

本期摘要

1. 曲久辉院士当选 2019 年发展中国家科学院院士
2. 贺克斌院士入选科睿唯安 2018 年全球“高被引科学家”名单
3. 温宗国、杨云锋获 2018 年国家自然科学基金委杰出青年基金资助
4. 环境学院吕一铮、史凯特获 2018 年清华大学特等奖学金，王元辰、郭扬获特等奖学金提名奖
5. 迈克尔·霍夫曼名誉教授聘任仪式暨报告会举行

一、综合信息

【曲久辉院士当选 2019 年发展中国家科学院院士】

11 月 27 日，第 28 届发展中国家科学院（TWAS）大会在意大利里雅斯特召开，中国工程院院士、清华大学环境学院教授、中国科学院生态环境研究中心研究员曲久辉当选新一届发展中国家科学院院士。本次大会共增选了 46 名院士，其中 14 名来自中国大陆。

曲久辉，1957 年 10 月出生。环境工程专家，清华大学特聘教授、中国科学院生态环境研究中心研究员，现任中国工程院环境与轻纺学部主任、国家自然科学基金委工程与材料学部主任，兼任中华环保联合会副主席、中国环境科学学会副理事长、中国环保产业协会副会长、中国水资源战略研究会副理事长、《环境科学学报》主编等职。主要从事水质科学与工程技术研究，目前重点关注饮用水水质风险控制、污水及废水资源化能源化、受污染水体生态修复等方面的理论探索、技术创新和工程应用。已在国内外学术期刊发表研究论文 400 余篇，其中 SCI 论文 300 余篇，获授权中国、美国、欧洲等中国和国际发明专利 80 余项。2004 年和 2006 年分别获得国家科学技术进步二等奖，2009 年获得何梁何利科学技术进步奖，2010 年分别获得全球和东亚地区 IWA（国际水协）创新项目奖，2012 年和 2017 年分获国家技术发明二等奖，2014 年当选 IWA 的 Distinguished Fellow。2009 年当选为中国工程院院士。（文/高晓娟）

【环境学院温宗国、杨云锋获 2018 年国家自然科学基金委杰出青年基金资助】

近日，2018 年度国家杰出青年科学基金资助名单正式公布，清华大学环境学院温宗国、杨云锋两位老师获得立项资助。

温宗国的获资助领域为环境与生态管理。温宗国主要从事环境系统分析及规划管理、环境物联网及大数据技术，已入选国家“万人计划”科技创新领军人才、教育部“长江学者奖励计划”青年

学者、国家环境保护专业技术青年拔尖人才、中国环境科学学会首届青年科学家金奖等。学术成果获得国家科技进步奖二等奖 1 项、省部级科技进步一等奖 4 项。合作出版论著 10 多本，学术论文 140 多篇，其中在 Nature Sustainability 等期刊发表 SCI 论文 70 多篇、获得国家计算机软件著作权 30 多项。主持包括国家 973 计划、科技支撑计划、自然科学基金等国家课题 30 多项。担任国家“废物资源化科技工程”重点专项总体专家组成员、全国科技领军人才联盟资源与环境专业委员会副主任、中国“双法”研究会能源经济与管理研究分会副理事长等学术兼职。

杨云锋的获资助领域为土壤微生物学。近年来，杨云锋围绕我国气候变化敏感区“土壤碳氮周转的微生物功能特征”的重要科学问题，按照“地理格局-响应特性-周转机制”的研究思路，研发和优化了环境基因组学先进技术，取得了一些创新性成果。率先解析了高寒草甸土壤微生物功能基因分布特征，发现普遍存在丰富的基因多样性；揭示了功能基因对环境扰动的响应特性，提炼了“功能基因对环境扰动高度敏感”的观点；阐明了在特定条件下基因丰度与土壤有机质分解、温室气体通量和硝化潜势的关联，突破了国际学术界“DNA 不代表活性，不适用于土壤过程分析”的传统认识；通过以基因丰度参数优化地学模型的方法创新，刻画了青藏高原土壤碳库变化规律。作为通讯或者共同通讯作者，成果发表在 Nature Climate Change、The ISME Journal 等国际学术期刊上。

国家自然科学基金委 2018 年度共接收国家杰出青年科学基金项目申请 2974 项，经初步审查受理 2950 项，最终 199 个项目获资助。其中清华大学共 18 项申请获资助，数量位居全国科研单位之首。截至目前，环境学院共有 11 名教师获得杰青资助。(文/高晓娟)

【迈克尔·霍夫曼名誉教授聘任仪式暨报告会举行】



11 月 5 日，迈克尔·霍夫曼 (Michael Hoffmann) 清华大学名誉教授聘任仪式在环境学院举行。环境学院学术委员会主任余刚教授为霍夫曼教授颁发了邱勇校长签名的清华大学名誉教授聘任证书。

