

化工学院研究生导师简介

姓名	张卫东	性别	男	出生年月	1989. 12	
最高学历	博士	最高学位	博士	学位类别	理学	
工作单位	青海大学化工学院			技术职称	副教授	
所在学科专业	学科类别代码		学科类别名称	化学工程与技术		
	学科领域代码		学科领域名称	化学工程与技术		
	研究方向代码	B0813	研究方向名称	硼及其同位素分离及硼系润滑油添加剂		
个人简历	2013.09-2016.07 硕士，辽宁大学，化学工程专业，从事润滑油添加剂的研究 2016.09-2020.06 博士，西北工业大学，化学专业，主要从事飞机雷达隐身吸波材料研究 2018.10-2019.11 联培博士，意大利科学院，工业催化，主要从事基于 MOF 材料在 NOx 选择性还原领域的研究； 2020.9---至今 任教青海大学 化工学院					
研究内容简介	➢ 盐湖卤水蒸发过程中硼及其同位素（¹⁰B 和 ¹¹B）的分离、富集研究：据调查显示，青藏高原卤水中硼储量占据全国储量约为 33%，自然界中 ¹¹B 和 ¹⁰B 含量约为 19.78%和 80.22%。然而，¹⁰B 具有较大的热中子捕获截面，因此高丰度的 ¹⁰B 广泛应用于核工业中子捕获剂。因此如何高效分离两种同位素是该领域的研究热点。近年来课题组主要围绕多元醇与硼酸的络合反应为吸附机制，主要开展了多元醇类凝胶复合材料在卤水提硼等方面的研究；以及新型 MOF 气凝胶复合材料的设计、吸附机理研究。 ➢ 高值化有机硼钼一体化润滑油添加剂研究：以盐湖硼资源为原料，首先通过 N、B 内配位、多位阻、六元环稳定结构等抗水解机制设计、合成了一类免磷、硫元素有机硼酸酯；然后采用类酰化反应，创造性的将钼元素引入上述分子中，制备了一类集减摩、抗磨、抗水解、防腐蚀于一身的有机钼硼化合物，在此基础上深入研究该类润滑油添加剂的微观界面作用机制和摩擦学性能，开发出一种环保型减摩、抗磨、抗水解、防腐蚀一体化润滑油脂添加剂制备技术。					
在研科研项目	➢ 青海省科技厅青年基金：《基于盐湖硼资源高值化硼钼润滑油添加剂的设计、合成及作用机制研究》，2022-ZJ-932Q，15 万元，2022.01-2024.12，项目负责人； ➢ 青海大学重点青年基金：《车用抗磨、防腐一体化硼系润滑油脂添加剂分子设计、合成及微观作用机制和应用研究》， 2021-QGY-3，10 万元，项目负责人； ➢ 国防科工委子项目：《标准件碳纤维/树脂基复合材料的结构调控研究》，8.00 万元，2021.3-2024.3，项目负责人； ➢ 国防科工委子项目：《高韧性高绝缘树脂复合材料结构设计与耐烧蚀抗磨性能研究》 9.00 万元，2021.3-2024.3，项目负责人；					

获奖情况	➤ 2021 年 青海大学 2021 届“优秀毕设指导教师”； ➤ 2021 年入选青海省“昆仑英才·高端创新创业人才”-直接引进 拔尖人才； ➤ 2022 年线上教学大赛中，主讲的《水盐体系相图 I》获得理工组三等奖；
学术论文	近五年以第一作者或者通讯作者发表学术论文 15 篇，其中 SCI 检索 14 篇（ESI 检索高被引一篇），累加影响因子 69，EI 检索一篇；申请发明专利 12 项，截至目前已授权 7 项。 论文： [1] Le, Y.; Guan, Y.; Ma, X.; W. Zhang*. Preparation and Boron Removal Performance of Glycidol Modified PANI Nanorods: An Optimization Study Based on Response Surface Methodology. <i>Polymers</i> 2023, 15, 459. (SCI 2 区, IF=4.96) [2] T. Pan, G. Li, R. Li, W. Zhang*. Selective Removal of Boron from Aqueous Solutions Using ECH@NGM Aerogels with Excellent Hydrophilic and Mechanical Properties: Performance and Response Surface Methodology Analysis [J]. <i>Langmuir</i>, 2022, 38(48): 14879-90. (SCI 2 区, IF=4.33) [3] 乐云龙, 关云山, 鲍郁瑞, 张卫东*. Fe₃O₄@PANI-PG 硼吸附剂的制备、表征及其吸附性能[J]. <i>复合材料学报</i>, 2022, 40(0): 1-12 [4] W. Zhang*, X. Zhang, Q. Zhu, Y. Zheng, L. F. Liotta, H. Wu. High-efficiency and wide-bandwidth microwave absorbers based on MoS₂-coated carbon fiber [J]. <i>Journal of Colloid and Interface Science</i>, 2021, 586, 457-468. (SCI 1 区, IF=9.96) [5] Y. Xia, W. Zhu, Q. Zhu, J. Wu, Z. Nie, W. Zhang*, S. Zheng, S. Qi, Investigation on the critical factors of MoSe₂-based microwave absorbing property, <i>Journal of Materials Science: Materials in Electronics</i> (2020). (SCI 4 区, IF=2.77) [6] Q. Zhu, X. Zhang, Y. Zheng, Y. Xia, Z. Nie, W. Zhang*, H. Yan, S. Qi, Co_xS_y/C@MoS₂ nanofibers: synthesis, characterization and microwave absorption investigation, <i>Journal of Materials Science: Materials in Electronics</i> (2020). (SCI 4 区, IF=2.77) [7] W. Zhang, Y. Zheng, X. Zhang, Q. Zhu, H. Yan, L.F. Liotta, H. Wu, S. Qi, Synthesis and mechanism investigation of wide-bandwidth Ni@MnO₂ NS foam microwave absorbent[J]. <i>Journal of Alloys and Compounds</i>, 2019, 792: 945-952. (SCI 1 区, IF=6.37) [8] Y. Zheng, W. Zhang*, X. Zhang, Q. Zhu, W. Zhu, R. Wang, S. Qi, Structure and performance of Ni@Ni₃S₂ foam for microwave absorption, <i>Journal of Physics D: Applied Physics</i> 52(48) (2019) 485003. (SCI 3 区, IF=3.40) [9] W. Zhu, L. Zhang, W. Zhang*, F. Zhang, Z. Li, Q. Zhu, S. Qi, Facile Synthesis of GNPs@Ni_xS_y@MoS₂ Composites with Hierarchical Structures for Microwave Absorption, <i>Nanomaterials</i>, 9 (2019) 1403. (SCI 3 区, IF=5.72) [10] W. Zhang, Y. Zheng, X. Zhang, Q. Zhu, L. Tian, H. Wu, H. Yan, S. Qi, Structure-microwave absorption performance correlations of GNPs/ZnO nanocomposite absorber: Synthesis, characteration and mechanism investigation[J]. <i>Ceramics International</i>, 2019, 45(10): 13376-13384. (SCI 1 区, IF=5.53)

