



## 本期摘要

1. 郝吉明荣膺 2015 年度哈根-斯密特清洁空气奖
2. 环境学院举行施汉昌教授荣退座谈会
3. 2015 年度国家科技奖揭晓 环境学院荣获二项国家科学技术奖
4. 环境学院召开“十三五”发展战略研讨会
5. 张晓健、陈超参与四川广元镉污染应急供水工作受住建部表扬
6. 刘雪华入选内蒙古自治区“草原英才”专家工程
7. 清华大学(环境学院)—西安华诺环保股份有限公司油气田废水及油泥污染控制与资源化联合研究中心签约成立
8. 周集中研究组在《自然-气候变化》发表论文揭示气候暖化背景下微生物活动对永久冻土带土壤碳库影响
9. 大气所发文提出民用燃煤颗粒物污染减排建议
10. 环境学院研究团队提出利用超声波技术实现处理废水脱氮过程控制的新突破
11. 环境学院公共研究平台召开 2015 年终总结会
12. 清华大学/巴塞尔公约亚太区域中心代表团访问朝鲜
13. 美国环保署助理署长一行访问环境学院
14. 环境生物所博士生王文龙获 2016 国际紫外协会世界会议最佳口头报告奖

### 一、综合信息

#### 【郝吉明院士荣膺 2015 年度哈根-斯密特清洁空气奖】

近日, 凭借在空气污染控制领域的卓越贡献, 中国工程院院士、环境学院教授、清华大学环境科学与工程研究院院长郝吉明荣膺美国加利福尼亚空气资源委员会颁发的 2015 年度哈根-斯密特清洁空气奖 (Haagen-Smit Clean Air Awards), 成为中国大陆首位获得该奖的科学家。哈根-斯密特清洁空气奖用于表彰在学术研究、环境政策、科学技术、公共教育和社区服务等领域对改善全球和区域空气质量做出重要贡献的杰出个人, 是国际空气污染控制领域的重要奖项, 本年度共有四位获奖者。

郝吉明院士致力于中国空气污染控制研究 40 余年, 先后主持全国酸沉降控制规划与对策研究, 划定酸雨和二氧化硫控制区, 为确定我国酸雨防治对策起到了主导作用。建立了城市机动车污染控制规划方法, 推动我国机动车污染控制的进程。深入开展大气复合污染特征、成因及控制策略研究, 发展了特大城市空气质量改善的理论与技术方法, 推动了我国区域性大气复合污染的联防联控。

哈根-斯密特清洁空气奖是为了纪念已故“空气污染控制之父”——荷兰科学家阿里·哈根-斯密特博士而设立，自2001年成立以来共授予44人。美国联邦环保署实施的排放和空气质量标准是全球范围内最严格的，而加利福尼亚州的清洁空气法案更是严上加严，实行近乎零排放的严苛标准，这也是加利福尼亚空气资源委员会设立该奖的初衷。(文/高晓娟)

### 【环境学院举行施汉昌教授荣退座谈会】



1月19日，环境学院施汉昌教授荣退座谈会在环境节能楼举办。环境学院钱易院士、院长贺克斌、院党委书记刘毅等30余人出席座谈会。会议由院党委副书记张旭主持。

会上，刘毅首先代表学院充分肯定了施汉昌教授在新型高效好氧生物反应器、污水处理厂节能降耗与优化运行、水环境监测生物传感器等三大领域的学术成就，高度评价了施汉昌教授在推动清华大学和产业合作方面做出的突出贡献。

施汉昌教授发表荣退感言，他首先感谢三十年来学院师长和同事的帮助和支持，特别提到对井文涌先生、王占生先生和钱易院士的感谢。随后，他回顾了自己在学院工作的点点滴滴，并对学院工作给出了中肯的期望和建议。

水环境保护所所长黄霞、钱易院士、井文涌先生、王占生先生等与会人员纷纷发言，对施老师的为人处事、治学态度、治学精神和学术成就等做出了高度评价，充分肯定了施老师对学院中青年老师起到的带头模范作用，希望施老师能够继续为环境学院的教学科研事业发挥余热。

