

本出版物被SCI收录

QK2137196

稀有金属材料与工程

RARE METAL MATERIALS AND ENGINEERING



2021 年 9 月
第 50 卷

9

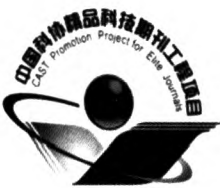


中国有色金属学会
中国材料研究学会
西北有色金属研究院
科学出版社

主 办
出 版



万方数据



主管单位 中国科学技术协会
主办单位 西北有色金属研究院 中国有色金属学会 中国材料研究学会
出版单位 科学出版社
月刊 国内外公开发行 第 50 卷 第 9 期 总第 422 期 2021 年 9 月

- 美国 SCI Expanded[®], Research Alert[®], Materials Science Citation Index[®] 收录期刊
- 美国工程索引 (EI) 文献源期刊
- 国家重点学术期刊
- 国家精品科技期刊
- 中国百强报刊
- 两届国家期刊奖
- 期刊数字影响力百强
- 国家数字出版示范单位
- 中国优秀科技期刊一等奖
- 首届中国科协优秀国际科技期刊奖
- 中国有色金属工业优秀科技期刊一等奖
- 全国有色金属优秀科技期刊一等奖
- 中国期刊方阵双奖期刊
- 中国最具国际影响力的学术期刊
- 中国权威学术期刊
- 陕西省首届“大报名刊工程”期刊
- 陕西省优秀科技期刊特等奖
- 陕西省科协精品科技期刊
- 陕西省第 2 届精品科技期刊
- 陕西省新闻出版行业文明单位
- 中国科技论文统计源期刊
- 中国科学引文数据库文献源
- 中文核心期刊
- 中国材料科学核心期刊
- 同方数据独家授权期刊
- 美国化学文摘 (CA) 文献源期刊
- 英国科学文摘 (INSPEC) 文献源期刊
- 日本科学技术文献速报 (JICST) 用刊
- 俄罗斯文摘杂志 (AJ) 文献源期刊
- 剑桥科学文摘 (CSA) 文献源期刊
- 美、英金属文摘 (MA) 文献源期刊
- 美国国会图书馆收藏刊物

目 次

材料科学

Influence of Asymmetric Interface Coupling on Properties of LaCoO₃/LaMnO₃ Bilayers
.....Xie Changzheng, Zhang Guowei, Yu Changyong (3039)

Phase Transformations and Thermodynamics Analysis of Hydrogen Absorption of Ti6Al4V Alloy
.....Zhang Xiaoxue, Du Jiangfei, Peng Feifei *et al* (3043)

Magnetic and Electrochemical Properties of FeCoCrNiZr_x High-Entropy Alloys.....Lei Sheng, Liu Yafeng, Li Shuai *et al* (3050)

Effect of Calcination Atmospheres on Catalytic Performance of Pt/Al₂O₃ for Oxidation of CO and C₃H₆
.....Guo Miaoxin, Wang Fengjun, Wang Chengxiong *et al* (3056)

Effect of Be Content on Wear Behavior of Ti-Based Bulk Metallic Glass Composites.....Cui Jing, Du Sanming, Liu Yi *et al* (3062)

Titanium Dioxide Coated Graphene Prepared by Pressure Sintering as Reinforcement in Aluminum Matrix Composites
.....Wu Qingjie, Guo Zhenghua, Li Ning *et al* (3068)

Effect of Tm on Mechanical and Corrosion Properties of Zr-Based Bulk Metallic Glasses
.....Wang Shunping, Li Chunyan, Li Jinling *et al* (3076)

Microstructure and Properties of In Situ Synthesized MoB/NiCr Coatings with Different (Mo+B)/(Ni+Cr) Mass Ratios
.....Chen Xiao, Li Chengdi, Zhou Hongkai *et al* (3085)

New Preparation Method for Ti6Al4V Powder by Multistage Depth Reduction Process.....Yan Jisen, Dou Zhihe, Zhang Tingan *et al* (3094)

