



Farshad Boorboor Ajdari

Assistant Professor

College: Faculty of Chemistry

Department: Physical Chemistry

Papers in Conferences

1. به کمک مواد دوبعدی کاربید ۱۲-Zif مجید عمیدی، فرهاد بوربور اژدری، ابوالفضل فتح الهی زنوز، بهبود کامپوزیت تیتانیوم و نقش آن به عنوان آند و بررسی ویژگی الکتروشیمیایی در باتری-های لیتیوم یون، اولین همایش بین المللی و دومین همایش ملی باتری لیتیومی، ۱- تهران، ۲۰۲۴، ۰۷ ۰۹
2. پرناز اصغری، فرهاد بوربور اژدری، فرشته عباسی، توسعه آندهای مبتنی بر سیلیکون مورد استفاده در باتری-های لیتیوم- یون: چالش-ها و پیشرفت-ها، اولین همایش بین المللی و دومین همایش ملی باتری لیتیومی، ۱- تهران، ۲۰۲۴، ۰۷ ۰۹
3. فرهاد بوربور اژدری، پرناز اصغری، فرشته عباسی، محدثه جعفری، مهدی شکوریان فرد، مطالعه و بررسی محاسباتی بر روی در باتری-های زینک یون، اولین همایش بین المللی و دومین همایش ملی باتری (DESS) حلال-های یوتکتیک عمیق لیتیومی، ۱- تهران، ۲۰۲۴، ۰۷ ۰۹
4. سحر اروچی زاد، فرهاد بوربور اژدری، فرشته عباسی، روش های بهینه سازی نانو ذرات مغناطیسی اکسید آهن به منظور افزایش طول عمر و ظرفیت باتری های لیتیوم یون، اولین همایش بین المللی و دومین همایش ملی باتری لیتیومی، ۱- تهران، ۲۰۲۴، ۰۷ ۰۹
5. عاطفه قائدی ارجنکی، فاطمه قربانی چهل خانه، فرهاد بوربور اژدری، فرشته عباسی، بررسی نقش کاتدها در افزایش ظرفیت و پایداری باتریهای لیتیوم یون : کاتدهای بدون کبالت چالش های بهبود، بازیافت و بازار، اولین همایش بین المللی و دومین همایش ملی باتری لیتیومی، ۱- تهران، ۲۰۲۴، ۰۷ ۰۹
6. علی حسن نژاد، فرهاد بوربور اژدری، فرشته عباسی، محدثه جعفری، بازیافت صنعتی باتری-های لیتیوم-یون، اولین همایش بین المللی و دومین همایش ملی باتری لیتیومی، ۱- تهران، ۲۰۲۴، ۰۷ ۰۹
7. فرشته عباسی، فرهاد بوربور اژدری، فاطمه قربانی چهل خانه، عاطفه قائدی ارجنکی، سنتز و شناسایی نانوکامپوزیت به روش درجا به عنوان آند در باتری های لیتیوم یون، اولین همایش بین المللی و دومین همایش ملی LTO/MXene باتری لیتیومی، ۱- تهران، ۲۰۲۴، ۰۷ ۰۹
8. فاطمه قربانی چهل خانه، فرهاد بوربور اژدری، محسن خسروی، علی اکبر عباسی، سنتز آند مبتنی بر کربن نیتريد برای باتری های لیتیوم یون، اولین همایش بین المللی و دومین همایش ملی باتری لیتیومی، ۱- تهران، ۲۰۲۴، ۰۷ ۰۹
9. علی مولایی اقدم، فرهاد بوربور اژدری، فرشته عباسی، ساخت کاتد اکسید منگنز وانادیم برای استفاده در باتری های روی . یون، اولین همایش بین المللی و دومین همایش ملی باتری لیتیومی، ۱- تهران، ۲۰۲۴، ۰۷ ۰۹
10. به عنوان (EMT) مجید عمیدی، فرهاد بوربور اژدری، ابوالفضل فتح الهی زنوز، کاربرد مایع یونی برپایه ایمیدازول . افزودنی باتری-های لیتیوم یون، اولین همایش بین المللی و دومین همایش ملی باتری لیتیومی، ۱- تهران، ۲۰۲۴، ۰۷ ۰۹
11. فهیمه اسداله قزوینی، فرهاد بوربور اژدری، فرشته عباسی، محدثه جعفری، پیشرفت و چشم انداز مواد کاتد آلی برای باتری های لیتیوم یون، اولین همایش بین المللی و دومین همایش ملی باتری لیتیومی، ۱- تهران، ۲۰۲۴، ۰۷ ۰۹
12. محدثه جعفری، فرهاد بوربور اژدری، فرشته عباسی، نقش مواد کربنی در بهبود عملکرد مولیبدن سولفید در باتری های لیتیوم یون: چالش ها و استراتژی ها، اولین همایش بین المللی و دومین همایش ملی باتری لیتیومی، ۱- تهران، ۲۰۲۴، ۰۷ ۰۹
13. محدثه جعفری، فرهاد بوربور اژدری، مهدی شکوریان فرد، فرشته عباسی، پرناز اصغری، مطالعه تابع چگالی انرژی و سطوح انرژی بر روی افزودنی-های مایع یونی در باتری-های لیتیوم یون، اولین همایش بین المللی و دومین همایش ملی باتری لیتیومی، ۱- تهران، ۲۰۲۴، ۰۷ ۰۹

