



Mohammad Massinaei

Associate Professor

Faculty: Engineering

Department: Mining Engineering

Education

Degree	Graduated in	Major	University
BSc	2000	Mining Engineering	Shahid Bahonar University of Kerman
MSc	2002	Mineral Processing	University of Tehran
Ph.D	2008	Mineral Processing	University of Tehran

Employment Information

Faculty/Department	Position/Rank	Employment Type	Cooperation Type	Grade
University of Birjand		Tenured	Full Time	17

Work Experience

Deputy Dean for Research

Subjects Taught

Modeling and Control of Mineral Processing Systems

Advanced Mineral Processing

Advanced Flotation

Advanced Comminution

Mineral Processing

Course Topics

Mineral Processing

Modeling and Simulation

Flotation

Statistics

Analytical Geochemistry

Papers in Conferences

1. محمد مسینائی، جلال پردل، اثر میزان پرشدگی آسیا بر کارایی مدار خردایش مرحله دوم کارخانه فرآوری سنگ آهن. اپال پارسیان سنگان، دهمین کنفرانس مهندسی معدن ایران، شماره صفحات ۰-۰، زاهدان، ۲۰۲۲، ۲۲ ۰۲
2. محمد مسینائی، جلال پردل، اثر ابعاد گلوله ها بر سیتتیک خردایش ذرات در آسیای گلوله‌ای، دهمین کنفرانس مهندسی معدن ایران، شماره صفحات ۰-۰، زاهدان، ۲۰۲۲، ۲۲ ۰۲
3. محمد مسینائی، جلال پردل، اثر میزان پرشدگی بر سیتتیک خردایش ذرات در آسیای گلوله‌ای، دهمین کنفرانس مهندسی معدن ایران، شماره صفحات ۰-۰، زاهدان، ۲۰۲۲، ۲۲ ۰۲
4. محمد مسینائی، سعید عباسی میمند، تاثیر پارامترهای عملیاتی بر کارایی متالورژیکی سلولهای فلوتاسیون ستونی کلینر. کارخانه فرآوری مس میدوک، هشتمین کنفرانس مهندسی معدن ایران، شماره صفحات ۰-۰، بیرجند، ۲۰۲۰، ۱۹ ۰۲
5. محمد مسینائی، سعید عباسی میمند، ارزیابی دقت سیستم اندازه گیری سطح سلولهای فلوتاسیون ستونی کلینر کارخانه فرآوری مس میدوک، هشتمین کنفرانس مهندسی معدن ایران، شماره صفحات ۰-۰، بیرجند، ۲۰۲۰، ۱۹ ۰۲
6. محمد مسینائی، علیرضا یزدان پناه، تغییرات شدت میدان، گرادیان و نیروی مغناطیسی حول جداکننده های مغناطیسی. کوبر کارخانه فرآوری سنگ آهن سنگان، هشتمین کنفرانس مهندسی معدن ایران، شماره صفحات ۰-۰، بیرجند، ۲۰۲۰، ۱۹ ۰۲
7. محمد مسینائی، جاهد سراوانی علی، تیموری سعید، مدلسازی کارایی یک سلول فلوتاسیون ستونی صنعتی به روش تحلیل مولفه های اصلی و شبکه های عصبی هوشمند، شانزدهمین کنگره ملی مهندسی شیمی ایران، شماره صفحات -، تهران، ۲۰۱۹، ۲۲ ۰۱
8. محمد مسینائی، جاهد سراوانی علی، استفاده از تکنیک های هوشمند به منظور پیش بینی کارایی یک فرایند فلوتاسیون ناپیوسته، شانزدهمین کنگره ملی مهندسی شیمی ایران، شماره صفحات -، تهران، ۲۰۱۹، ۲۲ ۰۱
9. محمد مسینائی، غلامی حامد، عبدالله زاده علی اکبر، بهجت جباری مجید، مقایسه کارایی مدل‌های تجربی در تخمین شاخصهای عملیاتی هیدروسیکلونهای صنعتی، دومین کنفرانس ملی مهندسی مواد، متالورژی و معدن ایران، شماره صفحات ۱۱۰-۱۱۶، اهواز، ۲۰۱۹، ۲۰ ۰۱
10. محمد مسینائی، یزدان پناه علیرضا، افزایش کارایی مدار جدایش مغناطیسی اولیه کارخانه فرآوری، هفتمین کنفرانس مهندسی معدن ایران، شماره صفحات ۱۰-۱۶، تهران، ۲۰۱۸، ۰۳ ۱۱
11. محمد مسینائی، یزدان پناه علیرضا، افزایش کارایی مدار جدایش مغناطیسی اولیه کارخانه فرآوری سنگ آهن سنگان (مطالعات صنعتی)، هفتمین کنفرانس مهندسی معدن ایران، شماره صفحات ۵۱-۵۹، تهران، ۲۰۱۸، ۰۳ ۱۱
12. محمد مسینائی، اسماعیل طاهری سناجردی، نوری مسعود، سابقی مجید، ارزیابی کارایی سیستم هوادهی ستونهای فلوتاسیون کارخانه زغالشویی طبس، چهارمین کنگره ملی زغالسنگ ایران، شماره صفحات -، طبس، ۲۰۱۸، ۱۶ ۰۴
13. محمد مسینائی، اسماعیل طاهری سناجردی، نوری مسعود، علیدخت مهدی، تعیین میزان خطای سیستم کنترل سطح ستونهای فلوتاسیون کارخانه زغالشویی طبس، چهارمین کنگره ملی زغالسنگ ایران، شماره صفحات -، طبس، ۲۰۱۸، ۱۶ ۰۴
14. به $CuFe_2O_4$ محمد مسینائی، علی امرالهی، علی زراعتکارمقدم، استفاده از بنتونیت اصلاحشده با نانوذرات مغناطیسی منظور حذف کلکتور گزنتات باقیمانده در پساب کارخانه فرآوری، کنگره ملی شیمی و نانوشیمی از پژوهش تا توسعه ملی، شماره صفحات -، تهران، ۲۰۱۷، ۱۸ ۱۰
15. محمد مسینائی، علی امرالهی، علی زراعتکارمقدم، استفاده از بنتونیت اصلاح شده با نانوذرات مغناطیسی به منظور حذف کلکتور گزنتات باقیمانده در پساب کارخانه فرآوری، هشتمین سمینار ملی شیمی و محیط زیست، شماره صفحات -، تهران، ۲۰۱۷، ۰۶ ۰۹
16. محمد مسینائی، فرشید نامور، اثر نوع واسطه خردایش بر نرخ سایش واسطه و کارایی فرایند فلوتاسیون (مطالعه