Intermediate Phases of TiAl/GH3039 Friction Welding Joint
.....Du Suigeng, Li Na, Wang Songlin (3102)

Effect of Metastable Phase on Corrosion Behavior of Directionally Solidified Ni-Si Eutectic Composites
.....Cui Chunjuan, Liu Wei, Deng Li *et al* (3110)

Formation Process of CoCrFeNi High Entropy Alloy via Electro-Deoxidization of Metal Oxides in Molten Salt
.....Yang Yu, Luo Xiangyu, Ma Tongxiang *et al* (3116)

XIYOU JINSHU CAILIAO YU GONGCHENG
稀有金属材料与工程

主管单位 中国科学技术协会
主办单位 西北有色金属研究院 中国有色金属学会 中国材料研究学会
出版单位 科学出版社
月刊 国内外公开发行 第 50 卷 第 9 期 总第 422 期 2021 年 9 月



Microstructure Evolution and Mechanical Properties of Al-Zn-Mg-Cu-Zr Alloy of Heterogeneous Lamellar Structure Processed by High Pressure Torsion
.....Xue Kemin, Wang Boxiaotian, Wu Guangshan *et al* (3125)

Modeling of Piezomagnetic Effect for Magnetostrictive-Electromagnetic Hybrid Vibration Energy Harvester
.....Yan Baiping, Hong Junjie, Zhang Chengming (3133)

Effects of Y and Zr Doping on Microstructure and Magnetic Properties for CeFeB Alloy.....Zhou Yanxia, Li Wei, Fu Xiaokun *et al* (3139)

Modification and Influence of Screen-Printed Graphene Oxide on LiNi_{1/3}Co_{1/3}Mn_{1/3}O₂ Ternary Cathode and Properties of Lithium Ion Battery
.....Zhang Wenlong, Wang Ying, Wang Dongzheng *et al* (3144)

Numerical Simulation of Unstable Deformation and Dynamic Recrystallization Behavior of BT25 Titanium Alloy During Hot Forging
.....Feng Rui, Wang Kelu, Lu Shiqiang *et al* (3149)

Research Progress and Prospect of Strengthening and Toughening of Molybdenum Alloys
.....Wang Miao, Yang Shuangping, Liu Haijin *et al* (3158)

GH4169 晶面衍射弹性常数计算与测量
.....陈 强, 叶益聪, 祝昌军 (3169)

镦-剪-挤耦合作用下工业纯铝变形行为及组织性能
.....王晓溪, 张 翔, 袁峻池等(3176)

基于扫描 Kelvin 探针和 FT-IR 的 7B04-T74 铝合金/涂层体系丝状腐蚀研究.....张杨广, 陈跃良, 张 勇等 (3184)

Nb₁₀Ti₆₁Co₂₉ 包共晶合金定向凝固组织演化及其凝固路径模拟计算
.....狄翀博, 闫二虎, 陈运灿等 (3194)

高强耐腐蚀 Ti80 合金的热变形行为及热轧板材的组织性能研究
.....刘 顺, 徐 莽, 李天瑞等 (3203)

材料工艺

固溶态 Ti-41Nb 合金的微观组织与力学行为研究
.....侯艳嫔, 柳 青, 郭 顺等 (3213)

钛合金仿莲房芯体夹层结构钎焊界面组织与性能
.....邓云华, 王文森, 陶 军 (3218)

出 版 科学出版社
(北京市东黄城根北街 16 号, 100717)
编 辑 《稀有金属材料与工程》编辑部
主 编 张平祥
副主编 石应江
编辑部主任 李 哲
中文编辑 苑 硕 蒲正利 刘延昌
谢 曼 梁 燕
英文编辑 齐国翠 衡梦娟 刘睿璇
编 务 刘亚利
本期责任编辑 谢 曼 刘睿璇
印 刷 西安创维印务有限责任公司
国内发行 中国邮政集团公司
陕西省报刊发行局
国内发行代号 52-172
国外发行 中国国际图书贸易集团公司
(北京市 399 信箱, 100048)
国外发行代号 M4873
编辑部地址 西安市 51 号信箱 710016
电 话 029-86231117
传 真 029-86231103
<http://www.rmme.ac.cn>
E-mail: rmme@c-nin.com
国内统一连续出版物号 CN 61-1154/TG
国际标准连续出版物号 ISSN 1002-185X
广告经营许可证号 6100004000085
国内外公开发行
定 价 150 元

