

近10年是中国工业生产排放制度出台最密集的10年：2013年颁布的“大气十条”，是大气污染防治的纲领性文件，其颁行可视为蓝天保卫战的起点；2016年3月发布的《国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》，对大气污染防治提出了4项约束性指标；2018年国务院发布实施的《打赢蓝天保卫战三年行动计划》，提出经过3年努力进一步明显降低PM_{2.5}，明显减少重污染天数，明显改善环境空气质量，明显增强人民的蓝天幸福感；2018年生态环境部等五部委发布了《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》，提出分2020年和2025年2个阶段在钢铁领域实施超低排放等。

上述制度的颁行使我国大气污染防治取得了显著成效，创造了大气污染防治的中国模式。然而，在区域空气质量明显改善的同时，大气污染物减排空间也在进一步收窄，治理难度越来越大。2019年，我国尚有约60%的城市PM_{2.5}年均质量浓度未达到35 mg/m³的环境空气质量标准，与世卫组织10 mg/m³的准则值差距更大。与2015年相比，2019年337个地级及以上城市的NO₂质量浓度没有降低，臭氧浓度更是上升了21%，硝酸盐已超越硫酸盐成为PM_{2.5}最主要的二次转化源头。近年来北方地区秋冬季重污染天气仍旧频发，远超环境承载力的污染物排放依然是京津冀及周边地区大气重污染的主因。PM_{2.5}、氮氧化物、臭氧、挥发性有机物、无组织排放和移动污染源治理难度加大等问题的凸显，意味着我国大气污染防治工作已进入深水区，需要从“供给侧”改革和能源结构转换层面下更大力气，也需要广大环保科技工作者贡献更多的智慧和力量，以践行习近平总书记提出的“两山”理论。

为此，《华电技术》编辑部策划组织了“电力环保科技专刊”，我们非常荣幸地受邀担任特约主编。此次征稿得到国内高校、科研院所和企业相关专家、学者、工程技术人员的踊跃供稿，经反复审定后精选了14篇在本期刊出（其余优秀稿件将在后续期次与读者见面），内容涵盖了超低排放改造中的诸多方面，如炉内低氮燃烧技术的提升、脱硫塔内液相分布规律和喷嘴布置的优化、静电除尘器高效集尘机理、脱硝除尘一体化等。为体现数字化、智能化对环保行业的赋能，专刊中特选了2篇通过模型预估、大数据分析建模来优化脱硝、脱硫设施运行的论文。此外，还选刊了1篇介绍污泥处置过程中烟气净化工艺的论文，以展示非电领域超低排放改造的一个新侧面。希望能为相关科研和工程技术人员提供些许有益的经验参考。

最后，衷心感谢各位作者的大力支持，感谢《华电技术》编辑部对本期专刊的精心策划和辛勤付出，感谢各位审稿专家和诸位编辑认真负责的工作。

林瑜 張健