



中国水泥网

妙华题

WWW.CCEMENT.COM

2019年 第1期

网刊

西矿环保:

“尘硫硝”超低排放谁与争锋 环境治理勇挑重任

敲警钟! 国家已出手 今年将在建材行业抓垄断典型

陈贵福

西安西矿环保科技有限公司
董事长

春华秋实 见证芳华

——中国水泥行业改革开放40年发展纪略

2019水泥环保大猜想! 绿色矿山将是一道坎!



水泥价格指数



中国水泥网微信



水泥窑耐火材料专家
科技创新 服务全心

EPC

长城机械牵手上海宝钢

国内工业废渣节能示范线——年产150万吨复合粉总包生产线



60年专业制造，100余条业绩案例 成就长城立磨品牌！

“交钥匙工程”服务

为用户提供水泥、矿渣/钢渣/镍渣微粉、活性石灰生产线的原料化验
设计、装备制造、安装、调试、达标达产的项目总承包

新乡市长城机械有限公司

地址：河南省新乡市孟庄镇国家可持续发展实验区

网址：www.changchengjixie.com



更多业绩案例，请关注这里

世界技术 国际标准 鹏飞制造 质立全球

中国水泥机械龙头企业 中国沿海地区大型水泥成套装备生产出口基地
大型冶金 矿业 化工 电力 环保机械生产基地

鹏飞集团
PENGFEI GROUP



江苏鹏飞集团股份有限公司
JIANGSU PENGFEI GROUP CO.,LTD.



公司生产的PFRM38.4大型立式磨使用现场

鹏飞集团通过技术创新，转型升级，已形成年产立式磨、预粉碎立磨150台套，辊压机150台套，水泥窑协同处置城市生活垃圾50台套，回转窑(炉)150台套，球磨机粉磨设备400台套。在水泥、矿山、冶金、煤化工、环保等领域实现新的突破，是我国沿海地区重型机械生产基地，日产1000吨~10000吨水泥成套项目总承包商。

董事长王家安热忱欢迎国内外客商莅临指导，洽谈合作事宜！



公司承建的年产100万吨矿粉生产线



公司生产的辊压机、球磨机在山东顺兴水泥有限公司年产100万吨水泥粉磨站使用



特别声明：近期，据我公司客户反映有些单位和个人冒充鹏飞集团名义承接主机和备品备件业务，用伪劣产品低价出售，使其蒙受了很大的损失，现本公司特别提醒广大客户在购买我公司产品及备品备件时一定要确认其真伪，以免产生不必要的损失。同时对冒充鹏飞品牌承接业务的单位和个人将依法追究法律责任，维护客户和我公司的正当权益。



江苏省首批认定的年产120万吨水泥节能粉磨示范生产线——沭阳沂淮集团使用我公司生产的VPM2400预粉碎立磨、 $\phi 4.2 \times 13\text{m}$ 开流球磨机组成的联合半终粉磨系统。生产P.042.5时：台时产量260T/H，系统单位电耗24.5Kwh/吨水泥；生产P.C32.5时：台时产量280T/H，系统单位电耗22.8Kwh/吨水泥，节电30%以上。

地址:中国·江苏海安县城北大公工业园(老204国道东侧) 传真:0513-88755315
电话:0513-88755311 E-mail:pf@pengfei.com.cn Http://www.PENGFEI.com.cn



长兴盛华耐火材料有限公司

Changxing Shenghua Fireproof Materials Co.,Ltd

长兴盛华耐火材料有限公司地处苏、浙、皖三省交界，风景秀丽的太湖之滨，长兴煤山工业园内，紧靠宣杭、新长铁路，宣杭、杭宁高速公路和318、104国道，交通非常便利。

我公司是一家专业研究生产用于水泥工业新型干法窑特殊部位耐火材料的厂家。多年来公司在有关科研设计单位和专家的支持和指导下，开发了几十种新产品，填补了多项国内空白，其中6个产品获得了国家专利，为水泥企业解决了实际困难。先后被中国市场研究中心评为“中国质量服务信誉AAA级企业”和“省级优秀品牌企业”。



水泥窑窑口专用浇筑料



水泥窑三次风高温陶瓷阀门



四川攀枝花瑞丰水泥有限公司
2500t/d篦冷机顶盖直墙安装



华润（平南）水泥有限公司
5000t/d窑头罩顶盖使用一年后

水泥窑窑口部位温差变化大，水泥熟料开始冷却硬度高、磨损厉害，我公司根据这一项情况与其他耐火企业不同的理念，研制一种热震稳定性好、易粘接窑皮的新型耐火浇筑料，通过几十家水泥生产企业的使用，使用周期可达一年以上。

三次风阀门是长期困扰一些水泥生产厂家的一个难题，盛华耐火材料有限公司技术人员根据三次风的特殊环境，研制一种密封性能好、起吊灵活、阀板工作面采用高温陶瓷提高耐磨性，用多层耐热钢做骨架提高其抗折性，有效保障使用周期。

窑头罩、篦冷机顶盖、直墙、三次风管弯头、篦冷机矮墙是水泥窑易磨损部位，我公司针对各部位科学地设计了各种特异型砖，从而提高了施工速度，减轻了劳动强度，延长了使用周期（2倍以上），为生产企业创造了效益。



水泥窑预热器陶瓷内筒

水泥窑预热器陶瓷内筒是一项革命性的技术，它具有不改变原设计方案，采用陶瓷材料和耐热钢复合材料来提高产品抗热震稳定性、抗氧化性，施工方便，造价低，使用周期长，符合国家低碳经济的政策。



长兴盛华耐火材料有限公司

地址：浙江长兴煤山工业园区
电话：0572-6709820 传真：0572-6709830
手机：13905825237 邮编：313117
网址：<http://www.zjshenghua.com>
邮件：cxshnc@163.com

降低消耗提高效率

减少成本增加效益

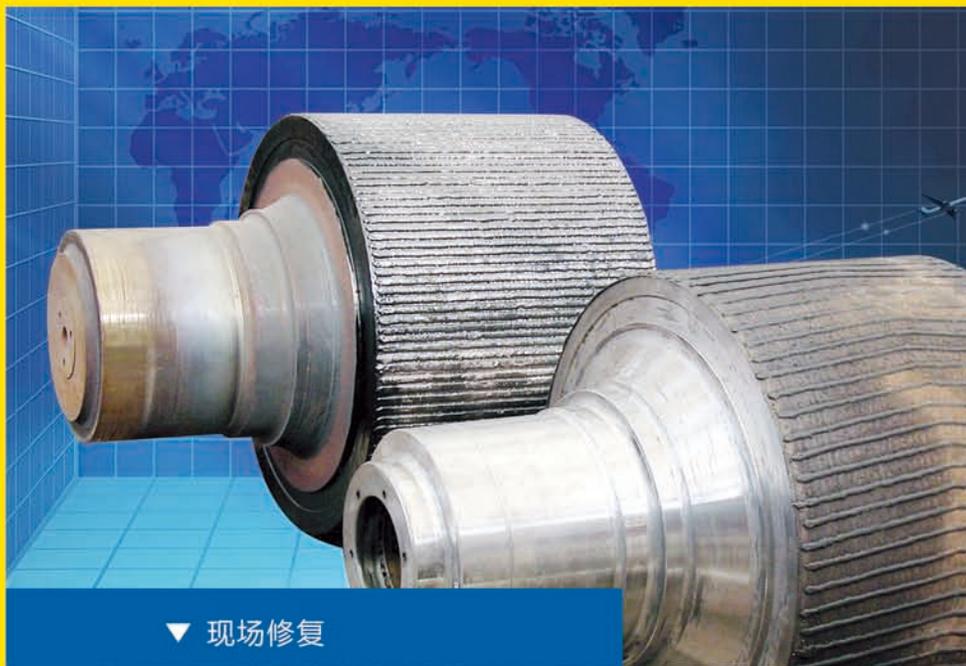


郑州机械研究所有限公司 耐磨堆焊专家

- 提供堆焊材料
- 制订解决方案
- 进驻现场修复

我们雄厚的焊接技术实力是您信心的保证!

- ◎ 提供专用于辊压机辊面耐磨堆焊的ZD系列耐磨堆焊药芯焊丝和焊条以及堆焊技术服务;
- ◎ 提供专用于立磨磨辊及磨盘堆焊的ZD系列明弧药芯焊丝及堆焊技术服务;
- ◎ 提供各种规格辊压机挤压辊备件、立磨磨辊辊套及磨盘衬板备件;
- ◎ 针对用户不同需要,可立项研发并提供多种耐磨解决方案。



▼ 现场修复

◀ 辊压机修复



◎ 产品销售及服务遍及全国(包括台湾),并拓展国外市场,遍及东南亚、美洲、欧洲、非洲等。已为国内外1600多家水泥企业、矿山建材企业及矿山建材装备制造企业提供了堆焊材料、耐磨部件新品、堆焊施工服务。

◎ 研制的耐磨堆焊材料广泛应用于矿山、建材、冶金、电力等多个行业。大幅提高了磨损部件的使用寿命,为企业的节能降耗做出了贡献。

(ISO9001质量认证企业)

办公地址: 郑州高新技术产业开发区科学大道149号
生产地址: 郑州高新技术产业开发区枫杨街10号
电话: 0371-67836833 67836835 67836837 67836838
传真: 0371-67836834 邮编: 450001
开户行: 工行郑州商都路支行 账号: 1702020809008915527
网址: <http://www.hardfacing.cn> E-mail: zime7435275@163.com



蓝奥——水泥无人装车系统 实现水泥装车无人化、无尘化、智能化



装车效果



- 1、**适应性强**——可满足各种（车内无障碍物）车箱宽度的车型；
- 2、**智能化程度高**——自动运算堆码方式，塔形状收尾堆码合理；
- 3、**环保**——扬尘少不会对环境造成二次粉尘污染，实现清洁生产；
- 4、**处理能力强**——连包、横包自行处理；
- 5、**效率高**——90-100t/h,24小时随到随装；

横包连包自动处理



专利产品 仿冒必究



金润源

河南金润源建材科技有限公司

- ◆ JRY-各种水泥助磨剂
- ◆ JRY-3、JRY-28复合醇
- ◆ JRY-特种水泥助磨剂、缓凝助磨剂
- ◆ JRY-非金属研磨体助磨剂
- ◆ JRY-白水泥助磨剂
- ◆ 各种品牌醇胶类产品

磨机系统智能技改整体解决方案
专业提供水泥助磨剂针对性研发整体解决方案



优质的产品,最佳的售后服务,
是您唯一的选择!

手机: 15670857171 电话/传真: 0371-88813396

地址: 郑州市嵩山路与汝河路嵩山大厦11层 网址: www.jzjry.com



金属陶瓷复合磨辊（替代进口）、纯金属高铬磨辊

通过江苏省新技术鉴定，技术水平达国际先进！

典型客户

玻纤行业(HRM1700) 国电汉川发电有限公司 大唐七台河发电有限责任公司 河北国华定洲发电有限责任公司
国电丰城发电有限责任公司 大唐甘肃发电有限公司西固热电厂 江苏南通发电有限公司
合肥中亚建材装备有限责任公司 ……十几家水泥及电力行业单位；

产品特性

1. 蜂窝状陶瓷网格材料复合增强技术，产品使用寿命提高2-3倍；
2. 可减少2-3次磨辊及衬板检修，可减少骨架、油封及轴承等的损耗，为水泥厂大大降低检修成本；
3. 蜂窝状结构设计，可使陶瓷材料凸出于表面，增大了摩擦系数，粉磨出力大大提高；
4. 节电：因研磨效率的提高，后期越来越明显，使磨机单耗降低约1kWh/t；
5. 设备安全可靠：陶瓷磨辊及衬板同时兼具陶瓷的高耐磨性和金属的耐冲击性，两者协同作用，保证设备安全运行。



地址：江苏省南通市港闸区永达路759号
网址：www.gaoxinm.com
诚寻全国各地代理商 联系电话：13906291664

电话：0513-82030888
传真：0513-83524161
电子邮箱：gxnm@gaoxinm.com

可为日产1000-10000吨新型干法水泥生产线配套电、袋、增湿塔环保除尘设备



本公司在引进德国鲁奇 (LURG) 公司技术基础上自主开发具有国际先进水平的系列电收尘器, 广泛应用于建材、电力、冶金化工等行业, 近年来为60余条日产5000吨、10000吨水泥生产线配套除尘装备, 国内建材行业市场占有率先第一。



由公司自主开发的LJP袋式除尘器, 除尘效果达到国际先进、国内领先水平, 快速占领国内外市场, 陆续应用到沙特SCC万吨水泥生产线、法国VICAT塞内加尔除尘总包工程、海德堡乌克兰水泥除尘改造工程和国内多条10000t/d、5000t/d水泥熟料生产线, 赢得了国内外广大顾客的一致好评。

地址: 河南平顶山市南环路南35号
邮编: 467002
联系电话: 市场部: 13937501061 (冯先生)
工程部: 13703759788 (王先生)
销售部: 13938656896 (於先生)
电话/传真: 0375-4944054
网址: www.sinoma-zchb.cn
邮箱: sales@pdsep.com



中国建材

- ★ 全国环保产业重点企业
- ★ 国内除尘行业龙头企业之一
- ★ 国内建材行业环保龙头企业

SINOMA

河南中材环保有限公司

Sinoma (Henan) Environmental Protection Co., Ltd.

三十年 专业服务全球1278条水泥生产线



水泥窑耐火材料专家

科技创新 服务全心
研发 制造 设计 施工



江苏恒耐炉料集团有限公司
www.hengnai.com

旭硝子工业陶瓷(宜兴)有限公司为日本AGC工业陶瓷株式会社(AGCC)的全资子公司,隶属于世界知名玻璃、电子、化学品及工业陶瓷制造商--AGC集团(AGC Group)。公司主要从事水泥窑用碱性耐火材料等高性能耐火材料的制造及销售,同时提供相应的技术咨询和服务。

历经近100年一直向客户提供高性能耐火材料和相关的技术服务。客户对我们的耐火材料的品质和相关服务的提案能力给予了很高的评价,在日本的水泥窑用碱性耐火材料的市场占有率居前列。

我们将充分利用母公司的这些技术成就和业务基础,通过工业陶瓷的革新、技术创新来创造价值,为客户提供合适的解决方案来满足他们的需求。同时,为改善地球环境做贡献。



HAS-101

使用高纯度的方镁石,氧化镁含量87%,用于水泥回转窑过渡带的烧结砖。

HAS-101具有优秀的抗机械应力性和抗化学腐蚀性。

推荐使用在机械应力并且外来成分渗透严重的过渡带。

NSD-K1

使用高纯度烧结氧化镁和铁铝尖晶石颗粒料,氧化镁含量89%,用于水泥回转窑烧成带的烧结砖。

NSD-K1不仅具有良好的挂窑皮性,还具有优秀的耐机械应力性。

推荐使用在烧成带。

ACF-500

使用高纯度烧结的氧化镁和尖晶石颗粒料,氧化镁含量83%,用于水泥回转窑烧成带的烧结砖。由于加入了氧化锆使其具有良好的挂窑皮性。

ACF-500不仅具有良好的挂窑皮性,而且对水泥熟料的侵蚀具有优秀的抗侵蚀性。推荐适用于烧成带。

全球主要客户



专业



专注

所有急需可以再3-5天内发货



专业生产

入库·入窑

钢丝提升带

专利号ZL 201220240807.9

潍坊大奔橡塑科技有限公司出品



13953678366



国家专利产品，替代进口，节省外汇。为用户做 0 库存，为用户节约成本，创造价值，已有几百家水泥企业建立长期合作关系。

主要用户：

山水水泥、中联水泥、北方水泥、南方水泥、天瑞水泥、金隅水泥、亚泰集团

邮箱：zfw078@126.com 传真：0536-8387085



潍坊大奔橡塑科技有限公司

手机/微信：13953678366 邮箱：ZFW078@126.com

倾力打造物料输送设备制造领域的领先企业

Strive to create a leading manufacturer in the field of manufacturing material conveying equipment

TGD型钢丝绳芯胶带斗式提升机

我公司TGD型钢丝绳芯胶带斗式提升机具有输送量大、体积小、功耗低、运行平稳可靠、使用寿命长等特点。适用于干散粉状物料的垂直提升，是新型干法水泥厂入窑入库生料、粉煤灰、矿渣等物料的理想提升设备。



▲高效板链式提升机



▲DT II、DG型带式输送机



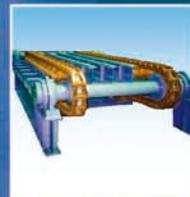
▲MSR系列埋刮板输送机



▲SCD系列槽式输送机



▲ZYL系列中央链斗式提升机



▲重型板式给料机



▲FU链式输送机

杭州总部地址 杭州市滨江区六和路368号海创基地北楼一层 (310053)
Add 1st floor, North Building, Haichuang Base, No. 368 Liuhe Road, Binjiang District, Hangzhou

24小时服务热线 0571-85999833
服务热线 0571-85871536
传真 0571-85304444
网址 www.Ccement.com www.chinacements.com
English Version www.cementchina.net
服务邮箱 huiyuan@Ccement.com
投稿邮箱 news@Ccement.com

董事长 邵俊 shaojun@ccement.com
COO 华华 hua@ccement.com
主编 曾家明 zjm@ccement.com 0571-85871513
编辑 刘群 周程 俞垚伊
运营 陈勇军 cyj@ccement.com 0571-85871612
创意 金喆安 jza@ccement.com 0571-85871652
设计 金喆安 jza@ccement.com 0571-85871652
市场合作 陆勇 luyong@ccement.com 0571-85871599
邹航 zouh@ccement.com 0571-85871653
行情数据中心 沈安登 sad@ccement.com 010-57811204
水泥大数据研究院 郑建辉 zjh@ccement.com 0571-85871519
理事会 毛欣颖 lsh@ccement.com 0571-85871515
中国水泥备件网 斯俊 sijun@ccement.com 0571-85871584
http://www.cement365.com
水泥现货电商 孙志武 szw@ccement.com 0571-85871636
http://www.bankcement.com

第十六版
全国水泥熟料
生产线分布图
闪亮登场
掌控最新的熟料线分布状况



咨询热线：
孙小姐
0571-85871535



Editor's 编者寄语 # Remarks

2018年对于国内水泥行业而言是值得铭记的一年。

在产能过剩依然严重，市场需求下滑1.4亿吨的背景下，水泥行业依然实现了超过1500亿元的行业利润，这不得不说是—个“奇迹”，当然这样的“奇迹”也有其发生的必然。

水泥行业经过前些年的低谷，水泥企业尤其是大型水泥企业竞合关系逐步确立，区域协同机制日趋成熟，市场稳定性较前些年有了较大幅度的提高。与此同时，错峰生产、环保督察等外部因素也对水泥产能的发挥产生了较大的影响，导致水泥需求季节性短缺，对水泥价格的提升起到了重要作用。

有基于此，2018年水泥行业利润的大幅增长虽然是个“奇迹”，但是这个“奇迹”却在意料之中。

但是需要指出的是，当前水泥行业产能过剩问题依然严峻，依然深刻的影响着行业的长远发展。正因如此，业内有识之士也在不断思考，未来水泥工业的发展之路。在过去的一年，变革中的中国水泥行业也出现了一些新的变化。

例如，差异化错峰生产思路正在逐步确立和推广，32.5水泥退出市场舞台后水泥产能过剩问题得到一定程度的缓解，超低排放的提出也为未来水泥工业的环保升级指明了方向，智能工厂概念不断完善则逐步为我们展现出未来水泥工业的雏形，另外海外战略以及产业链延伸等方面，国内水泥工业也出现了很多发展亮点。总体来说，过去的一年中国水泥行业在获取创下历史新高的行业利润的同时，在行业发展方向方面也出现了很多积极的变化。

放眼2019年，上述趋势将获得更多的发展。特别是在错峰生产政策，以及区域协同、产业链延伸等方面，水泥企业出于应对市场变化的需要，必然会更积极的应对，水泥行业整体发展也有望朝着愈加健康的方向不断进步。

本期责编：曾家明

news@ccement.com | ✉



APP下载



中国水泥网微博

<http://weibo.com/ccement>



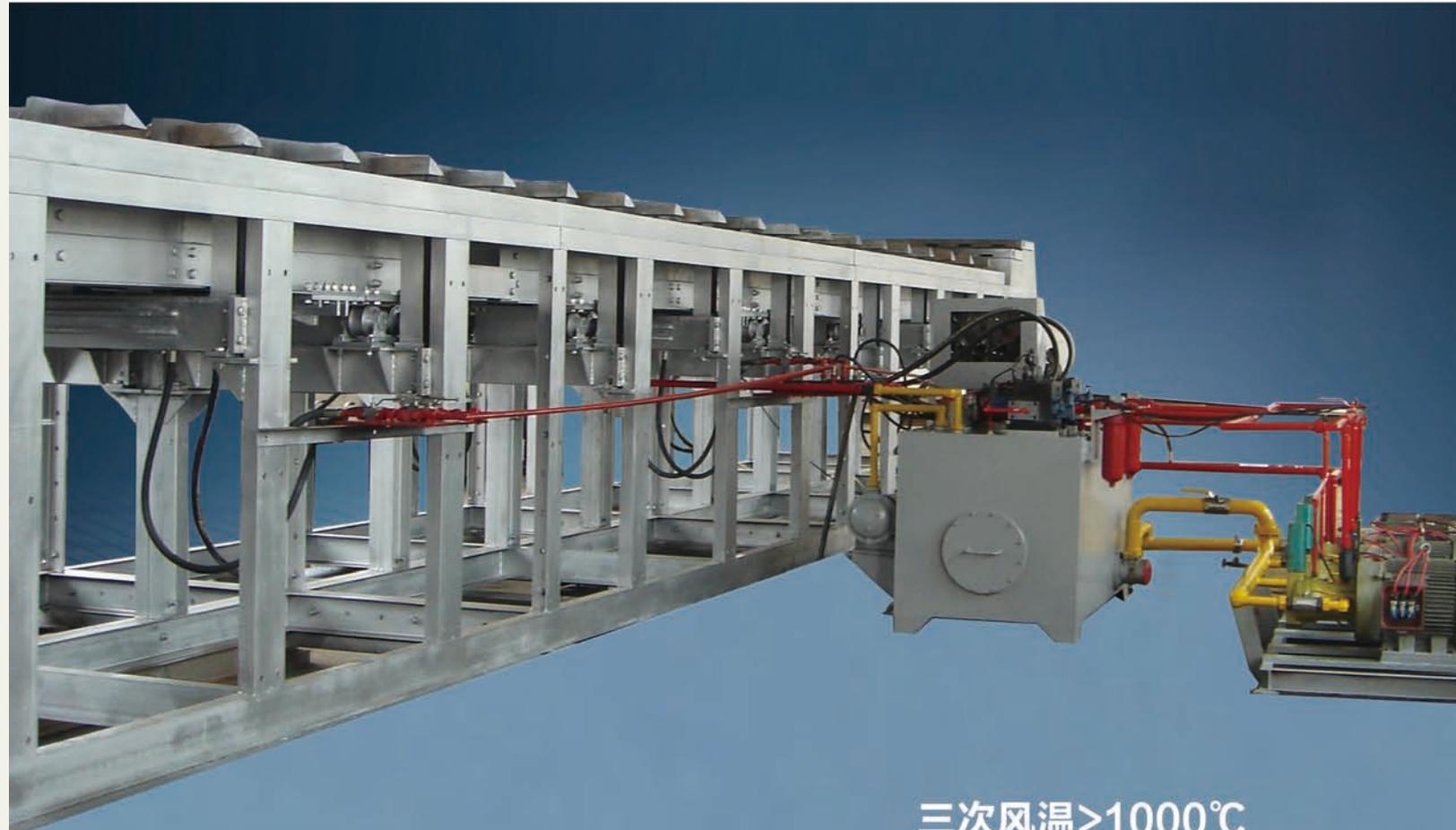
中国水泥网微信



中国水泥指数

篦冷机升级换代

就找 **南京瑞泰**



三次风温 $>1000^{\circ}\text{C}$

AQC取风口温度 $\geq 480^{\circ}\text{C}$



瑞泰机械
Red Thai Machinery

南京瑞泰水泥制造设备有限公司
江苏瑞泰重型机械有限公司

地址：江苏省南京市溧水区石湫镇机场科技工业园石涛路
电话：025-57275799 18651872295
传真：025-57275744
邮箱：jsrtjx@163.com

Address: Shi Tao Road shi qiu town LiShui district airport
,nanjing,jiangsu
Tel: 025-57275799 18651872295
Fax: 025-57275744
E-mail: jsrtjx@163.com

2018年浙江省水泥产量同比增长8.39%

研究显示, 2018年2季度浙江省水泥产量增长, 2018年2季度浙江省水泥产量相比1季度增长63.74%。2018年3季度浙江省水泥产量下降, 2018年4季度浙江省水泥产量回升。2018年浙江省水泥产量为12222.35万吨, 同比增长8.39%。

福建水泥1条4500t/d熟料生产线即将开建

福建水泥股份有限公司炼石厂4500t/d熟料水泥生产线及7.5MW纯低温余热发电综合技改项目即将开建。该项目总投资约7.1亿元, 是顺昌县2019年重点项目之一。

2018年内蒙古压减水泥产量1700万吨

内蒙古2018年大力化解过剩产能。退出煤炭产能1110万吨, 三年累计退出煤炭产能2490万吨, 提前两年超额完成国家下达“十三五”目标任务(超780万吨)。打击取缔1户“地条钢”企业, 淘汰2户钢铁落后产能企业, 压减水泥产量1700万吨。

河北2018年水泥产量8936万吨 同比增长8%

河北省建材工业协会提供的数据显示, 2018年河北省列入统计的23种建材产品产量中, 11种建材同比增长, 12种建材同比下降。其中水泥产量8936万吨, 同比增长8%。

彭寿获俄罗斯建筑材料及建材行业最高奖

2月6日, 俄罗斯工程院伊万·亚历山德洛维奇·格里什曼诺夫奖颁奖仪式在莫斯科举行。中国建材股份有限公司总裁、中建材蚌埠玻璃工业设计研究院院长彭寿获得2018年度俄罗斯工程院伊万·亚历山德洛维奇·格里什曼诺夫奖。

甘肃省严格落实水泥等行业差别化电价政策

日前, 甘肃省发展和改革委员会印发了《关于创新和完善促进绿色发展价格机制的实施意见》, 提出严格落实包括水泥、钢铁在内的7个行业的差别电价政策, 进一步健全促进节能环保的电价机制, 积极发挥电价的杠杆作用, 遏制高耗能产业的盲目发展和低水平重复建设, 淘汰落后生产能力, 促进产业结构调整和技术升级。

未来对生态保护作出贡献的水泥企业或将有补偿!

2019年伊始,国家发改委、自然资源部等9部门联合印发《建立市场化、多元化生态保护补偿机制行动计划》,明确了推进时间表和路线图,生态保护补偿机制政策框架基本建立并不断完善。近期,天津、湖南、重庆等多地生态保护补偿机制方案也在加速落地,加大补偿力度、完善补偿机制、提升长效机制成为着力点。

总投资过亿 海螺创业拟建济宁7.49万吨水泥协同处置项目

日前济宁市环保局发布了济宁市环境保护局关于济宁海螺创业环境科技有限责任公司济宁海创水泥窑综合利用固废危废项目环境影响报告书的公示。根据公开资料了解到,该项目主要利用济宁海螺水泥有限责任公司一条4500t/d水泥生产线建设7.49万吨固废处理能力,其中可处置危险废物1.49万吨,处置一般固废6万吨。

传承与创新 中国水泥产业峰会扬帆再起航

已经连续举办八年的中国水泥高层次行业会议——中国水泥网年会在2019年将再次迎来重大变革。为紧跟国际趋势,更好服务和推动行业发展,遂正式更名为中国水泥产业峰会。新一届中国水泥产业峰会将于2019年3月14日开幕,中国水泥网将利用八年来积累的经验,为水泥企业,装备企业,行业从业者,带来新的可能,共同见证产业未来。

海螺集团2018年利润总额达399.3亿元

2018年,安徽省属企业实现营业收入8339.4亿元、同比增长12.4%,实现利润总额737.2亿元、同比增长54.3%。其中海螺集团利润总额达399.3亿元。

2018全年水泥产量21.8亿吨 绝对量减少1.4亿吨

根据国家统计局最新公布的数据,2018年全国规模以上水泥企业实现水泥总产量21.8亿吨,同比增长3%。从绝对量看,2017年水泥产量为23.2亿吨,意味着2018年绝对量减少了1.4亿吨。

走专业化道路
打造民族品牌

芜湖市爱德运输机械有限公司

WUHU ADER CONYANCE MACHINERY CO.,LTD.



河南泰隆建材集团
SCD800熟料链斗输送机



苏州中材伊拉克GRD项目
B2600特宽带式输送机



春江集团NSE1000-49.45米4台

部分业绩

安徽海螺水泥股份有限公司
苏州中材建设有限公司
中国中材国际工程股份有限公司
中建材湖南南方水泥集团有限公司
陕西尧柏水泥集团
河南孟电集团水泥有限公司
山东山水水泥集团有限公司
山东申丰水泥集团有限公司
台泥（贵港）水泥有限公司
海南屯昌鸿启水泥有限公司



蓝田尧柏水泥B1000-3.68公里带式输送机

 **爱德机械**
ADER MACHINERY

主要产品

NSE、NE、N-GTD、TH型斗式提升机
TD II、TD75型胶带输送机
SCD、SDBF型熟料链斗输送机
各类板式、链式、螺旋式输送机

地址：芜湖市珩琅山路八号
电话：0553-5687111
E-mail:wuhuader@126.com

邮编：241002
传真：0553-5687666
网址：www.ader.cn

中国水泥网 理事会成员名单

总顾问

姓名	单位	职务
王燕谋	原国家建材局	局长

会长单位

中国中材集团有限公司



华润水泥控股有限公司



理事长

(按加入先后时间排序)

姓名	单位		职务
钟烈华	广东塔牌集团股份有限公司		原董事长
吴一岳	广东建材行业协会		理事长
姚季鑫	南方水泥有限公司		副董事长
刘志江	中国建材集团有限公司		党委书记、副董事长
张才雄	亚洲水泥控股有限公司		副主席
章小华	红狮控股集团有限公司		董事长
宋志平	中国建材集团有限公司		董事长
周龙山	华润水泥控股有限公司		董事局主席
张剑星	南方水泥有限公司		常务执行副总裁
徐新喜	中国·兆山新星集团有限公司		董事长
崔星太	中国联合水泥集团有限公司		董事长
于兴敏	中国硅酸盐学会		工程技术分会会长
陶志铭	原山东申丰水泥集团有限公司		董事长
夏之云	原南京水泥工业设计研究院		院长
焦 烽	成都建筑材料工业设计研究院		院长
罗振华	乌兰察布中联水泥有限公司		董事长
蒋晓萌	浙江尖峰集团股份有限公司		董事长
陈灿辉	惠州市光大水泥企业有限公司		总经理
俞 锋	铜陵上峰水泥股份有限公司		董事长
陈建国	原四川利森建材集团有限公司		副董事长
诸葛文达	世纪新峰水泥(集团)有限公司		董事长

中国水泥网 理事会成员名单

理事长 (按加入先后时间排序)

姓名	单位		职务
张金栋	中国建材股份有限公司		副总裁
陈铁军	四川星船城水泥股份有限公司		董事长
宁国昌	宣威宇恒水泥有限公司		董事长
丁基峰	天瑞水泥集团有限公司		总经理
肖家祥	南方水泥有限公司		总裁
姜德义	北京金隅集团有限责任公司		董事长
方岳亮	金圆环保股份有限公司		董事长
刁东庆	广东塔牌集团股份有限公司		总经理
郭 铭	杭州中泥建材有限公司		董事总经理
钟朝晖	广东塔牌集团股份有限公司		董事长
龚雷海	贵州西南水泥有限公司		董事长
理事长单位	江西万年青水泥股份有限公司		理事长单位
李叶青	华新水泥股份有限公司		总裁
黎明	中国葛洲坝集团水泥有限公司		董事长

副理事长 (按加入先后时间排序)

姓名	单位		职务
方庆熙	福建南方路面机械有限公司		董事长
卢洪波	郑州鼎盛工程技术有限公司		总裁
刘延生	原安格尔建材科技有限公司		董事长
王家安	江苏鹏飞集团股份有限公司		董事长
孔学标	南京圣火水泥新技术工程有限公司		董事长
邓民慧	株洲宏信科技发展有限公司		董事长
卢世昌	广州市意诺仕科技有限公司		总经理
孙中岩	枣庄鑫金山智能机械股份有限公司		董事长
包良清	丹东东方测控技术股份有限公司		董事长
李桂亭	河南中材环保有限公司		总经理
周 涛	上海万澄环保科技有限公司		董事长

中国水泥网 理事会成员名单

理事 (按加入先后时间排序)

姓名	单位	职务
何坤皇	广东塔牌集团股份有限公司	经理



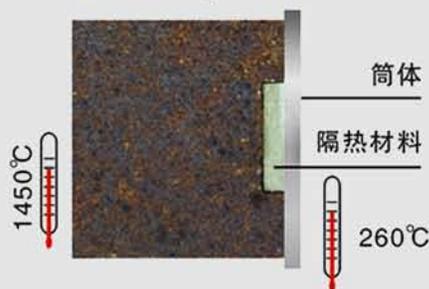
高级顾问

姓名	单位	职称	职务
庄詠耕	原国家建材局规划司	教授级高工	司长
李辛龙	浙江水泥协会	高级工程师	会长
高长明	史密斯(中国)公司	教授级高工	顾问
蒋尔忠	浙江省散装水泥办公室	高级工程师	原主任
樊粤明	华南理工大学材料科学与工程学院	教授	
黎伟斌	百里通集团	高级工程师	董事长
匡 鸿	上海水泥协会	教授级高工	会长
陈幼荣	南方水泥有限公司	高级工程师	副总工程师
封 评	安徽洁虑环保科技有限公司	高级经济师	董事长
张建新	中国水泥协会		秘书处主任
徐凤娟	《水泥工程》杂志社	高级工程师	原副社长
胡如进	《水泥》杂志社	高级工程师	常务副社长
李 江	中国硅酸盐学会自动化分会	教授级高工	秘书长
聂纪强	《新世纪水泥导报》杂志社	高级工程师	主编
俞章法	中信重工机械股份有限公司		副总经理
郭建伟	中信重工机械股份有限公司	工程师	销售经理
荆 剑	中国中材集团有限公司		
孙星寿	中国建材联合会	高级工程师	办公室副主任
董 波	《中国建材报》浙江记者站		站长
张卫民	天津水泥工业设计研究院	教授级高工	主任工程师
王雅明	国家水泥质量监督检验中心	高级工程师	副主任
贺国文	国金证券		分析师
包 玮	合肥水泥研究设计院	教授级高工	总工程师/首席粉磨专家
吴善淦	合肥水泥研究设计院	教授级高工	环保所专家
周平安	中国铸造协会耐磨铸件分会	教授级高工	
刘延生	安格尔建材科技有限公司	高级工程师	董事长
龙世宗	武汉理工大学	教授博士生导师	安格尔首席科学家
邹伟斌	中国建材工业经济研究会水泥专业委员会	高级工程师	专家委员
贾华平		高级工程师	
诸葛培智	上海水泥协会	教授级高工	特约评论员
邓小林	合肥中亚建材装备有限责任公司		总经理
盛贝林		工程师	
张 伟	临沂大学建筑学院	博士	
张宝贵	北京宝贵石艺科技有限公司		总经理
田 键	湖北大学	教授	
周国清	杭州万得斯环保科技有限公司		常务副总经理
魏建军	郑州机械研究所	教授博士生导师	所长
王纪中	新乡市长城机械有限公司		董事长

