



本期摘要

1. 环境学院举办“王继明先生百岁华诞贺寿会”
2. 环保部部长陈吉宁看望百岁老人王继明先生
3. 环境学院各届校友返校庆清华大学 104 周年校庆
4. 温宗国副研究员获第十七届茅以升北京青年科技奖
5. 2014 年环境学院机关文书档案与信息报送工作获先进表彰
6. 公共研究平台建制实验室申请通过评审
7. 环境学院联合主办第一届亚洲水回用学术研讨会
8. 第七届阻燃剂国际学术研讨会在北京召开
9. 2015 年城市生物质燃气产业技术创新战略联盟年会暨第三届生物质燃气产业论坛召开
10. “城市矿山开发利用战略研究”专题启动会召开
11. 刘雪华团队 BS&T 发文揭示青藏高原黄河源生态恢复与气候变化的关系
12. 清华大学亚太水安全研究中心《亚洲水务发展展望》数据库上线
13. 威尼斯国际大学主席访问环境学院
14. 德国联邦环境保护、自然保护、建筑和核安全部代表团访问环境学院
15. 环境学院夺得第 58 届“马约翰杯”学生田径运动会乙组总分第一

一、综合信息

【环境学院举办“王继明先生百岁华诞贺寿会”】

4 月 26 日，清华大学迎来 104 周年华诞，百花争芳的清华园里随处可见从天南海北返回母校的校友们。在环境学院，我国著名给水排水与市政工程科学家和教育家王继明先生百岁华诞贺寿会举行。王继明先生及其家属，清华大学党委副书记邓卫、原国家环保局局长曲格平、环境保护部副部长李干杰、清华大学建筑学院教授吴良镛院士等出席贺寿会。



此前，4 月 23 日，环境保护部部长陈吉宁专程前往家中看望王继明先生及其夫人张兰英女士，嘱咐他们保重身体，并向王先生送上生日祝福。

贺寿会上，王继明对各方亲友的到来表示衷心感谢。他深情回顾了清华大学环境学院的发展历



程，并表示，在实现中华民族伟大复兴的征程上，莘莘学子青出于蓝胜于蓝，相信环境科学的同仁们定能乘着祖国发展的浩瀚东风，为中国和世界的环境事业作出更大的贡献。

邓卫在致辞中代表清华大学向王继明先生百岁华诞致以诚挚地祝贺。他说，今日正值清华大学 104 华诞，各位齐聚一堂共同为王先生百岁贺寿，此举意义非凡。回顾清华 100 多年走过的历史，学校能够如一颗升起的东方之星般迅速成为传奇，培养造就了无数学术大师、兴业英才和治国栋梁，究其原因，在于一支卓越的师生队伍，而王继明先生就是诸多托起清华辉煌历史的人中一员。邓卫表示，王先生在清华一生耕耘，在学术、教学上均获得了杰出成就，为清华留下了浓重一笔，清华师生会努力向王先生看齐，做到人生无悔。

曲格平在致辞中表示，看到老朋友王继明精神状态良好十分高兴，对王先生就中国环保事业所作的贡献表示倍加赞赏。李干杰代表环保部向王继明先生送上百岁生日祝福，就王先生对中国给水排水事业作出的突出贡献表示由衷的敬意。吴良镛、西南联大校友会副会长李晓、校友代表刘鸿亮院士、学生代表赵世明、教师代表钱易院士等分别致辞，他们对王先生为我国建筑给排水事业作出的开创性贡献表示崇高的敬意，并为这位百岁老人送上真挚的祝福。

清华大学环境学院院长贺克斌宣布授予王继明先生环境学院终身贡献奖。环境学院郝吉明院士代表学院向王继明先生赠送了环境学院本科生编制的《王继明先生百岁寿庆纪念册》与纪念光盘。中国工程建设标准化协会建筑给水排水专业委员会和中国土木工程学会水工业分会建筑给水排水委员会宣布授予王继明先生终身成就奖。

会上，王继明先生的同事、同学、学生等分别发言，共忆与先生商讨学术、学习工作的美好时光，纷纷表示，先生为人、治学的态度对他们影响极大，有幸与先生共事是其一生的珍贵财富。在全场同声齐唱的生日歌中，环境学院学生向王继明先生送上生日蛋糕。环境学院师生，各界校友，王继明先生的朋友、学生、同事，环境保护与建筑给排水等领域的相关单位代表 200 余人出席贺寿会。祝寿会由环境学院党委书记刘毅主持。