XIYOU JINSHU CAILIAO YU GONGCHENG
稀有金属材料与工程



主管单位 中国科学技术协会
主办单位 西北有色金属研究院 中国有色金属学会 中国材料研究学会
出版单位 科学出版社
月刊 国内外公开发行 第 50 卷 第 9 期 总第 422 期 2021 年 9 月

扫描路径对激光立体成形 GH3536 合金显微组织与拉伸性能的影响	张 雪, 梁静静, 慈世伟等 (3225)
Ta 含量对镍基粉末高温合金高温氧化性能的影响	杨志昆, 王 浩, 张义文等 (3233)
B 掺杂对 NiO/Ni(OH) ₂ 电极材料电容性能的影响	张 轲, 高 晨, 周 岩等 (3242)
Ni-F 共掺纳米 LiMn ₂ O ₄ 正极材料及电化学性能	陶 扬, 李 燕, 郭俊明等 (3248)
废旧 LiCoO ₂ 材料再生 LiNi _{0.8} Co _{0.1} Mn _{0.1} O ₂ 正极材料及性能	吴 彤, 王官格, 刘博睿等 (3256)
K417G 高温合金大间隙钎焊的组织演变与性能研究	程 准, 李小强, 屈盛官等 (3262)
双金属板渐进成形底部鼓包和侧壁鼓凸研究	秦 勤, 李 程, 何 流等 (3270)
混晶组织对 GH4720Li 合金高温力学性能的影响	唐 超, 程世君, 曲敬龙等 (3280)
稀土 Ce 对铸造 Cr30Mo2 超级铁素体不锈钢组织与力学性能的影响	段超辉, 宁礼奎, 祝洋洋等 (3288)
共溅射制备稀土 Yb 掺杂 Zr 基非晶合金薄膜	崔红兵, 张茂彩, 王 誉等 (3295)
Inconel 740H 在 700 °C 关键部件验证试验平台中的性能演变研究	李 季, 唐丽英, 李 江等 (3304)
离心雾化制备 SAC305 球形粉工艺研究	陇 赞, 白海龙, 陈东东等 (3313)
一种第 3 代单晶高温合金固溶热处理组织研究	马德新, 赵运兴, 李清涛等 (3320)
等离子烧结温度对 CoCrCuFeNi 高熵合金组织及性能的影响	夏洪勇, 董龙龙, 霍望图等 (3327)
片状 CdGa ₂ O ₄ 纳米材料的制备及其甲醛气敏性能	焦 成, 蒋余芳, 文会荣等 (3335)
硼对 AlFeCoNi 高熵合金组织和高温氧化性能的影响	侯丽丽, 郭 强, 高雨雨等 (3342)
Zr-4 合金表面耐事故 Cr 涂层制备及组织性能	王彦峰, 耿娟娟, 王毅飞等 (3353)
镁蒸气在真空条件下的冷凝行为	韩继标, 傅大学, 郭军华等 (3361)

综合评述

镁合金表面可降解聚合物改性涂层研发及应用进展	冯名城, 李 卫, 符青云等 (3366)
医用可降解镁合金腐蚀疲劳行为研究进展	陈连生, 郑亚琪, 张 源等 (3375)
堇青石型废汽车尾气催化剂回收铂族金属研究进展	张福元, 卢苏君 (3388)
聚变反应堆钨基等离子体材料研究进展	赵乙楞, 雷 鸣, 张 旭等 (3399)
石墨烯增强金属基复合材料研究进展	杨玄依, 陈彩英, 杜金航等 (3408)

