



个人基本信息



姓 名: 徐利华
所在系所: 无机非金属材料系
职 务: 干部
职 称: 教授
通信地址: 北京科技大学
邮 编: 100083
办公地点: 主楼418, 430
电 话: 010-62332362
传 真: 010-62327283
邮 箱: xulihua1966@263.net



主要研究领域

主要研究方向 (1)、新一代环境友好与节能低耗非金属-金属复合材料研究 (2)、典型非传统资源高效利用及其尾矿分离提纯无机盐创新技术 (3)、先进耐火材料的技术装备、数据库编制与软科学平台设计 (4)、高性能结构陶瓷的设计理论与 ABO_3/A_2BO_4 功能陶瓷的低成本绿色制造技术 (5)、新型化学固碳纳米材料与海渔农林传统生物固碳的并行设计基础理论研究

发表论文著作

近三年学术论文目录 (重要论文标注*, 近三年标注#, 其余代表性论文标注※) *1. Lihua Xu, Zhipeng Xie, Lichun Gao, Xidong Wang, Fang Lian, Tong Liu, Wenchao Li. Synthesis, evaluation & characterization of alumina ceramics with elongated grains. *Ceramics International*, (IF: 1.36), 2005, 31: 953~958 (SCI, EI) *2. Li-Hua Xu, Fang Lian, Han Zhang, Yu-Bao Bi, Ke Cheng, Yang-Bao Qian. Optimal design and preparation of beta-SiAlON multiphase materials from natural clay. *Material & Design*, (IF: 1.03), 2006, 27: 595~600 (SCI, EI) *3. Zhimei Sun, Jian Zhou, Andreas Blomqvist, Lihua Xu, Rajeev Ahuja. Local structure of liquid $Ge_1Sb_2Te_4$ for rewritable data storage use. *J Phys: Condens Matter*, (IF: 1.90), 2008, 20: 205102 (SCI, EI) *4. Lihua Xu, Fang Lian, Juan Yang, JOSE M F Ferreira. A novel wet-chemical process to synthesize $Ba(Mg_{1/3}Ta_{2/3})O_3$ nanopowders. *Ceramics International*, (IF: 1.36), 2002, 28(5): 549~552 (SCI, EI) *5. Jian Zhou, Zhimei Sun, Lihua Xu, Rajeev Ahuja. Effect of dopants on the structure and properties of $Ge_2Sb_2Te_5$ studied by Abinitio calculations. *Solid State Communications*, (IF: 1.54), 2008, 148 (3-4): 113~116 (SCI, EI) *6. Lihua Xu, Wenchao Li, Volodymyr Shatokha, Ming Liu, Huan Wang, Songmei Bi, Yubao Bi. Metal recovery and inorganic eco-materials from tailings by leaching-sintering processes. *Materials and Manufacturing Processes*, (IF: 0.61), 2008, 23 (8): 743~747 (SCI, EI) #7. Jianying Yang, Lihua Xu, Hongshun Hao, Shuming Yang. The effect of TiO_2 on the thermal conductivity of eco-friendly silica bricks fabricated by using Yellow River silt. *Materials Science Forum*, 2009, 610-613: 206~210 (EI) #8. Hongshun Hao, Lihua Xu, Ming Liu, Xiaomeng Zhang, Jianying Yang, Yujuan Guo. Synthesis of $O^?$ -SiAlON/SiC eco-materials by using non-traditional resources: Yangtze River sand. *Materials Science Forum*, 2009, 610-613: 267~273 (EI) #9. Yujuan Guo, Fang Lian, Lihua Xu, Hongshun Hao. Preparation of Ca-substituted α -SiAlon eco-materials by utilizing tungsten molybdenum bismuth polymetallic tailings. *Materials Science Forum*, 2009, 610-613: 142~146 (EI) #10. Hao Hongshun, Xu Lihua, Huang Yong, Zhang Xiaomeng, Xie Zhipeng. Kinetics mechanism of microwave sintering in ceramic materials. *Science in China (Ser E)*, 2009, 52(2): 1~5 (SCI) #11. 郝洪顺, 徐利华, 黄勇, 仇小猛, 谢志鹏. 导热相复合陶瓷微波烧结传热模式数值分析. *无机材料学报*, 2009, article in press. (SCI, EI) #12. 尹航, 徐利华, 聂桂秋, 仇小猛, 郝洪顺, 王缓. 高炉非金属冷却壁耐火基体的工艺改进. *中国冶金*, 2009, 19(1): 27~30 #13. Ming Liu, Lihua Xu, Xiaomeng Zhang, Hongshun Hao, Yunping Di. Preparation of eco-friendly composite ceramic from Iron ore tailings. *Materials Science Forum*, 2009, 610-613: 281~284 (EI) #14. Lihua Xu, Songmei Bi, Fang Lian, Huan Wang, Yunping Di, A sol-gel process for synthesizing nanometric $Ba(Mg_{1/3}Nb_{2/3})O_3$ powders and its electronic structural characteristic. *Rare Metal Mater Eng*, 2008, 37(sup2): 273~276 (SCI, EI) #15. 郝洪顺, 徐利华, 黄勇, 仇小猛, 谢志鹏. 陶瓷材料微波烧结动力学机理研究. *中国科学 (E)*, 2009, 39(1): 146~149 #16. 郝洪顺, 徐利华, 仇小猛, 刘明, 扶志. 水溶性胶态成型工艺制备氮化硅耐磨结构陶瓷. *无机材料学报*, 2008, 23(5): 955~959 (SCI, EI) #17. Hao Hongshun, Xu Lihua, Zhang Xiaomeng, Yang Jianying, Liu Ming, Yin Hang.

