

# 西北农林科技大学引进人才 中期评估表

姓 名： 祝凌燕

---

所 在 单 位： 资源环境学院

---

填 写 日 期： 2019.4.28

---

西北农林科技大学党委人才工作部制

## 填写说明

- 一、填写要严肃认真、实事求是、内容详实、文字精炼。
- 二、请逐项认真填写，没有的填“无”。
- 三、填报的各项工作成绩或数据，须为来校工作后所取得的成果，且以西北农林科技大学为第一单位。

## 一、总结简表

个人基本情况	姓名	祝凌燕	性别	女	民族	汉	出生年月	1968.8		
	最终学位及毕业学校	博士 新加坡国立大学		研究领域	环境科学	研究方向	污染物环境行为与污染控制			
	专业技术职务	教授		行政职务	教授委员会主任	电子邮箱	zhuly@nankai.edu.cn			
	研究依托的实验室、科研平台（中心）				环境污染过程与控制研究中心					
	联系电话	029-87080055		传真	-	手机				
学校支持	科研启动费（万元）	实验室设备费（万元）		专业技术职务（岗位级别）		博导（硕导）		其他		
	500	375		二级教授		博导		无		
来校工作以来工作情况	经费使用情况	资助总额		500 万元		实际支出金额		419 万元		
	学术交流	大会特邀报告（篇）		分组报告（篇）		邀请讲学（次）		被邀讲学（次）		
		国际	4	国际	2	国际	1	国际		
		国内	4	国内	6	国内	10	国内		
	授课情况	授课门类	4 门		授课时数	37		授课对象（本科、研究生）	本科、硕士生、博士生	
	入选人才支持计划	国家级				省部级				
		“长江学者”特聘教授				无				
	发明专利	申请				已授权				
		国际（项）		国内（项）		国际（项）		国内（项）		
		0		0		0		0		
发表论文	国际三大检索系统、SSCI、CSSCI 收录（篇）		国际三大检索系统、SSCI、CSSCI 源刊全文发表（篇）			其他（篇）				
	8		8			12				
新增主持研究课题	国家级（项）		省部级（项）			年均到位研究经费（万元）				
	1		1			148				
获奖情况	国际（项）		国家级（项）			省部级（项）				
	0		0			0				

人才培养 情况	博士后(人)	博士(已获学位)	硕士(已获学位)	学士(已获学位)
	4	5人在读	8人在读	4人

## 二、合同聘期目标任务

### 1. 人才培养

每年为本科生讲授《新生研讨课》课程1门，为硕士、博士研究生开设《环境科学研究进展》课程，不少于16学时。聘期内培养博士研究生3-5名、硕士研究生3-5名，指导博士后研究人员1-2名。获批陕西省优秀博士论文1篇。

### 2. 科学研究

在环境污染过程与控制研究方向上开展原创性的基础研究工作，重点进行西北地区新型有机污染物污染特征、来源与归趋，环境多界面传输机制，生物与非生物降解途径及其内在机制等研究。获批主持国家自然科学基金重点项目或重点国际(地区)合作研究项目或重大研究计划项目课题1-2项。

### 3. 团队建设

依托黄土高原土壤侵蚀与旱地农业国家重点实验室和农业部西北植物营养与农业环境重点实验室，组建校级“环境科学与工程研究所”，组建研究所的研究队伍，带领研究所开展研究，5年聘期结束时，该研究所在新兴有机污染物环境行为的研究水平达到国内先进。

### 4. 学科建设

按照环境科学与工程国家一级学科的建设目标，强化新兴有机污染物环境行为研究方向，提升学科的国内影响力，使环境科学与工程的国内总体水平大幅度提高，在涉及西北地区特定的环境条件下的研究方向处于国内外前列乃至领先的位置。