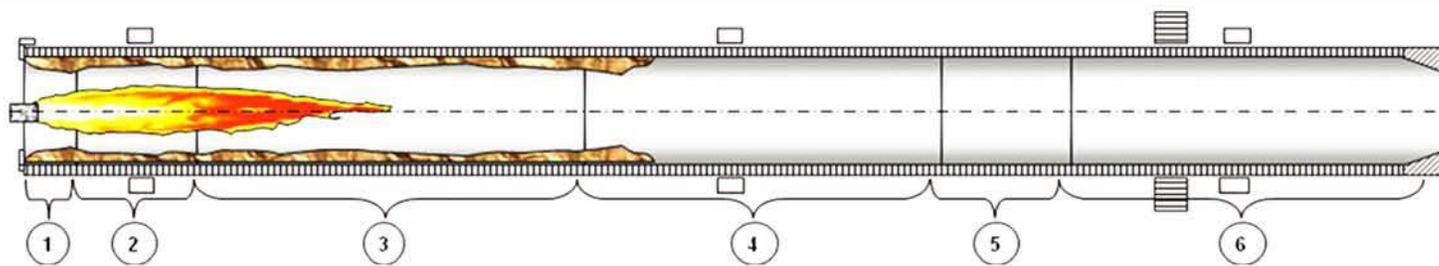
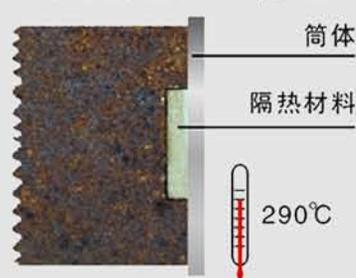
回转窑耐火材料一站式服务商

隆昌耐火一直服务于水泥窑耐火材料的生产与配套，公司在耐火材料全窑配套、施工，吨熟料总包等方面拥有多个国内外项目。公司在硅莫红砖原有基础上研发出节能型硅莫红砖产品LC系列。凭借显著的节能效果和使用寿命，迅速获得市场认可。公司还专门研制防腐蚀硅莫红砖试用多条水泥窑，效果理想。

硅莫红LC-H₂型砖温度260℃



低导热硅莫红LC-H₂砖温度290℃



名称	项目	荷重软化温度T _{0.2} (℃)	导热系数 W/(m·k)	耐压强度 (MPa)	热震稳定性 1100℃水冷 (次)	使用寿命 (月)
硅莫红低导热砖LC-H ₂		≥1650	≤1.0	≥90	≥20	12/24/36
硅莫红砖LC		≥1650	≤1.7	≥100	≥15	12/24/36
尖晶石砖		≥1680	≤3.0	≥50	4~12	8~12
高耐磨复合砖		≥1580	≤1.8	≥80	≥12	8~12

>>>> 国外部分业绩

沙特纳杰兰水泥厂三线	尼日利亚水泥厂IBESE项目
越南福山水泥厂	尼日利亚水泥厂OBAJANA4CL项目
越南系养水泥股份有限公司	伊拉克水泥厂(AD2)
伊拉克苏莱曼尼亚水泥有限公司	土耳其比莱吉克水泥厂
越南同鹏水泥有限公司	赞比亚水泥有限公司
埃塞俄比亚国家水泥控股有限公司	

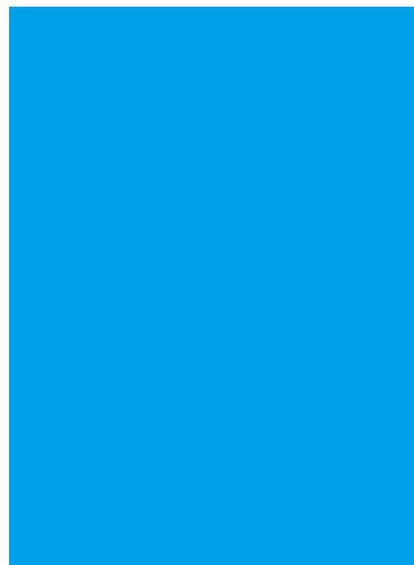
>>>> 国内部分业绩





16 | Cover Figure 封面人物

西矿环保： “尘硫硝”超低排放谁与争锋 环境治理勇挑重任



伴随着环境治理力度的加大，环保产业迎来崭新时期，并日益成为我国经济发展的重要产业。其中不乏有一批技术领先、综合服务能力强、品牌影响力大、具有国际竞争力的环保公司竞相涌现，正在成为环境治理的先锋和领航者，包括深耕环保产业五十余年的西安西矿环保科技有限公司.....

专题

- 26 水泥行业2019年十大预测 且行且珍惜，存远虑去近忧
- 28 2019水泥环保大猜想！绿色矿山将是一道坎！
- 30 2019水泥行业猜想 水泥企业的产业延伸之路
- 34 前路漫漫 水泥行业智能制造步向何方？
- 37 前进或后退 2019年水泥行业的辉煌是否还会延续？

水泥视点

- 42 敲警钟！国家已出手
今年将在建材行业抓垄断典型
- 44 春华秋实 见证芳华
——中国水泥行业改革开放40年发展纪略



合肥水泥研究设计院

中建材（合肥）粉体科技装备有限公司

中建材（合肥）粉体科技装备有限公司是由合肥水泥研究设计院粉体工程公司和肥西节能设备厂改制组建而成



国家科技进步二等奖



地址：合肥市望江东路60号

邮编：230051

电话：0551-63439608

传真：0551-63439608

邮箱：gunyaji@163.com

网址：www.gunyaji.com

提供先进可靠的粉磨技术装备及系统解决方案——
服务于水泥生产、冶金矿山、固体废渣处理、化工等领域



42 | Cement Viewpoint 水泥视点

敲警钟! 国家已出手 今年将在建材行业抓垄断典型

面对产能越去越多的窘境,水泥行业如何化解产能过剩?在根本技术短期内无法实现质的飞跃的情况下,依据企业排放水平标准推动行业去产能或将成为最合适的选择。但是企业如何才能找到更适合自己的环保升级方案依然萦绕着每位行业人士,但毫无疑问,当前中国水泥行业同仁正在以时不待我、只争朝夕的积极态度推动行业向高质量方向发展!

国际市场

50 [编译]印度水泥过剩产能达1.5亿吨

52 2019年国际水泥市场展望

百强榜

54 2018中国水泥熟料百强榜

66 2018第八届中国水泥行业百强供应商

技术装备

78 辊压机轴承位磨损原因分析及在线修复技术交流

理事会风云

82 中国水泥网理事会

86 宋志平:混改不会一混就灵 关键是机制改革

90 华润水泥控股有限公司:转型创新 绿色发展

92 金隅万吨线即将开建 投资约14亿

96 新闻快递

中国水泥网行情地图展示 市场走势一目了然



- ①以上报价均为P.O42.5散装出厂参考价
- ②箭头表示近10天全省P.O42.5散装市场价涨跌趋势
- ③中国水泥网 (ccement.com) 行情通会员可查看全国各地超500品牌当前报价与历史走势



中国水泥网推出的
行情通小程序

微信扫一扫
全国价格随时看





44 | Cement Viewpoint 水泥视点

春华秋实 见证芳华

——中国水泥行业改革开放40年发展纪略

40年春华秋实，40年见证芳华。自1978年改革开放的号角吹响，中国水泥行业沿循改革开放的春风，应运而生，厚积薄发，写下了浓墨重彩的一页。40年水泥行业改革开放进程与逻辑并不是完全独立成章的，既是中国建材行业改革开放的一个组成部分，也具有自身演变特点……

人才与管理

98 人才招聘

建材大视野

108 2018年预制混凝土行业发展报告

信息中心

102 电化学水处理技术实现企业循环冷却水系统节本增效

105 这个产品被中国科技部列为《人工砂石风选脱粉机产业化》创新项目

Cover Figure



西矿环保
董事长兼总经理
陈贵福

西矿环保：
“尘硫硝”超低排放谁与争锋
环境治理勇挑重任



将本篇文章
分享给朋友

伴随着环境治理力度的加大，环保产业迎来崭新时期，并日益成为我国经济发展的重要产业。其中不乏有一批技术领先、综合服务能力强、品牌影响力大、具有国际竞争力的环保公司竞相涌现，正在成为环境治理的先锋和领航者，包括深耕环保产业五十余年的西安西矿环保科技有限公司（以下简称“西矿环保”）。

大势所趋 西矿成功建设国内水泥行业首套SCR脱硝项目

近年来，随着水泥行业在环保领域的升级发展，排放标准日益提高，但氮氧化物减排问题一直困扰业内，直到2018年10月，国内水泥行业首套SCR脱硝项目成功投运，NO_x排放低于50mg/Nm³，标志着水泥行业氮氧化物超低排放迎来了关键里程碑。

据中国水泥网报道，2018年10月14日，河南省登封市礅槽集团宏昌水泥有限公司5000t/d水泥生产线配套的SCR脱硝项目，通过由郑州市环保局主持的专家核查。该项目氮氧化物入口浓度300mg/m³左右，出口排放稳定低于40mg/m³，达到燃煤电厂氮氧化物超低排放标准，远低于河南省郑州市日前对水泥行业规定的100mg/m³排放要求，系统温降小于10°C，系统阻力约1000Pa，均优于设计标准，作为首套示范工程项目，开创了水泥烟气氮氧化物超低排放治理技术的先河。

宏昌水泥如何在环保政策和技术局限的双重压力下，完成经济和绿色的双丰收呢？这背后敢为天下先的“英雄”就是“西矿环保”。

“水泥行业未来一定是朝超低排放趋势收严标准的，也许过不了太久国家或地方就会出台水泥氮氧化物排放新的标准。”西矿环保董事长兼总经理陈贵福对中国水泥网记者表示。在水泥窑氮氧化物减排方面，西矿环保作为行业龙头企业之一，早





在多年前就开始了相关技术的研究并做了大量的技术方案对比。

“脱除氮氧化物的技术途径很多，但是要达到 $50\text{mg}/\text{m}^3$ 或者 $100\text{mg}/\text{m}^3$ 以下，就目前而言，世界上普遍采用的都是SCR技术。其他技术达到 $150\text{mg}/\text{m}^3$ 已经是极限，若要实现 $50\text{mg}/\text{m}^3$ ，几乎是不可能的。要么成本高、要么运行费用大，或者不可靠。”陈贵福说。

据了解，相比于粉尘和二氧化硫治理，氮氧化物治理可谓当前水泥行业大气污染物减排面临的重大难题。目前国内脱硝技术方案主要分为两大类，一是过程控制（即：低氮燃烧、分级燃烧等改造方案）；二是末端治理，主要包括SNCR和SCR，在实际应用中也有部分企业采用了过程控制加SNCR脱硝的模式，并宣称取得了良好的效果。

目前国内的水泥厂在用的都是SNCR（选择性非催化还原）脱硝技术，然而其脱硝效率低下，在40%—60%之间，且氨水消耗量巨大，由此带来的弊端——氨逃逸问题不可避免，而氨本身无论是生产还是排放到大气中都会对环境造成污染。



据陈贵福介绍,水泥行业的SNCR、分级燃烧+SNCR等,都要大量的喷氨,氨逃逸超标现象十分普遍,且氨逃逸问题对尾端的余热发电、窑尾除尘器等整个后续设备腐蚀非常严重,极大地影响水泥生产线设备使用寿命。另一个无法忽视的问题是,氨水的使用成本较高,以宏昌水泥为例,一吨氨水市场价700元左右,原来每小时消耗氨水至少1.4吨,SCR改造后氨水每小时使用量不到700公斤,节约一半以上。甚至前端SNCR的氨逃逸量就足够SCR脱硝反应。仅氨水方面一天可节约1万多元,全年节约的氨水费用差不多可以相抵SCR的运行费用。

“实施SCR改造后,比改造前的SNCR喷氨量减少一半以上,但是氮氧化物却从过去400mg/m³降到了现在稳定的50mg/m³以下,减少氨逃逸,避免系统设备腐蚀,既环保又经济。”陈贵福强调。

有意思的是,有消息称,国内北方某省区,冬季氨水用量大增,部分地区甚至出现断货现象,产生水泥行业与农业争氨的情况。氨水“价高无货”或将加速水泥行业的环保改造进程。



陈贵福(右)与中国水泥网总经理江勋(左)交流



河南宏昌水泥高温电除尘+SCR脱硝项目

但在宏昌水泥国内首套SCR脱硝技术成功投运后，业内称赞之余也不乏一些反对声音，譬如SCR投资大、运行费用高，水泥粉尘浓度高易导致催化剂堵塞、中毒等问题。

对此，陈贵福详细解释了西矿环保的解决方案。

首先是SCR的布置区段选择。最好不选择在余热发电后布置，此区段温度较低，在 150°C — 200°C 之间，催化剂的选择性小，且低温催化剂还需要进一步实践考验，存在一定的风险。经过深入比对，西矿环保选择在余热锅炉前的中高温C1出口段布置，采取“高温除尘器+SCR脱硝”技术方案，先降低粉尘浓度，再进行催化还原，有效降低了堵塞、中毒的风险，且粉尘浓度的下降，对后续余热锅炉的发电效率有帮助。

为了防止SCR装置前置后造成的温度损失，西矿环保采取了缩短烟气流程长度、加厚保温材料等措施，宏昌水泥投运后的数据显示，SCR系统进口端 310°C 时，出口端约 300°C ，温降在 10°C 以内，对余热发电影响不大。

其次是除尘器的合理选用。水泥生产线粉尘浓度高，粉尘具有高钙、高碱性，粒径较小，黏性较大，粉尘浓度在 $100\text{g}/\text{m}^3$ 以上。针对这种工艺状况，西矿环保采取除尘效率高、阻力较小的高温电除尘装置。结果表明，通过



宏昌水泥烟气SCR脱硝项目核查现场

高温电除尘，粉尘从 $100\text{g}/\text{m}^3$ 左右降到了 $30\text{g}/\text{m}^3$ 以下，使得进入SCR反应器的烟气粉尘浓度大幅降低，相当于燃煤发电锅炉的烟气工况，因此实现对氮氧化物的超低排放显然是有保障的。

第三是催化剂的开发与选型。西矿环保专门与清华大学联合开发了一种中温稀土耦合钒钛催化剂，该催化剂和燃煤电厂SCR使用的催化剂配方不同。电厂一般采用的是21孔蜂窝催化剂，而西矿选用的是专门研发的13孔规格，在保证催化还原效率的基础上最大限度降低堵塞的概率。

“从首台套项目实际运行看，水泥氮氧化物减排采用SCR技术是完全可行的，不但达到稳定超低排放，系统运行也并没有因此增加水泥企业太多的成本，假如扣除节约的氨水量，增加的费用吨熟料不到0.8元，而且增加SCR装置后对减少氨逃逸、避免设备腐蚀都具有重要的改善。”陈贵福补充道。

助力超低排放 尘硫技术并驾齐驱

随着电力超低排放逐渐完成，非电行业烟气治理市场渐行渐近。2018年5月7日，生态环境部印发《钢铁企业超低排放改造工作方案(征求意见稿)》，旨在推动钢铁行业污染治理，助力打赢蓝天保卫战。

从政策来看，非电行业烟气治理市场将开始爆发。据有关方面预测，钢铁、水泥、平板玻璃、陶瓷等主要非电行业的大气治理市场空间达千亿以上。一边是潜力无限的市场，一边是缺乏成熟的技术路线，非电行业烟气治理将历经怎样的考验？

“从实际工程应用看，包括尘硫硝烟气治理的各个方面，水泥行业执行超低排放已经有技术保障。”陈贵福对中

“从实际工程应用看,包括尘硫硝烟气治理的各个方面,水泥行业执行超低排放已经有技术保障。”

国水泥网记者表示,从电除尘器起步,经过五十余年的发展,西矿环保在引进、消化、吸收德国鲁奇公司技术基础上,通过不断的投入和自主创新,研究开发出各类静电除尘器、布袋除尘器、电袋复合除尘器、转炉煤气HLG干法除尘以及自主开发的SK505尘硫一体化、SCR脱硝等一系列超净技术,可以针对水泥、冶金、电力、化工等不同烟气工况进行系统设计,为客户提供量身定制的环境治理解决方案,全方位满足客户应对国家最新的“超低排放”要求。



柬埔寨马德望海螺窑头电除尘器



河南孟电5000t/d熟料水泥生产线窑尾超净布袋除尘器



华润封开窑头电改电袋除尘器项目



老挝万象红狮水泥窑头电除尘器

其中，SK505脱硫除尘一体化技术在业内得到了广泛使用。据中国水泥网报道，2018年4月1日，广东阳春海螺12000t/d熟料生产线窑尾烟气脱硫系统通过性能考核，成功投运。在线监测数据显示SO₂排放浓度最高39mg/m³，平均排放浓度15mg/m³，粉尘排放浓度4.5mg/m³，均优于设计要求，达到超低排放标准；废水处理系统运行稳定，出水清澈，输送至篦冷机蒸发，实现废水零排放。

陈贵福对此补充道，SK505脱硫除尘一体化技术，采用除尘灰作为脱硫剂，脱硫后产生的副产物——石膏，可作为水泥的添加剂继续利用。实现了环保设施运行全过程的自给自足与资源循环再利用。

阳春海螺脱硫项目的成功投运，为水泥行业脱硫除尘超净治理起到引领示范作用，也标志着西矿环保的SK505技术与水泥生产工艺的完美组合。

当然，任何自信都需要建立在有效的技术保障之上的。在这先进的技术背后，是以陈贵福为主导的一个不断革新的“开发机制”。在技术研发方面，西矿环保积极搭建平台推动技术创新，每年投入大量的科研经费，研究开发市场急需的技术，并对成果实施奖励，激发员工自主创新热情。在人才培养方面，西矿环保不拘一格引进培养专业人才，有些特殊人员的待遇比企业领导还

高，企业科技人员占比从过去的20%提高到现在的65%以上，实现从劳动密集型向知识密集型的转变，彻底提高了企业的创新能力。在水泥除尘、脱硫、脱硝方面的核心技术，始终处于行业领先地位。

延伸产业链 实现跨越式发展

今年以来，中央环保督察加码推进，污染防治和生态保护力度不断加大；从“打好蓝天保卫战”到“打赢蓝天保卫战”，一字之差彰显环保政策日趋严苛的必然性。在倒逼水泥行业寻求企业升级改造的同时，也推动着环保行业的快速发展。

“环保设施升级改造对企业而言是一个社会效益大于经济效益的事情，环保产业是政府主导，政策、法规驱动型的产业。”陈贵福强调。

得益于政策红利释放，近年来，全国范围持续推进的生态文明建设正在催生巨量的环保刚性需求。据市场机构统计，“十二五”期间全社会的环保投资合计4.17万亿；“十三五”期间，环保产业投资将突破16万亿元。

但同时需要引起注意的是，传统环保行业迈入成熟期，企业面临业绩和盈利能力增长的压力，如何弥补产业链缺口、降低成本和跨区域发展，横向扩大业务规模，纵向延伸产业链是环保企业未来发展策略的难点。

阳春海螺12000t/d水泥窑尾脱硫EPC工程





陈贵福对此也表达了他的忧虑，以电力行业为例，大概三年左右时间，几乎所有的电力燃煤机组都完成了“尘硫硝”超低排放改造。“政策施行后，环保改造的速度是很快，按目前的环保治理强度，非电大气治理大约维持五年左右的时间。”陈贵福预测。“当水泥、冶金等非电行业治理高峰过后，企业该如何立足环保市场生存？又该朝什么方向发展。这关乎企业生存问题。”陈贵福表示。

正是站在企业长久可持续发展的战略高度，西矿环保在深耕环保烟气治理岛业务后，又开始考虑进军水泥窑协同处置固废、危废等新领域的规划中来。

和垃圾焚烧发电的原理相似，水泥窑协同处置固废也

是利用高温处理固废。但和垃圾焚烧发电不同的是，水泥窑协同处置方式直接利用水泥生产线窑炉的高温，将固体废物燃烧分解，无需增加末端尾气治理投资。

“当前欧美国家80%以上的水泥窑都建有协同处置装置，我国水泥窑协同处置固废起步较晚，但其处置固废的低成本性和彻底性已逐渐得到社会认可，未来很可能成为主流方式”陈贵福说。西矿环保作为水泥行业的环保知名企业，希望与水泥企业一道承担更多的环境治理重任，这一转型不仅基于自身发展战略的考虑，也是践行“净化环境，造福人类”的历史使命。



陈贵福（右）与中国水泥网总经理江劭（左）合影留念

西矿环保将秉承“质量第一，诚信为本”的经营理念，以“一流的技术、一流的产品、一流的服务”与社会各界携手合作，为共同保护人类赖以生存的地球和环境作出应有的贡献。



接待安徽海螺集团副总经理何承发一行莅临西矿环保考察



连续当选陕西省环保产业协会第四届、第五届理事会会长

国内第一条SCR脱硝项目通过核查! 氮氧化物排放低于 $50\text{mg}/\text{m}^3$ 不是梦!

由西矿环保承建的国内第一条SCR脱硝项目



据中国水泥网消息,10月14日,河南省登封市礅槽集团宏昌水泥有限公司SCR脱硝项目通过专家组核查。该项目可实现氮氧化物排放量低于 $50\text{mg}/\text{m}^3$,开创中国水泥行业之先河。

据了解,参加当天核查会议的包括河南省环保厅大气处郭军海副处长、郑州市环保局局长潘冰、副局长赵凯等相关行业领导。以清华大学教授、长江学者李俊华为组长的专家组参与了此次评审。郑州市礅槽集团有限公司董事长袁占国、登封市宏昌水泥有限公司执行董事袁少辉、登封市宏昌水泥有限公司总经理刘华、西安西矿环保科技有限公司董事长陈贵福、西安西矿环保科技有限公司总工程师李海波等参加了此次核查会议。

郑州市礅槽集团是一个以煤炭、水泥、房地产三大实

体产业为基础的民营企业。登封宏昌水泥隶属于郑州礅槽集团,目前拥有一条 $5000\text{t}/\text{d}$ 水泥熟料生产线配套 9MW 余热发电,两条年产110万吨水泥联合粉磨系统,以及一条年产150万吨建筑骨料生产线。“既要金山银山,又要绿水青山”是礅槽集团宏昌水泥有限公司一向贯彻的企业理念。顺应国家供给侧结构性改革的要求,推进企业绿色转型升级,礅槽集团持续加大环保工作的投入。此次最新的SCR脱硝技术深入水泥行业的运用,是礅槽集团对环保行业的一次重大探索和付出。

SCR脱硝技术,又名选择性催化还原脱硝技术,指在催化剂的作用下,还原剂有选择性的和烟气中的 NO_x 反应并生成无毒无污染的 N_2 和 H_2O 。此技术是全世界运用最成熟的高效脱硝技术,广泛运用于燃煤锅炉和各类工业炉窑的减排治

理。

登封市宏昌水泥有限公司SCR脱硝项目是由西安西矿环保科技有限公司提供技术支持的国内水泥行业首套SCR超低排放示范项目。

需要指出的是，2018年来，国内多省市先后出台了水泥工业大气污染特别排放限值计划，其中河南省郑州市要求企业氮氧化物排放不高于 $100\text{mg}/\text{m}^3$ ，在2018年9月30日之前，未达到排放限值的企业要求参与错峰生产。对于水泥行业，目前的低氮燃烧技术和SNCR技术难以达到此标准。

登封宏昌SCR脱硝项目进行了庞大的技术改造，使用了清华大学烟气多污染物控制技术与装备国家工程实验室的中创清源牌催化剂，可实现 NO_x 排放浓度 $<50\text{mg}/\text{m}^3$ ，能达到严苛的超低排放政策标准。西安西矿环保科技有限公司开发出“高温电除尘器+SCR脱硝一体化技术”，利用现SNCR装置，显著降低SNCR系统喷氨量，充分利用SNCR的经济性和SCR的高效性，形成最为经济高效的脱硝技术，并于宏昌水泥成功运用，对我国水泥行业 NO_x 深度减排工作具有重要的领导示范作用，将我国水泥行业的环保事业领上新台阶。

会议上，西矿环保SCR技术团队对运用于宏昌水泥的深度脱硝排放工程的内容和技术细节进行了详细介绍。该项目总投资近四千余万元，建设工期近四个月。2018年5月26日开工，9月19日一次性点火成功，20日投料成功，9月底完成了第三方华策公司的现行检测以及清华大学环境管理学院的专家组马永亮教授一行的核查验收，并于10月14日顺利通过了清华大学国家工程实验室主任李俊华教授一行的核查验收。

在本次核查会议上，登封市宏昌水泥有限公司总经理刘华提出了五点建议。

一：建议全国推广氮氧化物、二氧化硫、颗粒物不高于 $100\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $50\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $10\text{mg}/\text{m}^3$ 的指标，重点区域如京津冀

26+2城市、汾渭平原、长三角区域不高于 $50\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $35\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $10\text{mg}/\text{m}^3$ 的指标，同时也要加入氨逃逸的指标。

二：为稳定持续的达到超低排放的要求，建议各政府鼓励和引导水泥企业推广实施水泥窑SCR深度脱硝的末端治理。

三：建议对烟气的超低排放进行严格验收、审核和检测，不仅有政府的引导，也有严格的把关监控。

四：建议现阶段实行差异化错峰生产，做到错“落后产能”的峰，既治标又能治本。

五：建议政府未来的政策上，进一步支持先进技术企业，限值落后企业，促进企业真正环保、安全的发展，完成供给侧改革的大任。

河南省环保厅大气处郭军海副处长在总结发言中也重点强调了保证改造到位、保证数据真实、保证长期达标三点意见。他认为，水泥行业的超低排放改造必须达到政策要求标准，并且保证数据的真实准确，与此同时，水泥企业的超低排放并不是一时的达标，而是长期稳定达标。

总体而言，任何行业都是如此，新事物的诞生一定伴随着业内的疑问和顾虑。西矿环保和登封宏昌合作的水泥SCR超低排放工程，是国内水泥行业首次运用的SCR技术工程，自开工建设起，就受到各环保部门和水泥企业的重大关注，纷纷前来参观考察。

此次工程项目的成功，同时也证明了水泥行业烟气多污染超低排放技术是可以实现的。宏昌水泥SCR脱硝项目的各位专家也表示，采取SCR深度脱硝是目前水泥行业实现氮氧化物超低排放，实现稳定持续达标的唯一最佳技术路线。同时，环保指标政策是去除水泥行业落后产能的大势所趋。所以，各大水泥企业也应该响应号召，为行业绿色可持续发展贡献力量，主动出击投身到烟气多污染超低排放的热潮中去。



国内第一条SCR脱硝项目验收评审现场



宏昌水泥相关领导与西矿环保相关负责人合影

水泥行业 2019年十大预测

且行且珍惜，
存远虑去近忧

水泥大数据研究院首次推出十大预测，以展示我们对2019年水泥行业、市场和企业发展趋势的判断。

一、需求将继续下滑

我们认为尽管有基建投资托底，但随着房地产购地驱动的新开工高增长的结束，2019年水泥需求将下滑2-4%，全国水泥产量在21亿吨左右。

二、水泥企业强者恒强

两材于去年初完成了重组，水泥和混凝土产能均位列世界第一，2019年将进一步整合，增强协同效应。2019年海螺集团与安徽国贸合并后，有望冲击世界500强。

三、行业加快兼并重组，集中度继续提高

行业龙头企业将会紧握手平台期的时机，加快兼并重组的步伐，水泥行业的集中度将会进一步提高。



将本篇文章
分享给朋友

四、行业协同成果加固之年

近期吉林水泥集团正式揭牌,目前已有14家水泥联合公司成立,尤以去年更为密集。2019年将是各大区域、集团企业继续保持和加固协同关系之年,维护行业的良性发展。

五、价差仍存在,进口和北方熟料影响不大

由于错峰生产和区域需求分化造成的国内外及南北水泥价差,国外进口熟料,尤其是越南熟料趁机进入中国沿海地区市场,东北熟料也纷纷南下。我们预测今年价差仍会存在,但对于华东市场影响不大。“C5+2”等协作平台通过控制渠道资源、加强销售平台供给控制能力等方式化解外来熟料的冲击。

六、P.C32.5水泥正式取消,短期内效果不显著

关于“32.5水泥存废”之争由来已久,始终未有实质的进展,市场的需求真实存在。我们认为短期内32.5水泥仍会存在,以改头换面的形式或转向其他类型的32.5水泥生产。

七、中西南部将受新增产能冲击,产能置换政策或更严

在水泥行业严控新建项目背景之下,新投产产线中过半数均为置换项目。2019年新投产产能预计将超过2500万吨,多投向中西南部,将对区域供需格局造成冲击。为防止企业借产能置换之机行新建产能之实,未来产能置换政策、执行力度或更严。

八、差异化错峰生产范围扩大,供给端有所放松

去年下半年正式提出错峰生产不再“一刀切”,受到冬季天气、环保等原因影响实际施行范围和力度不大。2019年差异化错峰生产范围将会扩大,错峰时间和执行力度将会有所松动。协同处置和超低排放成为水泥企业增强竞争力的主要手段,2019年企业将会加大环保方面投入,参与水泥窑协同处置的意愿增强,有望豁免错峰的产能将会增长。

九、继续享受超高利润率,需注意长期风险

去年水泥行业利润率预计将超过10%,远高于同期规模以上工业利润率。我们预期2019年水泥行业仍有超越平均水平的高利润率。然而错峰生产“去产量”带来的高价水泥不符合市场规律,终会回归理性。水泥企业应存远虑,去近忧。

十、行业长期发展趋势形成:综合化、智能化、国际化

绿色矿山的推进,砂石行业成为热门,水泥企业纷纷布局,未来水泥企业有望变身综合性建材企业,整合砂石骨料、混凝土、砂浆等下游产业。打造智能工厂,进一步推动水泥工厂向智能化发展。同时中资企业将继续借势“一带一路”布局海外,加快实现中国水泥企业国际化。

2019水泥环保 大猜想!

绿色矿山将是一道坎!