整个座谈会气氛热烈融洽，多位老师争相发言，表达对施老师荣退的祝福。最后，全体人员合影留念，会议在热情欢快的气氛中结束。(文/周小红，图/王志强)

### 【2015年度国家科技奖揭晓 环境学院荣获二项国家科学技术奖】



1月8日，2015年度国家科学技术奖励大会在北京人民大会堂隆重举行。党和国家领导人习近平、李克强、刘云山、张高丽、刘延东等出席大会并为获奖代表颁奖。环境学院贺克斌院士、李俊华教授作为获奖代表出席大会。

今年，清华大学共有16项优秀科技成果获国家科学技术奖励，其中由环境学院李俊华(1/6)、郝吉明(2/6)等人主要完成的“燃煤烟气选择性催化脱硝关键技术研发及应用”项目获国家技术发明奖二等奖，环境学院贺克斌(1/10)、王书肖(2/10)、吴焯(6/10)、蒋靖坤(9/10)等人主要完成的“区域大气污染源高分辨率排放清单关键技术与应用”项目获国家科学技术进步奖二等奖，环境学院均为第一完成单位，这也是环境学院首次作为第一完成单位获得国家技术发明奖。

“燃煤烟气选择性催化脱硝关键技术研发及应用”针对燃煤氮氧化物减排，发明了大比表面钛硅钨复合载体、高强度脱硝催化剂、高精度流场均匀分布系统、及中性络合定向再生技术，形成“关键载体-催化剂-再生技术-脱硝工艺”技术创新产业链，已在国电及华能等256家电站锅炉应用，

取得了显著的经济和社会环境效益。

“区域大气污染源高分辨率排放清单关键技术与应用”通过研发采样测试技术、基于过程的排放清单技术、高分辨率排放源模式和清单多维校验技术等，基于在线平台集成，构建区域高分辨率排放清单技术方法体系及数据集产品。项目成果明显改善我国大气污染防治中排放清单技术与数据产品长期滞后状态，在排放清单技术领域产生重大国际影响，为国家和京津冀、长三角、珠三角等重点区域大气污染防治提供了核心科技支撑。

截至2015年度，环境学院累计获国家科学技术奖励21项，其中国家自然科学奖2项，国家技术发明奖3项，国家科学技术进步奖16项。(文/刘梦、李俊华、王书肖，图/陈晓婷)

### 【环境学院召开“十三五”发展战略研讨会】



1月15日，环境学院召开“十三五”发展战略研讨会，70余名教师参加会议。会议听取了院党政领导班子2015年工作述职，各教研所进行了工作交流汇报，参会教师围绕“十三五”发展战略规划进行了专题讨论。院党委书记刘毅主持会议。

会上，院长贺克斌代表行政班子汇报了过去一年我院在学科建设、人才培养、科学研究、国际合作等方面的工作；院党委书记刘毅代表党委班子就开展“三严三实”专题教育、基层党组织建设、人事制度改革、学生、校友、工会及离退休等工作等做了汇报；副院长左剑恶、王凯军、蒋建国，副书记张旭、刘建国，院长助理陆韻、吴焯，分别就分管工作进行了汇报。校组织部蔡甄组织了对述职干部的民主测评。

2015年，院党政班子密切配合，在各方面工作中取得了突出成绩。去年，环境学院正式启动人事制度改革，通过改革逐步构建了基本合理的师资队伍，促进了学科发展；“国际化”人才培养发展迅速，本科国际班逐渐形成品牌，继续与国际顶尖大学开展合作教育，作为清华首批院系之一参加ABET认证并完成现场评估；科研方面，高水平SCI论文总数和高水平论文数持续增长，作为第一完成单位获得国家技术发明二等奖和国家科技进步二等奖各一项，并获得多项省部级奖励和国际学术奖；主办SCI期刊的影响因子不断提高。同时，学院开展了丰富的“三严三实”专题教育活动，稳步开展基层党组织建设、干部队伍建设、党风廉政建设等工作；大力推进包括人事制度改革在内的多项改革措施，师资队伍不断壮大；学生工作、海内外校友联络、离退休工作等也取得了突出的成绩。

