

沈伯雄



沈伯雄，男，1971年7月 **籍贯**：福建莆田
工作单位：南开大学环境科学与工程学院
职称/职务：教授/博士生导师；环境工程系副系主任
学历：博士后
学位：工学博士
人才计划：入选教育部“新世纪优秀人才”
电话：022-23503219
手机：18622132754
办公地点：南开大学蒙民伟楼328
电子邮件：shenbx@nankai.edu.cn
shenboxiong0722@sina.com

主要学历和学术经历

1990.9-1994.7 湖南科技大学资源系本科
1994.9-1997.7 武汉理工大学资源环境系硕士
1997.9-2000.7 华中科技大学能源学院博士
2000.9-2002.5 清华大学热能系博士后
2002.6-2006.12 南开大学环境科学与工程学院副教授
2006.12-2007.7 南开大学环境科学与工程学院教授
2007.8- 现在? 南开大学环境科学与工程学院教授、博士生导师

主要研究领域：

- (1) 空气（主要为烟气、尾气）SO₂、NO_x、CO₂等的减排与控制。
- (2) 固废资源化技术。

教学情况：

主讲《空气污染控制工程》《固体废物处理与处置》环境工程本科、硕士课程；
主编教材《大气污染控制工程》（化学工业出版社）；《固体废物处理与处置》（化学工业出版社）。

承担科研与工程项目情况：

1. 有钠存在的天然气先进再燃区脱硝机理与模拟研究，国家自然科学基金项目，负责人
2. 垃圾衍生燃料催化助燃及气态污染物释放规律研究，国家自然科学基金项目，负责人
3. 基于碳纤维的复合新型催化剂的低温 SCR 烟气脱硝研究，国家自然科学基金项目，负责人
4. 基于 MnO_x-CeO₂ 为催化剂的高效率的低温 SCR 烟气脱硝研究，国家自然科学基金项目，负责人
5. 改性活性炭纤维的低温SCR烟气脱氮研究，天津科委面上项目，负责人

6. 低温SCR烟气脱硝技术研发, 天津科技支撑计划项目, 负责人
7. 国外商业 SCR 烟气脱硝催化剂特性验证及工艺设计, 企业委托项目, 负责人
8. 蜂窝SCR催化剂生产工艺, 企业委托项目, 负责人
9. 废旧轮胎热解制柴油的工艺确定和工业化生产, 企业委托项目, 负责人
10. 我国废旧轮胎产业的政策研究, 国家自然科学基金应急项目, 负责人
11. 烟气俯冲液柱喷射烟气脱硫工艺初步设计, 企业委托项目, 负责人
12. 厨房垃圾厌氧发酵工艺及设备开发, 企业委托项目, 负责人
13. 有机生活垃圾制备活性炭可行性研究, 企业委托项目, 负责人
14. 废塑料催化裂解制燃料油研究, 企业委托项目, 负责人
15. 锅炉烟气冷却塔排烟环境质量影响分析, 企业委托项目, 负责人
16. 循环流化床焚烧垃圾方案及工艺, 企业委托项目, 负责人
17. 焚烧高硫石油焦的循环流化床, 企业委托项目, 参与
18. 垃圾焚烧炉烟气二噁英催化氧化技术, 企业委托项目, 负责人
19. 半干法烟气脱硫工艺开发, 企业委托项目, 负责人
20. 柴油机碳烟催化燃烧催化剂试制, 企业委托项目, 参与
21. 粉煤灰制备分子筛研究, 企业委托项目, 负责人
22. 垃圾填埋场沼气回收与资源化, 企业委托项目, 负责人
23. 油页岩多联产CO₂回收减排技术方案, 企业委托项目, 负责人
24. 污泥干化技术, 企业委托项目, 负责人
25. 市政污泥堆肥反应系统开发, 企业委托项目, 负责人
26. 烟气脱硫脱硝一体化技术, 企业委托项目, 负责人
27. 废旧橡胶催化裂解高值化利用技术与示范, 科技部支撑计划项目, 子课题负责人
28. 中小型锅炉NO_x 控制技术与应用示范, 科技部863重点项目, 子课题负责人
29. 生物质定向气化的基础研究, 科技部973委托参与

