



۱- نام و نام خانوادگی : محسن کهرم

۲- تاریخ تولد : ۱۳۲۸

۳- ملیت : ایرانی

۴- سابقه کار : ۵۳ سال

۵- تحصیلات :

محل تحصیل	تاریخ اخذ مدرک	تحصیلات / گرایش
دانشگاه مشهد	۱۳۵۰	کارشناسی / فیزیک
دانشکده نفت	۱۳۵۴	کارشناسی / مهندسی مکانیک
دانشگاه منچستر	۱۳۵۶	کارشناسی ارشد / مهندسی مکانیک (حرارت و سیالات)
دانشگاه منچستر	۱۳۶۰	دکتری / حرارت و سیالات (توربو ماشین ها)

۶- آشنایی با زبان های خارجی :

زبان	متوسط	خوب	عالی
انگلیسی			*

۷- موقعیت سازمانی :

- قائم مقام رئیس مرکز پژوهشی مدیریت منابع محیط زیست ارم
- استاد (Professor) دانشگاه غیرانتفاعی سجاد

۸- مقالات و تألیفات :

- فرصت مطالعاتی:
- ۱۹۸۹-۱۹۹۰ فرصت مطالعاتی. ژاپن - دانشگاه کیوتو- موضوع تحقیق: "تحریک لایه های مرزی به منظور بهبود انتقال حرارت"
- ۲۰۰۵-۲۰۰۶ فرصت مطالعاتی. استرالیا - دانشگاه ادلید - موضوع تحقیق: "عدم شمول اصل تشابه رینولدز، در لایه های مرزی تحریک شده"

**اهم فعالیت‌های تحقیقاتی و صنعتی پایان یافته و تألیفات:**

- کارخانجات سارا اول - دفتر فنی - طراح و محاسب ماشین‌های تهویه مطبوع و گرما - سرما ( ۱۳۶۰ )
- طراحی، محاسبه ایستگاه پمپاژ سد طرق و سیستم ضربه قوچ، (۱۳۶۳)
- محاسبه، طراحی و نظارت بر اجرای طرح اضطراری اصلاح شبکه آب مشهد، (۱۳۶۴)
- دوره‌های تحقیقات انتقال حرارت - دانشگاه کیوتو - شهر کیوتو - ژاپن ۱۳۶۸- ۱۳۶۹
- بازرسی IEI (شرکت بازرسی مهندسی ایران) از محصولات سفارش شده ایران به کشور ژاپن، در ژاپن، سال‌های ۱۳۶۸- ۱۳۶۹
- مجری طرح سرعت سنج سیم داغ - برای سنجش سرعت‌های کم جریان هوا (کارفرما معاونت پژوهشی دانشگاه فردوسی ۱۳۷۲)
- مجری طرح کنترل مکرر درجه حرارت (با فرکانس ۱۰۰۰۰ بار در ثانیه) در محیط‌های کنترل دما (کارفرما معاونت پژوهشی دانشگاه فردوسی ۱۳۷۲)
- مجری طرح آزمایشگاهی ساخت و راه اندازی تونل باد برای تحقیقات در انتقال حرارت ۱۳۷۲ تا ۱۳۷۴ (دانشکده مهندسی دانشگاه فردوسی)
- بررسی علل شکست کلکتورهای بخار یکی از بویلرهای نیروگاه طوس ۱۳۸۴
- پیش بینی علل شکست لوله‌های پیش گرمکن هوای مشعل نیروگاه طوس، ۱۳۸۴
- مطالعه امکان استفاده از تونل انتقال خدمات شهری در شهر مشهد (۱۳۸۸)
- بررسی علت شکست لوله‌ها و اتصالات آبرسانی در نتیجه یخ‌زدگی در شهرهای مشهد - قوچان و تربت حیدریه در سال ۱۳۸۶
- بررسی امکان استفاده از پدیده تحریک لایه مرزی در بهبود انتقال حرارت مبدل پوسته و لوله پالایشگاه سرخون و قشم (۱۳۸۸)
- شبیه‌سازی احتراق و بررسی علت شکست دهانه فلر پالایشگاه سرخون (۱۳۸۹)
- مجری طرح آزمایشگاهی تونل باد برای تحقیقات در انتقال حرارت ۱۳۷۲ تا ۱۳۷۴ (دانشکده مهندسی دانشگاه فردوسی)
- دبیر کمیته‌های مطالعات مشاوران تاسیسات زیر بنائی شهر جدید بینالود (۱۳۷۲ تا ۱۳۷۵)
- مدیر مرکز تحقیق و توسعه گروه صنعتی بهساز (۱۳۷۴)
- نمونه‌سازی طرح تولید آب شیرین‌کن‌های خورشیدی برای مصارف خانگی برای تامین آب در مناطق مسکونی سواحل جنوبی ایران. کارفرما منطقه آزاد قشم - سال ۱۳۷۴ تا ۱۳۷۶
- مشاور مدیر عامل منطقه آزاد سرخس در طراحی تاسیسات زیر بنائی منطقه آزاد سرخس ۱۳۷۵
- مدیر مرکز تحقیق و توسعه شرکت ماشین‌های الکتریکی جوبین ۱۳۷۵ تا ۱۳۷۸
- مجری طرح اثر استفاده از مازوت توسط کوره‌های آجر بر آلودگی هوای مشهد (کارفرما سازمان حفاظت محیط زیست خراسان) ۱۳۷۶
- مجری طرح نمونه سازی spry dryer ، برای تهیه پودر گوجه فرنگی و مواد غذایی، کارفرما وزارت صنایع و معادن ۱۳۷۸
- مدیر مرکز انتقال تکنولوژی شرکت سازه خودرو ( ایران خودرو ) ۱۳۷۸- ۱۳۷۹

