

编号: _____

河北省优秀科技工作者 推 荐 表

姓 名 戴磊

学 科 工科

工作单位 华北理工大学

推荐单位 河北省硅酸盐学会

中共河北省委组织部
河北省科学技术厅
河北省人力资源和社会保障厅
河北省科学技术协会

制

填 表 说 明

1. 封面右上角“编号”由评委会办公室统一填写。
2. 学科指现所从事的具体专业，按以下 5 个学科填写：理科、工科、农科、医科、交叉学科。
3. 封面推荐单位填写：省科协所属各省级学会、协会、研究会，各市（含定州、辛集市）科协，雄安新区改革发展局。
4. 学历：国家承认的最高学历。
5. 学位：在国内外获得的最高学位。
6. 专业专长：应以候选人所在主要领域为依据。
7. 工作类别：从以下五项中填写：（1）自然科学；（2）技术科学；（3）工程技术；（4）交叉科学；（5）其他（请注明）。
8. 毕业院校、工作单位填写全称，职务等要按照国家有关规定详细填写。
9. 照片为小 2 寸正面免冠彩色标准照，将照片电子版插入本表，一并彩色打印。
10. 重要科技获奖情况：只填写市级及其以上的奖励。
11. 推荐单位为各市（含定州、辛集市）的，推荐单位意见在征求组织部、科技局、人力资源和社会保障局同意后加盖市科协公章。

一、个人信息

姓 名	戴磊	性 别	男	
出生日期	1980.12.10	民 族	回族	
学 历	研究生	学 位	博士	
籍 贯	河北沧州	党 派	中共党员	
身份证号码	13040219801210211X			
两院院士	中国科学院院士 () 中国工程院院士 ()			
专业专长	材料科学与工程	工 作 类 别	自然科学	
行政级别	院长	专业技术职务	教授	
工作单位及职务	华北理工大学材料科学与工程学院院长			
单位性质	☒ 高等院校 ☐ 科研院所 ☐ 其他事业单位 ☐ 国有企业 ☐ 民营企业 ☐ 外资企业 ☐ 其他_____			
通信地址	河北省唐山市曹妃甸新城渤海大道 21 号			
单位所在地	河北省 唐山市	邮政编码	063210	
单位电话	0315-8805622	手 机	13031510006	
传真号码	0315-8805622	电子信箱	Dailei@ncst.edu.cn	

二、学习经历（从大学或职业教育填起，5 项以内）

起止年月	校（院）及系名称	专业	学位
1999.09-2003.06	湖南大学	金属材料工程	学士
2003.09-2006.07	湖南大学	应用化学	硕士
2009.09-2013.09	燕山大学	应用化学	博士

三、主要工作经历（6 项以内）

起止年月	工作单位	职务/职称
2006. 07-2008. 12	华北理工大学化学工程学院	教师/助教
2008. 12-2011. 12	华北理工大学化学工程学院	教师/讲师
2011. 12-2013. 12	华北理工大学化学工程学院	化工系主任/讲师
2013. 12-2017. 12	华北理工大学化学工程学院	化工系主任/副教授
2017. 12-2020. 01	华北理工大学化学工程学院	化工系主任/教授
2020. 01-2023. 03	华北理工大学化学工程学院	副院长/教授
2023. 03-今	华北理工大学材料科学与工程学院	院长/教授

四、主要学术团体任职情况（4 项以内）

起止年月	名 称	担任职务
2023 年至今	《物理化学学报》	青年编委
2023 年至今	《International Journal of Minerals, Metallurgy and Materials》	青年编委
2020 年至今	中国化学会	会员

五、重要科技奖项情况（8 项以内）

序号	获奖时间	奖项名称及等级（排名）	奖项设立部门
1	2014	“新型固体电解质基高温气体传感器的研究”河北省自然科学奖 三等奖，第二	河北省人民政府
2	2009	“用固体电解质电池资源化处理钢铁工业二氧化碳的研究”，河北省自然科学奖 三等奖，第二	河北省人民政府

六、发表论文、专著和重要发明专利的情况

填写被推荐人发表 8 篇（册）以内代表性论文、专著和 5 项以内重要发明专利，注重从质量、贡献、影响等方面选取标志性成果填写。论文须注明论文名称、作者（排序）、发表刊物名称、发表日期、期刊物影响因子、他引次数等信息；专著须注明专著名称、作者（排序）、出版单位名称、出版年份等信息；专利须注明专利名称、申报人（排序）、申请年份、申请号、批准年份、专利号、专利实施情况（简要）。

代表性论文（8 篇）

1. A novel electrochemical sensor for glucose detection based on Ag@ZIF-67 nanocomposite, Meng Wei, Wen Yuanyuan, **Dai Lei（通讯作者）**, He Zhangxing, Wang Ling. Sensors and Actuators B: Chemical. 2018.3, SCI 一区, IF8.4, ESI, 他引 191 次.

