



## Javad Khadem

Associate Professor

Faculty: Engineering

Department: Mechanical Engineering

### Education

Degree	Graduated in	Major	University
BSc	1992	Mechanical Engineering	Ferdowsi Mashhad University
MSc	1996	Mechanical Engineering	Ferdowsi Mashhad University
Ph.D	2005	Mechanical Engineering	Moscow State University

### Employment Information

Faculty/Department	Position/Rank	Employment Type	Cooperation Type	Grade
Engineering Faculty - Mechanical Engineering	Associate Professor - Department of Mechanical Engineering	Certain	Full Time	27

### Papers in Conferences

1. جواد خادم, محمد جعفریان, سیدعلیرضا ذوالفقاری, امیر, مهتاب امین زاده, تاثیر شار حرارتی و سرعت سیال ورودی بر فرکانس و عملکرد حرارتی جت خودتحریک دوگانه, سی و دومین همایش سالانه بین المللی انجمن مهندسان مکانیک ایران, شماره صفحات ۰۰-۰۱, اراک, ۲۰۲۴, ۰۵ ۰۷.
2. Javad Khadem, Mohammad Jaafarian, S. Alireza Zolfaghari, امیدوار, امین زاده, Numerical investigation of nozzle-to-target spacing effect on oscillatory behavior in twin self-excited impinging jets, سی و دومین همایش سالانه بین المللی انجمن مهندسان مکانیک ایران, اراک, 07 05 2024, pp. 0-0.
3. جواد خادم, محمد حسین شمس الدین سعید, سبحان امامی کوپائی, بررسی عددی تاثیر میزان غیرهمگنی بر فرآیند گذار از شعله به تراک در مخلوط هیدروژن-هوا, بیست و نهمین همایش سالانه بین المللی انجمن مهندسان مکانیک ایران و هشتمین همایش صنعت نیروگاه های حرار, شماره صفحات ۰۰-۰۱, تهران, ۲۰۲۱, ۰۵ ۲۵.
4. جواد خادم, محمد حسین شمس الدین سعید, سبحان امامی کوپائی, فرزاد بناءزاده, بررسی عددی تاثیر فاصله موانع بر شماره صفحات FDC ۲۰۱۹, شتابگیری شعله و گذار به تراک در مخلوط غیرهمگن, هجدهمین کنفرانس دینامیک شماره ۵, مشهد, ۲۰۱۹, ۰۸ ۲۷.



