

## 杨春利

工学博士

继续教育学院副院长

教授：博士生导师

+86-451-86418717

Yangc19@hit.edu.cn

## 主要研究方向

(1) 高效化电弧焊技术机理及应用；

- a) A-TIG 焊
- b) 超声-电弧复合
- c) 异种金属熔钎焊
- d) 窄间隙 GMAW 焊
- e) VPPA 焊

(2) 焊接过程质量控制

主要包括焊接过程的传感、质量检测、自适应控制及过程监测等。

## 社会兼职

中国焊接学会熔焊工艺及设备专业委员会委员

## 主要学术成果

- 1 杨春利, 林三宝. 电弧焊基础, 哈尔滨: 哈尔滨工业大学出版社, 2003
- 2 采用外加声压方式的电弧焊方法及其装置. 200810064506.3 发明专利授权
- 3 一种用于镍基高温合金 TIG 焊的活性剂及其使用方法 200810064546.8, 发明专利授权
- 4 一种适用于铝合金/不锈钢异种金属电弧熔-钎焊的钎剂. 200810209813.6, 发明专利授权
- 5 旋转电弧窄间隙焊炬 200710144746.X, 发明专利授权
- 6 一种焊丝和其应用于铝及铝合金与钢焊接的方法 200810063869.5, 发明专利授权
- 7 C. L. Yang, N. Guo, S. B. Lin, et al. Application of rotating arc system to horizontal narrow gap welding. Science and Technology of Welding and Joining, 2009, 14(2):172-177
- 8 J.L.Song, S.B.Lin, C.L.Yang, C.Ma, H.Liu. Spreading behavior and microstructure characteristics of dissimilar metals TIG welding-brazing of aluminium alloy to stainless steel. Materials Science and Engineering A. 2009, 509:31-40
- 9 S. B. Lin, J. L. Song\*, C. L. Yang and G. C. Ma. Metallurgical and mechanical investigations of aluminium-steel butt joint made by tungsten inert gas welding-brazing. Science and Technology of Welding and Joining, 2009, 14(7): 636-639
- 10 N. Guo\*, S. B. Lin, C. Gao, C. L. Fan and C. L. Yang. Study on elimination of interlayer defects in horizontal joints made by rotating arc narrow gap welding. Science and Technology of Welding and Joining, 2009, 14(6):584-588
- 11 林三宝, 宋建岭, 杨春利, 马广超. 铝合金/不锈钢钨极氩弧熔-钎焊接头界面层的微观结构分析. 金属学报, 2009, 45(10):1211-1216
- 12 J.L. Song, S.B. Lin\*, C.L. Yang, C.L. Fan. Effects of Si additions on intermetallic compound layer of aluminum-steel TIG welding-brazing joint. Journal of Alloys and Compounds, 2009, 488(8):217-222
- 13 Qiu L, Yang CL, Lin SB, et al. " Effect of pulse current on microstructure and mechanical properties of variable polarity arc weld bead of 2219-T6 aluminium alloy" MATERIALS SCIENCE AND TECHNOLOGY, 2009, 25(6):739-742
- 14 Bai QS, Yang K, Liang YC, Yang CL, Wang B. Tool runout effects on wear and mechanics behavior in microend milling, JOURNAL OF VACUUM SCIENCE & TECHNOLOGY B, 2009, 27(3):1566-1572
- 15 Bai QS, Yang CL, Liang YC, et al. Wear characteristics of micro-diameter cutter in high speed machining micro parts. 9th Conference on Machining and Advanced Manufacturing Technology in China AUG 16-19, 2007 Harbin, 2008, 425-429
- 16 Fan Chenglei, Lin Sanbao, Yang Chunli, Song Jianling. Optimization of filler metal during superalloy-stainless steel arc brazing. Rare Metals, 2007, 26(6): 36-40
- 17 Zhao B, Fan CL, Yang CL. Characteristics of the electrode melting phenomena in narrow gap MAG high-rotating-speed arc welding. Rare Metals, 2007, 26(S1): 291-295
- 18 Wang HX, Wei YH, Yang CL. Numerical calculation of variable polarity keyhole plasma arc welding process for aluminum alloys based on finite difference method. COMPUTATIONAL MATERIALS SCIENCE, 2007, 40(2):213-225
- 19 Wang HX, Wei YH, Yang CL. Numerical simulation of variable polarity vertical-up plasma arc welding process. COMPUTATIONAL MATERIALS SCIENCE. 2007, 38(4):571-587
- 20 Wang HX, Wei YH, Yang CL. Numerical analysis of plasma arc welding process for aluminium alloy. SCIENCE AND TECHNOLOGY OF WELDING AND JOINING. 2007, 12(1):32-44
- 21 Wang HX, Yang CL, Wei YH, Lin SB, Shen HY. Study of keyhole closure and analysis of microstructure and mechanical performance of weld joints for variable polarity vertical up plasma arc welding process. SCIENCE AND TECHNOLOGY OF WELDING AND JOINING. 2006, 11 (3): 315-325
- 22 Lin sanbao, Yang Chunli, He Wanbin. Effect of fluxes with single component on weld depth in A-TIG welding of magnesium alloy. Transactions of Nonferrous Metals Society of China, 2005, Vol.15 Special 2:56-59
- 23 Yang chunli, Guo Lijie, Linsanbao, Shen Hongyuan, Mechanical properties of welded joints in vertical-up variable polarity plasma arc welding of 2219 aluminium alloy. Transactions of Nonferrous Metals Society of China. 2005, Vol.15 Special 2:83-86
- 24 Chunli Yang, Sanbao Lin, Fengyao Liu, Lin Wu, and Qingtao Zhang. Research on the mechanism of penetration increase by flux in A-TIG welding, Journal of Material Science & Technology, 2003, 19, sup.1:225-227
- 25 刘凤尧, 杨春利, 林三宝, 吴林, 张清涛. 活性化 TIG 焊熔深增加机理的研究. 金属学报, 2003, 39(6):661-665
- 26 刘凤尧, 杨春利, 林三宝, 吴林. A-TIG 焊电弧的光谱分布特性的研究. 金属学报, 2003, 39(8):875-878