随后，环境科学系、环境工程系、环境规划与管理系的12个教研所所长分别汇报交流了各所在2015年的主要工作、发展动态与未来工作规划。三名新引进青年教师汇报了个人的研究工作。

下午，会议围绕环境学院“十三五”发展战略进行研讨。贺克斌首先介绍了环境学院“十三五”综合改革目标，对环境学院学科现状、队伍现状进行了分析，结合人事制度改革、教育教学改革、科研体制改革，提出了“十三五”期间的重点任务和主要措施。王凯军围绕“科技体制改革进展”做专题报告。他结合国家科技体制改革的背景和进展情况，及学校科技体制改革及重点研发计划推进情况，介绍了新形势下科研工作重点，分析了科研方面存在的问题，提出通过人事制度均衡学科布局、打通科研支撑平台、建立长效经费机制等建议。左剑恶做了教学工作的专题报告。他分析了

目前存在的问题,提出在“十三五”期间成立教学委员会、持续改进教学质量、开设本科生全英文小班授课平行课、与国际一流大学教授合作开设全英文博士生课程、加强研究生培养的过程控制等意见。报告后,参会教师分组进行了专题讨论,对学院各项工作提出了具体的意见和建议。(文图/高晓娟)

### 【张晓健、陈超参与四川广元镉污染应急供水工作受住建部表扬】

近日,住房和城乡建设部向清华大学发来表扬信,感谢我校第一时间派出张晓健、陈超两位教师参与四川省广元市应对上游镉污染的应急供水工作,为“确保广元市不停水和供水水质达标做出了突出的贡献”。



2015年11月23日,甘肃陇南发生一起因尾矿库溢流管破损导致的尾矿砂泄漏事故,导致下游嘉陵江水中镉浓度超标,威胁四川省广元市供水安全。在接到有关部门的通报后,住房和城乡建设部立即启动了应急预案,成立了应急供水专家组。清华大学第一时间派出了环境学院张晓健、陈超两位教师,随同住房和城乡建设部城建司张悦巡视员等人赶赴广元参与应急供水工作。

在广元现场,张晓健教授被任命为应急专家组组长,提出了以“弱酸性铁盐混凝沉淀工艺”为核心的水厂应急除镉工艺,在现场科学组织试验,完善应急技术方案,落实应急措施,指导水厂安全运行。陈超副研究员是应急专家组成员,负责完善应急技术方案、指导投加净水药剂和混凝沉淀等工艺单元正常运行等工作。12月7日,镉浓度超标的江水到达广元,在应急专家组和当地政府、自来水公司的共同努力下,攻克了除镉、除色、化学稳定性控制、运行调控等一系列难关,圆满实现了广元市不停水并且供水水质达标的目标。12月26日,嘉陵江广元段水源水质达标,广元市解除应急状态。

表扬信称,张晓健教授“勇挑重担、科学严谨、高度负责、兢兢业业”,陈超副研究员“高度负责、任劳任怨、兢兢业业”,并对清华大学“表示衷心的感谢”。(文图/陈超)

### 【环境学院刘雪华副教授入选内蒙古自治区“草原英才”专家工程】

近日,环境学院生态学教研所所长刘雪华副教授入选内蒙古自治区第五批“草原英才”工程,同时被内蒙古自治区农牧业科学院聘为柔性引进专家。

近年来,刘雪华副教授带领研究团队在内蒙古草原生态资产评估及负债表编制、草原生态恢复对气候影响的反馈作用等领域做了大量研究工作,期间与内蒙古自治区农牧业科学院建立了紧密的合作关系,工作成果得到了内蒙古各级政府的充分肯定和认可。刘雪华副教授入选“草原英才”人才柔性引进项目,代表环境学院在保护我国北疆生态屏障的领域里贡献力量,也为环境学院与内蒙古未来在生态环境保护领域的深度合作打下了良好的基础。(文/刘欣超)