27. جواد خادم، مقایسه مدل‌های احتراق صفر بعدی و شبه بعدی در شبیه سازی موتورهای اشتعال جرکه ای، ششمین. همایش بین المللی موتورهای درون سوز، شماره صفحات -، تهران، ۲۰۰۹، ۱۱ ۱۷
28. هشتمین کنفرانس سالانه بین المللی، JPI۱۰ جواد خادم، بررسی و مقایسه مکانیزم احتراق کامل و مختصر سوخت. انجمن هوافضای ایران، شماره صفحات -، اصفهان، ۲۰۰۹، ۰۲ ۱۷
29. جواد خادم، آغازش انفجار در مخلوطهای سوخت هوای غیر همگن، ششمین کنفرانس سراسری انجمن هوا فضای ایران، شماره صفحات -، تهران، ۲۰۰۷، ۰۲ ۲۴
30. جواد خادم، شروع انفجار توسط یک موج ضربه در مخلوطهای سوخت-هوای غیر همگن، چهاردهمین کنفرانس (بین المللی) مهندسی مکانیک، شماره صفحات -، اصفهان، ۲۰۰۶، ۰۵ ۱۶
31. جواد خادم، بررسی اثرات متقابل قطره سوخت با هوای داغ در محفظه احتراق، اولین کنفرانس احتراق ایران، شماره صفحات -، تهران، ۲۰۰۶، ۰۲ ۱۵
32. جواد خادم، پیشگویی کسر مولی محصولات احتراق در موتورهای اشتعال جرکه ای، نهمین کنفرانس سالانه و پنجمین کنفرانس بین المللی مهندسی مکانیک، شماره صفحات -، رشت، ۲۰۰۱، ۰۵ ۲۷
33. جواد خادم، مدل‌های ریاضی در موتورهای اشتعال جرکه ای، اولین کنفرانس بین المللی و سومین کنفرانس سراسری انجمن هوا فضای ایران، شماره صفحات -، تهران، ۲۰۰۰، ۱۲ ۳۰
34. جواد خادم، مدرس رضوی محمدرضا، شبیه سازی موتورهای اشتعال جرکه ای به روش پر و خالی شدن، پنجمین کنفرانس سالانه مهندسی مکانیک، شماره صفحات ۱۱۴۷-۱۱۵۴، تبریز، ۱۹۹۷، ۰۵ ۰۴
35. S. Alireza Zolfaghari, Amir Omidvar, Numerical comparative study between flow field characteristics of a double-inlet and single-inlet self-excited jet, مکانیک، تهران، 04 07 2020, pp. 0-0, ایران
36. S. Alireza Zolfaghari, Amir Omidvar, Influence of a non-isothermal conditions on oscillation characteristics of self-excited jet in a rectangular cavity, FDC2019 هجدهمین کنفرانس دینامیک شاره ها، مشهد، 27 08 2019, pp. 0-0
37. Nourazar S.S, Ganjaei A.A, Direct Simulation of Binary Gas Flow Inside A Rotating Cylinder Incorporating the VSS Model, بیرجند، 10 05 2011, pp. -
38. Numerical investigation for non-equilibrium droplet evaporation, تهران، 19 05 2009, pp. -
39. Combustion onset in non-uniform polydispersed mixtures, اصفهان، 17 02 2009, pp. -
40. Theoretical investigation on detonation onset peculiarities in polydispersed hydrocarbon-air mixtures, کرمان، 13 05 2008, pp. -

## Papers in Journals

- Javad Khadem, Mohammad Jaafarian, S. Alireza Zolfaghari, Study of oscillating flow structure and characterization of merging process in self-excited twin jets: Numerical and analytical approach, International Communication in Heat and Mass Transfer, Vol. 1, No. 156, pp. 1-14, 2024, JCR, Scopus.
- Javad Khadem, Mohammad Jaafarian, S. Alireza Zolfaghari, Comparative evaluation of oscillatory behavior and cooling performance of twin and single self-excited jets in a confined heated enclosure, Applied Thermal Engineering, Vol. 1, No. 236, pp. 1-16, 2024, JCR, Scopus.
- جواد خادم، مهدی مستقل چی، بهزاد امیدوار، کاشانی، ولی کلانتر، تحلیل و بررسی تجربی عملکرد کمپرسور تک واحد Journal of Solid and Fluid Mechanics، شماره ۲، شماره ۱۳، شماره صفحات ۱۲۹-۱۴۲، ۲۰۲۳، ۱۴۲.
- Fast Filling Process Modeling Based on the Real Gas Model with the aim of Simulation of the Compressed Natural Gas Refueling Station، جواد خادم، مرتضی سعادت طرقی، محمود فرزانه گرد، ISC، دانشگاه تبریز، مجلد ۱، شماره ۴۸، شماره صفحات ۲۰۵-۲۱۳، ۲۰۱۸-۲۰۰۵.
- Javad Khadem, S. Alireza Zolfaghari, Flow regime prediction of a self-oscillatory flow induced by a vertical jet in a heated cavity: Computational and analytical approach, International Journal of Thermal Sciences, Vol. 1, No. 204, pp. 1-11, 2024, JCR, Scopus.
- Javad Khadem, Chang Bo Oh, Numerical Investigation of the Effects of Diffusion Time on the

Mechanisms of Transition from a Turbulent Jet Flame to Detonation in a H<sub>2</sub>-Air Mixture, Fire-Switzerland, Vol. 11, No. 6, pp. 1-19, 2023, ISI, JCR, Scopus.

