



Somayeh Harooni Arani

Assistant Professor

College: faculty of Physics

Department: Nuclear Physics

Papers in Conferences

1. Sadeghi, B., Sadeghi, E., Zahedifar, M., and Harooni Arani, S. ,Determination and comparison of kinetic parameters of LiF:Mg,Ti (TLD-100) dosimeter in gamma and alpha ,Iranian nuclear conference ,2018.
2. Zahedifar, M., Sadeghi, E., Sadeghi, B., and Harooni Arani, S. ,Determination of thermoluminescence kinetic parameter of TLD-100 (LiF:Mg;Ti) for absorbed doses of 1 and 5Gy using variable heating rate, isothermal decay and initial rise methods ,Annual physics conference of Iran ,2016.
3. Almasifar, F., Zahedifar, M., Sadeghi, E., Harooni Arani, S., and Kashefi Biroon, M. ,Using of MgSO₄:Dy nanoparticles synthesized by hydrothermal method in thermoluminescence dosimetry for the first time ,Annual physics conference of Iran ,2015.
4. Sadeghi, E., Zahedifar, M., Almasifar, F., Harooni Arani, S., and Mehrabi, M. ,Thermoluminescence features of MgSO₄:Mn nanoparticles in gamma irradiation ,Annual physics conference of Iran ,2014.
5. Harooni Arani, S., and Zahedifar, M. ,Thermoluminescence glow curves analysis of quartz using mixed order model for exponential distribution of activation energies ,Annual physics conference of Iran ,2014.
6. Harooni Arani, S., Zahedifar, M., and Almasifard, F. ,A model for phototransferred thermoluminescence and its application for estimating the kinetic parameters of real systems ,Annual physics conference of Iran ,2013.
7. Harooni Arani, S., and Zahedifar, M. ,A new thermoluminescence mixed order model assuming allowed retrapping of charge carriers in deep trap ,Annual physics conference of Iran ,2012.
8. Mollabashi, L., Zahedifar, M., and Harooni Arani, S. ,Preparation and investigation of thermoluminescence and dosimetric properties of CaSO₄: (Dy, Tm) ,Annual physics conference of Iran ,2011.
9. سحر اکبری، ابراهیم غلامی حاتم، سمیه هارونی آرانی، تعیین ترکیب عنصری یک سکه باستانی مربوط به قرن چهارم . میلادی با استفاده از روش میکروپیکسی، کنفرانس فیزیک ایران، ۱- اراک، ۲۴-۲۷ ۰۸ ۲۰۲۳
10. سحر اکبری، ابراهیم غلامی حاتم، سمیه هارونی آرانی، تعیین ترکیب عنصری یک سکه باستانی مربوط به قرن چهارم . میلادی با استفاده از روش میکروپیکسی، کنفرانس فیزیک ایران، ۱- اراک، ۲۴-۲۷ ۰۸ ۲۰۲۳
11. مینا باقری خوراسگانی، احسان صادقی، مصطفی زاهدی، فرسمیه هارونی آرانی، مرضیه شریفی ولدانی، ساخت نانوذرات دیاکسید قلع با ناخالصی یوربوم و بررسی خصوصیات دزیمتری آن، بیست و نهمین کنفرانس ملی هسته ای ایران، ۱- تهران، ۲۳-۲۶ ۰۲ ۲۰۲۳ .
12. الهام نریمانی زمان ابادی، مصطفی زاهدی، فرحسان صادقی، مژگان نادری، سمیه هارونی آرانی، تعیین پارامترهای با استفاده از انرژی پرتو ایکس، بیست و نهمین کنفرانس ملی ۱۰۰-TLD (LiF:Mg;Ti) سینتیک دزیمتر ترمولومینسانس هسته ای ایران، ۱- تهران، ۲۳-۲۶ ۰۲ ۲۰۲۳ .
13. Application of , مینا باقری خوراسگانی، احسان صادقی، مصطفی زاهدی، فرسمیه هارونی آرانی، مژگان نادری

alumina nanoparticles in thermoluminescence dosimetry ,international conference on modern technologies in sciences ,1 - 17 05 2023, آمل .

14. Harooni Arani, S., Zahedifar, M., and Aghiri, M. ,Comparison of two main parameters in two widely used thermoluminescence models ,Annual physics conference of Iran ,2011.