- موردی کارخانه فرآوری مس میدوک)، سی و پنجمین گردهمایی ملی علوم زمین، شماره صفحات ۲۰۱۷، ۱۹ ۰۲
- محمد مسینائی، میلاد نژادآریا، حسینی مهدی، موسوی مجید، شبیه سازی مدار خردایش کارخانه فرآوری مس 17. میدوک، چهارمین کنگره بین المللی معدن و صنایع معدنی ایران و ششمین کنفرانس مهندسی معدن ایران، شماره صفحات ۲۰۱۶، ۱۱ ۰۶
- محمد مسینائی، محمد یعقوب تاجدار، رضا ارجمند، قاقازانیان سیاوش، تعیین پروفیل سایش لاینرهای آسیابهای برنجی 18. کارخانه فرآوری سنگ آهن سنگان، چهارمین کنگره بین المللی معدن و صنایع معدنی ایران و ششمین کنفرانس مهندسی معدن ایران، شماره صفحات ۲۰۱۶، ۱۱ ۰۶
- محمد مسینائی، مهران پردل لاجی، حسن حیدری سودجانی، رضا ارجمند، مطالعه تاثیر توزیع ابعادی خوراک بر کارایی 19. آسیای خودشکن در کارخانه فرآوری سنگ آهن سنگان، چهارمین کنگره بین المللی معدن و صنایع معدنی ایران و ششمین کنفرانس مهندسی معدن ایران، شماره صفحات ۲۰۱۶، ۱۱ ۰۶
- مصطفی کریم پورزحمت کش، محمد مسینائی، بررسی کارایی بازدارنده های مختلف مس جهت استفاده در کارخانه 20. فلوتاسیون مولیبدنیت سونگون، چهارمین همایش بین المللی مهندسی متالورژی و مواد، شماره صفحات ۲۰۱۵، ۱۱ ۱۰
- حامد غلامی، محمد مسینائی، طراحی مبتنی بر شبیه سازی یک واحد هیدروسیکلون برای مدار خردایش اولیه کارخانه 21. نیمه صنعتی مجتمع مس سرچشمه، چهارمین همایش بین المللی مهندسی متالورژی و مواد، شماره صفحات ۲۰۱۵، ۱۱ ۱۰
- زهرا بابایی، محمد مسینائی، بررسی راه کارهای مختلف به منظور افزایش بازبایی مس در مدار رافر کارخانه فرآوری 22. مس میدوک، چهارمین همایش بین المللی مهندسی متالورژی و مواد، شماره صفحات ۲۰۱۵، ۱۱ ۱۰
- محمد مسینائی، میلاد نژادآریا، شبیه سازی مدار خردایش ثانویه کارخانه فرآوری مس میدوک با استفاده نرم افزار 23. چهارمین همایش بین المللی مهندسی متالورژی و مواد، شماره صفحات ۲۰۱۵، ۱۱ ۱۰
- محمد مسینائی، ناصر مهرشاد، حسن حیدری سودجانی، محمدی محمد علی، حسینی روح الامینی مصطفی، اندازه گیری 24. توزیع ابعادی خوراک ورودی آسیای نیمه خودشکن کارخانه پریارسازی مجتمع مس سرچشمه به روش پردازش تصویر، پنجمین کنفرانس مهندسی معدن ایران، شماره صفحات ۱۴۱۷-۱۴۲۳، تهران، ۲۰۱۴، ۱۰ ۱۴
- محمد مسینائی، حامد غلامی، بهجت جباری مجید، کارایی مدل های تجربی در شبیه سازی عملکرد هیدروسیکلون های 25. صنعتی، پنجمین کنفرانس مهندسی معدن ایران، شماره صفحات ۱۳۷۴-۱۳۸۱، تهران، ۲۰۱۴، ۱۰ ۱۴