7. جواد خادم، سید محسن موسوی، علی صفوی نژاد، کاهش مکانیزم احتراقی سوخت دیمتیلتر با استفاده از الگوریتمهای بهینه‌سازی ازدحام ذرات، تکامل تفاضلی و مدولاسیون زاویه‌های سوخت و احتراق، مجلد ۱، شماره ۱۵، شماره صفحات ۱۰۲-۱۲۲، ۲۰۲۲، isc.
8. جواد خادم، N.N, Smirnov, V. Tyurenkova, I. Stamov, SIMULATION OF POLYDISPERSE GAS-DROPLET MIXTURE FLOWS WITH CHEMICAL TRANSFORMATIONS, Russian Journal of Cybernetics, شماره ۲، مجلد ۴۱، شماره صفحات ۲۹-۲۰۲۱، ۲۰۲۱، isc.
9. جواد خادم، محمد حسین شمس الدین سعیدی، سبحان امامی کوپائی، مکانیزم‌های حاکم بر گذار از شعله به تراک در مخلوط غیرهمگن هیدروژن هوا؛ - مطالعه‌ای بر تاثیر نسبت انسداد، سوخت و احتراق، مجلد ۲، شماره ۱۴، شماره صفحات ۳۹، ۲۰۲۱-۲۱، isc.
10. شعله غیر CO و NO و CO<sub>2</sub> علی سعیدی، علیرضا جعفری بیناباج، جواد خادم، مدل‌سازی عددی تغییرات شکل، دما تولید پیش‌آمیخته‌ی متان در میدان مغناطیسی غیر یکنواخت، مهندسی مکانیک امیرکبیر، مجلد ۴، شماره ۵۱، شماره صفحات ۸۱-۹۰، ۲۰۱۹، isc.
11. علی سعیدی، جواد خادم، حجت رازنهان، مطالعه تغییر غلظت گونه‌های اصلی احتراق متان در اثر فشار و میدان مغناطیسی یکنواخت، مهندسی مکانیک امیرکبیر، مجلد ۲، شماره ۵۰، شماره صفحات ۳۳۷-۳۴۶، ۲۰۱۸-۱۸، isc.
12. علی سعیدی، جواد خادم، حجت رازنهان، بررسی ترمودینامیک تعادلی اثر کار میدان مغناطیسی روی کسر مولی محصولات اصلی واکنش متان-هوا، مهندسی مکانیک دانشگاه تبریز، مجلد ۴۸، شماره ۴، شماره صفحات ۱۷۱-۱۷۸، ۲۰۱۸-۱۸، isc.
13. جواد خادم، علی ابوطالبی، نورآذر سلمان، بررسی جریان داخلی مخلوط گاز دوتا ی درون یک استوانه دوار به روش شبیه‌سازی عددی، مجلد ۵، شماره ۵، Journal of Solid and Fluid Mechanics، شماره ۲، شماره صفحات ۲۶۱-۲۷۰، ۲۰۱۵-۱۵، isc.
14. در حضور H<sub>2</sub>/O<sub>2</sub> جواد خادم، علی اسدی، مطالعه‌ی عددی حدود خاموشی و ساختار شعله‌ی نفوذی جریان مخالف نشریه دانشکده مهندسی دانشگاه فردوسی مشهد، مجلد ۲، شماره ۲۴، شماره صفحات ۵۷-۶۶، Ar و He، ۲۰۱۳، isc.
15. در حضور رقیق H<sub>2</sub>/O<sub>2</sub> جواد خادم، علی اسدی، مطالعه‌ی عددی حدود خاموشی و ساختار شعله‌ی نفوذی جریان مخالف علوم کاربردی و محاسباتی در مکانیک، مجلد ۲۴، شماره ۲، شماره صفحات ۵۷-۶۶، Ar و He، ۲۰۱۳-۱۳، isc.
16. سوخت و CO<sub>2</sub> جواد خادم، علی اسدی، مطالعه‌ی عددی شعله نفوذی جریان مخالف گاز طبیعی با رقیق‌سازی، isc، احتراق، مجلد ۲، شماره ۲، شماره صفحات ۱۶-۲۸، ۲۰۱۲-۱۲، isc.
17. شماره ۳، شماره صفحات ۳۳-۳۳، Simulation of heat exchange in the interaction of liquid droplets from the gas stream, Vestnik Moskovskogo Universiteta. Ser. ۱ Matematika Mekhanika، جواد خادم، شماره ۳، شماره صفحات ۵، ۲۰۰۵، Scopus.
18. جواد خادم، فرزانه گرد فرزانه، مدرس رضوی محمد رضا، مقایسه تخمین عملکرد و اکسیدهای نیتروژن تولیدی برای موتور پیکان ۱۶۰۰ با نتایج آزمایشگاهی موجود، دانشکده فنی دانشگاه تبریز، شماره ۱۹، شماره صفحات ۴۵-۵۷، ۱۹۹۸-۹۸، isc.
19. Behzad Omid Kashani, „Experimental analysis of a compressed air engine with semi-gear mechanism, International Journal of Mechanical Engineering, Vol. 4, No. 7, pp. 1175-1193, 2022, Scopus.
20. „Effect of diffusion time on the mechanism of deflagration to detonation transition in an inhomogeneous mixture of hydrogen-air, International Journal of Hydrogen Energy, Vol. 55, No. 47, pp. 23411-23426, 2022, JCR, Scopus.
21. S. Alireza Zolfaghari, Amir Omidvar, Numerical Investigation on Oscillation Behavior of a Non-isothermal Self-excited Jet in a Cavity: The Effects of Reynolds Number and Temperature Differences, International Journal of Engineering, Vol. 6, No. 35, pp. 1193-1201, 2022, isc, Scopus.
22. S. Alireza Zolfaghari, Amir Omidvar, Computational study on self-oscillatory flow induced by vertical and horizontal jets in partially heated and cooled cavities, International Communication in Heat and Mass Transfer, Vol. 105680, No. 129, pp. 1-13, 2021, JCR, Scopus.
23. Ali Saeedi, The Effects of Non-Uniform Magnetic Field on the Concentration of Methane-Air Reaction Species, Journal of Magnetics, Vol. 1, No. 25, pp. 22-28, 2020, JCR.
24. S. Alireza Zolfaghari, امیدوار، Numerical study of nozzle width effect on cooling performance of a turbulent impinging oscillating jet in a heated cavity, International Communication in Heat and Mass Transfer, Vol. 104899, No. 118, pp. 1-10, 2020, JCR, Scopus.
25. Maryam Ghodrat, Fatemeh Salehi, The time dependent investigation of methane-air counterflow

