

砼网 在线

Concrete Network Online

May 2014

 本期策划

5月份外加剂复配用原料采购指南

 中國混凝土網
www.cnrmc.com

目 录

• 砫网视点

[砫网分析]混凝土机械企业发展现状简析..... 8

[砫网分析]上海市 2014 年一季度混凝土市场报告..... 17

• 采购指南

2014 年 5 月份外加剂复配用原料采购指南..... 27

萘系母体、聚羧酸母体

2014 年 5 月份外加剂复配用原料采购指南..... 28

聚羧酸母体、木质素、葡萄糖酸钠、引气剂、消泡剂、保坍剂、防腐剂、糖蜜、糖钙、早强剂、阻锈剂、保塑剂

• 企业动态

上海建工材料攻克技术难题 创规模化泵送高强混凝土新纪录..... 32

奥克股份：环氧乙烷项目预计下半年投产..... 32

中联水泥成同力水泥第二大股东..... 33

亚泰集团募资 24 亿还贷 吉林敖东冀东水泥捧场..... 34

首台 HZS120V8 新型全拼装搅拌站三一下线..... 35

塔牌集团：水泥、混凝土、新材料三大模块全面发展..... 36

中建商砫天津公司向下载泵送深度刷新华北纪录..... 37

华润水泥上季纯利 7.7 亿 增 70%..... 38

中建材中岩建材公司外加剂产品远销中东..... 38

台泥私有化或失效 黄健强“平常心”回应..... 39

宁夏建材集团 2013 年末混凝土产能达 1020 万方..... 39

重庆建工拟登陆沪市..... 39

云南建工商混部：马金铺搅拌站正式投产..... 41

• 国际市场

美国混凝土公司：一季度营收增 16.6% 混凝土产能将进一步扩大..... 44

Cemex：一季度营收虽增长，但亏损情况未有改善..... 44

豪瑞：罗马尼亚第一季度水泥及熟料销售增长 5.1%..... 45

CEMEX 研发混凝土解决方案 RMS (Ready-mixed concrete Solution)	45
Dangote 水泥集团扩张，涉及非洲 13 国家.....	46
• 行业动态	
工信部：已确定绿色建材推广机制 高性能砫列入.....	50
贵州省一季度预拌混凝土抽检 查 40 批次，33 批次合格.....	51
安徽淮北市散装水泥发展和应用协会成立.....	51
铁路总公司“染指”房地产 未来将建铁路城镇综合体.....	52
首批防爆混凝土搅拌运输车在进入试用阶段.....	58
青岛：500 万建搅拌站无手续被拆除.....	59
北京市监督总站加大对施工单位使用非法搅拌站预拌混凝土的检查力度.....	59
2014 年浙江嘉兴市散装水泥预拌混凝土和预拌砂浆目标任务下达.....	60
国际混凝土外加剂的发展现状.....	60
陕西：《再生混凝土结构技术规程》等四项新标准将实施.....	64
合肥混凝土搅拌站将全部“加盖子”.....	65
湖南长沙推广使用预拌混凝土和预拌砂浆.....	66
城轨规划获批城市增至 36 个 2014 年投资达 2200 亿.....	68
铁路投资目标再次上调至 8000 亿元以上.....	70
• 技术研讨	
试论混凝土配合比与施工控制.....	75
超高强 RPC 专用早强型聚羧酸系减水剂的制备.....	79
• 广告	
砫网在线广告征订.....	5
江苏奥莱特新材料有限公司.....	24
中国混凝土网人才频道.....	29
山东英泰建材科技有限公司.....	30
江苏苏博特新材料股份有限公司.....	47
上海台界化工有限公司.....	48
苏州弗克新型建材有限公司.....	71
北京市新世纪东方建筑材料有限公司.....	72

新疆西部建设股份有限公司.....	73
辽宁奥克化学股份有限公司.....	84
上海成越信息科技有限公司.....	85

2014年

砼网在线
广告征订

广告热线

(021) 65983162

联系人: 吴含

免费订阅热线

(021) 65983165

编辑部

E-mail: book@cnrmc.com

021-65983162



中国混凝土网微信现已开通,欢迎加入中国混凝土网微信!

公众账号关键字:

中国混凝土网;

或扫描右方微信二维码,

即可关注中国混凝土网官方微信!





