

师资队伍

SMEE.USTB

- > 院士风采
- > 系所检索
- > 姓氏检索
- > 职称检索
- > 荣誉称号与奖励



刘晓明

副教授

生态科学与工程系副主任

办公地点: 冶金生态楼810室
办公电话: 010-62332786
传真: 010-62333893
电子邮件: liuxm@ustb.edu.cn
本科课程: 资源循环与高效利用, 科技英语技能训练, 生态数据处理技能训练
科研方向: 资源循环与高效利用
新型生态建筑材料
社会职务: Journal of American Ceramic Society, Reviewer
Journal of Hazardous Materials, Reviewer
Waste Management & Research, Reviewer

简历

刘晓明, 男, 1980年11月生, 山东临沂人, 副教授, 硕士生导师。中国矿业大学(北京)和美国威斯康星-麦迪逊大学联合培养博士, 2010年1月获工学博士学位; 同年进入北京科技大学冶金工程博士后流动站, 并任冶金与生态工程学院生态系讲师; 2012年8月博士后出站, 2013年9月晋升为副教授。

先后负责或参与国家自然科学基金项目(3项)、国家“863”项目(2项)、国家科技支撑计划项目(3项)、美国能源部项目等国家、国际合作及省部级科研项目20余项、企业项目10余项。近3年发表学术论文30余篇(其中SCI论文13篇、EI论文11篇); 申请国家专利8项, 获得3项。

代表性论文论著

近几年发表的主要文章:

- [1] X. Liu, N. Zhang, Y. Yao, H. Sun, C. Feng. Hydration characteristics of intermediate-calcium based cements from red mud and coal gangue. Journal of Hazardous Materials, 2013, 262, 428-438 (JCR 1区, SCI收录, IF: 4.553)
- [2] X. Liu, N. Zhang, H. Sun, J. Zhang, L. Li. Structural investigation relating to the cementitious activity of bauxite residue - red mud. Cement and Concrete Research, 2011, 41(8):847-853 (JCR 2区, SCI收录, IF: 3.282)
- [3] X. Liu, N. Zhang. Utilization of red mud in cement production: A review. Waste Management and Research, 2011, 29(10): 1053-1063 (JCR 3区, SCI收录, IF: 1.529)
- [4] X. Liu, H. Sun, X. Feng, N. Zhang. Relationship between the microstructure and reaction performance of aluminosilicate. International Journal of Mineral, Metallurgy and Materials, 2010, 17(1):108-115 (SCI收录, IF: 0.695)

- [5] X. Liu, D. Cang, H. Sun, Y. Zong. Effect of Oil Shale Residue on the Hydration of Red Mud-Fly Ash Cementitious Material. *The Journal of Solid Waste Technology and Management*. 2013, 39(1):43-50 (EI收录)
- [6] X. Liu, Y. Li, L. Zhang, D. Cang, S. Zhou. Phase transitions relating to the pozzolanic activity of electrolytic manganese residue during calcinations. *Journal of Shanghai JiaoTong University*. 2013, 18(1): 105-110 (EI收录)
- [7] X. Liu, Y. Li, H. Sun, D. Cang. Effect of oil shale on the Na⁺ solidification of red mud-fly ash cementitious material. *Journal of Shanghai JiaoTong University*. 2012, 17(6): 723-729 (EI收录)
- [8] X. Liu, H. Wen, T. B. Edil, C. H. Benson. Stabilization of Flue Gas Desulfurization By-Products with Fly Ash, Cement, and Sialite. *Journal of the Transportation Research Board*. 2011, 2204:pp 102-109. (EI收录)
- [9] N. Zhang, X. Liu, H. Sun, L. Li. Evaluation of blends bauxite-calcination-method red mud with other industrial wastes as a cementitious material: Properties and hydration characteristics. *Journal of Hazardous Materials*, 2011, 185(1):329-335 (JCR 1区, SCI收录, IF: 4.553)
- [10] N. Zhang, X. Liu, H. Sun, L. Li. Pozzolanic behaviour of compound-activated red mud-coal gangue mixture. *Cement and Concrete Research*, 2011, 41(3):270-278 (JCR 2区, SCI收录, IF: 3.282)
- [11] L. Zhang, Y. Li, X. Liu, L. Zhao, Y. Ding, M. Povey, D. Cang. The properties of ZnO nanofluids and the role of H₂O₂ in the disinfection activity against *Escherichia coli*. *Water Research*. 2013, 47(12):4013-21 (JCR 2区, SCI收录, IF: 5.315)
- [12] Y. Li, Y. Yao, X. Liu, H. Sun, W. Ni, Improvement on pozzolanic reactivity of coal gangue by integrated thermal and chemical activation, *Fuel*, July 2013, 109, 527-533 (JCR 2区, SCI收录, IF: 3.791)
- [13] Y. Yao, Y. Li, X. Liu, S. Jiang, C. Feng, E. Rafanan. Characterization on a cementitious material composed of red mud and coal industry byproducts, *Construction and Building Materials*, 2013, 47, 496 - 501(JCR 3区, SCI收录, IF: 2.112)
- [14] Y. Yao, Y. Li, X. Liu, H. Sun, S. Jiang, C. Feng. Performance and energy calculation on a green cementitious material composed of coal refuse. *Clean Technologies and Environmental Policy*. 2013, (SCI收录, IF: 1.86)
- [15] C. Feng, Y. Yao, Y. Li, X. Liu, Henghu Sun. Thermal activation on calcium silicate slag from high-alumina fly ash: a technical report. *Clean Technologies and Environmental Policy*. 2013, (SCI收录, IF: 1.86)
- [16] N. Zhang, H. Sun, X. Liu*, J. Zhang, Early-age characteristics of red mud-coal gangue cementitious material. *Journal of Hazardous Materials*. 2009, 167:927-932 (JCR 1区, SCI收录, IF: 4.553)
- [17] Y. Li, X. Liu, H. Sun, D. Cang, Mechanism of phase separation in BFS glass phase. *Science in China Series E: Technological Sciences*. 2011, 54(1):105-109 (SCI收录, IF: 1.019)
- [18] Y. Li, H. Sun, X. Liu, Z. Cui, Effect of phase separation structure on cementitious reactivity of blast furnace slag. *Science in China Series E: Technological Sciences* 2009, 52, (2), 1-5. (SCI收录, IF: 1.019)
- [19] X. Liu, D. Cang, H. Feng, et al. Preparation of glass ceramic by using reformed steel slag. 4th International Conference on Process Development in Iron and Steel-making. June, 2012, Luleå, Sweden.

