



به نام خدا

**Bahram Khoshnevisan**

**بهرام خوشنویسان**

رتبه دانشگاهی : دانشیار - گروه فیزیک

Associate Prof. in solid state Physics

محل کار: دانشگاه کاشان

Affiliation: Faculty of Physics- Univ. of Kashan / Iran

«حل سکونت : استان قم

Work Tel.: +98 361 5591 2585

تلفن محل کار

Email: [b.khosh@kashanu.ac.ir](mailto:b.khosh@kashanu.ac.ir)

پست الکترونیکی :

زمینه فعالیتهای تخصصی:

Research interests:

**Hydrogen and Lithium storage in CNTs (Nano technology)**  
**Material's structural analysis and refinement (Crystallography)**

## **Education**

## **سوابق تحصیلی**

کارشناسی فیزیک دانشگاه فردوسی مشهد (1366)

BSc: Univ. of Ferdowsi – Physics (1988)

کارشناسی ارشد : فیزیک - حالت جامد ، دانشگاه مشهد

عنوان پایان نامه: " شبیه سازی کاشت یون در نیمه هادیهای چند لایه ای " (1369)

MSc: Univ. of Ferdowsi – Solid state Physics (1991)

Project: "Simulation of Ion-implantation in multi layered semiconductors"

دکتری : دانشگاه سالفورد انگلستان (منچستر)

PhD: Solid state physics- Univ.of Salford (Manchester-U.K)

Thesis: "Diffraction studies of the phase transition in H-Tc superconductor YBCO"  
(2002)

## Academic and executive profile

## سوابق آکادمیک و اجرایی

- 1- رئیس دانشگاه صنعتی قم ( سال 1394-1397 )
- 2- معاونت آموزشی دانشگاه صنعتی قم (1394 - 1393)
- 3- مسئول رصد خانه دانشگاه کاشان (1388 - 1393)
- 4- معاونت دانشگاه صنعتی قم (1387 - 1390)
- 5- عضو شورای راهبردی رصدخانه ملی ایران (1389 - 1393)
- 6- دبیر کمیته های علمی و اجرایی سومین کنفرانس ملی ابر رسانایی (اردیبهشت 91)
- 7- حضور داوطلبانه در جنگ تحمیلی به مدت 9 ماه و در یافت تقدیر نامه از وزیر علوم و آموزش عالی بعنوان ایثارگر
- 8- دبیر هیئت واگذاری زمین جنوب کرمان (جیرفت) 1360-1362

## سایر فعالیتها :

- (1) محاسبه نوارهای انرژی در مدل یکبعدی پتانسیل تناوبی (خاتمه 1372)
- (2) اندازه گیری گشتاور چهارقطبی در مگنتها کیلومتر شمار اتومبیل پراید (خاتمه 1375)
- (3) تعدادی پروژه های کارشناسی ارشد (ابر رسانایی - پراکنده گی XRD & ND)
- (4) ساخت ویسکو متر مایعات نیوتونی (خاتمه 1387)
- (5) ساخت ابر رسانای دمای بالا YBCO (خاتمه 1388)

## دانش آموختگان تحصیلات تکمیلی

## Educated PG students:

PhD:7 People  
MSc:30 People

# Paper

# انتشارات

## Publications

\*"The dual capacity of the Ni-Sn alloy/MWCNT nanocomposite for sodium and hydrogen ions storage using porous Cu foam as a current collector"  
Int J Hydrogen Energy 44 (2019) 6674-6686

\*"Enhancement of the electric field in electrodynamic screen using helix electrodes"  
Optik 192 (2019) 162937

\*"High Capacity Na-Ion Battery Anodes by Coating Multi-walled Carbon Nanotubes on the Ni-Sn Foam Substrate"  
Journal of ELECTRONIC MATERIALS -  
<https://doi.org/10.1007/s11664-019-06981-6> \_ 2019

\*" The capability of SnTe QDs as QDSCs working in the visible–NIR region and the effects of Eu-doping on improvement of solar cell parameters"  
Journal of Materials Science: Materials in Electronics (2018)  
<https://doi.org/10.1007/s10854-018-0023-z>

\*"Second- and third-order elastic constants of kesterite CZTS and its electronic and optical properties under various strain rates"  
Energy Sources, Part: A (2018), <https://doi.org/10.1080/15567036.2018.1468509>

\*" The effects of Sn:Te ratio on optical properties of SnTe NPs"  
Journal of Luminescence (2018) 203

\*"Enhanced hydrogen storage capacity of Ni/Sn-coated MWCNT nanocomposites"  
Nanotechnology 29 (2018) 075402 (9pp)

\*" Fe<sup>3+</sup>-Doped Anatase TiO<sub>2</sub> Study Prepared by New Sol-Gel Precursors"  
*Chinese Phys. Lett.* **35** 027501(2018)