研究快报

涡流贫化法回收铜渣中的金、银、铜	王 坤, 刘 燕, 姜保成等 (3417)
新型(FeCoCrMnCuZn) ₃ O ₄ 高熵氧化物的制备及表征	梁炳亮, 王义良, 艾云龙等 (3422)

CONTENTS

Materials Science

Influence of Asymmetric Interface Coupling on Properties of LaCoO ₃ /LaMnO ₃ Bilayers.....	Xie Changzheng, Zhang Guowei, Yu Changyong (3039)
Phase Transformations and Thermodynamics Analysis of Hydrogen Absorption of Ti6Al4V Alloy.....	Zhang Xiaoxue, Du Jiangfei, Peng Feifei <i>et al</i> (3043)
Magnetic and Electrochemical Properties of FeCoCrNiZr _x High-Entropy Alloys	Lei Sheng, Liu Yafeng, Li Shuai <i>et al</i> (3050)
Effect of Calcination Atmospheres on Catalytic Performance of Pt/Al ₂ O ₃ for Oxidation of CO and C ₃ H ₆	Guo Miaoxin, Wang Fengjun, Wang Chengxiong <i>et al</i> (3056)
Effect of Be Content on Wear Behavior of Ti-Based Bulk Metallic Glass Composites.....	Cui Jing, Du Sanming, Liu Yi <i>et al</i> (3062)
Titanium Dioxide Coated Graphene Prepared by Pressure Sintering as Reinforcement in Aluminum Matrix Composites	Wu Qingjie, Guo Zhenghua, Li Ning <i>et al</i> (3068)
Effect of Tm on Mechanical and Corrosion Properties of Zr-Based Bulk Metallic Glasses.....	Wang Shunping, Li Chunyan, Li Jinling <i>et al</i> (3076)
Microstructure and Properties of In Situ Synthesized MoB/NiCr Coatings with Different (Mo+B)/(Ni+Cr) Mass Ratios	Chen Xiao, Li Chengdi, Zhou Hongkai <i>et al</i> (3085)
New Preparation Method for Ti6Al4V Powder by Multistage Depth Reduction Process.....	Yan Jisen, Dou Zhihe, Zhang Tingan <i>et al</i> (3094)
Intermediate Phases of TiAl/GH3039 Friction Welding Joint	Du Suigeng, Li Na, Wang Songlin (3102)
Effect of Metastable Phase on Corrosion Behavior of Directionally Solidified Ni-Si Eutectic Composites.....	Cui Chunjuan, Liu Wei, Deng Li <i>et al</i> (3110)
Formation Process of CoCrFeNi High Entropy Alloy via Electro-Deoxidization of Metal Oxides in Molten Salt	Yang Yu, Luo Xiangyu, Ma Tongxiang <i>et al</i> (3116)
Microstructure Evolution and Mechanical Properties of Al-Zn-Mg-Cu-Zr Alloy of Heterogeneous Lamellar Structure Processed by High Pressure Torsion	Xue Kemin, Wang Boxiaotian, Wu Guangshan <i>et al</i> (3125)
Modeling of Piezomagnetic Effect for Magnetostrictive-Electromagnetic Hybrid Vibration Energy Harvester	Yan Baiping, Hong Junjie, Zhang Chengming (3133)
Effects of Y and Zr Doping on Microstructure and Magnetic Properties for CeFeB Alloy.....	Zhou Yanxia, Li Wei, Fu Xiaokun <i>et al</i> (3139)
Modification and Influence of Screen-Printed Graphene Oxide on LiNi _{1/3} Co _{1/3} Mn _{1/3} O ₂ Ternary Cathode and Properties of Lithium Ion Battery	Zhang Wenlong, Wang Ying, Wang Dongzheng <i>et al</i> (3144)

This Journal is covered in SCI Expanded®, Research Alert®, Materials Science Citation Index® (MSCI); Engineering Index (EI); Chemical Abstracts (CA); Abstracts Journal (AJ); INSPEC; JICST; Cambridge Scientific Abstracts (CSA); Metals Abstracts (MA); World Aluminum Abstracts; Chinese Scientific and Technical Papers and Citations (CSTPC); Chinese Science Citation Index (CSCI).