对于水泥厂的印象一定是漫天灰尘、泥水横流，通过行业的共同努力，公众已经逐步改善了这种刻板印象。特别是以海螺水泥、中国建材为主的行业龙头主动打造花园工厂，将“粉尘、氮氧化物、二氧化硫”这三大污染物向超低排放靠拢。



2018年,在多地出台差异化错峰相关规定后,不少达标企业已经尝到了少错峰甚至不错峰的甜头,这势必带动目前还未达标的企业在2019年在环保方面下足功夫。而已经在多方面符合要求的水泥企业也或将更进一步,把环保做到深处。

绿色矿山将成为未来一年中,水泥企业进一步做深、做足的环保工作。

“目前国内水泥企业在绿色矿山建设方面工作缺口非常大,很多企业目前连最基本的起步工作都没有进行。如果严格按照要求进行环保督察,想必会有不少企业因此停产。”一位业内人士在2018年初时表示。由此可见,当前水泥行业绿色矿山建设的急迫性。

长期以来,由于水泥矿山远离城市,处于地方环保检查的盲区,且矿山治理并不能为企业直接带来经济效益,更关键的是,对于何为绿色矿山、如何建设绿色矿山也未明确标准,因此水泥企业并没有足够的动力在公众“看不见”的地方下功夫。

去年6月,自然资源部关于发布《非金属矿行业绿色矿山建设规范》等9项行业标准的公告。其中,《水泥灰岩绿色矿山建设规范》对水泥行业普遍关心的何为绿色矿山、如何建设绿色矿山等问题进行了回答和指导。同时这是第一个国家级的行业标准,填补了国内外关于绿色矿山国家级行业标准的空白,具有里程碑的意义。

随后河南、湖南等地区发布《建筑石料、石材行业绿色矿山建设规范公开征求意见》等同类文件,对绿色矿山建设工作进一步细化。

在此之前,山东和新疆等地已对相关工作进行了部署。新疆地区六部委联合出台了绿色矿山激励政策,可享受矿业权、建设用地、财税、金融等方面的政策支持。例如,在矿业权方面,绿色矿山企业和绿色矿业发展示范区可优先受让国家、自治区实行总量调控矿种的开采指标和矿业权,享受在矿产资源整合区域作为整合主体的优先权,在同等条件下对已灭失的探矿权、采矿权享有优先受让权等。

山东省国土资源厅党组书记、厅长李琥介绍国土资源节约集约示范省创建工作有关情况时表示。山东到2020年绿色矿山建成率达95%以上。政策上的引导和水泥企业环保意识的增强,可以预见2019年将会有越来越多的水泥企业在绿色矿山建设方面下功夫,将环保做到深处。福建省早在2015年就表示将“推进绿色矿山建设”等列为工作重点。

有行业评论员在重庆和陕西两省(市)矿山环境整治中被认为有点被动进行,或者说被推着走时评论认为:“除了政府在引导上存在不力外,企业没有尽主体本份应是主要原因。与其被督办、被要求整改,倒不如主动切实履行建设绿色矿山责任和义务,主动接受社会监督,做环境保护上的诚信企业。”

其实早在相关条例出台前,国内不少水泥企业已经在绿色矿山方面大有作为。”上世纪90年代,拉法基都江堰就提出了绿色矿山的概念,并付诸实践,可谓相当前卫。”行业专家介绍到。近日,位于重庆的东方希望传来矿山顺利通过重庆市绿色矿山验收的好消息,相关负责人还表示将在今年申报国家级绿色矿山项目。

亚泥(中国)技术总监张振崑曾表示亚东水泥正大力推进绿色矿山建设,对残留边坡进行复绿,未来还计划在矿山周边发展生态农业,开发畜牧养殖、果树栽培、蔬菜种植和观光旅游,将矿山打造为一体化的风景区。

中国砂石协会在接受媒体采访时表示,不管是从国家和地方的力度上看,还是从时间上看,绿色矿山建设已经迫在眉睫,如果未来达不到绿色矿山标准,矿山开采将会受限,采矿权证到期或不能再延续,最终或将完全退出市场。

同时,绿色矿山建设上应避免误区,绿色矿山不等于绿化矿山。“绿色矿山不能简单地理解为绿化矿山,而是有着十分深刻的内涵必须要通过构建生态矿业工程来实现矿企业的绿色发展。”中国工程院院士于润沧表示。

就在去年夏天,笔者曾与工信部相关领导有过一次交流。该领导也明确指出,矿山问题是当前水泥行业面临的一大难题,也是必然需要解决的问题。当前水泥行业得益于错峰生产和行业协同,利润大幅增长,但是这种利润其实并不能算作真正的利润,因为包括矿山问题在内的“隐性成本”并没有在企业生产经营中得到体现,社会、环境消化了这部分成本。

上述工信部领导表示,未来水泥行业“隐性成本”显像化将是必然,绿色矿山的欠账是行业必须面对的问题。

另外一个残酷的现实是,由于绿色矿山欠账太多,目前一些水泥企业已经丧失了矿山治理的最佳时机,即便变卖整个水泥厂,恐怕也难以还清矿山恢复的欠账,从这一角度而言,很多水泥厂虽然在盈利,其实已经是负资产。

在不久的将来,这部分水泥企业将退出历史舞台。



2019水泥行业猜想

水泥企业 的产业延伸之路



2018年9月15日,一则消息引发业内广泛关注。山东宏艺科技股份有限公司与安徽海螺新材料科技有限公司管理权在山东临沂正式移交。这意味着海螺集团将全面进军水泥助磨剂行业。

从2017年7月在贵州遵义、四川巴中和四川广元等地落户第一批商混项目,正式宣布进军商混行业,到如今并购山东宏艺,涉足助磨剂行业。作为业内无可争议的巨头,海螺水泥产业链延伸步伐稳步推进。

对于海螺水泥而言,产业链延伸在很大程度上是出于企业“世界500强”发展目标的需要。据中国水泥网估计,在进军商混、助磨剂产业,并重组安徽国贸集团之后,海螺水泥营收将大幅度攀升,最快有望今年实现“世界500强”目标。但是,对于水泥行业而言,海螺水泥的产业链延伸之路,在某种程度上,也正是符合了水泥这一行业发展的必然趋势。

回顾世界主要水泥企业,诸如拉法基豪瑞、西迈斯、海德堡等等,无一例外,都将混凝土及相关产业作为企业的关键组成部分。各种特种混凝土制品,更是代表了当前世界混凝土发展的技术方向。

水泥作为半终产品,最终服务于混凝土等相关下游产业,中国水泥工业要实现由水泥生产大国向水泥强国的转变,不仅仅要在水泥工业节能、环保以及智能化水平方面做足文章,更要将混凝土等相关产业技术应用和研发放到同等重要的位置。

放眼2019年,在全行业产能过剩问题短时间内难以解决,市场需求逐步下滑的背景下,水泥企业的产业链延伸之路可能还会上演更多的精彩戏份。

混凝土需要玩出“新花样”

在水泥企业产业链延伸的众多领域中,进军混凝土无疑是相对较为成熟的“套路”,但是成熟的“套路”不见得就适合所有的水泥企业,也不见得这条路就好走。国外水泥企业可以将商混做得“风生水起”,但是在国内,商混市场的总体情况将对水泥企业的商混发展战略带来挑战。

相对于传统混凝土企业,水泥企业具有明显的资源优势、资金优势,能够有效降低生产成本,提升经营效率,并缓解资金压力。商混企业的优势则在于成熟的销售网络,多年累积的渠道和管理经验。

基于水泥企业进军商混行业的众多优势以及对水泥企业自身发展的巨大助力作用。早在2009年,中国混凝土与水泥制品协会执行会长徐永模接受中国水泥网采访时就表示“进入混凝土产业是水泥企业可持续发展的必由之路”。

然而,不少水泥企业在进入混凝土行业后经营情况并不尽如人意,相较于传统混凝土企业的产业链效率优势不能很好发挥,产品效率更无从谈起,完全没有展现出“高人一筹”的实力,更像是陷入商混行业的泥潭,从一泉“清流”逐步被同化。

对此,有业内专家指出,其中主要的原因集中在三个方面。第一,产业链优势没发挥出来,不少水泥企业将水泥业务和混凝土业务完全分离,两产业之间沟通、交易和传统混凝土企业与水泥企业之间的交易没有差异;第二,产品效率优势不够,从精细化管理水平,从单方生产成本和单方配合比成本上来讲,水泥企业集团的混凝土公司整体而言做得还不足够好;第三,对于混凝土不了解,混凝土在技术和生产上与水泥千差万别,混凝土是服务型行业,而水泥是生产型行业,从卖产品到做服务,如果不能转变思想,很容易失败。

有基于此,2019年水泥企业要想在商混领域取得突破,需要有一些新的花样,否则恐怕依然难以摆脱当前随波逐流的态势,无法让商混真正成为支撑企业发展的有力臂膀。

一方面,水泥企业需要加强与商混企业的交流与合作,相互吸取经验,加强市场联系,在提升精细化管理水平的同时避免市场剧烈波动;另一方面,吸收优秀混凝土专业人才,加大水泥与混凝土性能的研究,在技术配方方面下功夫,提供质量更稳定,更多样化的产品。

特别是在混凝土应用技术研究领域,国内水泥企业与国外大型水泥企业相比还有相当大的差距,国内水泥企业要实现水泥+混凝土“两条腿”走路,需要在2019年将混凝土玩儿出新花样。

水泥企业砂石骨料生产规模将进一步扩大

国内水泥企业从事砂石骨料生产起步相较于混凝土更晚,但水泥企业却投入了巨大的热情,并取得了丰厚的回报。

从海螺水泥发布的半年度报告来看,海螺水泥砂石骨料半年产能3090万吨,产品销价大幅提升,综合毛利率71.15%。据了解,目前海螺水泥计划骨料产能2018年底接近4000万—4500万吨,2019年底达到5000万—6000万吨,“十三五”末实现1亿吨骨料产能。

不仅仅是海螺,中国建材、华润水泥、华新水泥、中联水泥、金隅、冀东等一批水泥行业龙头企业陆续建立了砂石骨料生产线,并取得了丰厚的回报。

水泥企业进入砂石骨料行业具有先天优势,对企业发展具有战略意义,具体体现在以下几个方面:

(1) 资金优势。现有大中型水泥企业都有着雄厚的资本

运作能力,有较充足的资金投入砂石骨料制造业,这较之小型的砂石骨料加工行业,有着明显的资金优势,具备较强的竞争能力。

(2) 技术和管理优势。水泥企业配套有石灰石矿山开采和破碎设备,具有矿山生产的管理和技术人才,有着完善的储存和发运系统,有熟练的操作工人,能有效保证生产线的良好运转,能最大限度地避免小型砂石骨料企业因技术管理的滞后而导致生产环节中的故障与低效率运行。

(3) 安全和环保优势。现有大中型水泥企业,在安全生产、环境保护方面都积累了成熟的管理经验。目前,砂石骨料行业还没有系统完善的安全生产和环境保护的行业标准,而水泥行业早在2012年就在推行安全生产标准化,且严格遵循《水泥工业大气污染物排放标准》。而砂石骨料生产主要污染源为粉尘、噪声及少量水污染(在骨料需要水洗时),针对上述这些污染,水泥企业都有相应成熟的解决方案。

(4) 矿产资源综合利用优势。目前我国一些水泥生产企业的矿山仍存在不可搭配剥离物“排废”问题,排放废石会额外占用土地,由此产生了排废成本;为了避免废石场产生泥石流等灾害,企业还必须加大安全设施的投入。

砂石骨料生产线的建设能变废为宝,综合利用经检测合格的废石。因此,建设砂石骨料生产线,可以说是废石的综合利用和变废为宝。

(5) 相近的客户群体优势。水泥企业与建筑工程、交通工程、市政工程等有着相对稳定的供需关系,而这些单位所使用的水泥、砂石、骨料等通常无法由水泥企业“一站式”供给,还需由另外专业的砂石骨料生产企业供给。若水泥企业有砂石、骨料产品,就可以利用本企业“一条龙”系统产品,直接合成混凝土产品或其他水泥制品,全方位满足各类客户的不同需求,形成完整的产业链。这也为产品质量、时间保证和后续服务三要素构建了一个快捷的“绿色通道”,大大减少了多头供应、分头结算等诸多环节的成本,实现双赢。

因此,随着国家基础建设投资的加大和城镇化进程的提速,全国砂石骨料和人工砂的需求正处于快速增长的势头,且有供不应求的趋势。在这样的背景下,水泥企业转型进军砂石骨料生产,无疑是走出困境,打造新的经济增长点的一个极佳选择。

在过去的一年,水泥企业在砂石骨料领域取得了丰厚的回报。基于水泥企业本身在发展砂石骨料方面存在的天然优势,2019年,水泥企业砂石骨料领域的扩张动作可能会更进

一步。

家装水泥异军突起

众所周知,水泥是一种同质化产品,因此除特种水泥以外,很少水泥企业将关注的目光聚焦到专用水泥方面,然而在过去的2018年,这种情况随着各大水泥企业在家装水泥方面的动作频频出现了改观。

2018年10月18日,金隅冀东“壹号工匠”装修专用水泥新品发布会在古城西安隆重举行,本次新品发布会的成功举行,标志着金隅冀东在产品布局方面取得了又一重大成果。

在此之前,2005年拉法基北京BU、重庆BU先后推出专





业家装水泥，拉法基专业家装水泥专有品牌“超级工长”，2011年意大利富平水泥有限公司推出“蜗牛”专业家装水泥，2016年华新水泥家装水泥品牌“华新师傅”，2017年华润水泥家装品牌“王牌工匠”，南方水泥家装品牌“家装大师”，尧柏水泥集团推出家装水泥……水泥产品“去同质化”、水泥商品化营销趋势日益明显。

水泥企业热衷于家装水泥，在某种程度上是对水泥“同质化”的抗争。以拉法基为例，拉法基家装水泥上市营销学意义在于：

1. 产品是有明确的定位的。专业家装水泥不再是万金油般通用产品，它是针对家装客户群体（细分市场），产品性能经过特殊设计，它强调的是1天强度、拉拔强度及砂浆保水性（客户价值主张）；

2. 产品价格设计采用价值定价法，通过专业市场调研方法，回归价格与客户消费意愿之间关系，确定产品最终产品统一零售价17.9元/袋，而当时市场主要竞品水泥价格仅售210元/吨，新产品、新品牌直接实现产品溢价41%；

3. 契合对应客户群体，用商品手段推销水泥产品。在这里，我们不再提水泥的3天、28天强度，拉法基家装水泥设计的卖点都是业主与瓦工师傅最关心的问题，凝结速度、施工速度、黏结强度、空鼓掉砖、化学污染物残留、放射性物质等。

基于这些原因，家装水泥相对于普通水泥，在市场上具有更强的议价能力，同时对于提升水泥企业品牌影响力也具有重要意义。在当前产能过剩严重，产能发挥率持续下跌的背景下，利用有限的生产时间，生产附加值更高的差异化产品会成为水泥企业获取利润的不错选择。当然，家装水泥偏重于走品牌路线，这就要求一方面该水泥企业在当地市场具有较强的市场影响力，另一方面涉足家装水泥越早越好，更早的打开市场，占领市场将对企业未来家装水泥的长期发展产生重要影响。

以拉法基为例，拉法基专业家装水泥成功上市三年后，产品年销量已攀升到30万吨，产品溢价得以保持，品牌影响力大增，成为北京家装市场领导品牌，公司盈利、现金流状况大为改观，“袋装水泥销量占比提升到40%”战略目标完美收官。

当然，目前来看家装水泥在水泥企业整体经营中的占比并不算高，甚至是微不足道，但是作为一种产品创新和模式创新，家装水泥的出现符合水泥产品差异化发展的潮流，也符合国外著名水泥企业发展经验，2019年国内水泥企业有望在家装水泥领域进一步提升存在感。

毫无疑问，水泥企业产业链延伸的方向还有很多，例如工业旅游、电子商务、混凝土制品等等不一而足。从水泥企业自身发展角度而言，单纯的水泥产品生产显然不能满足也无法适应新时代背景下水泥企业生存发展的需要，产业链延伸会成为水泥企业必然的选择。

当然，也需要看到，任何一个领域对于传统水泥企业而言均是一项新的挑战，面对的是新的市场环境和客户群体，如何因时而变，因势而变，扬长避短，将是水泥企业产业链延伸发展能否取得成功的关键。

前路漫漫 水泥行业智能制造 步向何方？





18世纪中叶以来，人类历史上先后发生过三次工业革命——蒸汽技术革命、电力工业革命、计算机及信息技术革命，这些发源于西方发达国家的技术革命每一次都极大地推动了生产力和生产效率的提升，改变了众多行业的生存状态，也催生出众多新兴产业。

当前，以人工智能、绿色工业为主要突破点的第四次工业革命已经在酝酿发展之中，智能工厂、智能生产、智能物流作为工业4.0时代的三大主题已经携风带雨般席卷而来，给中国乃至全世界的制造业一针创新发展再出发的强心剂。

何为智能制造？

工信部、财政部联合制定的《智能制造发展规划（2016—2020年）》对智能制造给出了较为明确的定义，即智能制造是基于新一代信息通信技术与先进制造技术深度融合，贯穿于设计、生产、管理、服务等制造活动的各个环节，具有自感知、自学习、自决策、自执行、自适应等功能的新型生产方式。

智能制造的关键是实现贯穿企业设备层、单元层、车间层、工厂层、协同层不同层面的纵向集成，跨资源要素、互联互通、融合共享、系统集成和新兴业态不同级别的横向集成，以及覆盖设计、生产、物流、销售、服务的端到端集成。工业智能制造可以为企业带来巨大的价值，主要体现在以下几个方面：

提高产品质量：工业智能制造通过生产前预防、生产中监控和生产后分析等质量管控方法，从而提高产品质量水平。

实现精益生产：工业智能制造通过触发式自动数据采集，减少录入环节，为各级生产管理人员提供所需实

时生

产数据。

实现生产透明化：工业智能制造通过实时采集生产信息，全面了解生产进度，消除生产管理“黑箱”，实现生产的全透明化管理。

提高生产执行能力：工业智能制造采用先进的制造物联网技术，规范管理、将车间生产的“黑箱”透明化，提高制造企业的核心竞争力。

水泥行业的智能制造

大力推进智能制造标准化对我国制造业转型意义重大，并已成为全球范围的共识和热点。事实上，自2015年以来，工信部围绕智能制造开展的试点示范、标准立项与研制和标准体系建设工作取得的成果，就强调了“智能制造，标准引领”。

总体而言，我国智能制造整体还处于国际中等水平，而水泥行业更处在国内制造领域智能化水平中下游。水泥行业在过去十数年间，经历了快速并购、整合市场的野蛮发展时代，熬过了水泥板块整体低迷期，又迎来了整个市场的复苏。

在野蛮生长的时代，水泥企业从小做大，考虑的基本是市场的整合与产能的提升，并无更多的精力投入到先进的、智能化的制造设备。在整个板块低迷时期，企业为了生存精细化管理，开源节流，更甚者进行了业务转型。现阶段水泥行业行情形势一片大好，行业利润不断创出新高，依据着国家对智能制造的导向政策及相关智能化技术取得的成果，如：物联网、大数据、机器人等，并且水泥企业有足够的精力与资金去发展智能制造，所以综合分析来看，现阶段为水泥企业发展智能制造的最佳时机，也是其未来市场竞争力的有力支撑点。

水泥企业积极抓住这一向智能化转型的机遇，从创新驱动、强化基础、智能转型、绿色发展等多方面谋篇布局。

生产端，譬如运用于水泥行业余热发电的冷端智能运维系统（简称CIMS）；湖南岳阳某公司推出的“高分子多功能生料催化剂”；国鼎源研发的智能专家实时控制系统ICAPS；史密斯温特马克公司最先进的自动化水泥袋包装机系统等。

运输端，比如海螺信息工程公司为海螺水泥若干附属公司智能工厂项目提供的供销物流系



统；广东塔牌集团的销售智能发货系统通过使用RFID卡流转，将整个现场流程从进厂刷卡、业务开单、称重放料、门卫收卡，各阶段流程进行时管控、防作弊、防疏漏。

采购端，中国水泥网曾报道，10月25日，金隅冀东水泥集团全国电商采购培训会在北京正式召开，金隅冀东水泥集团代表参观了京东“亚洲一号”智能物流园，深入了解了京东先进的仓储配送流程和优质服务，并就与京东进一步合作展开深入交流。2018年，京东智能采购已基本涵盖金隅冀东水泥集团所有企业，大幅提高了采购效率、降低了运营成本，在水泥行业采购升级改革中树立了标杆。

但随着越来越多的现代水泥智能工厂因智能制造受益匪浅，帮助制造商在提高生产力、增强灵活性、改善产品质量、更高效运转和更有力竞争的同时降低成本，享受巨大收益的时候，一些担忧声音也开始出现。

相关媒体报道，2018年8月3日，苹果、高通、华为等三个大型园区的芯片加工厂系统遭到计算机病毒攻击，导致数家工厂停产。有人士认为这可能变相暴露出现代智能工厂过分依赖信息化的弊端。由于互联网的自动化工厂就如一扇“虚拟门”，如若保护不当就可能遭遇入侵，导致工厂操作中断、被迫停机，甚至是知识产权、专有技术、客户信息等被访问和窃取。

面对此类现状，西南水泥总裁姚钦曾表示，信息化是企业的重要工具，智能工厂是未来企业发展的趋势。他指出，信息化既不能只做高大上的面子工程，也不需要华而不实的繁琐功能，真正做到有效管控、性能可靠、量体裁衣、减人增效才是信息化和智能化管理的根本所在。

水泥行业由于自身生产特性，如高温、密闭、无间断等，致使其无法像汽车总装企业等机械加工制造行业那样，有专业的、成熟的智能化业务解决方案且市场上也有专业的智能设备集成商，可一站式完成整个生产基地的智能化建设。加之水泥行业的整体人才知识水平距离高端制造行业有一定的差距，所以目前针对水泥行业整体性的智能化硬件、软件集成商几乎没有，从而水泥行业智能化步伐明显落后于其他高端制造行业。水泥企业需要智能制造，但不提倡不加效果的盲目追求转型。智能制造的关键是结合工厂的情况，做到真正落地。

需要指出的是，只有将工业与互联网在设计、研发、制造、营销、服务等各个阶段进行充分融合，才能提高整个系统运行安全及效率。并且随着工厂自动化的升级，机器将接管更多工作，在工厂内部，利用语音识别、手势控制途径、增

强和虚拟混合现实、传感器融合等技术将越来越普遍，因此需要着重通过人机融合，去加强工业互联网的安全及工厂未来的竞争。

智能制造的未来

国内水泥行业经过最近十余年的高速发展，已经在装备发展领域取得了丰硕的成果，能耗和污染物排放量大幅度降低，但是一方面水泥工业技术升级空间仍然巨大，另一方面庞大的基数决定了水泥行业能耗和污染物排放总量仍然巨大。有基于此，水泥污染和能耗问题一直备受社会各界诟病。工信部、生态环境部连发多部文件，错峰生产、产能置换一条法案措施实行，对于降低污染也只不过是拆东墙补西墙。

智能工厂建设，对于水泥企业而言，既是一个机遇也是一个挑战，水泥企业若能顺着时代的浪潮，站稳智能制造的潮头，将在企业经营管理和节能环保方面取得先手，并在下一轮的行业竞争中占领制高点。

污染将是智能工厂解决的第一个问题。例如，目前水泥行业污染物治理的核心在于氮氧化物治理。从氮氧化物生成机理而言，窑内温度过高是重要原因，若能通过智能化手段将窑炉温度稳定控制，将可以从源头大幅度降低氮氧化物的生成，对于水泥厂实现超低排放甚至近零排放具有重要意义。另外，在氨逃逸方面，智能技术的应用也可以大幅度减少水泥厂氨水的用量。

在能耗方面智能制造带来的帮助同样巨大。除了整个生产线流程的优化升级以外，更稳定的生产工况，更集约化的智能化管理模式将真正的实现水泥生产能耗的最大幅度降低。以专家控制系统为例，可以根据生产线烧成系统运行情况，依据大数据对用煤量，风量等参数做适时调整，水泥能耗降低不再难。

当然，在未来的水泥工厂，可能将是一个真正的无人工厂，原先一条生产线上成百上千的工人被机器人所取代，优秀的产业工人如同技术专家一样坐镇厂区，同智能工厂的核心大脑操纵着整个生产线的运行。无人化的生产不仅仅降低了人员操作过程中可能出现的误差问题，还将大幅度减少安全事故的发生。

未来的水泥工厂将是真正意义上的高科技企业，而这种趋势随着节能环保压力的越来越大，产业升级步伐的加快，也将日益清晰。2019年，水泥智能工厂建设或将取得更多的突破性成就。



分享给朋友



前进或后退 2019年水泥行业的辉煌 是否还会延续？

2018年以来，随着国家对供给侧结构性改革的持续深入和环保督察力度的不断加大，包括“环保限产”、“打赢蓝天保卫战”、“错峰生产”在内的多项影响水泥产能发挥的限产措施持续进行，市场供需关系继续得到改善，行业维持低库存运行，加上煤炭、物流成本在国家宏观政策影响下持续上升等多重因素叠加，全国水泥价格才得以恢复性上涨，行业利润因此水涨船高，出现较快增长。

据数据统计，2018年，1~11月，官方水泥产量20亿吨，同比（同口径）增长2.3%；而全口径下，较去年减产1.57亿吨，同比下滑7.28%，出现巨大背离。今年前三季度全国水泥制造行业实现利润总额1094亿元，比上年同期实际增长88.8%（全口径），已超2017年全年（877亿），此外，水泥价格也创下历史新高。

中国水泥协会常务副会长孔祥忠预计全年行业利润将超过1400亿。更有业内人士表示：2018年全年利润预计超过

1500亿，吨毛利超过100元/吨，是2011年之后的新巅峰。

虽2018年行业利润已达巅峰，但不论是水泥需求或是低标复合32.5水泥比重出现了下滑现象，房地产端出现负增长，基建投资也低于预期。

种种现象对于2019年又将会有什么影响呢？

一、需求端

1、房地产方面



房地产是带动水泥需求的关键因素，特别是在华东部分

地区，房地产对水泥需求的带动甚至达到50%以上。因此，水泥市场需求对房地产行业走势极为敏感。数据显示，2018年1-10月，房地产建筑工程投资5.6万亿，同比下滑3.4%，拖累地产端水泥需求。

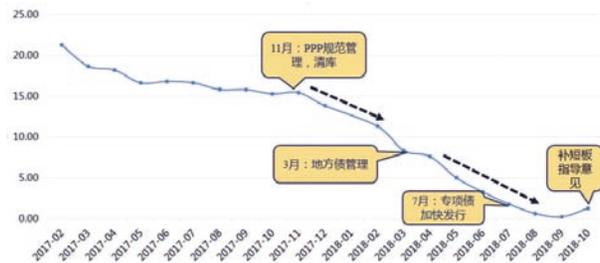
具体来看，除整体投资增速下滑以外，在建施工面积和竣工面积方面的数据也不乐观。数据显示，2018年1-10月，国内房地产在建施工面积增长4.3%，竣工面积大幅下滑12.5%。分析可以得出，在建施工面积增长的同时，出现竣工面积大幅下滑，表明施工进度放缓。销售增速下滑，房企开源节流。

2018年房地产新开工面积呈现上涨趋势，但竣工面积却下滑，这使得水泥需求在一定程度上位得到释放。同时，这也意味着2019年房地产有大存量，若在2019年房地产存量竣工，将拉动水泥需求上升。

但农村市场方面，目前国内城镇化率已经接近60%，水泥人均消费量达到25吨，水泥消费量处于峰值之后震荡式萎缩阶段，农村市场水泥消费量出现持续下滑的现象。

2、基建方面

鉴于房地产以及农村市场水泥需求的萎缩，2019年水泥供给支撑力关键还是在于基建投资。总体来看，基建方面交通投资有一定的支撑。



2017-2018年，基建投资受PPP规范管理，清库、地方债瑰丽、专项债加快发行等众多因素的影响开始出现下行。至2018年10月，国务院办公厅发布《关于保持基础设施领域补短板力度的指导意见》，将铁路、公路、水运、机场、水利、能源、生态环保以及城镇公共项目等投资建设列为重点，这再次让基建投资获得触底反弹。

	“十二五”	“十三五”	2016~2018完成	2019~2020
铁路	3.5万亿元	3.5万亿元（实际或超4万亿）	2.4万亿	每年8000亿
公路	7万亿元	7.8万亿元（实际或超额15%以上9万亿）	6万亿	每年1.5万亿
水路	0.7万亿元	0.5万亿元	0.36万亿	每年700亿

据中国水泥网·水泥大数据研究院统计指出，2019年-2020年，铁路今年目标8000亿元，公路投资正常一般超出规划15%。

12月26日，交通运输部部长李小鹏在2019年全国交通运输工作会议上提出了2019年的目标及10项具体工作规划。

2019年将完成公路水路固定资产投资1.8万亿元左右。新建农村公路20万公里，实现具备条件的乡镇、建制村通硬化路。新增内河高等级航道达标里程400公里。新增通客车建制村5000个，其中贫困地区3000个。新增直接通邮建制村5000个。确保北京大兴国际机场等重大项目如期建成。确保运输结构调整取得阶段性进展，实现铁路货运量增加3.5亿吨，集装箱铁水联运量增长15%以上。

此外，上海等东部沿海地区城市建设进度放缓，水泥的施工后端需求会受到施工进度的影响，水泥的需求量将会有一定程度的减少。但据中国水泥网·水泥大数据研究院统计，由于基建工程项目建设的需求，西南地区水泥需求正在逐步上升。

因此有业内人士透露，2019年基建投资增速较去年有所回升但反弹的幅度有限，增速在5-8%之间。

二、供给端

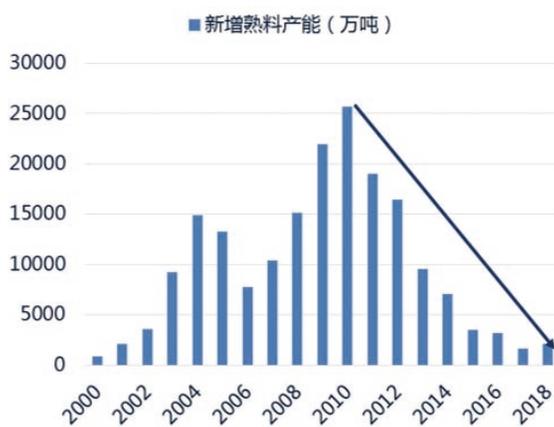
1、产能

(1) 新增产能

工信部2018年1月公开发布了《水泥玻璃行业产能置换实施办法》。产能置换新规与此前的《部分产能严重过剩行

业产能置换实施办法》最大的不同在于，一是加大减量置换力度，同时注重因地制宜、分业施策；二是新增了异地产能置换规则。对跨省产能置换，实施办法强调应有利于推动产业结构调整和布局优化，产能指标应由转出地和转入地省级主管部门分别核实确认，并在各自门户网站上公告。这在一定程度上对新增产能有了更加严格的控制。

据中国水泥网·水泥大数据研究院数据统计，2018年全国新增产能共计2089.40万吨。



虽新增产能受到严控，但由上图可知2018年的新增产能较2017年有所上升。

业内人士透露，2019年新投产熟料产能预计2550万吨，85%比例在中西南部。2019年预计关停熟料产能1100万吨，净增1440万吨。

(2) 产品结构调整 全面取消32.5R水泥

国家市场监督管理总局、国家标准化管理委员会批准GB175-2007《硅酸盐通用水泥》3号修改单，复合硅酸盐水泥32.5强度等级(PC32.5R)将取消，修改后将保留42.5、42.5R、52.5、52.5R四个强度等级，将于2019年10月1日起实施。修改单保留了矿渣、火山灰质、粉煤灰硅酸盐水泥32.5等级。在我国政策出台就意味着几乎没有再回旋的余地，于是可以预见的是P.C32.5已经无法再改变自己的命运。

而一般生产32.5水泥的以小型的粉磨站居多，因此，淘汰的产能也以粉磨站居多，这从一定程度上提升了大企业的

集中度，和大企业的市场份额。另一方面，取消32.5水泥，生产更高标号的水泥，意味着每吨水泥参加的混合材减少，熟料系数提升，熟料产量增长，熟料系数提升至0.67(2017年为0.6)，吨水泥的熟料消耗量增长12%。这无疑能提升大企业的盈利能力。

2、产能集中度的提升

随着国家环保政策的越加严格，加之水泥生产技术的迭代更新，越来越多的小型水泥厂、粉磨站跟不上脚步，都逐步的退出市场。因此，水泥企业数量逐步减少，但产能集中度不断提升。

据中国水泥网·水泥大数据研究院统计，2018年我国产能前十强企业，水泥产能集中达到45%以上，前20强企业，集中度可达62%。

3、错峰生产政策的实施

2018年开始，错峰生产政策从北方十五省扩散到全国各地，南方地区重点跟踪江浙皖、广东、云南、四川省份多数地区增加停窑天数。

省份	停窑变化情况	变动说明
辽宁	明年上半年少停1个月	总体增加
吉林	明年上半年少停1个月	
黑龙江	明年上半年多停20天	
内蒙古	明年上半年多停1个月	
新疆	和田多停一个月；喀什、克州多停1个月；阿克苏、巴州多停1个月；其他地州市多停1.5个月。	松动
山东	2~3月可适当缩短或延长错峰生产时间	
河南	超低排放可豁免错峰	松动
其余北方地区	基本相差不大	变化不大
广东	有执行力度加大空间	执行有弹性
福建	有执行力度加大空间	
安徽	芜湖参与错峰生产；长三角根据各市情况制定	停产不松动，变化有限
江苏	长三角根据各市情况制定	
浙江	长三角根据各市情况制定	
其余南方地区	基本相差不大	变化不大

随着各地错峰生产政策的执行，水泥价格也开始不断攀升。2018年水泥价格已攀至历史最高峰。

2018年10月31日，杭州市节能领导小组办公室、杭州市大气和土壤污染防治工作领导小组及大气污染防治办公室联合发布了关于制定《杭州市水泥、铸造、砖瓦行业错峰生产实施方案》(以下简称“方案”)的通知。《方案》指出，本方案实施时间为2018年11月1日至2019年2月28日。水泥企业2019

年2月底前停产40天,其中,2018年12月底前停产不少于20天(日产2500吨的3条生产线停产不少于30天)。

此外,安徽、江苏等多地也开始实行错峰限产。自此开始,长三角地区水泥价格迎来多轮普涨,浙江杭州、绍兴、舟山等多地水泥价格突破600元/吨,是全国水泥价格最高的地区。

由此可见,供给的控制和操作在一定程度上主导了水泥价格,这应是2018年水泥价格攀至历史高峰的原因之一。

三、相关产业动向

1、协同处置

2018年,差异化错峰生产横空出世,若水泥企业承担协同处置、实现超低排放改造者便能豁免错峰。因此,协同处置生产线将继续爆发性增长,据中国水泥网·水泥大数据研究院数据统计,现有的协同处置生产线已达115条,在建及拟建的生产线已超过190条。

水泥窑协同处置有着巨大的发展前景,中国水泥网·水泥大数据研究院高级分析师郑建辉在2018年3月举办的中国水泥网年会上指出,现有统计危废严重低估,实际保守估计达到9200万吨。并且近年来,水泥窑协同处置危废发展迅速,经济及社会环境效益均非常显著。未来若整个水泥行业的危废处置能力全部释放,年处置危废能力将达到1200—1800万吨/年。

从地区分布上来看,截至目前我国已有20个省份(或直辖市)存在水泥窑协同处置危险废物的产能,其中产能规模居前的省份包括:浙江(66万吨/年)、河南(30万吨/年)、广西(22万吨/年)、江苏(22万吨/年)与福建(19万吨/年),规模前五名的省份,合计规模占比全国56%。需要特别指出的是,广东、山东、江苏等工业相对较为发达的区域,未来发展空间巨大。

从危废处置收入与效益来看,水泥窑协同处置危废比起生活垃圾、污泥来收入更为可观。处理危废价格从2014年的2800元一吨涨到2016年的4500元一吨,而生活垃圾补

贴收入仅在100元/吨,污泥处理在165元/吨。

因此,对于水泥行业来说,承担水泥窑协同处置实为一举两得。

2、超低排放

2016年颁布的《国务院办公厅关于促进建材工业稳增长调结构增效益的指导意见》(国办发〔2016〕34号)(以下简称34号文)中指出要淘汰落后产能。要压减过剩产能,并且提到污染物排放达不到要求或超总量排污的,实施按日连续处罚;情节严重的,报经有批准权的人民政府批准,责令停业、关闭。能耗超限额的,应在6个月内整改达标;确需延长整改期限的,经申请可延长不超过3个月的期限;逾期仍不达标的,依法关停退出。

环保治理已经被明确作为水泥行业淘汰落后产能的重要手段。

落后产能由于生产线老旧,管理水平较低等因素,在水泥生产过程中往往会产生更多的污染物,在此情况下,进一步严格污染物排放标准,将加大落后产能污染治理难度,增加治理成本,从而达到加速落后产能淘汰的作用。

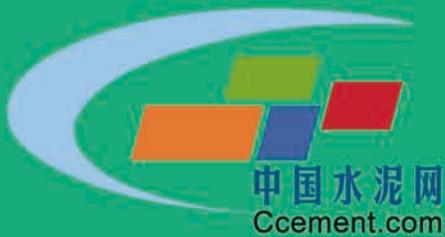
行业专家教授级高工吴善淦也表示,水泥企业未实行超洁净排放,达不到国家标准者,都将面临淘汰。由此可见,结合34号文,相对于实行超洁净排放,符合国家标准,甚至高于国家排放标准的企业来说,未达标的企业实为落后产能,将面临淘汰的可能。

现如今,完成超低排放改造的水泥企业可豁免错峰,这意味着超低排放改造有了政策的支持,在一定程度上减少了企业退出市场的可能。

四、总结

综上所述,2019年水泥需求有基建端的支撑,同时房地产端也存在压力,但对水泥需求保持中性预期,预计变动幅度在-4%—-2%;水泥供给端:中西南部新增产能,南方地区大企业协同好,价格竞争有序。

对于2019年的水泥行业,我们要保持乐观谨慎的态度,行业利润及价格将与2018年基本持平。



与行业同发展 与企业共成长

- 1997年 中国水泥网雏形“中国水泥在线”上线
- 2000年 获原国家建材局的正式授权，开始运营“中国水泥网”
- 2003年 开始市场化运作，推出高级会员等多种服务
- 2006年 第一所“中国水泥阳光小学”在云南永宁正式落成
- 2008年 首次公布水泥企业熟料产能百强排行榜
- 2009年 在行业内率先策划组织“通达中国水泥万里行”
- 2010年 中国水泥研究院正式挂牌
- 2011年 推出中国水泥工业第一家备品备件交易网站——中国水泥备件网
- 2014年 推出水泥现货交易平台
- 2016年 工信部正式发布由本网编制的水泥指数
- 2017年 水泥大数据正式上线