- مجری پروژه علل شکست خط لوله انتقال آب پتروشیمی بجنورد (طول خط ۱۷ کیلومتر به قطر ۴۰۰ میلیمتر لوله چدنی) ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۲
- قائم مقام دبیر یازدهمین کنفرانس مهندسان مکانیک ایران، مشهد\_ اردیبهشت ۸۲
- ترجمه کتاب آزمون مواد (مشترک با آقای دکتر حائریان) \_ ناشر دانشگاه فردوسی
- چاپ حدود ۳۰ عنوان مقاله در مجلات و کنفرانس‌های علمی
- تالیف کتاب سیستم‌های انتقال آب \_ ناشر دانشگاه فردوسی مشهد- ۱۳۸۱
- تالیف کتاب طراحی مبدل‌های حرارتی \_ ناشر آستان قدس رضوی- ۱۳۶۸
- مدرس دروس گروه مهندسی مکانیک در دوره‌های کارشناسی (۱۳۶۱ تا کنون)، کارشناسی ارشد (۱۳۶۴ تا کنون)، دکتری (از بدو تاسیس تاکنون) (جمعاً تدریس بیش از ۱۵ عنوان درسی) سرپرستی پروژه‌های کارشناسی ارشد (بیش از ۸۰ دانشجو)
- معاونت آموزش دانشکده مهندسی دانشگاه فردوسی مشهد، ۱۳۶۳\_۱۳۶۴
- مجری طرح پیش‌بینی علل شکست لوله‌های پیش گرمکن هوای مشعل نیروگاه طوس، ۱۳۸۴
- عضو تیم مطالعاتی بررسی علل شکست یکی از کلکتورهای بخار بویلر نیروگاه طوس ۱۳۸۴
- عضو تیم بازرسی عملکرد سدهای خراسان ۱۳۸۲ (شرکت آب منطقه‌ای خراسان)
- سرپرست بخش مکانیک نظارت عالی طرح انتقال آب سد دوستی به مشهد ۱۳۸۴\_۱۳۸۵
- همکار در اجرای ۴ عنوان طرح‌های اینترنتی با شرکت برق منطقه‌ای خراسان (نیروگاه‌های طوس و مشهد)

#### تحقیقات دارای قرارداد مالی

- 1990 Research on application of kinetic theory of gases in predicting the near wall boundary layer. Funded by the Ferdowsi University of Mashhad (FUM).
- 1993 The effect of a near wall cylinder in perturbing a turbulent boundary layer and heat transfer from the wall. Funded by the FUM.
- 1994 Numerical modeling of a turbulent boundary layer disturbed by a cylinder. Funded by the FUM.
- 1994 Effect of acoustic waves on heat transfer enhancement from a wall. Funded by the FUM.
- 1995 Feasibility study of economical advantages of windmill usage for electricity generation in isolated villages of Khorasan province. Funded by the Khorasan Regional Electrical power organization.
- 1996 Modeling and construction of a scaled electrostatic filter for industrial and indoor cleaning of air. Funded by "Ministry of Industry".
- 1998 Numerical estimation and the field study of Mashhad rural area affected by pollutant gases of heavy oil burning industries. Funded by "Khorasan Regional Organization for Environmental Control".
- 1998 Evaluation of the effect of horizontal ribs on natural convection from a vertical plate. Funded by FUM.
- 1998 Design and modeling of solar desalination units for domestic usage in Gheshme free zone, Funded by Gheshme Free Zone Administration.
- 2000 Modeling and construction of a scaled spray drier for tomato juice. Funded by "Ministry of Industry".
- 2002 Evaluation of turbulence models in predicting heat transfer from backward facing steps. Funded by FUM.