王继明 1916 年 2 月生于河北滦县，1941 年 7 月毕业于西南联合大学土木系市政及卫生工程组，后任云南抗疟委员会工程师、清华服务社工程师、水工实验室助理研究员，1946 年后先后在清华大学土木系、建筑系、环境系任教员、副教授、教授，先后兼任给水排水实验室主任、校环境保护办公室主任等职务。曾兼任全国建筑给水排水工程协会顾问及名誉委员、中国建筑给水排水标准化委员会顾问和名誉委员、中国消防协会常务理事、北京消防协会常务理事、北京医院污水污物处理技术协会顾问、《卫生工程》杂志顾问及华北环境卫生情报网顾问等。他在给水排水工程、市政工程的教学和科研岗位上辛勤耕耘几十载，为国家培养了大批优秀的科技人才，获得多项重要科研成果，以其严谨的治学态度，丰富的工程实践经验和丰硕的学术成就，在我国给水排水和市政工程界享有极高声望，是中国建筑给水排水学科的奠基人。（来源：清华新闻网）

【环保部部长陈吉宁看望百岁老人王继明先生】

4 月 23 日，环保部部长陈吉宁来到清华园，看望了环境学院退休教师、百岁老人王继明先生与

夫人张兰英女士。陈吉宁详细询问了王先生和夫人的身体情况和日常起居，嘱咐他们保重身体，并向即将过百岁寿庆的王先生送上祝福。环境学院党委书记刘毅陪同看望。(文/高晓娟)

【环境学院各届校友返校庆母校 104 周年校庆】

➤ 给 51 班毕业 50 周年校友返校

4月26日上午，20多名给51班毕业50周年校友在环境学院院馆重聚。当年的同学少年如今都已两鬓斑白，为了这次毕业50周年聚会，校友们从祖国的四面八方返回母校，还有人是专程从海外赶来。校友们一同观看了过去的老照片，既有学生时代的青涩时光，也有毕业后几次聚会留下的珍贵影像，一张张老照片带着大家穿越了半个世纪的时光。一位校友深情地说道：“老校长蒋南翔曾期望我们能为祖国健康工作50年，今天我们可以自豪地告慰蒋校长，我们交卷了！”

校友们还重走了清华园，在二校门、大礼堂前合影留念，相约下个十年再聚。(文图/李越)



给 51 班“五朵金花”

➤ 给 2 班毕业 40 周年校友再聚母校

4月26日上午，20多名给2班校友毕业40周年重返母校，在环境节能楼举行座谈会。校友们交流了各自的工作和生活。很多人如今还在工作岗位上奋斗，其间不乏高级工程师、设计师、企业家、管理者。其中最为大家熟知的应当数白先宏校友。白先宏校友一直致力于单克隆抗体事业，2006年，因其为促进中古关系所作出的努力以及在医药领域的杰出贡献，获得了由古巴国务委员会主席卡斯特罗亲自签发的“友谊勋章”。

校友们还表达了自己对新一代清华人的希冀：“现在的年青人压力都很大，都应当注意压力的释放，不要形成抑郁的心理。遇到困难要迎难而上，而不是原地踏步。要提升自己各方面的能力，在矛盾和历练中形成远大的目光。”

相聚时间虽短，却值得珍藏与回味。相信四十年后的再聚首能成为校友们心中美好的回忆。(文图/黄景)

➤ 80 级毕业 30 周年校友谢师会



4月25日，环境学院1980级环01班和环02班的50余名校友在环境节能楼举办毕业30周年谢师会。当年的班主任马倩如，辅导员刘启才，任课老师钱易、井文涌、高光华、施汉昌等出席谢师会。

谢师会上播放了筹备工作组精心制作的短片，短片里一张张老照片记载着同学们30多年前在清华求学的一幕幕。师生一起回忆了青春岁月中许多美好的往事。许多校友表示班主任马倩如老师将他们迎入清华园的那一刻还历历在目，有的回忆起当年因为调皮“闯祸”，有的想起自己沿用至今的绰号的起源，还有的记起了自己当年学不好的功课。种种细碎回忆把大家带回了校园时代，校友们感叹母校师恩深重，同窗情长。昔日学子如今都已成为社会栋梁，听到大家汇报各自的工作与生活后，老师们感到骄傲与感动。钱

易院士用两句话——“青出于蓝而胜于蓝”，后生可“慰”，表达了欣慰之情。

会上，80级校友、环境学院院长贺克斌向同学们介绍了环境学院近三十年的发展，并代表环境学院希望80级的校友心系母校，常回家看看。(文/孔峰龙，图/高晓娟)

➤ 90级毕业20周年校友座谈会

4月26日，环境学院1990级校友在毕业20年后重回到母校，在环境节能楼举行了座谈会。

环境学院副院长蒋建国作为当年的0字班辅导员参加了座谈。师生们交流了各自的工作与生活。毕业后90级的校友很快融入到中国快速发展与变革的大潮中。他们当中，一部分人从事环境专业工作，还有很多人经营着自己的公司，在各行各业奋斗拼搏。蒋建国与同学们分享了自己的工作与生活经历。简短的讲话讲述了他的教学、科研经历，也反映出环境学院的巨大变化。校友们表示，学院的发展令人骄傲，希望学院越办越好。

“同窗情谊是最可宝贵的”，参加座谈会的校友无不感慨，天南海北的同学经过这次聚会又重新建立起紧密的联系。大家约定，再过20年他们会带着更大的成就与更多的故事，回母校清华再“叙”前缘。(文/朱秦汉)