diffusion flames with detailed kinetic and pollutant effects into a micro/macro open channel, Case Studies in Thermal Engineering, Vol. 1, No. 18, pp. 1-10, 2020, ISI, Scopus.

26. \_The unsteady investigation of methane-air premixed counterflow flame into newly proposed plus-shaped channel over palladium catalyst, Energy, Vol. 3, No. 2, pp. 1-7, 2019, JCR, Scopus.

27. FARZANEH GORD MAHMOUD, NAKHAI MOSTAFA, مدل سازی فرآیند پرشدن سریع با رویکرد مقایسه مدل، های مختلف جایگاه های سوخت رسانی گاز طبیعی، فرایند نو، No. 58, pp. 172-186, 2017.

28. Farzaneh, & Gord Mahmood, Selecting optimal volume ratio of reservoir tanks in CNG refueling station with multi-line storage system, International Journal of Hydrogen Energy, No. 41, pp. 23109-23119, 2016, JCR, Scopus.

29. Smirnov N.N, Nikitin V.F, Dushin V.R, Filippov Y.G, Nerchenko V.A, combustion onset in non uniform dispersed mixtures, Acta Astronautica, Vol. 115, pp. 94-101, 2015, JCR, Scopus.

30. 1, On a modified Monte-Carlo method and variable soft sphere model for rarefied binary gas mixture flow simulation, International Journal of Computational Fluid Dynamics, Vol. 25, No. 5, pp. 271-285, 2011, JCR, Scopus.

31. 1, Onset of detonation in polydispersed fuel-air mixtures, PROCEEDINGS OF THE COMBUSTION INSTITUTE, Vol. 31, No. 2, pp. 2195-2204, 2007, JCR, Scopus.

## Books

---

1. Pulsed and continuous detonations
2. Deflagrative and Detonative Combustion