- 2003 Evaluation of the effect of deposit grows on the surfaces of water walls and boiler pipes on boiler efficiency. Funded by “Toos Electrical Power plan”.
- 2004 The effect of combination of jet and wake in disturbing a turbulent boundary layer and heat transfer from a flat plate. Funded by FUM.
- 2004 Analysis of the factors affecting the corrosion of steam-air heaters of power plan burners. Funded by “Toos Electrical Power plan”.
- 2007 Evaluation of RNG k-e turbulent model in predicting turbulent anisotropic stresses of a rotating flow. Funded by FUM.
- 2007 Effect of rectangular cavity on heat transfer enhancement of a flat plate. Funded by FUM.
- 2007 Optimization of heat transfer enhancement, by employing the Genetic Algorithm techniques. Funded by FUM.
- 2009 Feasibility study of employing common utility tunnels for the city of Mashhad. Funded by the Khorasan Regional Electrical power organization.
- 2009 Evaluation of turbulence models in predicting turbulence penetration into the flow and the boundary layer. Funded by FUM.
- 2009 Experimental investigation of heat transfer augmentation in improvement of a gas burner stove efficiency. Funded by FUM.
- 2010 Economical evaluation of electricity generation from expansion turbines installation on natural gas wells instead of pressure reducing valve, Funded by “Regional Iranian National Gas Company”.

#### مقالات در نشریات علمی و پژوهشی

- 
- 1985-1989 As Consulting engineer in Regional (Khorasan) Water Organization: Planning and design of Torogh Dam Pump Station, Water Hammer Air Chamber, Water Flow Regulating Tank, Re-planning and remedial plan for Mashhad (in that time)existing water distribution system.
- 1990-1991 Iran Engineering Inspection Co., Japan, as a part time work during my sabbatical leave to Japan. Inspection of engineering quality and standards of goods, as was ordered by Iranian Industries to Japanese counterpart.
- 1994-1997 Coordinator of consulting engineering companies for design of city utility systems for Binalood Industrial city.
- 1997 Advisor for city utility system planning for Sarakhs Free Zone.
- 1997-2000 Manager, of R&D Centre of Jovain Electrical Machinery.
- 2001-2002 Manager of Technical Advisory Office, Sazeh Khodro, Iran Khodro car industry, Mashhad.
- 2002-2004 Research Project, “Investigation of possible cause of water hammer on break down of water transmission pipeline for Mashhad petrochemical Co.”.
- 2003-2004 Design, construction and supervision of “Sangerd Dam” emergency drainage passage.
- 2004 Vice President of “11th International Mechanical Engineering Conference”, ISME2004, Mashhad, Iran.
- 2005-2007 Head of Mechanical Advisory committee, “Dosti Pipeline to Mashhad”, about 180km long, ID=2000mm, pipeline, 75MW total power consumption Pump Stations.

– مقالات داوری شده و ارائه شده در کنفرانس ها

- BorjAli M., Kahrom M., Haghparast P., Javadi S.M. “Optimization of Boundary Layer Perturbation by utilization of Genetic Algorithm Aiming to Cool Gas Turbine Blades” 22nd International Power System Conference, Nov. 2007, Tehran, Iran.
- Kahrom M., Zafarmand B., “ Application of Random Vortex Technique to Estimate Reynolds Stresses around a square Rod” 11th Fluid Dynamics Conference, July 2009, Khaje Nasiraldin Toosi, Tehran, Iran.
- Kahrom M. and et. al. “Multi Objective Genetic Algorithm Optimization of a bluff body in disturbing a Turbulent Boundary Layer” 11th Fluid Dynamics Conference, July 2009, Khaje Nasiraldin Toosi, Tehran, Iran.
- Kahrom. M. and et.al. “ Application of Neural network and Genetic Algorithm On Optimization of Drag Reduction in a disturbed Boundary Layer” 7th International Aerodynamic Conference, February 2008, Sharief University of Technology, Tehran, Iran.
- Kahrom M., et.al., “Genetic algorithm technique for optimization of heat transfer enhancement from a flat plate” Proceedings of the Fourth International Conference on Thermal Engineering: Theory and Applications, Abu-Zabi, UAE, January 12-14, 2009
- Miremadi M.A., Arjomandi M., Dally B., Kahrom M., “Analytical investigation of the effects of free stream fluctuations on the flat plate heat transfer” Proceedings of the Fourth International Conference on Thermal Engineering: Theory and Applications, Abu-Zabi, UAE, January 12-14, 2009.
- Kahrom M., et.al. “Optimization of turbine blades cooling by utilization of neural network concept” 16th Annual Conference of Mechanical Engineers, Bahonar University, Kerman, Iran.
- Bani Hashemi S.H., Khoshnewis A.B., Kahrom M., “Hot wire anemometry of flow around a trapezoidal at vicinity of a wall” 8th International Aerodynamics Conference, Feb. 2009, Maleke Ashtar University, Tehran, Iran.
- Khoshnewis A.B., Kahrom M., Bani-Hashemi S.H., “ Turbulence intensity measurements at downstream to a square rod” International Aerodynamics Conference, Feb. 2009, Maleke Ashtar University, Tehran, Iran.
- Bani-Hashemi S.H., Khoshnewis A.B., Kahrom M., Sokhtanlou A., “Hot-wire anemometry at the downstream flow of a square cylinder” May 2009, 17th ISME International Conference, Theran University, Tehran, Iran.
- Kahrom M., Sajadi S.A., Bahadori Gh., Mehdizadeh M., “ An investigation on the cause of failure of super heater collector in a power plant boiler” 2006, 21th International Power System Conference, Center of Power Plan study, Tehran, Iran.
- Kahrom M., Bahrami A., “Effect of splitter On the wake flow behavior and heat transfer coefficient from neighboring flat plate” 2008, 14th Annual ISME International Conference, Esfahan University of Technology, Esfahan, Iran.
- Kahrom M., “Effect of horizontal ribs on natural convection heat transfer enhancement from a vertical flat plate” 2001, 9th Annual ISME International Conference, Gilan University, Rasht, Iran
- Kahrom, M. et.al.” Numerical Investigation of Wind Effects on the Flame Shape of Sarkhoon and Qeshhm’s Refinery Flares”, J. of Applied Computational Sciences in Mechanics, Serial No. 16, ISSN 2008-918X, Vol. 28, No.2, Spring and Summer 2017.