- A new approach for froth image segmentation using 26. اولین کنفرانس بازشناسی الگو و تحلیل تصویر ایران، شماره صفحات ۴۶۴-۴۶۹، بیرجند، ۲۰۱۳، ۰۳ ۰۶
- Image processing-based monitoring of a batch flotation 27. اولین کنفرانس بازشناسی الگو و تحلیل تصویر ایران، شماره صفحات ۴۶۰-۴۶۳، بیرجند، ۲۰۱۳، ۰۳ ۰۶
- A novel modified 28. محمد مسینائی، سوسن صادقی بجد، علی زراعتکار مقدم، فاطمه السادات علویان شهری نوزدهمین سمینار شیمی تجزیه ایران، شماره صفحات ۲۰۱۳، مشهد، ۰۲ ۰۲
- ۲۶.
- احمد آریافر، محمد مسینائی، محمد جوانشیرگیو، جهانشاهی حمید، اهمیت سیستم های کنترل هوشمند در توسعه 29. صنعت حمل و نقل جاده ای و ریلی، همایش بین المللی خراسان جنوبی ترانزیت و توسعه محور شرق، شماره صفحات ۲۰۱۲، ۰۵ ۰۷
- احمد آریافر، خلیل خلیلی، جهانشاهی حمید، محمد جوانشیرگیو، محمد مسینائی، بررسی و تعیین اولویت های سرمایه 30. گذاری در بخش صنعت در استان خراسان جنوبی، همایش بین المللی خراسان جنوبی ترانزیت و توسعه محور شرق، شماره صفحات ۲۰۱۲، ۰۵ ۰۷
- احمد آریافر، محمد جوانشیرگیو، محمد مسینائی، جهانشاهی حمید، نقش حمل و نقل ریلی در توسعه اقتصادی استان 31. خراسان جنوبی با نگرشی بر توانمندی های معدنی منطقه، همایش بین المللی خراسان جنوبی ترانزیت و توسعه محور شرق، شماره صفحات ۲۰۱۲، ۰۵ ۰۷
- احمد آریافر، محمد مهدی خطیب، محمد جوانشیرگیو، محمد مسینائی، جهانشاهی حمید، مقایسه فنی و اقتصادی 32. سیستم های حمل و نقل جاده ای و هوایی در استان خراسان جنوبی و ضرورت توسعه سیستم حمل و نقل ریلی، همایش بین المللی خراسان جنوبی ترانزیت و توسعه محور شرق، شماره صفحات ۲۰۱۲، ۰۵ ۰۷
- محمد مسینائی، ناصر مهرشاد، اسماعیل حمزه لو، ارائه ی یک روش هوشمند برای تخمین توزیع ابعادی ذرات با 33. استفاده از تکنیک های مختلف بینایی ماشین، هفتمین کنفرانس ماشین بینایی و پردازش تصویر ایران، شماره صفحات ۲۰۱۱، تهران، ۱۱ ۱۶
- محمد مسینائی، صداقتی محمود رضا، محمدزاده علی اصغر، بررسی میزان تاثیرگذاری متغیرهای ورودی روی کارایی 34. متالورژیکی یک کارخانه فرآوری مس با استفاده از تکنیک داده کاوی، چهارمین کنفرانس داده کاوی ایران، شماره صفحات ۲۰۱۰، تهران، ۱۲ ۰۱
- محمد مسینائی، صداقتی محمود رضا، زمانی پور مهرزاد، استفاده از تکنیک داده کاوی بمنظور بررسی ارتباط شاخصه 35.