【温宗国副研究员获第十七届茅以升北京青年科技奖】

4月2日，第十七届茅以升北京青年科技奖评选结果公布，环境学院环境管理与政策教研所副研究员温宗国获奖。“茅以升北京青年科技奖”是由北京市科学技术协会和茅以升科技教育基金会共同设立并组织实施的，每届评选15名，旨在表彰奖励在科技工作中做出突出成绩、在青年同行中树为榜样的优秀青年科技工作者，造就学术技术带头人，促进北京地区青年科技人才脱颖而出，健康成长。

温宗国主要从事节能减排机制与政策研究。先后主持20多项国家课题，成果广泛应用于国务院、国家部委以及30多个行业、60多个区域节能减排/循环经济规划。曾主持或参与起草国家节能减排、循环经济和应对气候变化有关政策、规划或行动方案12项。曾获得教育部等省部级科学技术进步奖一等奖3次，入选2014年国家中青年科技创新领军人才计划，获得国家“十一五”环保科技工作先进个人、优秀环境科技工作者奖等。(文/候红雪)

【2014年环境学院机关文书档案与信息报送工作获先进表彰】

近日，清华大学校办、党办公布了2014年度各单位机关工作表彰决定。环境学院“文书档案”与“信息报送”两项工作获先进表彰。其中信息报送量在各院系中名列前茅，在理工类院系中位列第一。(文/高晓娟)

二、科学研究

【公共研究平台申请建制实验室通过评审】

4月16日上午，经校内专家组讨论和评审，环境学院公共研究平台成为清华大学建制实验室的申请获得通过，定名为“环境分析测试中心”。

成为建制实验室将进一步推动公共研究平台发展、促进实验技术队伍建设、规范财务经费管理。

生命学院副院长潘勖研究员等组成的专家评审小组对拟申请的建制实验室进行了现场评审。评审专家对环境学院公共平台的社会化合作运行表现了浓厚兴趣，认为该运行模式是一种可行的制度创新。此外，评审专家还就公共研究平台的教学支持、科研服务、仪器设备开机利用率、校内校外服务等情况进行了质询。专家组还对公共研究平台下属的二噁英实验室、分析平台（B107、B215）、材料平台（613/615）和生物平台（512/514）的实验室进行了参观与评估。

注：经学校批准设立的实验室成为清华大学建制实验室，列入“清华大学实验室一览”名录。学校控制实验室的发展数量，实现规模效益以及资源的合理配置。（文/邱勇）

【环境学院联合主办第一届亚洲水回用学术研讨会】

4月23日-26日，由清华大学、日本京都大学、韩国科学技术院联合主办的第一届亚洲水回用学术研讨会(The First Asian Symposium on Water Reuse)在环境学院举行。来自韩国、日本、澳大利亚、德国、新加坡、中国的著名大学、科研院所和水务公司等单位的专家学者、企业界人士近100人参加了会议。



清华大学环境学院教授胡洪营担任大会主席并主持开幕式。清华大学环境学院党委书记刘毅致欢迎辞，并指出中国刚刚颁布“水污染防治行动计划”，污水再生利用将大有作为，希望亚洲水回用学术研讨会成为促进污水再生利用学术交流和产业发展的国际平台。

清华大学环境学院钱易院士，澳大利亚联邦科学与工业研究院荣誉院士约翰·雷德克里夫(John Radcliffe)博士，国际水协会(IWA)水回用专家组主席、德国慕尼黑科技大学荣格·德雷维斯(Jorg E. Drewes)教授，新加坡南洋理工大学的张冬青博士分别作主旨报告。各国嘉宾做专题报告，报告内容涉及污水再生利用的机遇与关键技术、膜技术在水回用领域的应用、污水处理与再生过程中有毒有害副产物的产生与去除、未来水处理过程中的水资源、能源及化学品的回收利用等前沿方向。

会议自由讨论与闭幕式由清华大学环境学院文湘华教授主持。与会专家学者一致认为，通过深度探讨水回用领域的新思想、新理论、新技术、新模式，可进一步增强亚洲地区在水回用领域的创新能力，推动水回用事业的快速发展。（文/陈卓，图/霍正洋）

【第七届阻燃剂国际学术研讨会在北京顺利召开】



4月22日，由清华大学持久性有机污染物研究中心承办的第七届阻燃剂国际学术研讨会(BFR2015)在北京顺利召开。会议吸引了来自中国、美国、加拿大、英国、日本、韩国等十八个国家和地区的180余名专家学者参加。

中国环境科学学会持久性有机污染物(POPs)专业委员会主任、清华大学持久性有机污染物研究中心主任、阻燃剂国际科学委员会委员余刚教授担任大会主席并主持开幕式。环保部环境保护对外合作中心处长丁琼出席并致辞。随后，阿姆斯特丹自由大学环境研究所所长、Chemosphere 期刊主编雅各布·波尔(Jacob de Boer)