## 三、科学研究

### 【清华大学(环境学院)—西安华诺环保股份有限公司油气田废水及油泥污染控制与资源化联合研

【研究中心签约成立】



1月6日,清华大学(环境学院)一西安华诺环保股份有限公司油气田废水及油泥污染控制与资源化联合研究中心(以下简称“联合研究中心”)签约及启动会在环境学院举行。西安华诺环保股份有限公司董事长张峰与环境学院副院长王凯军代表双方签署协议,西安华诺董事屈撑囤、环境学院副教授张鸿涛等相关管理和技术人员出席会议。会议宣布王凯军为管理委员会主任,张峰为副主任;张鸿涛为联合研究中心主任,西安华诺总经理张馨月任副主任。

签约仪式后,双方就含油污泥减量化技术、油气田采出水回注及达标外排技术等关键问题进行了交流探讨,并明确了下一步的工作计划。

联合研究中心协议期为3年,将重点针对油气田开采废水深度处理与回注、油泥和压裂液资源回收及安全处置、污染土壤和地下水修复等关键技术开展合作研究,力争完善和提高油气田废水及油泥污染控制与资源化技术体系和水平,促进科技成果产业化,培养专业技术人员及创新团队,提升合作企业核心竞争力。

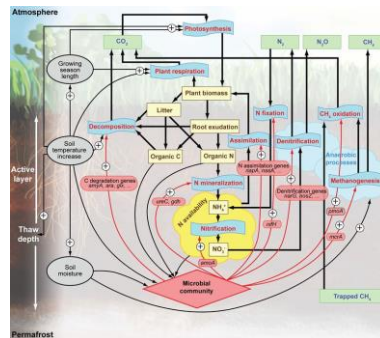
西安华诺注册资本为3200万元,拥有“低渗透、特低渗透污水处理技术”、“高含硫污水处理技术”、“预处理低污泥污水处理技术”等专有技术,在延长油田、青海油田得到推广应用,近三年累计处理油田污水量达2362万吨,行业排名首位,取得了良好的经济效益和社会效益。(文/潘正道,图/高晓娟)

【周集中研究组在《自然-气候变化》发表论文揭示气候暖化背景下微生物活动对永久冻土带土壤碳库影响】

清华大学环境学院周集中研究组在《自然》子刊《自然-气候变化》(Nature Climate Change)在线发表题为《全球暖化使冻土土壤碳库易受微生物快速降解影响》(Tundra soil carbon is vulnerable to rapid microbial decomposition under climate warming)的研究论文,发现了气候暖化背景下微生物活动对永久冻土带土壤碳库的重要影响。清华大学“千人计划”教授周集中为论文通讯作者。

整个北半球土壤有机碳总量的一半富集在北极地区,其原因是气温较低导致微生物对永久冻土带土壤有机碳的分解缓慢,有利于有机碳的积累。但由于人类活动的影响,近几十年来北极出现了明显的升温,因此形成微生物活动加剧,使得土壤有机碳大量转化为二氧化碳,产生更严重的温室效应,其生态后果常被提起,但机理一直未能厘清。

周集中课题组与美国北亚利桑那大学、密歇根州立大学、佐治亚理工大学合作,首次利用基因芯片、高通量测序等多种宏基因组技术,对所获取的北极土壤样品进行了分析。发现土壤微生物对气候暖化极为敏感,一年半左右的短期升温即可引起微生物活动加剧,土壤呼吸增强,使得土壤有机碳净流失。这一发现证明了永久冻土带土壤微生物对升温的高灵敏度,说明气候暖化对永久冻土带的脆弱生态系统可形成显著的不利影响。这一重要发现不仅揭示了

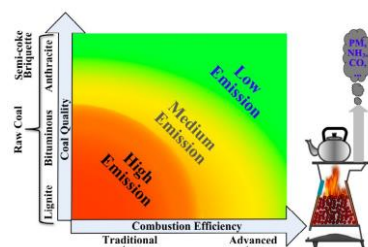


微生物响应气候暖化的分子机制，而且对于预测生态系统对环境变化的响应规律和生态保护具有重要的指导意义。(文/杨云锋)

