专任教师

姜周华

姓名： 姜周华 性别： 男

出生年月： 1963.10.14 政治面貌 中共党员

职称： 教授 职务： 教育部工程中心主任

办公电话： 024-83686453

E-mail: jiangzh@smm.neu.edu.cn

主要研究方向：1、特殊钢冶金 2、电渣冶金 3、钢的凝固

所在团队情况：特殊钢冶金团队负责人

学习及工作经历：

学习经历：

1979.9-1983.7：东北工学院钢铁冶金系本科生，获学士学位

1983.9-1986.3：东北工学院钢铁冶金系硕士研究生，获硕士学位

1995.9-2000.3：东北工学院钢铁冶金系在职博士研究生，获工学博士学位

工作经历：

（1）1986年7月~1987年11月：在东北大学钢铁冶金系任助教；

（2）1987年11月~1988年12月：作为访问学者在意大利材料开发中心从事合作科研；

（3）1988年12月~1993年10月：在东北大学钢铁冶金系任助教、讲师；

（4）1993年10月~2000年5月：在东北大学钢铁冶金系任副教授，先后任教研室主任、系钢铁冶金系副主任、系主任；

（5）2000年6月~2004年5月：在东北大学材料与冶金学院钢铁冶金系任教授，先后任特钢冶金研究所所长、钢铁冶金研究所副所长；

（6）2004年6月~2005年12月：东北大学材料与冶金学院钢铁冶金研究所教授、博士生导师，钢铁冶金研究所副所长；

（7）2004年6月~2008年12月：东北大学材料与冶金学院钢铁冶金研究所教授、博士生导师，钢铁冶金研究所副所长，特殊钢先进冶金工艺和装备教育部工程研究中心主任；

（8）2009年1月~至今：东北大学材料与冶金学院钢铁冶金研究所教授、博士生导师，特殊钢先进冶金工艺和装备教育部工程研究中心主任。

近年来讲授课程：1、电炉炼钢学（本科生）2、合金钢冶炼（本科生）、3炉外处理（本科生）、4特种冶金（本科生）5、凝固理论（硕士生）6、炉外精炼（硕士生）7、特殊钢材料学与冶金原理（硕士生）。

人才培养情况：

共指导本科生毕业论文80多名，硕士研究生100人（含工程硕士）、博士研究生20多名。

科研项目情况：

20多年来共主持了80余项研究课题，其中国家级课题15项（重点基金1项），省部级课题7项。近十多年年来，在洁净钢冶炼及相关技术开发与应用、炼钢过程自动化、钢的品种开发、不锈钢冶炼、特殊钢连铸、电渣冶金和大型全自动化的电渣炉设备研制、炼钢实验室热模拟设备及炉渣检测仪器开发等方面取得了一系列成果。许多成果在实际生产中得到推广应用，并取得了20亿多元的经济效益。获得国家专利20余项。获国家科技进步二等奖1项，获省部级科技进步奖9项，其中一等奖3项。因制定两项国际标准贡献突出，成为中国首位获“IEC1906”国际大奖的专家。先后人选辽宁省骨干教师、辽宁省“百千万人才工程”百人层次、辽宁省高校优秀人才等人才计划，获国务院政府特殊津贴。

论文及著作情况：

近年来，在国内外刊物和会议上发表论文200余篇，被EI和SCI收录70余篇。

著作：

1. 参加编写《科技英语阅读》，东北工学院出版社，1992.12

2. 姜周华. 电渣冶金的物理化学及传输现象[M], 东北大学出版社, 2000.3

3. 姜周华(副主编). 中国冶金百科全书钢铁冶金卷[M], 冶金工业出版社, 2001.3

4. 姜周华(主编). 新编钢水精炼暨铁水预处理1500问[M], 中国科学技术出版社, 2007.3

5. 姜周华(副主编). 品种钢优质钢连铸900问[M], 中国科学技术出版社, 2007.4

部分论文目录：

1. Effect of Ti and Zr Deoxidation on Inclusions and Microstructure of Low Carbon Steel(EI). Advanced Materials Research, 2010, 146-147, p1434-1439.

2. Effect of Ti, Zr and Mg Addition on the Impact Toughness of Heat Affected Zone in Low Carbon Steel(EI). Advanced Materials Research, 2010, 146-147, p1486-1490.

