

中环协第八届垃圾焚烧研讨会 在“一带一路”起点城市西安，开启中国垃圾焚烧走出去之路

2019年9月26日至28日，中国西安。一场千人规模的行业盛会——第八届垃圾焚烧研讨会将在这里举行。西安是“一带一路”的起点城市，在西安举办一届旨在推动中国垃圾焚烧走出去的大会，彰显主办方中国城市环境卫生协会助力中国固废治理成为中国又一张靓丽的国际名片的勃勃雄心。

不同主题，紧扣行业热点

每两年，中国城市环境卫生协会（下称中环协）都会举办一届垃圾焚烧研讨会，每届主题不同，但均紧扣社会热点、行业痛点，日渐成为权威行业会议，取得了广泛的社会影响力。

2019年9月26日至28日即将在西安举行的是第八届，主题为“促进垃圾焚烧健康可持续发展”。“协会将从两方面着力促进目标的实现——构建稳定、低碳的清洁焚烧体系；打造和谐、友好的宜居社区。”中环协会长徐文龙在接受笔者采访时说。

围绕主题，大会设计了一系列研讨活动。第一天的全体大会，将围绕“中国生活垃圾焚烧市场格局分析、世界生活垃圾焚烧格局与中国地位、中国焚烧技术进展与国外焚烧技术对比、中国焚烧厂规划设计与建设运营的全球竞争力”等行业普遍关心的问题，展开讨论。

除了综合性讨论，研讨会还从政策、技术、装备、学术、社会、国际等视角设立了6个分论坛，进一步讨论全球视野下中国垃圾焚烧技术的进展和地位，试图在回顾中国垃圾焚烧技术与装备由弱变强、由引进到出口的30年发展之路的过程中，提炼技术创新和模式创新的中国经验，探寻中国垃圾焚烧走出去的路径，在展现中国垃圾焚烧企业风采的同时，与发展中国家共享发展成果。

适逢新中国成立70周年，大会同期举办中国环卫行业发展历程展（1949—2019），展品数量之多、质量之高，为业内罕见。为收集展品，中环协投入了相当大的时间和精力，但这是值得的，诚如徐文龙所说：“大规模集中展示将鼓舞我们广大环卫工人不忘初心、牢记使命，继续砥砺前行。”

走出去,适逢其时

作为环境卫生行业的权威协会，中环协始终关注行业热点，以推动行业进步为己任。串联起两年一度、共计八届的垃圾焚烧研讨会主题，可以清晰地看到行业发展的各个重要节点。

2004年，第一届垃圾焚烧研讨会在浙江温州举办，主题为“BOT模式的探索”。当时，我国环卫行业刚刚开启市场化改革，垃圾焚烧技术和装备还很成熟，建设垃圾处理设施的投资高，又不容易得到人们的理解，因而项目融资很困难。此时，温州一家垃圾焚烧民营企业与杭州锅炉厂合作开发了一套垃圾焚烧设备，并投资建设了温州东庄垃圾焚烧厂。后来，当地政府回购了这个项目，该厂因此成为垃圾焚烧领域的第一个BOT项目。这一模式创新引发了行业震动，中环协及时对此给予关注，立即组织了一次研讨会，为大家提供了讨论的平台。

第一届垃圾焚烧研讨会圆满落幕，业内反响热烈，无论是投资商、设备供应商还是政府客户，都希望这样及时、高质、有料的研讨会能够持续办下去，让行业有一个沟通交流的平台。于是，时隔三年，第二届垃圾焚烧研讨会于重庆召开，主题“焚烧装备国产化”及时反映了中国垃圾焚烧当时正在经历的深刻转型。

此后，垃圾焚烧研讨会成为两年一度的行业盛会：

2009年，深圳，主题为“焚烧工程设计”；
2011年，北京，主题为“焚烧系统集成”；
2013年，青岛，主题为“提升焚烧厂的建设标准和污染控制水平”；
2015年，成都，主题为“一城多焚烧厂的建设布局和社会监管”；
2017年，宁波，主题为“宁波高标准清洁焚烧厂的建设经验以及老旧焚烧厂整治提升标准”；

直至今天的西安焚烧大会，它再次及时捕捉到了中国垃圾焚烧迎来的突破——随着国家的高度重视和持续投入，随着连续多个垃圾无害化处理设施五年规划的实施，中国垃圾焚烧的设施数量、平均能力、总体规模