Fabrication of alumina ceramics with high wear resistance by slip casting. *J Chin Ceram Soc*, 2008, 36(11): 1619-1619 (EI) #18. Yunping Di, Lihua Xu, Wenli Zhang, Huan Wang. Sol-gel preparation and characterization of high activity titanium dioxide nanocrystalline photocatalysts. *Rare Metal Mater Eng*, 2008, 37(s2): 322~325 (SCI, EI) #19. 邸云萍, 徐利华, 刘明, 仇小猛, 王缓. 钛精矿湿化学法合成Fe₂TiO₅/TiO₂复合纳米粉体. *人工晶体学报*, 2008, 37(6): 1365~1369 (EI) #20. 毕松梅, 徐利华. 盐酸酸洗对包钢尾矿中稀土富集的作用. *稀土*, 2008, 29(6): 54~56 #21. Songmei Bi, Lihua Xu, Lian Fang, Bi Yubao. Synthesis of calcium silicate powders from Shi-Zhu- Yuan plumbum and zinc tailings via wet-chemical process, *Rare Metal Mater Eng*, 2008, 37(sup2): 316~318 (SCI, EI) #22. 张新霓, 肖冰, 谢志鹏, 徐利华. 工业级氢氧化铝制备高韧性氧化铝陶瓷及机理分析. *人工晶体学报*, 2008, 37(6): 1425~1429 (EI) #23. 仇小猛, 徐利华, 刘明, 何芳, 孟智敏. 利用稀土尾矿合成Ca- α -Sialon陶瓷粉体的工艺研究. *人工晶体学报*, 2008, 37(4): 967~972 (EI) #24. 仇小猛, 徐利华, 郝洪顺, 刘明, 何芳, 郭玉娟. 用金尾矿合成Ca- α -SiAlON /SiC粉体. *金属矿山*, 2008, 388(10): 145~148 #25. 王缓, 邸云萍, 徐利华. 利用广西大厂锡矿制备铁酸锌光催化粉体, *稀有金属材料与工程*, 2008, 37: 394~397 (SCI, EI) #26. DI Yun-ping, XU Li-hua, WANG Huan, LIU Ming. Synthesis of photo-catalytic nanopowders using Ilmenite concentrate by a wet chemical process. *Nanoscience & Nanotechnology*, 2008, 5(2): 32~36 #27. 郭玉娟, 连芳, 徐利华. 尾矿作硅酸盐原料及回收充填应用的研究进展. *硅酸盐通报*, 2008, 27(1): 99~104 #28. 刘明, 徐利华, 邸云萍, 仇小猛, 郝洪顺. 合成Fe₃Si-Ti(C,N)多相材料的热力学研究. *硅酸盐通报*, 2008, 27(4): 667~671 #29. Lihua Xu, Xiaomeng Zhang, Fang Lian, Yunping Di, Huan Wang, Ming Liu, Tizhuang Wang and Wenchao Li. Reaction Processes and Thermodynamic Modeling for SiAlON Structural Ceramic Powders Synthesized from Nonmetallic Mine. *Key Eng Mater*, 2008, 368-372: 1564~1567 (EI) #30. Fang Lian, Yan Li, Yang Hu, Shengwen Zhong, Lihua Xu, Qingguo Liu, Rate Capability Fade of 18650 Li-ion Cells. *Key Eng Mater*, 368-372: 290-292, 2008 (EI) #31. 刘明, 徐利华, 邸云萍, 仇小猛, 郝洪顺. 利用铁尾矿制备多相复合材料的研究. *金属矿山*, 2008, 385(5): 144~147 #32. 刘明, 高立春, 徐利华, 仇小猛, 王缓, 王体壮. 碳热还原氮化法制备 β -Sialon粉体的研究. *人工晶体学报*, 2008, 37(5): 1260~1263 (EI) #33. 邸云萍, 徐利华, 王缓, 刘明, 仇小猛. 