论文链接: <http://www.nature.com/nclimate/journal/vaop/ncurrent/full/nclimate2940.html>

### 【大气所发文提出民用燃煤颗粒物污染减排建议】

日前,清华大学环境学院大气所在自然出版集团旗下的《科学报告》(Scientific Reports)和美国化学学会出版的《环境科学与技术通讯》(Environmental Science & Technology Letters)上分别在线发表了题为《半焦型煤:减少中国民用燃煤一次细颗粒物、碳质颗粒物和一氧化碳的排放》(Semi-coke briquettes: towards reducing emissions of primary PM<sub>2.5</sub>, particulate carbon, and carbon monoxide



from household coal combustion in China)和《不同燃烧效率民用炉具燃煤和生物质的氨气排放》(Gaseous Ammonia Emissions from Coal and Biomass Combustion in Household Stoves with Different Combustion Efficiencies)的研究论文。该工作由清华大学环境学院蒋靖坤副教授带领的研究小组与北京航空航天大学 and 南开大学合作完成。文章第一作者为清华大学环境学院博士后李庆。第一篇文章由蒋靖坤副教授和大气所郝吉明教授担任共同通讯作者,第二篇文章的通讯作者是蒋靖坤副教授。该研究基于系统的对比实验和分析,分别提出了通过半焦型煤替换当前民用原煤而降低一次颗粒物排放的方案和通过提高炉具燃烧效率实现形成二次颗粒物的重要前体物氨气的减排。

当前我国 PM<sub>2.5</sub> 污染形势严峻,民用散煤燃烧是主要贡献源之一,如何经济有效地治理民用燃煤导致的污染一直是一个困扰各级政府的难题,特别是在京津冀地区。蒋靖坤等组成的研究团队提出了在民用部门用挥发份含量低的半焦型煤替代原煤的方案,基于对比实验和可行性分析,全面替代后可以分别带来一次 PM<sub>2.5</sub>、黑碳和有机碳 92%、98%和 91%的减排,并对一氧化碳有一定的减排效果。而通过提高民用炉具的燃烧效率不但可以节能,还可以降低二次颗粒物形成的重要气态前体物—氨气的排放。这一系列研究结果将有益于解决当前民用燃煤导致的大气颗粒物污染问题。(文/李庆)

论文链接:

<http://www.nature.com/articles/srep19306>

<http://pubs.acs.org/doi/pdf/10.1021/acs.estlett.6b00013>

### 【环境学院研究团队提出利用超声波技术实现处理废水脱氮过程控制的新突破】

1月19日,清华大学环境学院博士后郑敏、汪诚文教授、刘艳臣副研究员和美国斯坦福大学高级研究员吴唯民等在国际环境科学与技术领域顶尖期刊《环境科学与技术》(Environmental Science and Technology)上发表了题为“Ultrasonic Treatment Enhanced Ammonia-oxidizing Bacterial (AOB) Activities for Nitrification Process”(超声波处理增强亚硝化工艺中氨氧化细菌(AOB)活性)的研究论文,首次提出一种利用超声波技术有效控制废水处理微生物群落组成从而实现高效、节能的短程硝化脱氮的新方法。

人类生活产生的污水含有大量的氮素污染物，排入水体可造成富营养化，因此除氮是废水处理过程中的重要环节。传统的废水生物脱氮是利用细菌先将水中的氨氮曝气氧化为亚硝酸盐，然后由另一类细菌将亚硝酸盐氧化为硝酸盐（全程硝化过程），最后在无氧条件下利用有机物将硝酸盐还原成氮气释放到大气（反硝化过程）。1975 年 Voet 等学者提出了一种短程硝化一反硝化的工艺，即将氨氮氧化为亚硝酸盐（短程硝化），然后将亚硝酸盐还原为氮气。该方法较传统全程硝化脱氮方法可大大节省曝气所耗的能耗、节省反硝化所需碳源、减少污泥产量，缩短反应时间及减少相应反应器容积。近年来又开发了将半量氨氮曝气氧化为亚硝酸盐，再与另外半量氨氮反应生成氮气的厌氧氨氧化工艺，可进一步减少一半的曝气能耗。以上两种工艺，短程硝化是关键，但实施的难点是要控制废水处理的细菌仅将氧化氨氮至亚硝酸盐。迄今，国内外研究者一直在致力于寻找操作简便、具有大规模应用前景的短程硝化过程控制方法。