- 27 Liu Fengyao, Yang Chunli, Lin Sanbao, Wu Lin, Su Sheng. Effect of weld microstructure on weld properties in A-TIG welding of titanium alloy. Transactions of Nonferrous Metals Society of China. 2003,13(4):876-880
- 28 Yang Chunli, Lin Sanbao, Zhang Qingtao. Effect of YF3 on weld microstructure on performance of titanium alloy TC4 in TIG welding. Transactions of Nonferrous Metals Society of China. 2003, Vol. 13 Special 1:18-21
- 29 范阳阳, 孙清洁, 杨春利, 林三宝., 基于超声振动的 304 不锈钢 TIG 焊接., 焊接学报, 2009, 30(2): 91-94
- 30 郭宁, 林三宝, 张亚奇, 杨春利., 旋转电弧横向 GMAW 接头组织及成形特点, 焊接学报, 2009,30(8):101-104
- 31 Song Jianling, Lin Sanbao, Yang Chunli, Ma Guangchao and Wang Yinjie. , Analysis on interfacial layer of aluminum and non-coated stainless steel joint made by TIG welding-brazing. , China Welding, 2009, 18(2):1-5
- 32 Guo Ning, Lin Sanbao, Fan Chenglei, Zhang Yaqi, Yang Chunli., Effect of welding current and speed on occurrence of humping bead in high-speed GMAW., China Welding, , 2009,18(2):35-40
- 33 林三宝, 宋建岭, 马广超, 杨春利., 铝合金与不锈钢异种金属铝硅药芯焊丝 TIG 熔钎焊接头组织及性能., 焊接学报, 2009, 30(7): 9-12
- 34 宋建岭, 林三宝, 杨春利, 马广超., 铝合金/不锈钢预涂层钨极氩弧熔钎焊接头的特性., 中国有色金属学报, 2009,19(7):1209-1215
- 35 Lin Sanbao, Fu Xibin, Fan Chenglei, Yang Chunli, and Luo Lu., Development of an automatic weld surface appearance inspection system using machine vision., China Welding, , 2009, 18(3):74-80
- 36 范成磊, 孙清洁, 赵博, 杨春利, 张良峰, 双丝窄间隙熔化极气体保护焊的焊接稳定性, 机械工程学报, 2009,45(7):265-269
- 37 Fu Xibin; Lin Sanbao; Fan Chenglei; Yang Chunli and Luo Lu, Development of an automatic post-weld inspection system based on laser vision, China Welding, 2008, 17(1):44-48
- 38 宋建岭; 林三宝; 杨春利; 范成磊, 不锈钢 TIG 熔钎焊接头微观组织及力学性能, 焊接学报, 2008, 29(4): 105-108
- 39 宋建岭, 林三宝, 杨春利, 范成磊, 镍基合金/不锈钢 TIG 钎焊接头特性, 中国有色金属学报, 2008, 18(5):834-839