行业媒体 传播价值

行业信息报道
水泥技术交流
热点深度解读
提升行业形象
打造媒体矩阵

数据研究 创造价值

水泥大数据
水泥指数
研究咨询
区域调研
战略规划

品牌推广 提升价值

企业品牌推广
产品推荐
会议活动策划



杭州总部：杭州市滨江区六和路368号海创基地北楼一层(310053)

24小时服务热线：**0571-85999833**



敲警钟！ 国家已出手 今年将在建材行业抓垄断典型

写在本文最前面，笔者要先说一说水泥的产品特性。一句话概括：水泥是刚性需求的短腿产品。可以简单理解为，水泥是工程建设的必需品，且目前没有可替代品，并且由于单位价值较低，其运输半径较短，通常陆路运输不超过300公里。

正是基于上述特性，水泥行业容易通过区域范围内的限制竞争，达到稳定水泥价格，提升企业效益的目的。

言归正题，据中国水泥网报道，2018年12月27日，首次全国市场监管工作会议召开。会上，市场监管总局局长张茅在接受记者采访时表示，明年将聚焦公用事业、原料药、建材、日常消费品等民生领域，加大力度查处垄断协议和滥用市场支配地位行为，着力规范行政性垄断行为，公开曝光一批典型案例。

回顾2018年，水泥行业可谓经历了较为“奇葩”的一年，水泥成了令马云与房地产商都要眼热的抢手货。水泥价格“破六奔七”箭在弦上。“天价水泥”与“水泥荒”同时出现。与此同时，2018年水泥价格的飙涨并不是个别区域，而是全国性质的价格上涨，覆盖面之广，涨价企业数量之多，近几年实属罕见。

背着“产能过剩”的沉重包袱，却能推动价格骤涨，有业内人士预测今年水泥行业将爬上历史最高的利润点达到1500亿元，可谓前无古人，恐怕也后无来者。

梳理2018年水泥价格上涨的原因无非在于以下几点：

一方面，错峰生产范围持续扩大，力度不断加强。虽然临近年底个别省市出台了差异化错峰生产计划，但是错峰生产对水泥供给的影响依然是巨大的，在推动水泥价格上涨的各种因素中，错峰生产的影响不容忽视。

另一方面，大企业协同效应加强。中国水泥协会联合地方行业协会共同组织召开了包括“泛环渤海地区”、“泛华北地区”、“黄河中下游地区”、西北+1地区（含内蒙）、西南地区、东北地区在内的多个大区域市场协调会议，加强了跨区域间的市场协调，推动行业自律，维护市场环境，反对低价倾销等不正当竞争行为，收效显著，市场供求关系得到明显改善，价格出现稳步回升。

再者，环保政策高压带来的水泥减产、停产。各地水泥企业自律性提高，停窑限产的频率也有所提高，这在一定程度上为助推水泥涨价发挥了作用。

另外，截至目前国内已经成立了14家区域联合公司，这些联合公司的出现对提升和稳定地方水泥价格也起到了重要作用。

在种种因素的影响下，产能严重过剩的水泥却呈现出价格一路高涨的态势。基于这样的现实，外界开始质疑水泥行业是否存在“垄断”。

关于水泥行业的“垄断”问题，其实业内不应该感到新鲜。数年前，业内曾爆发轰动一时的“东北锁窑事件”，最终吉林亚泰集团水泥销售有限公司、北方水泥有限公司、冀东水泥吉林有限责任公司被认为存在垄断行为，领到了共计1.1439亿元的



将本篇文章
分享给朋友

罚单。这是我国反垄断执法部门首次对水泥行业进行处罚。

值得回味的是，就像当前的区域企业协同被部分人认为是水泥行业脱困的“创新”之举一样，当年“东北锁窑事件”也曾一度被认为是业内经营模式的创新，是值得推广的先进经验。

那么哪些行为可以被认定为垄断呢？按国家发改委《反价格垄断规定》的规定，价格垄断行为包括：（一）经营者达成价格垄断协议；（二）具有市场支配地位的经营者使用价格手段，排除、限制竞争。

价格垄断协议是指，在价格方面排除、限制竞争的协议、决定或者其他协同行为。

其他协同行为是指，依据（一）经营者的价格行为具有一致性；（二）经营者进行过意思联络因素并考虑市场结构和市场变化等情况。

企业自主定价的核心是依法自主。如果具有竞争关系的企业自行协商或在协会组织或授意下达成统一价格意见，要求相互遵守，或进而签订承诺书，或在自律条款中“遵守”意思的表示，或对所谓“熊”企业要进行通报批评，或建议有关部门进行行政制裁的话，其行为构成了达成并实施价格垄断协议的违法行为要素。

需要指出的是，《反价格垄断规定》中规定，行政机关和法律、法规授权的具有管理公共事务职能的组织滥用行政权力，在价格方面排除、限制竞争的行为，适用本规定。

在当前经济形势不佳的背景下，部分企业通过协同，控制产量，维护价格的做法呈现出上升势头，为应对这一现实，更需要相关部门坚持市场化、法治化原则，维护市场经济体系公平竞争原则。

当然需要指出的是，《反垄断法》也提出，允许企业经营者之间在特定情况下一致行动，包括“因经济不景气，为缓解销售量严重下降或者生产明显过剩”，以及“为实现节约能源、保护环境、救灾救助等社会公共利益”等，但前提是“经营者还应当证明所达成的协议不会严重限制相关市场的竞争，并且能够使消费者分享由此产生的利益”。

由此看来，水泥行业应该引起重视，切记具有竞争关系的经营者不得有达成固定或者变更商品价格，限制商品的生产数量或者销售数量等排除、限制竞争的协议、决定或者其他协同行为。特别需要指出的是，部分地区成立的区域水泥集团，堂而皇之的将统一生产和销售作为企业经营目标，这一做法在很大程度上已经踩到了《反垄断法》的红线。



—— 春华秋实 见证芳华 ——

40

1978-2018

中国水泥行业
改革开放

周年

发展纪略



(中国水泥协会 常务副秘书长 张建新)

40年春华秋实, 40年见证芳华。自1978年改革开放的号角吹响, 中国水泥行业沿循改革开放的春风, 应运而上, 厚积薄发, 写下了浓墨重彩的一页。40年水泥行业改革开放进程与逻辑并不是完全独立成章的, 既是中国建材行业改革开放的一个组成部分, 也具有自身演变特点。



将本篇文章
分享给朋友

温故而知新。对行业改革发展进行回顾和梳理是非常必要的。40年改革发展千头万绪，很难做到面面俱到，只能择其重点进行评述。

如果把水泥行业改革开放的发展历史，比喻成一串光彩夺目的“珍珠项链”，那么行业重大事件、标志特点——关键词，就一颗颗璀璨的珍珠，发展阶段、历史脉络就是串项链的彩线。下面点评大致划分为五个阶段、若干关键词。

一、起步探索发展阶段

1979~1984

1978年，三中全会全面拨乱反正，把工作重点转移到经济建设上。当时，国家大规模的基本建设急需水泥，供需矛盾非常突出。党中央、国务院领导多次直接过问水泥短缺问题，并做了一系列批示。国家建委向国务院呈送了《关于立即着手加速发展建材工业的报告》。同年7月，国务院批转了国家计委《关于加速发展水泥工业的报告》，追加了水泥工业基本建设投资。1978年12月，国务院批转了《关于加速发展建材工业的几项措施》报告，要求各地区和各有关部门关心和大力支持建材工业的发展。这一阶段，水泥行业的管理体制得到了恢复和健全；科研队伍逐步开始合拢，技术力量得到加强；引进国外先进技术装备的政策得到落实，为水泥工业的蓬勃发展打下了基础。

关键词：加强管理机构 恢复科研队伍

1979年，五届人大七次常委会决定成立建筑材料工业部，内设水泥局。随后全国各省区市相继成立建材局，加强了对建材工业包括水泥工业的领导；天津、合肥、南京等水泥科研设计单位相继组建，把下放到各地的科技人员聚拢起来，加强了科研人才队伍的建设，为水泥未来的发展奠定了基础。

关键词：进口成套装备 引进先进技术

1979年，在外汇非常紧张的情况下，国家决定购买日本石川岛播磨重工株式会社日产4000吨水泥熟料新型干法生产线设备，建设冀东水泥厂。这套设备是当时世界上最先进的水泥生产设备。下半年，又签订宁国水泥厂购买日本三菱重工株式会社成套设备合同。于此同时，引进的还有江苏淮海水泥厂用罗马尼亚设备建设了一条新型干法生产线。三个项目是我国改革开放初期，首批引进的成套项目，为提高我国水泥技术水平逐步提高奠定了基础。

关键词：干湿之争结论 工艺路线确定

1982年，国家建材局规划建设一批“华新”型湿法窑生产线，这使“干湿”之争进一步激化。随后，国家建材局在国家科委的部署下开始制定技术政策，组织计划、生产、基建和科技系统的领导和专家进行研究和反复讨论，最终制定出《建材工业技术政策要点》。《要点》明确提出，水泥工业要发展预分解窑新型干法，一般情况下不再扩建和新建湿法和老的干法生产线。从此，水泥工艺发展有了政策依据，全行业都明确要发展不同规模的预分解窑新型干法。

二、计划向市场转换阶段

1985~1995

1985年，国务院转发国家建材局制订的《建材工业发展纲要》。《纲要》以改革的思维，率先冲破条块分割和部门界限，

“大家办建材”在全国掀起了各行各业投资办建材的热潮，立窑水泥遍地开花。这一方针对调动各方面的积极性，促进生产发展，缓解供需矛盾发挥了重要作用，迅速扭转了水泥供不应求的被动局面。但正值国民经济发展过热之时，行业主管部门没有具体有力的调控手段，对低水平重复建设无力制止，对耗能高、技术落后、效益差的小企业的发展未能有效限制。

关键词：单轨改为双轨 市场激发出活力

水泥行业是1984年开始由“单轨制”（统配）改为“双轨制”（统配加市场）。为促进“双轨制”的实施，国家逐年减少企业统配水泥的数量。但国家重点工程水泥用量严重不足，1992年“双轨制”被取消，水泥工业告别了计划经济体制。市场经济给水泥工业发展带来了活力，几年之后，就彻底解决了水泥短缺问题。

关键词：攻关重大成果 2000吨新干第一线

1986年，我国自行设计，主要采用国产设备建成的第一条日产2000吨熟料预分解窑新型干法生产线建成投产，并通过国家级验收，这是我国水泥科技攻关的重大成果，在中国水泥发展史上有里程碑意义，标志着我国水泥生产技术步入预分解窑新型干法的新时代。此时，国产1000吨、2000吨的窑外分解技术基本自给，其主要技术经济指标已达到国际70年代末的水平。

关键词：节能改造工程 T型发展计划

1987年国家建材局提出的14家老水泥厂改造计划，获得国务院批准；随后争取到14家老厂可从每吨水泥销售额中提取5元钱作为积极改造费的政策，推进这些企业的技术改造；1990年，组织实施了水泥节能技术改造工程，全面提升水泥企业生产技术和节约能耗水平。与此同时，国家建材局提出水泥工业沿江沿海水泥发展计划，即沿长江和东部沿海加快建设一批新型干法水泥生产基地。为日后水泥工业的进一步发展创造了条件，做好了布局。

关键词：引进消化吸收 装备攻关一条龙

这一阶段，国家建材局将日产2000吨熟料窑外分解窑生产线列为国家重大消化吸收的12条“龙”之中。“一条龙”管理

就是把攻关、开发、引进、技术改造、基本建设有机结合起来，把人财物统筹管理，集中众多科研设计单位及设备制造厂家分工合作，共同攻关。1994年，吉林双阳水泥厂日产2000吨生产线将“一条龙”的13项开发成果应用上去并取得成功，建成投产后3个月内就达产达标，它标志着中国自主开发的预分解窑技术装备日臻成熟。

关键词：开展“双引进” 积极利用外资

水泥行业积极开展引进资金，引进技术装备，并取得了很好的成效。尤其是小平南巡讲话之后，成为外商来华直接投资建设水泥厂的最活跃时期，以外国政府及国际金融组织贷款、合资、独资的方式，建设了铜陵、烟台、三德、泗水、顺昌等一批项目，利用外资总额近20亿美元。此阶段由中央批准建设的大中型水泥项目中，90%以上是“三资”企业，外资在沿江沿海建成了一批中外合资的大型预分解窑生产企业。截止1995年底，在外经贸部登记的中外合资水泥企业就有50多家。

关键词：立窑旋窑比例失调 结构性矛盾凸显

1992~1995年，是水泥工业一轮高速增长期，1995年下半年开始出现前所未有的低水平总量过剩。1995年末，全国有水泥企业8435个，水泥窑9093台，其中，立窑占89%，而预分解窑只有86台，仅占1%左右。民营企业、立窑水泥是在我国特定的环境中应运而生和发展壮大的，对当时的国民经济发展，作出了重要贡献，但我国水泥行业结构性矛盾凸显。

关键词：由大变强是目标 靠新出强为路径

1995年，针对世纪之交的国内外经济发展形势与特点，为切实转变增长方式，指导行业长远、健康、持续发展，原国家建材局审时度势，从长远战略发展的高度，集行业内外的专家、学者，并聘请国内知名的经济学家等，共同研究制订了“由大变强、靠新出强”的建材工业发展战略。《战略》对水泥行业提出了要求，通过“科技创新、优化设计、国产设备、业主负责”的途径，实现新型干法水泥的“低投资”，突破了“资金”的瓶颈制约，有力促进进入新世界后新型干法水泥的大发展。《战略》对水泥工业二十多年的发展起到了重要的指导作用。

三、淘汰改造提升发展阶段

1996~2000

1996年,建材工业首次与建筑业一起被国家《九五计划和2010年远景目标纲要》并列为国民经济支柱产业。建国以来,国内水泥长期供不应求,直到1995年开始逆转。水泥工业从数量上满足了国民经济建设发展的需要,从此告别了长达45年之久水泥供不应求的历史。

1997年亚洲发生金融危机波及到国内,水泥行业由于产能过剩,市场需求不足、水泥出口也大幅减少,企业经济效益下滑,全行业出现亏损,整个行业陷入了困境。1998年水泥行业开始从低谷中爬坡,增长速度逐年提高。

关键词: 上大改小控总量 调整结构淘限改

这一阶段,围绕“控制总量,调整结构”,制定了水泥工业“上大改小”和“限制、淘汰、改造、提高”的方针,实施了淘汰小水泥的攻坚战,实施并完成了国有大中型企业三年脱困的艰巨任务。1999年,国务院办公厅转发了国家经贸委关于清理整顿小水泥厂意见,从中央到地方各级政府加大了关闭淘汰落后生产工艺的力度。截止到2000年底,全国累计关闭、淘汰直径小于2.5米的小窑3108条,压缩落后生产能力6336万吨,淘汰小水泥工作显著。

关键词: 低投资国产化 共协同齐攻关

1996年起,国家建材局组织新型干法低投资、国产化工作,试图通过技术创新、优化设计、国产设备、业主负责等措施和工作,实现不降低项目技术水准前提下的低投资。由于全行业上下的协同努力,终于使新型干法水泥生产线的投资大大降低,由吨投资1000~1200元降低到400~500元,从而为新世纪加快发展奠定了坚实基础。2000年海螺集团在荻港建设的两条日产2500吨熟料生产线相继投产,总投资仅3.7亿元,吨熟料投资为247元,标志着中国大力推广预分解窑新型干法水泥的时代已经来临。

四、高速跨越发展阶段

2001~2010

2001年,按照国务院机构改革方案,撤销了国家建材局等9个工业局,重组了中国建材工业协会等行业社团组织,建材行业的管理体制实现了新的转变。重组后的建材协会、水泥协会,成为企业、行业、政府之间沟通的桥梁与纽带,在大力发展先进生产力、协助政府实施行业管理等方面,发挥了积极作用。

关键词: 双高一优政策导向 国债贴息资金支持

21世纪初,国家经贸委组织编制了国家重点技术改造“双高一优”导向计划和国债技改贴息计划选项重点。受此项政策获益的新型干法水泥项目有22个,其中日产2000吨5条、日产2500吨5条、日产4000吨2条、日产5000吨7条、日产7200吨1条、日产10000吨2条,投资总额达76.7亿元。这些项目建成投产后,进一步提高新型干法水泥所占的比重,促进水泥行业结构调整。

关键词: 芜湖会议学海螺 全面动员推新干

2001年,中国水泥协会在安徽芜湖市召开新型干法水泥技术改造高级管理人员研讨会,水泥企业及水泥科研设计原作者

近百余名高管参加会议。会议希望水泥企业要抓住机遇，学习海螺发展经验，练好内功，优化设计，为产业结构调整做贡献。这次会议具有非常重要意义，可以说是一次加快新型干法水泥的动员会，从此我国新型干法水泥驶上了快车道。

关键词：有保有压区别对待 60企业获国家支持

在新型干法水泥高速发展的关键阶段，恰逢国家加强产能调控，这一阶段是国务院及有关部委针对水泥行业颁发文件和出台的政策最多的时期。中国水泥协会作为政府与企业之间的桥梁和纽带发挥了积极作用，配合政府有关部门做了大量调查研究，提出鉴于水泥行业现状，“政策不能一刀切”，把行业和企业的呼声传递给政府，得到了政府的理解和支持，为国家制定宏观政策“有保有压、区别对待”提供了依据，这也为新型干法的进一步发展提供了良好政策环境。中国水泥协会呼吁国家出台政策，培育和支持一批大企业集团，加快调整水泥行业组织结构调整。2007年1月，由国家发展改革委、国土资源部、人民银行推出《关于公布国家重点支持水泥工业结构调整大型企业（集团）名单的通知》，确定海螺集团等12家为全国性重点企业，内蒙古乌兰集团等48家为区域性重点企业，国家对60家大型水泥企业在项目投资、兼并重组、项目核准、土地审批、信贷投放等方面予以优先支持。这项政策的出台，对水泥行业组织结构的调整产生了深

远的意义。

关键词：万吨生产线投产 装备技术重大突破

2004年5月，铜陵海螺万吨生产线一次点火成功，这是国内第一条万吨线，它在中国水泥发展史上具有里程碑的意义。“万吨线工艺与成套设备研制”列入“十五”国家重大技术装备研制项目计划，并于2006年通过了国家的验收。中国水泥工业从早期的日产700吨，到2000吨、5000吨，再到日产万吨，实现了从引进到跟跑到并跑再到领跑的跨越。日产万吨的新型干法水泥生产线是全球水泥工业的巅峰代表。全球特大型万吨级水泥成套装备生产线共有32条，其中20条是中国水泥人制造的。目前中国国内已经拥有13条万吨级水泥生产线。

关键词：南方水泥横空出世 兼并重组经典案例

2007年9月26日，南方水泥有限公司正式成立，这标志着水泥工业发展由技术结构调整，上升到了以企业组织结构调整的阶段，中国建材集团一次性在东南经济区对数十家大型新型干法水泥企业进行整合。南方水泥联合重组是过剩行业中企业以不靠新建、减量发展的方式实现快速成长的模式，同时也带动了不同所有制企业的“混合”发展，成为兼并重组、提高产业集中度的典型样本。

五、创新提升、超越引领阶段 2011~

改革开放以来，特别是党的十八大、十九大以来，中国水泥工业发生了翻天覆地的变化，中国水泥工业开始进入了创新提升、超越引领高质量发展的新时代。一批水泥技术装备开始与世界领先并跑，有的进了超越领先的跑道，造就了中国制造和中国创造并举的发展新时代，开创了水泥工业自主知识产权批量涌现的历史新纪元。迈入新世纪以来，水泥行业以科学发展观为指导，以建设节约型社会的要求为目标，以循环经济为发展模式，以服务于建筑业为重点，在加快产业结构调整、推动技术进步与创新、转变经济增长方式、提升产业集中度、组建大企业集团、推动节能减排、资源综合利用、开拓海外市场、提升国际竞争力等方面，取得了丰硕成果。

关键词：创新提升发展 超越引领前行

2013年6月，中国建材联合会组织发布《2030年中国建材工业“创新提升、超越引领”发展战略》。《战略》对水泥行业明确提出了，以引领世界水泥工业的技术装备作为发展的方向目标，水泥工业技术装备在一些重要领域实现超越。开发新型干法水泥工艺新技术；开发新型低碳水泥生产技术；开发水泥生产先进节能减排技术；开发水泥窑协同处置成套技术与装备；开发重大工程建设用特种水泥。明确提出了我国水泥工业2010年至2030年发展的战略思想与目标、任务、途径、重点及举措。《战略》定位是在“创新提升、超越引领”，这是行业对未来发展的共识，将使行业的发展有更加明确的指导方向。

关键词：落后生产设备淘汰 立窑退出历史舞台

2012年年底，水泥行业基本淘汰了机立窑、干法中空窑、立波尔窑、湿法窑等，共淘汰了落后水泥产能7亿多吨。上世纪末水泥短缺时期，立窑曾发展迅速，当时比例最高的时候达80%以上。但随着新型干法水泥生产工艺技术的兴起，这些落后工艺设备由于其规模小、能耗高、污染大、质量不稳定的弊端凸显。政府部门发布《产业结构调整指导目录》要求全部淘汰。

关键词：错峰生产保蓝天 供需平衡去产量

水泥错峰生产是2014年东北水泥企业首先提出、政协委员提案，协会倡导，政府采纳，新疆率先开展，由工信部、环保部发文组织，协会组织实施，为治理雾霾与化解产能过剩矛盾，促进水泥行业节能降耗和提质增效的生产运行机制。错峰生产先在北方地区实施，后逐步推广到南方地区，取得了明显社会效益和经济效益，社会反响良好，不仅在“蓝天保卫战”中发挥了积极作用，也为水泥市场保持市场供需动态平衡做出积极贡献。错峰生产是水泥行业供给侧结构性改革成功案例。

关键词：推进转型升级 建设现代工业体系

水泥行业实现由量变到质变的飞跃，新型干法水泥基本全覆盖，生产规模大型化。截至2017年，中国拥有1715条新型干法生产线，其中，54条日产5000~8000吨熟料生产线，7条日产10000吨，6条日产12000吨预分解窑熟料生产线，是世界上拥有万吨生产线最多的国家，中国水泥已形成了“以采用新型干法烧成技术为核心，采用新型原料、燃料预均化技术和节能粉磨技术及装备，全线采用计算机集散控制，实现水泥生产过程自动化和高效、优质、低耗、环保，以及开展砂石骨料、商品混凝土、资源综合利用、协同处置废弃物、生活垃圾等延伸产业链”，独具中国特色的水泥工业体系，正在朝着建设水泥强国目标奋进。

关键词：强强联合重组 改善市场竞争环境

中国水泥行业在供给侧改革和国企改革的双重推动下，行业兼并重组逐步加快，如果说过去多年是大企业兼并收购小企业的话，近两年发生的都是大企业与大企业的强强联合重组。主要案例：

2016年5月，金隅集团对冀东实施战略重组，重组后的金隅冀东水泥的熟料产能将超过1.1亿吨，水泥产能将达到1.7亿吨，产能规模成为中国第三。

2016年8月，经国务院批准，中国建筑材料集团与中国中材集团实施重组，重组后的中国建材拥有八大水泥板块，水泥市场布局涉及全国24个省市区。

2016年8月，华新水泥对外公布，华新水泥计划斥资14亿元，收购拉法基中国在重庆、云南和海外市场的7家子公司。两者重组后，华新水泥将形成西南市场和湖北市场并重的战略格局。

关键词：产能过剩矛盾突出 国办印发《指导意见》

2015年是中国经济进入新常态的元年，水泥需求同比首降5.3%。2016年水泥产能利用率仅为68.1%。水泥工业结构性矛盾日益突出，产能过剩严重。2016年5月，国务院办公厅印发《关于促进建材工业稳增长调结构增效益的指导意见》。《意见》充分体现了党中央和国务院对建材工业的关心和支持，充分表明了建材工业在国民经济和社会发展中的重要地位和作用，这也是水泥行业转型升级的关键时期，指导全行业发展的纲领性文件。

关键词：“一带一路”走出去 走出国门拓市场

中国水泥企业的足迹已经遍布“一带一路”沿线近30个国家，国内水泥装备企业更进入了近百个海外市场。中国水泥“走出去”，是从产品出口、工程建设总承包，从装备技术出口、生产管理承包出口，到直接对外投资办水泥厂。中国建材集团对外投资已经超过200亿元，海螺水泥在外投资100亿元，海外形成产能约4000多万吨；红狮、华新、金隅冀东、同力、葛洲坝、中联、上峰8家企业在外投资达255亿元。中国水泥企业海外投资、成套技术装备出口、工程总包、产品和劳务输出等相关业务的海外拓展，取得重大成果。

40年的实践证明，改革开放是发展中国特色社会主义、实现中华民族伟大复兴的必由之路；只有顺应历史潮流，积极应变，主动求变，才能与时代同行。40年改革开放，我们水泥人把不可能变成可能，改变了中国水泥工业面貌，影响了世界水泥格局。

回顾过去，硕果累累，展望未来，信心满怀。改革开放40年来，中国水泥工业取得了辉煌成就，同时还存在着一些深层次的矛盾和问题，实现去产能、补短板、增效益任重道远。我们必须紧紧抓住历史发展机遇，以五大发展理念为指引，全力推动水泥行业质量变革、效益变革和动力变革，全力实现水泥行业的高质量发展。

[编译] 印度水泥 过剩产能达1.5亿吨

■ 魏瑜/编译

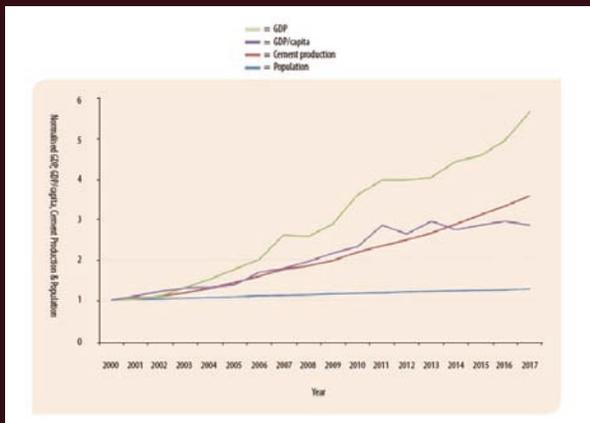
印度：飞速发展的经济，畸形的贫富差距

自1947年以来，印度共和国从英国的殖民统治之下独立出来，是世界上第二大人口大国，仅次于中国，2016年印度共有13.2亿人口。根据国际货币基金组织(IMF)的数据，印度是全球第六大经济体，2017年实现了2.6万亿美元GDP。然而，由于人口众多，人均GDP仅排在第122位，为7174美元。

传统上以农业为主的印度经济现在偏向于服务业，服务业占了GDP的61.6%。工业占GDP的23%，农业仅占15.4%。然而，劳动力结构仍然以农业为主(47%)，工业和服务业人口分别占比22%和31%。

尽管印度经济在21世纪迄今增长了近6倍(图1)，但印度的贫富差距非常大。2017年，收入平等这一项中，印度仅排在第135位(一共197个国家)。截至2016年11月，印度最富有的1%人群拥有该国58.4%的财富，最富有的10%人群拥有80.7%的财富。

图1：21世纪印度GDP、人均GDP、水泥产量及人口增长对比



数据来源：世界银行，USGS

水泥产能、产量：80年代后高速增长

印度第一座水泥厂位于古吉拉特邦的博尔本德尔，1912—1913年开始建设，在1914年即独立前的33年投入使用，年产能只有1万吨。之后生产能力稳步增长，到1950年达到年产600万吨/年，1960年增长至900万吨产能，1970年为2550万吨/年，1980年为1860万吨/年。

独立后政府控制了水泥行业。直到1986年权力下放，导致了新产能的激增。在1980年至1990年期间，产能增加了一倍以上，达到5700万吨/年，到2000年又增加了一倍，达到1.19亿吨/年。到2010年，产能几乎增加了两倍，达到3.19亿吨/年。在到2017年的7年里，产能又增长了近1.5倍，达到4.46亿吨。

随着20世纪80年代中期以来的快速扩张，印度水泥产量也出现了类似的爆炸式增长，从1980年的1860万吨增加到1990年的4290万吨，2000年达到9420万吨，2010年达到2.13亿吨，2017年达到2.98亿吨。自1990年以来，产量增长了近7倍。

随着产能的增长，印度水泥过剩情况越发严重。1950年，全国产能利用率为83.3%，目前已下降至67.9%。过剩产能有1.48亿吨。





将本篇文章
分享给朋友

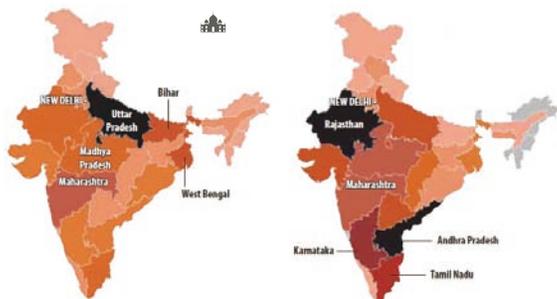
表1: 1950-2017年印度水泥产能、产量及利用率

年份	产能 (单位: 百万吨)	产量 (百万吨)	产能富余 (百万吨)	产能利用率 (%)
1950	6.0	5.0	1.0	83.3
1960	9.0	7.8	1.2	86.7
1970	19.8	14.3	5.5	72.2
1980	25.5	18.6	6.9	72.9
1990	57.0	42.9	14.1	75.3
2000	119.3	94.2	25.1	79.0
2010	300	213.2	86.8	71.1
2017	446.0	298.0	148.0	67.9

区域发展分布

图2-5显示了印度各邦按人口、水泥产能、石灰石、人均水泥产能标色的图(颜色越深代表数值越大)。图2是按邦划分的人口图,与印度首都新德里相距不远的北方邦人口最多。它有2.05亿居民,几乎是位居第二的马哈拉施特拉邦(1.12亿)的两倍,位于印度中西部。第三和第四人口最多的邦,比哈尔邦(1.04亿)和西孟加拉邦(9130万)也在东北部。中央邦(7260万)是人口第五多的邦,位于北方邦和马哈拉施特拉邦之间。前五大州拥有4.8亿人口,约占总人口的43%。印度人口最少的邦位于遥远的北方和远东地区,从东北部到南部中部,还有一段人口密度较低的地区贯穿全国。

图2、3: 印度人口(左)、水泥产能分布图(右)



与许多主要市场不同,大多数水泥生产能力不是分布在印度人口最多的几个邦。这是由于石灰石生产的分布不均匀造成的。在印度2016-2017年生产的石灰石中,92%是用于水泥生产。即生产的242.5吨石灰石中,有223吨用于水泥。

将图2(人口)和图3(水泥生产能力)结合起来得到图4,图4表示每个邦的人均水泥产能。将人口因素考虑在内,印度水泥厂的选址会比现在的分布更合理。在图4中,最引人注目的例外是梅加拉亚邦,其人均产能为2793千克/人。全国平均水平在人均550千

克左右。其他人均水泥产能较高的邦包括有喜马偕尔邦(人均1617千克)、安得拉邦(人均1213千克)、恰蒂斯加邦(人均906千克)和拉贾斯坦邦(人均832千克)。最低的邦是查谟和克什米尔(64千克)、比哈尔邦和喀拉拉邦,人均水泥产能仅有25千克和18千克。

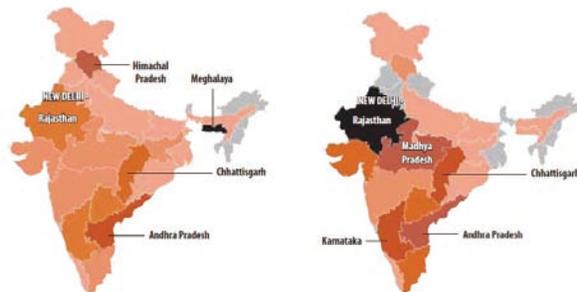


图4、5: 印度人均水泥产能(左)、石灰石(右)

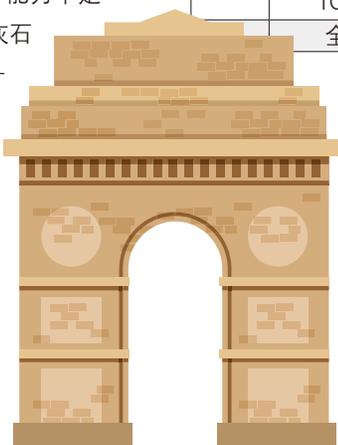
印度主要水泥生产商

印度全国共有71家水泥综合生产企业,有36家有水泥研磨厂。这些综合工厂总产能达3.29亿吨。列出了印度十大水泥生产商。他们总共控制着2.88亿吨水泥,约占全国总量的64%。排名前20的公司运营着3.61亿吨产能,约占全国总量的81%。其他51个生产商共享剩余的市场。

表2: 1950-2017年印度水泥产能、产量及利用率

排行	公司	综合产能	粉磨产能	总产能
1	UltraTech水泥	59.2	25.1	84.3
2	拉法基豪瑞	41.4	23.6	65.0
3	Dalmia Bharat	17.4	6.5	23.9
4	Shree Cements	8.0	12.2	20.2
5	海德堡水泥	12.1	7.5	19.6
6	Ramco水泥	13.0	4.1	17.1
7	Chettinad水泥	14.8	2.0	16.8
8	印度水泥	13.0	3.7	16.7
9	JK水泥	7.9	4.2	12.1
10	Vicat	11.8	0	11.8
	TOP10	198.6	88.9	287.5
	全国	328.6	117.4	446.0

数据来源: 环球水泥网, 水泥大数据研究院



2019年国际水泥市场展望

中国

水泥企业将继续在海外扩张

中国建材董事长宋志平在2017年底表示,公司计划到2021年在50个国家新建100家工厂。许多中国企业正在开展中亚和非洲的项目,其中许多是合资企业。问题是,如果当地投资者拖欠贷款,结果会如何呢?