\*"**Multiscaling behavior of atomic-scale friction"**  
PHYSICAL REVIEW E **95**, 062802 (2017)

\*"Effect of Se doping on the structural and electronic properties, charge redistribution and efficiency of the Cu<sub>2</sub>ZnSnS<sub>4</sub> solar cells" Energy Sources, Part: A, Vol 39, No 23 (2017)

**\*"Effect of pH on enhancement of hydrogen storage capacity in carbon nanotubes on a copper substrate"**

Physica B (2017), <http://dx.doi.org/10.1016/j.physb.2017.05.053>

**\*"Molecular dynamic simulation for lithiation of narrowcarbon nanotubes as a lithium storage"**

INTERNATIONAL JOURNAL OF ENERGY RESEARCH (2016) DOI: 10.1002/er.3681

**\*"Chirality effect on Lithiation of narrow carbon nanotubes; bond orderMD and DFT studies"**

Mater. Res. Express 3 (2016) 105015

**\*" Chirality effect on nearly half-mettalic properties in systematic endo-doping of 3d transition metal of narrow carbon nanotubes"**

Chemical physics 478 (2016) 62-68

**\*" Structural electronic properties of Mg and Mg-Nb co-doped TiO<sub>2</sub> (101) anatase surface"**

Applied surface science 384 (2016) 298- 303

**\*" The study of ultrasonic irradiation effects on solid state powders of HT<sub>c</sub> superconductor YBCO"** Modern physics letters B 30, no. 9 (2016) 1650148

**\*" Effect of carboxylic acid and phosphonic acid anchoring groups on the efficiency of dye sensitized solar cell"** Organic electronics 33(2016) 207-212

**\*" Effect o K and Ca doping on twin boundary energy of cupperate superconductors"** Physica C 523 (2016) 5-9

**\*" Electrochemical hydrogen storage in EPD made porous Ni-CNT electrode"**  
Int J Hydrogen Energy 41 (2016) 10311-10315

**\*" Preparation of MWCNT/TiO<sub>2</sub>-Co nanocomposite electrode by electrophoretic deposition and electrochemical study of hydrogen storage"** Int J Hydrogen Energy 40 (2015) 9613-9620

**\*" BFT embedding and gauge symmetries of Graphene system in Non-Commutative space"** Int J Theor. Phys. 54 (2015) 2334-2342

**\*" Ab initio study of chirality effects on phonon spectra, mechanical and thermal properties of nearly same diameter CNTs"** Int J Nanosci. Nanotechnol. 10, no.3 (2014) 163-170

**\*“D0 magnetism in Ca doped narrow carbon nanotubes: First principle chirality effectstudy”** JOURNAL OF APPLIED PHYSICS 115, 234302 (2014)

\*“Ab-Initio Study of Cobalt Impurity Effects on Phonon Spectra, Mechanical and Thermal Properties of Single Wall Carbon Nanotube (5,0)” CHIN. PHYS. LETT. Vol. 31, No. 4 (2014) 046301

\*“Doping effects of Co on exo-hydrogenated narrow single-walled carbon nanotubes” Int. J. Hydrogen Energy 39(2014)2087-2092

\* فاز ابرساختار ارتورمیک II در نمونه بس بلور پودری  $\text{YBCO}_x$  در 300C : مطالعه ابتدا با سکن " مجله بلورشناسی و کانی شناسی ایران (تحت چاپ ۱۳۹۲)

\* “Ab initio systematic study of chirality effects on phonon spectra, mechanical and thermal properties of narrow single walled carbon nanotubes” Computational Materials Science 83 (2014) 16–21

\* “Embedding of a 2D Graphene System in Non-Commutative Space” JNS 3 (2013) 315-322

\*“Photoconductivity enhancement in alkali metal doped multiwall carbon nanotubes” Physics Letters A 377 (2013) 3033–3037

\*\*"Designing different nanomagnets via delocalization of cobalt magnetic moment inside narrow single walled carbon nanotubes", Applied Physics A: Volume 112, Issue 2 (2013), Page 311-316

\*\*"Diameter and chirality effects of narrow SWCNTs on molecular hydrogenation” Int. J. Hydrogen Energy 38 (2013) 4618-4621

\*\*"Computational study of super cell Al-substituted single-walled carbon nanotubes as CO sensor”, Computational Materials Science 58 (2012) 45–50

\*\*"Nanoporous Ag-CNTs foamed electrode for lithium intercalation”, JNS 1 (2012) 225-230

\*“Enhancement of hydrogen storage by electrophoresis deposition of CNTs into nanoscale pores of silver foams ” Int. J. Hydrogen Energy 37 (2012) 2298-2303