教授做大会报告。

本次研讨会历时3天,共安排98个会议报告,其中4个大会报告、52个口头报告和42个墙报展示,内容包括阻燃剂的分析方法、环境存在水平和归趋、生态毒理效应、人体暴露与健康影响、污染源和控制方法、风险评价和管理、控制策略和替代品等领域展开深入交流和探讨。会议同期还将举办中美阻燃剂和POPs管理政策、防火安全和阻燃剂可持续发展等边会。本次会议还设有企业产品展示与交流会场,10多家国内外知名企业展示了阻燃剂分析检测的先进技术、设备和产品以及阻燃剂替代产品。

阻燃剂是一类被广泛添加在塑料产品、电器设备、建筑材料和纺织品中以预防或延缓燃烧的化学品。自上世纪八十年代首次发现溴代阻燃剂的环境污染问题以来,阻燃剂的环境存在、行为与效应引起了国际学术界、产业界、政府和公众的广泛关注,成为环境、材料、生物等领域的研究热点。阻燃剂国际学术研讨会自2011年起已在世界各地成功举办六届,今年是首次在中国举办。该研讨会已经发展成为国际上阻燃剂领域交流的重要平台,具有广泛的学术影响力。(文/段云方)

【“2015年城市生物质燃气产业技术创新战略联盟年会暨第三届生物质燃气产业论坛”召开】

4月16-17日,由清华大学环境学院、城市生物质燃气产业技术创新战略联盟主办的“2015年城市生物质燃气产业技术创新战略联盟年会暨第三届生物质燃气产业论坛”在北京召开。会议由广西环境保护厅、中国城市建设研究院有限公司、首都新能源产业技术联盟、固废处理处置科技创新服务联盟、北京健坤伟华新能源科技有限公司等单位协办。联盟专家委员会主任郝吉明院士和联盟执行副理事长王伟教授致开幕辞。来自政府、高校和研究院所以及产业内企业等约80家单位的专家、代表150余人参会。



本次年会的宗旨是加强产业内上下游企业之间的交流和合作,促进科技成果转化,探索和实践新的商业模式,汇聚企业需求和呼声,共同提升行业地位和影响力。会上,行业专家、企业家针对城市生物质燃气产业的政策支撑体系、技术发展方向、市场推广、投融资等内容进行了热烈讨论和深度交流,深刻剖析了我国生物质燃气产业的规划及发展前景,进一步明确了生物质燃气行业的发展方向。

城市生物质燃气产业技术创新战略联盟依托环境学院成立于2010年3月,同年成为国家科技部第一批56个试点联盟之一。联盟以促进我国生物质燃气产业发展为目标,致力于构筑企业、研究院所与政府间的沟通桥梁,搭建产业服务平台,共同探讨产业发展的新模式,促进产业信息交流。(文/张丁予)

【“城市矿山开发利用战略研究”专题启动会召开】

4月9日,中国工程院“生态文明建设若干重大战略问题研究”(二期)重大咨询研究项目下设的课题“固体废物分类资源化利用战略研究”的专题一“城市矿山开发利用战略研究”启动会在清华大学环境学院召开。课题组长杜祥琬院士、专题负责人钱易院士、以及来自政府部门、高校和科研机

构、行业协会以及产业界代表等专题组成员共 28 人参加了会议。

与会专家介绍了各自在城市矿产方面开展的工作，并就专题研究涉及的内容进行了深入的交流，内容涉及城市矿山政策建议、管理策略、产业发展及潜力、产业模式、利用技术和装备、温室气体与气候变化等。会议还对专题报告大纲进行了热烈讨论并形成了初步意见。

“城市矿山开发利用战略研究”专题由清华大学环境学院作为主承担单位，将把握城市矿山开发利用中重大和新出现问题的发展趋势，紧抓新时期所面临的城市矿山开发利用所面临的重大挑战，着力在资源回收利用产业政策体系、资源回收体系建设，资源回收及高附加值产品生产技术研发，提出我国城市矿山开发利用的政策措施建议，为部门决策提供支撑。(文/孙笑非)

【刘雪华团队 ES&T 发文揭示青藏高原黄河源生态恢复与气候变化的关系】

由环境模拟与污染控制国家重点联合实验室资助并与青海大学合作，环境学院生态学教研所刘雪华课题组在 Environmental Science & Technology(简称 ES&T)上发表题为《生态恢复对区域气候影响：中国黄河源》(Ecological Restoration and Its Effects on a Regional Climate: The Source Region of the Yellow River, China) 的研究文章。该研究通过对中国青藏高原黄河源草地过去 20 年退化和恢复的宏观动态监测，根据恢复生态学理论，进一步阐发了生态系统与气候变化之间存在的结构-功能关系，文章还报道了研究中发现的地表反照率变化与区域蒸散发条件改善在时间维度上的滞后效应。文章被审稿人评价为是基于气候和遥感数据分析揭示生态恢复对于区域气候影响的一项令人信服的研究成果。