های عیاری خوراک ورودی یک کارخانه تولید منیزیا، چهارمین کنفرانس داده کاوی ایران، شماره صفحات ۷۶۴-۷۶۷، تهران، ۲۰۱۰، ۱۲، ۱.

36. محمد مسینائی، ناصر مهرشاد، مروری بر روشهای مختلف پردازش تصویر کف بمنظور کنترل روی جریان مدارهای ۲۷ فلوتاسیون، سومین کنفرانس مهندسی معدن ایران، شماره صفحات ۲۱۲۸-۲۱۳۶، یزد، ۲۰۱۰، ۱، ۲۷.

37. Mohammad Massinaei, Nasser Mehrshad, ,, کارایی آسیای، نیمه خودشکن کارخانه تغلیظ 2 مجتمع مس سرچشمه، سی و چهارمین گردهمایی و دومین کنگره بین المللی تخصصی تهران، 22 02 2016, - pp. علوم زمین.

38. Mohammad Massinaei, Nasser Mehrshad, سنگ، تعیین نرخ سایش لاینرهای آسیای خودشکن کارخانه فراوری سنگ، تهران، 22 02 2016, - pp. آهن سنگان، سی و چهارمین گردهمایی و دومین کنگره بین المللی تخصصی علوم زمین.

39. Mohammad Massinaei, ,, شبیه سازی آسیای نیمه خودشکن کارخانه فراوری مس میدوک با استفاده از نرم افزار، تهران، 22 02 2016, - pp. یوسیم پک، سی و چهارمین گردهمایی و دومین کنگره بین المللی تخصصی علوم زمین.

40. Mohammad Massinaei, A novel modified bentonite adsorbent using grafted gum for removal of acid blue 113 from textile wastewaters and, نوزدهمین سمینار شیمی تجزیه ایران، مشهد، 2013, 332-332, pp. 26 02.

Papers in Journals

1. Mohammad Massinaei, Ali Jahedsaravani, M. Zarie, Measurement of bubble size and froth velocity using convolutional neural networks, Minerals Engineering, No. 204, pp. 1-14, 2023, ISI, JCR, Scopus.

2. Mohammad Massinaei, Ali Jahedsaravani, Mehdi Zarie, Prediction of Froth Flotation Performance Using Convolutional Neural Networks, Mining Metallurgy & Exploration, Vol. 1, No. 1, pp. 1-10, 2023, ISI, JCR, Scopus.

3. محمد مسینائی، فرشید نامور، اثر اندرکنش گالوانیکی بین گلوله و کانی های سولفیدی مس بر کارایی خردایش و شناورسازی، مهندسی منابع معدنی، مجلد ۲، شماره ۲، شماره ۷، صفحات ۱۲۳-۲۰۲۲، ۱۳۸.

4. محمد مسینائی، سعید عباسی میمند، شبیه سازی مدار شستشوی فلوتاسیون ستونی کارخانه فرآوری مس میدوک، مهندسی منابع معدنی، مجلد ۴، شماره ۴، شماره ۶، صفحات ۱۰۹-۲۰۲۲، ۱۳۷.