- 40 伏喜斌, 林三宝, 杨春利, 范成磊, 钱侠, 基于激光视觉传感的角焊缝外形尺寸检测, 焊接学报, 2008, 29(7): 47-50
- 41 Fu Xibin, Lin Sanbao, Fan Chenglei, Luo Lu, Yang Chunli, Laser vision based adaptive fill control system for TIG welding, China Welding, 2008, 17(4):44-48
- 42 Sun Qingjie, Lin Sanbao, Yang Chunli, Fan Yangyang, Zhao Guoqing, The arc characteristic of ultrasonic assisted TIG welding, China Welding, 2008, 17(4):52-57
- 43 赵博 范成磊 杨春利 孙清洁, 高速旋转电弧窄间隙 MAG 焊缝成形的分析, 焊接学报., 2008,29(9):109-112
- 44 赵博 范成磊 杨春利 张良峰, 双丝窄间隙焊接工艺参数对焊缝成形的影响, 焊接学报., 2008,29(6):81-84
- 45 范成磊, 杨春利, 梁迎春, 林三宝, 余翔, Optimality analysis of multiplex A-TIG welding flux for nickel-base superalloy, China Welding, 2007, 16(2): 46-50
- 46 Lin Sanbao; Fan Chenglei; Song Jianling and Yang Chunli, Research on CMT welding of nickel-based alloy with stainless steel, China Welding, 2007, 16(3): 23-26
- 47 范成磊; 林三宝; 杨春利; 余翔; 赵文胜, Nimonic263 合金混合型焊接活性剂及效果研究, 材料科学与工艺, 2007,15(5):640-644
- 48 邱灵; 范成磊; 林三宝; 杨春利, 高频脉冲变极性焊接电源及电弧压力分析, 焊接学报, 2007, 28(11):81-84
- 49 邱灵, 杨春利, 林三宝, 伍昫, 基于移相全桥 ZVS-PWM 变极性焊接电源的设计, 焊接学报, 2006, 26(7):65-68
- 50 邱灵; 杨春利; 范成磊; 林三宝; 伍昫, A novel variable polarity welding power based on high-frequency pulse modulation, China Welding, 2006, 16(3):11-15
- 51 王后孝, 杨春利, 魏艳红, 沈鸿源, 变极性等离子弧焊穿孔熔池的稳定建立, 机械工程学报, 2006,42(12):59-64
- 52 范成磊, 梁迎春, 杨春利, 程士军, 2519 高强铝合金双丝 GMAW 焊接工艺, 焊接学报, 2006,27(10):15-18
- 53 范成磊 梁迎春 杨春利 朱亚萍, 铝合金高频感应热丝 TIG 焊接方法, 焊接学报, 2006,27(7):49-52
- 54 张华, 林三宝, 吴林, 冯吉才, 宁金星, 镁合金 AZ31 搅拌摩擦焊接头断裂机制, 材料工程, 2005, (1)
- 55 郭立杰, 杨春利, 林三宝, 沈鸿源, 穿孔法变极性等离子立焊收弧过程, 焊接学报, 2005, 26(5):53-55-60
- 56 杨春利, 刚铁, 林三宝. 崔洪波, 高强铝合金厚板双丝 MIG 焊工艺的初步研究, 中国有色金属学报, 2004,14(s1):259-264
- 57 张华, 林三宝, 吴林, 冯吉才, AZ31 镁合金搅拌摩擦焊接头焊核区域成型过程及影响因素, 航空材料学报, 2004, 24(2):6-10
- 58 魏艳红, 杨春利, 王敏, A welding document management software package based on a Client / Server structure, China Welding, 2003,12(1):72-77