3. Study on MgO-Al2O3-TiO2 inclusion in 409L stainless steel. 2010 International Conference on Advances in Materials and Manufacturing Processes. Shenzhen, 2010, 1440-1445.

4. Research on the thermal Plasticity of the 18Mn-18Cr-0.77N-2Mo high nitrogen austenitic stainless steel[A]. 2010 TMS Annual Meeting and Exhibition [C]. America, 2010, 347-354.（EI/ISTP）

5. Effect of Ca, Mg and Ti-Mg addition on the impact toughness of heat affected zone in low carbon steel. TMS Annual Meeting, 2010, 3: 335-339.（EI/ISTP）

6. Corrosion behavior of Al-Si-Cr-Ni-Cu bearing low carbon steel in a cyclic dry/wet laboratory test. TMS Annual Meeting, 2010, 3: 681-688.（EI/ISTP）

7. Quality of Slab Ingots and Heavy Plates Produced by a 40t ESR Furnace, [A], The Minerals, Metals & Materials Society 2010 [C], Seattle, Washington, 2010.2, (3):609-615.（EI/ISTP）

8. Microstructural and mechanical aspects of high nitrogen steels at cryogenic temperature[J]. Advanced Materials Research, 2010, 97-101: 733-736. （EI/ISTP）

9. Behavior of Hydrogen During Electroslag Remelting Process[A], The 7h International Forum on Advanced Material Science and Technology, 2010 (EI)

10. Preparation of ultra-fine MgO•Al2O3 spinel powder and its metallurgy behavior in low carbon steel The 7h International Forum on Advanced Material Science and Technology 2010 (EI)

11. Intergranular corrosion behavior of high nitrogen austenitic stainless steel[J]. International Journal of Minerals, Metallurgy and Materials, 2009, 16(6): 656-662. （SCI/EI）

12. Pitting corrosion and crevice corrosion behaviors of high nitrogen austenitic stainless steels[J]. International Journal of Minerals, Metallurgy and Materials, 2009, 16(5): 517-524.（SCI/EI）

13. Fabrication of high nitrogen austenitic stainless steels with excellent mechanical and pitting corrosion properties[J]. International Journal of Minerals, Metallurgy and Materials, 2009, 16(4): 387-392. （SCI/EI）

14. Effect of grain size on mechanical properties of nickel-free high nitrogen austenitic stainless steel[J]. Journal of Iron and Steel Research International, 2009, 16(1): 58-61.（SCI）

15. Semiconducting properties of passive films and pitting corrosion resistance of nickel free high nitrogen austenitic stainless steels[A]. TMS2009-138th TMS Annual Meeting and Exhibition[C]. America: San Francisco, 2009, 717-725. （EI/ISTP）

16. Pitting susceptibility and semiconducting properties of passive films of 18Cr-18Mn-2Mo-0.9N high nitrogen austenitic stainless steel[J]. Advanced Materials Research[J], 2009, 79-82: 993-996. （EI/ISTP）

17. Influences of aging precipitation on corrosion resistance of 18Cr-18Mn-2Mo-0.77N HNS[J]. Advanced Materials Research[J], 2009, 79-82: 1013-1016. （EI/ISTP）

18. Microstructural and Mechanical Aspects of High Nitrogen Steels at Cryogenic Temperature [J]. Advanced Materials Research, 2009, 85-88: 133-137. （EI/ISTP）

19. Effect of aging on mechanical properties of high nitrogen austenitic stainless steel[A]. HNS2009[C]. Russia: Moscow, 2009, 112-117.

20. Investigation of pitting corrosion and intergranular corrosion of high nitrogen austenitic stainless steels[A]. HNS2009[C]. Russia: Moscow, 2009, 318-323.