5. سیدابوذر فنائی، محمد مسینائی، مجید هدایتی فرد، شبیه سازی جریان در هیدروسیکلون تک فازی با دینامیک سیالات محاسباتی، مهندسی منابع معدنی، مجلد ۱، شماره ۱، شماره ۳، صفحات ۱۳۹-۲۰۲۱، ۱۵۵.

6. محمد مسینائی، جاهد سراوانی علی، خلیل پور جعفر، کاربرد طبقه بندی تصاویر کف فلوتاسیون بر اساس مشخصه های تصویری در ارزیابی عملکرد سلول فلوتاسیون، مهندسی منابع معدنی، مجلد ۴، شماره ۲، شماره ۲، صفحات ۱۲۹-۲۰۱۹، ۱۳۷.

7. محمد مسینائی، سپیده جوانشیر، محمد توکلی، سولفورزدایی کنسانتره سنگ آهن سنگان به روش فلوتاسیون، مهندسی منابع معدنی، مجلد ۳، شماره ۳، شماره ۳، صفحات ۷۷-۲۰۱۸، ۸۶.

8. محمد مسینائی، علی بهنام فرد، اسماعیل خواجه، بررسی کارایی مدارهای جدایش مغناطیسی واحدهای ۲ و ۶ مجتمع سنگ آهن سنگان، مهندسی منابع معدنی، مجلد ۱، شماره ۲، شماره ۲، صفحات ۱۳-۲۰۱۸، ۲۰.

9. محمد مسینائی، اسماعیل خواجه، علی بهنام فرد، بررسی کارایی مدارهای جدایش مغناطیسی واحدهای ۲ و ۶ مجتمع سنگ آهن سنگان، مهندسی منابع معدنی، مجلد ۲، شماره ۲، شماره ۲، صفحات ۱۳-۲۰۱۷، ۲۰.

10. محمد مسینائی، ناصر مهرشاد، اسماعیل حمزه لو، ارزیابی شاخص های ابعادی مختلف به منظور تخمین توزیع اندازه و شبکه های عصبی، مهندسی معدن، مجلد ۸، شماره ۸، شماره ۸، صفحات ۱-۲۰۱۳، ۹.

11. Mohammad Massinaei, Measurement of wear pattern of studs on High-Pressure Grinding Rolls (HPGR), Journal of Geomine, Vol. 2, No. 1, pp. 75-80, 2023.

12. Mohammad Massinaei, Ali Jahedsaravani, Hossein Mohseni, Recognition of process conditions of a coal column flotation circuit using computer vision and machine learning, International Journal of Coal Preparation and Utilization, Vol. 7, No. 42, pp. 2204-2218, 2022, JCR, Scopus.

13. Saeed Shadman, Mohammad Massinaei, Removal of cyanide from the gold cyanidation plant tailings using graphene-based magnetic nanocomposites, Chemical Papers, Vol. 10, No. 75, pp. 5543-5560, 2021, ISI, JCR, Scopus.

14. Mohammad Massinaei, Mehdi Zarei, Ali Jahedsaravani, Flotation froth image classification using convolutional neural networks, Minerals Engineering, Vol. 155, No. 155, pp. 106443-106443, 2020, JCR, Scopus.