文章通讯作者为刘雪华副教授，第一作者为博士生李周园，合作作者包括牛天林、德科加、周青平、马天啸、高韵扬。(文/李周园)

【清华大学亚太水安全研究中心《亚洲水务发展展望》数据库上线】

《亚洲水务发展展望》(Asian Water Development Outlook, AWDO) 是亚洲开发银行发起的亚太地区水安全评估报告，前两版分别于 2007 和 2013 年发布，第三版计划于 2016 年发布。作为 2016 年版 AWDO 工作小组的一员，清华大学亚太水安全研究中心负责开发用来支持当前及未来 AWDO 报告撰写工作的数据库，用来存储和管理报告编写所需的数据集。作为中心参与 2016 年版 AWDO 报告编写工作的重要进展，该数据库已于近日正式上线试运行。该数据库收录了 2013 年版 AWDO 报告中使用的数据集及相关指数的评估结果，可以通过中心主页 (<http://www.apcws.tsinghua.edu.cn/>) 链接访问。(文/孙傅)

【“草原生态资源资产负债表编制方法的研究”项目通过结题验收】

4 月 20 日，清华大学环境学院、内蒙古农牧业科学院和中国科学院内蒙古草业研究中心联合开展的项目“草原生态资源资产负债表编制方法的研究”在北京顺利结题验收。项目建立了草原资源资产核算方法，实现了对草原综合资产的核算，为党的十八届三中全会提出的“探索编制自然资源资产负债表，对领导干部实行自然资源资产离任审计”的决议提供了重要的理论基础和方法指导。

项目以内蒙古陈巴尔虎旗、镶黄旗、四子王旗 3 个试点旗县的草甸草原、典型草原、荒漠草原为研究对象,从草原土地、生物资源和水气调节三个方面,建立了草原资源资产核算方法。对草原资源物质和价值量核算以及建立资产核算负债表具有重要的理论和实践意义。该项目研究还建立了年际间自然环境条件差异校正系数,通过对年际间自然环境所导致的差异进行校正,实现了对草原资源资产人为管理成效的有效评估,可为有关部门制定草原资源资产管理成效考评提供参考。研究结果对开展资源资产核算、建立资产核算负债表并将草原资源资产核算结果与国家社会经济统计体系接轨方面具有重要的理论和实践意义,也对草原资产保护和利用政策的制定实施、生态保护与经济社会可持续发展的考核提供科学依据。



来自农业部、清华大学、内蒙古农牧业科学院等单位的 20 位专家代表参加会议。清华大学环境学院副教授刘雪华介绍了项目工作开展情况以及研究成果。内蒙古农牧业科学院党委书记翟琇向参会者介绍了项目的出发点和下一步设想。方精云院士等六位评审专家对项目工作做出了高度评价,一致同意项目通过验收。(文/刘雪华)

【学术活动】

➤ 清华环境论坛第 70 讲探讨现代填埋技术在废物管理政策中的角色

4 月 16 日下午,意大利帕多瓦大学环境与土地规划工程学院院长拉菲罗·卡素教授(Raffaello Cossu)做客清华环境论坛第 70 讲,作了题为《当代填埋技术的角色》(Modern Role of Landfilling)的报告,环境学院固体废物与控制研究所王洪涛教授主持报告。



卡素教授指出垃圾填埋技术是现代策略和可持续性固体废物管理的基础。填埋技术的发展经历了 1960 年以前的随意倾倒、有控制性的倾倒、有控制的填埋、废物残渣填埋,到 2010 年以后的可持续填埋技术。传统垃圾填埋技术具有工程造价低等显著优势,但同时有污染土壤、产生有毒挥发性有机物、污染地下水等弊端。卡素教授介绍了原料生命周期循环,提出控制扩散污染需要最小化原材料投入和最大化二次原材料的回收、循环和再利用,在前处理基础上按照废物特性进行堆肥、焚烧和填埋处理。意大利政府颁布的关于可持续性填埋技术的新法规规定填埋场应作为新场所的前体,垃圾填埋场应在一代(30 年)内保持环境平衡,与环境相平衡的最终填埋容量取决于极限值和风险分析评估。

拉菲罗·卡素教授主要研究领域包括废物管理等方面,是欧洲废物俱乐部和国际废物工作小组的创始成员,填埋场与固体废物管理领域中最具世界影响力会议之一的撒丁岛填埋场会议主席,Waste Management 期刊编者。(文/孙玲玉)

➤ 清华环境论坛第 71 讲聚焦分子流行病学——环境健康研究的创新工具

4 月 20 日上午,哥伦比亚大学教授唐德良做客清华环境论坛第 71 讲,作了题为《分子流行病学——环境健康研究的创新工具》(Molecular Epidemiology – An Innovative Tool in Environmental Health Study)的学术报告。环境学院院长贺克斌教授主持论坛。

