关于2019省科学技术奖提名项目的公示

各相关单位：

根据《关于开展2019年度安徽省科技术奖提名工作的通知》要求，经个人申请、学院推荐、学校提名等程序，我校共提名5个项目参加2019年度安徽省科学技术奖励评审，现将提名项目予以公示（2019年4月22日-28日）。公示期间有异议者，请以书面材料或电子材料反映至科研处或监察处。

联系电话：2596560，2596611

邮 箱：[251355968@qq.com](mailto:251355968@qq.com)

科研处

2019年4月22日

附：

**一、项目名称**：**化学分子设计合成和蛋白质构象调控在电化学传感器中的应用**

**二、提名者及意见**：阜阳师范学院，提名意见：

我校科研团队紧紧围绕传感分子的设计与合成、生物分子的构象调控应用于电化学传感器的构建，不断提高电化学传感器的兼容性、稳定性、重现性和灵敏度，实现生物、化学和材料科学等多领域交叉，并取得了丰富成果和重要进展。该团队建立的研究方法、设计思路、研究成果，广泛被国内外同行认可和引用。该课题组的部分论文发表在较高影响因子的Anal. Chem.，Biosens. Bioelectron.，Chem. Commun.等国际著名期刊SCI论文71篇。发表的论文有较高的引用率，其中8篇代表作（JCR一区7篇，二区1篇）被SCI期刊总引用用率158次，他引126次。同意推荐武海博士课题组的“化学分子设计合成和蛋白质构象调控在电化学传感器中的应用”项目申报安徽省科学技术奖。

三**、项目简介：**电化学传感器的设计与构建需要灵敏度高、选择性强、性能稳定、具有较强的生物兼容性的功能性化学或生物分子。设计合成具有特殊结构的化学分子探针、调控生物蛋白分子构象展现特殊生物活性，应用于有毒致癌分子的灵敏检测对于电化学传感器的开发和应用具有重要的科学意义。因此，化学探针的结构设计与合成、生物分子的构象调控、传感界面的构筑与表征、有毒致癌分子的毒性机理及其检测与分析涉及到化学、生物、材料和医学等多学科的交叉与融合。 课题组成员以第一作者或通讯作者发表相关论文108篇，其中71篇被SCI收录，主持国家自然科学基金项目3项，安徽省自然科学基金项目3项，参与国家基金重点研究计划项目1项、国家基金4项。部分论文发表在影响因子较高的国际期刊如Anal. Chem.，Chem. Commun., Biosens. Bioelectron., J. Power Sources, Environ Sci Techn, Phys. Chem. Chem., J. Phys. Chem. B等。

**四、客观评价：**

8篇代表性研究论文（7篇一区，1篇二区）具有较高的引用率，被SCI期刊总引用158次，他引总数为126次，总影响因子48.144，平均影响因子6.018。8篇代表作多次被高影响因子Chem. Rev. (IF 52.613)，Chem. Soc. Rev. (IF 40.182)， ACS Nano (IF 13.709)等国际权威期刊所引用。这些评价表明课题组工作的前沿成果具有较高的创新性和研究意义，受到国内外同行专家的好评。

**五、代表性论文专著目录：**

1. **Hai Wu**, Suhua Fan, Xiaoyan Jin, Hong Zhang, Hong Chen, Zong Dai\*, Xiaoyong Zou\*, Construction of a Zinc Porphyrin−fullerene Derivative Based Non-enzymatic Electrochemical Sensor for Sensitive Sensing of Hydrogen Peroxide and Nitrite, *Analytical Chemistry*, 2014, 86, 6285–6290
2. **Hai Wu**\*, Xiang Li, Miaomiao Chen, Chang Wang, Ting Wei, Hong Zhang, Suhua Fan, A nanohybrid based on porphyrin dye functionalized graphene oxide for the application in non-enzymatic electrochemical sensor, Electrochimica Acta, 2018, 259: 355−364.
3. **Hai Wu**, Suhua Fan, Wenyuan Zhu, Zong Dai\*, Xiaoyong Zou\*, Investigation of electrocatalytic pathway for hemoglobin toward nitric oxide by electrochemical approach based on protein controllable unfolding and in-situ reaction, *Biosensors and Bioelectronics*, 2013, 41, 589–594.
4. **Hai Wu\***, Xiuyan Wang, Mengxia Qiao, Hong Zhang, Xiaoyan Jin, Suhua Fan\*,Enhancing sensitivity of hemoglobin-based electrochemical biosensor by using protein conformational intermediate, *Sensors and Actuators B: Chemical,*2015, 221, 694–699.
5. **Hai Wu**, Lina Lin, Po Wang, Songshan Jiang, Zong Dai\*, Xiaoyong Zou\*, Solubilization of pristine fullerene by the unfolding mechanism of bovine serum albumin for cytotoxic application, *Chemical Communications*, 2011, 47, 10659–10661.
6. **Suhua Fan**, Kai Lv, Hong Sun, Gang Zhou, Zhong-sheng Wang[\*](http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/jp055301f#jp055301fAF1), The position effect of electron-deficient quinoxaline moiety in porphyrin based sensitizers.*J. Power Source*,**2015**, 279, 36-47.
7. Suhua Fan, Yun Zhu, Ruirui Liu, Hong Zhang, Zhong-sheng Wang, **Hai Wu**\*, A porphyrin derivative for the fabrication of highly stable and sensitive electrochemical sensor and its analytical applications, *Sensors and Actuators B: Chemical,*2016, 233, 206–213.
8. Suhua Fan, Jiao Yang, Ting Wei, Jie Zhang, Ni Zhang, Mengqing Chai, Xiaoyan Jin, **Hai Wu**\*, Zinc porphyrin–fullerene derivative noncovalently functionalized graphene hybrid as interfacial material for electrocatalytic application,*Talanta*, 2016, 160, 713–720.

**六、主要完成人情况：**

项目主要完成人：武海，主要负责人，主持国家基金青年基金1项，省自然科学基金1项，省优秀青年人才重点项目1项，国家重点实验室开放课题1项；参与国家基金4项。已发表论文46篇，SCI收录30篇，分别发表在*Anal. Chem., Chem. Commun., Biosens. Bioelectron., Sens. Actuators B: Chem., Electrochim. Acta, Talanta*等国际期刊，其中一区期刊13篇，二区期刊7篇。