14. فرشته عباسی، محمد رضا منصور نیا، فرشاد بوربور اژدری، ابوالفضل فتح الهی زوز، بررسی تاثیر افزودنی اتیل ۴- متیل در باتری های کامل به کمک محاسبات ریتولد، اولین همایش بین المللی و دومین NCM بنزن سولفونات برساختار کاتد . همایش ملی باتری لیتیومی، ۱- تهران، ۲۰۲۴، ۰۷ ۰۹
15. فرشته عباسی، محمد رضا منصور نیا، فرشاد بوربور اژدری، ابوالفضل فتح الهی زوز، بررسی تاثیر افزودنی ضد شعله حاوی و بهبود ایمنی در باتری های لیتیوم یون صنعتی، اولین SEI فسفر و بهبود دهنده ظرفیتی گوگردی در تشکیل لایه ی همایش بین المللی و دومین همایش ملی باتری لیتیومی، ۱- تهران، ۲۰۲۴، ۰۷ ۰۹
16. فرشته عباسی، محمد رضا منصور نیا، فرشاد بوربور اژدری، ابوالفضل فتح الهی زوز، بررسی تاثیر افزودنی ضد شعله حاوی و بهبود ایمنی در باتری های لیتیوم یون صنعتی، اولین SEI فسفر و بهبود دهنده ظرفیتی گوگردی در تشکیل لایه ی همایش بین المللی و دومین همایش ملی باتری لیتیومی، ۱- تهران، ۲۰۲۴، ۰۷ ۰۹
17. فرشته عباسی، محمد رضا منصور نیا، فرشاد بوربور اژدری، ابوالفضل فتح الهی زوز، بررسی الکتروشیمیایی چارچوب آلی فلزی مبتنی بر امیدازول در باتری های لیتیوم یون، اولین همایش بین المللی و دومین همایش ملی باتری لیتیومی، ۱- تهران، ۲۰۲۴، ۰۷ ۰۹
18. فرشاد بوربور اژدری، عاطفه قائدی ارجنکی، محسن خسروی، علی اکبر عباسی، بررسی الکتروشیمیایی کبالت بر ترکیبات تیتانیوم به عنوان آند در باتری های لیتیوم یون، اولین همایش بین المللی و دومین همایش ملی باتری لیتیومی، ۱- تهران، ۲۰۲۴، ۰۷ ۰۹
19. فرشاد بوربور اژدری، ابوالفضل فتح الهی زوز، حسن شکوئی مهربانی، علی حیدری، بهبود عملکرد باتریهای لیتیوم-یون با اصلاح الکترولیت، اولین همایش ملی باتری لیتیومی، ۱- تهران، ۲۰۲۱، ۱۲ ۱۲