2019年水泥出口量约3000万吨

越南水泥协会(VNCA)的数据显示,越南水泥出口量在2018年同比增长55%,达到3170万吨。据《越南新闻报》估计,生产商从出口中创造了约12亿美元的收入。越南水泥协会主席阮光聪将出口增长归因于中国产量下降。

建设部将出口增长归因于建筑业表现的改善,2018年越南国内水泥消费增长9%,达到6510万吨。据估算,2019年产量将增长8%,达到9900万吨左右,其中国内市场消费6900万吨,3000万吨用于出口。预计2019年的主要出口市场将是菲律宾、孟加拉国、中国和秘鲁等。

越南

印度

水泥税率有望降至18%

主要水泥生产商认为2019年其在印度的业务将维持稳定。印度水泥协会(Cement Manufacturers Association of India)预测,2019财年(2018年4月至2019年3月)印度水泥行业将实现10%的增长,如果预测实现,这将是自2011年放缓以来增长最快的一个财年。印度总理纳伦德拉·莫迪承诺将水泥商品和服务税(GST)从28%降至18%,来促进水泥市场发展。



将本篇文章
分享给朋友

投资风险增长

从人口统计学的角度来看,随着非洲国家的发展,对水泥企业来说投资非洲应该是一件无需费脑的事情。然而,随着产能的增长超过当地需求,北非正迅速转变为一个出口市场。撒哈拉以南的非洲地区显然是混合的,因为沿海地区可能会被国外进口熟料淹没,而内陆地区的产能投资可能存在风险。刚果民主共和国目前的政治不稳定就是这方面的一个例子。另外,肯尼亚ARM水泥公司在2018年年中倒闭,向投资者发出了一个警告信号。像尼日利亚Dangote水泥这样的生产商正在伺机抢购便宜货。预计2019年还会有更多这样的事件。

非洲

巴西

继续兼并重组

在经历了多年的糟糕表现后,巴西水泥行业的并购重组终于在2018年开启。新上任的“亲商”总统和不断增长的经济表明,这种趋势将在2019年继续下去。

水泥生产商将面临更艰难的抉择

欧洲的水泥协会曾在2018年警告称,当地水泥行业面临着如何在竞争力与收紧气候立法之间取得平衡的问题。2018年10月,三家工厂——两家在西班牙,一家在瑞典——被指定将关闭,证明这些协会并非开玩笑。2019年欧洲的水泥企业可能会面临更艰难的抉择。

欧洲

冠名单位： **朝阳环保** 发布时间：2019年1月1日

2018中国水泥熟料

产能百强榜

2018 CHINA CEMENT CLINKER PRODUCTION TOP100

2018水泥熟料产能 TOP10

水泥熟料产能（万吨/年）



1.统计截至2017年12月31日已建成点火的新型干法熟料生产线产能，不统计其他窑型及粉磨站产能。

2.年产能计算公式：日产能×310天/10000（万吨/年）

3.合资企业产能计入实际运营管理方。

4.产能相同时按企业名称拼音首字母序排列。

5.箭头向上表示排名较上一年上升，箭头向下表示较上一年下降。

6.此排行仅以中国水泥网收集数据统计。



中国建材

南方水泥

企业名称	生产线规模 (t/d)
------	-------------

安徽

安徽大江股份有限公司	2500+4500
芜湖南方水泥有限公司	5000+2500
广德新杭南方水泥有限公司	2500
安徽郎溪南方水泥有限公司	2500
安徽广德洪山南方水泥有限公司	5000
安徽省润基水泥有限责任公司	2×2500
安徽广德南方水泥有限公司	5000
广德独山南方水泥有限公司	2×2500

福建

福建三明南方水泥有限公司	5000
--------------	------

广西

广西金鲤水泥有限公司	2×5000
桂林南方水泥有限公司	5000
崇左南方水泥有限公司	4500

湖南

湖南祁东南方水泥有限公司	2500
湖南韶峰南方水泥有限公司	5000+2500+2000
湖南耒阳南方水泥有限公司	5000+2500
湖南常德南方水泥有限公司	5000
湖南苏仙南方水泥有限公司	2500
湖南安仁南方水泥有限公司	2500
湖南衡南南方水泥有限公司	5000
邵阳南方水泥有限公司	5000
湖南隆回南方水泥有限公司	2500
湖南张家界南方水泥有限公司	2000
湖南坪塘南方水泥有限公司	2×2500
湖南宁乡南方水泥有限公司	2500+3200
湖南金磊南方水泥有限公司	2×2500
湖南桃江南方水泥有限公司	5000
湖南浏阳南方水泥有限公司	5000
湖南古丈南方水泥有限公司	2500

江苏

江苏新街南方水泥有限公司	5000
江苏徐舍南方水泥有限公司	2500
江苏溧阳南方水泥有限公司	5000
江苏阳羨南方水泥有限公司	5000+2500
江苏宜城南方水泥有限公司	2500

江西

江西安福南方水泥有限公司	4000
江西九江南方水泥有限公司	2×2500
江西上高南方水泥有限公司	5000
江西永丰南方水泥有限公司	5000
江西南城南方水泥有限公司	5000

江西玉山南方水泥有限公司	2×2500
江西兴国南方水泥有限公司	5000
江西芦溪南方水泥有限公司	2500
江西丰城南方水泥有限公司	5000+2500
江西泰和南方水泥有限公司	1200+1700
江西宏盛玉华水泥有限公司	4200

浙江

长兴南方水泥有限公司	5000
浙江虎鹰水泥有限公司	2500
常山南方水泥有限公司	2×5000+2000+1000
湖州槐坎南方水泥有限公司	2×5000
桐庐南方水泥有限公司	2×2500
德清南方水泥有限公司	2500
杭州山亚南方水泥有限公司	5000
兰溪诸葛南方水泥有限公司	5000
兰溪南方水泥有限公司	2500
江山南方水泥有限公司	2×1000+5000+2500
衢州南方水泥有限公司	5000+2000
湖州小浦南方水泥有限公司	2500
湖州南方水泥有限公司	2×5000
湖州白岙南方水泥有限公司	5000
安吉南方水泥有限公司	2500+2000
湖州煤山南方水泥有限公司	2×2000
杭州霄口南方水泥有限公司	2500
杭州富阳南方水泥有限公司	5000
浙江金华南方尖峰水泥有限公司	1000
建德南方水泥有限公司	5000
兰溪板桥南方建材有限公司	2000

西南水泥

企业名称	生产线规模 (t/d)
------	-------------

贵州

贵州黔西西南水泥有限公司	2800
毕节赛德水泥有限公司	2500
贵州福泉西南水泥有限公司	3200
贵州思南西南水泥有限公司	2500
贵州瑞溪水泥发展有限公司	2500
贵州省松桃高力水泥实业有限公司	2500
瓮安县玉山水泥(厂)有限公司	2500
贵州织金西南水泥有限公司	2500
贵州惠水西南水泥有限公司	7500
贵州梵净山金顶水泥有限公司	2500
贵州紫云西南水泥有限公司	3200
贵州沿河西南水泥有限公司	3200

西南水泥

企业名称	生产线规模 (t/d)
贵州清镇西南水泥有限公司	2500
遵义恒聚水泥有限公司	2500
贵州纳雍隆庆乌江水泥有限公司	3200
贵州三都西南水泥有限公司	2500
贵州森垚水泥有限公司	2500
贵州威宁西南水泥有限公司	3200
贵州中诚水泥有限公司	2500
贵州兴义西南水泥有限公司	3200
习水赛德水泥有限公司	2500

河北

石家庄嘉华特种工程材料有限公司	800
-----------------	-----

山西

山西南娄集团股份有限公司水泥厂	2500
-----------------	------

四川

广汉三星堆水泥有限公司	2500
峨眉山强华特种水泥有限责任公司	500
四川利万步森水泥有限公司	2500
达州利森水泥有限公司大竹分公司	2500
四川省二郎山喇叭河水泥有限公司	2500
四川峨眉西南水泥有限公司	2500+4500
四川省泸州沱江水泥有限公司	2500
安县中联水泥有限公司	5000
北川中联水泥有限公司	5000
达州利森水泥有限公司	3200
广元市高力水泥实业有限公司	3200
会东利森水泥有限公司	2500
四川峨边西南水泥有限公司	2500
四川国大水泥有限公司	5000
嘉华特种水泥股份有限公司	2000
四川利森建材集团有限公司	5000+3200
四川泰昌建材集团有限公司	2500
四川资阳西南水泥有限公司	2500
旺苍川煤水泥有限责任公司	2500
昭觉金鑫水泥有限责任公司	2500
四川雅安西南水泥有限公司	4000
四川省兆迪水泥有限责任公司	2500
四川嘉华锦屏特种水泥有限责任公司	2×2500
四川省绵竹澳东水泥有限责任公司	2×2500
四川威远西南水泥有限公司	3200
四川成实天鹰水泥有限公司	3200
四川华菱西南水泥有限公司	5000
四川筠连西南水泥有限公司	5000
四川资中西南水泥有限公司	3200
四川德胜集团水泥有限公司	4600
四川省皓宇水泥有限责任公司	2500
四川省女娲建材有限公司	2500

云南

华坪县定华能源建材有限责任公司	2500
富民金锐水泥建材有限责任公司	2500
云南芒市西南水泥有限公司	2500
云南师宗明驰水泥制造有限公司	2500
云南普洱西南水泥有限公司	2500
云南澄江华荣水泥有限责任公司	2×2500
云南远东水泥有限责任公司	2×2500
曲靖宣峰水泥发展有限公司	2500
云南宜良西南水泥有限公司	2×2500
马龙县天恒工业有限公司	1200
曲靖市宣威宇恒水泥有限公司	2500
云南兴建水泥有限公司	3500+2500
云南远东亚鑫水泥有限责任公司	2500
云南普洱天恒水泥有限责任公司	5000
云南永保特种水泥有限责任公司	3600+3000

重庆

重庆秀山西南水泥有限公司	2500
重庆石柱西南水泥有限公司	3200
重庆万州西南水泥有限公司	5000+2500
重庆长寿西南水泥有限公司	2500+3600
重庆铜梁西南水泥有限公司	5000+2500
重庆科华建材(集团)有限公司	2×2500

中联水泥

企业名称	生产线规模 (t/d)
安徽	
蚌埠中联水泥有限公司	4500
滁州中联水泥有限公司	2×2500
河北	
临城中联水泥有限公司	3200
临城中联福石水泥有限公司惠福分公司	3200
河南	
中国联合水泥集团有限公司南阳分公司	3000+6000
登封中联登电水泥有限公司	5000
安阳中联水泥有限公司	5000
安阳中联海皇水泥有限公司	4500
洛阳中联水泥有限公司	4500
新安中联万基水泥有限公司	5000+2500
济源中联水泥有限公司	4500
邓州中联水泥有限公司	4500
浙川中联水泥有限公司	4500

中联水泥	
企业名称	生产线规模 (t/d)
郑县中联天广水泥有限公司	2000+2500
江苏	
南京中联水泥有限公司	5000
徐州中联水泥有限公司	2×10000
淮海中联水泥有限公司	2×5000
内蒙古	
锡林浩特中联金河水泥有限公司	2500
内蒙古星光煤炭集团鄂托克旗华月建材有限责任公司	5000
通辽中联水泥有限公司	2×2500
乌兰察布中联水泥有限公司	5000+3×2500
巴彦淖尔中联水泥有限公司	4500+2000
山东	
滕州中联水泥有限公司	5000
山东金鲁城工程材料有限公司	1000
青州中联水泥有限公司	2×6000
泰安中联水泥有限公司	5000
新泰中联泰丰水泥有限公司	4000
德州中联大坝水泥有限公司	2500+2000
山东鲁城水泥有限公司	2×2500
曲阜中联水泥有限公司	1000+2×2500
东平中联美景水泥有限公司	4000
烟台三菱水泥有限公司	3000
临沂中联水泥有限公司	5000
平邑中联水泥有限公司	4500
枣庄中联水泥有限公司	5000+2×2500
泰山中联水泥有限公司	2500+5000
鲁南中联水泥有限公司	5000+2×2500
莒县中联水泥有限公司	4000
济宁中联水泥有限公司	7200
沂南中联水泥有限公司	4500
日照中联水泥有限公司	2×2500
山东东华水泥有限公司	2×5000
山西	
太原狮头中联水泥有限公司	4500
朔州中联水泥有限公司	2500

天山股份	
企业名称	生产线规模 (t/d)
江苏	
江苏天山水泥集团有限公司	5000
宜兴天山水泥有限责任公司	5000+2500

溧水天山水泥有限公司	5000
新疆	
新疆屯河水泥有限责任公司	4000
富蕴天山水泥有限责任公司	3000
阿克苏天山多浪水泥有限责任公司喀什分公司	2000+1000
阿克苏天山多浪水泥有限责任公司	1500+3200
新疆和静天山水泥有限责任公司	1000
新疆阜康天山水泥有限责任公司	2×2500
喀什天山水泥有限责任公司	4000
叶城天山水泥有限责任公司	4000
新疆米东天山水泥有限责任公司	2×2000+1600
新疆天山水泥股份有限公司塔什店分公司	2500
克州天山水泥有限责任公司	5000
洛浦天山水泥有限责任公司	3200
库车天山水泥有限责任公司	5000+1500
吐鲁番天山水泥有限责任公司	2500+3000
若羌天山水泥有限责任公司	3000
伊犁天山水泥有限责任公司	4500
布尔津天山水泥有限责任公司	2500
哈密新天山水泥有限责任公司	5000+2500
新疆天山水泥股份有限公司达坂城分公司	5000
天山股份销售总公司昌吉分公司	4000
新疆天山水泥股份有限公司	2000+700
新疆屯河水泥有限责任公司布尔津水泥分公司	2000

北方水泥	
企业名称	生产线规模 (t/d)
黑龙江	
黑河市恒基水泥有限责任公司	2400
黑河关鸟河水泥有限责任公司	2500
黑龙江省宾州水泥有限公司	2×5000
鸡西市城海水泥有限责任公司	2000
牡丹江北方水泥有限公司	2×2000
齐齐哈尔市浩源水泥有限责任公司	2500
牡丹江天马水泥有限公司	2500
伊春北方水泥有限公司	2000+4000
齐齐哈尔龙北水泥有限公司	2500
佳木斯北方水泥有限公司桦南分公司	4500+2500+1000
龙江北方水泥有限公司	2200

北方水泥	
企业名称	生产线规模 (t/d)
吉林	
汪清北方水泥有限公司	2×1000+4000
金刚(集团)白山水泥有限公司	4000
辽源渭津金刚水泥有限公司	2×5000
四平北方水泥有限公司	2500
辽宁	
大连金刚天马水泥有限公司	4000
凌源市富源矿业有限责任公司	4000
内蒙古	
扎兰屯市龙北水泥有限公司	2500

中材水泥	
企业名称	生产线规模 (t/d)
安徽	
中材安徽水泥有限公司	3×5000
广东	
中材亨达水泥有限公司	2×5000
中材天山(云浮)水泥有限公司	5000
中材罗定水泥有限公司	5000
湖南	
中材常德水泥有限责任公司	2500
中材株洲水泥有限责任公司	5000
中材湘潭水泥有限责任公司	5000
江西	
中材萍乡水泥有限公司	5000
中材萍乡水泥有限公司	2500
陕西	
中材汉江水泥股份有限公司	2×2500

祁连山	
企业名称	生产线规模 (t/d)
甘肃	
酒钢(集团)宏达建材有限责任公司	5000
陇南祁连山水泥有限公司	2500
古浪祁连山水泥有限公司	5000
平凉祁连山水泥有限公司	2500
文县祁连山水泥有限公司	2500
甘肃张掖巨龙建材有限责任公司	2500
夏河祁连山安多水泥有限公司	2500
甘谷祁连山水泥有限公司	3000
成县祁连山水泥有限公司	5000+3000
漳县祁连山水泥有限公司	5000+3000
永登祁连山水泥有限公司	2×2500+5000
青海	
青海祁连山水泥有限公司	2×2500
民和祁连山水泥有限公司	2500

宁夏建材	
企业名称	生产线规模 (t/d)
甘肃	
中材甘肃水泥有限责任公司	5000
天水中材水泥有限责任公司	2×2500
内蒙古	
乌海赛马水泥有限责任公司	2500
乌海市西山水泥有限责任公司	2500+5000
喀喇沁草原水泥有限责任公司	4500
宁夏	
固原市六盘山水泥有限责任公司	1600
宁夏青铜峡水泥股份有限公司	2×2000+2×2500
宁夏建材集团股份有限公司	3×2500+5000
宁夏中宁赛马水泥有限公司	1500+1200

中建材投资	
企业名称	生产线规模 (t/d)
广东	
翁源县中源发展有限公司	3850
乐昌市中建材水泥有限公司	2500

海螺水泥	
企业名称	生产线规模 (t/d)
安徽	
安徽巢东水泥股份有限公司巢湖水泥厂	2500
安徽海螺水泥股份有限公司宁国水泥厂	5000+4000+2000
安徽海螺水泥股份有限公司白马山水泥厂	2000+5000
巢湖海螺水泥有限责任公司巢湖水泥厂	2500
巢湖海螺水泥有限责任公司	3×5000
全椒海螺水泥有限责任公司	2×5000
安徽宣城海螺水泥有限公司	2×5000
安徽怀宁海螺水泥有限公司	2×5000
芜湖海螺水泥有限公司	4×5000+2×12000
安徽荻港海螺水泥股份有限公司	3×5000+2×2500
安徽铜陵海螺水泥有限公司	2×10000+12000+5000+4000
安徽池州海螺水泥股份有限公司	6×5000+8000
宿州海螺水泥有限责任公司	2×5000
淮北矿业相山水泥有限责任公司	5000+2000
安徽枞阳海螺水泥股份有限公司	3×5000+2×2500+10000

海螺水泥	
企业名称	生产线规模 (t/d)
甘肃	
临夏海螺水泥有限责任公司	3000+5000
平凉海螺水泥有限责任公司	2×5000
广东	
广东清远广英水泥有限公司	5500+2500+1000
广东清新水泥有限公司	2×5000
阳春海螺水泥有限责任公司	12000+5500
英德海螺水泥有限责任公司	4×5000
广西	
扶绥新宁海螺水泥有限责任公司	3×5000
兴安海螺水泥有限责任公司	4000+5000
广西凌云通鸿水泥有限公司	2500
兴业葵阳海螺水泥有限责任公司	2×5000
北流海螺水泥有限责任公司	2×5000
广西四合工贸有限责任公司	5000
贵州	
黔西南州发展资源开发有限公司	2000
遵义海螺盘江水泥有限责任公司	2×4500
贵定海螺盘江水泥有限责任公司	2×5000
水城海螺盘江水泥有限责任公司	2500+3200
贵州六矿瑞安水泥有限公司	2500+4500
铜仁海螺盘江水泥有限责任公司	2×4500
贵阳海螺盘江水泥有限责任公司	3×5000
安龙海螺盘江水泥有限公司	2500
湖南	
涟源海螺水泥有限公司	5000
江华海螺水泥有限责任公司	5000
双峰海螺水泥有限公司	2×5000
石门海螺水泥有限责任公司	2×5000
临湘海螺水泥有限责任公司	5000
邵阳市云峰新能源科技有限公司	5000
湖南益阳海螺水泥有限责任公司	5000
湖南省云峰水泥有限公司	2500
祁阳海螺水泥有限责任公司	2×5000
湖南海螺水泥有限公司	2×5000
江苏	
中国水泥厂有限公司	2×5000+2000
江西	
分宜海螺水泥有限责任公司	2×2500
弋阳海螺水泥有限责任公司	3×5000
江西省圣塔实业集团有限公司	5000+2500
山东	
济宁海螺水泥有限责任公司	5000
陕西	
千阳海螺水泥有限责任公司	5000
礼泉海螺水泥有限责任公司	2×5000
宝鸡市众喜金陵河水泥有限公司	5000
乾县海螺水泥有限责任公司	4500

宝鸡海螺水泥有限责任公司	2500+5000
四川	
四川南威水泥有限公司	2500
达州海螺水泥有限责任公司	2×5000
广元海螺水泥有限责任公司	2×5000
巴中海螺水泥有限责任公司	4500
新疆	
哈密弘毅建材有限责任公司	2500
云南	
龙陵海螺水泥有限责任公司	2500
云南壮乡水泥股份有限公司	2000
昆明海螺水泥有限公司	2500
盈江县允罕水泥有限责任公司	4000
文山海螺水泥有限责任公司	2×4500
保山海螺水泥有限责任公司	4500
浙江	
建德海螺水泥有限责任公司	2×5000
重庆	
梁平海螺水泥有限责任公司	4800
重庆海螺水泥有限责任公司	2×5000+4500

  金隅冀东	
冀东水泥	
企业名称	生产线规模(t/d)
北京	
北京金隅北水环保科技有限公司	3200+2000
北京金隅琉水环保科技有限公司	2×2000
河北	
张家口金隅水泥有限公司	1100
赞皇金隅水泥有限公司	5000+2500+2000
邢台金隅咏宁水泥有限公司	2×2500
保定太行和益水泥有限公司	3000
邯郸金隅太行水泥有限责任公司	5000+2500+2000
河北金隅鼎鑫水泥有限公司第一分公司	2×2500
河北金隅鼎鑫水泥有限公司第三分公司	5000
河北金隅鼎鑫水泥有限公司	2×5000
涿鹿金隅水泥有限公司	4000
邯郸涉县金隅水泥有限公司	4500
宣化金隅水泥有限公司	2500
曲阳金隅水泥有限公司	4000
承德金隅水泥有限责任公司	4000
河南	
沁阳市金隅水泥有限公司	2500
博爱金隅水泥有限公司	2500

金隅水泥

企业名称	生产线规模 (t/d)
吉林	
四平金隅水泥有限公司	2500
山西	
岚县金隅水泥有限公司	2500
广灵金隅水泥有限公司	4000
左权金隅水泥有限公司	2500
陵川金隅水泥有限公司	3000
天津	
天津金隅振兴环保科技有限公司	2×2500

冀东水泥

企业名称	生产线规模 (t/d)
河北	
昌黎冀东水泥有限公司	2500
唐山冀东水泥股份有限公司	2×5000
灵寿冀东中山水泥有限公司	5000
唐山冀东启新水泥有限责任公司	5000
冀东水泥滦县有限责任公司	2×5000
唐县冀东水泥有限责任公司	5000
金隅冀东水泥(唐山)有限责任公司唐山分公司	3×5000
冀东水泥丰润有限责任公司	2500
唐山冀东水泥三友有限公司	5000+3000
承德冀东水泥有限责任公司	3200
涑水冀东水泥有限责任公司	7200
平泉冀东水泥有限责任公司	3200
邢台金隅冀东水泥有限公司	5000
邢台金隅冀东水泥有限公司牛山分公司	5000
湖南	
临澧冀东水泥有限公司	4500
吉林	
冀东水泥磐石有限责任公司	4000+3500
冀东水泥永吉有限责任公司	5000
辽宁	
辽阳冀东水泥有限公司	2500
鞍山冀东水泥有限责任公司	4000
内蒙古	
内蒙古冀东水泥有限责任公司	2×5000
内蒙古伊东冀东水泥有限公司	2500
内蒙古亿利冀东水泥有限责任公司	2500
冀东水泥阿巴嘎旗有限责任公司	3200
包头冀东水泥有限公司	5000
山东	
冀东水泥烟台有限责任公司	7200
山西	
大同冀东水泥有限责任公司	2×5000
冀东海天水泥闻喜有限责任公司	5000
山西双良鼎新水泥有限公司	3000
阳泉冀东水泥有限责任公司	5000

陕西

冀东水泥铜川有限公司	2×5000
吴堡冀东特种水泥有限公司	2500
冀东海德堡(泾阳)水泥有限公司	2×5000
冀东海德堡(扶风)水泥有限公司	2×4500
冀东水泥凤翔有限责任公司	4500
米脂冀东水泥有限公司	2500
重庆	
冀东水泥璧山有限责任公司	5000
冀东水泥重庆合川有限责任公司	5000
冀东水泥重庆江津有限责任公司	2×3200



华润水泥

企业名称	生产线规模 (t/d)
福建	
华润水泥(永定)有限公司	5000
华润水泥(龙岩雁石)有限公司	5000
华润水泥(漳平)有限公司	2500
华润水泥(龙岩曹溪)有限公司	2×2500
华润水泥(龙岩)有限公司	5000
广东	
华润水泥(罗定)有限公司	5000
华润水泥(阳春)有限公司	2500
广州市越堡水泥有限公司	7000
华润水泥(惠州)有限公司	3000
广州市珠江水泥有限公司	5000
华润水泥(封开)有限公司	6×5000
廉江市丰诚水泥有限公司	6000
广西	
广西华润红水河水泥有限公司	2500
华润水泥(上思)有限公司	2×5000
华润水泥(平南)有限公司	5×5000
华润水泥(贵港)有限公司	2×5000
华润水泥(陆川)有限公司	5000
华润水泥(富川)有限公司	5000
华润水泥(南宁)有限公司	2×5000
华润水泥(武宣)有限公司	5000
华润水泥(田阳)有限公司	5000
华润水泥(合浦)有限公司	5000
广西华润红水河水泥有限公司	3200
贵州	
华润水泥(安顺)有限公司	5000
华润水泥(金沙)有限公司	5000
海南	
华润水泥(昌江)有限公司	6000+2500+2000
山西	
华润水泥(长治)有限公司	5000
山西华润福龙水泥有限公司	2×5000
云南	
华润水泥(弥渡)有限公司	5000+2500
华润水泥(鹤庆)有限公司	2×2500



华新拉法基水泥

华新水泥

企业名称	生产线规模 (t/d)
广东	
华新水泥(恩平)有限公司	5000
贵州	
华新贵州顶效特种水泥有限公司	1200
河南	
华新水泥(河南信阳)有限公司	5000
湖北	
华新水泥(阳新)有限公司	2×6000
华新水泥(长阳)有限公司	3500+1500
华新水泥(襄阳)有限公司	2×4000
华新水泥(秭归)有限公司	5000
华新水泥(赤壁)有限公司	4000
华新水泥(恩施)有限公司	2000
华新水泥(大冶)有限公司	2500+5000
华新水泥(鹤峰)民族建材有限公司	1500
华新水泥(武穴)有限公司	2×6000
华新水泥(房县)有限公司	2500
华新水泥(宜昌)有限公司	2500+3500
华新金龙水泥(郧县)有限公司	4000+2000
华新水泥股份有限公司黄石分公司	5500+2000
湖南	
华新水泥(道县)有限公司	4000
华新水泥(郴州)有限公司	5000
华新水泥(桑植)有限公司	2500
华新水泥(冷水江)有限公司	6000
华新水泥(株洲)有限公司	6000
四川	
华新水泥(渠县)有限公司	6000
西藏	
西藏日喀则高新雪莲水泥有限公司	2500
华新水泥(西藏)有限公司	3000+2000+1000
云南	
昆明崇德水泥有限公司	1200
华新水泥(昆明东川)有限公司	2000
华新水泥(红河)有限公司	2600+2400
华新红塔水泥(景洪)有限公司	2500
华新水泥(昭通)有限公司	4000
华新水泥(富民)有限公司	2500
华新水泥(云龙)有限公司	2500
华新水泥(迪庆)有限公司	2000
华新水泥(剑川)有限公司	2500
云南华新东骏水泥有限公司	5000
华新水泥(丽江)有限公司	2500
华新水泥(临沧)有限公司	2000
重庆	
华新水泥重庆涪陵有限公司	5000
重庆华新参天水泥有限公司	5000
重庆华新地维水泥有限公司	2500
重庆华新盐井水泥有限公司	3500

拉法基水泥

企业名称	生产线规模 (t/d)
贵州	
贵州水城瑞安水泥有限公司	2500
遵义三岔拉法基水泥有限公司	4600
四川	
都江堰拉法基水泥有限公司	2×4000+5000
云南	
云南国资水泥海口有限公司	1400



台泥水泥

台泥水泥

企业名称	生产线规模 (t/d)
广东	
英德龙山水泥有限责任公司	3×5000
台泥(英德)水泥有限公司	4×6000
广西	
台泥(贵港)水泥有限公司	4×6000
贵州	
贵州港安水泥有限公司	3000
台泥(安顺)水泥有限公司	2×5000
贵州凯里瑞安建材有限公司	2×2500
湖南	
台泥(怀化)水泥有限公司	3200+2500
靖州台泥水泥有限公司	3000
江苏	
句容台泥水泥有限公司	6700+6000
辽宁	
台泥(辽宁)水泥有限公司	5000
四川	
台泥(广安)水泥有限公司	5000
华菱台泥水泥有限公司	5000
泸州赛德水泥有限公司	5000
台湾	
台湾水泥股份有限公司花莲厂	4800
台湾水泥股份有限公司和平厂	2×8600
台湾水泥股份有限公司苏澳厂	2200+4800
云南	
保山昆钢嘉华水泥建材有限公司	5000+3000
云南昆钢嘉华水泥建材有限公司	4000+2000
重庆	
台泥(重庆)水泥有限公司	2×5000

山水集团	
企业名称	生产线规模 (t/d)
河南	
辉县市山水水泥有限公司	4500
吉林	
白山山水水泥有限责任公司	4000
辽宁	
朝阳山水东鑫水泥有限公司	4000
渤海水泥(葫芦岛)有限公司	4000
辽宁山水工源水泥有限公司	5000+2500
喀左丛元号水泥有限责任公司	4000
大连山水水泥有限公司	4000
辽阳千山水泥有限责任公司	4000
内蒙古	
阿鲁科尔沁旗山水水泥有限公司	3200+2500
扎赉特旗山水水泥有限公司	4000+2500
赤峰山水远航水泥有限公司	2500+2000
山东	
济南世纪创新水泥有限公司	2000
平阴山水水泥有限公司	2×5000
枣庄山水水泥有限公司	4000
山东水泥厂有限公司	2×2000
沂山水水泥有限公司	5000
枣庄创新山水水泥有限公司	4000
济宁山水水泥有限公司	2500
东阿山水东昌水泥有限公司	2500
微山水水泥有限公司	4500
临朐山水水泥有限公司	2×4000
康达(山东)水泥有限公司	4000
栖霞市兴昊水泥有限公司	4000
烟台山水水泥有限公司	5000+4000
淄博山水水泥有限公司	5000+4000
安丘山水水泥有限公司	2×4000
山西	
吕梁亿龙水泥有限公司	4000
河曲县中天隆水泥有限公司	2500
朔州山水新时代水泥有限公司	4500
晋城山水合聚水泥有限公司	4500
晋城山水水泥有限公司	2500
太原山水水泥有限公司	2000
临汾山水水泥有限公司	4000
武乡山水水泥有限公司	3000
新疆	
英吉沙山水水泥有限公司	5000

红狮集团	
企业名称	生产线规模 (t/d)
福建	
漳平红狮水泥有限公司	3×5000
大田红狮水泥有限公司	5000
甘肃	
兰州红狮水泥有限公司	5000
广西	
广西恒庆建材有限公司	5000
崇左红狮水泥有限公司	5000
南宁红狮水泥有限公司	5000
贵州	
贵州茂鑫水泥有限责任公司	7500
龙里红狮水泥有限公司	2×5000
湖南	
永州红狮水泥有限公司	6000
永州莲花水泥有限责任公司	5000
衡阳红狮水泥有限公司	5000
江西	
江西鹰鹏水泥有限公司	5000
高安红狮水泥有限公司	2×5000
会昌红狮水泥有限公司	5000
四川	
邻水红狮水泥有限公司	2×5000
江油红狮水泥有限公司	5000
长宁红狮水泥有限公司	5000
新疆	
库车红狮水泥有限公司	5000
云南	
永平无量山水水泥有限责任公司	5000
宜良红狮水泥有限公司	2×5000
浙江	
浙江青龙山建材有限公司	2500
桐庐红狮水泥有限公司	5000
浙江红狮水泥股份有限公司	2×2500+5000
建德红狮水泥有限公司	2×5000
浙江青龙山建材有限公司	1500

 天瑞集团	
天瑞集团	
企业名称	生产线规模 (t/d)
安徽	
天瑞集团萧县水泥有限公司	5000
河南	
天瑞集团光山水泥有限公司	5000
河南永安水泥有限责任公司	5000
卫辉市天瑞水泥有限公司	2×5000
天瑞集团汝州水泥有限公司	2500+5000
天瑞集团南召水泥有限公司	5000
天瑞集团郑州水泥有限公司	12000
平顶山瑞平石龙水泥有限公司	2×5000
天瑞集团禹州水泥有限公司	2×5000
天瑞新登郑州水泥有限公司	5000
天瑞水泥集团有限公司	4000
辽宁	
辽阳天瑞辽塔水泥有限公司	3200
海城市第一水泥有限公司	2500
辽阳天瑞水泥有限公司	2×5000
大连天瑞水泥有限公司	3×5000

 亚洲水泥	
亚洲水泥	
企业名称	生产线规模 (t/d)
湖北	
湖北亚东水泥有限公司	2×5000
黄冈亚东水泥有限公司	4200
武汉亚鑫水泥有限公司	3000
江西	
江西亚东水泥有限公司	2×6000+4×4200
四川	
四川兰丰水泥有限公司	2×5000
四川亚东水泥有限公司	3×4200
台湾	
亚洲水泥股份有限公司花莲制造厂	5000+4200+4600
亚洲水泥股份有限公司新竹制造厂	3500

 亚泰集团	
亚泰集团	
企业名称	生产线规模 (t/d)
黑龙江	
亚泰集团哈尔滨水泥(阿城)有限公司	5000

亚泰集团哈尔滨水泥有限公司	2500+1000
吉林	
吉林亚泰明城水泥有限公司	2×5000
亚泰集团伊通水泥有限公司	2500
吉林亚泰水泥有限公司	2×5000+2×2500+2×2000
亚泰集团通化水泥股份有限公司	2500
辽宁	
亚泰集团铁岭水泥有限公司	5000+2×2500
辽宁富山水泥有限公司	5000
辽宁交通水泥有限责任公司	5000

 尧柏水泥	
尧柏水泥	
企业名称	生产线规模 (t/d)
贵州	
贵州麟山水泥有限责任公司	3200
陕西	
西安蓝田尧柏水泥有限公司	2×2500
陕西实丰水泥股份有限公司	5000
尧柏特种水泥集团有限公司蒲城分公司	2×2500
安康市尧柏水泥有限公司	4000
陕西富平水泥有限公司	5000
铜川药王山生态水泥有限公司	2×2500
汉中西乡尧柏水泥有限公司	3000
汉中勉县尧柏水泥有限公司	3000
高洛尧柏龙桥水泥有限公司	3200+2000
高洛尧柏秀山水泥有限公司	1500
韩城尧柏阳山庄水泥有限公司	3500
汉中尧柏水泥有限公司	3000
新疆	
和田鲁新建材有限公司	1500
和田尧柏水泥有限公司	4500
伊犁尧柏水泥有限公司	3200

 葛洲坝	
葛洲坝	
企业名称	生产线规模 (t/d)
湖北	
葛洲坝老河口水泥有限公司	4800
葛洲坝荆门水泥有限公司	4800
葛洲坝嘉鱼水泥有限公司	4800
葛洲坝宜城水泥有限公司	4800
葛洲坝兴山水泥有限公司	2500
葛洲坝当阳水泥有限公司	4000+4500
葛洲坝钟祥水泥有限公司	2500+4000+4500
葛洲坝松滋水泥有限公司	4500+2500
湖南	
葛洲坝石门特种水泥有限公司	1200+2500