### 5. 其他任务

促进环境污染过程与控制研究方向的国际合作与交流。帮助和支持学院在相关领域的课题申报。

## 三、个人思想品德情况

请对本人思想政治表现(政治立场、遵守国家法律法规、学校规章制度)、遵守师德师风、学术道德行为等情况作出说明。

到岗工作以来，积极拥护党的领导及路线、方针和政策，认真贯彻党的教育方针，在大是大非面前头脑清醒、立场坚定，始终与党中央保持高度一致，始终遵守教师道德及职业规范。热心参与学院各项工作，积极建言献策，从科研团队建设、课程建设、学科建设等方面致力于促进学院相关学科的发展。在教学和科研工作中，立足本职工作，团结同志，务实敬业；并热心指导青年教师凝练和明确研究方向。作风正派，在学术上取得了较好的成绩，遵守学术道德，无剽窃、抄袭及其他学术不端的行为。

## 四、主要研究内容及工作进展（限 2000 字以内）

### 1. 主要研究内容

围绕西北地区区域有机污染特性、演变与来源、环境多界面传输机制、生物与非生物降解途径与机制等重要科学问题，依托国家自然科学基金重点项目、陕西省重点研发项目和学科群 PI 团队研究方向等开展系统的研究工作。主要研究内容包括以下几个方面：

#### 1.1 新型 PFASs 的空间分布、分配规律和来源解析

采集了海河、汾河、渭河流域及太湖地区和黄海海域等地区地表水和沉积物样品，及太湖水体中的水生生物样品，采用超高效液相色谱质谱联用仪测定了环境介质和生物组织样品中的传统和新型全氟化合物 PFASs 的浓度水平，分析新型 PFASs 的空间分布，开展了来源解析，计算沉积物—水分配系数和生物富集系数，并对 PFAAs 前体物质和新型 PFASs 的潜在的生物放大行为进行了探索。其中太湖地区地表水、沉积物、生物中的 10 种传统 PFAAs、12 种新型 PFASs 及前体物质的研究结果已整理成文并发表。研究结果表明，PFHxS 作为 PFOS 的替代品是太湖水中主要的 PFASs，PFOSA 和 6:2 diPAP 在水样中均有检出。另外 NEtFOSAA 和 6:6 PFPiA 等新型 PFASs 也在太湖沉积物和生物体中被频繁检出。PFASs 的有机碳标准化的沉积物-水分配系数 ( $K_{oc}$ ) 和生物富集系数随着  $\log K_{ow}$  升高而增加。然而，PFOSA、NEtFOSAA、6:2diPAP 和 6:6PFPiA 的  $\log BAF_s$  和  $\log K_{oc}$  却比预期的低，这可能由于它们存在潜在的生物转化或较大的分子尺寸。PFOSA 不具有食物链生物放大特征。对于新型 PFASs，由于在生物体内的检出率较低致使对其潜在的生物放大特征评价存在困难。研究表明，新型全氟化合物目前已经广泛被应用于西部地区生产和生活当中，且部分区域的地表水环境浓度水平与中、东部等工业和经济水平较为发达地区的 PFASs 浓度水平持平，值得在今后的研究中受到关注，同时为西部地区关于新型全氟化合物的环境管理及相关研究提供了重要的理论参考。

#### 1.2 典型全氟化合物的辛醇水分配系数确定

由于缺乏 PFASs 物化参数尤其是辛醇水分配系数  $\log K_{ow}$  的实验测得值，建立了基于反相高效液相色谱 (RP-HPLC) 测定全氟羧酸 PFCAs 的  $\log K_{ow}$  值的方法。使用具有已知  $\log K_{ow}$  值的一些参考化合物构建  $\log K_{ow}$  和 RP-HPLC 保留时间之间的相关关系，并采用与 PFCA 具有类似化学结构的烷基脂肪酸对该相关性的适用性进行验证。获取 PFCAs 的保留时间并使用该模型计算 C4-C14 PFCAs 的表观  $\log K_{ow}$ ，即  $\log D_{ow} / \log D_{ow}$  与 pH 在 1.09-4.00 范围内的流动相显示出负线性关系。然后根据  $\log D_{ow} = \log K_{ow} + pK_a - pH$ ，将  $\log D_{ow}$  转换为相应的  $\log K_{ow}$  值 (1.05-7.19)。PFCAs 的  $\log K_{ow}$  随着全氟化物碳链长度的增加而增加，且 C4 至 C5 的增加速率高于 C5-14 的增加速率。

