

产品与产品的  
差异在于细节，



为用户造好产品，  
为产品找好用户。

**得客户者得天下!**

**煤立磨选粉机改造业绩：**

锦屏嘉华一线、二线HRM1700M
西昌航天HRM1700M
冀东永吉2GM113
狄港海螺MPF2116
甘谷祁连山HRM1700M
邻水西南MPF1713
冀东海德堡扶风ZG95
青海金元CLM2000-FG
旺苍西南ZG80
金昌金泥ZG80
青铜峡赛马MPF2016



**生料立磨选粉机改造业绩：**

东洋水泥Polysius (60/29)
伊拉克卡拉乔EZZM58.25-4
剑阁西南MLS3626
河北金隆MLS3626
筠连西南TRM3840
乐山嘉华HRM2800
湖南印山MLS3626
河北曲寨MLS3626
瓮安玉山MLS3213



**西金科技**

SEEKER SCIENCE  
AND TECHNOLOGY DEVELOPMENT

**CHOOSES THE FINE PROMOTION QUALITY**



中国核心期刊（遴选）数据库期刊

■ 主办单位 成都建筑材料工业设计研究院有限公司

**新世纪水泥导报**

ISSN 1008-0473



**绵阳西金科技发展有限公司**

销售热线：0816-6390838 www.myseeker.cn

中国水泥协会新型干法水泥分会会刊



2016 **4**  
Vol. 22 Serial No.129





主管单位  
成都建筑材料工业设计研究院有限公司  
主办单位  
成都建筑材料工业设计研究院有限公司  
编辑出版  
新世纪水泥导报杂志社  
社 长: 焦 烽  
副 社 长: 吴 宏  
主 编: 聂纪强  
执行主编: 刘 理  
副 主 编: 陈 倩  
责任编辑: 胡海波  
翻 译: 沈卫国  
美 工: 李江凡  
地 址: 成都市成华大道新鸿路69号(610051)  
编辑部: (028)84365513 84333777-269  
广告部: (028)84300140 (兼传真)  
刊 号: ISSN1008-0473  
CN51-1510/TU  
广告经营许可证: 5100004001024  
国内总发行: 四川省邮政局  
邮发代号: 62-63  
发行范围: 国内外公开发行  
开户银行: 中行成都市猛追湾支行  
帐号: 123920258285  
户名: 四川新世纪水泥导报杂志社有限公司  
网址:  
<http://www.cement-guide.com>  
投稿邮箱:  
E-mail: cementguide@sina.com  
印刷: 四川西南彩色印务有限公司  
定价: 国内8元/本 国外8美元/本  
出版日期: 2016年07月20日

印装问题免费调换  
版权所有请勿转载

## 新世纪论坛

01 水泥工业“四零一负”理念的前世今生与未来

——回眸“四零一负”提出20年

高长明

## 专题论述

06 水泥厂NO<sub>x</sub>排放环保核查要点

吴东业

09 浅析水泥厂耐火材料检修总承包方式的优势与不足

张传行

12 回转窑液压挡轮装置常见故障的分析与处理

周建军 卢华武 郑国信

16 选择性催化还原SCR法烟气脱硝技术(四)