青松建化	
企业名称	生产线规模 (t/d)
新疆	
伊犁青松南岗建材有限责任公司伊犁水泥厂	1000+2500
博乐南岗建材有限责任公司	2000
和布克赛尔县青松南岗屯南建材有限责任公司	1000
克州青松水泥有限责任公司	2500
新疆青松建材化工(集团)股份有限公司水泥分公司	2500
新疆青松建材化工(集团)股份有限公司水泥分公司	3000
新疆青松建材有限责任公司	7500
和田青松建材有限责任公司	2000
巴州青松绿原建材有限责任公司	2500
哈密南岗建材有限公司	2500
克州青松水泥有限责任公司	6000
乌苏市青松建材有限责任公司	3000
伊犁青松南岗建材有限责任公司霍城水泥厂	1600
库车青松水泥有限责任公司	1500+5000
塔城南岗建材有限责任公司	3200

江西万年青	
企业名称	生产线规模 (t/d)
江西	
江西万年青水泥股份有限公司	2×3000+5000+2000
江西锦溪水泥有限公司	2500+2750
江西赣州南方万年青水泥有限公司	2500
江西瑞金万年青水泥有限责任公司	2×5000
江西于都南方万年青水泥有限公司	5500
江西玉山万年青水泥有限公司	2×2500
江西三清水泥有限公司	2500

金圆水泥	
企业名称	生产线规模 (t/d)
广东	
河源市金杰环保建材有限公司	5000
内蒙古	
内蒙古东蒙水泥有限公司	2×5000+1500
青海	
青海互助金圆水泥有限公司	4000+5000
青海宏扬水泥有限公司	5000
山西	
朔州金圆水泥有限公司	4000
太原金圆水泥有限公司	4000
浙江	
浙江金圆水泥有限公司	2×2500

江苏金峰集团	
企业名称	生产线规模 (t/d)
江苏	
江苏金峰水泥集团有限公司	3×5000+2500
溧阳市新金峰水泥有限公司	2×5000
溧阳市宏峰水泥有限公司	3×5000

河南投资集团	
企业名称	生产线规模 (t/d)
河南	
驻马店市豫龙同力水泥有限公司	2×5000
河南省豫鹤同力水泥有限公司	5000
三门峡腾跃同力水泥有限公司	5000
新乡平原同力水泥有限责任公司	5000
洛阳黄河同力水泥有限责任公司	2×5000
河南城发环境股份有限公司	2500+2000

塔牌集团	
企业名称	生产线规模 (t/d)
福建	
福建塔牌水泥有限公司	2×5000
广东	
惠州塔牌水泥有限公司	2×5000
梅州金塔水泥有限公司	2500
广东塔牌集团股份有限公司蕉岭分公司	10000
梅州市塔牌集团蕉岭鑫达旋窑水泥有限公司	5000

蒙西水泥	
企业名称	生产线规模 (t/d)
内蒙古	
乌海梁柱水泥有限公司	1000
海拉尔蒙西水泥有限公司	2500
内蒙古蒙西水泥股份有限公司	2×5000
牙克石蒙西水泥有限责任公司	1500
清水河县蒙西水泥有限公司	5000
鄂尔多斯市蒙西建材有限责任公司	5000+2000
阿荣旗蒙西水泥有限公司	2×5000

上峰水泥	
企业名称	生产线规模 (t/d)
安徽	
铜陵上峰水泥股份有限公司	3×5000
怀宁上峰水泥有限公司	2×5000
新疆	
博乐市上峰水泥有限公司	5000
浙江	
浙江上峰水泥集团有限公司	3000+1500
杭州航民上峰水泥有限公司	2500

2018年水泥熟料产能百强榜

序号	企业名称	产能(万吨)
	南方水泥有限公司	9851.8
	西南水泥有限公司	8422.7
	中国联合水泥集团有限公司	8063.1
	新疆天山水泥股份有限公司	3276.7
1	北方水泥有限公司	2405.6
	中材水泥有限责任公司	1860
	甘肃祁连山水泥集团股份有限公司	1829
	宁夏建材集团股份有限公司	1559.3
	中建材投资有限公司	196.85
2	安徽海螺水泥股份有限公司	20816.5
3	北京金隅股份有限公司	3124.8
	唐山冀东水泥股份有限公司	6770.4
4	华润水泥控股有限公司	6655.7
5	华新水泥股份有限公司	5514.9
	拉法基中国水泥有限公司	666.5
6	台湾水泥股份有限公司	5437.4
7	山东山水水泥集团有限公司	5121.2
8	红狮控股集团有限公司	5037.5
9	天瑞水泥集团有限公司	3385.2
10	亚洲水泥中国控股公司	2662.9
11	吉林亚泰(集团)股份有限公司	1937.5
12	尧柏特种水泥集团有限公司	1878.6
13	中国葛洲坝集团水泥有限公司	1608.9
14	新疆青松建材化工(集团)股份有限公司	1528.3
15	江西万年青水泥股份有限公司	1356.25
16	金圆环保股份有限公司	1348.5
17	江苏金峰水泥集团有限公司	1317.5
18	河南投资集团有限公司	1224.5
19	广东塔牌集团股份有限公司	1162.5
20	内蒙古蒙西水泥股份有限公司	1147
20	浙江上峰控股集团有限公司	1147
22	云南水泥建材集团有限公司	1085
23	东方希望重庆水泥有限公司	1054
24	海南华盛天涯水泥有限公司	↑ 1013.7
25	广西鱼峰集团有限公司	↑ 1007.5
26	山东泉兴中联水泥有限公司	↓ 930
27	四川峨胜水泥集团股份有限公司	↑ 917.6
28	石家庄市曲寨水泥有限公司	↑ 806
28	辽宁大鹰水泥集团	↑ 806
30	陕西声威建材集团有限公司	↑ 728.5
31	盘固水泥集团有限公司	↑ 697.5
31	安徽珍珠水泥集团股份有限公司	↑ 697.5
33	四川省星船城水泥股份有限公司	↑ 678.9
34	湖北京兰水泥集团有限公司	↓ 666.5
35	福建水泥股份有限公司	↓ 635.5
36	河南省湖波水泥集团有限公司	620
36	惠州市光大水泥企业有限公司	620
36	江苏磊达股份有限公司	620
39	福建金牛水泥有限公司	↑ 604.5
40	浙江豪龙控股集团有限公司	↓ 573.5
41	河南泰隆建材集团公司	↓ 548.7
42	福建龙麟集团有限公司	511.5
43	新疆天业(集团)有限公司	480.5

43	河南孟电集团水泥有限公司	480.5
45	湖南印山实业集团股份有限公司	465
46	山西吉港水泥有限公司	↓ 434
47	广西虎鹰水泥有限公司	↑ 403
47	武安市新峰水泥有限责任公司	403
49	湖北世纪新峰雷山水泥有限公司	↓ 393.7
50	沂州集团有限公司	387.5
51	浙江尖峰集团股份有限公司	378.2
52	青洲英坭(集团)有限公司	↑ 372
52	太平洋水泥(中国)投资有限公司	372
52	江苏鹤林水泥有限公司	372
55	宁夏瀛海建材集团有限公司	347.2
56	新疆博海水泥有限公司	341
56	徐州市龙山水泥有限公司	341
58	金龙控股集团有限公司	↓ 325.5
59	广西登高集团田东水泥有限公司	310
59	广东鸿丰水泥有限公司	↑ 310
59	广东油坑建材有限公司	↓ 310
59	河南省大地水泥集团	310
59	卫辉市春江水泥有限公司	310
59	焦作千业水泥有限责任公司	310
65	内蒙古万晨能源股份有限公司千峰水泥分公司	297.6
66	辽宁银盛水泥集团有限公司	279
66	陕西生态水泥股份有限公司	279
66	河南锦荣水泥有限公司	279
66	兴隆县福成水泥有限公司	279
66	蒙阴广汇建材有限公司	279
71	新疆大唐鼎旺水泥有限公司	263.5
71	内蒙古天皓水泥集团有限公司	263.5
73	宁夏明峰萌成建材有限公司	254.2
74	滦南县第二水泥厂	248
74	云南红塔滇西水泥股份有限公司	248
76	陕西社会水泥有限责任公司	241.8
77	福建省永安万年水泥有限公司	↑ 232.5
77	兰州甘草环保建材股份有限公司	232.5
77	山东山铝环境新材料有限公司	232.5
77	江山虎集团有限公司	232.5
81	青海盐湖海纳化工有限公司	220.1
82	福建省谋成水泥发展有限公司	217
82	安徽皖维高新材料股份有限公司	↑ 217
84	中国铁路物资安徽铁鹏水泥有限公司	↑ 201.5
84	丛林集团有限公司	201.5
86	山东泰西水泥有限公司	↑ 186
86	山东鲁碧建材有限公司	186
86	幸福水泥股份有限公司	186
86	大连水泥集团有限公司	↑ 186
86	陕西北元化工集团股份有限公司	186
86	贵州晴隆盘江水水泥有限责任公司	186
86	辽宁恒威水泥集团有限公司	186
86	威顿水泥集团有限责任公司	186
86	徐州盖龙水泥粉磨有限公司	186
95	方城县宛北水泥有限责任公司	176.7
96	广州石井德庆水泥厂有限公司	170.5
97	山东彼那尼荣安水泥有限公司	161.2
98	登封市宏昌水泥有限公司	155
98	大同煤矿集团建材有限责任公司	155
98	娲石水泥集团有限公司	155



2018第八届中国水泥

行业**百强**供应商

注：榜单顺序按照单位名称文字笔画排列

大型装备



大连冶金轴承
股份有限公司



天津菲斯特机
械设备有限公
司



江苏山宝集团
有限公司



江苏鹏飞集团
股份有限公司



枣庄鑫金山智
能机械股份有
限公司



枣庄市瑞隆机
械制造有限公
司



荆州市巨鲸传
动机械有限公
司



郑州市正升重
工科技有限公
司



唐山冀东发展
机械设备制造
有限公司



徐州徐工挖掘
机械有限公司



浙江志高机械
股份有限公司



新乡市长城机
械有限公司



新乡市鼎力矿
山设备有限公
司



福建南方路面
机械有限公司

耐磨堆焊



上海维乐耐磨
材料有限公司



长兴军毅机械
有限公司



成都九泰科技
有限公司



江苏金煌达特
钢有限公司



郑州机械研
究所有限公司



郑州华威焊业
有限公司



唐顿科技开发
(北京)有限公司



盐城市成功机
械制造有限公
司



淄博福世蓝高
分子复合材料
技术有限公司



淄博索雷工业
设备维护技术
有限公司

包装仓储



四川晟睿泰塑
业有限公司

CHANGXING KPI

江西长兴塑业
集团有限公司



贵州博大包装
有限公司



浙江埃芮克环
保科技有限公
司



唐山市翔云自
动化机械厂



唐山智能电子
有限公司



漳平洪阳喷
码科技有限
公司

耐火/保温



江苏华窑光宇
科技有限公司



江苏恒耐炉料
集团有限公司



江苏顺星耐火
科技有限公司



宜兴市隆昌耐
火材料有限公
司



郑州瑞泰耐
火科技有限公
司



宜兴市泰科耐
火材料有限公
司



郑州建信耐
火材料成套有
限公司



郑州盛世金
鼎保温耐火材
料有限公司



通达耐火技
术股份有限公
司



浙江锦诚新
材料股份有限
公司



浙江国盛耐
火材料有限公
司

化学建材



山东惠邦建材
科技股份有限公司



北京克虏西
水泥助磨剂
有限公司



辽宁天宝华瑞
建材有限公司



河南金润源建
材科技有限公
司



基仕伯化学材
料(中国)有限
公司



道达尔润滑油
(中国)有限
公司

智能智造



上海宝英光电
科技有限公司



广州市意诺仕
科技有限公司



广州代斯勒工
业设备有限公
司



丹东东方测控
技术股份有限
公司



北京汇通天下
物联科技有限
公司



西安达泰电子
有限责任公司



珠海欧美克仪
器有限公司



河南丰博自动
化有限公司



深圳市汉德网
络科技有限公
司



北京坚构建材
技术有限公司

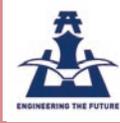


江苏呈祥智能
科技有限公
司

节能服务



上海飞和压缩机制造有限公司



上海开山电机有限公司



四川川润动力设备有限公司



江苏建中机电设备工程有限公司



河北新四达电机股份有限公司



武汉祥焱科技有限责任公司



施耐德电气(中国)有限公司



南京迪瓦机械制造有限公司



南京建安机械制造有限公司



南通市南方润滑液压设备有限公司



益鑫能源科技(上海)有限公司



深圳市双合电气股份有限公司



新风光电子科技股份有限公司

环保系统



广州富森环保有限公司
原杭州富森清洁设备有限公司



大连嘉禾工业控制技术股份有限公司



天津朝阳环保科技集团有限公司



北京中投润天环保科技有限公司



平顶山市彤天环保有限公司



北京东方波特蓝环保科技有限责任公司



西西延森过滤器(天津)有限公司



西安西矿环保科技有限公司



安徽三星环保装备制造有限公司

环保系统



合肥中亚环
保科技有限
公司



江苏科行环
保科技有限
公司



江苏吉能达环
境能源科技有
限公司



河南中材环
保有限公司



金华华东环
保设备有限
公司



武汉天空蓝环
保科技有限
公司



河南汇金智能
装备有限公司



南京凯盛开
能环保能源有
限公司



黄山天之都环
境科技发展有
限公司



赛威隆机电
设备河北有限
公司

滤料滤袋



上海博格工
业用布有限
公司



辽宁凯富环
保科技集团有
限公司



辽宁晶花高
新环保过滤材
料有限公司



江苏奥凯环
保科技有限
公司



江苏蓝天环
保集团股份有
限公司



安徽省利特环
保技术有限
公司



抚顺天成环
保科技有限
公司



浙江宇邦滤材
科技有限公司



浙江鸿盛环
保科技集团有
限公司



常州洁美滤材
环保科技有限
公司

备品备件



**中材机电备件
有限公司**



**申克(天津)工
业技术有限公司**



**安徽昱工耐磨
材料科技有限
公司**



**芜湖山猫工程
机械有限责任
公司**



**宜兴市环宇轴
瓦制造有限公
司**



**河北汇海化工
有限公司**



**蒂普拓普(天
津)橡胶技术
有限公司**



**奥蒙德机械贸
易(北京)有限
公司**



**湖州杭美输送
机械有限公司**



**潍坊大奔橡塑
科技有限公司**

2018百强供应商单项奖

2018年度水泥行业创新供应商



天津朝阳环保科技集团有限公司



江苏山宝集团有限公司



西安西矿环保科技有限公司



西安达泰电子有限责任公司



南京建安机械制造有限公司



诸暨和创电机科技有限公司



湖北新置科技股份有限公司

2018年度水泥行业诚信供应商



四川川润动力设备有限公司



北京中投润天环保科技有限公司



江苏山宝集团有限公司



安徽三星环保装备制造有限公司



贵港捷盛机械有限公司



新风光电子科技股份有限公司



潍坊大奔橡塑科技有限公司



浙江鸿盛环保科技集团有限公司

2018年度水泥行业人气供应商



河南丰博自动化有限公司



大连冶金轴承股份有限公司



江苏建中机电设备工程有限公司



南京建安机械制造有限公司



湖北新置科技股份有限公司



江苏山宝集团有限公司



辽宁晶花高新环保过滤材料有限公司



安徽省利特环保技术有限公司



深圳市汉德网络科技有限公司



抚顺天成环保科技有限公司

2018年度水泥行业潜力供应商



兴化金建机械有限公司



河南汇金智能装备有限公司



贵州科尼机械制造有限公司



唐山正海机械设备制造有限公司



徐州市恒越粉磨机械科技有限公司

2018年度水泥行业优质服务供应商



中材机电备件有限公司



枣庄鑫金山智能机械股份有限公司



郑州机械研究所有限公司



贵港捷盛机械有限公司



南通市南方润滑液压设备有限公司



新乡市鼎力矿山设备有限公司



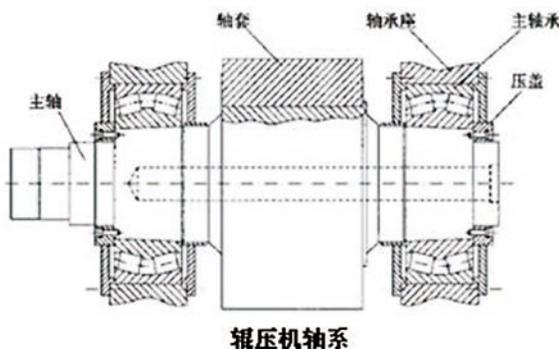
丹东东方测控技术股份有限公司

辊压机轴承位磨损原因分析及在线修复技术交流

辊压机是水泥生产过程中重要的设备之一，它主要用于水泥熟料的辊压，部分水泥企业也用辊压机来代替水泥立磨，用于滚压石灰石。一旦辊压机出现故障，对整条水泥生产线的影响非常大，将给企业造成巨大的经济损失。

辊压机的故障中，辊压机轴承位磨损是最常见的问题之一，也是企业最难解决的问题。因为辊压机单个辊子重量往往在30-50T之间，拆装和运输的难度大，非常耗时，且离线修复的综合费用一般不会少于20万元。其修复周期也是比较长，一般不会少于15天的修复周期。如果修复工作是在检修期内进行，对于企业的影响会相对小一些，但是如果发生在正常生产阶段，则影响非常大。那么如何高效、高质量的现场解决轴承位磨损问题显得十分重要。

索雷碳纳米聚合物材料修复技术出现后，便很好的解决了辊压机轴承位磨损现场修复的问题，其不需要大量拆卸，仅需要将轴承座和轴承拆卸即可，另外整个修复周期会在24小时内完成。



1. 那么为什么辊压机轴承位会出现磨损呢？根本原因是什么？

修复之前我们要认真分析辊压机轴承位磨损的主要原因，然后从根本上杜绝辊压机轴承位磨损的问题，才能真正延长设备的使用寿命。

针对辊压机轴承位磨损的原因我给大家介绍一个案例，从这个案例中或许大家能够看出一些根本问题：

我们索雷工业一名工程师前往一家水泥集团解决合肥院1800-1600辊压机轴承位磨损问题。此设备主要参数是1:12锥度轴，轴承位小颈尺寸900mm，磨损宽度500mm，轴承位磨损深度为4-5mm。

在现场我们发现一个现象，两名员工用工具清理轴承座内的淤泥（润滑脂和熟料粉末的混合物），轴承座旁边停放着一个手推车，经过大约1小时的时间整个轴承座的淤泥被清理干净，而清理出来的淤泥量令人十分惊讶，整整一推车。这些淤泥是怎么形成的呢？经过仔细检查发现轴承座的密封完全损坏，且密封槽已经磨损严重，这样大量的熟料粉尘进入到轴承座中，和润滑油脂混合在一起形成了大量淤泥。在现场的交流中我们的工程师得知企业每年都需要更换新轴承，但是从来没有对挡料板和密封进行过更换。挡料板失效和密封失效才是导致轴承损坏的根本原因。

辊压机轴承位一般为1:12锥或者1:30锥度轴，少部分辊压机的轴承位为直轴。使用的轴承大部分为2系列的双排调心轴承，少部分使用N系列圆柱滚子轴承。轴承本身的摩擦系数非常小，在轴承运行正常的



状态下,其轴承内圈与轴承位的配合面圆周方向剪切力相对较小,但是一旦轴承滚珠、保持架、辊道之间发生异常状况,那么轴承内圈与轴承位配合面圆周方向的剪切力会瞬间增大。当剪切力大于轴承内圈与轴承位配合之间的预紧力时,那么就会出现轴承内圈与轴承位之间发生相对运动,导致辊压机轴承位的磨损。

我们通过多年修复辊压机轴承位磨损,总结以下几点原因供大家参考:

(1) 辊子端面挡料板冲刷磨损:为了防止辊压机正常运行过程中,熟料或者生料粉末大量进入轴承,因此在辊子两端端面位置都设有挡料板。挡料板表面经过长期的粉尘冲刷磨损,会出现穿孔破损的情况,这将导致大量的粉尘涌入轴承端盖密封处,加速端盖密封的磨损失效,从而粉尘由密封处进入轴承内部,造成滚珠、保持架、辊道之间摩擦系数增加,轴承运行不畅,运行阻力增大,轴承发热等一系列的问题出现。随着粉尘量不断地增加,最终导致轴承内部之间的摩擦力大于轴承内圈与轴承位配合面之间的预紧力,导致轴承内圈发生转动,短时间内造成轴承位的磨损及轴承的损坏;

(2) 密封失效:辊压机密封形式一般为胶圈密封,靠近轴头位置一般为一道密封,而后轴肩上的密封一般为两道密封。密封圈与后轴肩密封环直接接触摩擦,靠润滑脂来润滑减小摩擦系数。因此密封圈与密封环结合面之间一旦进入粉尘或者其它异物,将导致密封圈和密封环的双向磨损,最终导致密封间隙增大,密封失效,大量的粉产涌入轴承内;



(3) 润滑失效:辊压机轴承的润滑一般采取油脂润滑,如果不能及时加注润滑油或者润滑系统油路堵塞,将直接导致轴承润滑失效,轴承温度持续上升,最终出现烧蚀的情况发生;

(4) 压盘长期不紧固:辊压机轴承内圈与轴承的配合一般为锥度面配合方式,常见的锥度主要为1:12和1:30两种形式。锥度配合的优异是便于拆卸和安装轴承,尤其是对于辊压机这种大型设备。但是锥度配合有一定的缺陷,在设备运行震动过程中,锥度配合面容易松动,预紧力减小。因此如果不能及时或者周期性的紧固轴承内圈锁紧压盘,那么配合面之间的预紧量最终将消失;因此周期性的紧固轴承锁紧压盘非常有必要。每次紧固到规定力矩即可,而不能盲目紧固;

(5) 轴承长期运行,不能及时更换:轴承长期使用,其运行游隙将不断增加,当游隙增大到一定程度时,设备的震动也会随之增大。设备震动增大对各个部位也将导致破坏性的影响,这样便进入一个恶性循环。因此周期性的检查轴承运行游隙非常关键,制定出合理的轴承更换周期;

(6) 超负荷生产:2018年水泥市场非常好,效益客观。部分企业为了增加产量都会超负荷生产,例如一条5000T的生产线日生产能力都会增加至6000T以上,这样必然会增加设备的载荷,甚至超出设备设计所承受的性能指标,久而久之设备的故障率不断增加;

(7) 金属疲劳磨损:金属疲劳磨损是金属特性,此现象无法避免,只能通过合理的使用和维护来延长疲劳磨损的周期;

(8) 设计问题:我们接触到的辊压机,出现磨损的轴承位大部分为1:12锥,小部分为1:30锥度轴。这绝对不是一个偶然现象。我们认为除了以上分析的原因外,锥度设计也是影响轴承位使用的必然因素之一。1:30锥度比1:12锥度小,这样轴承更容易紧固到位,轴承内圈与轴配合面之间预紧力也更大,同时1:30锥的轴承位与轴承配合,轴承内圈不易松动。而1:12锥的轴承位与轴配合面,轴承容易出现松动。

2. 辊压机运行过程中,如何判断辊压机轴承位磨损?

(1) 辊压机轴承座径向位移量和轴向位移量增大,甚至出现偏移,同时伴随着剧烈震动,此时轴承位出现磨损或者轴承损坏;

(2) 压盘螺栓断裂:一旦压盘螺栓出现断裂的情况,说明轴承内圈松动或者出现磨损。紧固螺栓后,一定周期内再次出现螺栓断裂可以确定轴承位一定出现严重磨损问题;

(3) 在压盘上和轴承内圈上做好标记,定期检查两个标记的

相对位置，一旦位置发生相对变化，则说明轴承内圈发生了松动或者磨损，需要做进一步处理；

(4) 轴承温度出现异常：轴承温度持续升高，原因一轴承位出现磨损，轴承内圈与轴承位直接滑动摩擦导致温度不断升高；原因二轴承润滑出现问题；原因三轴承损坏；原因四水冷系统出现故障。

3.那么辊压机轴承位磨损之后, 如何进行在线修复作业呢?

我们认为在线修复辊压机轴承位首先要保证以下数据：

(1) 同心度：任何轴的修复，保证修复后的同心至关重要，同心度偏差过大，将引起设备震动，从而降低修复部位的使用寿命，对轴承及设备其它部件造成严重影响。

我们保证同心度的方法是利用辊压机前后轴肩作为修复基准，根据设备的原始图纸加工样板尺。样板尺采用线切割工艺加工，因此整体误差较小；以样板尺作为标准量具来测量轴承位具体的磨损尺寸，然后在轴表面点焊定位点，通过样板尺找出定位点的高度，所有的定位点在圆周方向均匀分布，这样保证轴承安装后定位点起到定位同心度的作用。因为是现场修复，精度方面总会存在一定误差，同心度的整体偏差不会超过0.2mm。辊压机的转速一般在100r/min至200r/min之间，所以0.2mm以内的偏差不会影响辊压机的正常运行；

(2) 完整的锥度面：之前我们利用样板尺和定位点定位同心度，那么我们则采用轴承内圈作为修复工装来完成轴承位锥度面的修复。索雷碳纳米聚合物材料SD7101H为膏状，触变性能好，容易成型。这样的方式修复出来的配合面与轴承内圈的配合面能达到100%。配合面积越大其受力均匀，使用效果则更好；



索雷碳纳米聚合物 SD7101H

(3) 预紧量：辊压机轴承位在原始设计时便预留了预

紧量，根据不同的轴颈和不同的锥度，设计时预紧量一般为10-20mm之间，紧固后的预紧量一般为5-10mm之间。这样不仅保证了轴承安装时的预紧力，而且为轴承的后期紧固留出了一定的余量；

(4) 预紧力：新的辊压机轴承的紧固是靠液压系统将轴承内圈撑开，然后安装到轴上。但是轴承位一旦出现磨损，液压安装系统将不能使用，因为配合面之间会有间隙，无法实现保压。索雷碳纳米聚合物材料修复完成后，要改变之前的轴承装配方式，使用轴承内圈压盘和螺栓进行紧固，当然紧固过程中要按照一定的规则紧固，预紧力的大小要根据游隙而定，而不是根据设计力矩而定；

(5) 轴承游隙：轴承游隙可查看国标，我们建议紧固后的游隙比国标规定的数值大一些即可。

4.采用索雷碳纳米聚合物材料现场修复辊压机轴承位磨损部分案例:

《1800-1600辊压机轴承位磨损现场修复》



《合肥院160-140辊压机轴承位磨损修复》



水泥查价好神器

区域订阅 品牌搜索 价格走势



会员热线

0571-85999833



浙江中建网络科技股份有限公司

地址: 杭州市滨江区六和路368号海创基地北楼一层B1



行情通小程序



中国水泥网
www.Cement.com



中国水泥网理事会
China Cement Net Council

新闻专访

高峰论坛

高层对话

信息定制

更多

中国水泥网理事会是中国水泥网于2009年策划推出的
打造行业风云人物，提供行业信息交流、经验互通、学习政策
端交流平台。



欢迎加入 中国水泥网理事会

沙龙活动

理事会服务

立足于中国水泥行业，
和结交良师益友的高

我们让您**领先**一点！

打造行业**风云人物**，

搭建咨询交流互通平台

组建中国水泥行业**影响力**
的领袖俱乐部

杭州总部

中国水泥网：www.Ccement.com

地址：杭州市滨江区六和路368号海创基地北楼一层

电话：0571-85871535

传真：0571-85304444

邮编：310053

北京新闻中心

地址：北京市海淀区三里河路11号建设部南配楼417室

电话：010-57811203

传真：010-57811204

M 会员级别 Member Level

级别	会费	有效期	主要服务
理事长	8.8万元	一年	人物访谈、新闻推送、品牌宣传、企业培训、发布招标、高峰论坛、高层对话、分析报告、投融资战略咨询、信息定制等服务。
副理事长	6.8万元	一年	人物访谈、新闻推送、品牌宣传、企业培训、发布招标、高峰论坛、高层对话、分析报告、投融资战略咨询、信息定制等服务。
理事	4.8万元	一年	人物访谈、新闻推送、品牌宣传、企业培训、发布招标、高峰论坛、高层对话、分析报告、投融资战略咨询、信息定制等服务。

C 联系我们 Contact Us

中国水泥网理事会咨询服务部：孙菊萍

电话：0571-85871535

邮箱：lsh@ccement.com

传真：0571-85304444

网址：lsh.ccement.com



热烈欢迎

惠州市光大水泥企业有限公司 总经理陈灿辉

续任中国水泥网理事长



陈灿辉，惠州市光大水泥企业有限公司法人代表、总经理；广东光大集团企业有限公司副总经理；广东省水泥协会副会长；龙门县政协委员。担任惠州市光大水泥企业有限公司总经理以来，他重视确立现代企业治理结构，坚持“以人为本”的人文环境，倡导精细化管理，建立激励机制，为企业稳定发展提供动力。现带领“光大水泥人”创建华南地区最大的水泥生产供应商之一，正勇攀高峰。

热烈欢迎

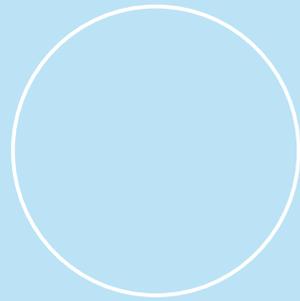
中国葛洲坝集团水泥有限公司 黎明董事长

成为中国水泥网理事长



1984.07—1985.05 葛洲坝安装分局变电队卷线班技术员
1999.10—2003.09 葛洲坝股份公司生产经营部部长助理、副部长、部长
2003.10—2005.07 葛洲坝股份公司投资管理部主任
2005.08—2005.11 葛洲坝股份公司投资与法律事务部主任
2008.09—2012.01 葛洲坝水泥分公司副总经理、党委委员
2012.12—2013.12 葛洲坝集团水泥有限公司董事、副总经理、总法律顾问、党委委员
2013.12—2015.03 葛洲坝集团水泥有限公司总经理、董事、总法律顾问
2015.03—2015.11 葛洲坝集团水泥有限公司总经理、董事
2015.11—2017.11 中国葛洲坝集团水泥有限公司总经理、董事
2017.11至今 中国葛洲坝集团水泥有限公司党委书记、董事长
1988.05获助理工程师资格；1991.12获工程师资格；1996.12获高级工程师资格；2016.12获教授级高级工程师资格。

宋志平： 混改不会一混就灵 关键是机制改革



党的十八大以来，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，国有企业改革取得了历史性重大突破。六年多来，国有企业改革顶层设计更加完善，出台了“1+N”的一系列细则，推出了一系列改革试点。2018年全国国有企业改革座谈会进一步提出，“从战略高度认识新时代深化国有企业改革的中心地位，充分认识增强微观市场主体活力的极端重要性”，使国企改革进一步加速。

目前国企改革的路径已经清晰，确定了“国资委—投资公司—混合所有制”的体制，2020年基本完成的目标，需要大家行动起来，实现深层次实

质性突破，由点到面，全面推开。

2018年6月，习近平总书记考察万华化学时说，“谁说国企搞不好？要搞好就一定要改革，抱残守缺不行，改革能成功，就能变成现代企业。”现代企业就是有机制、有活力的企业。“国资委管资本、投资公司管股权、混合所有制管机制”的改革思路为下一步工作指出了着力点，混合所有制改革成功的关键是机制改革。

1、发展混合所有制关键是“改”不是“混”

国有企业的改革是一个世界性难题，经历了四十年的改革，特别是十八大以来的积极探索，通过一系列改革举措，我们已经成功解决了国有企业改革的体制难题。混合所有制改革就是我们打通国有企业改革隧道，攻克我国经济体制改革中心难题的关键一环。

目前混合所有制企业已经相当普遍，70%的央企资产在混合所有制里。以中国建材为例，所属企业参与混改比例达85%。



将本篇文章
分享给朋友

但是，混合所有制不会一混就灵，也不是一混了之，关键是改变机制。混合容易，改革机制并不容易，是否有市场机制，还是取决于能不能改到位。

回顾当年国企改革上市时，一些上市公司完全按照和母公司在资产、财务和管理“三分开”的要求，真真正正地把市场机制引入企业，像中国建材旗下的北新建材和中国巨石，都通过上市建立起现代企业制度，得以快速发展，成为优质上市公司。但也有些上市公司，仅仅把上市公司作为圈钱工具，母公司和上市公司之间完全还是原来传统国企的那套做法，上完市以后，还是从左口袋到右口袋，最后既掏空了上市公司，母公司也一塌糊涂，甚至于倒闭了。这些教训我们今天依然记忆犹新。

所以，今天发展混合所有制，不能只图表面上混来混去，也应该真真正正地把市场机制引进来，引入市场机制，真正地让企业有活力、有动力，这才是我们做混合所有制的根本目的。

混合所有制改革应该拥有更

大的政策空间。十八届三中全会提出，“国有资本、集体资本、非公有资本等交叉持股、相互融合的混合所有制经济，是我国基本经济制度的重要实现形式。把混合所有制企业作为一种特殊的所有制形态，区别于国有企业和民营企业。

著名经济学家厉以宁教授提到，“在一定时间内，国有企业、混合所有制企业、民营企业将会三足鼎立，支撑着中国经济，但各自占国内生产总值的比例将会有所增减，这是正常的。”在整个国企改革过程中，应该加大市场化改革的力度，给混合所有制企业一定的政策空间，让混合所有制企业能够全面融入市场。

现在有的企业已经“混”起来了，但“混”了以后没有深入改革，也就没有取得成效。这就需要混合所有制企业在推行员工持股、职业经理人制度方面有所突破，让资本所有者和劳动者共享劳动成果。

在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，国务院国资委和各中央企业全面落实党的十九

大各项改革精神，过去的许多改革重点难点问题已经或正在解决，国企改革的大环境也非常有利于进一步深化改革。改革者们需要更加坚决的态度、迅速的行动，围绕完善治理、强化激励、突出主业、提高效率的要求，扎实深细地做下去。如果我们能够真正触动体制机制，使企业充分市场化，调动员工的积极性，混合所有制改革一定能成功。

2、企业机制到底是什么？

所谓企业机制，就是企业的效益和经营者、员工利益正相关的关系，有关系就有机制，没有关系就没有机制。机制属于企业的治理范畴，是企业重要的分配制度。企业财富既离不开资产资本，也离不开人力资本，还离不开经营者。同样的资本，同样的劳动，不同的经营者会把企业经营得非常盈利，也会把企业经营得亏损、倒闭。

“资本+经营者+劳动者”都是企业机制的基础。

改革开放初期，我们企业机制面临的是平均主义“大锅饭”，那时的机制改革指向“劳动、分配、人事”三项制度，我称之为“老三样”，它着眼于提高效率，解决“干多干少一个样，干和不干一个样”，解决“能上能下、能多能少、能进能出”。而现在，我们要建设的机制是指“员工持股、管理层股