#### 1.3 新型 PFASs 的生物转化富集与转化规律

##### 1.3.1 6:2 diPAP 和 8:2 diPAP 在水—锦鲤体系中的生物积累和转化行为

通过对锦鲤在 6:2 diPAP 和 8:2 diPAP 染毒水体中的暴露实验,研究了 6:2 diPAP 和 8:2 diPAP 在锦鲤体内的富集和转化行为。发现锦鲤对 6:2 diPAP 的富集能力高于 8:2 diPAP,推测是 8:2 diPAP 较大的分子量(990)和分子尺寸限制了 8:2 diPAP 穿过细胞膜的能力。6:2 diPAP 和 8:2 diPAP 进入锦鲤体后均可以进一步转化为相 I 产物: FTCA、FTUCA 和 PFCAs 和相 II 产物: FTUCA-GSH, uFTOH-GSH, FTOH-Gluc, uFTOH-SCysNAcetyl 等。体外微粒体模拟实验进一步证实了 6:2 diPAP 和 8:2 diPAP 的转化行为和结果。由于转化生成的相 I 产物比母体化合物具有更大的毒性或者更长的半衰期,说明如果不考虑 6:2 diPAP 和 8:2 diPAP 的转化行为会低估其对生物和环境的影响。

### 1.3.2 PFPiAs 和 PFPAs 在植物体中的富集、转运、转化规律

全氟烷基膦酸和次磷酸(PFPAs、PFPiAs)作为传统 PFASs 的替代品目前在不同环境介质中被广泛检出,同时相关研究表明 PFPAs 和 PFPiAs 会影响动物的生长发育。选取 PFPAs 和 PFPiAs 作为目标污染物,采用水培试验研究了该类物质在小麦中的富集、迁移和转化行为,发现其在小麦根部的富集能力随着其疏水性  $\log K_{ow}$  的升高和增大,而从根部向茎部转运的能力则随  $\log K_{ow}$  的升高而显著降低。PFPiAs 在小麦根部和茎部能转化为 PFPAs 和 1H-PFAs, CYP450 可能参与了 PFPiAs 氧化降解过程。PFPAs 和 PFPiAs 在小麦体内的富集主要分为吸附和吸收两个部分,其中吸附量主要受疏水性影响,而吸收过程受能量通道、水离子通道和阴离子通道调控。

## 1.4 新型有机污染物的光催化转化规律与机制

### 1.4.1 $Ag_2WO_4/Ag_3PO_4$ 异质结高效光催化降解 BPA 的规律

双酚 A (BPA) 作为一种在环境中被广泛检出的内分泌干扰物,如何实现对其高效、绿色去除具有重要意义。光催化技术被认为是一种非常有前景的高级氧化技术,在新型难降解有机物去除方面发挥着至关重要的作用。研究采用  $Ag_3PO_4$  作为基础材料,通过半导体复合的方式,合成  $Ag_2WO_4/Ag_3PO_4$  高效异质结材料,在模拟太阳光条件下,实现 10min 去除 93% 的 BPA 的效果。通过形貌结构、结晶信息、价键组成、光谱响应特性、光电流特性等表征对材料进行系统全面的分析。由于异质结的形成,极大促进了光生电子和空穴的分离效果,提高材料的光催化活性。通过投加不同自由基捕获剂的实验,得出在  $Ag_2WO_4/Ag_3PO_4$  降解 BPA 体系中,超氧自由基和光生空穴起到主要作用。

### 1.4.2 Br 掺杂诱导高(001)暴露面 BiOI 的合成及其高效光催化降解 PFOA 的机理研究

全氟辛酸(PFOA)是众多全氟化合物中的一种同时也被认为是全氟化合物在降解过程中生成一种较为稳定的中间产物,实现对其高效降解,对整个大背景下全氟化合物的去除研究都有着十分重要的意义。具有高暴露(001)晶型面的 BiOI 已被证实具有更加优异的光催化活性,但对其合成过程中的晶型面调控仍然是个难点。本研究通过简单的溴元素(Br)掺杂,协同超声处理成功合成具有高暴露比(001)晶型面的 BiOI,并实现对 PFOA 的高效去除(光照 2 小时,实现 96% 的去除效果)。同样研究也通过一系列的表征对所合成材料进行了晶型信息、形貌结构、价键组成、光谱响应特性、光电流特性等方面的