Administrated by China Association for Science and Technology
Sponsored by Northwest Institute for Nonferrous Metal Research, the Nonferrous Metals Society of China, Chinese Materials Research Society
Published by Science Press
(16 Donghuangchenggen North Street, Beijing 100717, China)
Edited by Rare Metal Materials and Engineering Press
Editor in Chief: Zhang Pingxiang

Address: P. O. Box 51, Xi'an, Shaanxi, 710016, China
Tel: 0086-29-86231117
Fax: 0086-29-86231103
http: //www.rmme.ac.cn
E-mail: rmme@c-nin.com
Overseas Distributor: China International Book Trading Corporation (P. O. Box 399, Beijing 100048, China)
Overseas Annual Subscription Rate: USD300

RARE METAL MATERIALS AND ENGINEERING

This publication is covered in SCI Expanded®, Research Alert®, and Materials Science Citation Index®
Monthly, International Scholarly Journal, ISSN 1002-185X Vol. 50 No. 9 Sum 422 September 2021

Numerical Simulation of Unstable Deformation and Dynamic Recrystallization Behavior of BT25 Titanium Alloy During Hot Forging	Feng Rui, Wang Kelu, Lu Shiqiang <i>et al</i> (3149)
Research Progress and Prospect of Strengthening and Toughening of Molybdenum Alloys	Wang Miao, Yang Shuangping, Liu Haijin <i>et al</i> (3158)
Measurement and Calculation for Crystal Plane Diffraction Elastic Constants of GH4169	Chen Qiang, Ye Yicong, Zhu Changjun (3169)
Deformation Behavior, Microstructure and Properties of Commercially Pure Aluminum Under the Coupling Effects of Upsetting-shear-extrusion Process	Wang Xiaoxi, Zhang Xiang, Yuan Junchi <i>et al</i> (3176)
Investigation of Filiform Corrosion of Coated 7B04-T74 Aluminum Alloy by Scanning Kelvin Probe and FT-IR	Zhang Yangguang, Chen Yueliang, Zhang Yong <i>et al</i> (3184)
Microstructure Evolution and Simulation of Solidification Path in Nb ₁₀ Ti ₆₁ Co ₂₉ Quasi-peritectic Alloy	Di Chongbo, Yan Erhu, Chen Yuncan <i>et al</i> (3194)
Study on Hot Deformation Behavior of High-strength and Corrosion-resistant Ti80 Alloy and Microstructure and Properties of Hot Rolled Sheet	Liu Shun, Xu Mang, Li Tianrui <i>et al</i> (3203)