报告中,唐教授首先介绍了分子流行病学这一交叉学科的基本内涵,并提出了可以表征风险、疾病和易感性的生物信号——生物标志。在介绍生物标志的特点时,唐教授特别强调了时间顺序,即风险要发生在疾病之前,这样才能判断该风险为诱因而非结果,因为一般疾病潜伏期为十年以上,二者不能同时发生。之后,唐教授介绍了分子流行病学研究设计的关键步骤,其中生物标志的选择尤为重要,要考虑替代组织半生命周期、可能性等诸多问题。分子流行病学这一创新工具已经在诸多项目中得到应用,包括中国铜梁、临汾等地工业多环芳烃污染对儿童智力和发育的影响研究等,研究成果为上述地区的大气污染防治提供了关键科学依据。

唐教授的主要研究领域为用分子流行病学的方法来探索环境因素在乳腺癌、肺癌和前列腺癌发病中的作用机制,以及特定基因型与疾病的关系以及与环境暴露的交互作用。(文图/郝乔)

➤ 清华环境论坛第72讲:通过移动实验室实时鉴别和表征污染源排放物

4月26日下午,美国工程院院士、重航空器研究公司(Aerodyne Inc)总裁查理斯·科布(Charles E. Kolb)博士做客清华环境论坛第72讲,作题为《通过移动实验室实时鉴别和表征污染源排放物》(Real-time Identification and Characterization of Pollutant Emission Sources with a Mobile Lab)的学术报告。本次论坛由环境学院院长贺克斌教授主持。

科布博士首先介绍了大气层的特点,已有的大气测量模式以及移动实验室的测量模式,并解释了其工作原理及排放率和燃料排放量化的定义。通过对航空燃油选择的实验和对机场跑道的研究,说明了移动实验室如何对污染源排放物进行实时鉴别和表征。最后,科布博士通过具体案例对高斯色散方法(GDM)和重航空器逆建模系统(AIMS)进行了阐释。

科布博士的主要研究领域是大气和环境化学、燃烧化学、化学激光以及火箭和飞机排气羽流的物理化学,发表或联合发表各类论文、著作220余篇(部)。(文/朱佳迪)

➤ 学术沙龙225期探讨生物电化学能源技术



4月3日下午,美国工程院院士、宾夕法尼亚州立大学教授布鲁斯·洛根(Bruce Logan)做客环境学术沙龙第225期,作题为《从水中产生能源:添加盐类》(Energy generation from water: Just add salt)的报告,清华大学环境学院学术委员会主任、水环境保护教研所所长黄霞教授主持本次报告。

洛根教授表示,微生物电化学技术、盐度差能是环境与能源技术发展的前沿方向。洛根教授的研究小组将微生物燃料电池与盐度差能捕获技术相结合,如与压力阻尼渗透技术相结合的微生物渗透燃料电池技术,与反向电渗析相结合的微生物反向电渗析燃料电池技术,与电容电池混合技术相结合的CMFC技术等,这些新型技术具有良好的应用前景。洛根教授提到,微生物电化学技术可以与其他不同技术相结合,产生绿色、可再生能源,成果显著。并且,基于水凝胶、再生热电池等的新型盐度差能技术也在未来的探索计划中。

洛根教授的主要研究领域包括生物电化学技术与水处理技术等,任清华大学客座教授,Environmental Science & Technology Letters创刊主编,在Nature、Science、ES&T等发表论文450余篇,总引用25000余次,H指数80。(文图/赵雪皓)

➤ 环境学术沙龙第226期二次有机气溶胶室内实验及云凝结核全球模拟

4月2日下午2点到5点,来自美国卡内基梅隆大学的尼尔·多纳休(Neil M. Donahue)教授和彼得·亚当斯(Peter Adams)教授做客清华环境学术沙龙226期,分别作了有关大气颗粒污染物的学术报告。大气污染与控制研究所王书肖教授主持本次沙龙,五十余名同学听取报告。

多纳休教授的报告题为《理解二次有机气溶胶形成及有机物成核现象的烟雾箱试验》(Making sense of chamber experiments on secondary organic aerosol formation and organic nucleation)。多纳休教授介绍了其团队关于二次有机气溶胶的部分烟雾箱实验结果,实验表明,D8 甲苯(Toluene-D8)及H8 甲苯(Toluene-H8)在较为干燥情况下,尽管其结构相似,但并无混合现象;而当加入一定的水分,二者则能相互作用形成二次有机气溶胶。低挥发性有机物的老化在二次有机气溶胶的生成过程中起着重要作用。在提问环节,多纳休教授指出,实验的结论在很大程度上与现实条件是比较符合的。