Papers in Journals

1. Harooni, S. and Akbari, S., Investigation of sensitivity loss and recovery method of $\text{CaF}_2:\text{Mn}$ (TLD-400) thermoluminescent dosimeter irradiated to high gamma dose. Iran. J. Radiat. safety and Meas., 2022.
2. Talebi, M., Sadeghi, E., Zahedifar, M. and Harooni, S., Synthesis, structural characteristics and thermoluminescence features of $\text{KCl}:\text{Mn}$ and $\text{KCl}:\text{Ce}$ phosphors, Nucl. Inst. And Meth. B, 2022.
3. سمیه هارونی آرانی، سکینه طاهری حسن اباد، مدل جدید مرتبه ی اول ترمولومینسانس به صورت تابعی از شدت و دمای $\text{CaF}_2:\text{Mn}$ (TLD-400). ISC, 2022.
4. راضیه فتحی باغبادارانی، سمیه هارونی آرانی، اثر فروکشی دمایی در پارامترهای سینتیک منحنی تابش ترمولومینسانس $\text{CaF}_2:\text{Mn}$ (TLD-400)، 27، 1403/02/31، شماره صفحات 13، مجله علمی- پژوهشی سنجش و ایمنی پرتو، مجلد 13، شماره صفحات 27، 1403/02/31، مجله علوم و فنون هسته‌ای ISC.
5. Thermoluminescence properties of Cu doped Al_2O_3 crystals synthesized by a solid state method, Radiation Physics and Chemistry, Vol. 209, pp. 110971, 2023 04 11, SCOPUS ,JCR.
6. Harooni, S., Zahedifar, M., Kermani, S. and Sadeghi, E., A new thermoluminescence mixed order model considering thermal quenching effect. Iran. J. Phys. Res., 2021.
7. Taheri و Hasanabad, S., Harooni, S., Zahedifar, M. and Hajiloo, N., Determination of thermal quenching parameters in $\text{CaF}_2:\text{Mn}$ (TLD-400) thermoluminescent dosimeter. J. Nucl. Sci. Technol., 2020.
8. Harooni, S., Zahedifar, M., Sadeghi, E., and Ahmadian, Z., A new thermoluminescence general order glow curve fit function considering thermal quenching effect, Radiat. Prot. Dosim., 2019.
9. Harooni, S., Zahedifar, M., Ramazani , Moghaddam , Arani, A., Sadeghi, E., and Mehrabi, M., The study on the kinetic parameters of deep traps of $\text{Al}_2\text{O}_3:\text{C}$ (TLD-500) dosimeter by comparing experimental photo-transferred thermoluminescence response with the theoretical model, J. Nucl. Sci. Technol., 2019.
10. Akbari, S., Harooni, S. and Zahedifar, M., Recovery of thermoluminescence sensitivity in $\text{CaF}_2:\text{Mn}$ (TLD-400) dosimeter under heating process, Iran. J. Radiat. safety and Meas., 2019.
11. Mehrabi, M., Zahedifar, M., Saeidi , Sogh, Z., Ramazani , Moghaddam , Arani, A., Sadeghi, E. and Harooni, S., Thermoluminescence and photoluminescence properties of $\text{NaCl}:\text{Mn}$, $\text{NaCl}:\text{Cu}$ nano-particles produced using co-precipitation and sono-chemistry methods, Nucl. Inst. And Meth. A, 2017.
12. Zahedifar, M., Almasifard, F., Sadeghi, E., Harooni, S. and Kashefi biroon , M., Thermoluminescence dosimetry properties and kinetic analysis of $\text{MgSO}_4:\text{Dy}$ microcrystalline prepared by solid state method, Radiat. Meas, 2017.
13. Harooni, S., Zahedifar, M., and Ahmadian Z., Determination of thermal quenching parameters of TLD-100 dosimeter, Iran. J. Radiat. safety and Meas., 2017.
14. Almasifard, F., Sadeghi, E., Zahedifar, M., and Harooni, S., Synthesis of MgSO_4 nanoparticle doped with Cu by hydrothermal method and investigation of its thermoluminescence properties in gamma irradiation, Iran. J. Radiat. safety and Meas., 2017.
15. Zahedifar, M. and Harooni, S., An improved mixed order model for describing thermoluminescence glow curves, IJST, 2015.
16. Zahedifar, M., Sadeghi, E., Kashefi biroon , M., Harooni, S. and Almasifard, F., Thermoluminescence dosimetry features of Dy and Cu doped SrF_2 nanoparticles under gamma irradiation, Appl. Radiat. Isot, 2015.
17. Zahedifar, M. and Harooni, S., A new interactive thermoluminescence mixed-order glow curve deconvolution function, Radiat. Eff. Def. Solids, 2013.
18. Zahedifar, M., Sadeghi, E. and Harooni, S., Thermoluminescence characteristics of the novel $\text{CaF}_2:\text{Dy}$ nanoparticles prepared by using the hydrothermal method, Nucl. Inst. And Meth. B, 2012.
19. Zahedifar, M., Mehrabi, M., Modarres, M. and Harooni, S., Thermoluminescence properties of $\text{BeO}:\text{Mg}$

nanoparticles produced by sol-gel method,JNS,2012.

20. Zahedifar, M., and Harooni, S.,A new thermoluminescence mixed order model for continuous and uniform distribution of trapping centers,Iran. J. Phys. Res.,2011.

21. Zahedifar, M., Harooni, S. and Sadeghi, E,Thermoluminescence kinetic analysis of quartz using an improved general order model for exponential distribution of activation energies,Nucl. Inst. And Meth. A,2011.

22. Zahedifar, M., Mehrabi, M. and Harooni, S.,Synthesis of CaSO₄: Mn nanosheets with high thermoluminescence sensitivity,Appl. Radiat. Isotopes,2011.

23. Zahedifar, M., Rezaeian, P. and Harooni, S,Thermoluminescence kinetic analysis of basaltic rocks using a generalized model for exponential distribution of activation energies,Nucl. Inst. And Meth. B,2007.