整体利用钛精矿制备多相复合型光催化粉体. *人工晶体学报*, 2008, 37(4): 886~889 (EI) #34. 徐利华. 利用无机酸碱法从铅锌尾矿中分离有价金属粉体, 中国化工学会无机酸碱盐专业委员会学术带头人会议, 暨2008年无机盐学术年会论文汇编, 湖北宜昌, 2008, pp: 330~334 #35. 仇小猛, 徐利华, 程科, 郝洪顺, 何芳. 选钛尾矿胶态成型工艺制备Sialon前躯体. *金属矿山*, 深港会议增刊, 2008, pp: 323~326 #36. 郝洪顺, 徐利华, 仇小猛, 程科, 郭玉娟, 杨剑英. 利用钨钼铋多金属尾矿制备硅酸盐水泥. *金属矿山*, 深港会议增刊, 2008, pp: 327~330 #37. Xu Lihua, Li Wenchao, Liu Ming, Wang Huan, Bi Songmei. METAL RECOVERY AND INORGANIC ECO-MATERIALS FROM TAILINGS BY LEACHING-SINTERING PROCESSES. *Proceedings of International Conference Advance in Metallurgic Processes and Materials, Ukraine*, 2007, May, 23-31, vol2, pp: 337~343 (Invited Lecture) #38. 仇小猛, 徐利华, 刘明, 张微. 碳结合镁质耐火原料的胶态成型工艺研究. *矿业快报*, 2007, 12: 33~35 #39. 徐利华, 连芳, 薛向欣, 刘明, 毕松梅. 非金属矿资源转型赛隆陶瓷材料的产业化技术研究. *稀有金属材料与工程*, 2007, 36(sup2): 351~354 (SCI, EI) #40. 毕玉保, 徐利华, 徐斌. 利用海洋沙砾制备O'-SiAlON的工艺研究. *稀有金属材料与工程*, 2007, 36(sup1): 292~294 (SCI, EI) #41. 程科, 徐斌, 徐利华. 河泥沙非传统资源制备O'-SiAlON/SiC耐火材料. *稀有金属材料与工程*, 2007, 36(sup2): 369~372 (SCI, EI) #42. 刘明, 徐利华, 邸云萍. 攀钢尾矿原位合成TiCN/Fe₃Si复合材料. *稀有金属材料与工程*, 2007, 36(sup2): 574~576 (SCI, EI) #43. 张菡, 徐利华, 程科, 毕玉保. 尾矿中铁分离工艺及纳米Fe₃O₄磁性颗粒制备. *稀有金属材料与工程*, 2007, 36(sup2): 268~271 (SCI, EI) #44. 毕松梅, 徐利华, 王缓. 从柿竹园铅锌尾矿分离铅锌粉末. *稀有金属材料与工程*, 2007, 36(sup1): 65~68 (SCI, EI) #45. 邸云萍, 徐利华, 王缓, 连芳. 碱熔Nb₂O₅湿化学合成Pb(Mg^{1/3}Nb^{2/3})O₃纳米粉体. *稀有金属材料与工程*, 2007, 36(sup1): 102~104 (SCI, EI) #46. WANG Huan, XU Li-hua, DI Yun-ping, ZHANG Han. Preparation of nanosized magnetism Fe₃O₄ powders by reduction co-precipitation method. *Nanoscience & Nanotechnology*, 2007, 4(6): 33~39 #47. Lihua Xu, Fang Lian. Colloidal processing of Alumina-carbon ceramic refractories. *Key Eng Mater*, 2007, 336~338: 1491~1495 (EI) #48. Yun Yao, Lihua Xu. Preparation of Sialon from solid wastes by colloidal process. *Key Eng Mater*, 2007, 336-338: 1927~1930 (EI) #49. Yunping Di, Wenli Zhang, Lihua Xu. Study on the photo-catalytic activity of Fe³⁺/Sn⁴⁺ co-doped titanium dioxide nano-crystalline thin films for methyl orange degradation. *Key Eng Mater*, 2007, 336-338: 1956~1960 (EI) #50. Wen Xia, Lihua Xu, Junjun Song. Preparation of Pb(Mg^{1/3}Nb^{2/3})O₃ relaxor ferroelectric by sol-gel route, *Key Eng Mater*, 2007, 336-338: 46~49 (EI) #51. Bin Xu, Lihua Xu. Study on slip casting of green compact of SiAlON multiphase ceramics synthesized In-situ from River sand. *Key Eng Mater*, 2007, 336-338: 1386~1390 (EI) #52. Fang Lian, Zhongbao Yu, Lihua Xu. Study on electrochemical performance of AA size MCMB/LiCoO₂ lithium-ion battery using three-electrode cell. *Key Eng Mater*, 2007, 336-338: 502~505 (EI) #53. 毕松梅, 聂桂秋, 徐利华, 成志飞. 高炉炉体冷却壁综述. *中国冶金*, 2007, 17(4): 15~18 #54. 毕松梅, 聂桂秋, 徐利华. 大型冷却模块的结构特点及应用. *河南冶金*, 2007, 15(1): 15~16 #55. 毕松梅, 徐利华. 中国稀土产业及其冶炼技术的发展现状. *中国材料科技与设备*, 2007(1): 8~11 #56. 刘明, 徐利华. 攀枝花选钛尾矿的综合利用. *矿业快报*, 2007, 23(6): 53~55 #57. Ming Liu, Lihua Xu. Study on silicon nitride ceramic prepared by colloidal process. *Key Eng Mater*, 2007, 336-338: 2388~2391 (EI) #58. 郝洪顺, 崔文亮, 付鹏, 徐利华, 王树海. 熔融石英陶瓷制备工艺的比较研究. *硅酸盐通报*, 2007, 26(5): 1036~1040 #59. 仇小猛, 徐利华, 刘明. 铝电解相关窑炉内衬材料节能现状回顾. *有色冶金节能*, 2007, 6: 34~37 #60. Huang Wang, Yunping Di, Songmei Bi, Lihua Xu, Sol-gel Preparation and photo-electro-catalytic properties of ZnFe₂O₄ film electrode, *The Progress of Green Oxidation/Reduction Technologies*, Eds Mindong Bai, Jen-shih Chang, Zhitao Zhang, Dalian, China, 2006, pp: 111~115 (ISTP) #61. 毕玉保, 徐利华, 化金良. 多种外加剂对红柱石制品烧结性能影响. *现代技术陶瓷*, 2006, 27(1): 6~8 #62. 王缓, 邸云萍, 徐利华. 黑色金属尾矿固体废物废弃物综合利用与进展. *矿产保护与利用*, 2006, 3: 42~45 #63. Lihua Xu, Zhifei Cheng, Fang Lian. Colloidal process of magnesia-carbon refractory and its sintering characteristic. *Key Eng Mater*, 2005, 280-283: 1675~1678 (SCI, EI) #64. Zhi-Peng Xie, Ji-Wei Lu, Li-Chun Gao, Li-Hua Xu, Xi-Dong Wang. Influence of different seeds on transformation of aluminum hydroxides and morphology of alumina grains by hot-pressing. *Materials & Design (IF: 1.03)*, 2004, 24(3): 209~214 (SCI, EI) #65. 谢志鹏, 高立春, 李文超, 徐利华, 王习东. 晶种诱导长柱状晶生长规律与高韧性氧化铝陶瓷材料. *中国科学 (E)*, 2003, 33(1): 11~18 (SCI) #66. Lihua XU, Bin XU, Fang LIAN. A challenge to global erratic climate by green materials. *Third Advanced Science Institute Agendas Book 2004*, Sendai, ed

