳، ارزیابی اثرات زیست‌محیطی معادن زغالسنگ شرکت البرز شرقی، دومین کنگره ملی زغالسنگ ایران، کرمان، ۷-۵ شهریور ماه.

المیرا تجویدی عصر، محمد عطائی، رضا کاکائی، کرامت قنبری، ۱۳۹۳، الویت‌بندی جنبه‌های منفی زیست‌محیطی معادن زغالسنگ با استفاده از تحلیل نیمه کمی ریسک، دومین کنگره ملی زغالسنگ ایران، کرمان، ۷-۵ شهریور ماه.

المیرا تجویدی عصر، محمد عطائی، رضا کاکائی، کرامت قنبری، ۱۳۹۳، ارزیابی پایداری معادن زغالسنگ شرکت البرز شرقی با مدل ریاضی Philips، دومین کنگره ملی زغالسنگ ایران، کرمان، ۷-۵ شهریور ماه.

رامین رفیعی، محمد عطائی، رضا کاکائی، ۱۳۹۳، ارایه شاخصی برای تعیین رفتار توده سنگ با استفاده از سیستم مهندسی سنگ (RES)، همایش ملی زمین شناسی و منابع اکتشاف، شیراز.

سجاد محمدی، محمد عطائی، رضا کاکائی، اسحاق پورزمانی، ۱۳۹۴، برنامه‌ریزی تولید مبتنی بر استراتژی عیار حد بهینه معدن شماره ۱ گل‌گهر، سومین کنفرانس معادن روباز ایران.

سید جواد حسینی کیاسری، سجاد محمدی، محمد عطائی، رضا کاکائی، محمدمهدی صابری، ۱۳۹۴، مدل‌سازی و تحلیل قابلیت اطمینان ماشین‌آلات بارگیری-مطالعه موردی: ناوگان بارگیری معدن مس سرچشمه، سومین کنفرانس معادن روباز ایران.

حمید سلطانیان، محمد عطایی، رضا کاکائی، ۱۳۹۴، اثر زمان انتقال دوغاب سیمان در جلوگیری از نفوذ گاز به درون ستون دوغاب سیمان، چهارمین کنگره ملی مهندسی نفت ایران.

المیرا تجویدی عصر، رضا کاکایی، محمد عطایی، محمدرضا توکلی محمدی، ۱۳۹۴، ارزیابی اثرات اجتماعی معدنکاری: گامی مهم در راستای تحقق اهداف توسعه پایدار، سی و چهارمین گردهمایی و دومین کنگره بین‌المللی تخصصی علوم زمین، تهران، ایران، ۳ تا ۵ اسفند.

سید مصطفی طباطبایی، محمد عطایی، رضا کاکایی، سجاد محمدی، ۱۳۹۵، ارزیابی قابلیت اطمینان ناوگان ترابری در استخراج جبهه‌کار طولانی سنتی مطالعه موردی: معدن زغال‌سنگ طزره، سومین کنگره ملی زغالسنگ ایران، شاهرود، نهم و دهم شهریور ماه.

محمد غلباش، رضا کاکایی و مهتاب کیانی‌نژاد، ۱۳۹۵، ارزیابی اقتصادی طرح توسعه معدن زغالسنگ با استفاده از رویکرد درخت دو جمله‌ای، مطالعه موردی: معدن زغالسنگ رزمجا غربی، سومین کنگره ملی زغالسنگ ایران، شاهرود، نهم و دهم شهریور ماه.

سجاد محمدی، محمد عطایی و رضا کاکایی، ۱۳۹۵، روش‌های ارزیابی قابلیت تخریب لایه‌های سقف در روش جبهه‌کار طولانی مکانیزه زغالسنگ، سومین کنگره ملی زغالسنگ ایران، شاهرود، نهم و دهم شهریور ماه.

مهدی محمدی، فرهنگ سرشکی، رضا کاکایی، علی خالقی، ۱۳۹۵، تأثیر جرزبندی بر سرعت و وضعیت جریان هوای تهویه با استفاده از دینامیک سیالات محاسباتی (CFD)، مطالعه موردی: کارگاه W2 معدن زغالسنگ پروده طبس، سومین کنگره ملی زغالسنگ ایران، شاهرود، نهم و دهم شهریور ماه.

رضا حیدری شیبانی، محمد عطایی، رضا کاکایی، ۱۳۹۵، ارائه درخت خطای ریزش سقف در کارگاه استخراج معادن زغال سنگ، سومین کنگره ملی زغالسنگ ایران، شاهرود، نهم و دهم شهریور ماه.