- [11] **W. Zhang**, S. Qi, G. Pantaleo, L.F. Liotta, WO₃-V₂O₅ Active Oxides for NO_x SCR by NH₃: Preparation Methods, Catalysts' Composition, and Deactivation Mechanism—A Review [J]. Catalysts, 2019, 9(6): 527. (SCI 3 区, IF=4.5)
- [12] **W. Zhang**, X. Zhang, H. Wu, H. Yan, S. Qi, Impact of morphology and dielectric property on the microwave absorbing performance of MoS₂-based materials[J]. Journal of Alloys and Compounds, 2018, 751: 34-42. (SCI 1 区, IF=6.37)
- [13] **W. Zhang**, X. Zhang, Y. Qiao, H. Yan, S. Qi, Covalently bonded GNPs-NH-PANI nanorod arrays modified by Fe₃O₄ nanoparticles as high-performance electromagnetic wave absorption materials[J]. Materials Letters, 2018: 101-105. (SCI 3 区, IF=3.57)
- [14] **W. Zhang**, X. Zhang, Y. Zheng, C. Guo, M. Yang, Z. Li, H. Wu, H. Qiu, H. Yan, S. Qi, Preparation of Polyaniline@MoS₂@Fe₃O₄ Nanowires with a Wide Band and Small Thickness toward Enhancement in Microwave Absorption[J]. ACS Applied Nano Materials, 2018, 1(10): 5865-5875. (SCI 2 区, IF=6.14)
- [15] **W. Zhang**, L. Li, W. Zhu, H. Yan, S. Qi. Preparation and microwave absorbing performance of MoS₂@Fe₃O₄@PANI composites[J]. Journal of Materials Science: Materials in Electronics, 2017, 28(20): 15488-15494. (SCI 4 区, IF=2.77)

专利:

- [1] 张卫东; 乔亚丽; 杨杰; 一种有机钼润滑油脂添加剂及其制备方法, 2019-3-1, ZL201710397318.1
- [2] 张卫东; 乔亚丽; 杨杰; 一种有机硼钼润滑油脂添加剂及其制备方法, 2019-5-21, ZL201710397331.7
- [3] 张卫东; 颜红侠; 黄英; 张雪; 齐暑华; 一种金属相二硫化钼纳米球的制备方法, 2019-12-20, ZL201810130999.X
- [4] 张卫东; 颜红侠; 黄英; 张雪; 尚蓓蓉; 朱文峰; 齐暑华; 一种四氧化三铁/二硫化钼/碳纤维复合吸波材料及通过两步反应的制备方法, 2019-10-22, ZL201711068663.7
- [5] 颜红侠; 张卫东; 齐暑华; 一种通过三步反应制备的复合吸波材料及制备方法, 2019-2-19, ZL201710180214.5
- [6] 张卫东; 关云山; 赵云; 吴申奥; 马晓英; 马倩; 安德平; 一种集导热、吸波于一体的纳米复合材料及其制备方法, 2021-10-18, CN202111209487.0
- [7] 关云山; 张卫东; 乐云龙; 王生清; 潘彤彤; 吴申奥; 马秀琴; 一种水相中硼元素的高分子吸附剂的制备方法, 2021-10-11, CN202111181765.6
- [8] 张卫东, 颜红侠, 黄英, 张雪, 尚蓓蓉, 朱文峰, 齐暑华. 三层结构的聚苯胺@二硫化钼@四氧化三铁复合纳米线吸波材料及制备方法, 2017-11-3, 201711068664.1;

	[9] 张卫东, 颜红侠, 黄英, 张雪, 齐暑华. 共价键接枝聚苯胺纳米棒阵列改性碳基复合吸波材料及制备方法, 2018-04-9, 201810131004.1; [10] 颜红侠, 张卫东, 齐暑华. 一种多巴胺表面改性二维纳米材料的方法, 2017-06-23, 201710483765.9; [11] 张卫东, 严海波, 梅欣宇, 朗连珠, 苏植, 权春霞, 白万红, 张立. 一种碳酸钠的制备方法, 2022-08-22, 202211007186.4; [12] 崔香梅、张卫东、潘彤彤、乐云龙、阿旦春、关云山, 一种硼吸附剂气凝胶的制备方法及其应用, 2022-10-13, 2022112522172
--	--