



به نام خدا

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

تلفن محل کار
پست الکترونیکی
Work Tel.: +98 361 5591 2585
Email: b.khosh@kashanu.ac.ir

Research interests:

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

Education

سوابق تحصيلي

کارشناسی : فیزیک دانشگاہ فردوسی

(1366) مشهد

BSc: Univ. of Ferdowsi – Physics (1988)

کارشناسی ارشد : فیزیک - حالت جامد ، دانشگاه مشهد
عنوان پایان نامه: "شبیه سازی کاشت یون در نیمه هادیهای
جنده اب" (1369)

MSc: Univ. of Ferdowsi – Solid state Physics (1991)
Project: "Simulation of Ion-implantation in multi layered semiconduc-

دکتری: دانشگاه سالفورد انگلستان (منحست)

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

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

سوابق آکادمیک و اجرایی Academic and executive profile

- 1- رئیس دانشگاه صنعتی قم (سال 1397-1394)
- 2- معاونت آموزشی دانشگاه صنعتی قم (1394 - 1393)
- 3- مسئول رصدخانه دانشگاه کاشان (1393 - 1388)
- 4- معاونت دانشگاه صنعتی قم (1387 - 1390)
- 5- عضو شورای راهبردی رصدخانه ملی ایران (1393 - 1389)
- 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 و اگذاری 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 مگنتهای کیلومتر شمار اتمبیل پراید (خاتمه 1375)
- 3) تعدادی پروژه های کارشناسی ارشد (ابررسانایی- پراکنده گی XRD & ND)
- 4) ساخت ویسکومتر مایعات نیوتونی (خاتمه 1387)
- 5) ساخت ابررسانای دمای بالا YBCO (خاتمه 1388)

دانش آموختگان تحصیلات تکمیلی

Educated PG students:

PhD:9 People
MSc:30 People

انتشارات

Paper Publications

*"Mixed matrix membrane O₂/N₂ selectivity enhancement by intercalation of Iron-ferrite nanoparticles under moderate external magnetic fields; DFT assisted study"

579(2023) 170840 J.MMM

*" Synthesis and characterization of Nd₂O₃ nanoparticles using urea as precipitation agent" Vol.6 (2023) 246148 JTMC

*"Effect of electrode design and dust particle size on electrodynamics dust shield procedure" Volume 14, February 2023, 100131

*" Synthesis and characterization of a g-C₃N₄ /TiO₂ - ZnO nanostructure for photocatalytic degradation of methylene blue" Nano Futures 6 (2022) 035001

*"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)

***" Fe³⁺-Doped Anatase TiO₂ 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 Cu₂ZnSnS₄ 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 TiO₂ (101) anatase surface"**
Applied surface science 384 (2016) 298- 303

***" The study of ultrasonic irradiation effects on solid state powders of HT_c 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/TiO₂-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 YBCO_x در مطالعه ابتدا بساکن " مجله بلورشناسی و کانی شناسی ایران (تحت چاپ 300C (1393

* “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 SWCNTson 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 electrophoresisdeposition 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) zigzagsingle-walled carbon nanotubes as CO sensor" Struct Chem22 (2011) 1206

*"Different possible hydrogenation in narrow SWCNTs andtheir 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 دوقلوئی YBCO پژوهش فیزیک شماره 1 سال 9 (1388)

*"بررسی آلایش پتاسیم در نمونه ابررسانان..." 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" مجله بلورشناسی و کانی 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 $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{CaCu}_2\text{O}_{8+x}$ 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 پرشکی 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 "پیشرفت های ابررسانا ئی" دانشگاه صنعتی شریف خرداد ماه 1387

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

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

* ارائه 3 مقاله در کنفرانس ابررسانایی (اهواز) بهمن 1389

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

* ارائه 3 مقاله در کنفرانس فیزیک (یزد) شهریور 1391

* ارائه 3 مقاله در کنفرانس بین المللی نانوفناوری کاشان شهریور 1391

* ارائه 2 مقاله در کنفرانس ماده چگال (شهرود) 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 ابررسانایی (دانشگاه صنعتی شریف) زمستان 1392