霍夫曼教授是美国加州理工学院教授、美国工程院院士、中国工程院外籍院士，国际知名环境工程和环境化学家，在大气化学、环境催化、高级氧化等领域做出了令人瞩目的成绩。霍夫曼教授 ISI H 指数为 83，ISI 引用高达 30000 余次，单篇引用高达 10000 余次。他将高级氧化和光电催化等技术应用到太阳能厕所和氢燃料能源汽车的示范应用中，设计开发的加州理工学院太阳能厕所在盖茨基金会举办的“全球厕所创新大赛”中获得一等奖。无论是基础研究还是技术应用，霍夫曼教授均有较高的专业造诣。

此前，霍夫曼教授曾于 2012-2017 年作为教育部海外名师，在清华大学开展了一系列教研工作，如参与《高级环境化学》课程授课，参与全球环境国际班高端访谈活动，参与指导多名研究生的培养工作。

仪式结束后，霍夫曼教授做了题为《盖茨基金会全球卫生与人类健康研究中清华校友的贡献》的报告。霍夫曼教授对清华校友的贡献表示感谢，他指出，这项卓有成效的合作说明，清华学生离开校园之后，不仅致力于各项技术的创新，更是将科技成果运用到了现实中。

未来，霍夫曼教授将作为清华大学名誉教授，重点在学科布局优化、全英文课程提升、优秀学

生培养等方面为环境学院的发展提供更多的支持。(图文/郑烁)

【环境学院举行安全培训】

11 月 15 日, 环境学院在中意清华环境节能楼组织本年度第四次安全培训。校保卫处处长李志华应邀做了《校园安全主题交流》的报告。李志华从国家安全、校园安全和个人安全等角度, 结合大量案例展开讲解, 帮助环境学院教职员进一步提高安全防范意识。李志华还介绍了校园交通和校园秩序的总体情况。学院党委书记刘毅出席活动, 活动由副院长岳东北主持, 全院教师和实验室安全员近 70 人参加培训。(图文/郭玉凤)



二、科学研究

【贺克斌院士入选科睿唯安 2018 年全球“高被引科学家”名单】

11 月 27 日, 科睿唯安发布 2018 年“高被引科学家”名单, 全球 21 个自然科学与社会科学领域以及交叉学科领域的 6000 多(人次)高被引科学家上榜。

中国工程院院士、环境学院院长贺克斌教授入选交叉学科领域高被引学者名单。交叉学科(Cross-Filed)为今年新引入名单的学科分类, 由此遴选出了约 2,000 人次在几个领域发表的高影响力论文具有卓越表现的研究人员, 大陆高校有 160 人次入选交叉学科高被引科学家名单。

科睿唯安“高被引科学家”名单基于 Web of Science 数据, 通过对过去十一年的引文数据进行分析, 遴选出各领域中高被引论文数量最多、受到全球同行集体认可的最具引文影响力的科研人员。今年中国大陆机构共计 482 人次入选名单, 覆盖了化学、工程学、材料科学、计算机科学等 19 个学科领域, 其中清华大学 26 人次入选。(文/高晓娟)

【温宗国教授研究组在《自然-可持续发展》发文揭示稀土行业绿色发展的关键途径】

近日, 清华大学环境学院温宗国教授团队在 Nature 子刊《自然-可持续发展》(Nature Sustainability)上发表了题为《中国稀土资源供应的绿色发展路径》(Pathways for greening the supply of rare earth elements in China)的研究论文, 报道了中国稀土生产的环境成本及减少环境影响的绿色化路径。清华大学原硕士生(2014 年毕业)李子健(Jason C.K. Lee)为文章第一作者, 温宗国教授为文章的通讯作者。

稀土元素被称为工业“维生素”, 在各行各业中得到了广泛应用, 从医疗设备到国防科技, 从高端电子设备到清洁技术都有稀土元素的身影。1996 年以来, 中国一直是全球稀土的主要供应国——占全球供应量 97% 以上。与此同时, 非法生产成为困扰中国稀土行业的突出难题, 粗放的生产方式带来了严重的生态环境损害, 亟需采取有力措施推进稀土生产的绿色化, 实现稀土行业的可持续发展, 为稀土贸易政策的国际争端提供谈判支撑。

本研究采用因变型生命周期评估、情景分析等方法, 定量评估了中国稀土行业 19 项技术路径的环境成本, 计算了应用清洁生产技术和取缔非法生产两种发展路径对降低环境成本的作用。结果

显示,基准情景下,2025年非法稀土生产将占总产量的28%,但其环境成本占环境总成本的56%,减少非法生产是降低稀土生产环境成本的首要路径。一方面,加强监管执法力度会限制非法稀土产量,可减少环境成本高达50亿美元,但弊端是可能导致稀土供应不足,引发稀土国际市场的波动。另一方面,放宽对合法生产渠道的限制,借助市场力量淘汰非法稀土行业,可将非法稀土生产比例降低至7%——最优情景下可节省约100亿美元的环境成本,但需要公共和私营部门的大量投资。

研究还发现,在所有发展情景中,环境成本都明显超过稀土元素的销售收入。这表明,稀土行业必须加大绿色先进技术的研发和应用,推动行业清洁生产先进技术的应用、提高稀土冶炼分离回收率、全行业主要污染物排放强度降低、推广低碳低盐无氨氮稀土氧化物分离提纯技术,并推动公共和私营部门对绿色技术的投资——这些措施2025年可节约39亿美元的环境成本。