亚当斯教授的报告题目为《对流层云凝结核形成的全球模型模拟》(Global Simulations of Tropospheric CCN Formation)。亚当斯教授对凝结核全球模型模拟的对象包括硫化物、海盐、EC、有机碳、矿物质尘埃等,采用TOMAS算法,对云凝结核在全球不同地区的浓度及凝聚情况进行模拟。在模型中还加入了对NASA GISS气候变化模型以及GEOS-CHEM(CTM)数据的运用。该模型模拟了日照以及对炭黑的控制对CCN形成的影响。Adams教授指出,宇宙射线成核以及对炭黑的控制对气候有利,而CNN和云层在其中扮演了重要的角色。

尼尔·多纳休主要从事有机气溶胶的形成机制和环境行为、大气自由基的测量及反应动力学研究等等研究,是Thomson Reuters高引学者,在Nature, Science, PNAS, Nature Geoscience, Nature Chemistry等权威期刊发表论文150余篇。彼得·亚当斯的研究方向为大气颗粒物的气候效应、有机气溶胶化学、气候变化对空气质量的影响、区域和全球空气质量模拟等。他曾在Atmospheric Chemistry and Physics, ES&T等权威期刊发表多篇论文。(文/李抒苒)

➤ 学术沙龙227期:美国工业产品使用存量的长波分析

4月29日下午,美国耶鲁大学森林与环境学院陈伟强博士做客环境学术沙龙第227期,作了题为《美国工业产品使用存量的长波分析》(In-Use Product Stocks Link Wealth to Materials: A Long-Wave Analysis for the United States)的学术报告。环境管理与政策研究所石磊副研究员主持此次沙龙。

陈伟强博士通过对美国100多种工业产品使用存量的长波分析得到3个主要结论:现代社会不断发明新产品导致产品使用存量多样性以及制造资本增加;现代社会不断更新已有产品反映出产品使用存量质量和制造资本的提高;工业产品使用存量的历史演变过程可以概括为4种模式:持续增加、转入消亡、进入饱和以及震荡波动。然后得到的启示:一个多世纪以来工业产品使用存量的多样性不断增加、质量不断提升、数量不断增长但是服从S型曲线的增长模式。最后对部分工业产品材料使用量的分析进一步显示:这三个特征直接导致了现代化生活方式日益依赖对更多样材料的使用以及对每一种材料日益增长的使用。

陈伟强博士是2004年清华环境学院本科毕业,2010年清华环境学院博士毕业,2010年起在耶鲁大学从事产业生态学研究,现已在PNAS、ES&T等高水平期刊发表论文8篇。(文/林少华,汤久凯)

➤ 环境学术沙龙第228期:创新与市场:研发人员、商人还是改变大局的赢家

4月16日下午,威立雅环境研究与创新中心高级副主管菲利普·亚伯拉罕(Philip Abraham)博士做客环境学院学术沙龙第228期,作了题为《创新与:研究人员、商人还是改变大局的赢家》(Innovation & Marketing: Geeks, Hawkers or Game Changers)的报告。环境化学教研所余刚教授主持此次沙龙,40余名师生听取了报告。

亚伯拉罕博士在报告中介绍了研究人员和商人的角色在技术创新与推广中的作用。他从世界上各类资源的稀缺性出发,分析了人类各类需求存在的合理性和必要性。通过幽默的动画、生动的实例和透彻的分析,他揭示了在产品推广过程中洞彻潜在消费者需求的商业眼光的重要性,同时指出,与以纯科学为目的的研究相比较,市场导向的研究与学术研究相结合能带来经济价值和实用价值。

亚伯拉罕博士在威立雅从事有害废物处理、健康及环境风险管理工作达十余年,具有丰富的研究及管理经验。(文/李抒苒)

➤ 环境学术沙龙229期探讨排放,污染暴露和健康的关系



4月28日下午,密歇根大学公共卫生学院教授斯图亚特·巴特曼(Stuart Batterman)做客环境学术沙龙第229期,作题为《从油井到车轮:排放,污染暴露和健康》(Wells to Wheels: Emissions, Pollutant Exposure and Health)的学术报告。本次沙龙由大气污染与控制教研所吴焯教授主持。

巴特曼教授首先介绍了空气质量及暴露学的基本知识,并对大气污染物上游排放中最主要的能源消耗部分,即煤炭、轻质石油和油砂等的开采作了详细介绍。随后阐述了大气污染物下游排放中最主要的机动车的污染排放特征。巴特曼教授研究组通过监测密歇根某区域主要道路周边污染物,以及跟踪调查道路周边居民患哮喘病症的情况,证实机动车排放的污染物对人体健康会造成负面影响,且随距离的增大而减小。研究还发现采取增设隔音墙及植物缓冲区等措施能有效降低污染物对周边区域的影响。

巴特曼教授的研究领域是室内和环境空气质量、环境影响和风险分析、暴露研究、环境流行病学等。(文/朱佳迪)

三、合作交流

【威尼斯国际大学主席访问环境学院】

4月3日上午,意大利威尼斯国际大学(VIU)联盟主席翁贝托·瓦塔尼(Umberto Vattani)先生访问环境学院。环境学院院长贺克斌、副院长左剑恶、党委副书记刘建国、院长助理吴焯等接待了来宾。