۹-سوابق تدریس:

- تدریس درس های دانشگاهی
- مکانیک سیالات ۱ (کارشناسی)
- مکانیک سیالات ۲ (کارشناسی)
- مکانیک سیالات پیشرفته (ارشد و دکتری)

- لایه‌های مرزی (ارشد و دکتری)
- توربولنس (ارشد و دکتری)
- توربوماشین‌ها (کارشناسی)
- سیستم‌های انتقال آب (کارشناسی)
- پمپ و ایستگاه‌های پمپاژ (کارشناسی، دانشکده کشاورزی)
- دینامیک سیالات عددی ۱ (CFD) (ارشد و دکتری)
- دینامیک سیالات عددی ۲ (CFD) (ارشد و دکتری)
- توزیع آب در شبکه‌های روستائی (کارشناسی، دانشکده کشاورزی)
- انتقال حرارت ۱ (کارشناسی)
- انتقال حرارت ۲ (کارشناسی)
- طراحی مبدل‌های حرارتی (کارشناسی)
- تولید و انتقال بخار (کارشناسی)

#### ۱۰- عضویت در مجامع داخلی و بین‌المللی :

- **Memberships:** ISME, Iranian Society of Mechanical Engineers. Khorasn Branch.
- **Reviewer for:** International Journal of Engineering, IJE.  
Journal of Engineering Mashhad University, Amirkabir University, Tabriz University,  
International Journal of Applied Fluid Mechanics (ISI)
- **Member of reviewers committee:** Iran Mechanical Engineering Conferences. Annual Fluid Dynamics Conference.

#### ۱۱- تجربیات حرفه‌ای:

##### همکاری حرفه‌ای و تخصصی با موسسات و نهادهای دولتی و خصوصی غیر دانشگاهی

- 
- 1985-1989 As Consulting engineer in Regional (Khorasan) Water Organization: Planning and design of Torogh Dam Pump Station, Water Hammer Air Chamber, Water Flow Regulating Tank, Re-planning and remedial plan for Mashhad (in that time) existing water distribution system.
- 1990-1991 Iran Engineering Inspection Co., Japan, as a part time work during my sabbatical leave to Japan. Inspection of engineering quality and standards of goods, as was ordered by Iranian Industries to Japanese counterpart.
- 1994-1997 Coordinator of consulting engineering companies for design of city utility systems for Binalood Industrial city.
- 1997 Advisor for city utility system planning for Sarakhs Free Zone.
- 1997-2000 Manager, of R&D Centre of Jovain Electrical Machinery.
- 2001-2002 Manager of Technical Advisory Office, Sazeh Khodro, Iran Khodro car industry, Mashhad.
- 2002-2004 Research Project, "Investigation of possible cause of water hammer on break down of water transmission pipeline for Mashhad petrochemical Co."

- 2003-2004 Design, construction and supervision of “Sangerd Dam” emergency drainage passage.
- 2004 Vice President of “11th International Mechanical Engineering Conference”, ISME2004, Mashhad, Iran.
- 2005-2007 Head of Mechanical Advisory committee, “Dosti Pipeline to Mashhad”, about 180km long, ID=2000mm, pipeline, 75MW total power consumption Pump Stations.