\*"Density functional study of super cell N-doped (10,0) zigzag single-walled carbon nanotubes as CO sensor" Struct Chem 22 (2011) 1206

\*"Different possible hydrogenation in narrow SWCNTs and their electronic characteristics" Int. J. Hydrogen Energy 36(2011) 1053

\*”ساخت الکترود باتری های شارژ پذیر لیتیم - یونی از نقره متخلخل نانو متری برای درج CNTs“ مجله بلورشناسی و کانی شناسی ایران - شماره 2 - تابستان 1390

\*"Structure and electronic properties of Na-doped adamantane crystals" Theochem 961(2010) 48-54

\*"Optimization of hydrogen uptake in Ag-CNTs electrode", Physica B 404 (2009) 1733-1736

\*” تحلیل ساختاری نمایه های پراش از نمونه های دو قلوئی YBCO

"بررسی آلایش پتانسیم در نمونه ابررسانات..."

پژوهش فیزیک شماره 1 سال 9 (1388)

\*"Coherence effects of twin domains in diffraction from high Tc YBCOx"  
Physica C 468 (2008) 2187–2190

\*"Effect of different types of pseudopotentials on study of electronic dispersion for grapheme and a (5,5) SWCNT"Appl. Phys. A 92, (2008) 371–374

\*"مطالعه فاز مخلوط ساختاری بوسیله پراش از نمونه های پودری  $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_{6+x}$  در دماهای 200 و 300°C" مجله بورشناسی و کافی شناسی ایران - شماره 1 - بهار و تابستان 86

\*"Chemiosorption of hydrogen in Ag-SWCNTs electrode"  
Int. J. Hydrogen Energy; 32 (2007) 3860– 3863

\*"Neutron diffraction line broadening of Twins in the  $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_{6+x}$ ,  $0 < x < 1$ , at High Temperatures" Phys.Stat. sol. C, 3, no.9 (2006) 3166-3169

\*"The theoretical simulation of a magnetized electron beam effects on radially polarized of an annular cylindrical Piozoelectric crystal"Phys.Lett.A 358/2(2006) 149-153

\*"Oxygen nonstoichiometry of  $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{Ca}_x\text{Cu}_2\text{O}_{8+x}$  high temperature super conductor"Physica C 391(2003) 289-297

\*"Observation of twinning in  $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_{6+x}$ , at high temperatures"  
J.Phys.: Cond.Matt. 14(2002)9763-9778

\*"Tetragonal/OrthorhombicII phase transition in YBCO at 200-300 C"  
ILL Experimental Report (2002)

\*"YBCO: Phase transition and Twinning"ISIS Experimental Report(2001)

---

## Conference papers

## مقالات کنفرانسی

\*"YBCO Orthorhombicity"  
An oral presentation in the "NEW PERSPECTIVE IN NEUTRON AND MUON SCIENCE"  
Conference at Abingdon(U.K) 2003

\*“Observation of OrthorhombicII in YBCO”  
Superconductivity Group Annual Conference (poster), Univ. of Cambridge (Jan. 2002)

\* مقاله برگزیده سمینار "تازه های پر شکی و نانوفناوری" در زمینه "ذخیره سازی هیدروژن" (دانشگاه آزاد قم - خرداد ماه 1385)

\* دو مقاله در کنفرانس های سالیانه ماده چگال "مرکز تحصیلات تکمیلی زنجان" خرداد ماه 1384-1385

\* دو مقاله در اولین کنفرانس ملی "پیشرفتهای ابررسانا ئی" دانشگاه صنعتی شریف خرداد ماه 1387

\* ارائه پنج مقاله شفاهی در کنفرانس های بین المللی در سالهای : 2005(مراکش) ; 2007(ازبکستان) و 2008(تایوان)

\* ارائه چهار مقاله در کنفرانس ماده چگال ایران (اهواز) بهمن 1387

\* ارائه 3 مقاله در کنفرانس ابررسانا ئی (اهواز) بهمن 1389

\* ارائه 4 مقاله در کنفرانس فیزیک (ارومیه) شهریور 1390

\* ارائه 3 مقاله در کنفرانس فیزیک (بزد) شهریور 1391

\* ارائه 3 مقاله در کنفرانس بین المللی نانو فناوری کاشان شهریور 1391

\* ارائه 2 مقاله در کنفرانس ماده چگال (شهرورد) 1391

\* ارائه 1 مقاله در کنفرانس نانومغناطیس (صنعتی اصفهان) 1992

\* ارائه 3 مقاله در کنفرانس سالانه فیزیک (بیرجند) 1392

\* ارائه 1 مقاله در چهارمین کنفرانس ملی ابررسانا ئی (دانشگاه صنعتی شریف ) زمستان 1392