分析。高暴露面(001)诱导的增大比表面积和较高的电子-空穴分离效果是实现高效去除 PFOA 的主要原因。通过捕获剂实验和电子自旋共振技术研究,得出空穴在光降解 PFOA 时起到主要作用。本研究同时提出 PFOA 是通过逐渐脱去-CF<sub>2</sub>实现污染物的降解转化的。

## 五、新增省部级以上研究课题情况 (限主持的研究课题)

请按照课题名称; 课题来源; 到位经费; 主持人; 起止年月顺序填写

1. 典型新型全氟/多氟化合物的环境界面行为与转化机制研究 (21737003); 国家自然科学基金重点项目; 295 万; 祝凌燕; 2018/01-2022/12。
2. 陕西典型污染农田土壤修复技术、药剂研发与示范; 陕西省重点研发计划; 65 万; 祝凌燕; 2019/01-2021/12。

## 六、发表学术论文情况 (限第一作者或通讯作者)

国际三大检索系统、SSCI、CSSCI 收录论文情况 (影响因子及分区情况, 以中科院 SCI 期刊分区为准)

请按照作者; 论文题目; 刊物名称; 发表时间; 影响因子及中科院系统分区; 引用频次顺序填写

### 第一通讯作者单位文章

1. Li, T., Jia, H., Xia, T., Guo, X., Wang, T.\*, **Zhu, L.\***, Mechanisms for highly efficient mineralization of bisphenol A by heterostructured Ag<sub>2</sub>WO<sub>4</sub>/Ag<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> under simulated solar light. ACS Sustainable Chemistry & Engineering. 2019, 7 (4), 4177-4185. IF: 6.14, 中科院二区, 被引频次: 0.
2. Jia, H., Zhao, S., Shi, Y., Zhu, K., Gao, P.\*, **Zhu, L.\***, Mechanisms for light-driven evolution of environmentally persistent free radicals and photolytic degradation of PAHs on Fe(III)-montmorillonite surface. Journal of Hazardous Materials. 2019, 362, 92-98. IF: 6.434, 中科院一区, 被引频次: 0.
3. Guo, X., Dong, H., Xia, T., Wang, T., Jia, H., **Zhu, L.\***, Highly efficient degradation toward tylosin in the aqueous solution by carbon spheres/g-C<sub>3</sub>N<sub>4</sub> composites under simulated sunlight irradiation. ACS Sustainable Chemistry & Engineering. 2018, 6 (10), 12776-12786. IF: 6.14, 中科院二区, 被引频次: 1.
4. Wang, T., Wang, Q., Soklun, H., Qu, G., Xia, T., Guo, X., Jia, H., **Zhu, L.\***, A green strategy for simultaneous Cu(II)-EDTA decomplexation and Cu precipitation from water by bicarbonate-activated hydrogen peroxide/chemical precipitation. Chemical Engineering Journal. 2019, 370, 1298-1309. IF: 6.735, 中科院一区, 被引频次: 0.
5. Wang, T., Cao, Y., Qu, G., Sun, Q., Xia, T., Guo, X., Jia, H.\*, **Zhu, L.**, Novel Cu(II)-EDTA decomplexation by discharge plasma oxidation and coupled Cu removal by alkaline precipitation: underneath mechanisms. Environmental Science & Technology. 2018, 52 (14), 7884-7891. IF: 6.653, 中科院一区, 被引频次: 6.
6. Jia, H.\*, Zhao, S., Shi, Y., **Zhu, L.**, Wang, C., Sharma, V.K.\*, Transformation of polycyclic aromatic hydrocarbons and formation of environmentally persistent free radicals on modified montmorillonite: the role of surface metal ions and polycyclic aromatic hydrocarbon

molecular properties. Environmental Science & Technology. 2018, 52 (10), 5725-5733. IF: 6.653, 中科院一区, 被引频次: 5.