TONGWANGSHIDIAN

砼网视点

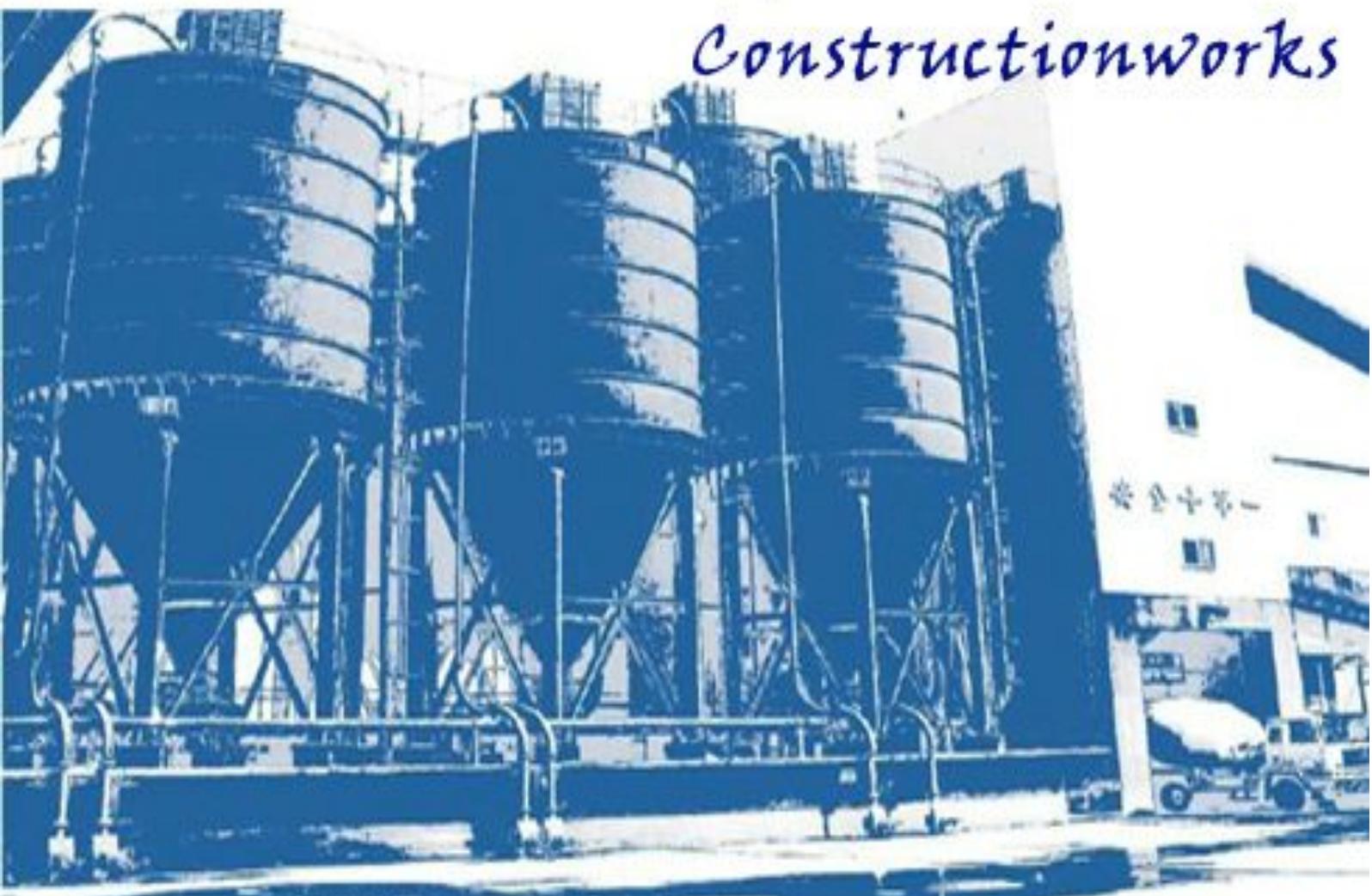
Concrete industry

PRICE

market analysis

admixture

Construction works



[砫网分析]混凝土机械企业发展现状简析

(本刊编辑 李春苗)

2013 年，受宏观经济下行和行业周期因素影响，整个工程机械市场处于低潮状态，混凝土机械也与 2012 年相比，不管在销量上还是产量上都有着下滑的趋势，中联重科和三一重工的净利润降幅已近五成，可以说，工程机械度过了比较艰难的一年。