会谈中,贺克斌对瓦塔尼先生的到访表示欢迎。左剑恶介绍了学院总体情况,回顾了清华—威尼斯国际大学环境与可持续发展项目执行情况并充分肯定其对提高学院人才培养国际化水平发挥的重要作用。瓦塔尼先生表示VIU非常重视在环保领域的投入,并介绍了近期VIU将开展的相关活动。双方深入探讨了清华—威尼斯国



际大学环境与可持续发展项目续签的相关事宜，并达成基本共识。(文/刘莉，图/高晓娟)

【德国联邦环境保护、自然保护、建筑和核安全部代表团访问环境学院】

4月27日下午，德国联邦环境保护、自然保护、建筑和核安全部排放保护、装备安全与交通司副司长诺伯特·萨罗曼(Nobert Salomon)博士一行六人访问环境学院。环境学院院长贺克斌、党委书记刘毅、院长助理吴焯与来宾进行了会谈。



刘毅首先对来宾到访表示欢迎，并介绍了学院的发展历程。萨罗曼介绍了德国空气污染防治工作取得的成果和未来工作重点，以及电动汽车推广对于减排目标实现的意义。

贺克斌对德国政府近年来对环境学院大气污染防治相关科研工作的大力支持表示感谢，并就双方的合作提出建议。吴焯介绍了大气污染与控制教研所的主要研究方向，重点阐释了机动车排放以及电动汽车环境影响相关工作。双方就大气污染防治以及电动汽车发展等共同关心的问题进行了深入交流并对进一步加强双方合作进行了探讨。(文/刘莉)

【亚太水安全研究中心赴韩国参加第七届世界水论坛】

4月12-17日，亚太水安全研究中心(以下简称“中心”)协调员孙傅博士等三人在韩国大邱市和庆北市参加了第七届世界水论坛。中心作为亚太水论坛成员之一，从去年9月起一直参与该论坛亚太地区进程的筹备工作和相关专家会议。

中心为地区进程贡献了与水安全评价和管理相关的研究成果，孙傅代表中心在论坛的“水与城市”单元和“水资源与绿色增长”单元分别做主题发言。报告讨论了造成亚太地区国家城市水安全状况堪忧的关键因素，并以北京市奥林匹克公园为案例提出了将污水处理与生态景观设计相结合的改进方案，并介绍了北京城市水资源综合管理的发展历程，及当前北京水资源综合管理框架。世界水论坛自1997年起每三年举办一次，现已成为国际上最为重要的水资源领域盛会。本届水论坛的口号为“未来之水”，吸引了来自自全球150多个国家的两万多人参加。(文/孙傅)

【王凯军教授为山东省环保厅作农村污染防治专题讲座】



4月8日下午，环境学院副院长王凯军教授作客山东省环保厅举办的“生态文明讲堂”，就《农村废弃物污染防治技术路线与治理模式》作专题讲座。山东省环保厅厅长张波主持讲座。

王凯军在报告中围绕农业面源污染防治技术路线和新模式，立足于国际和国内前沿，从具体问题分析入手，运用大量案例，介绍了农村污染面临的形势、农村废弃物的主要处理技术与存在问题、农村废弃物应用成功案例分析和农村废弃物处理处置新模式等4个问题。

环境学院与山东省环保厅于2014年11月签署全面合作协议，根据协议，双方将在生物质废弃物循环利用体系建设示范、大气污染防治咨询与服务、山东省发展循环经济研究与技术研发和环保

人才培养与交流方面展开全面战略合作，共同推动科技成果转化和示范工程建设。(文/陶娟娟)

四、学生工作

【环境学院夺得第58届“马约翰杯”学生田径运动会乙组总分第一名】

4月26日下午，清华大学第58届“马约翰杯”学生田径运动会在东操落幕。在两天的比赛中，环境健儿们驰骋赛场，顽强拼搏，取得了骄人的成绩，不仅成功卫冕本届田径运动会乙组男女团体总分冠军，并历史性地实现女团总分十一连冠！

闭幕式上，环境学院党委副书记刘建国与同学们共同庆祝属于环境人的胜利。清华大学校长邱勇和党委副书记史宗恺也来到环境队伍中，与大家合影留念。



本次运动会上，环境学院获得了拔河乙组冠军、袋鼠跳总冠军并创造了该项目的赛会记录、女子立定跳远冠军、女子立定三级跳远冠军、女子4*800米接力冠军、男子五项全能冠军、女子三项全能包揽冠亚军、男子标枪冠军、女子100米低栏冠军、女子跳远冠军、女子跳高冠军……最终成功卫冕本届田径运动会乙组男女团体总分冠军，并历史性地实现女团总分十一连冠！此前，环境健儿还将本年度马约翰杯女足冠军杯、女篮冠军杯、女篮3V3冠军杯、垒球冠军杯以及健美操比赛冠军杯全数揽入怀中。(学生体育部供稿)

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>