

# 大型铸锻件

DAXING ZHUDUANJIAN  
(双月刊 1979 年创刊)  
2011年第3期  
(总第141期)  
2011年5月25日出版

中国核心期刊(遴选)数据库全文收录期刊  
中国期刊全文数据库全文收录期刊  
中文科技期刊数据库收录期刊

## 目 次

### · 试验研究 ·

- 推拉杆成形工艺分析及数值模拟 ..... 袁国栋 房 鑫 王艳霞等(1)  
锻造 Cr13Ni4 钢回火工艺与逆变奥氏体及性能的关系研究 ..... 郭秋娟 孙丽坤 樊翔宇等(6)  
深冷处理改善金属焊接接头力学性能研究现状 ..... 景转珍 刘翠荣 吴志生等(8)  
高温气冷堆核电站金属堆内构件锻件材料 12Cr2MoI 落锤试验研究 ..... 郭 平 史鼎文 斯海山等(11)  
30Cr2Ni4MoV 钢的动态软化机制分析 ..... 曹志远 季 雪 程幸叶等(19)  
模拟软件在优化上注钢锭模设计中的应用 ..... 孙智刚 林 琳 王耀琨(23)

### · 生产技术 ·

- 联合循环机组高中压转子锻件的研制 ..... 腾 毅 赵 丽(26)  
预防 35CrMo 半齿圈热处理变形的措施 ..... 张崇辉(29)  
25Cr2Ni4MoV 大型主轴锻件的生产 ..... 陈金富 吴虎男 李占阳等(30)  
极限锻造法和宽砧拔长法在大型船用锻件上的应用 ..... 张 明 史翔伟 邓 军等(32)  
SA-336 Gr. F22 Cl. 3 三通锻件的试制 ..... 曹 虹 赵林武 张承峰等(34)  
F91 异径三通锻件的生产 ..... 王英丽 李玉芳 王春林(37)  
H13 钢挤压内胆的生产试制 ..... 张成霞 黄冬凤 张进军等(40)

### · 设 备 ·

- 提高台车热处理炉炉温均匀性的技术改造 ..... 于明亮(42)

### · 综 述 ·

- 铸件薄壁尺寸效应的研究成果 ..... 周 杨 朱春雷(44)

### · 信 息 ·

- 邵宁:国资委将继续推进央企董事会试点 ..... (29)  
国内装备巨头获 API1000 技转文件使用权 ..... (41)  
传统行业继续萎缩影响收益 重机企业利润下滑 ..... (43)  
2010 年我国风电设备产业发展显现大型化规模化趋势 ..... (47)

### · 会员之窗 · ..... (48)

### · 专 利 · ..... (53)

版权声明:凡向本刊所投稿件,如无特别声明,均视为作者已将该稿件的复制权、发行权、信息网络传播权、翻译权、汇编权等权利在全世界范围内转让给本刊。稿件一经刊用,将一次性支付作者著作权使用报酬。

### · 广 告 ·

- 山东山一重工机械有限公司 ..... (封面) 中国二重·铸造辉煌 ..... (彩插 2、3)  
四川绵阳科奥表面涂层技术有限公司 ..... (封二) 四川旌科仪器制造有限公司 ..... (彩插 4)  
南京科润工业介质有限公司 ..... (封三) 天津市中达电热设备有限公司 ..... (彩插 5)  
鞍钢重型机械有限责任公司锻造厂 ..... (封四) 宜兴市正天科技有限公司 ..... (彩插 6、7)  
常州科恒炉业有限公司 ..... (彩插 1) 武汉聚智达工业炉有限公司 ..... (彩插 9)

# HEAVY CASTING AND FORGING

Bimonthly Publication

No. 3 (Gen. Issue No. 141)

May 2011

## CONTENTS

### • TEST AND STUDY •

- The Analysis and Numerical Simulation to Forming Technology of Push-Pull Rods ..... Yuan Guodong, Fang Xin, Wang Yanlei, et al. (1)  
Investigation on the Relationship of Reversed Austenite and Property with Tempering in Cr13Ni4 Forged Steel ..... Guo Qiujuan, Sun Likun, Fan Xiangyu, et al. (6)  
Review on Mechanical Properties of the Metal Welded Joint through Deep Cryogenic treatment ..... Jing Zhuanzhen, Liu Cuirong, Wu Zhisheng, et al. (8)  
Research on the Drop Weight Test of Metal Reactor Internals for High Temperature Gas-Cooled Reactor of Nuclear Station ..... Guo Ping, Shi Dingwen, Jin Haishan, et al. (11)  
Analysis on Dynamic Softening Mechanism of 30Cr2Ni4MoV Steel ..... Cao Zhiyuan, Ji Xue, Cheng Xingye, et al. (19)  
The Application of Simulation Software on Optimizing Design of Top Pour Ingot Mould ..... Sun Zhigang, Lin Lin, Wang Yaokun (23)

### • PRODUCTION TECHNOLOGY •

- The development and manufacture of the HIP Rotor in combined cyclic turbines ... Teng Yi, Zhao Li (26)  
The Production of 25Cr2Ni4MoV Large-scale Main Shaft Forging ..... Chen Jinfu, Wu Hunan, Li Zhanyang, et al. (30)  
The Application of Limit Forging Method and Wide Anvil Pull Long to Large Marine Forgings ..... Zhang Ming, Shi Xiangwei, Deng Jun, et al. (32)  
The Trial-manufacture of SA-336 Gr F22 Cl. 3 Tee forgings ..... Cao Hong, Zhao Linwu, Zhang Chengfeng, et al. (34)  
F91 Different-Diameter Tee Forging Production ..... Wang Yingli, Li Yufang, Wang Chunling (37)  
The Trial Production of H13 Steel Extrusion Mold ..... Zhang Chengxia, Huang Dongfeng, Zhang Jinjun, et al. (40)

### • EQUIPMENT •

- Improve Trolley Heat Treatment Furnace's Temperature Uniformity ..... Yu Mingling (42)

### • SUMMARIZATION •

- Casting Thin Size Effect Research Achievements ..... Zhou Yang, Zhu Chunlei (44)

**Competent authority:** Sichuan Provincial Scientific & Technology Association

**Sponsor:** China National Machinery Industry Association, Heavy Casting & Forging Branch.

Heavy Casting & Forging Research Institute of China National Erzhong Group Co.

Published by: Editorial Office of "Heavy Casting & Forging"

**Overseas Issuing Organization:** China National Publications Import & Export (Group) Corporation

**Overseas Issuing Code:** 5635BM

**Add:** No. 460 Zhusianglu, Deyang, Sichuan, China.

**Post code:** 618013

**Tel.:** 0086 - 838 - 2340101, 2340117

**Web site:** <http://dxzl.chinajournal.net.cn/>

**E-mail:** dxzdj@126.com