JSPS, 2004.7 IV10, 2~4, 推荐至日本JSPS网站发表: <http://www.jsps.go.jp/english/e-asi-lecture.html>. (Invited Lecture) ※67. Fang Lian, Lihua Xu, Fuming Wang, Marta Oliveira, Fuxing Li. Wet-chemical processing and dielectric properties of Ba(Mg_{1/3}Ta_{2/3})O₃ ceramic using nanometric powders. Journal of Materials Science Letters, (IF: 1.08) 2002, 21(8): 673~675 (SCI, EI) ※68. Wang Xidong, Xu Lihua, Li Wenchao. Oxidation of BN-ZCM composite ceramics. High Temperature Materials and Processes, (IF: 0.53), 2001, 20(1): 11~16 (SCI, EI) ※69. 徐利华, 徐斌, 张海潮, 连芳, 刘明, 王体壮. 挑战全球变暖的纳米粉体与生态陶瓷科学展望. 稀有金属材料与工程, 2005, 34(sup1): 196~199 (SCI, EI) ※70. Lihua Xu, Zhipeng Xie, Jianbao Li, Huang Yong, Xudong Fan. Microwave annealing of yttria stabilized zirconia ceramics. Journal of Materials Science Letters (IF: 1.08), 1997, 16(15): 1249~1251 (SCI, EI) 发表专著及教材概况 ★ 徐利华、延吉生主编,《热工基础与工业窑炉》, 20.2万字, 冶金工业出版社, 2006年7月第1版, ISBN 7-5024-3989-7 ★ 延吉生、徐利华译著, L Smith, J Means, E Barth 著(美国环保局EPA),《工业废弃物的再循环利用》, 14.8万字, 科学出版社, 2004年7月第1版, ISBN 0-935470-89-1 ★ 徐利华 主编,《热工基础与窑炉分析》, 22万字, 北京科技大学教材, 2001年7月出版 ★ 徐利华、连芳主编,《工业废弃物循环利用与热工技术》, 15万字, 北京科技大学补充教材, 2003年8月出版 ★ 李红霞 编著,《耐火材料手册》, 共120万字。徐利华参编第七章“其他特种耐火材料”, 3.8万字, 冶金工业出版社, ISBN 7-5024-4084-4, 2007年1月出版 ★ 傅正义、李建保 主编,《先进陶瓷及无机非金属材料》, 共69.9万字, 高性能结构材料技术丛书。徐利华参编第四章“Sialon陶瓷的低成本制备技术”, 3万字, 科学出版社, ISBN 978-7-03-017548-9, 2007年1月出版 ★ 黄勇、汪长安主编,《高性能多相复合陶瓷》, 共40万字。徐利华参编第四章“颗粒弥散增韧的复相陶瓷材料”, 5万字, 清华大学出版社, 2008年5月出版