21. Effects of AlMnCa and AlMnFe alloys on deoxidization of low carbon and low silicon aluminum killed steels. Journal of Iron and Steel Research International, 2008, 15(3): 15-18 (SCI)

22. Influence of electromagnetic brake on non-metallic inclusion in the slab. Journal of Iron and Steel Research International, 2008, 15(s1): 165-169 (SCI)

23. Strengthening mechanism of steels treated by barium-bearing alloys. Journal of University of Science and Technology Beijing, 2008, 15(3): 220-226(SCI/EI)

24. Amorphous TiO2 nanotube arrays for low-temperature oxygen sensors. Nanotechnology, 2008, 19(40): 405504-405511 (SCI/EI)

25. Uniform corrosion and intergranular corrosion behavior of nickel-free and manganese alloyed high nitrogen stainless steels. Materials and Corrosion-Werkstoffe und Korrosion, 2008, 59(8): 676-684 (SCI/EI)

26. Influence of cold work on pitting corrosion behavior of a high nitrogen stainless steel. Journal of the Electrochemical Society, 2008, 155(8): C455-C463 (SCI/EI)

27. Recent progress on high nitrogen steels in China and in NEU. CAMP-ISIJ, 2007, 20(6): 1149-1152（invited lecture）

28. Solidification model for electroslag remelting process. Proceedings of the 2007 International Symposium on Liquid Metal Processing and Casting, 2007: 89-94

29. Electroslag Continuous Casting of Billets of Alloyed Steels with Bifilar Mode. Proceedings of the 2007 International Symposium on Liquid Metal Processing and Casting, 2007: 101-105

30. High nitrogen austenitic stainless steels manufactured by nitrogen gas alloying and adding nitrided ferroalloys. Journal of Iron and Steel Research International, 2007, 14(3): 63-68 (SCI)

31. Ultra-pure ferritic stainless steels - Grade, refining operation, and application. Journal of Iron and Steel Research International, 2007, 14(4): 24-30 (SCI)

32. Mathematical model for electroslag remelting process. Journal of Iron and Steel Research International, 2007, 14(5): 7-12, 30 (SCI)

33. A mathematical model of the decarburization in UHP electric arc furnace charged with hot metal. Developments in Chemical Engineering and Mineral Processing, 2006, 14(3/4): 429-438 (EI)

34. Manufacture of nickel free high nitrogen austenitic stainless steels. Proceedings of International Conference on High Nitrogen Steels 2006, Jiuzhaigou, Sichuan, China. August 29 to 31, 2006: 372-380

35. High temperature oxidation of duplex stainless steels in air and mixed gas of air and CH4. Corrosion Science, 2005, 47(1): 57-68(SCI)

36. The nitrogen solubility in molten stainless steel. Steel Research International, 2005, 76(10): 740-745(SCI)

37. Research on fracture behavior of high nitrogen austenitic stainless steels at cryogenic temperature. Journal of Iron and Steel Research International, 2007,14(S1): 325-329(SCI)

38. Mechanical properties of nickel free high nitrogen austenitic stainless steels. Journal of Iron and Steel Research International, 2007, 14(S1): 330-334(SCI)

39. Laves phase precipitation in alloy Inconel 718 produced by electroslag remelting. Proceedings of the 2007 International Symposium on Liquid Metal Processing and Casting, 2007: 77-81

40. Mechanical properties of nickel free high nitrogen austenitic stainless steels. CAMP-ISIJ, 2007, 20(6): 1125-1128（invited lecture）(SCI)

41. Zang Xi-min, Jiang Zhou-hua, Pan Tie-yi. Development and investigation of electroslag continuous casting. Journal of University of Science and Technology Beijing, 2007, 14(4): 302-306(SCI)

42. Special theme issue: Recent Chinese developments in ferrous metallurgy. Developments in Chemical Engineering and Mineral Processing, 2006, 14(3/4): 341-342(EI)

43. Effect of refining slag composition on inclusions in molten steel treated by barium-bearing alloy. Developments in Chemical Engineering and Mineral Processing, 2006, 14(3/4): 439-448(EI)

44. Development of deep desulfurization technology with premelted slag during RH-KTB refining. Developments in Chemical Engineering and Mineral Processing, 2006, 14(3/4): 375-384(EI)

45. Deoxidation behavior and strengthening mechanism of steel treated by barium-bearing alloys. Asia Steel International Conference 2006, Fukuoka, Japan, May 2006: 552-557

46. Study on the deep desulfurization technology with premelted slag in RH-KTB, Asia Steel International Conference 2006, Fukuoka, Japan, May 2006: 534-538