该研究揭示了非法稀土生产对环境成本的量化影响,分析了降低环境成本、取缔稀土非法生产的路径,对于稀土产业绿色发展和国际贸易谈判具有重要意义。本研究得到了国家自然科学基金优秀青年学者项目和环保公益性行业科研专项的资助。(政策所供稿)

【清华大学环境学院承办中国土木工程学会水工业分会2018年给水深度处理研讨会】



中国土木工程学会水工业分会2018年给水深度处理研讨会于10月21日-23日在河南郑州召开。会议由中国土木工程学会水工业分会和中国膜工业协会工程与应用专业委员会主办,清华大学环境学院承办。来自全国给水、供水行业、设计院、高校、科研单位以及环保公司等多家单位的200余人参加了本次会议。中国土木工程学会水工业分会理事长张悦、清华大学环境学院教授王占生、郑州自来水投资控股有限公司总经理张可欣等嘉宾出席开幕式并致辞。

中国膜工业协会专家委员会秘书长尤金德,江苏省城镇供水安全保障中心主任林国峰,中国土木工程学会水工业分会秘书长、清华大学环境学院副院长刘书明教授等嘉宾出席了开幕式。开幕式由清华大学环境学院副教授孙文俊主持。中国疾病预防控制中心环境所水质安全监测室主任张岚、深圳水务集团总工张金松等25位专家做了技术报告。大会围绕中国饮用水标准体系建设与发展、饮用水安全保障体系的构建、饮用水与人体健康、臭氧-生物活性炭工艺的发展及工程应用、臭氧活性炭等行业上标准的修订、膜材料的开发与应用等问题进行了热烈的讨论,并重点介绍了纳滤膜技术及其在给水深度处理中的应用。会议期间成立纳滤膜产业联盟,并举行了饮用水深度处理技术高端论坛,专家和代表就供水行业里的疑难问题进行了积极的互动交流。参会代表还实地参观了采用臭氧-生物活性炭深度处理工艺的郑州市刘湾水厂和黄河水源地。

今年是研讨会召开30周年,与会嘉宾充分肯定了研讨会在推广饮用水深度处理应用上的贡献。与会嘉宾深切缅怀了不幸因病逝世的原中国土木工程学会水工业分会副理事长、清华大学环境学院刘文君教授。(饮用水所供稿)

【水专项武进项目在常州召开专家组会议】

11月9日,水专项武进项目在常州武进区召开了项目专家组会议。武进项目是国家水体污染控



制与治理科技重大专项“十三五”期间获得中央经费拨款最多的项目。项目承担单位为清华大学，牵头组织单位为常州市武进区人民政府，主要参与单位有南京大学、南京师范大学、江苏维尔利环保科技股份有限公司、生态环境部南京环境科学研究所、同济大学、上海交通大学等28家，是太湖流域综合调控重点示范项目。

武进项目以太湖流域西北部典型小流域——常州市武进区运河以南片区（简称武南区域，面积约800平方公里）为研究区域，以水专项“十一五”、“十二五”的技术成果和经验为基础，坚持控源减负与生态修复并举，以技术集成应用和工程示范为重点，紧密结合武进区《贯彻“263”专项行动要求，推进生态文明建设三年行动计划》，旨在显著削减武南区域的污染排放，有效改善武南区域水环境质量，形成能在太湖流域乃至全国类似流域推广应用的水环境综合整治技术体系和管控模式。

会议由项目专家组组长曲久辉院士主持，及专家组成员柯兵、戴晓虎、易斌、陈荷生、张永春、秦伯强、刘翔、郭怀成、王国祥、滕加泉、徐圃青以及项目管理专家钱玲、薛红霞、林春雷等出席了会议。

项目负责人余刚教授首先向专家们介绍了项目总体状况及目前实施情况。项目实施至今基本掌握了研究区域污染源和水质状况，研发了水污染物控制部分关键技术，形成了水污染源控制和生态修复成套技术，19项示范工程按计划进行，为武进水污染控制提供了技术支撑。项目组还建立了有效的组织管理方式，制定并严格执行项目管理制度。项目技术负责人、课题二负责人王慧，项目工程监理专家李激、课题三负责人任洪强、课题五负责人张进锋、课题六负责人张毅敏、课题一技术负责人邓述波、课题三技术骨干张徐祥、课题四技术骨干宋海亮等详细介绍了各课题目前的进展状况。

专家组成员一致认为项目实施顺利，管理有序高效，在关键技术方面取得了长足进展。同时，专家组成员也对进展中存在的问题提出了建设性的意见和建议。曲久辉院士在总结中指出，武进项目应基于水专项十年成果，集成技术创新，做到精准、有效治太；要使武进项目成为可推广、可复制、可优化的治理模式。

武进项目将整合专家组意见，基于已有的水专项传承，做好科技需求与示范工程紧密结合、强化科技创新、集成标志性成果、加强项目实施管理，全力支持武进区乃至整个太湖流域的水环境整治工作。（图文/郑烁）