获得主要荣誉

重要研究成果的获取历程 ● 1997年, 清华大学“清华之友-优秀教师奖励金”青年教师优秀群体奖, 获奖人: 谢志鹏, 李建保, 徐利华, 刘晓林, 杨金龙 等 ● 2000年, 教育部科学技术成果鉴定, <教DF2000第001号>, 成果名称《CeO₂和TiO₂复合的氧传感器的研究》, 完成人: 李文超、王福明…徐利华、连芳 等。 ● 2000年, 北京科技大学首届张弘、梁丽雅教学奖励基金三等奖, 获奖人: 徐利华 ● 2002年, 中国冶金科学技术二等奖, 获奖项目《新型非氧化物耐火材料的设计、合成与应用研究》, 完成人: 李文超、王习东、王福明、包宏、徐利华 等。 ● 2002年, 北京市科技进步二等奖, 获奖项目《新型耐火材料中的理论与应用研究》, 完成人: 李文超、王习东、王福明、徐利华 等。 ● 2003年, 北京市第三届青年科技优秀论文奖, 获奖项目《一种新型湿化学方法合成Ba(Mg_{1/3}Ta_{2/3})O₃纳米粉末的研究》, 获奖人: 连芳、徐利华、王福明、李文超。 ● 2004年, 代表国家基金委特邀出席日本仙台举办的先进科学会议(环太平洋地区国际特邀报告), 宣读具有国际影响力的学术论文《绿色材料挑战全球气候变化》, 得到在场国际材料、物理、化学、生物等著名专家的高度关注(其中包括94诺贝尔物理学奖获得者SHULL组认可), 原创性基础研究成果也在逐步完善与孵化中。 ● 2005年, 非金属行业中试基地与成果推广, 成果名称《矽石/黏土转型材料、节能矿产品及其生态耐火材料开发》, 完成人: 徐利华、董桂文、李文超、孟智敏、高立春等(基地: 山东淄博/郑州开发区)。 ● 2006年, 冶金行业新材料技术成果推广, 成果名称《高炉用非金属冷却壁、炉缸和炉底新结构技术》, 完成人: 白纪周、徐利华、李文超、薛范真、高立春等(项目完成单位: 北京科技大学及其河南中试基地; 技术推广/工程示范: 山西平遥/海威钢铁公司)。 ● 2007年, 以中国五大矿业基地尾矿利用形成绿色冶金和无机非金属材料学术论文以特邀报告形式在乌克兰国际冶金材料会议上得到充分展示(亚欧区特邀报告), 共性技术和化学设计理论(包括复杂体系热力学计算、功能铁磁纳米粉末性能表征等)对国际同类湿法冶金基础研究具有借鉴和推动作用。 ● 2007年, 以本课题组为主体的固碳减排重大研究成果首次得到行业报报道,《碳减排时代到来, 钢铁须提前应对》—中国冶金报第二整版2007-10-23。为扩大基础研究影响力(CaCO₃, CaSO₄, Si₂N₂O), 报刊抄送部门: 国家应对气候变化及节能减排工作领导小组(温家宝等)、国务院(陈至立等)、科学技术部(万钢等)、国家自然科学基金委(陈宜瑜等)、中国工程院(徐匡迪等)、中国科学院(路甬祥等)、教育部(周济等)以及钢铁、有色、煤炭等协会等。如何以绿色纳米固碳材料的新视角来攻克中国61亿吨CO₂的排放瓶颈, 诠释全球暖化的精确控制, 进而推进中华民族之伟大复兴。 ● 2007年, 本课题组具有自主知识产权的两项生态环境材料新成果得到中国大型财团的认购和产业化应用(新技术转移), 给我国冶金矿山领域节能减排科技转化生产力注入新的血液。项目共计投资预算5亿元, 专利成果占20%股权。专利名称: 一种提取利用锡尾矿中的铁制备纳米磁性Fe₃O₄颗粒的方法; 一种从铅锌尾矿中制备光电催化材料铁酸锌薄膜的方法, 专利第一发明人均均为徐利华。 ● 2008年, 经中国化工学会无机酸碱盐专业委员会聘任无机化工行业学术带头人(聘任期四年); 经中国硅酸盐学会审定成为首届溶胶-凝胶分会理事, 进一步夯实绿色无机粉体制造技术基础, 挑战与机遇同在。 ● 2008年, 省部级科学技术成果鉴定, 豫科鉴字[2008]第262号, 成果名称《铝用新型阳极焙烧炉火道墙研制》, 完成人: 任海军, 孙毅, 孟冠羽…徐利华, 鉴定意见: 整体水平达到国际先进水平。鉴定日期: 2008-11-30。 ● 2008年, 以第一完成人获北京市发明专利奖, 获奖项目: 一种煤系高岭土合成高纯赛隆材料的方法, ZL 2004 1 0009293.6。 ● 2009年, 在人才培养方面取得新突破, 徐利华教授独立培养出的第一个博士邸云萍, 其学位论文荣获北京科技大学2009年校级优秀博士学位论文(2009-01-12)。 ● 2009年, 中国化工学会无机盐会议暨全国09硼化物年会位居首位特邀报告(次位报告为某重点大学副校长), 报告题目:《论非金属矿的综合利用》—大力发展绿色无机盐, 开创具有中国特色的资源循环利用之路(2009.04.07)。

北京科技大学材料科学与工程学院 地址: 海淀区学院路30号 邮编: 100083