2. A novel mixed potential NH_3 sensor based on $\text{TiO}_2@\text{WO}_3$ core-shell composite sensing electrode, Meng Weiwei, **Dai Lei（通讯作者）**, Zhu Jing, Li Yuehua, Meng Wei, Zhou Huizhu, Wang Ling. Electrochimica Acta, 2016.3, SCI 二区, IF6.6, 他引 57 次.

3. Enhanced selective performance of mixed potential ammonia gas sensor by Au nanoparticles decorated CeVO_4 sensing electrode. Wang Ling, Meng Weiwei, He Zhangxing, Meng Wei, Li Yuehua, **Dai Lei（通讯作者）**. Sensors and Actuators B: Chemical. 2018.11, SCI 一区, IF8.4, 他引 45 次.

4. Ammonia sensing characteristics of $\text{La}_{10}\text{Si}_5\text{MgO}_{26}$ -based sensors using In_2O_3 sensing electrode with different morphologies and CuO reference electrode, **Dai Lei**, Liu

Yongguang, Meng Wei, Yang Guixia, Zhou Huizhu, He Zhangxing, Li Yuehua, Wang Ling. Sensors and Actuators B: Chemical. 2016.6, SCI 一区, IF8.4, 他引 27 次.

5. Carbon layer-exfoliated, wettability-enhanced, SO_3H -functionalized carbon paper: A superior positive electrode for vanadium redox flow battery. He Zhangxing, Jiang Yingqiao, Li Yuehua, Zhu Jing, Zhou Huizhu, Meng Wei, Wang Ling, **Lei Dai (通讯作者)**. Carbon, 2018.2, SCI 一区, IF10.9, 他引 75 次.

6. Promoting vanadium redox flow battery performance by ultra-uniform $\text{ZrO}_2@\text{C}$ from metal-organic framework, Jiang Yingqiao, Cheng Gang, Li Yuehua, He Zhangxing, Zhu Jing, Meng Wei, **Dai Lei (通讯作者)**, Wang Ling. Chemical Engineering Journal, 2021.9, SCI 一区, IF15.1, ESI, 他引 48 次.

7. Improving the electrocatalytic performance of carbon nanotubes for $\text{VO}_2^+/\text{VO}^{2+}$ redox reaction by KOH activation, **Dai Lei**, Jiang Yingqiao, Meng Wei, Zhou Huizhu, Wang Ling, He Zhangxing. Applied Surface Science, 2017.4, SCI 一区, IF6.7, 他引 29 次.

8. Electrode materials for vanadium redox flow batteries: Intrinsic treatment and introducing catalys, He Zhangxing, Lv Yanrong, Zhang Tianao, Zhu Ye, **Dai Lei (通讯作者)**, Yao Shuo, Zhu Wenjie, Wang Ling. Chemical Engineering Journal, 2022.9, SCI 一区, IF15.1, 他引 51 次.

发明专利 (已授权, 5 项)

1. 锂离子导体固体电解质型低温传感器及其制备方法与应用, **戴磊**, 许晓迪, 孟维薇, 王岭, 刘洪浩. 2023.06.20, ZL202310233939.1

2. 以熔盐法制备的钨酸钴为敏感电极的传感器及其制作方法，**戴磊**，王岭，赵晓晶，孟维薇，李跃华. 2023. 05. 30, ZL202310225379. 5

3. 一种基于双电解质的浓差电池型铝传感器及其制备方法和应用，王岭，**戴磊**，周会珠，李跃华，朱靖. 2018. 09. 25 ， ZL 201510423029. 5

4. 基于 YSZ-NiO 多孔层的传感器及其制备方法与应用，王岭，马建欣，**戴磊**，孟维薇，刘洪浩. 2023. 05. 30, ZL202310224992. 5

5. 以钛酸锶为敏感电极的 SO₂ 传感器及其制备方法与应用，孟维薇，王岭，**戴磊**，常祎露，李跃华. 2023. 06. 16, ZL202310225718. X

七、主要事迹

（主要事迹要客观真实地反映候选人政治思想、道德学风、科学精神、工作业绩、社会影响等情况，要重点反映在科技方面的成就和贡献，以及科技成果应用或技术推广或人才培养等情况。2000 字以内）