【我校教师主持 ISO 城镇水回用国际标准工作会议】

11月19-23日，国际标准化组织（ISO）水回用技术委员会（ISO/TC 282 Water Reuse）在深圳举行了城镇水回用技术分委员会第9次会议。我校教师胡洪营教授、文湘华教授、刘书明副教授、吴乾元副教授、巫寅虎副研究员、陈卓博士等参会并主持了多个环节。来自中国、日本、以色列、加拿大、法国、韩国和玻利维亚等国家的代表团围绕城镇水回用标准体系、标准内容等进行了热烈讨论和深入交流。

ISO/TC282 城镇水回用分委员会主席胡洪营报告了城镇水回用分技术委员会 (SC2) 的工作进展和后续工作计划。巫寅虎介绍了新工作项目提案《Water Reuse in Urban Areas — Guidelines for reclaimed water treatment: Design principle of a RO desalination system of municipal wastewater (城镇水回用污水再生处理反渗透脱盐系统设计)》(ISO/NP 23070) 的意见征询结果、修改意见和修改后的提案。陈卓介绍了新工作项目提案《Water Reuse in Urban Areas — Guidelines for decentralized/onsite water reuse system: Design principle of a decentralized/onsite system (城镇分散式水回用系统设计)》(ISO/NP 23056) 的意见征询结果、修改意见和修改后的提案。中国团队所做工作得到了各成员国与会代表的充分肯定和支持,有效地推进了相关工作进程。会议同意通过两项指南草案,正式进入委员会草案阶段,并计划对两项草案开展为期两个月的投票。



水资源短缺是全球面临的重大问题,水回用是缓解水资源短缺的重要途径。世界各国开展了卓有成效的水回用实践,但该领域的国际标准化工作却远远滞后于实践。由清华大学牵头组织编制的系列 ISO 水回用国际标准对集中式和分散式水回用系统建设和发展具有重要的意义。

工作会议之前,举行了国际水回用研讨会,中国、法国、日本、加拿大和以色列专家分别作了报告。ISO/TC282 城镇水回用分委员会主席胡洪营做了题为“New Trends and Practices of Water Reuse in China (中国水回用新趋势和实践)”的主旨报告。报告强调了水回用在缓解我国水资源短缺、水环境污染等问题中发挥的重要作用,系统介绍了我国已颁布的水回用标准和政策、正在制定的水回用国家标准和团体标准体系以及现有污水再生处理采用的主要处理工艺和技术路线。报告强调,水回用应重点关注水质安全,特别是生物稳定性和生物风险长效控制等问题。报告得到与会各国代表的热烈响应和认可。(生物所供稿)

【《生活饮用水净水厂用煤质活性炭》CJ/T345-2010 标准修订编委会第二次会议在环境学院召开】

11 月 4 日上午,《生活饮用水净水厂用煤质活性炭》CJ/T345-2010 标准修订编委会第二次会议在环境学院召开。清华大学环境学院教授王占生、中国人民解放军军事科学院防化研究院研究员郭坤敏、山西新华化工有限责任公司研究员李怀珠、中国矿业大学教授解强以及编委会成员共 23 人参会。会议由清华大学环境学院副研究员孙文俊主持。



主编单位宁夏欣荣洁源环保开发有限公司代表对编制组第一次会议后工作进行了汇报,明确了本次会议的主要工作为确定标准征求意见稿、编制说明及任务分工和时间进度安排,并强调了标准编制内容的“可证实性原则”。专家组组长王占生教授对征求意见稿所修订的内容发表了意见,指出标准对给水深度处理水厂所用的活性炭的换炭、再生问题,要有统一的判定标准。专家和编委会成员围绕标准修订内容、编制说明、各单位分工和进度计划进行了详细的讨论。(图文/张婷)

【中加合作水处理技术研讨会暨紫外线技术国际高峰论坛在苏州成功举行】



由清华苏州环境创新研究院和清华大学环境学院主办、清华苏州环境创新研究院和苏州科技大学承办、加拿大特洁安技术公司协办的“中加合作水处理技术研讨会暨紫外线技术国际高峰论坛”于10月28至30日在苏州召开。来自美国、加拿大、日本以及全国各地高校、院所及企业的80余位代表出席了会议，围绕水处理技术与紫外线消毒技术进行了深入交流。

本次研讨会旨在推动先进水处理技术和理念在国内给排水行业的科学应用，促进中国和加拿大在环境领域的多方位交流，推进安大略省和江苏省在产学研方面的深度合作。

会议开幕式由清华大学副研究员孙文俊主持。清华大学王占生教授分析了紫外线技术的重要性及未来发展趋势。加拿大圭尔夫大学教授 Hongde Zhou 对会议的召开表示衷心祝贺，并期望中加在环境领域的深度合作。美国马萨诸塞大学教授 David A Reckhow 等11位国内外著名专家学者作了大会邀请报告，内容涉及水体中微污染及消毒副产物、紫外线消毒相关技术研究、消毒氧化及微量有机物、饮用水与健康、供水系统无脊椎动物及虫卵的紫外线杀灭研究、膜技术研究、紫外高级氧化技术的研究与应用等多个研究主题，并分别介绍了 OCRIF 中加合作项目的进展与成果。