论文论著情况:

- 1) Shen, Bo-xiong; Liu, De-chang; Chen, Han-ping , Study of the mechanism of petroleum coke pyrolysis, Developments in Chemical Engineering and Mineral Processing, 8,3, 2000 p351-358
- 2) Liu, De-Chang; Shen, Boxiong etal, Relative importance of char and volatile nitrogen on formation of nitrous oxides and nitric oxides, Energy & Fuels 13 6 1999 ACS p1252-1254
- 3) Liu, De-Chang; Shen, BoXiong; etal, Influence of coal properties on emissions of nitrous oxides and nitric oxides, Energy & Fuels 13 6 1999 ACS p1111-1113
- 4) Liu DC, Zhang CL, Mi T, Shen BX, Feng B, Reduction of N₂O and NO emissions by co-combustion of coal and biomass, Journal of the institute of energy, 75 (504): 81-84 SEP 2002
- 5) Liu DC, Mi T, Shen BX, Feng B, Winter F, Reducing N₂O emission by co-combustion of coal and biomass, ENERGY & FUELS, 16 (2): 525-526 MAR-APR 2002
- 6) Boxiong Shen, Qiang Yao, Xuchang Xu, Kinetic model for natural gas reburning, Fuel Processing Technology 85 (2004) 1301 - 1315
- 7) Shen BX, Mi, T, Liu, DC, etal, N₂O emission under fluidized bed combustion condition, Fuel Processing Technology, vol.84, No.1-3, 2003
- 8) Shen Boxiong, Qinlei, Study on MSW catalytic combustion by TGA, Energy Conversion and Management, Energy Conversion and Management. 2006, 47: 1429 - 1437
- 9) Shen Boxiong, Wu Chunfei, MSW catalytic combustion by alkali and alkali-earth salts, Energy, 2006, 31: 2564-2578
- 10) Shen Boxiong, Wu Chunfei, Guo Binbin, Pyrolysis of waste tyres with zeolite USY and ZSM-5 catalysts, Applied catalysis B: Environmental, Vol. 73, 1-2, 2007, P150-157
- 11) Shen Boxiong, Wu Chunfei, Liang Cai, Guo binbin, Wang rui, Pyrolysis of waste tyres: the influence of USY catalyst/tyre ratio on products, J. Anal. Appl. Pyrolysis, vol.78, No.2, 2007, 243-249
- 12) Shen Boxiong, Wu Chunfei, Wang Rui, Guo Binbin, Liang Cai, Pyrolysis of scrap tyres with zeolite USY,