2011 年，在环境学院攻读博士学位的郑敏在利用超声波技术进行污泥源头减量化的试验研究中发现，利用适宜的超声波条件处理活性污泥后的菌群可以在反应器内稳定地积累亚硝酸盐而使硝酸盐生成量大幅减小。此后，在导师汪诚文的指导下，郑敏开展了利用超声波控制细菌种群结构、获取高效稳定短程硝化的全面系统研究。本次发表的论文是其中的重要成果之一。该文章报道了研究组成功通过超声波的条件优化与控制，利用适当的超声波强度刺激短程硝化必需的好氧氨氧化细菌（Ammonia-oxidizing Bacteria, AOB）生长，同时抑制灭活产生硝酸盐的亚硝酸盐氧化细菌（Nitrite-oxidizing Bacteria, NOB），从而实现反应器的持续运行，并建立了评价超声波对不同细菌作用的动力学试验模型。此研究首次全面系统地证实了在超声波处理条件下，可以控制反应器的细菌种群、富集驯化出含高丰度 AOB 无 NOB 的微生物达到高效的短程硝化。该方法将为开发高效污水处理与污泥资源化组合新工艺提供一条全新思路。今后，研究人员将进一步探明系统控制的微生物生理学和生态学机理和实现从小型试验到生产示范过渡。

郑敏为论文第一作者，汪诚文为通讯作者。合作者中吴唯民参与试验设计和指导研究工作，刘艳臣参与了试验设计和微生物学的分析工作。（文/郑敏）

论文链接：<http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/acs.est.5b04178>

### 【环境学院公共研究平台召开 2015 年终总结会】

1 月 12 日，环境学院公共研究平台召开年终总结会，环境学院副院长王凯军教授出席。公共平台主任邱勇对照《合作运行协议》条款汇报了 2015 年工作进展，介绍了新聘技术人员，公布了年度财务情况，并提出了发展计划。中持公司代表李文超汇报了平台设备、人员、环境设施和科研服务的运营数据，王志强老师汇报了环检中心质量体系、业务发展情况。中持公司副总吴昌敏表示公司将在学院的领导下，继续推动体系、人员及业务的融合与协调。王凯军教授总结发言，肯定了公共平台的合作效果和应对突发事件的能力，对进一步发挥潜力和合作优势、细化服务对象和提升服务质量、推动开放服务和社会化合作方面，提出了具体要求和目标。会议由公共平台主任邱勇主持，服务团队全体 24 人参加。（文/邱勇）

## 【学术活动】

### ➤ 环境学术沙龙 272 期：微生物在污水处理过程中的新运用



2月22日，丹麦奥尔堡大学教授佩尔·霍克雅·尼尔森（Per Halkjar Nielsen）做客环境学术沙龙第272期，作了题为《世界上最大的生物技术过程中微生物的新发现：生物营养物质的去除》（Novel insights into the microbes of the largest biotechnological process in the world: Biological nutrient removal）的学术报告。水环境保护教研所文湘华教授主持此次沙龙，30余名师生听取了报告。

尼尔森教授首先介绍了未来的污水处理厂将成为资源与能源回收厂，将最大程度地将污水转化为水、营养物质和能源。在这项重要的工程中涉及许多微生物过程，如硝化、反硝化、发酵等。尼尔森教授着重介绍了一个叫做“MiDAS”的数据库，其中存储了大量微生物基因与基因组数据，利用该数据库可以对微生物进行更好的分类。介绍了针对具有脱氮除磷功能的污水生物处理系统（EBPR系统）中的微生物群落特征的研究成果。尼尔森教授还分享了他的团队发现完全氨氧化（Comammox）这一过程，这一重大发现颠覆了我们队硝化过程的传统认识。