10月30日下午，参会代表与供水行业专家交流讨论，专家代表介绍了本地区的水源特点及处理技术，就大家关心的紫外集成、多级屏障、饮水安全等问题展开了积极交流。（图文/张婷）

【第5届污水再生利用前沿理论与技术研讨会暨中日重点科技合作项目“再生水安全供水系统与关键技术”项目讨论会在日本筑波召开】

11月30日，由清华大学环境学院与日本产业技术综合研究所（以下简称 AIST）联合举办的第5届污水再生利用前沿理论与技术研讨会暨中日重点科技合作项目“再生水安全供水系统与关键技术”项目讨论会在日本筑波召开。来自清华大学、AIST、日本京都大学、日本栗田公司、中国科学院生态环境研究中心、时代沃顿公司等单位的国内外知名专家学者、企业界人士30余人参加了研讨会。



本次研讨会旨在交流污水再生利用领域的关键技术，研讨双方在该领域的科技创新合作。会议得到 AIST 的高度重视，田尾博明所长为会议致开幕辞，清华大学环境学院胡洪营教授详细回顾了双方的合作历程，并指出再生水安全供水是一个复杂的系统工程，希望通过多学科交叉和中日联合攻关，形成“多维度评价、多元化屏障、全过程控制”的再生水安全供水系统和技术体系，为提高城市供水能力、保障供水安全提供支撑。

会上，AIST 的佐藤由也博士、根岸信彰博士、京都大学的竹内悠博士和栗田工业公司的中田耕次博士做了专题报告，详细介绍了日方在污水生物处理、光催化处理、反渗透净化及反渗透膜污堵控制方面的研究进展。清华大学环境学院教授文湘华和时代沃顿公司张舒雯分别介绍了纳滤去除微量有机污染物和新型抗污染反渗透膜研发方面的最新进展。与会代表踊跃提问，积极发言，就污水再生利用领域的关键技术、未来发展方向以及今后的合作计划进行了深入、热烈的讨论，会场学术

气氛浓厚。胡洪营教授表示, AIST 在微观结构探测和污染物、病原微生物等检测等方面具备较强的技术实力, 取得了一系列突破性的成果, 希望双方进一步深入合作, 共同努力圆满完成中日重点科技合作项目。

“再生水安全供水系统与关键技术”项目由科技部国家重点研发计划与日本产业技术综合研究所(以下简称 AIST)水项目联合支持, 由清华大学、中国科学院生态环境研究中心、天津大学、天津中水公司、贵阳时代沃顿公司等中方单位和 AIST、京都大学、栗田公司等日方单位联合承担。通过中日众多机构的合作研发, 将形成包括城市污水反渗透(RO)脱盐关键技术和系统稳定运行、再生水输配与用户端风险管理、水质评价与监控预警在内的再生水安全供水技术体系, 并开展应用示范, 培养再生水领域具有国际先进水平和优势互补的产学研用联合研发团队, 为提高城市供水能力、保障供水安全提供支撑, 推动污水再生利用产业升级。(生物所供稿)

【环境学院举办第三届研究生实验技能竞赛】



11月22日, 环境学院公共研究平台举办第三届研究生实验技能竞赛总结暨颁奖会。会议由公共平台主任邱勇主持, 环境学院院长助理侯德义为获奖同学颁发了证书。

研究生实验技能竞赛是由环境学院和环境模拟与污染控制国家重点实验室主办, 院公共研究平台、质检中心和教学中心承办, 面向全体研究生开展, 旨在提升学生实验操作技能。本届研究生实验技能竞赛共 37 人参与笔试, 15 人参与实际操作。经评选, 李惠军(陆韵组)、仲蒙蒙(余刚组)、徐闯(胡洪营组)获一等奖, 张笑颖(张潇源组)、李彤(邓述波组)、刘立全(黄俊组)分别获得最佳报告、最佳现场和最佳笔试等单项奖, 王铁龙(余刚组)、邓闪闪(余刚组)、赵尔卓(杨宏伟组)、李阳(王玉珏组)、姜新舒(黄俊组)、郑权(余刚组)等同学获二等奖。

颁奖结束后, 侯德义进行了总结发言。他肯定了竞赛对加强实验数据质量控制和提升科研水平的积极作用, 并对下一届竞赛组织工作提出了希望和建议。现场同学也建言献策, 经过广泛讨论, 决定下一届竞赛做到项目多元化, 进一步改进奖励方式, 并努力提升技术报告水平和效果。(平台供稿)

【刘雪华副教授作为中国代表团成员参加联合国生物多样性公约第 14 次会议】

11月17日, 联合国生物多样性公约第 14 次会议(COP14)在埃及沙姆沙伊赫召开, 全球各国代表团集聚埃及西奈半岛南段东南角的和平之城沙姆沙伊赫。生态环境部生态司司长柏成寿率中国代表团参会, 成员包括环境部生态司、环境部对外经贸合作中心、环科院、南京环科所、外经贸部、中科院、清华大学等约 20 人组成。