在由中国工程机械工业协会、美国设备制造商协会、韩国建筑机械工业协会联合主办，由《中国工程机械》杂志承办的“2013 全球工程机械产业大会暨 50 强峰会”上，中国工程机械企业的成绩还是不错的，徐工集团、中联重科和三一重工榜上有名，三者分别位居第 5 位、第 6 位和第 10 位。相比 2012 年公布的全球工程机械 50 强来说，我国工程机械三大巨头名称仍处于强势地位，在排名上徐工集团以 2012 年的第 11 名占据了三一重工的第五名，成为了这三大机械在全球排名中的之首，2012 年的第五名与第六名的中联重科在 2013 年位置排名上发生了调动。尽管如此，徐工集团、中联重科、三一重工对全球资源掌控及运用能力的不断提升，全面提升了中国品牌在世界范围内的影响力。

2013 全球工程机械企业 50 强名单

TOP50排行榜

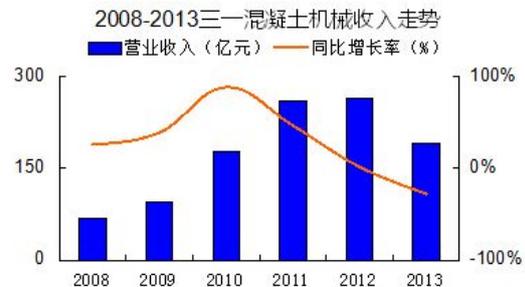
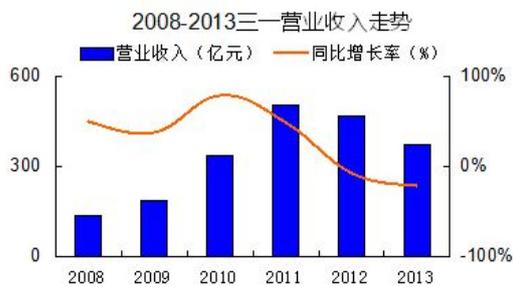
排名	公司名称	排名	公司名称	排名	公司名称
1	卡特彼勒	18	豪士科(JLG)	35	安迈集团
2	小松制作所	19	现代重工	36	阿斯太克
3	沃尔沃建筑设备	20	马尼托瓦克	37	宝峨集团
4	日立建机	21	维特根集团	38	加藤制作所
5	徐工集团	22	柳工机械	39	贝尔设备公司
6	中联重科	23	住友重机械	40	福田雷沃重工
7	利勃海尔	24	曼尼通集团	41	BEML
8	特雷克斯	25	多田野	42	古河机械金属株式会社
9	山特维克	26	海瑞克集团	43	宝长年
10	三一重工	27	威克诺森	44	国机重工集团
11	阿特拉斯·科普柯	28	山推股份	45	竹内制作所
12	约翰迪尔	29	厦工机械	46	欧历胜集团
13	斗山INFRACORE	30	龙工	47	爱知公司
14	美卓	31	帕尔菲格	48	北方重型汽车股份有限公司
15	JCB	32	久保田	49	日工株式会社
16	CNH	33	法亚集团	50	山河智能
17	神户制钢所	34	卡哥特科集团(HIAB)		

与 2012 年中国工程机械企业风风火火的海外并购相比，2013 年中国工程机械企业并购步履虽然放缓，但却稳健许多，国际化运作日渐成熟。在工程机械增速放缓的情势下，通过取长补短或强强联合，紧固并优化产品板块，提升产品综合竞争力，借助国际资源整合提升以此来实现与国际先进制造企业的快速接轨，这对本土企业而言无疑是大有裨益的。并购随之而来的技术本土化，也将提升关键技术制造水平；国际化的品牌运作和管理，亦会帮助本土工程机械企业在管理水平上与国际接轨。

近年来，工程机械企业跨国并购不断，中联重科收购世界排名第三的混凝土机械制造商意大利 CIFA 公司和与 2013 年 12 月 20 日在德国正式收购全球干混砂浆设备第一品牌——德国 Neuenburg 的 M-TEC 公司；三一重工完成对普茨迈斯特剩余 10% 股权的收购和入股帕尔菲格；柳工收购波兰 HSW；徐工收购施维英等一系类并购的完成，不仅提升了我国工程机械研发技术水平，更将中国品牌推向了世界。而 2013 年，国外工程机械企业的并购依然风风火火