佩尔·霍克雅·尼尔森教授在分子生物学检测方法及理论、微生物生态学、水处理方法等方面取得了突出的研究成果，在 Science, Nature, ISME, FEMS, AEM, EM, Water Research 等 SCI 期刊发表论文 230 余篇。（文图/徐子斌）

## 四、合作交流

### 【清华大学/巴塞尔公约亚太区域中心代表团访问朝鲜】

应朝鲜外交部环境协调委员会邀请，设在清华大学环境学院的联合国环境规划署巴塞尔公约亚洲太平洋地区培训和技术转让区域中心组成清华大学/区域中心代表团（以下简称“代表团”）于1月26-30日访问朝鲜首都平壤。此次访问是区域中心布局区域化学品和废物管理战略格局的第一步，主要目的在于提升朝鲜国内重点废物和化学品管理能力，进一步促进双边合作。

朝鲜国土与环境保护部副部长郑永南先生接见了区域中心执行主任李金惠等代表团成员，对代表团本次到访表示欢迎和赞赏，并指出化学品和废物管理是朝鲜环境保护工作的重要组成部分，拓宽和加深合作符合双方的利益需求。代表团成员还与化学工业部、环境协调委员会等相关部门高级官员进行了会谈，了解朝鲜目前在化学品和废物管理方面的现状和存在的主要问题，并就如何开展更广泛和深入的合作交换了意见。

此外，代表团面向朝鲜环境部门官员和相关研究人员开展了化学品与废物管理政策和技术培训，涵盖巴塞尔公约和斯德哥尔摩公约、区域中心职能和工作领域、重点废物和化学品处理处置技术等主要内容，获得与会者一致好评。此次访问为进一步促进区域和朝鲜国内履约、提升区域化学品和废物管理能力奠定了基础。（文/贾少华）



### 【美国环保署助理署长一行访问环境学院】

2月29日下午,美国环境保护署助理署长珍妮特·麦凯布(Janet McCabe)女士一行6人访问环境学院。环境科学与工程研究院院长郝吉明院士,环境学院院长贺克斌院士与来宾进行了座谈,院长助理吴焯教授、大气污染与控制教研所所长王书肖教授参加了会见。双方回顾了共同应对区域大气复合污染控制、燃煤和机动车排放控制、汞排放控制、气候变化等方面的长期合作,并就未来共同关心的领域开展合作研究和联合举办国际研讨会等内容进行了深入的交流。座谈中,代表团成员还对郝吉明院士荣膺2015年度哈根-斯密特清洁空气奖表示诚挚的祝贺,郝院士对此表示感谢。(文图/刘莉)



## 五、学生工作

### 【环境生物所博士生王文龙获2016国际紫外协会世界会议最佳口头报告奖】

1月31日,由国际紫外协会(International Ultraviolet Association, IUVA)主办的2016 IUVA世界会议在温哥华召开。清华大学环境学院环境生物所胡洪营教授课题组的博士生王文龙获得大会最佳口头报告奖(Best Student Oral Presentation Award),大会共授予3名学生该奖。王文龙的报告题为《紫外线/氯高级氧化对再生水中微量污染物的降解特性》,报告深入探讨了紫外线/氯高级氧化技术降解微量污染物的效果及其影响因素、动力学特性和降解机理。本次会议聚焦紫外技术在环境、健康和处理过程中的研究进展和发展趋势,来自世界多个国家和地区的高校、研究机构和公司的代表参加会议。(文图/黄南)



## 通讯链接

### 【温宗国：携手应对气候变化的示范之举】(光明日报评论员文章)

[http://theory.gmw.cn/2015-10/04/content\\_17247792.htm](http://theory.gmw.cn/2015-10/04/content_17247792.htm)

责任编辑：高晓娟  
电话：010-62771528  
传真：010-62785687

审校：吴焯  
电子邮箱：soexc@tsinghua.edu.cn  
网站：<http://www.env.tsinghua.edu.cn>