- 59 林三宝, 李金全, 杨春利, 陈树君., 变极性等离子弧焊双填丝工艺的研究., 焊接., 2009, (6):5-9
- 60 郭宁, 林三宝, 范成磊, 张亚琦, 杨春利, 横向 GMAW 熔池控制研究进展, 焊接, 2009, (9):21-25
- 61 林三宝 马广超 宋建岭 杨春利, 铝合金 / 镀锌钢 TIG 熔钎焊接头界面组织及力学性能, 焊接, 2009, (2):34-37
- 62 白清顺, 杨春利, 盆洪民, 窦建华, 梁迎春, 微构件分子动力学集成仿真系统的研究, 机械设计与制造, 2009,(9):107-109
- 63 宋建岭, 林三宝, 杨春利, 马广超, 铝与钢异种金属电弧熔-钎焊接的研究与发展现状, 焊接, 2008, (6):6-9
- 64 宋建岭, 林三宝, 杨春利, 范成磊, 基合金/不锈钢 TIG 熔钎焊接工艺研究, 焊接, 2008, (5)
- 65 马广超, 林三宝, 宋建岭, 杨春利., 5052 铝合金薄板搅拌摩擦焊工艺., 焊接., 2008, (10):6-9
- 66 罗璐, 林三宝, 伏喜斌, 范成磊, 基于激光视觉的焊缝特征信息检测技术研究., 焊接., 2008, (7):6-9
- 67 王海涛, 孙清洁, 杨春利, 吕世雄, 热丝冷体 TIG 堆焊中的 HS201 焊丝润湿铺展研究, 焊接., 2008,(12):40-42
- 68 赵博, 范成磊, 杨春利, 孙清洁, 窄间隙 GMAW 的研究进展, 焊接, 2008,(2):11-15
- 69 赵博, 范成磊, 杨春利, 张良峰, 双丝共熔池窄间隙 MAG 焊方法的工艺研究, 焊接, 2008,(1):34-37
- 70 林三宝, 伏喜斌, 杨春利, 基于激光视觉的 ERW 焊管在线错边监测系统, 焊接, 2007, (2): 11-13
- 71 伏喜斌, 林三宝, 杨春利, 基于激光视觉传感的焊后检测技术研究综述, 焊接, 2007, (6):24-27
- 72 邱灵, 杨春利, 林三宝, 高频脉冲变极性焊接工艺性能研究, 焊接, 2007, (7):35-38
- 73 林三宝, 宋建岭, 电弧钎焊技术的应用及发展, 焊接, 2007, (4):19-21
- 74 伏喜斌; 林三宝; 杨春利; 钱侠, 基于激光视觉传感的焊缝图像采集系统研究, 焊接, 2007, (10): 11-13
- 75 邱灵, 杨春利, 林三宝, 范程磊, 基于  $\mu\text{C}/\text{OSII}$  的变极性焊接电源的研制, 电焊机, 2007, 37(1):14-16
- 76 裴利程, 范成磊, 林三宝, 杨春利, 中厚板铝合金 VPPAW 焊接工艺, 焊接技术, 2006,35(3):36-38
- 77 伏喜斌, 林三宝, 杨春利, 激光技术在焊接质量控制和检测中的应用, 焊接, 2006, (10):24-29
- 78 林三宝, 杨春利, R J Beattie, 激光焊缝跟踪在厚壁压力容器焊接中的应用, 焊接, 2004,(11): 15-18
- 79 Lin Sanbao, Gang Tie, Yang Chunli and Cui Hongbo, An initial study on welding procedure using tandem MIG welding of high strength aluminum alloy, China Welding, 2004, 13(2):1-5
- 80 范成磊, 杨春利, 程士军, 国旭明, 2519 高强铝合金双丝 MIG 焊接接头时效弱化研究, 焊接, 2005,(11):24-27
- 81 林三宝, 杨春利, 张文超, 基于视觉传感的脉冲 TIG 熔池一次图像获取的研究, 焊接, 2003,(1):21-23
- 82 白清顺, 杨春利, PCD 刀具加工  $\text{Al}_2\text{O}_3$  颗粒耐磨层的应力分布有限面分析, 工具技术, 2007,47(1):33-35