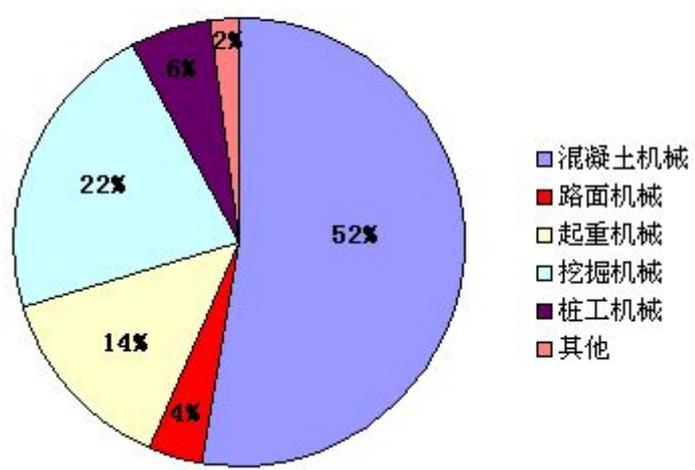
火，在全球制造业不景气的当下，通过并购，既能达到风险控制的目的，又能待时而动。而从目前的情况来看，这几家巨头企业更看重于提高混凝土机械的技术水平、可靠性以及服务质量，并以中西融合的理念去开拓国际市场，开始从数量型企业提升到质量型企业。

三一重工目前是全球最大的混凝土机械制造商，2013 年全年实现营业收入 373.3 亿元，同比下降 20.3%；实现净利润 29.0 亿元，同比下降 48.9%。公司全年混凝土机械实现营业收入 190.30 亿元，同比下降了 28.22%。尽管如此，三一重工通过并购混凝土机械行业巨头德国普茨迈斯特，依旧牢牢占据世界混凝土机械第一品牌。如今，混凝土机械竞争压力日益增大，三一重工的增速也在日渐趋缓。



从公司 2013 年度各产品收入占比来看，作为主营业务的混凝土机械便占了近六成的收入份额。三一一直将混凝土机械作为自己的主力销售板块，混凝土机械一直占据公司收入的较大份额。

2013年三一各产品收入占比

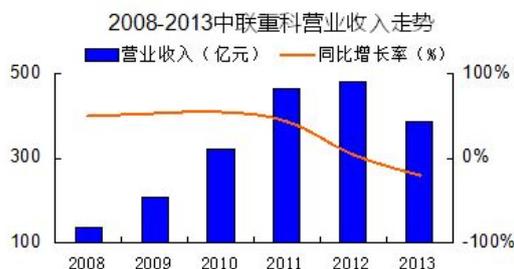


2013 年，在行业深度调整的背景下，三一重工发力新增长点，陆续推出了 C8、A8、V8 新品，在混凝土机械领域，继续引领行业创新潮流，从而巩固了全球混凝土机械第一品牌地位。

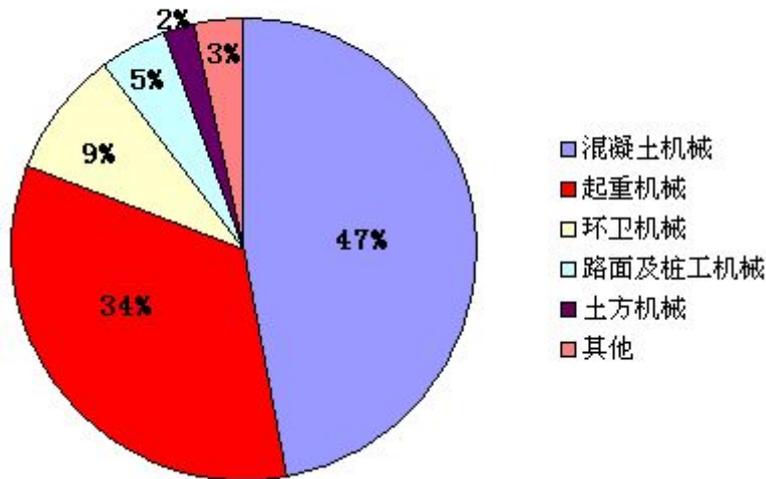
C8 泵车是三一并购普茨迈斯特后，融合双方顶级技术、制造工艺与优质服务推出的第一代产品；A8 砂浆大师，融合德国顶尖技术，开创了预拌砂浆施工新模式——湿拌砂浆，可谓是中国砂浆市场的一次“工业革命”；V8 城镇先锋成套设备适应中国新型城镇化建设需求，不但绿色环保，而且在施工工艺、工期、成本、质量上具备绝对优势。同时，2013 年 8 月 3 日，在上海陆家嘴金融中心区，主体高度达 580 米的上海中心成功封顶。有“中国泵王”美誉之称的三一超高压拖泵再次打破纪录，创造单泵垂直泵送新高度。