江旭昌

## 烧成论坛

28 栏目寄语

齐砚勇

29 熟料烧成系统分级燃烧技术的应用设计和操作

郭红军 万彬 张辉元 等

34 三代篦冷机升级为步进式篦冷机的实践

陈学勇 胡龙 孙志鹏 等

38 高镁石灰石生产优质熟料的实践

秦全录 张仲明

40 淤沙替代粉砂岩配料煅烧熟料的实践

朱精瑞 刘继斌 颜新传





## 广告目次

绵阳西金科技发展有限公司 (封面)  
 徐州安美固建筑空间结构有限公司 (封2)  
 北京德高机电有限公司 (封3)  
 戈尔工业品贸易 (上海) 有限公司 (封4)  
 江苏鹏飞集团股份有限公司 (前插1)  
 中建材 (合肥) 机电工程技术有限公司 (前插2~3)  
 南通奥普机械工程有限公司 (前插4)  
 郑州机械研究所 (前插5)  
 艾法史密斯机械 (青岛) 有限公司 (前插6)  
 嘉兴市一建机械制造有限公司 (前插7)  
 滁州市博创电气有限公司 (前插8)  
 南京高精传动设备制造集团有限公司 (前插9)  
 杭州和泰机电工业有限公司 (前插10)  
 莱德尔工业纺织品制造 (上海) 有限公司 (目录中)  
 奥镁贸易 (大连) 有限公司 (正文前1)  
 奥镁贸易 (大连) 有限公司 (正文前2)  
 芜湖市爱德运输机械有限公司 (正文前3)  
 淄博科邦热工科技有限公司 (P23)  
 江苏恒耐炉料集团有限公司 (P24~25)  
 武汉天炜科技有限公司 (P26)  
 广州圣嘉机电设备有限公司 (P27)  
 重庆罗曼耐磨新材料股份有限公司 (P46)  
 淄博赛纳新材料科技有限公司 (P47)  
 盐城吉达机械设备有限公司 (P48)  
 达州市建成精铸科技有限公司 (P49)  
 成都九泰科技有限公司 (P50)  
 上海维乐耐磨材料有限公司 (P51)  
 成都建材院装备技术分公司 (P52)  
 山东兴合特种材料有限公司 (P71)  
 安利马赫垂直输送设备 (常熟) 有限公司 (P72)  
 爱希斯 (北京) 国际贸易有限公司 (P73)  
 北京嘉克新兴科技有限公司 (P74)  
 河南省开元盛世通用机械设备制造有限公司 (后插1)  
 武汉奥杰科技股份有限公司 (后插2)  
 成都华泰冶金硬面技术有限公司 (后插3)  
 成都建材院装备技术分公司 (后插4~5)  
 溧阳中材重型机器有限公司 (后插6)  
 江苏省东台市环球不锈钢制品厂 (英文目录页)  
 绵阳自强节能科技有限公司 (P57)

## 粉磨技术

- 53 栏目寄语 邹伟斌  
 55 水泥粉磨系统异常案例分析及解决措施(四) 邹伟斌  
 58 煤粉制备CAM智能控制系统的研发与应用  
 欧阳昆翔 袁亦斌 欧丹林 等  
 62 HRM4800A型立磨提产节电的技术措施 石向前 胡建新  
 64 浅谈立式磨粉磨湿排粉煤灰工艺及主机优化 袁凤宇



## 工程设计与建设

- 68 水泥厂SP3D设计中设备模型的构建 李明 刘存超 金红卫  
 75 石灰石圆管带式输送机运行故障分析及处理 何雪梅

## 经验之谈

- 79 水泥厂余热发电系统运行管理的几点体会 杨金波  
 82 提高电石渣生料均匀性的措施 张军  
 83 篦冷机液压缸活塞杆和位移传感器损坏的解决办法  
 张中国 张秀全 张娜  
 85 浅谈高效电源在电收尘器改造中的应用 阎林松 刘延斌

## 行业信息

- 54 西南水泥粉磨系统优化改造技术研讨会成功举办  
 70 《水泥及混凝土检验员常用标准汇编》新书推荐



## Cement Guide for New Epoch

Co-sponsored by Chengdu Design & Research  
Institute of Building Materials Industry

Edited & Published by Cement Guide for New  
Epoch Press

Address 69 Xinhong Road, Chengdu, P.R. China

Tel 028-84365513 028-84300140

028-84333777-269

Fax 028-84300140

Http://www.cement-guide.com

E-mail cementguide@sina.com

Chief Editor Nie Jiqiang

Distributed by Post Office

Post Distribution No.62-63

Advertisement Management Licence

No.5100004001024

Publication Date July 20, 2016

### 第三届编委会

主任: 焦 烽

副主任: 吴 宏 聂纪强

委员(按姓氏笔画排列):

冯建领 刘仁德 江旭昌 刘 建 齐砚勇

刘 晖 吴义华 沈卫国 陈立贵 李生钰

邹伟斌 李昌勇 陈泽瑜 肖 勇 孟令友

赵青林 贾华平 高 敏 曹 华 崔素萍

敬清海 蔡顺华 魏建军

## Main Contents

Past, present and future of "Four Zero and One Negative" concept in cement industry—— Review on 20 years' history of "Four Zero and One Negative" ..... Changming Gao (01)

Essentials on ecology check of NOx emission in cement plant..... Dongye Wu (06)

Analysis on advantages and drawbacks of contract patten of refractory overhaul..... Chuangxing Zhang (09)