7. Xia, T., Ma, P., Qi, Y., **Zhu, L.**, Qi, Z., Chen, W. \*, Transport and retention of reduced graphene oxide materials in saturated porous media: synergistic effects of enhanced attachment and particle aggregation. Environmental Pollution. 2019, 247, 383-391. IF: 4.353, 中科院二区, 被引频次: 0.
8. Wang, T.C., Li, Y.J., Qu, G.Z., Sun, Q.H., Liang, D.L., Hu, S.B., **Zhu, L.**, Enhanced removal of humic acid from micro-polluted source water in a surface discharge plasma system coupled with activated carbon, Environmental Science and Pollution Research, 2017, 24(27), 21591-21600. 中科院三区, 被引频次: 1.

## 发表其他论文情况

请按照作者; 论文题目; 刊物名称; 发表日期; 刊物类别顺序填写

### 在投文章:

9. Kecheng Zhu, Hanzhong Jia \*, Song Zhao , Tianjiao Xia, Xuetao Guo, Tiecheng Wang, **Lingyan Zhu \***, Formation of Environmentally Persistent Free Radicals on Microplastics under Light Irradiation, Environmental Science & Technology. IF: 6.653, 中科院一区, 第二次修改
10. Tianjiao Xia, Xuetao Guo, Yixuan Lin, Bo Xin, Shunli Li, Ni Yan, **Lingyan Zhu \***, Aggregation of Oxidized Multi-Walled Carbon Nanotubes: Interplay of Nanomaterial Surface O-functional Groups and Solution Chemistry Factors, Environmental Pollution. 中科院二区, 修改返回
11. Tianjiao Xia , Yixuan Lin, Shunli Li, Jingshan Cui, Huaixiang Ping, Jin Zhang, Rongwei Zhong, Lisha Du, Chunxiao Han, **Lingyan Zhu \*** , Co-transport of Graphene Oxide and Titanium Dioxide Nanoparticles in Saturated Quartz Sand: Influences of solution pH and metal ions, Environmental Pollution. 中科院二区, 修改返回
12. Jian Zhou, Zhi Li, Xuetao Guo, Yao Li, Zihao Wu, **Lingyan Zhu\***, Evidences for replacing legacy per- and polyfluoroalkyl substances with emerging ones in Fen and Wei River basins in western China, Journal of Hazardous Materials. 2019, 362, 92-98,中科院一区, 审稿中

### 第二通讯作者单位文章

13. Xiaolei Wang, Wenjue Zhong, Bowen Xiao, Qing Liu, Liping Yang, Adrian Covaci, Lingyan Zhu\*, Bioavailability and Biomagnification of Organophosphate Esters in the Food Web of Taihu Lake, China: Impacts of Chemical Properties and Metabolism, Environmental International, 2019, 125: 25-32, 中科院一区, 被引频次: 1.
14. Meng Chen, Tingting Guo, Keyan He, Lingyan Zhu\*, Hangbiao Jin, Qiang Wang, Menglin Liu, Liping Yang, Biotransformation and Bioconcentration of 6:2 and 8:2 Polyfluoroalkyl Phosphate Diesters in Common Carp (Cyprinus carpio): Underestimated Ecological Risks, Science of Total Environment, 2019, 656: 201-208, 中科院二区, 被引频次: 0.
15. Meng Chen#, Qiang Wang#, Guoqiang Shan, Lingyan Zhu\*, Liping Yang, Menglin Liu, Occurrence, partitioning and bioaccumulation of emerging and legacy per- and polyfluoroalkyl substances in Taihu Lake, China, Science of Total Environment, 2018, 634, 251-258, 中科院二区, 被引频次: 3.