2013 年，三一实现海外销售收入 108.74 亿元，占总销售收入的 29.92%；出口增长率位居行业第一，业务覆盖 110 多个国家和地区；海外各大区经营质量持续提升，亚太、南非、中东、巴西、北非、美国、拉美、俄罗斯等销售大区均保持盈利，并实现了较快增长。

中联重科是国内工程机械的领头羊，2013 年实现营收 385.42 亿元，同比下滑 19.8%；实现净利润 38.4 亿元，同比下滑 47.6%。在中联重科众多的机械产品中，混凝土机械是该公司的主打业务，在近几年涨势也相当的明显。2013 年公司的混凝土机械实现营业收入 171.91 亿元，同比下滑了 27.15%。根据 2014 年第一季度报告显示，中联重科实现营业收入 53.66 亿元，较上年同期减 10.01%；净利润为 3.96 亿元，较上年同期减 33.12%。



2013年中联重科各产品收入占比



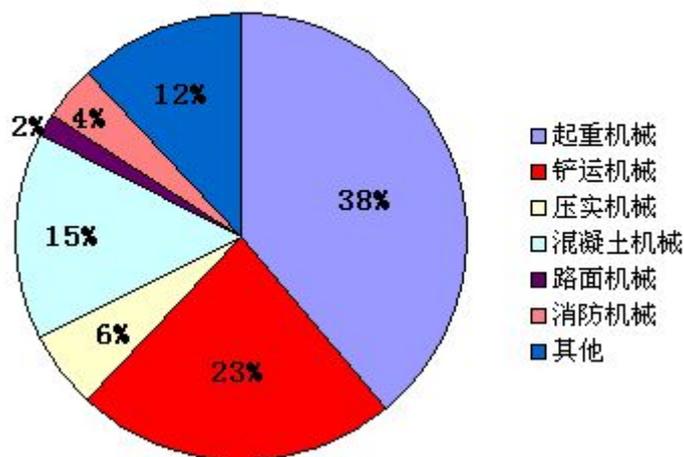
根据年报，中联重科去年实现海外销售收入约 27.87 亿元。其中，混凝土机械、起重机械部分产品的业绩增幅远超行业均值，成为其海外业务的亮点。混凝土机械方面，中联重科销往日本市场的泵车正式参与福岛重建工程建设；逾百台混凝土搅拌车成功出口俄罗斯，单笔金额达上千万美元；中联重科秉承研发创新的一贯风格，在中联-CIFA 复合技术平台优势的基础上，打造的三桥 49 米 6 节臂全钢臂架泵车，是泵车领域领先科技的集中代表。

随着建筑技术的发展和超高层建筑的兴起，长臂架、高效率式泵车已经成为混凝土泵车的发展趋势。臂架制造技术是混凝土泵车竞争的焦点，技术优势所催生的高端产品将让中联重科的行业领先地位进一步扩大。正是基于对市场前景的判断，中联重科目前已经基本完成了在长臂架泵车产品上的布局：全钢臂架方面，有四桥 52 米、56 米到五桥 60 米、63 米；碳纤维臂架泵车方面，则有三桥 50 米、四桥 60 米、五桥 64 米、六桥 80 米到 7 桥 101 米。可见中联重科正在不断刷新最长臂架世界纪录。

徐工机械 2013 年全年实现营业收入为 269.95 亿元，同比下降 16.12%；净利润同比下滑 38.12%至 15.09 亿元。混凝土机械实现营业收入 34.10 亿元，同比下降 12.02%。根据 2014 年一季度报告显示，徐工机械实现营业收入 68.83 亿元，同比增长 3.66%。在国内的工程机械当中，徐工集团在起重机械和铲运机械方面见长的速度比较快，而混凝土机械方面所在徐工产业中所占比例并不是很高，面对混凝土机械这个巨大的市场，徐工机械近两年也有着突飞猛进的发展。