Materials Technology

Study on Microstructure and Mechanical Behavior of Solution Treated Ti-41Nb Alloy	Hou Yanpin, Liu Qing, Guo Shun <i>et al</i> (3213)
Brazing Interface Microstructure and Mechanical Properties of Titanium Alloy Lotus-like Core Sandwich Structure	Deng Yunhua, Wang Wensen, Tao Jun (3218)
Effect of Scanning Path on Microstructure and Tensile Property of GH3536 Alloy Fabricated by Laser Solid Forming	Zhang Xue, Liang Jingjing, Ci Shiwei <i>et al</i> (3225)
Effect of Ta Content on High Temperature Oxidation Performance of Nickel-based PM Superalloys	Yang Zhikun, Wang Hao, Zhang Yiwen <i>et al</i> (3233)
Effect of B Doping on Capacitance Properties of NiO/Ni(OH) ₂ Electrode Materials	Zhang Ke, Gao Chen, Zhou Yan <i>et al</i> (3242)
Electrochemical Characterization of Ni-F Co-doped Nano LiMn ₂ O ₄ Cathode Materials	Tao Yang, Li Yan, Guo Junming <i>et al</i> (3248)
Regeneration Process of LiNi _{0.8} Co _{0.1} Mn _{0.1} O ₂ Cathode Material from Spent LiCoO ₂ Batteries and Its Performance	Wu Tong, Wang Guange, Liu Borui <i>et al</i> (3256)
Microstructural Evolution and Mechanical Properties of Wide Gap Brazing of K417G Superalloy	Cheng Zhun, Li Xiaoqiang, Qu Shengguan <i>et al</i> (3262)
Research on Bottom Bulge and Sidewall Bulge of Bimetal Plate in Incremental Forming	Qin Qin, Li Cheng, He Liu <i>et al</i> (3270)
Effects of Mixed-Grain Microstructure on High Temperature Mechanical Properties of GH4720Li Alloy	Tang Chao, Cheng Shijun, Qu Jinglong <i>et al</i> (3280)
Effects of Cerium Addition on Solidification Structure and Mechanical Properties of Cr30Mo2 Super Ferritic Stainless Steel	Duan Chaohui, Ning Likui, Zhu Yangyang <i>et al</i> (3288)
Preparation of Rare-earth Ytterbium-doped Zr-based Amorphous Alloy Thin Film by Co-sputtering	Cui Hongbing, Zhang Maocai, Wang Yu <i>et al</i> (3295)
Study on the Performance Evolution of Inconel 740H During Operation on the Key Component Test Facility at 700 °C	Li Ji, Tang Liying, Li Jiang <i>et al</i> (3304)
Study on the Preparation of SAC305 Spherical Powder by Centrifugal Atomization	Long Zan, Bai Hailong, Chen Dongdong <i>et al</i> (3313)

Study on the Solution Heat Treated Microstructure of a Third Generation Single Crystal Superalloy	
.....	Ma Dexin, Zhao Yunxing, Li Qingtao <i>et al</i> (3320)
Effect of Temperature on Microstructure and Properties of CoCrCuFeNi High Entropy Alloy by Spark Plasma Sintering	
.....	Xia Hongyong, Dong Longlong, Huo Wangtu <i>et al</i> (3327)
Preparation of Flake CdGa ₂ O ₄ Nanomaterials and Their Formaldehyde Gas-sensitive Properties	
.....	Jiao Cheng, Jiang Yufang, Wen Huirong <i>et al</i> (3335)
Effect of Boron on Microstructure and High Temperature Oxidation Properties of AlFeCoNi High Entropy Alloy	
.....	Hou Lili, Guo Qiang, Gao Yuyu <i>et al</i> (3342)
Microstructure and Properties of Accident Tolerant Cr Coating Synthesized on Zr-4 Alloy	
.....	Wang Yanfeng, Geng Juanjuan, Wang Yifei <i>et al</i> (3353)
Condensation Behavior of Magnesium Vapor in Vacuum	
.....	Han Jibiao, Fu Daxue, Guo Junhua <i>et al</i> (3361)

Reviews

Progress on Development and Application of Degradable Polymer Modified Coating on Magnesium Alloy Surface	
.....	Feng Mingcheng, Li Wei, Fu Qingyun <i>et al</i> (3366)
Research Progress on Corrosion Fatigue Behavior of Biomedical Degradable Magnesium-Based Alloys	
.....	Chen Liansheng, Zheng Yaqi, Zhang Yuan <i>et al</i> (3375)
Research Progress on Recovery of Platinum Group Metals from Spent Automotive Catalysts Supported on Cordierite	
.....	Zhang Fuyuan, Lu Sujun (3388)
Research Progress of Tungsten-Based Plasma Materials in Fusion Reactors	
.....	Zhao Yiluo, Lei Ming, Zhang Xu <i>et al</i> (3399)
Research Progress of Graphene-reinforced Metal Matrix Composites	
.....	Yang Xuanyi, Chen Caiying, Du Jinhang <i>et al</i> (3408)

Letters

Recovery of Au, Ag and Cu from Copper Slag by Vortex Dilution Method	
.....	Wang Kun, Liu Yan, Jiang Baocheng <i>et al</i> (3417)
Preparation and Characterization of New (FeCoCrMnCuZn) ₃ O ₄ High-entropy Oxide	
.....	Liang Bingliang, Wang Yiliang, Ai Yunlong <i>et al</i> (3422)



西部超导材料科技股份有限公司

Western Superconducting Technologies Co., Ltd.