Papers in Journals

1. Sustainable full-cell NCM||Graphite system with superior stability: The hybrid impact of sulfone-containing and flame-retardant additives on interface formation and cyclability, *Materials Today Sustainability*, Vol. 28, pp. 101004, 2024 10 02, SCOPUS, JCR.
2. فائزه، Ganesh Kamath، فرشاد بوربور اژدری، مهدی نیکنام شهرک، مهشید ارشادی، مهدی شکوریان فرد، فرشته عباسی Seeram Ramakrishna، اکبری بنی، فاطمه قاسمی، حمیدرضا قناعتیان، Lithium-sulfur batteries beyond lithium-ion counterparts: reasonable substituting challenges, current research focus, binding critical role, and cathode designing, *Reviews in Chemical Engineering*, Vol. 1, pp. 1, 2024 09 03, SCOPUS, JCR.
3. فرشاد بوربور اژدری، فرشته عباسی، ابوالفضل فتح الهی زوز، علی حیدری، حسن شکوهی مهربانی، The Role of Dopamine Additive Toward Enhancing Performance of LFP-based Li-ion Battery, *Applied chemistry today*, Vol. 19, pp. 225, 2024 08 22, ISC.
4. فرشاد بوربور اژدری، فرشته عباسی، ابوالفضل فتح الهی زوز، علی حیدری، حسن شکوهی مهربانی، The Role of Dopamine Additive Toward Enhancing Performance of LFP-based Li-ion Battery, *The Role of Dopamine Additive Toward Enhancing Performance of LFP-based Li-ion Battery*, Vol. 19, pp. 225, 2024 08 22, ISC.
5. فرشاد بوربور اژدری، فرشته عباسی، علی مولایی اقدم، فاطمه قربانی چهل خانه، عاطفه قائدی ارجنکی، وحید فرزانه، علی اکبر عباسی، Seeram Rmakrishna، Innovative self-repairing binders tackling degradation and de-lithiation challenges: Structure, mechanism, high energy and durability, *Materials Science and Engineering: R: Reports*, Vol. 160, pp. 100830, 2024 07 16, SCOPUS, JCR.
6. علی اکبر عباسی، فاطمه، Rayavarapu Prasada Rao، فرشاد بوربور اژدری، پرناز اصغری، علی مولایی اقدم، فرشته عباسی، Seeram Ramakrishna، Silicon Solid State Battery: The Solid-State Compatibility, Particle Size, and Carbon Compositing for High Energy Density, *Advanced Functional Materials*, Vol. 1, pp. 2314822, 2024 04 15, SCOPUS, JCR.
7. Improving the performance of a SnS2 cathode with interspace layer engineering using a Na+ insertion/extraction method for aqueous zinc ion batteries, *Journal of Materials Chemistry A*, Vol. 12, pp. 1047, 2023 12 11, SCOPUS, JCR.
8. Qianna Nie, Wenlei Luo, Yong Li, Cheng Yang, Haijuan Pei, Rui Guo, Wei Wang، فرشاد بوربور اژدری، Jiangxuan Song، Research Progress of Liquid Electrolytes for Lithium Metal Batteries at High Temperatures, *nano micro small*, Vol. 1, pp. 1, 2023 07 20, SCOPUS, JCR.
9. Farshad Boorboor Ajdari*, Abolfazl Fathollahi Zonouz*, Ali Heydari, Hassan Shokouei Mehrabani,