2013徐工各产品收入占比



徐工集团是中国乃至世界工程机械市场极具价值的品牌，依靠积聚几十年发展历练和不断创新超越，坚持走自主创新和国际化发展道路，尤其近年来通过转型升级强化精益管理和制造，全方位布局全球市场，徐工品牌美誉度和全球影响力不断提升。一年一度的南美洲建筑混凝土设备展览会 (Concrete Show 2013) 于 2013 年 8 月 28 在圣保罗移民展览中心盛大开幕。作为中南美洲最大、最专业、最具影响力的专业混凝土设备展，工程机械行业巨头徐工集团此次携手巴西代理商 BMC 共同参展，产品数量和参展面积再创新高，在室内和室外展台都取得了极佳的效果。混凝土泵车 HB34K、HB38K、HB46K、HB53K，混凝土拖泵 HBC90BK1 以及混凝土搅拌车 GD08FD、GD10FD 等众多产品全面亮相巴西市场，立即吸引了众多客户，好评如潮。迄今为止，徐工集团建立了 112 家海外专业经销商、10 个海外备件中心、350 多家海外服务站的全球营销服务网络，年出口万台主机到 159 个国家和地区，年海外收入突破 23 亿美元。在巴西基地投产；东欧、中东、印度等 6 大海外装配工厂正在建设。在德国、美国等布局研发中心，并购全球混凝土机械领军企业施维英公司等 3 家欧洲企业。

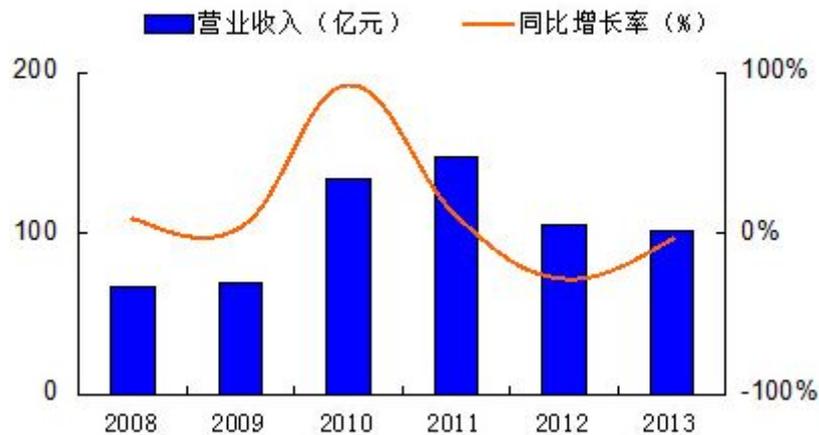
柳工股份旗下鸿得利公司是专注于混凝土机械行业，集混凝土机械产品研发、生产和营销于一体的高新技术企业。公司 2013 年全年实现销售收入 125.8 亿元，与上年度基本持平，完成年度目标（138 亿元）的 91.09%。公司销售收入未达到经营计划目标的主要原因是国内宏观经济和投资增速放缓，工程机械行业持续调整，行业需求依然低迷。但是公司现金流控制较好，毛利率同比提升超过 4 个百分点，净利润同比增长 20.41%。



2013 年 4 月 16 日，以“关怀·惠聚全城”为主题的 2013 年柳工鸿得利混凝土机械全国巡展活动在云南昆明举行。此次巡展活动中，柳工 E 系列泵送产品“智能、高效、安全、节能、耐用”等五大特点引发客户的浓厚兴趣。柳工在全国巡展中以简洁大方的现场布置让活动主题回归产品本身，巡展中的一些整机与配件服务的采购优惠政策更是让客户从中得到真正的实惠，让柳工品牌深入人心。

山推股份主要是销售系列推土机及道路机械等工程机械主机及其零部件产品的国家大型一类骨干企业。公司 2013 年实现营业收入 101.35 亿元，同比减少了 3.33%。2014 年一季度公司实现营业收入 26.02 亿元，同比增长了 1.03%。同时，山推股份旗下公司山推楚天以生产泵车为主，是山推股份延伸到混凝土机械行业的支点之一。