环境学院刘雪华由科技部推荐作为中国代表团成员参会。刘雪华在会议期间参与了生物多样性公约条款 24 “空间规划、保护区和其它有效区域”、公约条款 10 “能力建设和科技合作”、以及公约条款 20 “可持续野生动物管理”等方面的意见表达及各缔约方国之间的讨论。本次会议提高了环境学院在生态学领域的国际影响力据悉, 下届生物多样性缔约国大会(COP15)将在中国举办。(图

文/刘雪华)

【清华大学国家公园研究院成立，刘雪华副教授任副院长】

11月11日，清华大学国家公园研究院成立仪式在清华大学建筑学院举行。国家发改委副主任连维良、清华大学党委书记陈旭共同为研究院揭牌。研究院定位为国家公园和自然保护地领域的高端专业智库，秉持“自强不息，厚德载物”的清华校训，以实现中国国家公园的纯洁性、公益性和公正性为使命，坚守“生态保护第一、国家代表性、全民公益性”三大理念，以前瞻性、思想性、独立性为特征，以“学科融贯，多方合作”为途径，开展重大理论、技术和实践案例研究，为相关机构提供决策咨询和规划设计服务，建设高层次人才培养基地，打造多学科交流和国际合作平台。



清华大学环境学院刘雪华副教授担任研究院副院长，将带领环境学院生态学教研所将为中国国家公园体制建设和自然保护地规划保护事业做出更好的贡献。

成立仪式当天同时还举行了中国国家公园体制建设国际研讨会。会议以“中国国家公园特征与路径”为主题，邀请国内外知名学者、国家公园相关政府部门、国家公园体制试点单位、国际生态环保组织等，分享智慧、开拓思路、凝聚共识。刘雪华受邀主持了一场研讨会主旨报告。会议先后讨论了中国国家公园体制建设的难点要点、面临的机遇和挑战、中国国家公园的特征、大学和国家公园的伙伴关系、中国国家公园体制建设的六项建议等多个议题，取得了圆满成功。(图文/张语克)

三、合作交流

【“在‘一带一路’框架下促进化学品和废物管理的倡议-废物管理区域研讨会”顺利召开】

11月7日，由挂靠清华大学环境学院的巴塞尔公约亚太区域中心（以下简称亚太中心）主办、鑫联环保科技股份有限公司协办的“在‘一带一路’框架下促进化学品和废物管理的倡议-废物管理区域研讨会”在云南省昆明市召开。会议旨在促进提升亚太区域国家危险废物环境无害化管理能力。



来自中国、老挝、孟加拉国和印度尼西亚等7个“一带一路”沿线国家生态环境保护相关部门的政府代表，及研究机构代表、产业界代表、亚太中心代表、新闻媒体代表等30余人参会。参会代表分享了各国废物尤其是危险废物的管理状况和巴塞尔公约履约进展，探讨了区域国家学习引进中国先进固体废物管理经验的可行性和必要性，推动了我国固体废物管理理念国际化发展的进程。

本研讨会为期3天半，参会代表就其国家危险废物管理现状进行报告。与会代表们将围绕区域国家典型行业危险废物管理需求、废物排放标准、面临挑战和投资需求等议题展开讨论，分享各国现行危险废物管理法律法规的侧重点和需求，探讨各区域国家引进国际资金开展危险废物处理的可行性等。会议同时将组织与会代表前往鑫联环保个旧分公司进行参观，考察中国企业在环境管理方面的技术实践。

近年来，亚太中心发起了“亚太地区化学品和废物管理的技术援助和技术转移伙伴关系”，为建立巴塞尔和斯德哥尔摩公约缔约方同环保企业之间的联系，促进亚太地区技术援助和技术转移，并以此为契机聚集区域国家和企业共同搭建亚太地区技术援助和技术转移平台（亚太中心供稿）



四、学生工作

【环境学院吕一铮、史凯特获 2018 年清华大学特等奖学金，王元辰、郭扬获特等奖学金提名奖】

11 月 22 日，2018 年清华大学特等奖学金评选结果揭晓，环境学院 2015 级本科生吕一铮、2015 级博士生史凯特（Kate Smith）分获本科生、研究生特等奖学金，这是我院历史上首次同年收获本科生、研究生特等奖学金。同时，2015 级全球环境国际班本科生王元辰、2014 级给排水所博士生郭扬入围特等奖答辩环节，获特等奖学金提名奖。



来自环 51 班的吕一铮，在立志投身环境保护事业的同时，以“文理兼修，知行合一”为发展目标。三年平均学习成绩位列年级第一，在产业生态学领域深入探索，两度入选大学生学术推进计划获 A 级评定，曾作为唯一的本科生在 ISIE Americas 2018 大会上汇报工作成果。吕一铮文理兼修，攻读国际政治第二学位，专业成绩第一；擅长书法，同时研习 6 门外语，其中 4 门获得能力证书，