16. Hangbiao Jin, Guoqiang Shan, Lingyan Zhu\*, Hongwen Sun, Yi Luo, Is Bark A Suitable Biomarker of Airborne Perfluoroalkyl Acids Including Branching Isomers? A Case study in A Chinese Fluorochemical Manufacturing Park, *Environmental Science & Technology*, 2018, 52: 2016-2024, 中科院一区, 被引频次: 2.
17. Xiaolei Wang, Lingyan Zhu\*, Wenjue Zhong, Liping Yang, Partition and Source Identification of Organophosphate Esters in the Water and Sediment of Taihu Lake, China, *Journal of Hazardous Materials*, 2018, 360: 43-50, 中科院一区, 被引频次: 5.
18. Shuyan Zhao, Tao Zhou, Bohui Wang, Lingyan Zhu\*, Meng Chen, Dandan Li, Liping Yang, Different Biotransformation Behaviors of Perfluorooctane Sulfonamide in Wheat (*Triticum aestivum* L.) from Earthworms (*Eisenia fetida*), *Journal of Hazardous Materials*, 2018, 346: 191-198, 中科院一区, 被引频次: 3.
19. Yanfeng Zhang, Yuwei Han, Jinxi Yang, Lingyan Zhu\*, Wenjue Zhong\*, Toxicities and risk assessment of heavy metals in sediments of Taihu Lake, China, based on sediment quality guidelines, *Journal of Environmental Science*, 2017, 中科院二区, 被引频次: 22.
20. Wei Wu#, Guoqiang Shan#, Qian Xiang, Yinqing Zhang, Shujun Yi, Lingyan Zhu\*, Effects of humic acids with different polarities on the photocatalytic activity of nano-TiO<sub>2</sub> at environment relevant concentration, *Water Research*, 2017, 122:78-85, 中科院一区, 被引频次: 5.
21. Qiang Wang#, Meng Chen#, Guoqiang Shan, Pengyu Chen, Shuo Cui, Shujun Yi, Lingyan Zhu\*, Bioaccumulation and biomagnification of emerging bisphenol analogues in aquatic organisms from Taihu Lake, China, *Science of Total Environment*, 2017, 598: 814-820, 中科院二区, 被引频次: 22.
22. Qiang Wang, Lingyan Zhu\*, Meng Chen, Xinxin Ma, Xiaolei Wang, Junchao Xia, Simultaneously determination of bisphenol A and its alternatives in sediment by ultrasound-assisted and solid phase extractions followed by derivatization using GC-MS, *Chemosphere*, 2017, 169: 709-715, 中科院二区, 被引频次: 20.
23. Liwen Qiang, Meng Chen, Lingyan Zhu\*, Wei Wu, Qiang Wang, Facilitated bioaccumulation of perfluorooctane sulfonate in common carp (*Cyprinus carpio*) by graphene oxide and remission mechanism of fulvic acid, *Environmental Science & Technology*, 2016, 50 (21): 11627-11636, 中科院一区, 被引频次: 16.
24. Shuhong Fang, Yifeng Zhang, Shuyan Zhao, Liwen Qiang, Meng Chen, Lingyan Zhu\*, Bioaccumulation of Perfluoroalkyl Acids including the Isomers of Perfluorooctane Sulfonate in Carp (*Cyprinus carpio*) in a Sediment/Water Microcosm, *Environmental Toxicology and Chemistry*, 2016, 35(12): 3005-3013, 中科院二区, 被引频次: 9.

## 七、新获省部级以上奖励、申请获批专利情况

无

## 八、开展教学工作情况

### 1.为本科生、研究生讲授课程、学术报告等情况

请按照授课门类；授课时数；授课对象（本科生、研究生）顺序填写

讲授课程情况：

《环境科学与工程专题研讨课》，6学时，环境科学与工程2016级本科生；  
《环境科学与工程专题》，4学时，环境科学与工程2016级硕士研究生；  
《环境科学与工程进展》，4学时，环境科学与工程2017级博士研究生；  
《环境科学与工程专题研讨课》，6学时，环境科学与工程2017级本科生；  
《环境科学与工程专题》，4学时，环境科学与工程2017级硕士研究生；  
《环境科学与工程进展》，4学时，环境科学与工程2018级博士研究生；  
《环境安全与环境保护》，9学时，环境科学与工程2018级本科生。