المیرا تجویدی عصر، رضا کاکایی، محمد عطایی، محمدرضا توکلی محمدی، ۱۳۹۵، اهمیت ملاحظات توسعه پایدار در معدنکاری زغال‌سنگ، سومین کنگره ملی زغالسنگ ایران، شاهرود، نهم و دهم شهریور ماه.

وحید قزوینی، رضا خالوکاکایی و محمد عطایی، ۱۳۹۵، ارزیابی پارامترهای موثر در تولید معادن زیرزمینی زغال‌سنگ با استفاده از سیستم مهندسی سنگ، سومین کنگره ملی زغالسنگ ایران، شاهرود، نهم و دهم شهریور ماه.

فرزاد ستوده، محمد عطایی، رضا کاکایی، ۱۳۹۵، تحلیل ریسک کنسار مس چهل کوره بر اساس تغییرات عیار به روش شبیه‌سازی زمین‌آماري، چهارمین کنگره بین‌المللی معدن و صنایع معدنی ایران و ششمین کنفرانس مهندسی معدن، تهران، ۱۸-۱۶ آبان ماه.

Dowd, P.A., **Khalokakaie, R.** and Fowell, R.J., 2001, A Windows program for incorporating slope design in open-pit optimisation. Proceedings of APCOM2001, pub. Balkema (eds. Xie, H., Wang, Y. and Jiang, Y.) 189-196.

Naghadehi, M. Zare Torabi, S. R. and **Khalokakaie R.**, 2007, Studying the effect of mechanical properties of discontinuities on the slope stability in part of Angouran open pit mine Iran, 7<sup>th</sup> International scientific conference, SGEM.

**Khalokakaie Reza**, Ziaii Mansour and Ziaei Mahdi, 2007, A GIS Based Weight-of-Evidence model mineral potential mapping of base metal in Toroud-Moalleman, IV International Symposium of Mineral Diversity Research and Preservation.

Ziaii Mansour, **Khalokakaie Reza**, Abedi Arezoo, 2007, Monitoring the environmental pollutions resulting from exploration, extractions and exploitations of mines in mining geochemistry using GIS technology, IV International Symposium of Mineral Diversity Research and Preservation.

Faramarz Doulati Ardejani, Sied Ziadin Shafaei, Ali Moradzadeh, Reza Marandi, **Reza Kakaie** and Behshad Joderi Shokri, 2008, Environmental Problems Related to Pyrite Oxidation from an Active Coal Washing Plant, Alborz Sharghi, Iran, 10<sup>th</sup> International Mine Water Association Congress, June 2-5, Karlovy Vary, Czech Republic, PP. 239-242.

Seyed Mohammad Ali Hosseini, **Reza Kakaie** and Mohammad Ataei, 2008, Long Term Production Scheduling of Open Pit Mines, A Review of old And New Algorithms , 8<sup>th</sup> International Scientific Conference on Modern Management of Mine Producing and Environmental Protection (SGEM2008), 15-20, Albena Complex, Bulgaria, PP. 477-485.

Hossein Mirzaei, **Reza Kakaie** and Behroz Hassani, 2008, Numerical Determination of Tention Mode Stress Intensity Factor IN Jointed Rock Medium Using Stress Extrapolation Method", 8<sup>th</sup> International Scientific Conference on Modern Management of Mine Producing and Environmental Protection (SGEM2008), 15-20, Albena Complex, Bulgaria, PP. 497-504.

Seyed Mohammad Ali Hosseini, **Reza Kakaie**, Mohammad Ataei, 2008, Ultimate pit Limit Design Using Heuristic Algorithms, Case Study: Sangan Iron ore Deposit, 8<sup>th</sup> International Scientific Conference on Modern Management of Mine Producing and Environmental Protection (SGEM2008), 15-20, Albena Complex, Bulgaria, PP. 541-546.

Hossein Mirzaei and **Reza Kakaie**, 2008, Optimum open pit design with the use of genetic algorithm, 5<sup>th</sup> International Conference and Exhibition on Mass Mining, Lulea Sweden, 9-11, PP. 333-340.

M. Karamoozian, Z. Shafaei, **R. Kakaie**, 2008, Semiautogenous Mill Liner Wear Kinetics Model, 21th World Mining Congress, Poland, 7-11 September.

M. Karamoozian, Z. Shafaei, **R. Kakaie**, 2008, Predicting the Semiautogenous Mill Liner Wear by Applying Grey Model, Proceedings of the 11th International Mineral Processing Symposium, Belek-Antalya, TURKEY, 21-23 October.