票计划、科技分红制度”的新三样，“新三样”解决的是企业的财富分配，解决的是员工的获得感和幸福感。

经过这么多年的实践和改革试点，我们摸索出了几种有效的企业激励机制，包括骨干持股怎么做、管理层股票计划提倡什么、分红权提倡超额利润分红、技术分红不受工资总额限制等。

一是员工持股。依照《公司法》，通过普通的员工、科技人员来持股，员工出资给一些优惠，科技人员以人力资本入股，量化后给一些股权，这是常规的做法，万华就是例子。我近期参观万华，万华去年实现营业收入650亿元，税后利润160亿元。机制是万华发展的真正奥秘，其下两个员工持股公司共持有万华20%的股份，国有股占21.6%，二者比例相当，合起来做一致行动人。万华的实践表明，员工持股通过员工持股公司这一平台能够很好地实现，在平台里员工股是流动的，持有的股份是激励股而非继承股。一般来讲，员工的股份不进入上市流通，而是分享红利和净资产升值部分，退休时所持股份由公司回购，再派发给新的员工，这样一方面保持员工的稳定性，另一方面保持员工持股的延续性。万华很好地把握了这一点。

二是管理层股票计划。多年的实践表明，管理层还是做股票增值权比较好，西方人称影子股票。股票增值权简便易行，把管理层收益和股价结合起来，实现管理层的积极性与企业的市值结合起来。管理层不出现金，也不真正拥有股票，但享受股票的增值，对管理层来说是比较安全的，也是行之有效的办法。

三是超额利润分红权。对大多数非上市公司而言激励机制主要采用超额利润分红权，这是从税前列支的一种奖励分配制度，就是把企业新增利润的一部分分给管理层和员工，也就是我们以前常讲的利润提成，这样既确保了公司的利益，也提高了员工的积极性，应该普遍实施。万华规定创新效益的15%作为创新者奖励，带动了企业的自主创新。中国建材的贵州西南水泥这两年采用了超额利润分红权，调动了管理人员、技术人员和员工的积极性，年利润大幅增加。实践证明超额利润分红是企业创新发展的强劲动力。

《关于深化国有企业改革的指导意见》提到，企业的分配制度是企业法定的权力，任何人不得干预。处理超额利润分红应该实施工资总额进行备案制，也应当降低分红奖励的个税税率。

2008年美国金融危机以来，世界各国股票一直处于不稳定状态。员工持股如果量化为股票，实际上也是不稳定的。如果员工拿了股票，从股市中退出，也就失去了员工持股的真正意义，就会减少员工持股的总量，带有不确定性，不利于企业的稳定经营。目前，大家都希望能够得到更加实际的现金奖励，提出要Cash不要股票，这也是公司激励的一个新走向。现在西方的跨国公司一般都有分红权，员工差不多一半收入来自年终分红。发展中国家也是如此，我去埃及了解到，企业依法必须拿出不低于10%的利润给员工。中国虽然情况不同，但我们可以选择进一步放权让利，让改革再进一步。我们希望每年进行分红，并和当期的效益结合起来，这样更实际一些。主张员工持有的股份不流通，员工不享受股票溢价，由员工持股公司享受溢价，而员工享受分红权、净资产收益权，这样就不受股票下跌的影响。坦率来讲，这些年股价大幅波动，对员工来讲，可能这种方法利益更安稳，而对企业而言也等于给员工带了金手铐，使员工能够更加稳定地工作。

3、改革需要开明的“东家”

我们搞混合所有制，最终是把企业打造成让资本所有者、经营者和劳动者分享、共享利益的平台。现在创新

推动企业生产函数发生变化，人力资本作用日益凸显。人的知识与智慧、经验与能力对企业的贡献越来越大，应该给予充分承认和大力激励。

肯定人力资本的重要作用和贡献，可以打开我们进一步深化国企改革并最终心结。一说到分享，有人就会问，分享是分谁的红，是不是要分所有者的红？其实，劳动者分的就是自己的劳动成果，如果劳动者不能分享财富，没有积极性和创造性，资产资本就可能成为“废铜烂铁”。尤其在国有企业，一提员工分红就和国有资产流失联系起来，归根结底是没有确立人力资本的概念，只承认资产资本。要认识到员工只有能享受劳动成果才会有积极性，企业才会有效益，国有资产才能保值增值，才能做强做优做大国有资本。

混合所有制改革要针对实际一企一策。2014年中国建材做混合所有制改革试点进行调研时，到上海绿地参观学习。上海国资委旗下的三家国企持有绿地48%的股份，张玉良和员工有36家员工持股公司，他们委托成立GP管理公司，张玉良出资30万元占30%股份，36家员工持股公司加起来持有20%股份。上海市国资委明确，三家国有企业不做一致行动人，由张玉良出任董事长。我问作为大股东的上海市国资委为什么这么做？上海市国资委说，张玉良是企业家，如果张玉良做董事长，投资人就踊跃，股票就会涨，绿地价值就会增加，国有企业价值也会增加。这就是一个开明的“东家”所作的明智选择。在万华，两个员工持股公司持有20%、国有持股21.6%，做一致行动人，来确保控制权不容易被“野蛮人”拿走。还有一些案例，比如蒙牛，中粮集团占16%股权是其第一大股东，但中粮并不予并表，而是让蒙牛完全作为普通股份制企业，按照市场规则运作；再比如江西省旅游公司，主动由省属一级公司变为省属二级公司进行员工持股改革。这些都是“开明的股东”为了让企业获得机制，在实践中尝试的多种方式。这些案例的启示是，混合所有制应该在确保国有资本保值增值、国有企业做强做优做大的前提下，实行一企一策，关键是把企业业绩做好，保证企业稳定

发展，保证发挥企业家的作用。

机制改革考验所有者的选择。从《公司法》来讲，我国企业是股东所有的，如果股东不把人力资本当成资本，就不会给经营者、劳动者去分红。今天，所有者要学会分享，已经成为金融、高科技、咨询等诸多行业的共识。清代的晋商很早就明白分享制的好处，他们的做法是赚的钱归东家一份，掌柜和账房先生一份，伙计一份，各占三分之一。而现在华为的做法更先进，“东家”一份，“掌柜、账房先生、伙计”占三份，这就是华为“财散人聚”的分红机制。实际上大家都已经意识到这个问题，让不让“掌柜、账房先生、伙计”参与分红，有赖于“东家”是否精明。

改革中所有权结构和机制都要变化。机制和所有制之间有联系，比如混合所有制为引入市场机制铺平了道路，但所有制并不决定机制，民营企业也有因为机制不到位，经营不佳的。高效的机制是来自于所有者的经营思想，来自所有者的开明和精明，来自企业的不断的探索和实践。现在有个别国企机制不好，导致科技骨干流失，而民企通过设立“身股”激励机制，吸引人才取得优势，两相对比，国企应加大内部激励机制的改革力度。归根结底，混合所有制不是“一混就灵”，改革不仅要实现所有权结构的优化，还要有好的机制才能把企业搞活，改革者必须认识到这一点。

全国国有企业改革座谈会上强调，当前国有企业改革正处于一个行动胜过一打纲领的关键阶段，要以“伤其十指不如断其一指”推进国企改革大胆务实向前走。时不我待，混合所有制改革要立足于在机制上全面突破，加快速度。我国国有企业微观主体搞活了，宏观经济才能有发展。扎实深细落实好这项工作，新的一年里就能迎来国企改革的一个热潮，也能确保2020年基本完成国企改革任务。牵一发而动全身，混合所有制机制改革的成功，反过来也能够支撑投资公司管股权、支撑国资委管资本的改革。这是国企改革的突破口，是我们今天重要的历史使命。

华润水泥控股有限公司： 转型创新 绿色发展

华润水泥控股有限公司（以下简称华润水泥）成立于2003年，是央企华润集团旗下香港上市公司。依托独特的资源布局优势及水泥和商品混凝土纵向一体化的生意模式，围绕“十三五”战略规划，着力打造“系统成本最低、区域市场领先、创新驱动发展”三大能力，以“润丰水泥”为全国统一品牌，华润水泥已发展成为华南区域极具竞争力的水泥、熟料和混凝土生产商，在中国水泥行业中具有重要地位。



宾阳协同处置项目图

一、华润水泥协同处置发展概况

2010年，水泥行业正处于快速发展的“黄金十年”，华润水泥依托清晰的战略，迅速奠定了在中国水泥行业的领导地位。但也正是在这个时期，华润水泥认识到，水泥行业随着经济结构调整及生态文明提升，整个产业的优化升级将不可避免，要实现可持续发展，就必须走出一条自主创新、真正掌握核心技术的绿色转型路线。

2014年，华润水泥联合蓝天众成环保工程有限公司、丹麦史密斯公司

成功开发出以“机械生物法预处理+热盘炉焚烧”为核心技术的生活垃圾协同处置模式，并以广西宾阳县为试点，打造华润水泥“环保+节能”的协同处置生活垃圾示范项目。



生活垃圾预处理车间

二、华润水泥协同处置项目成果

华润环保工程（宾阳）有限公司利用水泥窑协同处置生活垃圾项目是华润水泥第一个建成投运的协同处置生活垃圾示范项目，2015年1月9日开工建设，同年12月8日投产运行。项目年处置广西宾阳县生活垃圾11万吨，彻底解决了宾阳县垃圾围城问题，可每年节约垃圾填埋用地11亩，减少二氧化碳排放13.1万吨，实现了“垃圾储坑旁



将本篇文章
分享给朋友



链，同时在全国范围内全面推进垃圾、污泥、危废协同处置项目建设，打造完整的固废处置解决方案，以实际行动履行央企社会责任，走绿色环保、转型升级的创新发展之路。

喝咖啡”既定目标。

在宾阳项目成功的基础上，华润水泥在协同处置生活垃圾、市政污泥、危险废物三个领域同步快速推进，陆续建成投产广西百色、云南弥渡、云南凤庆三个城乡生活垃圾协同处置项目，广东广州、广西南宁两个市政污泥协同处置项目和海南昌江危险废物协同处置项目，废弃物总处置能力达到113万吨/年，为公司绿色环保转型和可持续发展探索出了一条新路。

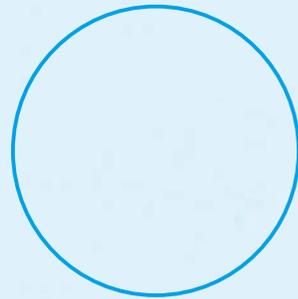
三、华润水泥绿色发展展望

华润水泥以“创新、协调、绿色、开发、共享”五大发展理念为指引，深入践行“绿水青山就是金山银山”理念，持续推进水泥窑协同处置技术创新与工程应用，把利用水泥窑协同处置城乡生活垃圾、市政污泥、危废等作为一个独立的产业进行培育、孵化，形成设计、装备、施工、运营完整的产业



广州市珠江水泥有限公司协同处置市政污泥项目图

金隅万吨线即将开建 投资约14亿



近日，金隅集团相关负责人在接受记者采访时表示，重组冀东水泥后，金隅冀东水泥板块产生裂变，效益显著改善。在水泥资产全部注入冀东水泥后，金隅集团今后的业务将重点转向房地产和建材服务业。房地产板块成立地产集团公司后，权责更明确，运作能力进一步提升。成功收购天津建材后，公司在率先实现建材京津冀一体化的同时，也为地产和建材服务业打开新的增长点。

1月9日，金隅集团发布公告称，公司拟将水泥等业务相关资产，通过增资合资公司及现金出售两种方式注入冀东水泥。公告表示，本次交易完成后，金隅集团与冀东水泥之间的同业竞争问题将得到彻底解决，金隅集团的水泥业务板块将由冀东水泥来统一进行经营管理。

水泥板块引发裂变

西安向北70多公里的铜川市，这里的“耀县水泥厂”和“秦岭牌”水泥曾是全国水泥行业最响亮的名字之一。然而这家老牌水泥厂在1999年更名为秦岭水泥上市并业绩达到巅峰后，便开始走下坡路。2009年公司破产重整后冀东水泥成为大股东，2015年实施重大资产重组，由中再生承接上市公司壳资源，由冀东水泥铜川有限公司承接秦岭水泥资产、负债和人员，成为冀东水泥全资子公司。

“2017年之前，耀县水泥已经连续13年业绩亏损。”金隅冀东水泥陕西中南部区域党委书记韩保平告诉记者，“这固然和整个行业无序竞争，导致水泥价格持续低迷有关，但企业自身在管理体制方面的缺陷也是一大问题。”

2016年，金隅股份战略重组冀东水泥后，成立金隅冀东水泥陕西中南部区域公司，冀东水泥铜川有限公司便纳入这个区域公司。金隅集团接手后，这家老牌水泥公司焕发了新的生机。

“在金隅集团干事文化的引领下，铜川公司的管理体制发生了很大的

变化。”韩保平表示，公司开始从内部挖潜，计提资产损失，同时拓展市场，开发新产品。预计2018年公司净利润将超过1亿元，创耀县水泥成立以来的年度最佳业绩。

“金隅重组冀东后，公司在处理与地方水泥协会、同行和政府的关系时，比以前更和谐了。同时，公司紧抓内部管理，把生产部门和营销公司的关系融为一体，部门之间的关系也更加和谐了。”韩保平表示，“2018年10月份公司销量创历史新高，铜川两条线共销售34.8万吨水泥，平均每天销售超过万吨。”

金隅冀东水泥陕西中南部区域财务总监马瑾娜告诉记者，金隅重组冀东后，公司在市场协同方面的底气更足了。在区域协同的作用下，公司水泥价格从2016年12月的269元/吨涨到现在373元/吨，2018年全年均价330—340元/吨。稳定增长的水泥价格，是公司业绩创历史新高的重要原因。

在谈到公司未来发展的前景时，韩保平对公司的前景充满信心。



将本篇文章
分享给朋友

心。他表示,下一步公司将重点开发杨泉山矿山,这是西北地区最好的、资源储量最大的优质石灰石矿山——建成生产后,可以服务至少30年,能满足资源持续供给。同时,在公司自备矿山宝鉴山矿上,通过三期的项目运作,形成宝鉴山年产1000万吨的骨料与机制砂生产基地。

最引人关注的,还是金隅集团将在铜川建设1条10000t/d高标准、高科技、高环保和高智能的水泥生产线,投资约14亿元(含土地、矿山建设)。“这是金隅集团唯一的一条万吨生产线,2019年计划完成项目可研报告、立项审批、土地获取和环评等前期准备工作并开工建设,计划投资5亿元。老耀县水泥将重新腾飞。”韩保平表示。”

同时,重组冀东水泥后,金隅集团也把环保及固废处理技术带进了冀东水泥,加速冀东水泥向环保产业转型升级。

该区域扶风公司经理刘治

军表示,公司预计投资1.28亿元建设年处理10万吨的固体废物项目,利用新技术将工业废杂物、废树脂、废玻璃钢、污染土等废弃物进行无害化处理。

记者在调研时了解,除了扶风公司外,金隅冀东水泥陕西中南部区域的铜川公司、泾阳公司、凤翔公司同样也开始着手利用水泥窑处置危废和城市污泥,向环保产业转型。

重组带来的效益十分明显,韩保平告诉记者,截至2018年10月底,金隅冀东水泥陕西中南部区域利润总额突破8亿元,提前5个月超额完成全年的目标任务。冀东水泥预计2018年净利润约为14.5亿—15.3亿元,较去年大幅上涨。金隅集团预计2018年净利润为30亿—34亿元,同比增加6%至20%。

在重组冀东水泥带来巨大效益后,金隅集团也实现了将其水泥资产全部注入冀东水泥的承诺。1月9日,金隅集团公告称,

公司拟将水泥等业务相关资产,通过增资合资公司及现金出售两种方式注入冀东水泥。金隅集团称,这有助于水泥业务实现优势互补、资源共享、技术融合等,进一步提升冀东水泥在华北地区,尤其是京津冀地区水泥市场占有率和市场竞争优势,避免重复投资,降低产能过剩的风险。

天风证券认为,2019年是京津冀交通一体化的建设大年。根据测算,京津冀地区高铁、高速及公路、机场、港口建设项目投资额总计分别约3351亿元、2379亿元、844亿元、488亿元,根据建设年份分摊之后,2019年的投资额有望达到2644亿元。考虑到单位里程高铁建设对水泥需求更高,我们认为这部分投资带来的水泥需求有望达到约1440万吨,相比2018年的增量约为900—1000万吨。兴业证券认为,雄安新区中期总体将带来9,000万吨左右的水泥需求增量,平均每年900万吨左右,高峰时年需求超过1000万吨,占当前京津冀水泥需求比重约9%,需求提升十分显著。

房地产业务蓄势待发

金隅地产集团党委书记郭强对记者表示,2020年集团房地产业务的目标是实现合同销售金额超过500亿元,利润超过50亿元。

三五百亿的规模,对于中国

的房地企业动辄千亿以上的销售额来说不算什么。据易居《2018年1-11月房企销售TOP100排行榜》显示,金隅以204.0亿元,仅仅位列排行榜的第94位。但记者在调研时发现,在房地产大佬纷纷喊着“活下去”的背景下,金隅地产一直在春天里。而这一切的背后,是金隅集团在房地产板块进行大刀阔斧改革所带来的效益。

2016年战略重组冀东水泥后,为了解除同业竞争问题,金隅集团将把水泥资产全部注入冀东水泥。作为金隅集团多年来的最大盈利点,房地产业务毫无疑问将是今后金隅集团的核心业务。

就在同一年,金隅的房地产板块也开始进行改革。管理模式由原来的房地产开发事业部—嘉业公司总部—城市公司,转变为事业部—城市公司。金隅房地产改革工作进入实质性阶段。

郭强对记者表示:“2017年,重组冀东水泥一年后产生的效益,让金隅集团对自己管控能力充满信心,决定再次改革,成立地产集团公司。”

“本次改革以金隅大成公司为母体,整合了金隅嘉业公司和金隅大成公司两家房地产公司资产,成立金隅地产集团,下设若干城市公司,形成了金隅集团地产板块的三级管理,金隅地产集团成为代行金隅集团房地产业务管理职权的唯一平台,股权更加清晰,权责更加明确。”郭强表示。

杭州是金隅集团地产走出去的第一个落脚城市。2007年,金隅集团在杭州经济技术开发区钱塘江北岸以10亿元拿下首个地块,正式走出北京。2018年,金隅在都会森林项目上的拿地额已经超过70亿元,而金隅集团在杭州开发的项目也达到4个。金隅地产杭州公司总经理吴建新说:“我们从10亿元到70亿元,从杭州郊区到杭州市中心,这是一种深耕到生根的过程。”

只有真正融入当地,贴近当地的市场需求,才能真正生根。近日,记者在金隅集团杭州公司调研时发现,除了室内精装部分精益求精外,配套设施也处处体现人性化。

在学府项目,记者看到,环绕小区的塑胶跑道、贴心的宠物乐园设施、集合儿童培训和托管服务的4点半学堂、业主可以自带食材进行烹饪的公共厨房等。在都会森林项目,记者看到该楼盘摒弃常规高低配建筑排布方式,通过低建筑密度、大间距、大景观、大会所营造充足的活动空间与娱乐空间,为每一位业主提供相对均好的居住体验。同时,考虑到项目服务中高端人群,设计了集中保姆房,并引入先进的无人

超市。

吴建新表示,成立地产集团公司后,城市公司的权责利更加明确,为了企业的可持续发展,更加主动地去抢抓机遇,研判市场,从公司管理、人才引进、营销管理、工程建设标准化及物业服务等方面,通盘围绕市场、围绕客户需求去重点改进、全面提升。

一位房地产业内人士对记者表示,在当前的市场环境下,单靠规模取胜的时代已经无法实现房企的可持续发展,更多关注和满足业主对美好居住条件的需求,将成为房企今后的核心竞争力,也是房企能够活下去的核心因素。

吴建新表示,2018年金隅集团杭州公司预计实现主营业务收入38.19亿元,完成全年指标的103%;利润总额8.04亿元,完成全年指标的166%。

战略调整的同时,金隅地产也逐步丰富着产品线,从只做住宅变为以住宅为核心,写字楼办公和商业体等为辅助的综合产品链条。“不要把鸡蛋装在一个篮子里,这对于中小型开发企业来说更为重要。”郭强对记者表示。

由金隅地产上海公司开发的宁波大成时代项目位于宁波市核心区,为纯商业项目,刚刚开盘项目的整体去化率(指某一特定时期内产品的销售量占总量的百分比)就达到82%,而商业别墅项目的去化率也达到22%。

相比杭州与上海市场,合肥市场的工业元素和综合开发特点更加明显,南七里项目总计超过3000套住房,同时还配套了小型商业和大型购物中心项目,是目前金隅集团房地产业务中体量最大,品种最丰富的项目。

金隅地产合肥公司总经理李新表示,对金隅地产而言,高投入显然不是比拼的关键,如何融入一座城市,才是金隅地产当下和未来开发的关键。而主打文化艺术牌,成为金隅集团迅速融入合肥市场的抓手。

南七,这个曾经被誉为合肥“南大门”的土地,凝聚了一座城市的历史精粹,也铭刻着一个时代的辉煌印记。金隅集团2015年进入合肥市场,以总价超过45亿元的投资拿下南七里项目,让金隅集团在安徽的地产圈一炮打响。

2016年,怀着对土地的尊重与敬畏,延续城市过去的记忆,塑造未来文化生活方式,金隅打造了空间艺术馆,这个契合合肥当代城市发展、又丰富城市精神文化生活的圣地。合肥金隅积



极扮演城市文化倡导者的身份，将5座老厂房重新改造，并沿用“热锻车间”之名，让厚重的工业情怀与现代文明气息交融，成为城市的文创新秀场。

“南七里项目作为工业老厂房，开发中牺牲了部分开发面积而保留了部分厂房并进行改造，打造了集合了社区会客、历史传承为一体的“合肥版798”。与此同时，老厂房改造后宽敞的空间和老工业的味道更加吸引了当地文创、艺术展示等活动进入，真正做到了融入当地生活。”金隅地产合肥公司文创品牌经理纪文雨对记者表示。

一位券商分析师对记者表示，目前金隅集团的房地产业务已经在我国八个城市梯次布局，并实现健康扩张，体现了金隅地产运作能力的提升。同时，金隅集团不是纯粹的房地产公司，公司已经形成以“水泥及预拌混凝土—新型建

材制造及商贸物流—房地产开发—物业投资与管理”为核心的产业链发展模式未来，无论从土地储备，还是成本优势方面，金隅集团都具有一定的竞争力，蓄势待发的房地产业务无疑将会为金隅集团的业绩增厚不少。

率先实现建材京津冀一体化

新型建材与商贸物流板块是金隅集团的第三大业务版块。2018年上半年，新型建材与商贸物流板块实现营业收入90.7亿元；其中：制造业完成13.9亿元，商贸物流业完成76.8亿元（含冀东国贸业务）。然而，板块实现利润仅为2162万元。

为了实现建材京津冀一体化，同时推动新型建材与商贸物流板块的发展，2018年，金隅集团以43亿元收购天津建材55%股权成其控股股东。

天津建材定位于服务现代都市发展的绿色建材产业，经过多年的发展，在建筑材料研发与生产、建材及相关产品贸易与物流、房地产开发与经营三大核心业务板块具有自身特色的经营优势，在2017年天津百强企业和中国建材五百强企业分列第52位和第14位。

天津建材董事长胡景山在接受记者采访时表示，天津建材有近万亩的土地，能够进一步解决金隅地产土地资源储备的问题。我们计划未来三年打造100万平方米的建筑面积，将近300亿元的货值。“近期，我们加速推进土地资源盘活整理，对北辰区拥有的几块地进行了整体规划，编制出近、中、远期开发计划，真正盘活了资源。”

金隅集团在建材制造业方面已经经营多年，发展建材服务业将是重要方向，而这方面正是天津建材的优势。胡景山介绍，“我们下一步要着力发展建材服务业，发挥‘环渤海’品牌优势，进一步完善和提升管理模式、经营模式和运营体系，预计2019年可增加营业收入100亿元。”

一位建材行业专家对记者表示，金隅集团和天津建材地域相近，业务相似，协同效益明显。控股天津建材后，金隅集团一方面将充分整合现有优势，把新型建材制造和房地产业做强做优做大；另一方面将充分发挥天津拥有港口和自贸区的区位优势，将金隅集团与天津建材商贸物流业务深度整合，在天津建设全国一流的商贸物流业务平台，从而进一步巩固和提升行业地位。



近日,由中国建材海外承建的阿根廷L'Amali二线日产5800吨水泥生产线项目成功完成窑尾塔架第一根钢立柱的吊装就位,标志着阿根廷项目安装工作正式启动。

● 中国建材正式启动阿根廷日产5800吨水泥生产线项目安装工作

1月10日消息,金隅集团近日发布2018年业绩预增公告,公司预计2018年实现归属于上市公司股东的净利润为30-34亿元之间,同比增加6%-20%。

● 金隅集团2018年预计实现净利为30-34亿之间
同比增加6%-20%

华润水泥控股公布,公司的全资附属公司华润水泥投资有限公司拟出售其所持有位于山西省的山西华润福龙水泥有限公司、华润水泥(长治)有限公司及华润混凝土(潞城)有限公司(统称叁家山西附属公司)的72%股权以及其股东贷款权益。

● 华润水泥下属三家水泥厂股权挂牌转让

中国天瑞水泥发布公告,2018年12月28日,公司董事会批准与建设银行全资附属公司建信金融资产投资有限公司(投资者)进行的一项潜在交易,据此建议投资者以注资人民币20亿元的方式投资于公司五家全资附属公司,条款视乎集团与投资者将予订立的正式协议的条款而定。

● 建行附属拟向中国天瑞水泥旗下5家公司投资合共20亿元

华新水泥公告,预计2018年年度实现归属于上市公司股东的净利润与上年同期相比,将增加289,400万元到330,900万元,同比增加139%到159%。

● 华新水泥:年报净利预增139%-159%

COUNCIL
OF THE
SITUATION

理事会 新闻快递

1月16日，红狮集团召开2019年经营工作会议，红狮集团董事长、总经理章小华表示，2018年在全体员工共同努力下，抓住水泥行业十年一遇历史性机遇，较好发挥产能，实现生产、销售、利润大丰收、发展大跨越。经营主要指标有新提升，销量同比增长15.7%、利润同比增长171%。

红狮集团：2018年利润同比增长171%

上峰水泥1月17日晚间发布2018年度业绩预告，公司预计净利润预计增长83%至102%，全年实现归属于上市公司股东净利润14.5亿元至16亿元，每股收益约为1.82至2.01元。

上峰水泥：2018年净利预增83%-102%

1月17日，金圆环保股份有限公司(证券代码：000546)股东金圆控股集团有限公司向宁波银行股份有限公司杭州分行质押股份1162万股，用于融资。本次质押股份1162万股，占其所持公司股份的4.34%。质押期限为2019年1月16日至办理解除质押手续之日。

金圆股份股东金圆控股质押1162万股用于融资

近日，万年青发布的2018年业绩预增公告显示，2018年1月1日—2018年12月31日，归属于上市公司股东的净利润为10.64亿元—12.50亿元，比上年同期增长130%—170%，预计每股收益约1.7347元—2.0379元。

万年青：2018年业绩同向上升 全年收到政府补助1.15亿元

日前，山东滕州市推进新旧动能转换项目落地现场观摩会与会领导来界河镇观摩中国联合水泥集团有限公司利用尾矿生产机制砂石骨料项目。废弃资源综合利用项目总投资6000万元，建设年产200万吨骨料生产线2条，配套建设年产100万吨制砂线1条，目前，项目已投产达效。

中联水泥深入机制砂石骨料行业

CIL OF
TUATION

招聘

REN
CAI
ZHAO
PIN

1、福建金牛水泥有限公司

招聘岗位	招聘人数	工作地点
子公司生产副总	2	福建省三明市
总部行政副总	1	福建省三明市
子公司总经理	2	福建省三明市

注: 详细内容见中国水泥网人才频道

(<http://hr.ccement.com>)

公司网址: <http://www.jinniuement.com>

企业邮箱: ljp99999@163.com

联系地址: 古镛镇新路村石门岭

2、娲石水泥集团有限公司

招聘岗位	招聘人数	工作地点
余热发电中控	2	湖北省黄石市

注: 详细内容见中国水泥网人才频道

(<http://hr.ccement.com>)

公司网址: <http://www.hb-ws.cn>

企业邮箱: jyf781@126.com

联系地址: 湖北武汉新洲阳逻街汽渡路190号

3、太仓城际建设股份有限公司

招聘岗位	招聘人数	工作地点
采购部助理	2	江苏省苏州市
自动化控制室主任	1	江苏省苏州市
机械设备管理员	2	江苏省苏州市
内勤统计会计	1	江苏省苏州市
现场调度指挥	1	江苏省苏州市
经理助理	1	江苏省苏州市
营销总监	1	江苏省苏州市

注: 详细内容见中国水泥网人才频道

(<http://hr.ccement.com>)

企业邮箱: 54048218@qq.com

联系地址: 太仓岳王镇

4、唐山驰聘节能科技有限公司

招聘岗位	招聘人数	工作地点
水泥工艺技术专员	10	湖南省郴州市
质量检验专员	3	湖南省郴州市

注: 详细内容见中国水泥网人才频道

(<http://hr.ccement.com>)

公司网址: sunguirongshuaige@126.com

联系地址: 河北省唐山市路北区金凯悦商务中心3号楼
A-629

5、西斐(上海)工业控制有限公司

招聘岗位	招聘人数	工作地点
大客户经理	2	上海市市辖区
应用工程师	2	上海市市辖区

注:详细内容见中国水泥网人才频道
(<http://hr.ccement.com>)

6、河南博航实业有限公司

招聘岗位	招聘人数	工作地点
水泥制品技术人员	2	河南省新乡市

注:详细内容见中国水泥网人才频道
(<http://hr.ccement.com>)

公司网址: <http://www.hnbohng.com>

企业邮箱: bohngshiye@163.com

联系地址: 新乡市榆东产业集聚区

7、惠州市光大水泥企业有限公司

招聘岗位	招聘人数	工作地点
矿山安全工程师	1	广东省惠州市
物流主管	1	广东省惠州市

注:详细内容见中国水泥网人才频道
(<http://hr.ccement.com>)

公司网址: <http://www.gdasn.cn>

联系人: 刘小姐 (15766930846微信同步)

联系QQ: 1524543057

企业邮箱: gdsnr@kingser.com

联系地址: 广东省惠州市龙门县龙华镇

8、合肥水泥研究设计院肥西节能设备厂

招聘岗位	招聘人数	工作地点
土建工程师	2	安徽省合肥市

注:详细内容见中国水泥网人才频道
(<http://hr.ccement.com>)

企业邮箱: tpxrk@163.com

联系地址: 安徽省合肥市望江东路60号合肥水泥研究设计院

9、张家港保税区卓正贸易有限公司

招聘岗位	招聘人数	工作地点
分析工、生产控制工	3	非洲加纳
化验室主任	2	非洲加纳
驻外会计	5	非洲加纳
巡检工(包装)	2	非洲加纳

注:详细内容见中国水泥网人才频道
(<http://hr.ccement.com>)

公司网址: www.wan-peng.com

企业邮箱: 1422970162@qq.com

联系地址: 金港镇长江中路182号锦隆大厦12-13F

10、湖北湖大天沐新能源材料工业研究设计院

招聘岗位	招聘人数	工作地点
质检员	1	湖北省武汉市
水泥工程师	1	湖北省武汉市
设备安装工程师	2	湖北省武汉市
结构工程师	2	湖北省武汉市

注:详细内容见中国水泥网人才频道
(<http://hr.ccement.com>)

企业邮箱: hbdxtssjy@163.com

11、淮安沂州新型建材有限公司

招聘岗位	招聘人数	工作地点
生产厂长	1	江苏省淮安市

注:详细内容见中国水泥网人才频道
(<http://hr.ccement.com>)

企业邮箱: 6020726@qq.com

联系地址: 清浦工业园区西环路5号

12、疏勒县新森水泥有限责任公司

招聘岗位	招聘人数	工作地点
窑操作员	1	新疆维吾尔自治区喀什地区
磨操作员	1	新疆维吾尔自治区喀什地区
机修、电工	10	新疆维吾尔自治区喀什地区
巡检员	20	新疆维吾尔自治区喀什地区

注:详细内容见中国水泥网人才频道
(<http://hr.ccement.com>)

企业邮箱: 1970487371@qq.com

13、新疆天基水泥有限公司

招聘岗位	招聘人数	工作地点
化学分析员	2	新疆维吾尔自治区阿克苏地区

注：详细内容见中国水泥网人才频道
(<http://hr.ccement.com>)

14、柳州正菱鹿寨水泥有限公司

招聘岗位	招聘人数	工作地点
设备维修副部长	1	广西壮族自治区柳州市

注：详细内容见中国水泥网人才频道
(<http://hr.ccement.com>)

联系地址：广西柳州市鹿寨县对亭村

15、深圳市商票圈科技有限公司

招聘岗位	招聘人数	工作地点
区域销售经理	10	广东省深圳市

注：详细内容见中国水泥网人才频道
(<http://hr.ccement.com>)

公司网址：<https://www.shangpiaquan.com>

企业邮箱：369982574@qq.com

联系地址：深圳湾科技生态园11栋A座14楼

16、四川众联环保工程有限公司

招聘岗位	招聘人数	工作地点
销售内勤	1	四川省成都市
区域销售经理	3	四川省成都市
技术工程师	2	四川省成都市

注：详细内容见中国水泥网人才频道
(<http://hr.ccement.com>)

公司网址：www.cnzhb.com

企业邮箱：15982151668@163.com

联系地址：成都市双流区龙桥路6号

17、深圳世能科泰能源技术股份有限公司

招聘岗位	招聘人数	工作地点
水泥工程师	1	广东省深圳市

注：详细内容见中国水泥网人才频道
(<http://hr.ccement.com>)

18、日照东方电机有限公司

招聘岗位	招聘人数	工作地点
销售经理	5	山东省日照市
电气工程师	2	山东省日照市
区域总代理	10	山东省日照市
机械工程师	2	山东省日照市

注：详细内容见中国水泥网人才频道
(<http://hr.ccement.com>)

邮箱：17863388255@163.com

联系地址：高新区电子信息产业园B11号

19、自贡金龙水泥有限公司

招聘岗位	招聘人数	工作地点
储备干部	10	四川省自贡市
车工	2	四川省自贡市

注：详细内容见中国水泥网人才频道
(<http://hr.ccement.com>)

企业邮箱：2943891207@qq.com

联系地址：自贡市荣县双石镇燕子村五组

全新升级
商务会员

备荐通
彰显口碑的力量

展现自己
在百家水泥企业面前



备荐通会员的必备条件：水泥企业的推荐供应商

备件供应市场鱼龙混杂，行业交易诚信体系难构筑，供需双方信息互通受阻，为此，中国水泥备件网设立了推荐供应商库——基于庞大的水泥备件采购商资源，通过推荐、审核、筛选等方式，寻找在市场竞争条件下脱颖而出的优质备件供应商