- 13) SHEN Boxiong; LIU Ting; SHI Zhanliang; SHI Jianwei; Low-temperature selective catalytic reduction of NO with NH₃ based on MnO_x-CeO_x/ACFN, *Front. Chem. Eng. China* 2008, 2(3): 325-329
- 14) 沈伯雄、姚强、刘德昌等, 石油焦燃烧过程中比表面积和孔容积变化规律实验研究, *化工学报*, Vol. 51, 2000, p784
- 15) Mi, T, Wu, ZS, Shen BX, et al, An experimental study of combustion characteristics of petroleum coke, *Developments in Chemical Engineering and Mineral Processing*, v 10, n 5-6, 2002, p 601-614
- 16) 沈伯雄, 姚强等, 流化床中煤和生物质混烧N₂O和NO_x排放规律研究, *电站系统工程* 2002, vol. 18(2), P51-52
- 17) 沈伯雄, 姚强, 再燃脱硝的动力学模拟和组分影响分析, *环境科学学报*, 2002, 22(5): 677-682
- 18) 沈伯雄, 孙幸福, 影响先进再燃区脱硝效率的因素分析, *煤炭转化*, 2004, 27(4): 47-50
- 19) 沈伯雄, 天然气再燃脱硝化学反应的简化模型, *电站系统工程*, 2004, 20(6): 7-20
- 20) 沈伯雄, 孙幸福, 天然气先进再燃区脱硝效率影响因素的实验与模拟研究, *中国电机工程学报*. 2005, 25(5): 146-149
- 21) 沈伯雄, 孙幸福, 炉内再燃区自由基变化及其化学机理的模拟, *计算机与应用化学学报*. 2005, 22(1): 43-46
- 22) 沈伯雄, 孙幸福, 王成东, 秦磊, 王瑞, 再燃法净化烟气的脱硝技术, *化工环保*. 2005, 25(2): 114-116
- 23) 沈伯雄, TGA研究垃圾焚烧特性及对焚烧炉设计的分析, *洁净煤技术*. 2004, 10(2): 38-41
- 24) 沈伯雄, 可燃生活垃圾焚烧动力学参数的热重分析, *农业环境科学学报*. 2004, 23(5): 1014-1016
- 25) 沈伯雄, 李响, 王瑜, 孙艳玲, 王瑞, 利用煤和煤矸石制备吸附材料的比较研究, *化工环保*, 2005, vol. 25, 增p307。
- 26) 沈伯雄, 秦磊, 垃圾催化燃烧的热重分析研究, *燃料化学学报*. 2005, 33(2): 189-193
- 27) 沈伯雄, 王瑞, 吴春飞, 秦磊, 粉煤灰和电石渣对聚丙烯塑料裂解的影响研究, *环境污染治理技术与设备*, vol. 7, No. 10, 2006, 22-25。
- 28) 沈伯雄, 吴春飞, 王瑞, 梁才, 郭宾彬, 以粉煤灰和电石渣为催化剂的聚丙烯裂解模型研究, *环境污染与防治*. 2006, 28(6): 404-407
- 29) 沈伯雄 孙幸福, 水蒸汽对先进再燃区脱硝效率的影响研究, *电站系统工程*. 2006, 22(1): 41-43
- 30) 沈伯雄, 王成东, 郭宾彬, 梁材, 史展亮, 控制氮氧化物排放的低温SCR催化剂及工程应用, *电站系统工程*, 2006, 22(5): 30-34
- 31) 沈伯雄, 吴春飞, 梁材, 郭宾彬, 王瑞, 废旧轮胎催化热解油品分析, *化工进展*, vol. 26, No. 1, 2007, 82-85
- 32) 沈伯雄, 梁材, 郭宾彬, 王成东, 烟气低温SCR脱硝技术的现状与展望, *电力环境保护*, vol. 22, No. 6, 37-39, 2006
- 33) 沈伯雄, 郭宾彬, 史展亮, 吴春飞, 梁材, CeO₂/ACF的低温SCR烟气脱硝性能研究, *燃料化学学报*, vol. 35, No. 1, 2007, p125-128
- 34) 沈伯雄? 吴春飞? 虞春生? 蓝继红, 聚丙烯催化裂解的动力学方法研究, *实验室研究与探索*, vol. 26, No. 1, 2007, 11-15
- 35) 申红玲, 沈伯雄, 可持续的环境健康伦理的新思考, *中国人口资源与环境*. 2006, 16(4): 91-94
- 36) 沈伯雄, 梁材, 周元驰, 孙幸福, 吴春飞, 张范, 生活垃圾厌氧发酵制沼气研究, *环境卫生工程*. 2006, 14(3): 24-27
- 37) 沈伯雄, 郭宾彬, 吴春飞, 梁才, 王成东, 史展亮, MnO_x/ACF低温选择性催化还原烟气中的NO, *环境污染与防治*, vol. 28, No. 11, 2006, 801-803
- 38) 沈伯雄, 史展亮, 郭宾彬, 王成东, 吴春飞, CeO₂/ACFN和MnO_x/ACFN低温选择性催化还原NO研究, *洁净煤技术*, vol. 13, No. 1, 2007, 32-35
- 39) 沈伯雄, 史展亮, 施建伟, 杨亭亭, 赵宁, 基于Mn-CeO_x/ACF的低温SCR脱硝, *化工进展*, 2008, vol. 27, No. 1, 87-91
- 40) 沈伯雄, 施建伟, 杨亭亭, 史展亮, 选择性催化还原脱氮催化剂的再生及其应用评述, *化工进展*, 2008, vol. 27, No. 1, 64-67
- 41) 沈伯雄, 韩永富, 刘亭, 氮选择性非催化还原烟气脱硝研究进展, *化工进展*, 2008年第27卷第9期, 1323-1327
- 42) 沈伯雄, 周元驰, 史展亮, 杨婷婷, 活性炭纤维的预处理及其SCR催化活性研究, *燃料化学学报*, 第36卷第3期, 2008, 6, 376-380
- 43) 沈伯雄, 刘亭, 韩永富, 选择性非催化还原脱除氮氧化物的影响因素分析, *中国电机工程学报*, 第28卷第23期, 53-59
- 44) 刘亭, 沈伯雄等, 抗水、抗SO₂的低温选择性催化还原催化剂研究进展, *环境污染与防治*, vol. 30, No. 11, 2008, p80
- 45) 沈伯雄, 刘亭, 杨婷婷, 熊丽仙, 王静, 低温SCR脱硝催化剂过渡金属氧化物改性及硫中毒失活机制研究, *环境科学*, 2009, vol. 30, No. 8, p2205
- 46) 姚燕, 沈伯雄等, 催化酯交换制备生物柴油的研究进展, *化工进展*, 2009, 28卷10期, p1738
- 47) 沈伯雄, 鲁锋, 刘亭, 废轮胎热解炭黑的改性, *化工学报*, vol. 60, No. 9, 2009, p2327