学术报告情况：

1. 资源环境学院2017年度学术报告会；全氟化合物的环境行为与人体暴露；祝凌燕；2018年1月。

### 2.获批教改项目、发表教改论文情况

无。

## 九、人才培养情况

### 招收指导研究生数量及学生发表论文、获奖情况

(1) 引进了“陕西省百人计划”贾汉忠教授、从安徽理工大学引进了郭学涛副教授、从南开大学引进了夏天骄博士，组建了“水土圈环境化学与污染诊断”。培养团队成员贾汉忠教授入选2018年陕西省“杰出青年”人才计划，王铁成副教授入选2018年校“青年英才”培育计划。

(2) 指导博士后4人，1人入选2019年“博士后创新人才支持计划”，1人获第63批中国博士后科学基金面上资助一等资助和陕西省博士后科研项目资助，1人获第65批中国博士后科学基金面上资助一等资助。

(3) 在读博士研究生5名，在读硕士研究生8名。其中1名博士研究生以第一作者在ACS Sustainable Chemistry & Engineering期刊上发表论文1篇（SCI收录，中科院二区，IF=6.14）。

(4) 指导本科毕业论文6名，其中1人获校级优秀毕业论文。

- (5) 指导本科生“赴闽江水污染现状调研”等暑期三下乡活动 3 次。
- (6) 指导大学生创新训练计划项目 2 项，分别为省部级科创项目和校一般项目。

## 十、国内外学术交流情况

1. 2018 年 5 月 18-20 日，参加了《第四届环境污染与健康》国际会议。与会期间与美国科学院院士 James M. Tiedje、加拿大皇家科学院院士 X. Chris Le (Environ. Health Persp. 副主编)、美国工程院院士 Bruce E. Logan (曾任 Environ. Sci. Technol. 常务副主编)、日本名古屋大学教授 Arata Katayama、中科院生态环境研究中心江桂斌院士 (曾任 Environ. Sci. Technol. 副主编) 等国际著名学者针对新兴持久性有机污染物的环境界面行为、转化过程与健康风险评估等科学问题展开了讨论。本人担任此次会议“Occurrence and fate of emerging contaminants”分会场的召集人。
2. 2018 年 12 月 26 日-28 日，主持“土壤与环境科学”高层论坛研讨会，邀请土壤与环境科学领域 16 名知名专家到校进行学术交流。
3. 参加第九届环境化学大会生态毒理分会场。
4. 2018 年 11 月 29 日，与荷兰瓦赫宁根大学土壤物理与土地管理组组长 Coen Ritsema 教授团队以申报国家“111 引智项目”为目标，进行交流座谈。

## 十一、参加学院公益活动、完成学院安排任务情况

1. 出任资环学院教授委员会主任，为学院学科建设、专业建设、师资队伍建设、科学研究、学术评价、学院事业发展规划、学科与人才队伍建设规划等措施提供决策咨询职责。
2. 作为学科点带头人牵头组织资环学院环境科学与工程学位点开展学位点评估，邀请国内知名专家到西农指导，得到专家们的高度认可。
3. 组织开展“环境科学与工程学位授权点自我评估”工作，对本学位点存在的问题开展研讨，提出发展的方向、重点和解决方案，并向学校提出了“关于给予环境科学与工程学位授权点重点支持的申请”；组织环境科学系的老师就申请陕西省重点实验室开展研讨，形成共识，向学校提出了“陕西省环境污染过程与控制重点实验室”的申请报告。
4. 以主持人身份申报建设《水土保持与生态环境》“双一流”学科群 PI 团队，为西北农林科技大学培养高水平的环境生态领域的青年学术人才队伍、促进西北农林科技大学环境科学专业建设、提高其在国内乃至国际相关领域的地位与水平提供良好的平台，并在 2018 年评估中获优秀成绩。
5. 积极参与学院人才引进工作，积极和有关青年学者交流沟通，争取引进有潜力的青年人才到学院来工作。吸引多名在国外学习的博士后申请国家级和省级人才计划，和多名在国外工作的青年教师沟通联系，包括在瑞典斯德哥尔摩大学从事博士后的陈长二、

袁博；加拿大阿尔伯塔大学从事博士后的张义峰、香港浸会大学从事博士后的金航标、美国德州农机大学的冯明宝、中山大学环境学院周忠波、韩国全北国立大学赵玉凤等人，并请陈长二、冯明宝、周忠波、赵玉凤等到学校见面洽谈，邀请其加入资环学院。帮助张义峰填写青年千人和青年长江申报材料。对本院李志老师申请国家青年拔尖人才计划提出指导和帮助，使其申报成功，是 2018 年西北农林科技大学唯一入选国家万人计划的人才。