- Mehdi Shakourian ,& Fard, Ganesh Kamath, Fatemeh Ghasemi, and Meisam Kahrizi,Exploring the Effects of Dopamine and DMMP Additives on Improving the Cycle Boosting and Nonflammability of Electrolytes in Full-Cell Lithium-Ion Batteries (18650),*J. Phys. Chem. C*,2023 04 24.
10. Farshad Boorboor Ajdari*, Abolfazl Fathollahi Zonouz*, Ali Heydari, Hassan Shokouei Mehrabani, Mehdi Shakourian ,& Fard, Ganesh Kamath, Fatemeh Ghasemi, and Meisam Kahrizi,Exploring the Effects of Dopamine and DMMP Additives on Improving the Cycle Boosting and Nonflammability of Electrolytes in Full-Cell Lithium-Ion Batteries (18650),*J. Phys. Chem. C*,2023 04 24.
11. Farshad Boorboor Ajdari*, Abolfazl Fathollahi Zonouz*, Ali Heydari, Hassan Shokouei Mehrabani, Mehdi Shakourian ,& Fard, Ganesh Kamath, Fatemeh Ghasemi, and Meisam Kahrizi,Exploring the Effects of Dopamine and DMMP Additives on Improving the Cycle Boosting and Nonflammability of Electrolytes in Full-Cell Lithium-Ion Batteries (18650),*J. Phys. Chem. C*,2023 04 24.
12. Wenya Lei, Chaofan Zhang, Rui Qiao, Mahalingam Ravivarma, Haixia Chen, Farshad Boorboor Ajdari, Masoud Salavati ,& Niasari, Jiangxuan Songg,Stable Li/LAGP Interface Enabled by Confining Solvate Ionic Liquid in Hyperbranched Polyanionic Copolymer for NASICON-Based Solid-state Batteries,*ACS Applied Energy Materials*,2023 04 03.
13. Peiyu Zhao, Guoqing Kuang, Rui Qiao, Kai Liu, Farshad Boorboor Ajdari, Kun Sun, Chonggao Bao,* Masoud Salavati ,& Niasari, and Jiangxuan Song,Regulating Lithium Ion Transport by a Highly Stretchable Interface for Dendrite-Free Lithium Metal Batteries,*ACS Applied Energy Materials*,pp. 10141–10148,2022 07 22.
14. Raouf Aliakbari, Seeram Ramakrishna, Elaheh Kowsari, Yousef Marfavi, Zahra Ansari Cheshmeh, Farshad Boorboor Ajdari, Zahra Kiaei, Hoda Torkzaban & Mahshid Ershadi,Scalable preparation of MOFs and MOF-containing hybrid materials for use in sustainable refrigeration systems for a greener environment: a comprehensive review as well as technical and statistical analysis of patents,*Research on Chemical Intermediates*,2022 05 17.
15. Wenya Lei, Xingxing Jiao, Shugui Yang, Farshad Boorboor Ajdari, Masoud Salavati ,& Niasari, Yangyang Feng, Jianqing Yin, Goran Ungar, Jiangxuan Song,Temperature and stress-resistant solid state electrolyte for stable lithium-metal batteries,*Energy Storage Materials*,2022 04 10.
16. Linlin Hu, Mihan Jin, Zhen Zhang, Haixia Chen, Farshad Boorboor Ajdari, Jiangxuan Song,Interface-Adaptive Binder Enabled by Supramolecular Interactions for High-Capacity Si/C Composite Anodes in Lithium-Ion Batteries,*Advanced Functional Materials*,2022 03 26.
17. Farshad BoorboorAjdari, Mohammad Izadpanah Ostad, Mahdi Niknam Shahrak, Mahshid Ershadi, Shaghayegh Sadeghi Malek, Fatemeh Ghasemi, Yalda Zolfaghari, Seeram Ramakrishna,Investigating MCM-41/metal-organic framework nanocomposites as silicon-containing electrodes for supercapacitor,*Surfaces and Interfaces*,2022 02 20.
18. Behrooz Mosallanejad, Shaghayegh Sadeghi Malek, Mahshid Ershadi, Hossein Sharifi, Ahmad Ahmadi Daryakenari, Farshad Boorboor Ajdari, Seeram Ramakrishna,Insights into the efficient roles of solid electrolyte interphase derived from vinylene carbonate additive in rechargeable batteries,*Journal of Electroanalytical Chemistry*,2022 02 19.
19. Farshad BoorboorAjdari, Mohammad Izadpanah Ostad, Mahdi Niknam Shahrak, Mahshid Ershadi, Shaghayegh Sadeghi Malek, Fatemeh Ghasemi, Yalda Zolfaghari, Seeram Ramakrishna,Investigating MCM-41/metal-organic framework nanocomposites as silicon-containing electrodes for supercapacitor,*Surfaces and Interfaces*,2022 02 12.
20. Farshad BoorboorAjdari, Mohammad Izadpanah Ostad, Mahdi Niknam Shahrak, Mahshid Ershadi, Shaghayegh Sadeghi Malek, Fatemeh Ghasemi, Yalda Zolfaghari, Seeram Ramakrishna,investigating MCM-41/metal-organic framework nanocomposites as silicon-containing electrodes for supercapacitor,*Surfaces and Interfaces*,2022 02 12.
21. Mahshid Ershadi, Mehran Javanbakht, Zahra Kiaei, Hoda Torkzaban, Sayed Ahmad Mozaffari, Farshad Boorboor Ajdari,A patent landscape on Fe₃O₄/graphene-based nanocomposites in Lithium-Ion Batteries,*Journal of Energy Storage*,2022 01 05.
22. Banafsheh Sadeghi, Yousef Marfavi, Raouf AliAkbari, Elaheh Kowsari, Farshad Borbor Ajdari &