2008-2013山推营业收入走势



2013 年，“湖北省混凝土机械工程技术研究中心”正式落户山推楚天公司，楚天公司作为湖北省湖北省混凝土机械研究中心的依托单位，为湖北省混凝土机械行业共性技术、关键技术的工程化、配套化和产业化的开发发挥了重要作用。与此同时，山推楚天公司在湖北混凝土机械领域转化、推广了一批新技术、新成果，促进了混凝土技术的交流和人才的培养，也为湖北省相关产业的发展提供了技术支撑。“湖北省混凝土机械工程技术研究中心”的成功肯定，是对山推楚天公司综合实力及混凝土机械技术创新能力、技术创造水平的认可，同时也进一步加强了山推楚天公司产品的品牌影响力。据了解，山推将加强对混凝土机械的扩展，力争“十二五”期间实现销售收入 100 亿元。

华菱星马是一家全力打造散装水泥、混凝土泵车及混凝土搅拌车等专用汽车、汽车配件生产与销售的公司，是目前国内最大的罐式专用汽车生产企业之一。2013 年公司营业收入 65.61 亿元，同比增长了 46.59%。从此数据可以看出，公司在生产与销售罐式专用汽车方面，幅度在大大增加，业绩利润也将迎来新的高度。

2008-2013华菱星马营业收入走势



臂架式混凝土泵车是华菱星马汽车特种车系列中的全国名牌之一。经过十余年来的技术创新与积淀，华菱星马泵车在产品品质和工艺技术方面领跑国内同行业。特别是在浇注的精准度、泵送的稳定性、泵送效率、智能操作、节能等各个方面，均比其它品牌的泵车有非常明显的领先优势。泵车产品发展也已经全面和成熟起来。以华菱星马研制的新一代泵车产品56米臂架泵车为首，全球领先的智能化技术加上超强的质量、超高的效率、超长的寿命，可以说该泵车是国内性价比最优的产品之一。而且这款泵车不同于以往任何泵车产品，他采用最先进的技术工艺，全力打造最务实的产品，真正做到为客户创造价值。56米臂架泵车，它代表的绝不仅仅是一代产品，更是华菱星马整体品牌价值的提升。泵车技术的升级换代，在增强企业核心竞争力的同时，推动行业发展。

纵观 2013 年，我们预测混凝土机械行业整合会进一步加剧，产品也会向轻量化、大型化、高端化、一体化方向发展。此外，随着我国混凝土机械产品（尤其是泵车和搅拌运输车）国际竞争力的增强、龙头企业海外生产基地、销售及服务网络的扩张以及海外收购潮的持续，出口销量及收入有望稳定增长。

参考文献：2013 年各企业年报

[砣网统计]上海市 2014 年一季度混凝土市场报告

(本刊编辑 杨洋)

一、宏观经济背景

一季度，上海市固定资产投资1065亿元，比去年同期增长6.5%。三大投资领域中，城市基础设施完成投资164.04亿元，增长24.1%；工业完成投资204.79亿元，增长2.8%；房地产开发完成投资628.59亿元，增长9.3%。主要是上海市2014年重大工程项目共安排85项、年计划投资1184亿元。再加上受城镇化建设与铁路投资方面的影响，刺激建设市场发展，促使上海市宏观经济增长情况良好。宏观经济带动混凝土行业良好发展，并且根据经济情况的未来增长走势，混凝土行业将持续受益。



(数据来源：上海市统计局 中国混凝土网整理)

从三大投资领域的投资情况来看：城市基础设施投资快速增长，由于较多项目在去年底集中开工，加上年内新开工项目 17 项。是上海市基础设施投资实现快速增长的重要原因。此外，交通运输和市政建设分别完成投资 72.98 亿元和 47.21 亿元，较 2013 年一季度增长 14.1%和 27.9%。除制造业投资小幅下降，房地产开发投资平稳增长，办公楼投资延续去年以来较快增长态势，其中主要以住宅和其他用房增长率较大。