47. Predicting minimum materials cost for stainless steels in K-OBM-S steelmaking process. Asia Steel International Conference 2006, Fukuoka, Japan, May 2006: 500-505

48. Precipitation behavior in Fe-18Cr-18Mn-0.43N high nitrogen austenitic stainless steel. Proceedings of International Conference on High Nitrogen Steels 2006, Jiuzhaigou, Sichuan, China. August 29 to 31, 2006: 92-97

49. Liang Lianke,Yin Shiyou. Experiment research and thermodynamic calculation of nitrogen solubility in austenitic stainless steel. Proceedings of International Conference on High Nitrogen Steels 2006, Jiuzhaigou, Sichuan, China. August 29 to 31, 2006: 408-414

50. Ultra purity ferritic stainless steel-grades, refining operation, and application. Proceedings of the Second Baosteel Biennial Academic Conference. 2006, 232-238

51. Kinetics modeling of nitrogen during AOD refining process of stainless steel and applications for industrial scale system. The Chinese Journal of Process Engineering, 2006, 6(S): 77-81(SCI)

52. Deoxidation behavior of alloys bearing barium in molten steel. Journal of Iron and Steel Research, 2003, 10(4): 13-17(SCI)

53. Investigation on slag modifier for refining of ultra-low sulfur steel. 2003 Asia Steel International Conference, Jamshedpur, India 2003, April: 2.b.3.1-2.b.3.4

54. A mathematical model of the decarburization in the UHP electric arc furnace with hot metal charging. 2003 Asia Steel International Conference, Jamshedpur, India 2003, April: 2.d.3.1-2.d.3.6

55. Deoxidation of cold heading steel by ba-bearing alloy. 2003 Asia Steel International Conference, Jamshedpur, India 2003, April: 2.g.6.1-2.g.6.6

56. Production and deoxidation behavior in molten steel of ba bearing alloys. Ferroalloys, 2003(S): 37-43

获奖情况：

科研奖励：

（1） 2005年国际电工委员会（IEC）“1906奖”，排名第一（唯一）；

（2） 以铁水为主原料生产不锈钢新技术开发与创新，2006年国家科学技术进步奖二等奖，排名第九；

（3） IEC 60779:2005 工业电热装置—电渣重熔炉的试验方法 IEC60519—8:2005 电热装置的安全 第8部分 电渣重熔炉，2007年获国家质量监督检验检疫总局、国家标准化管理委员会“中国标准创新贡献奖”二等奖，排名第一；

（4） 抚钢2#生产线洁净钢生产工艺技术攻关，2007年辽宁省科技成果转化奖二等奖，排名第二；

（5） 我国优势技术国际标准研究制定，2007年国家质量监督检验检疫总局“科技兴检奖”三等奖，排名第四；

（6） 电渣重熔炉设备两项国际标准研制，2006年中国机械工业科学技术奖一等奖，排名第一；

（7） 以铁水为主原料生产不锈钢新技术开发与创新，2005年中国钢铁工业协会、中国金属学会冶金科学技术奖一等奖，排名第十；

（8） 抚钢2#生产线洁净钢生产工艺技术攻关，2004年辽宁省科技进步奖一等奖，排名第二；

（9） 抚钢2#生产线洁净钢生产工艺技术攻关，2004年中国钢铁工业协会、中国金属学会冶金科学技术奖二等奖，排名第二；

（10） 本钢纯净钢冶炼工艺技术优化和短线新品种开发，2004年辽宁省科技进步奖三等奖，排名第三；

（11） 本钢纯净钢冶炼工艺技术优化和短线新品种开发，2004年中国钢铁工业协会、中国金属学会冶金科学技术奖三等奖，排名第三；

（12） 防潮活性石灰粉剂的研制与应用，2001年辽宁省科技进步奖三等奖，排名第三。

社会兼职：乌克兰国立冶金大学名誉教授。任IEC/TC27专家、IEC/TC27/MT28召集人、全国钢标委（SAC/TC183）委员、先后担任中国金属学会特殊钢分会理事、特种冶金与炉外精炼学术委员会副主任委员和中国铸造学会电渣冶金学术委员会副主任委员等学术职务。《International Journal of Minerals, Metallurgy and Materials》、《钢铁》、《钢铁研究学报》和《特殊钢》杂志编委。