西部超导材料科技股份有限公司2003年成立于西安经济技术开发区，总股本44127.2万股。公司主要从事高端钛合金材料、高性能高温合金材料、超导材料的研究、生产和销售，是我国航空用钛合金棒丝材的主要研发生产基地，是目前国内唯一实现超导线材商业化生产的企业，也是国际上唯一的铌钛铸锭、棒材、超导线材生产及超导磁体制造全流程企业。公司于2019年7月22日在上海证交所科创板上市，股票代码：688122。

公司秉承“服务国家、造福人类”的宗旨，通过自主创新，先后建成了国际先进水平的航空用高端钛合金棒丝材专业化生产线，以及国际一流、国内唯一的NbTi和Nb₃Sn超导线材生产线。公司拥有年产高性能钛合金棒丝材4950吨、高性能高温合金棒材2000吨、NbTi、Nb₃Sn超导线材750吨的生产能力。公司主要产品包括钛合金棒材、丝材、异型材、高温合金棒材；铌钛（NbTi）超导线材、铌三锡（Nb₃Sn）超导线材等先进材料；以及超导磁体、热工装备、特种医疗器械等高端装备。其中，钛材主要用于生产航空锻件（包括飞机结构件、紧固件和发动机部件等）、生物植入物及医疗器械制造；高温合金用于制造新型航空发动机及燃气轮机；超导线材主要用作高场磁体制造，最终用于大型科学工程、先进装备制造领域，包括新能源（国际热核聚变实验堆ITER、中国聚变反应堆CFETR）、磁共振成像仪（MRI）、核磁共振谱仪（NMR）、磁控直拉单晶硅（MCZ）、质子和重粒子加速器等。公司自成立之初就瞄准国内紧缺领域，产品定位于“国内空白、国际先进”，主要产品均为国家急需产品。

公司依托“超导材料制备国家工程实验室”、“特种钛合金材料制备技术国家地方联合工程实验室”、“国家认定企业技术中心”、“博士后科研工作站”“国家引进境外技术、管理人才项目计划重点单位”“西安市人才工作创新试验基地”等成果转化平台，开展新材料、新工艺、新装备等研发和工程化，先后承担国家、省、市、区等各类科技项目百余项，取得222项发明专利。先后荣获国家技术发明奖（二等奖）、国家科学技术进步奖（二等奖）等多项重要荣誉；央视《新闻联播》、《人民日报》、《科技日报》等权威媒体多次播发、刊发公司专题报道。

公司以董事长、中国工程院院士张平祥为技术领衔，形成了以多位院士为顾问、数十位稀有金属材料加工资深专家为核心的创新技术团队。锻造了一支从事新材料研发、中试和产业化的人才队伍。公司拥有国家万人计划领军人才、全国杰出专业技术人才、国家级百万人才、三秦人才、陕西省劳动模范等行业高端人才，现有员工771人，其中博士30人、硕士169人，本科以上学历员工占员工总数超40%。

公司秉承“优秀的研发人员善用笔，也会用工具；优秀的技术工人善用工具，也会用笔。”的人才成长理念，全面拓展复合型人才使用和发展的创新模式，致力于打造新材料高科技人才的聚集高地。公司坚持“采购务真、研发务实、生产务精、销售务诚”的执行方针，用一流的创新团队和富有凝聚力的企业精神形成合力，推动企业的可持续发展。公司将充分发挥人才、技术、装备优势，以“国际先进、国内空白、解决急需”为产品定位，向着“打造国际一流的专业化新材料生产企业”的目标而不断奋进。

地址：西安经济技术开发区明光路12号

邮编：710018

电话：029-86514515 86514505

传真：029-86514503 86514507

Http://www.c-wst.com

ISSN 1002-185X
CN 61-1154/TG



9 771002 185217