

主管：中国有色金属工业协会
主办者：北京矿冶研究总院

ISSN 1674-7127



2013. 2

热喷涂技术

Thermal Spray Technology

为您提供一站式涂层制备解决方案

先进机械设备有限公司(AMS)
佛山先进表面技术有限公司(AST)
www.AMStech.com

独家代理：

普莱克斯表面技术公司(Praxair Surface Technologies)
创新表面公司(Progressive Surface)
司太立涂层公司(Stellite Coatings)
Tecnar公司
Tekna公司
新西伯利亚保护涂层公司(Siberian Technologies of Protective Coatings LLC)

合作伙伴：

唐纳森(无锡)过滤器有限公司(Donaldson Company)
上海ABB工程有限公司

ISSN 1674-7127



9 771674 712094

06

热喷涂技术

(Re Pen Tu Ji Shu)

2013年6月

第5卷

第2期

目次

综述

高温热障涂层陶瓷层材料研究进展.....梁明德, 于继平, 张鑫, 冀晓娟, 沈婕, 章德铭, 任先京 (1)

材料与涂层性能

真空等离子喷涂 HA/Ta 复合涂层.....黄利平, 谢有桃, 季珩, 赵君, 郑学斌 (10)

氧化铈稳定纳米氧化锆高温性能的研究.....张鑫, 彭浩然, 张春鸣, 胡丹丹, 冀晓鹏, 章德铭, 任先京 (16)

面向工程机械绿色再制造的超音速火焰喷涂碳化钨硬面涂层的性能

.....马宁, 乌焕涛, 陈源, 叶福兴, 张国胜 (21)

等离子喷涂 Sc_2O_3 、 Gd_2O_3 和 Y_2O_3 复合稳定 ZrO_2 热障涂层相稳定性及导热性研究

.....李其连, 杨伟华, 李淑青 (26)

冷喷涂 $TiAl_3$ 复合涂层的研究.....吴杰, 杨静, 沈莉, 李鸣, 金花子, 熊天英 (31)

超音速火焰喷涂 WC-12Co 涂层工艺优化.....羿昌盛, 柳彦博, 赵伟伟 (36)

等离子弧处理纳米氧化锆粉末结构演变研究

.....彭浩然, 张鑫, 梁明德, 胡丹丹, 张春鸣, 冀晓鹏, 章德铭, 任先京 (40)

雾化合金粉末形状及合金组元变化规律.....李会谦, 田玉亮 (48)

不同制粉工艺对 CuNiIn 粉末及涂层组织性能的影响研究.....鲍君峰, 马尧, 胡宇 (52)

组元粒度对 AlSi 包覆 BN 涂层组织性能的影响.....胡丹丹, 张曙光, 刘建明 (56)

译文

碳化物特性对 HVOF- 喷涂碳化钨基涂层结构和性能的影响..... G.Fisher, T.Wolfe (李会谦译, 高峰校) (61)

其它

多元复合稀土钨电极的制备及其焊接特性研究.....崔云涛, 李炳山, 彭鹰, 王芦燕, 杨建参 (65)

电火花脉冲空化场中纳米镍磷合金粉体的制备.....崔颖, 张丽民, 樊自栓, 田玉亮 (69)

热喷涂技术

2013.2 (季刊)

主管单位 中国有色金属工业协会

主办单位 北京矿冶研究总院

编辑出版 北京矿冶研究总院《热喷涂技术》编辑部

印刷 廊坊海翔印刷有限公司

发行 《热喷涂技术》编辑部

地址 北京市丰台区南四环西路 188 号 18 区 23 号楼 211

邮编 100160

电话 010-63299072

邮箱 ts_technology@163.com

期刊基本参数:

CN11-5828/TF*2013*q*16*72*zh*P* ¥10.00*3000*06*2013-02

国际标准刊号 ISSN 1674-7127

国内统一刊号 CN11-5828/TF

THERMAL SPRAY TECHNOLOGY

Vol.5

No.2

Jun., 2013

CONTENTS

Overview

Progress in Ceramic Materials for High Temperature Thermal Barrier Coatings
..... LIANG Ming-de, YU Ji-ping, ZHANG Xin, JI Xiao-juan, SHEN Jie, ZHANG De-ming, REN Xian-jing (1)

Materials & Coatings Properties

PVacuum Plasma Spray Hydroxyapatite/Tantalum Composite Coatings
..... HUANG Li-ping, XIE You-tao, JI Heng, ZHAO Jun, ZHENG Xue-bin (10)

Study on high-temperature properties of Ceria Stable Nano-Zirconia Thermal Barrier Coating
..... ZHANG Xin, PENG Hao-ran, ZHANG Chun-ming, HU Dan-dan, JI Xiao-juan, ZHANG De-ming, REN Xian-jing (16)

The Properties of HVOF Sprayed WC-12Co Hard Coating for the Green Remanufacturing on Construction Machinery
..... MA Ning, WU Huan-tao, CHEN Yuan, YE Fu-xing, ZHANG Guo-sheng (21)

Phase Stability and Thermal conductivity of Plasma Sprayed Scandia, Gadolinia, Ytria-stabilized Zirconia Thermal Barrier Coating
..... LI Qi-lian, YANG Wei-hua, LI Shou-qing (26)

Research on TiAl₃ Composite Coatings by Cold Gas Dynamic Spray
..... WU Jie, YANG Jing, SHEN Li, LI Ming, JIN Hua-zi, XIONG Tian-ying (31)

Optimization of Spraying Parameters of WC-12Co Coating Prepared by High Velocity Oxygen Fuel Spraying
..... YI Chang-sheng, WANG Quan-sheng, LIU Yan-bo, ZHAO Wei-wei (36)

The Study of Structural Evolution of Nano-Zirconia Particle in Plasma Spraying
..... PENG Hao-ran, ZHANG Xin, LIANG Ming-de, HU Dan-dan, ZHANG Chun-ming, JI Xiao-juan, ZHANG De-ming, REN Xian-jing (40)

Morphology of Alloy Powder and Mechanism of Alloy Elements Change Li Hui-qian, Tian Hui-liang (48)

Study on the Effect of the Properties of the CuNiIn Powder and Coating by Different Producing Technology
..... BAO Jun-feng, MA Yao, HY Yu (52)

Effect of Component Particle Size on Microstructure and Properties of AlSi Coated BN Coatings
..... HU Dan-dan, ZHANG Shu-guang, LIU Jian-ming (56)

Translation

The Effects of Carbide Characteristics on the Structure and Performance of Tungsten Carbide-Based Coatings,
Deposited by HVOF-Spraying..... G.Fisher.T.Wolfe (61)

Others

Study on Welding Performance and Fabrication of Tungsten Electrode Doped with Non- radiating Rare Earths Oxide
..... CUI Yun-tao, LI Bing-shan, PENG ying, WANG Lu-yan YANG Jian-can (65)

Nano-scale Ni-P Alloy Powder Produced by Cavitative Field Based on Electric Spark Technique
..... CUI Ying, ZHANG Li-min, FAN Zi-shuan, TIAN Yu-liang (69)

Responsible Institution: China Nonferrous Metals Industry

Sponsored by Beij ing General Research Institute of Mining, Metallurgy

Edited & Published by Editorial Department of Thermal Spray Technology of Beij ing General Research Institute of Mining& Metallurgy

Distributed by Editorial Department of Thermal Spray Technology

ADD: Block No.18, 188 W.Section of S.4th Ringroad, Fengtai District, Beijing 100160, China

Email: ts_technology@163.com