- Seeram Ramakrishna, Recent Studies on Recycled PET Fibers: Production and Applications: a Review, *Materials Circular Economy*, 2021 12 07.
23. Maryam Hasanzadeh Esfahani, Farshad Boorboor Ajdari, Elaheh B. Poormohammadi, Alireza Abbasi & Mahdi Behzad, Synthesis, crystal structure and battery-like studies on a new acylpyrazolone-based mixed-ligand Cu(II) complex, *Research on Chemical Intermediates*, 2021 10 21.
24. Xingxing Jiao, Xiaodong Yuan, Jianqing Yin, Farshad Boorboor Ajdari, Yangyang Feng, Guoxin Gao, and Jiangxuan Song, Multiple Network Binders via Dual Cross-Linking for Silicon Anodes of Lithium-Ion Batteries, *ACS APPLIED ENERGY MATERIALS*, 2021 09 08.
25. Behrooz Mosallanejad, Shaghayegh Sadeghi Malek, Mahshid Ershadi, Ahmad Ahmadi Daryakenari, Qi Cao, Farshad Boorboor Ajdari, Seeram Ramakrishna, Cycling degradation and safety issues in sodium-ion batteries: Promises of electrolyte additives, *Journal of Electroanalytical Chemistry*, 2021 07 06.
26. Mohammad Hadi Ghasemi, Nariman Neekzad, Farshad Boorboor Ajdari, Elaheh Kowsari & Seeram Ramakrishna, Mechanistic aspects of poly(ethylene terephthalate) recycling—toward enabling high quality sustainability decisions in waste management, *Environmental Science and Pollution Research*, 2021 06 19.
27. Farshad Boorboor Ajdari, Mohammad Dashti Najafi, Mohammad Izadpanah Ostad, Hamid reza Naderi, Mahdi Niknam Shahrak, Elaheh Kowsari, Seeram Ramakrishna, A symmetric ZnO-ZIF8//Mo-ZIF8 supercapacitor and comparing with electrochemical of Pt, Au, and Cu decorated ZIF-8 electrodes, *Journal of Molecular Liquids*, 2021 03 31.
28. Shayeste Shajari, Elaheh Kowsari, Naemeh Seifvand, Farshad Boorboor Ajdari, Amutha Chinnappan, Seeram Ramakrishna, Gopalan Saianand, Mohammad Dashti Najafi, Vahid Haddadi, & Asl, Soheil Abdpour, Efficient Photocatalytic Degradation of Gaseous Benzene and Toluene over Novel Hybrid PIL@TiO₂/m-GO Composites, *Catalysts*, 2021 01 15.
29. Farshad Boorboor Ajdari, Elaheh Kowsari, Hamid Reza Nadri, Mahdie Maghsoodi, Ali Ehsani, Hamid Mahmoudi, Saeideh Kholghi Eshkalak, Amutha Chinnappan, W.A.D.M. Jayathilak, Seeram Ramakrishna, Electrochemical performance of Silsesquioxane-GO loaded with alkoxy substituted ammonium-based ionic liquid and POAP for supercapacitor, *Electrochimica Acta*, 2020 07 12.
30. Farshad Boorboor Ajdari a, Elaheh Kowsari b, □, Mahdi Niknam Shahrak c, Ali Ehsani d, Zahra Kiaei e, Hoda Torkzaban e, Mahshid Ershadi e, Saeideh Kholghi Eshkalak f, Vahid Haddadi, & Asl f, Amutha Chinnappan g, Seeram Ramakrishna g, □, A review on the field patents and recent developments over the application of metal organic frameworks (MOFs) in supercapacitors, *Coordination Chemistry Reviews*, pp. 213441, 2020 06 07.
31. Elaheh Kowsari, Vahid Haddadi, & Asl, Farshad Boorboor Ajdari, Jafar Hemmat, Chapter 6 - Aramid fibers composites to innovative sustainable materials for biomedical applications, *Materials for Biomedical Engineering*, 2019 03 29.
32. Farshad Boorboor Ajdari, Elaheh Kowsari, Ali Ehsani, Milan Schorowski, Tayebbeh Ameri, New synthesized ionic liquid functionalized graphene oxide: Synthesis, characterization and its nanocomposite with conjugated polymer as effective electrode materials in an energy storage device, *Electrochimica Acta*, 2018 10 03.
33. Farshad Boorboor Ajdari, Elaheh Kowsari, Ali Ehsani, Liudmyla Chepyga, Milan Schirowski, Sebastian J□gere, Olga Kasian, Frank Hauke, Tayebbeh Ameri, Melamine-functionalized graphene oxide: Synthesis, characterization and considering as pseudocapacitor electrode material with intermixed POAP polymer, *Applied Surface Science*, 2018 08 01.
34. F. Boorboor Ajdari, E. Kowsari, A. Ehsani, Ternary nanocomposites of conductive polymer/functionalized GO/MOFs: Synthesis, characterization and electrochemical performance as effective electrode materials in pseudocapacitors, *Journal of Solid State Chemistry*, 2018 05 29.
35. A. Ehsani, E. Kowsari, F. Boorboor Ajdari, R. Safari, H. Mohammad Shiri, Enhanced pseudocapacitance performance of conductive polymer electroactive film in the presence of green compound of 1-Butyl-3-methylimidazolium Chloride: Electrochemical and DFT study, *Journal of Colloid and Interface*