戴磊同志拥护党的路线、方针、政策，热爱祖国，遵纪守法，立德树人，严慈相济，教学相长，诲人不倦；关爱学生，师生关系融洽，学生高度认可；为人师表，言行雅正，廉洁从教，严谨治学，恪守学术规范，坚持学术诚信，坚守学术道德。主讲本科生《分析化学》、《电化学原理》等课程，研究生《电化学测试技术》课程，承担了“化学工程与工艺国家一流专业”、“省级一流本科专业”、“省级专业综合改革试点”及“省级教学团队”等项目的建设，获“河北省优秀教学成果奖”二等奖 3 项。2022 年带领化学工程与工艺专业获批国家级一流本科专业建设点，工程教育认证资格；应用化学专业获批省级一流本科专业建设点，新建了低碳化工现代产业学院。

申请人一直从事材料和能源电化学领域的研究工作，2017 年获批河北省杰出青年基金项目，作为负责人，完成国家自然科学基金项目 2 项、河北省自然科学基金项目 3 项、市厅级项目 4 项。作为主研人，参与完成国家自然科学基金项目 4 项。围绕气体污染物电化学检测、全钒液流电池及生物传感中与电极催化性能相关的科学问题展开了系统、深入地研究。形成了有国际影响力、国内领先、省内特色研究方向，取得了一系列重要成果，受到国内外同行的高度评价。1) 利用三维空间的电催化增强效应，构建高性能气体传感器：构建了多级微纳米结构电解质/纳米结构敏感电极/气体三相催化界面，并通过原位浸渍、脱溶及自脱混等原位修饰敏感电极新技术，实现了传感器对目标气体的全维度催化增强，阐明了增强机制，明显提升了传感器性能。2) 揭示了第二相催化剂的协同催化机制，构建高性能全钒液流电池：通过原位制备和静电纺丝技术在碳纤维电极表面形成第二相纳米催化剂，构筑了高催化性

能和高稳定性的碳纤维电极界面，揭示了第二相催化剂的协同催化机理，阐明了电极表面特性、电极结构与催化性能的构效关系，为发展高性能全钒液流电池提出了新策略。3) 提出了基于 MOF 异质结构催化界面，发展了 MOFs 基原位修饰电极体系，利用其结构效应和电效应提升了传感器灵敏度，为发展 MOF 基电化学生物传感器建立了新思路。

先后获河北省自然科学奖三等奖 2 项。以第一作者（或通讯作者），在《Advanced Functional Materials》《Chemical Engineering Journal》《Small》、《Carbon》、《Sensors and Actuators B: Chemical》及《无机化学学报》等期刊发表论文 100 余篇，其中 ESI 高被引论文 11 篇，SCI 一区论文 42 篇，他引 4300 余次，为华北理工大学的化学和材料科学两个学科进入 ESI 全球排名前 1% 提供有力支撑。获国家发明专利 7 件，积极开展校企合作，推进成果转化，开发了多种烟气用气体传感器制备方案及样机，应用测试效果优异，达到行业技术标准要求，并完成校企合作项目 2 项。作为学科团队负责人，积极开展学科交叉融合、催生技术创新，获批唐山市气体传感器基础创新团队。

2017 年荣获河北省高等学校优秀共产党员称号。先后入选河北省首批“青年拔尖人才”、“河北省高校百名优秀创新人才支持计划”、河北省“三三三人才工程”及唐山市“凤凰英才”计划等人才计划和荣誉称号，获 2020/2021 学年度河北省硕士学位论文指导教师。

八、候选人、工作单位、推荐单位和评审委员会意见

声 明	本人对以上内容及全部附件材料的客观性和真实性负责，并确认本人未获得过往届“全国创新争先奖”“河北省优秀科技工作者”“河北省青年科技奖”称号，若有失实和造假行为，本人愿承担一切责任。 候选人签名:  2023年 9 月 27 日
工 作 单 位 意 见	戴磊同志拥护党的路线、方针、政策，热爱祖国，遵纪守法，学风正派。研究特色鲜明，科研成果突出，与我省经济、社会发展结合紧密。该同志是我校优秀的学术带头人，具有突出的学术能力和素质、创新能力以及团队协作精神。 特此，推荐申报“河北省优秀科技工作者”。 负责人签字:  单位盖章:  2023年 9 月 27 日
推 荐 单 位 意 见	负责人签字: _____ 单位盖章: _____ 年 月 日
评 审 委 员 会 意 见	负责人签字: _____ 盖章: _____ 年 月 日
备 注	