48) 沈伯雄, 郭彩霞, 吴顺伟, 焚烧污泥重金属迁移的研究进展, 电站系统工程, Vol. 24 No. 1, 2008, p15

49) 郭丽坤, 沈伯雄, 史展亮, 我国废旧轮胎再利用现状及政策建议, 环境卫生工程, 15卷6期, 2007, p30

50) 沈伯雄, 曹新新, 棉秆催化热解的热重分析, 南开大学学报, 2009

51) 沈伯雄, 熊丽仙, 刘 亭, 王 静, 田晓娟, 纳米负载型V2O52WO3/TiO2催化剂碱中毒及再生研究, 燃料化学学报, 第38卷第1期, 2010, p85

52) 沈伯雄, 杨婷婷, 刘亭, 静, 赵宁, 纳米负载型选择性催化还原反应催化剂的制备和性能研究, 中国电机工程学报, Vol. 28 No. 35 15, 2008

授权发明专利情况:

1) [01134299. 4]一种循环流化床焚烧石油焦的方法及其设备

2) [01134298. 6]一种用生物质热解气再燃脱硝的燃烧方法及其装置

3) [01109634. 9]一种液柱喷射式烟气脱硫除尘集成方法及其装置

4) [01118155. 9]一种降低燃煤锅炉氮氧化物排放的方法及其装置

5) [01131279. 3]一种煤粉直流燃烧器

6) [200710056740. 7]防止氨逃逸的锅炉低温烟气SCR联合吸附脱附催化床

7) [200710056741. 1]一种用于锅炉低温烟气的SCR脱硝的催化剂及制备方法

8) [200720095216. 6]板式活性炭催化剂载体

9) [200910068963] 用于去除垃圾焚烧炉烟气中二噁英的催化剂及其制备方法

10) [200810054200. X]一种同时脱硫脱硝的混合溶液及应用方法

201004更新

<http://env.nankai.edu.cn/>

The College of Environmental Science and Engineering of Nankai University



南开大学环境科学与工程学院

地址: 天津市卫津路94号(300071)

电话: 022-23508807 022-23501117 传真: 022-23501117

电邮: hjxy@nankai.edu.cn