15. Mohammad Massinaei, Ali Behnamfard, Improving flocculation and dewatering performance of iron tailings thickeners, *Journal of Water Process Engineering*, Vol. 31, No. 31, pp. 1-8, 2019, ISI, JCR, Scopus.
16. Mohammad Massinaei, Removal of the residual xanthate from flotation plant tailings using bentonite modified by magnetic nano-particles, *Minerals Engineering*, Vol. 134, No. 134, pp. 142-155, 2019, JCR, Scopus.
17. Mohammad Massinaei, Jahedsaravani Ali, Khalilpour Javad, Machine vision based monitoring and analysis of a coal column flotation circuit, *Powder Technology*, Vol. 343, No. 343, pp. 330-341, 2019, JCR, Scopus.
18. Mohammad Massinaei, Removal of the residual xanthate from flotation plant tailings using modified bentonite, *Minerals Engineering*, Vol. 119, No. 119, pp. 1-10, 2018, JCR, Scopus.
19. Mohammad Massinaei, Jahedsaravani Ali, Marhaban M.H., Development of a machine vision system for real-time monitoring and control of batch flotation process, *International Journal of Mineral Processing*, Vol. 167, pp. 16-26, 2017, ISI, JCR, Scopus.
20. Mohammad Massinaei, Jahedsaravani Ali, Marhaban M.H., An image segmentation algorithm for measurement of flotation froth bubble size distributions, *Measurement*, Vol. 111, pp. 29-37, 2017, JCR, Scopus.
21. Mohammad Massinaei, Jahedsaravani A., Marhaban M.H., Noor S.B., Application of image processing and adaptive neuro-fuzzy system for estimation of the metallurgical parameters of flotation process, *Chemical Engineering Communications*, Vol. 203, No. 10, pp. 1395-1402, 2016, JCR, Scopus.
22. Mohammad Massinaei, Jahedsaravani A., Marhaban M.H., Saripan M.I., Noor S.B.M., Froth-based modeling and control of a batch flotation process, *International Journal of Mineral Processing*, No. 146, pp. 90-96, 2016, ISI, JCR, Scopus.
23. Mohammad Massinaei, Jahed Saravani Ali, Application of Statistical and Intelligent Techniques for Modeling of Metallurgical Performance of a Batch Flotation Process, *Chemical Engineering Communications*, Vol. 203, No. 2, pp. 151-160, 2016, JCR, Scopus.
24. Mohammad Massinaei, Estimation of metallurgical parameters of flotation process from froth visual features, *International Journal of Mining And Geo-Engineering*, Vol. 49, No. 1, pp. 75-81, 2015, ISC, Scopus.
25. Mohammad Massinaei, Novel tunable composites based on bentonite and modified tragacanth gum for removal of acid dyes from aqueous solutions, *RSC Advances*, Vol. 5, pp. 55731-55745, 2015, ISI, JCR, Scopus.
26. Mohammad Massinaei, Nasser Mehrshad, Modeling the relationship between froth bubble size and flotation performance using image analysis and neural networks, *Chemical Engineering Communications*, Vol. 202, No. 7, pp. 911-919, 2015, JCR, Scopus.
27. Mohammad Massinaei, Nasser Mehrshad, Machine vision based monitoring of an industrial flotation cell in an iron flotation plant, *International Journal of Mineral Processing*, Vol. 133, pp. 60-66, 2014, ISI, JCR, Scopus.
28. Mohammad Massinaei, Prediction of the metallurgical performances of a batch flotation system by image analysis and neural networks, *Minerals Engineering*, No. 69, pp. 137-145, 2014, JCR, Scopus.
29. Mohammad Massinaei, Nasser Mehrshad, Development of a new algorithm for segmentation of flotation froth images, *MINERALS & METALLURGICAL PROCESSING*, Vol. 31, No. 1, pp. 66-72, 2014, JCR.
30. Mohammad Massinaei, Nasser Mehrshad, Estimation of particle size distribution on an industrial conveyor belt using image analysis and neural networks, *Powder Technology*, Vol. 261, pp. 185-190, 2014, JCR, Scopus.
31. Mohammad Massinaei, Using data mining to assess and model the metallurgical efficiency of a copper concentrator, *Chemical Engineering Communications*, Vol. 201, No. 10, pp. 1314-1326, 2014, JCR, Scopus.
32. Mohammad Massinaei, Nasser Mehrshad, Fuzzy based Modeling and Control of an Industrial Flotation Column, *Chemical Engineering Communications*, Vol. 201, No. 7, pp. 896-908, 2014, JCR, Scopus.
33. Mohammad Massinaei, Hamid Falaghi, Optimization of the metallurgical performance of an

industrial flotation column using neural network and GSA (Gravitational Search Algorithm),Canadian Metallurgical Quarterly,Vol. 52,No. 2,pp. 115-122,2013,JCR,Scopus.

34. Mohammad Massinaei,Nasser Mehrshad,New image processing algorithm for measurement of bubble size distribution from flotation froth images,MINERALS & METALLURGICAL PROCESSING,Vol. 28,No. 3,pp. 146-150,2011,JCR.

35. Mohammad Massinaei,,Modeling of Bubble Surface Area Flux in an Industrial Rougher Column Using Artificial Neural Network and Statistical Techniques,Minerals Engineering,No. 23,pp. 83-90,2010,JCR,Scopus.