Analysis and measures on common problems of hydraulic guide roller device..... Jianjun Zhou; Huawu Lu; Guoxin Zheng (12)

Denitration technology with selective catalyst reducing (SCR) for flue gas (Part IV) ..... Xuchang Jiang (16)

Application design and operation on classification burning technique of clinker calcining system..... Hongjun Guo; Bin Wan; Huiyuan Zhang (29)

Practice on improvement from third generation grate cooler to walking beam grate cooler..... Xueyong Chen; Long Hu; Zhipeng Sun (34)

Application of limestone with high content of magnesium..... Quanlu Qin; Zhongming Zhang (38)

Practice on clinker calcining with sediment substituting sandstone..... Jingrui Zhu; Jibing Liu; Xinchuan Yan (40)

Analysis and measures on abnormal cases of cement grinding system (4) ..... Weibin Zou (55)

Development and application of coal powder preparation CAM intelligent control system..... Kunxiang Ouyang; Yibin Yuan; Danlin Ou (58)

Yield growing and energy saving technical measures of HRM4800A-type vertical mill..... Xiangqian Shi; Jianxin Hu (62)

Discuss on technique and host optimization of grinding wet fly ash with vertical grinding mill..... Fengyu Yuan (64)

Construction of equipment model in SP3D design of cement plant..... Ming Li; Cunchao Liu; Hongwei Jin (68)

Measures on improving homogeneity of raw carbide slag..... Jun Zhang (82)

Measures on damage of hydraulic cylinder piston rod and displacement sensor in grate cooler..... Zhongguo Zhang; Xiuquan Zhang; Na Zhang (83)

广告

## 江苏省东台市环球不锈钢制品厂



质量体系  
ISO9001: 2000



### 耐热耐磨钢铸件 管道件 膨胀节 锚固件 非标件制作

江苏省东台市环球不锈钢制品厂是冶金建材电力行业的定点生产厂家,专业从事冶金、水泥、电力等行业的耐热耐磨耐腐蚀配件的生产。

我厂合金钢生产能力2000t/a,拥有两条生产流水线,集设计、冶炼、精加工装配、化验检测热处理及机械制造于一体。专业生产各种耐热、耐磨、耐腐蚀的合金钢铸件和紧固件,产品服务于水泥行业、冶金行业、电力行业,并配套出口。主要供货单位有:天津设计院、成都设计院、南京设计院、鹏飞以及大型水泥企业等。

本厂宗旨: 诚信待客、以质求存、务实创新、奋进图强,产品实行四包,即包合格产品,包送货上门,包使用时间,包安装改装。

热忱欢迎各界人士光临我厂指导,环球不锈钢竭诚为您服务与合作。

地址: 江苏省东台市时堰镇开发区  
传真: 0515-85511343  
邮编: 224211

法人代表: 朱义华 13901416678  
电话: 0515-85510808  
E-hqbxgzjh@163.com.







# GORE® 过滤产品

全球公认的优化系统性能专家



## 源头降服PM2.5 捍卫健康新生活

戈尔高通风量滤袋，还原大自然的未来

戈尔，薄膜滤袋的发明者，不断创新薄膜技术，从源头降服PM2.5。

告别阴霾天气，让我们的天更蓝水更清，自由自在地呼吸，

戈尔膜技术——永远领先一步！

了解更多您可长期信赖的内容，请访问我们的网站：

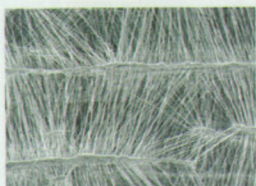
[gore.com/filterbag](http://gore.com/filterbag)

高性能薄膜

精确的胀圈配合

加强卡夫和袋底

高质量的缝制技术



戈尔工业品贸易(上海)有限公司

地址：中国上海市南京西路1468号中欣大厦43楼 邮编：200040

电话：86-21 5172 8299 传真：86-21 6247 9199 电邮：info\_china@wlgore.com

© 2010 GORE & Design are trademarks of W. L. Gore & Associates

主管单位：中国建筑材料工业设计研究院有限公司  
主办单位：万方数据

中国标准连续出版物号：ISSN 1008-0473  
CN51-1510/TU

发行范围：国内外公开发行  
定价：国内8元/本，国外8美元/本