- [20] 刘晓明*, 张娜, 孙恒虎, 李宇, 苍大强. 复合热活化对赤泥-煤矸石微观结构的影响. 稀有金属材料与工程, 2013, 42: 538-542. (SCI收录, IF: 0.203)
- [21] 张娜, 刘晓明*, 孙恒虎. 赤泥-煤矸石基中钙体系胶凝材料的水化特性. 材料研究学报. 2014, 28(5), (EI收录)
- [22] 徐啸雄, 苍大强, 刘晓明*, 李宇, 宗燕兵. FEM—SPH耦合算法模拟铝液粒化的动态过程. 材料科学与工艺. 2013, 21(5):1-7 (EI收录)
- [23] 李宇*, 张玲玲, 宗燕兵, 刘晓明, 苍大强. 钢铁熔渣在高压水射流条件下的粒度与胶凝活性变化规律研究, 北京科技大学学报, 2011, 33(2): 161~165 (EI收录)

科研业绩

近几年负责或参与的科研项目:

- [1] 国家自然科学基金: “铝冶炼硅钙渣基生态胶凝材料钠离子固结机理研究”(负责人), 51302012, 2014.1-2016.12;
- [2] 教育部博士点专项科研基金: “高铝粉煤灰提取氧化铝后硅钙渣中Na+固结机理研究”(负责人), 20120006120015, 2013.1-2015.12;
- [3] 中国博士后科学基金: “熔融钢渣粒化轮和冷却水联合雾化的基本规律研究”(负责人), 20100480202, 2010.12-2012.6;
- [4] 钢铁冶金新技术国家重点实验室创新基金: “生物质磁化含磷铁矿脱磷机理研究”(负责人), 2013.1-2014.12;
- [5] 中央高校基本科研业务费: “熔融钢渣可控粒化数值模拟研究”(负责人), 2012.1-2013.12;
- [6] 国家自然科学基金重点项目: “钢渣‘热’和‘渣’双利用制备高附加值产品的关键技术基础研究”, 2011.01-2014.12;
- [7] 国家高技术研究发展计划(863计划)重大项目: “钢渣活性组分固化与资源化利用技术”, 2011-2015;
- [8] 国家“十二五”科技支撑计划重大项目: “典型工业园区清洁生产与循环经济关键技术及示范50万吨/年跨行业废弃物水泥窑协同利用技术及示范”, 2011.1-2014.12;
- [9] 国家“十二五”科技支撑计划: “纳米微米高辐射覆层节能材料应用和示范”, 2011-2015
- [10] 国家“十一五”科技支撑计划, “液态钢渣改性及气淬处理技术”, 2008.1-2010.12;
- [11] 北京市科技专项, “TUS住宅体系相配套的硅铝基绿色水泥混凝土设计研究”, 2013.7-2014.6;
- [12] 教育部博士学科点专项科研基金: “电解锰渣潜在胶结活性增强机理研究”, 2011.1-2013.12;
- [13] 广东省教育部产学研结合项目: “陶瓷低碳制备资源循环利用及清洁生产技术开发”, 2010.2.2-2012.11.29;
- [14] 内蒙古自治区科技重大专项“煤基固废硅铝资源协同利用技术与示范”, 2013.1-2015.12;
- [15] 中国大唐集团, “利用高碱硅钙渣制备绿色建材技术”(负责人), 横向课题, 2012.5-2013.5;
- [16] 中矿“铁尾矿综合利用研究”(负责人), 横向课题, 2011.1-2011.12;
- [17] 清华设计院, “利用高碱硅钙渣制备绿色混凝土掺合料技术”(负责人), 横向课题, 2014.1-2014.6;
- [18] 山东钢铁集团, “直接利用转炉钢渣及其显热制备微晶玻璃原料关键技术研究”, 横向课题, 2010.5-2011.8;
- [19] 北京卡本低碳技术研究院, “城市低碳技术综合开发研究”, 横向课题, 2011;
- [20] 遵义能矿公司, “利用余庆陶土矿制备建筑陶瓷”, 横向课题, 2014.4-2015.3。

获得奖励 / 专利

- [1] 一种利用钢渣湿法磁选尾泥制备陶瓷材料的方法, 授权号, 201210276443.4;
- [2] 一种熔渣节能保温剂, 授权号, 201010225763.8。
- [3] 一种含铁工业熔渣在线回收铁及制备微晶玻璃熔块的方法, 申请号: 201010275956.4
- [4] 一种电解锰渣生态水泥的制备方法, 申请号: 201010283952.0
- [5] 一种污泥基绿色还原剂, 申请号: 201110370934.0
- [6] 一种双炉膛高温熔融炉, 授权号: 201020521930.9
- [7] 一种透水砖的制备方法, 申请号: 201310184631
- [8] 一种复合路基材料, 申请号: 201310183480

Copyright© 2011

版权所有: 北京科技大学冶金与生态工程学院 地址: 北京市海淀区学院路30号
邮政编码: 100083