康恒环境投资建设的西安高陵垃圾焚烧发电项目，是西安垃圾焚烧的代表性项目

访谈

环保老兵的不变初心

——对话中国城市环境卫生协会会长徐文龙



问：公开简历显示，您从事固废处理行业已30余年，您是如何走上这条道路的？

徐文龙：上世纪80年代中期，我从山东大学公共卫生学院毕业后来到北京，在国家建设部城市建设管理局市容环境卫生管理处工作，对全国环境卫生的现状和发展有了一定的了解。

1988年，我在建设部城市建设研究院，和陶华（中环协原副理事长、秘书长）一起，组建了环境卫生专业研究机构，与同济大学合作承担建设部相关课题，在北京、上海等地展开调研的过程中，我又对我国垃圾处理技术及工艺，特别是垃圾好氧堆肥技术和装备有了认识。

从上世纪90年代初到20世纪初，我和同事们一起创建了建设部城市建设研究院环境卫生研究所，为之后该所在生活垃圾科研、标准、国际合作及卫生填埋技术和堆肥技术等方面的全国领先地位奠定了基础。

其间，我还受中国科协派遣，赴德国开展了为期一年的城市环境项目研修。这一年里，我先后到从事垃圾处理研究的科研机构、环卫设备的制造企业和环卫运营的管理机构，学习垃圾收费制度、包装品回收体系、垃圾焚烧工艺装备、卫生填埋和填埋气体利用等，由此开阔了视野。

20世纪初至今，我进入管理岗位，2003年任中国城市建设研究院院长、中国

环境卫生协会副会长，2011年任中国建设科技集团副总裁。主导创立了城建院环境卫生专业研究院，该院在国内垃圾焚烧设计领域处于领先地位。2004年至2009年，我在攻读日本福冈大学博士学位期间，又先后在福冈大学和北京建立了实验室和中试装置，系统研究中国生活垃圾好氧填埋及稳定化技术。

一路走来，我遇到了很多好前辈、好同事，我的成长离不开他们的帮助；也正是前辈的榜样和大家的努力，让我更坚定了投身环卫行业的决心，并坚持至今。

问：1988年，深圳建起中国第一座现代化垃圾焚烧发电厂；30年后的中国垃圾焚烧，已具备了走向世界的实力。作为行业巨变亲历者，您如何评点中国垃圾焚烧这30年？

徐文龙：垃圾焚烧技术源于欧洲，美、日、欧洲等发达国家和地区均广泛采用垃圾焚烧处理方式。现代化的焚烧设施需要良好的设计、精心的建设、合理的安装，需要高技术人员的运行和维护。

中国垃圾焚烧起步于1988年，前期发展较慢，但最近十几年，随着我国经济实力、科技水平、装备制造能力、劳动者总体素质、信息化发展水平等的快速发展，中国垃圾焚烧的发展大大加快了。目前，全世界的垃圾焚烧处理能力约为80万吨/日，其中欧洲约20万吨/日，日本约10万吨/日，美国约10万吨/日，中国40万吨/日。中国垃圾焚烧处理能力占了世界的一半，未来还可能会达到80万吨/日，甚至更多。不得不说，中国垃圾焚烧的发展成就是非常了不起的。

问：在担任中环协会长之前，您在城建院担任院长，从院长到会长，您如何看待其中的“变”与“不变”？

徐文龙：无论是设计院还是协会，都是为行业服务、为人民服务、为国家服务。

早期，设计院是政府的帮手。政府会

请设计院开展城市环境卫生专项规划工作，咨询和设计具体的由政府投资的工程项目。为开展这些工作，设计院要熟悉政府工作流程，要对各种行业发展问题有清晰的认识，要对各种技术和装备的优缺点、适用性有足够的认知。因此，设计院是行业技术信息比较集中的机构，汇集了行业优秀人才，为行业发展提供智力服务。这样，设计院就有较好的条件为行业开展服务，包括制定政策、编制标准、从事科研、促进国际技术交流与合作等。

后来，设计院由事业单位改制为企业，在继续服务政府的同时，也服务企业。特别是投融资体制改革后，有越来越多的企业投资、建设、运行工程项目，需要设计院提供技术咨询服务。