M. Karamoozian, Z. Shafaei, **R. Kakaie**, 2008, Dynamic modeling of SAG mill power draw using neural network approach, IMPC.

M. Zare, **R. Kakaie**, S. R. Torabi, S. M. E. Jalali, 2008, A new empirical criterion for prediction of the shear strength of natural infilled rock joints under constant normal load conditions, 5th Asian Rock Mechanics Symposium (ARMS5), 24-26 November, Tehran, Iran

H. Mirzaei, **R. Kakaie**, B. Hassani, 2008, Determination of stress intensity factors for jointed brittle rock medium using element free galerkin method, 5th Asian Rock Mechanics Symposium (ARMS5), 24-26 November, Tehran, Iran.

H. Mirzaei, **R. Kakaie**, B. Hassani, M. E. Jalali, 2009, Experimental Study of Crack Propagation in Jointed Rock Medium under Compressive Loads, The 3rd International Scientific Conference of Young Scientists and Students, 5-6 October, Baku, Azerbaijan

H. Mirzaei, **R. Kakaie**, B. Hassani, M. E. Jalali, 2009, Development of a Computer Program to Numerical Analysis of Rock Fracture Propagation, The 3rd International Scientific Conference of Young Scientists and Students, 5-6 October, Baku, Azerbaijan.

H. Mirzaei, **R. Kakaie**, B. Hassani, M. E. Jalali, 2009, Mesh-Free Simulation of Crack Initiation Propagation in Rock Mass Surrounding Underground Excavations, Second International Conference on Computational Methods in Tunneling, Ruhr University Bochum, 9-11 September.

M. Zare, **R. Kakaie**, S. E. Jalali, 2009, The application of systems theory in slope stability analysis, The 3rd International Scientific Conference of Young Scientists and Students, 5-6 October, Baku, Azerbaijan.

R. Mikaeil, O. Frough, **R. Kakaie**, M. Ataei, 2009, Prediction of TBM penetration rate with generalized regression neural network in hard rock condition, 8<sup>th</sup> International Congress on Civil Engineering, Shiraz University, May 11-13.

R. Sh. Shahabi, **R. Kakaie**, R. Ramazini, H. Aghajani, 2009, Combination of mine sector magement goals, 9th International Multidisciplinary Scientific Geoconference on Modern Management of Mine Producing and Environmental Protection (SGEM2009), 15-19 June.

## تالیف کتاب

یوسفی مهیار و کاکایی رضا، ۱۳۸۵، کاربرد کامپیوتر در معدن (اکتشاف، استخراج، زمین شناسی و نقشه برداری)، جهاد دانشگاهی، واحد صنعتی امیر کبیر

## طرح‌های پژوهشی

فرامرزی دولتی، سید ضیاءالدین شفقائی تنکابنی، علی مرادزاده، رضا کاکائی، بهشاد جدیری، ارزیابی مشکلات زیست‌محیطی کارخانه زغالشویی البرز شرقی و ارائه راهکارهای کنترلی، سازمان توسعه و نوسازی معادن و صنایع معدنی ایران، شرکت تهیه و تولید مواد معدنی ایران، مهرماه ۱۳۸۷

محمد عطائی، رضا کاکائی، سید مقداد اسدی، تعیین حد روباز به زیرزمینی معدن بوکسیت جاجرم، شرکت آلومینای ایران، ۱۳۸۸  
رضا کاکائی، مسعود زارع نقدهی، پهنه‌بندی پایداری شیب‌های سنگی مشرف به جاده خوش‌بیلاق با استفاده از رویکرد سیستم‌های مهندسی سنگ (RES)، دانشگاه صنعتی شاهرود، ۱۳۸۸

## پایان‌نامه

تعداد پایان‌نامه‌های ارشد راهنمایی شده: ۸۰

تعداد پایان‌نامه‌های ارشد در دست راهنمایی: ۶

تعداد رساله دکتری راهنمایی شده: ۱۰

تعداد رساله دکتری در دست راهنمایی: ۵

## فعالیت‌های پژوهشی و زمینه‌های مورد علاقه

طراحی استخراج معادن روباز و زیر زمینی - استفاده از زمین آمار برای محاسبه ذخیره و دیگر رشته‌های مهندسی - طراحی حفاری و آتشکاری در معادن - کاربرد کامپیوتر در طراحی معادن و تهیه نرم افزارها - مطالعات مربوط به دورسنجی و سیستم اطلاعات جغرافیایی - بهینه‌سازی و تصمیم‌گیری چند متغیره - روش‌های فراکتال و فازی