Science,2017 10 12.

36. F. Boorboor Ajdari, E.Kowsari, A.Ehsani,P-type conductive polymer/zeolitic imidazolate framework-67 (ZIF-67) nanocomposite film: Synthesis, characterization, and electrochemical performance as efficient electrode materials in pseudocapacitors,Journal of Colloid and Interface Science,2017 09 01.
37. A.Ehsani, E.Kowsari, F.Boorboor Ajdari, R.Safari, H.Mohammad Shiri,Influence of newly synthesized geminal dicationic ionic liquid on electrochemical and pseudocapacitance performance of conductive polymer electroactive film,Journal of Colloid and Interface Science,2017 07 03.
38. A.Ehsani, E.Kowsari, F.Boorboor Ajdari, R.Safaria .Mohammad Shiri,Sulfonated graphene oxide and its nanocomposites with electroactive conjugated polymer as effective pseudocapacitor electrode materials,Journal of Colloid and Interface Science,2017 03 02.
39. A. Elhampour, M. Malmir, E. Kowsari, F. Boorboor ajdari, F. Nemat,Ag-doped nano magnetic γ -Fe₂O₃@DA core–shell hollow spheres: an efficient and recoverable heterogeneous catalyst for A3 and KA2 coupling reactions and [3 + 2] cycloaddition,RSC Advances,2016 10 03.
40. BOORBOOR AJDARI FARSHAD, BEHZAD MAHDI,EFFICIENT ADSORPTION OF CU (II) AND CR (VI) METAL IONS BY SCHIFF BASE MODIFIED SBA-15,Journal of Applied Chemistry,2016 04 04.
41. E. Kowsari, F. Boorboor Ajdari,ionic liquids for green energy applications: Chapter 5, Ionic liquids: Solar cell Applications,Nova Science Pub Inc; UK ed. edition,2016 03 08.
42. E. Kowsari, F. Boorboor Ajdari,ionic liquids for green energy applications: Chapter ۴, Applications of Ionic liquids in battery,Nova Science Pub Inc; UK ed. edition,2016 03 08.