总的来说，设计院主要提供“点”的服务，如一个个的科研合同、一个个的规划合同、一个个的设计合同、一个个的咨询合同等。

行业协会早期由政府部门主管，比如中环协之前就是由住建部主管的，这样协会自然会承接一些政府工作，为政府工作提供支撑，比如行业性的设施评估、行业性的调查等。现在，行业协会与政府脱钩，协会会员不再有政府行政机关，而以企事业单位为主，更多是以企业为主。协会成了企业和政府的纽带，更多提供“面”的服务，如调查行业需求、组织行业会议、主办行业展览、编制行业标准等。

从院长到会长，对我个人来说，无疑是一个挑战。协会工作范围更广、平台更大、责任也更大，相比设计院这样紧密型的组织，协会对会员不具备强约束力，加之协会工作人员少而分支机构多，特别需要开拓思路，不断创新与协会特点相适应的工作方式。但团结好一切可以团结的力量，更好更全面地为行业服务，促进行业整体水平提升，是我这个环保老兵不变的初心。

产生活垃圾很快就超过了1万吨，位于西安东郊白鹿原的江村沟垃圾填埋场连连告急。

近年来，西安一直在积极探索垃圾减量化、无害化、资源化的现代处理方式，通过政府和社会各界的共同努力，垃圾焚烧从不被民众理解而为民众所接受，多个项目相继启动。

目前，西安有4座垃圾焚烧厂处于建设或试运营中，另有1座垃圾焚烧厂尚在招投标；未来还将建设4座餐厨垃圾处理厂。待这些项目全部投产后，西安的垃圾处理能力将获得极大的提升。

西安成为西部地区生活垃圾现代化处理典范，本届焚烧大会在西安举办，是总结西安成果、分享西安经验的一次机会。研讨会期间，中环协将组织参观西安垃圾焚烧发电代表性项目——高陵生活垃圾无害化处理焚烧热电联产项目。

该项目由上海康恒环境股份有限公司下属子公司——西安泾渭康恒环境能源有限公司投资、建设和运营，是“品质西安”建设工程中的重要组成部分，是西安的新地标、城市绿色发展的新象征。该项目在建设过程中就深受西安各级领导的重视。2019年1月13日，时任陕西省委常委、西安市委书记王永康，带领市委领导班子深入项目工地视察。

高陵项目有很多看点：康恒环境创新改进、获国家科技进步二等奖的机械炉排炉，特有三段顺推列动式、剪切刀、落差墙及模块化设计，具有运行稳定、污染物产生量少、炉渣热灼减率低的特点；康恒环境自主研发的ACC自动燃烧控制系统，确保燃烧的稳定性和较低的烟气污染物原始生成浓度；采用先进的烟气组合处理工艺，使得项目的烟气排放设计标准优于国家标准（GB18485-2014）和欧盟标准（2010/75/EU）。

项目外观也颇具特色：结合西安十三朝古都的历史背景，设计主题为“十三巢”，尤其是主立面，用金属格栅联结13个“蜂巢”，并通过立面轻微的起伏，在“蜂巢”周围形成渭河涟漪。

任务清单上,是奋斗的未来

垃圾焚烧研讨会只是中环协众多工作中的一部分。

作为城市市容环境卫生行业的国家一级社会团体，中环协自1992年成立以来，通过组织行业技术交流及培训、设施等级评估、会展活动等，不断推动中国环境卫生行业健康可持续发展；同时通过定期出版各类期刊、杂志、技术报告、行业调查报告等，为国家制定行业政策提供重要支撑。

2000年，中环协作为国家级会员加入国际固废协会（ISWA），在国际固废会议上代表中国参与讨论与决策，发出固废领域的中国声音。国际固废协会是全球影响力最大的固体废物研究合作联盟，2018年其在马来西亚首都吉隆坡举行的年会，吸引了来自67个国家的政府官员和技术专家参加。目前，中环协正在积极申办ISWA年会，以更好地展示中国在固废领域取得的成就，助力中国固废企业走上国际舞台。

中环协还有一张长长的未来任务清单：进一步整合行业资源，围绕行业发展中的历史遗留问题、当前急需解决的问题和未有可能出现的问题，积极寻求破解方案，以促进行业可持续发展；

进一步开放理念，组织好各分支机构，团结好各省级协会，联系好兄弟协会组织，以构建行业健康生态；

进一步打破壁垒，整合行业人才资源、技术资源、产品资源、项目资源，建立数据库，挖掘数据价值，以提升行业整体发展水平；

进一步为会员单位搭建服务平台，规范行业内市场交易活动，降低行业内市场交易成本，以创造良好的企业发展环境……

奋斗新时代，创造新传奇。未来，可期。（康宝）