《大学语文》更是获得了近三年唯一的满分；他主导的“基于 IOS 系统的汉字音查询应用及字音漂变研究”获清华挑战杯一等奖。曾获国家奖学金、清华大学综合优秀奖、校级实践金奖等荣誉。

饮用水所 4 年级博士生史凯特，来自澳大利亚，师从刘书明副教授，是清华特奖设立以来第二位获奖的国际学生（首位获奖者伊朗留学生哈密德也来自环境学院，2013 年获奖）。读博期间，她以第一、第二作者身份在本领域顶级期刊发表 SCI 论文 8 篇，其他 SCI 论文 11 篇。史凯特提出了供水全过程能耗足迹和污水处理环境效应的评价方法，以及降低城市水系统能耗和温室气体排放的决策框架，部分研究成果被应用于雄安新区的供水管网规划，获得多项奖学金荣誉。她汉语流利、热心公益，致力中澳青年交流对话，为留学生管理建言献策。曾担任学生清源协会会长，组织团队赴山西农村开展饮用水除砷项目，受到国内各大媒体的关注与报道。

清华大学于 1989 年设立特等奖学金，被公认为全校最高荣誉的奖学金。特等奖学金奖励德智体美劳等各方面全面发展，综合素质最为优秀或者在某一方面具有突出特长或贡献，其他方面比较优秀的同学。特等奖学金每年授予不超过 20 人，其中本科生和研究生各不超过 10 人。环境学院迄今共 3 名本科生、5 名研究生获此殊荣。（图文/杜卓、高晓娟）

【环境学院博士生张龄月担任国际废物工作组织青年任务组联合组长】

10 月 15 日，国际废物工作组织（International Waste Working Group, IWWG）委员会在意大利

威尼斯召开,经与会委员全票通过,IWWG首个面向青年学者的任务组IWWGyoung正式成立,环境学院2017级博士生张龄月担任联合组长,是IWWG15个任务组中唯一的博士生组长。

张龄月师从岳东北副教授,主要研究方向为垃圾渗滤液处理。经IWWG组委会推荐,张龄月全程参与了IWWGyoung成立的各项筹备工作,并积极邀请世界各国废物管理领域青年学者参与到任务组的筹备和提案工作中。工作组正式成立后,张龄月将作为联合组长负责IWWGyoung的后续组织和推广工作。IWWGyoung不仅为废物管理领域的青年学者提供交流和分享最新科研成果的平台,促进全球青年学者开展广泛的学术交流与合作,还将吸引全球知名企业和研究机构为青年学者提供交叉领域、应用项目和进一步深造的研究和合作机会。

国际废物工作组织(International Waste Working Group, IWWG)由德国、美国、丹麦、荷兰、瑞典、意大利、日本等国际知名大学和工程咨询机构的学者于2002年发起成立。该组织核心成员的学术地位及非商业、包容性、合作化的运作模式,使其成为了国际废物领域最具影响力的学术团体。IWWG不仅主办废物领域影响因子最高的国际SCI期刊《Waste Management》,定期在意大利撒丁岛召开“国际废弃物管理与填埋学术会议”(International Waste Management and Landfill Symposium),还定期主办其它十几个国际学术会议、数十项专题会议和培训课程,已组织出版了十余部专著和教材。

【吉林省原省委副书记林炎志、清华大学马克思主义学院教授韩冬雪谈一二·九精神与当代青年】



11月9日,由马克思主义学院、环境学院、地球系统科学系、土木工程系暨建设管理系、人文学院五院系研究生会联合承办的一二·九特色主题教育活动“一二·九精神与当代青年”讲座在环境学院报告厅举行。

吉林省原省委副书记林炎志和中国政治学会副会长、清华大学马克思主义学院教授韩冬雪应邀作报告并与在此青年学生代表进行了交流。清华大学马克思主义学院党委副书记何建宇、研工组组长林毅,环境学院党委副书记席劲璞、研工组组长齐维晓出席活动,讲座活动由马克思主义学院研究生会主席骆文杰主持。

林炎志在讲话中结合父亲林枫先生、母亲郭明秋女士参与一二·九学生抗日救亡爱国运动的亲历往事,回顾了一二·九运动的发动过程与历史背景,介绍了一二·九运动的酝酿发起、街头政治、组织学生南下宣传三个历史阶段。林炎志结合毛泽东主席对一二·九运动的评价,认为一二·九运动不仅动员了全民族抗战的爱国热情、准备了抗战的思想、准备了抗战的人心、准备了抗战的干部,还为统一战线和毛泽东思想的形成做出了重要的历史性贡献。参与一二·九运动的青年学生进入延安革命根据地,为根据地的发展壮大作出了杰出贡献,促进了知识分子与工农群众的伟大结合。林炎志认为清华大学在纪念一二·九运动方面始终旗帜鲜明,这体现了清华大学的办学风格,运用各种形式来纪念一二·九运动有利于弘扬一二·九精神。