备荐通

1. 实时查询水泥企业采购招标的最新动态
2. 在线参与招标采购
3. 在线查询原材料价格
4. 在线建设商铺
5. 采购招标商机推送
6. 实时在线交流、在线交易

推荐供应商库服务

1. 交易中展示被哪些水泥企业推荐，突显行业口碑
2. 入推荐供应商库，获取更多采购招标等商机邀请
3. 进入诚信评价体系，增加诚信评分，彰显企业实力



会员全新升级



想获得更多大企业的采购订单？

4008580055
18958055783

扫一扫，
更多惊喜在等您！



加入微信微博

中国水泥备件网 <http://e.weibo.com/cement365>

 中国水泥备件网
cement365.com

电话：4008580055 传真：0571-85871663
地址：杭州市滨江区六和路368号海创基地北楼一层

24小时服务热线：18958055783
邮编：310053

电化学水处理技术实现企业循环冷却水系统节本增效



在一片叫好声中水泥行业2018年圆满收官,各大行业巨头也纷纷发出利润翻倍增长的利好消息。2018年是水泥行业春风得意的一年,也是环保攻坚开拓进取的一年。污染防治、错峰生产、超低排放、环保督察...关于环保的问题成为水泥行业过去一年始终避不开的话题。

“环保投入确实会带来经济压力和

资源压力,但习总书记提出的‘绿水青山就是金山银山’,让我们充分认识到循环经济的重要性,认识到环境问题给社会带来的危害,尤其是对水资源的保护和节约上,更应该引起社会各界的关注”,北京运通佳合环保科技有限公司的陈斌总经理讲,“大家对水泥企业环保的认识和关注不能只停留在烟尘、粉尘、二氧化



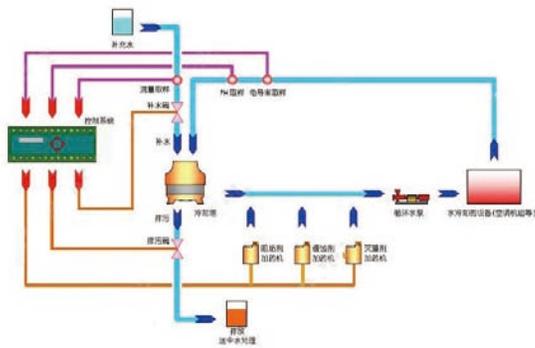
将本篇文章
分享给朋友

碳、氮氧化物等废气的排放上，耗水量占企业工业用水80%之巨的循环冷却水在大多时候是名不副实的，并未完全‘循环’利用，而是出于各种原因经常被当作废水给处理了，这是对水资源极大地浪费，很大程度地增加企业生产成本”。

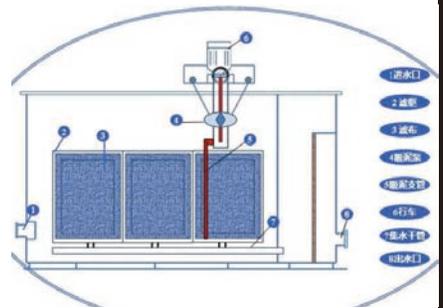


什么是循环冷却用水

水是吸收热量和传递热量的良好介质，常用来冷却设备和生产产品。循环冷却水是指通过换热器交换热量或直接接触换热方式来交换介质热量并经冷却塔凉水后，循环使用，以节约水资源。一般情况下，循环水是中性和弱碱性的，pH值控制在7-9.5之间；在与介质直接接触的循环冷却水的有酸性或碱性(pH值大于10.0)的情况，一般较少。



据悉，循环冷却水是工业用水中的用水大项。在水泥行业，循环冷却水的用量占企业用水总量的80%左右。由于原水中有不同的含盐量，循环冷却水浓缩到一定倍数必须排出一定的浓水，并补充新水。水垢附着，轻则降低换热器传热效率，严重时，使换热器堵塞，系统阻力增大，生产能耗增加，水泵和冷却塔效率下降，产量下降，加快局部腐蚀，甚至造成非正常停产。冷却水长期循环使用后，必然会带来结垢、腐蚀和微生物的滋生问题。水资源消耗与污水排放的数量是很大的。



电化学循环水技术的研究与应用，取代了用添加化学药剂方式处理循环水，从源头上解决了循环水污染的根本问题，一方面让循环水系统运行更加稳定，另一方面彻底解决循环水排污引起的环保问题，节约药剂费用，节约补充水费用的同时，节省巨额的污水处理与排放费用；优化循环水系统的同时，大幅度降低企业污水系统的巨额投资与运行费用，有着极其重要的环保与经济价值。

什么是电化学水处理技术

电化学水处理系统利用电极反应及其相关过程，通过直接和间接的氧化还原、凝聚絮凝、吸附降解和协同转化等综合作用，对水中的硬度、悬浮物、胶体、细菌、藻类等污染物有效的去除，无需投加化学药剂、无二次污染、大幅度减少排污、节约用水，达到近零排放目标。系统通过PLC控制系统在线不间断处理循环水，周期性自动刮垢和排垢，根据循环水水质情况自动控制刮垢、排垢的频率，从而达到维持系统中水的化学物质平衡和控制微生物的目的。

电化学水处理技术的分类



针对电化学水处理技术对循环冷却水的意义，陈斌指出：“作为一种清洁的处理工艺，电化学技术与其他水处理技术相比，具有无法比拟的优点，是现在解决工业水处理领域使用化学药剂所带来的负面问题的重要解决方法。”



据陈斌介绍总结，电化学水处理技术优势具体有以下几点：

- 1、我们长期致力于高科技节能环保事业。有专利技术、有自己的研发团队，将最先进的设备投入环保实业。
- 2、免加化学水处理药剂，绿色环保，无污染物排放。
- 3、节能减排，节水，节能，提高生产效率。电化学除垢杀菌后，循环水可以节省循环水的排污和补水，减少浪费减少企业用水负担。
- 4、电化学水处理设备采用旁路安装，在不改变现有工艺情况下，可以直接并联，处理单元相对紧凑，安装场地占用面积小，不需要土建施工。
- 5、电解系统由微电脑控制，全自动化操作，维护方便简单，减少人力成本。
- 6、提高生产效率。

北京运通佳合环保科技有限公司电化学水处理技术现场演示图：

作为一项环保的循环水处理技术，电化学水处理技术对



于水泥行业环保发展同样具有重要意义。为此，北京运通佳合环保科技有限公司在电化学水处理技术上引进以色列成熟工艺，在上海建有实体厂区，领域内掌握核心前沿技术，目前在售的25吨级、50吨级电化学水处理设备仅占地0.5立方米及1立方米，设备集成率高，从企业定制到工厂安装投产周期仅需20天，设备设计寿命12年，投产一年即可收回成本。

针对企业规划陈斌高瞻远瞩，希望借助国家一带一路的好政策，从事水处理、废气处理以及固废再利用等相关环保行业的同仁联合起来，与广大水泥从业者携手并进，共同为生态建设增威助力。

北京运通佳合环保科技有限公司为扩大水泥行业业务范围，现针对水泥行业诚招合伙人，欢迎有意向的单位及个人洽谈合作。



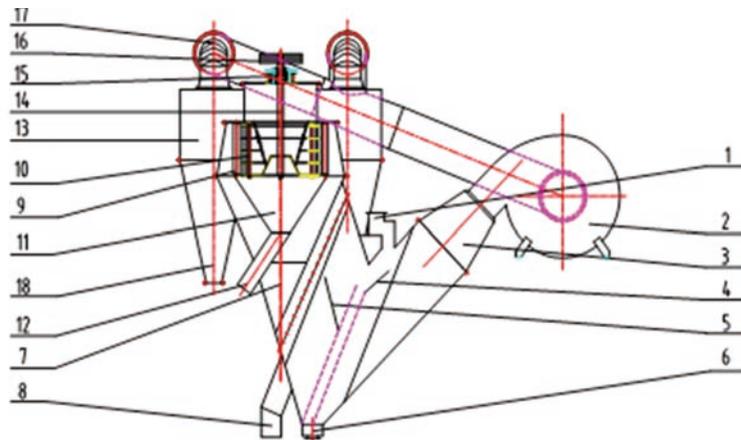
将本篇文章
分享给朋友

这个产品被中国科技部列为 《人工砂石风选脱粉机产业化》创新项目

由于我国天然砂已不能满足迅速发展的建筑行业的需求,带来了人工砂的需求快速增长。江苏吉能达公司在本公司所拥有的国家发明专利产品TS系列三分离选粉机基础上,把V型选粉机与之组合,研制而成JND复合式人工砂石风选脱粉机。该产品可将物料分为多种粗细不同的砂和粉,顺应了市场的需求,并获得了用户广泛的认可。该产品已经列为中国科技部《人工砂石风选脱粉机产业化》创新项目〔批准文号:国科发计字(2010)280号〕;获得江苏省科学技术厅人工砂石风选脱粉机《高新技术产品认定证书》(产品编号100928G0111N)。本产品现已使用于釜山核电站高强砼工程项目、二滩水电站锦屏330米世界第一高双曲面拦水大坝工程项目、青海玉树海拔4000米国家重点工程重建项目等的专用人工砂制作。

1 结构原理

产品结构见下图。



1.进料口; 2.风机; 3. V选进风口; 4.打散板; 5.分级板; 6.粗砂出口; 7.中砂集料锥; 8.中砂出口; 9.弧形导流板; 10.笼形转达子; 11.细砂收集锥; 12.细砂出口; 13.旋风收尘器; 14.传动轴; 15.轴承; 16.皮带轮; 17.旋风收尘器出风管; 18.细粉出口

人工砂分选机结构示意图

通过破碎机、制砂机、振动筛后制成0~4.75mm的人工砂,使用输送设备从本机喂料口喂入,进入打散区,在若干组导流板与若干组反击板的作用下,不同粒径的砂在下落过程中,砂粒产生不同的下落速度,使砂粒与砂粒之间产生数次相对磨擦,这样砂粒表面的泥粉和石粉被剥离开来,在风力作用下迅速离开砂的表面,这样就能将砂充分地清洗干净。

入口1进来的物料经多级打散板4打散、剥离,各打散板之间从左侧吹来的风将料流中的中粗料及细料吹离,粗砂从底部粗砂出料口6排出。悬浮于气流中的物料随风进入分级区的多层分级板5之间,分级板将悬浮于气流中的物料进一步去除相对较粗的物料,粗料沿分级板下滑,被风再次吹起,反复分选,最后粗粉并入粗砂。出分级板的风带料进入中料分级区,在中料分级区由于气流减速,方向偏转,产生中砂的重力沉降和撞击器壁而沉降,中砂从中砂出口8排出。气流带料进入细料分级区,在细料分级区,在弧形导流板9作用下产生旋转,形成离心沉降和重力沉降双重作用,细砂落入下方细砂集料锥11,由细砂出口12排出。粉料随气流进入脱粉区,在笼形转子10的作用下甩出稍粗料(细砂),细砂撞击弧形导流板落入细砂收集锥,含粉气流进入旋风筒进行气固分离,分离出的细粉由粉料口18排出,较为干净的空气经出风管17进入风机循环使用。

2 技术特点

分选原理先进:产品具有多种分级体系,针对砂石的特点采用航空空气动力学分析法对物料流场进行优化设计,使得设备运行阻力显著减少、分选效率高,节能降耗非常明显。优于传统的水洗砂石分选的生产工艺。

V形打散分级区结构简单,耗材少;无电动打散装置,压差损失小,运行稳定,电耗省。

分级精度高

脱粉机内采用获得国家专利的“涡流整流器”,整流器内气流相对于转子只上升不旋转,物料在分选区得到反复清洗,分级精度高。

操作简便

笼形转子采用变频无级调速。调节范围大,质量调节方便、灵敏可靠。

分级效率高

“V”型打散选粉区,设置多层打散、分级板,反复打散、吹离,使所排出粗粉中几乎无细粉。沉降分级区中粉出料口有气流再次将中料中细粉吹走,中料中的细粉含量也大大减少,笼形转子分级区增加了导流板,分级更加精准、有效。

耐磨部件维护工作量小, 寿命长

该脱粉机的主要部件易损部位采用进口耐磨钢板, 有效的提高了使用寿命。整机进行了动平衡校正, 在全转速范围内运行平稳。

主轴下轴承密封采用新的设计方案, 有效地解决了轴承进灰和润滑油泄漏两项重大问题, 切实有效地延长了轴承使用寿命。

设计脱粉机基础时, 采用机械减振原理, 使分选机基础的振动频率与分选机固有频率不形成整数倍关系, 从根本上解决了长期困扰的分选机共振问题。

粗砂管、中粗砌管和细砌管均采用双连锁风阀, 大大降低了系统漏风率克服了以前脱粉机运转过程中扬尘大的缺陷。

系统采用双连锁风阀和内循环风有效地降低了系统漏风, 减少了运行中的粉尘排放污染。

复合选粉机从刚开始的一分为四, 到与混凝土的细度模数相匹配, 吉能达公司进行了多次的修改, 并且在若干项目上成功使用。

2018年10月份, 在重庆金九项目上, 更是精益求精。由于加工时间比较仓促, 在选粉机安装现场, 售后服务部的王工亲力亲为, 将改造武装到每一条焊缝。



11月份, 董事长吕海峰在郴州嘉华项目现场

自主创新本身就是不容易的, 吉能达公司从事选粉事业以来, 一直处于领跑状态。跑在前面很孤独, 前面空无一人。但是, 我们一直在路上。并且将独立创新和原始创新进行到底!



1 概述

2018年我国的装配式建筑发展受到政府和建设行业的高度关注,随着国家和地方的科研开发、标准编制、技术培训等活动的不断深入,各地陆续出台鼓励装配式建筑发展的产业政策,带动了一大批企业和专业人员进入了装配式建筑领域,无论是投资、开发、研究、设计、生产、施工,还是设备、材料等全产业链,大家都非常踊跃投资发展建筑产业化业务,以建设PC工厂和落实示范工程为突破口,全国各地掀起了推进装配式建筑的发展热潮,取得了我国建筑产业化前所未有的全新发展局面,尤其是以上海、北京、深圳等为代表的特大城市为引领,迅速扩展到中东部的大中城市(图1),本年度全国推进装配式建筑发展取得了显著成效。

图1 装配式建筑市场发展调查 (2018年)



2 预制混凝土企业发展及运行情况调查

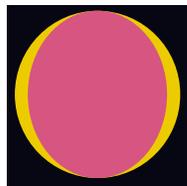
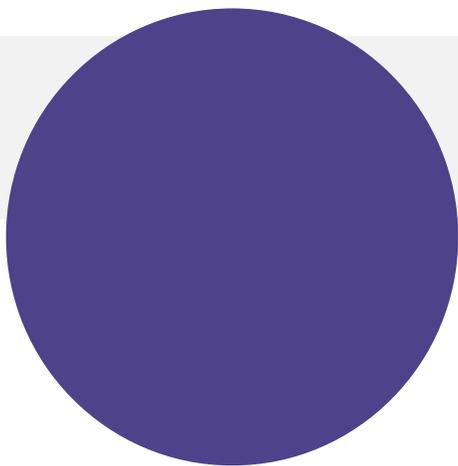
随着我国大力推广装配式建筑的深入发展,预制混凝土技术和产品的开发创新已成为本年度建筑技术创新的热点。目前,有规模和实力的科研、设计、施工、装备、材料等近百家企业强势投资PC行业,在全国各地掀起了建设

PC工厂和发展装配式建筑的热潮,预制混凝土生产企业的数量增长很快,据不完全统计,本年度全国各地新建PC工厂生产线近两百条,截至目前全国设计规模在3万立方米以上的预制工厂已接近1000家,其中新建的预制工厂已超过600家。除部分原有制品企业工艺改造投资外,大多数都是施工和材料企业投资新建。PC生产线主要集中在住宅建筑构件方面,公共建筑、工业建筑、市政基础设施等领域的PC产品也逐步引起重视,PC产品细分及多元化发展趋势逐渐明朗,许多商家从盲目跟风投资PC行业向产品市场差异化需求方向理性回归。

既有PC企业大企业负担重,小企业能力差,面临体制陈旧、人员老化、理念落后、效率低下等困扰,加之缺乏产业链整体优势,市场竞争能力不高,经营状况和经济效益一般。随着国家节能减排的环保和劳动保护政策贯彻实施,大多数PC企业经营会更加举步维艰,难以为继,急需探索走产品更新换代或企业转型发展之路。

新建PC企业面临建厂投资过大、市场竞争激烈、管理团队不稳定、生产质量管理欠缺等诸多问题,除少数企业运行良好外普遍存在订单少、效率低、成本高、服务差等问题。新工厂大

2018年预制混凝土行业发展报告



将本篇文章
分享给朋友

多处于试运行阶段，人员和管理等软件建设方面存在很大短板，鉴于投资方资源不同，部分全产业链工厂短期困难能够克服，长期发展前景看好。

全国的预制工厂发展布局不均衡现象比较突出，目前除中西部大城市开始建设部分预制工厂外主要集中在东部经济发达地区大中城市，由于缺乏总体规划和科学论证PC工厂投资建设呈无序扩张状态，造成许多地方的工厂任务严重不足，而个别地区如北京、上海的预制工厂任务充足，短期存在供应不足状态，主要是构件生产工期不均衡，工程建设的计划性差严重影响预制工厂的运行效率和经营成果。

3 PC产品与质量管理调查

我国PC企业的生态尚处于野蛮生长期，缺乏投资的理性思考，产品同质化（住宅构件为主）现象非常突出，质量管理水平不高，经营效率低下，技术创新和新产品开发能力缺乏，将严重制约建筑行业的工业化持续健康发展。

随着装配式建筑的推广，预制构件的用量将会快速增长，本年度北京、上海等局部地区一度出现供不应求的现象。预制混凝土构件作为发展装配式建筑的基础部件，装配整体式结构的梁、板、墙、柱及其配套构件楼梯、阳台、空调板等已成为目前建筑产业化的主要产品。目前我国的预制构件主要集中在高层住宅用的预制墙板、预制楼板、预制梁、预制柱、预制楼梯、预制阳台、预制空调板等构件，该部分构件应用对象以装配整体式结构工程为主。产品的标准化程度很低，构件的生产效率不高，成本增加影响其推广应用。

工业类大跨度预制预应力构件的应用逐年提高，目前的双T板、预应力空心楼板等构件在大跨度混凝土框架结构和钢结构中应用越来越受到关注。

装配式建筑围护系统的预制外墙技术开发是未来发展的方向，预制外墙具有装饰、维护、保温一体化的特点，是装配式建筑的核心关键部品，全国各地许多企业都在开发各种形式的预制外墙板产品。

市政基础设施类预制构件的发展主要体现在预制管

廊、预制桥梁、预制管片等，市场需求量和生产供应比较平稳。

对于多低层建筑的装配式构件开发还处于起步阶段，全国各地都还没有认识到全装配结构的预制构件和大跨度预应力构件的技术经济性，希望今后有能力的企业共同开发适合多低层建筑的预制构件，不断拓展预制构件的品种和应用领域。

我国预制混凝土构件的质量总体水平较低，主要是预制企业的从业人员缺乏训练和经验，技术人员短缺，管理方面的制度也不健全，造成许多工厂依靠以包代管的局面，工厂数量增加，但产品的质量改善不大，严重制约装配式建筑的健康发展。

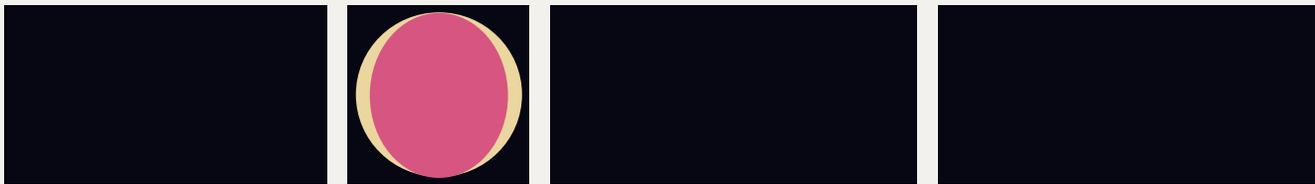
面对这种情况，北京、上海、深圳等一线城市的建设主管部门高度重视预制构件的质量监管工作，纷纷出台装配式建筑质量管理办法，加强对预制构件生产企业的产品巡查和构件进场检验，取得了很好的效果，希望全国各地政府部门借鉴其成功的经验。

4 预制混凝土设备、模具、配件及配套材料企业调查

2018年我国预制混凝土工厂数量呈爆发式增长，预计全年新增PC工厂300家左右，新增各类PC生产线500条以上。国内外的预制混凝土设备厂家业务繁忙，国内的设备厂家有河北新大地、三一重工、德州海天、天意机械、中建机械、鞍重股份、河北雪龙等；国外的设备公司以CBE、SOMMER、VOLIENT、ELEMENT、EBAWE、SP等为代表。

本年度预制构件产量增加带热了模具市场的需求，由于新建工厂数量多和构件标准化程度差，导致PC模具的需求量激增，许多老模具厂加工能力严重不足，新增一批由机械设备制造转型发展的模具加工企业，运行较好的代表企业有榆构模具、海天机械、河北新大地等。

国内的装配式建筑配件及配套材料企业发展起步虽然较晚，但发展速度很快，随着装配式建筑市场规模不断扩大，近年涌现出一批新型构配件专业化公司，代表性的配件企业有思达建茂、北京建工院、现代营造、斯贝尔、利物宝、宝力德、锦泰等；国外的配件企业有哈芬、佩克、欧瑞、



Thermomass等在国内市场竞争力也很强。装配式建筑用配套材料主要以接缝防水材料为主,目前国内外有十多家企业在装配式建筑市场逐鹿中原,密封胶市场规模逐年扩大。

5 预制混凝土企业发展模式探讨

(1) 产品加工基地模式

大型EPC企业依靠产业链一体化资源优势,在全国各地布点PC工厂,作为企业的专业工厂配套,为总体目标服务,主要从事PC定型产品和定制产品的加工供应,前提是PC市场订单有工程总承包项目来保证,也可以利用市场化需求调节产能,保持长期持续运行。典型企业有:中建科技、宝业集团、北京住宅产业集团、上海建工、成都建工和陕西建工等。

(2) 专业化施工承包管理模式

依靠技术、管理、品牌等优势,可以提供预制构件的设计、生产、安装等综合配套服务,走市场化和专业化的发展道路。典型企业有:北京榆构、吉林亚泰集团、山东万斯达、上海城建物资等。

6 结论与建议

(1) 结论

我国建筑业经过30多年快速发展,到了寻找与制造业协调发展的关口,发展建筑工业化和装配式建筑是实现建筑产业现代化的必由之路。

我国预制混凝土行业的发展需要结合我国经济发展

水平、建筑发展要求,地域文化特征、资源禀赋条件等进行探索,预制构件发展规律来源于市场实践的总结,不能凭主观臆断,更不能盲目抄袭。

装配整体式混凝土结构的预制构件技术开发基本成熟,但各地实施效果普遍不理想,需要改进建筑管理体制,完善质量管理措施,加大科技研发力度,不断提升装配式建筑的工程质量和实施效率。

对于大型设计施工企业的装配式建筑发展路径可以重点探讨研发、设计、生产、施工的一体化工程总承包模式,对于专业化预制公司在融入一体化管理过程中应重点发展预制产品的加工配套服务能力,走依靠质量和服务拓展市场道路。

(2) 建议

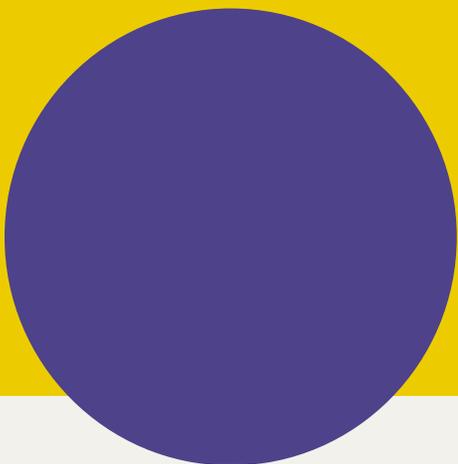
预制混凝土企业不但要有长期坚守的工匠精神,还要有互联网和市场化的产业链创新思维,依靠科技创新不断开发新产品与市场友好对接。

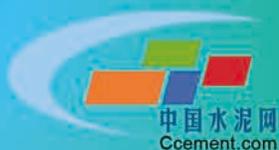
预制混凝土构件的标准化和系列化是装配式建筑持续健康发展的基础,希望各企业、各地方能结合自身特点开发新产品,完善预制构件的产品应用技术体系,更好的服务优质高效的工业化建造需求。

预制混凝土和装配式建筑行业发展需要全社会和各行业广泛参与,全国各地应高度重视短期出现的质量、效率、市场等问题,我相信经过大家共同努力,我国一定能迎来预制混凝土和装配式建筑持续健康发展的新时代。

参考文献

[1] 国家十三五重点研发计划“预制装配式混凝土结构建筑产业化关键技术”项目“预制工厂全国重点区域规划布局及典型工厂规划建设研究”课题组成果文件《预制工厂全国重点区域规划布局指南》初稿。





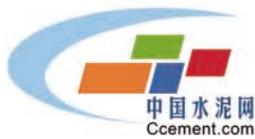
新一代水泥行业数据魔方



提升行业精细化管理能力
助力企业基础产业升级
推动数据全面共享

心中有数 决胜千里!

☎ 0571-85871519



产能过剩下的竞争
品牌竞争
 准备好了吗?
 我们为您的品牌赢得
600万人次
 水泥从业人员的
关注!



品牌营销策划 0571-85871587

中国水泥网品牌中心 出品



知市场冷暖 测行情风向



中国水泥价格指数CEMPI
工信部授权委托运营发布



下载水泥指数app

☎ 0571-85871519

智慧水泥工厂

工业物联网 生产智能化

- 视频智能识别系统
- 大数据应用
- 人员定位系统
- 智能巡检系统
- MES系统
- DCS系统
- 专家系统
- 在线监控诊断系统
- ERP系统



老线改造：采用江苏绿森LVSSN新型水泥生产系统水泥生产线，回转窑直径4.0X52米，实现熟料产能>3500t/d，标煤耗<107kg/t.cl

项目咨询：施工 13913036783 商务联系：王工 13776541800

公司网址：www.lvssn.com



江苏绿森工程科技有限公司



凯盛开能
KESKEN KENEN

南京凯盛开能环保能源有限公司

NANJING KESKEN KENEN ENVIRONMENT & ENERGY CO., LTD

精诚合作 精益求精 精品工程



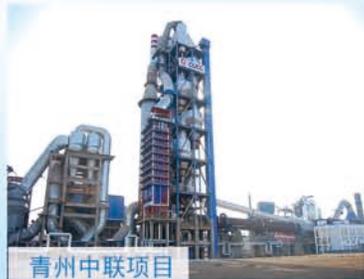
南京凯盛开能环保能源有限公司是一家专业从事热电联产、自备电站、工业余热利用、资源综合利用、清洁能源和新能源开发及水泥窑协同处置生活垃圾等业务的高新技术企业。

公司具有电力行业（火力发电）、压力管道设计资质、对外承包工程资质及能力并获得了60多项技术专利，是江苏省唯一一家被科学技术厅授牌《余热发电及新能源利用工程技术研究中心》的科研企业；建立了以质量、环境、职业健康与安全为一体的“三标一体”管理体系，提出了“精益求精、满足客户需要；诚信创新、共铸永续经营”的质量方针，树立了“精心设计、精诚服务、精品工程”的服务理念。

公司以总承包、BOT、EMC等多种形式承接完成了230多个余热利用和水泥窑协同处置生活垃圾项目。国内工程遍及20多个省、市、自治区，市场占有率近30%，国外工程远涉印度、土耳其、沙特、阿联酋等国家和地区，截至目前，余热发电总装机容量达2600兆瓦，年发电量165亿千瓦时，年减排二氧化碳达1300万吨，年节约标煤达530万吨。

“客户是永远的伙伴，诚信是不变的诺言”我们将竭诚为客户提供全方位的优质、高效的服务，树立企业品牌和良好形象，与各界朋友精诚合作，携手共进，共创节能环保、低碳经济的美好未来！

专利锅炉



青州中联项目



阿联酋Sharjah项目



江西亚东项目



贵州森垚项目



黔西县利用水泥窑协同处置生活垃圾项目

公司地址：江苏省南京市鼓楼区江东北路305号 邮编210036

公司网址：<http://www.njkskn.com> 公司总机：025-68907887 传真：025-86218843

四川省星船城水泥股份有限公司

四川省星船城水泥股份有限公司是由四川省川威集团有限公司（控股）和嘉邦国际集团有限公司合作成立的中外合资企业，注册资本1.5亿元人民币。公司是ISO9001:2000标准质量管理体系和产品质量双认证企业。先后荣获全国行业质量无投诉、诚信示范企业、全国用户满意企业、重质量、守诚信企业等各类荣誉100余项，是华夏银行历年授予的“AAA”企业，在所有金融机构从未有不良记录。公司主导产品“重龙山”牌52.5级（含）以下普通硅酸盐水泥、矿渣硅酸盐水泥、复合硅酸盐水泥和超细矿渣微粉，各项技术指标均达到和优于国家标准，在行业中居领先水平。是川南地区唯一连续八届（历届）“四川名牌”水泥产品、国家免检产品。“重龙山”牌商标从2001年起被评为历届四川省著名商标。

公司始终以科技、环保和资源综合利用为己任。公司现拥有干法水泥熟料生产线5条和1条德国莱歇公司本部制造的亚洲最大的LM56.2+2C/S辊式立磨生产线。是四川省第一家全部采用国家鼓励的新型干法旋窑生产水泥并带低温余热发电的企业，是川南地区最大的干法水泥专业生产基地。投入巨资上马的环保设备，确保了生产过程环保要求远远高于国家标准，在原料上大量使用煤渣、电石膏、高炉矿渣等工业废弃物，是四川省资源综合利用企业，四川省循环经济典范。

公司充分体现用高新技术提升传统产业，为促进公司本部所在地区及少数民族地区、革命老区产业结构升级，公司在本部，在中国彝族最大聚居地凉山州、革命老区巴中市率先建设新型干法水泥生产线，填补了当地无干法水泥的空白，等量淘汰所在地区落后产能500万吨以上，促进了当地产业结构升级换代。



重龙山牌水泥 国家免检产品， 连续八届四川名牌产品



四川省星船城水泥股份有限公司

地址：四川省资中县重龙镇站东街30号
生产安全部经理室：0832-5221778
营销部经理室：0832-5221618
传真：0832-5221819

邮编：641244 行政部经理室：0832-5221616
技术质量部经理室：0832-5221758
营销部：0832-5220606
网址：www.scxcc.com

粉磨新突破

350t/h



配套吉达选粉机
 $\Phi 4.2 \times 13\text{m}$ 水泥磨

吉达联合粉磨工艺

- 水泥3 ~ 32 μm 含量达70%以上
- 降低水泥需水量0.5 ~ 1%
- 水泥净浆流动度提高50mm
- 降低熟料掺量5%以上
- 吨水泥粉磨电耗22kW · h

★新疆天山股份(库车)公司	$\Phi 4.2 \times 13\text{m}$ 水泥磨, 采用吉达联合粉磨工艺, 产量达350t/h。
★新疆天山股份(克州)公司	$\Phi 4.2 \times 13\text{m}$ 水泥磨, 采用吉达联合粉磨工艺, 产量达320t/h。
★新疆天山股份(洛浦)公司	$\Phi 4.2 \times 13\text{m}$ 水泥磨, 采用吉达联合粉磨工艺, 产量达320t/h。
★洛阳中联水泥有限公司	$\Phi 4.2 \times 13\text{m}$ 水泥磨, 采用吉达联合粉磨工艺, 产量达280t/h。
★乌苏博兰建材有限公司	$\Phi 4.2 \times 13\text{m}$ 水泥磨, 采用吉达辊压半终粉磨工艺, 产量达250t/h。
★西南筠连水泥有限公司	$\Phi 4.2 \times 13\text{m}$ 水泥磨, 采用吉达联合粉磨系统改造后, 产量达250t/h。。
★淮海中联水泥有限公司	$\Phi 4.2 \times 13\text{m}$ 水泥磨, 采用吉达磨前辊压半终粉磨工艺改造后, 产量达250t/h。
★邳州中联水泥有限公司	$\Phi 3.8 \times 13\text{m}$ 水泥磨, 采用吉达联合粉磨工艺, 产量达200t/h。
★辽宁大鹰凤凰山水泥有限公司	$\Phi 4.2 \times 13\text{m}$ 水泥磨, 采用吉达立磨半终粉磨工艺, 产量达260t/h。
★扬州兴龙水泥有限公司	$\Phi 3.2 \times 13\text{m}$ 水泥磨, 采用吉达联合粉磨工艺, 产量达160t/h。
★南方黄金埠万年青水泥有限公司	$\Phi 3.2 \times 13\text{m}$ 水泥磨, 采用吉达联合粉磨工艺, 产量达160t/h。
★邓州中联水泥有限公司	$\Phi 3.2 \times 13\text{m}$ 水泥磨(开路), 采用吉达磨前辊压半终粉磨工艺, 产量达140t/h。
★西南马龙天恒水泥有限公司	$\Phi 3.2 \times 13\text{m}$ 水泥磨, 采用吉达联合粉磨工艺改造后, 产量达130t/h。



盐城吉达机械设备有限公司

地址: 盐城市新洋经济区新盐路南侧
电话: 0515-88396636 传真: 0515-88396637
手机: (0)13851188001 13851180055
网址: www.jidachina.com 邮箱: ycj88@163.com



辽宁凯富环保科技集团有限公司

辽宁凯富环保科技集团有限公司位于中国辽宁自由贸易试验区营口片区内，是一家大型专业从事气固分离过滤材料研发、制造、销售、服务为一体的国家级高新技术企业。

“蓝天卫士”、“凯悦”、“超净”，是公司注册产品品牌，产品有高、中、低温、化纤类、玻纤类、复合类等所有气固分离过滤材料，其中**氟硅氧是辽宁凯富集团的专利产品（专利号：201710716478.8）**，在水泥、电力、燃煤锅炉、生物质发电等行业重点推广和应用。

公司是中国环境保护协会、中国水泥协会、中国电力行业协会、中国橡胶工业协会、炭黑分会等协会的会员单位，更是全国各大钢铁、水泥、炭黑、生物质发电、电力等集团的合格供应商。

让天更蓝、让水更清、让草更绿

凯富人与各界朋友携手共同守护碧水蓝天！



氟硅氧覆膜滤料
首创专利超低排放 $\leq 5\text{mg}/\text{Nm}^3$

联系
方式

4000-585-777

传真: 0417-3355888 网址: www.sino-kf.com

邮箱: filter@sino-kf.com