6. 指导学院和本团队青年教师申请国家基金；本团队有两名青年教师分别获得国家自然科学基金面上项目和青年项目资助；团队成员贾汉忠作为课题负责人成都那国家重点研发计划场地土壤污染成因与治理技术重点专项，，国拨经费 412 万元。资环学院 2018 年国家基金申请获得全校并列第一的好成绩。
7. 参与学院青年教师招聘工作，参加校青年人才答辩评审，博士申请考核面试，参加学院学术年会并为全院师生做了大会报告。
8. 参加学校学位评定会议及培养方案论证。
9. 参与学院及学校职称评审，参加学校各学院(所)学科建设重点方向及其人才需求会议。

## 十二、学校资助经费使用情况

到岗工作以来，学校资助经费共计 500 万元。在项目资助下，完成了“水土圈环境化学与污染诊断”研究团队的组建工作。支配 375 万元用于实验室建设和大型精密仪器的采购项目（超高效液相色谱-质谱联用仪、气相色谱-质谱联用仪、高效液相色谱仪等）。目前，项目实际支出达到 419 万元，支出额度 83.8%。

## 十三、存在的主要问题及需要说明的其它情况

近年来学科主要针对西部地区工、农业生产和生态环境建设中环境演变和污染治理的理论与技术问题，立足于环境与生态安全屏障的科研与实践，以“工、农业生产过程与区域生态环境安全”为核心，致力于水、大气、土壤及生态结合的协同创新，为区域生态环境建设提供科技引领。

然而，在国家“双万计划”和专业认证需求下，学科建设条件已经远远不能满足教学的要求。

#### 十四、下一步工作计划

(1) 在人才培养方面，继续为新生讲授《新生研讨课》、为硕士、博士研究生讲授《环境科学研究进展》课程；进一步加强研究生培养与指导，力争获批陕西省优秀博士论文。

(2) 在科学研究方面，在环境污染过程与控制研究方向上进一步开展原创性的基础研究工作，重点进行西北地区新型有机污染物污染特征、来源与归趋，环境多界面传输机制，生物与非生物降解途径及其内在机制等研究。力争参加国家重点研发计划项目 1-2 项。系统总结 PFASs 环境界面行为与转化机制等研究结果，积极邀请国内外著名专家研讨，力争在双一流 A 类期刊上发表论文 1 篇；系统总结新型环境污染物环境行为、来源与归趋、污染控制等研究结果，通过研讨，力争在双一流 B 类期刊上发表论文 1-2 篇；为双一流学科群“水土保持与生态环境”贡献力量。

(3) 在团队建设方面，进一步凝练团队研究方向，与学院现有的研究方向（如干旱区水土资源利用、环境微生物学、三废处理技术、重金属污染风险评估及修复等）相结合，并和校内其它研究领域（有机化学、分析化学、毒理学、纳米科学与技术等）进行交叉融合、实现学科互补，共同打造产学研一体化的学科梯队，实现从水土污染化学基础研究到控制修复技术的链条式研究。不断提高团队成员的学术水平和创新能力，最终形成一支特色鲜明的“水土圈环境化学与污染诊断”的创新型团队，力争达到国内先进水平。

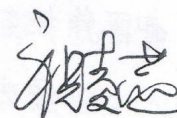
(4) 在学科建设方面，按照国家“双万计划”目标，进一步强化新兴有机污染物环境行为研究方向，进一步提升学科的国内影响力，使环境科学与工程在国内总体水平大幅度提高，在涉及西北地区特定的环境条件下的研究方向处于国内外前列乃至领先的位置。

(5) 在国际合作与交流方面，进一步加强环境污染过程与控制研究方向的国际合作与交流，力争参加国际联合项目申请。

#### 承 诺 书

本人郑重承诺，以上所填内容真实，对填写所有内容负责。

签字：



2019 年 5 月 8 日