韩冬雪在报告中指出纪念一二·九运动的重点在于弘扬一二·九精神。当代青年要继承中国传统知识分子身无分文、心忧天下的卓越境界,继承古代士人为天地立心、为生民立命、为往圣继绝学、为万世开太平的人生格局,继承中国共产党人立志拯救中国于危难之中、改变中国落后面貌的

坚定意志。当代青年要重视理解如今中国社会现代化转型的阶段意义，科学和技术将是支撑未来社会发展的关键动力，青年人要专注掌握科学技术为国家发展服务。韩冬雪指出中国社会正在努力建构基于继承中华优秀传统文化的现代价值体系，当代青年要关注中国社会现代价值体系建构，关注中国社会普遍惠民的民生体系建设，关注国民道德素质提升和文化自觉问题，要超越西方式的个人主义，调适好个人与国家、人类社会的关系，要从一二·九运动中那些奋起的学生身上汲取精神力量，让一二·九精神在清华园中代代相传。

在访谈环节，青年学生代表叶子鹏、魏丽结合如何认识一二·九精神、当代青年人的特点、青年人培养践行爱国精神、当代青年的职业选择等问题与嘉宾们展开了交流。林炎志和韩冬雪指出当代青年必须高度关注立志，要做好学问，要跟群众打成一片，强调知识分子只有与人民群众结合在一起才有力量。

两位嘉宾的报告令在场同学深受鼓舞、倍感振奋，在提问环节大家就自己感兴趣的问题与两位嘉宾踊跃交流，思维的碰撞、意志的共振令青年学子意犹未尽，听过讲座的青年学生纷纷表示要传承践行一二·九精神，奋发进取，砥砺品格，为中华民族伟大复兴贡献力量。

【学术活动】

➤ 环境学术沙龙第 465 期：烟气脱硝催化产品开发及含铁固废高值化利用



11 月 9 日上午，中国科学院过程工程研究所多相复杂系统国家重点实验室余剑副教授做客环境学术沙龙第 465 期，做了题为《烟气脱硝催化产品开发及含铁固废高值化利用》的学术报告。本次沙龙由大气污染控制教研所李俊华教授主持，20 余名师生听取了报告。

余剑副教授主要介绍了烟气脱硝催化产品与应用以及含铁固废高值化利用探索。在烟气脱硝催化剂技术领域，关键产业化技术难题主要在于催化剂低成本化、低温硫铵中毒与催化剂再生、脱硝工艺设计与布置以及脱硝催化剂低温配方设计与成型配方工艺匹配。余剑副教授首先通过催化剂材料进行创新，利用含钛高炉渣制备钛硅粉作为催化剂载体，获得高脱硝率的催化剂。其次，通过成型工艺的创新，流程的精简，可使成本降低 20% 以上。随后，展示了蜂窝催化剂成型的制备工艺与工业应用情况，其已在多个示范工程中取得优异的减排效果。在含铁固废高值化利用领域，赤泥的综合利用是一个十分重要且迫切需要开展的工程，赤泥是制铝工业废渣，碱性危害大、副产量巨大（千万吨/年），中国存量达 3.5 亿吨以上，存储占地大、费用高、利用率极低（~10%）。余剑副教授本着以废制废的研究思路，将赤泥制备成低成本赤泥基环境净化材料，例如脱硝催化剂、铁碳净水材料，在脱硝领域具有廉价、抗碱中毒、强度高优势；在水处理领域，可吸附、还原或沉淀有机物、四价铬离子等，效果良好。讲座结束后，在场师生踊跃提问，气氛热烈，与余剑副教授进行了深入的沟通与交流。（图文/刘帅）

➤ 环境学术沙龙第 466 期：发展面向未来的卫生处理技术

11 月 9 日下午，瑞士联邦水科学与技术研究所教授 Kai M. Udert 做客环境学术沙龙第 466 期，做了题为《发展面向未来的卫生处理技术》的学术报告。本次沙龙由给水排水工程教研所汪诚文教

授主持，30 余名师生听取了报告。

Udert 教授首先介绍了近 70 年来水处理的发展历程及目前全球范围内由于卫生设施不健全导致的疾病和死亡情况，进而引出卫生系统的重要性。随后，介绍了瑞士联邦水科学与技术研究所目前的两项研究进展。首先是 VUNA 项目，这是一种能够从源分离尿液中回收营养元素以制作肥料的技术，包括源分离尿液的收集、储存、稳定化、污染物去除、蒸发和消毒等相关技术。其次是原位处理的厕所系统，包括洗手水和冲厕水的处理回用模块、尿液的稳定化蒸发模块和粪便的水热氧化模块，此系统可广泛应用于没有管网系统的偏远地区，也可用于宇宙飞船和空间站。最后，Udert 教授还介绍了瑞士联邦水科学与技术研究所大楼内水循环和源分离尿液处理的管理系统。讲座结束后，在场师生踊跃提问，与 Udert 教授就源分离污水处理的微生物风险、电化学消毒技术及原位处理卫生系统在中国应用的可能性等问题进行了深入的沟通与交流。(图文/吴欣尔)

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

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