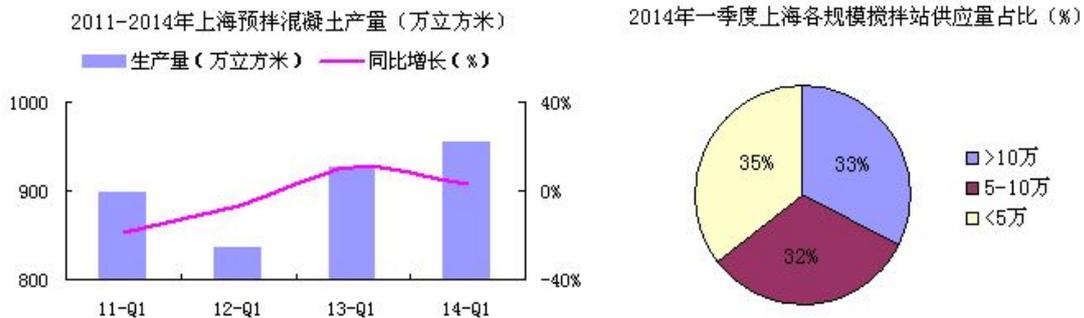
二、行业概况

1、全市预拌混凝土行业运行概况

2014 年一季度，上海预拌混凝土 197 家持有“备案证”的搅拌站，与 2013 年一季度 213 家略有下降。但产量方面却有增无减，2013 年一季度共完成 926.78 万立方米，而 2014 年一季度共完成 953.86 万立方米，比 13 年同期上升 2.92%。其中，国营企业完成 421.09 万

立方米，市场占有率 44.15%，合资与民营企业完成 532.77 万立方米。民营、合资企业的市场占有率有一定的上升，主要是政策方面：鼓励混合所有制，鼓励民资进入，国营企业则占有率仍占过半，但相信随着政策方面的增大，民营企业在未来前景会更好。

混凝土供应量方面，在 197 家搅拌站中，混凝土供应量大于 10 万立方米以上有 21 家，完成 310.05 万立方米，市场占有率 32.51%，10 万-5 万立方米之间有 43 家，完成 301.75 万，市场占有率 31.64%，5 万立方米以下有 133 家，完成 342.03 万立方米，市场占有率 35.83%。



(信息来源：上海市混凝土行业协会 中国混凝土网整理)

2、水泥运行状况

根据国家统计局公布的数据显示，2014 年 3 月份水泥产量 20485 万吨，同比增长 5.9%；2014 年 1-3 月份全国规模以上水泥产量 44728 万吨，同比增长 4.0%。其中上海 1-3 月份水泥产量 123.6 万吨。较 2013 年相比，略有下降。由于一季度是水泥行业的传统淡季，水泥价格从高位滑落。不过，由于上海去年四季度水泥价格基数较高，因此，虽然水泥价格在一季度有所下滑，但比去年同期均价仍高 30 元/吨以上。因此大部分水泥上市企业在 2014 年一季度仍然延续了去年的业绩回升态势。

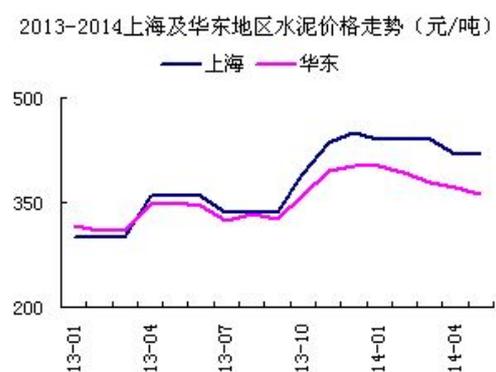
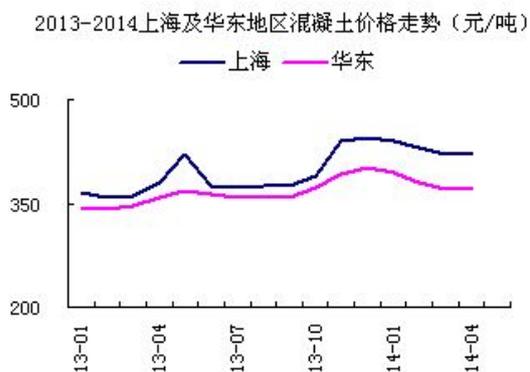
而近日召开的 2014 第四届水泥工业协同处置废弃物国际会议中，也提出，目前，水泥行业面临产能的严重过剩、严苛的环保标准等多方面压力，水泥企业向环保型转型、成为大型城市的共生产业是必然趋势，而白龙港项目为新型干法水泥企业向绿色环保型转型提供了很好的借鉴。白龙港项目在环境保护及资源综合利用方面优势显著，而且对于优化上海水泥产业布局同样具有积极作用。据了解，此项目将会集中提高水泥迁建的生产集中度，而且企业也将会运用到新技术。上海作为国际型大都市，环保理念一直走在全国的前列。白龙港项目的建设符合上海发展规划，将成为上海市建设低碳、绿色、环保城市的重要示范工程。



（信息来源：数字水泥网 中国混凝土网整理）

3、价格走势浅析

一季度，商品混凝土价格的走势略显平稳，除了东北地区因为冬季冬储水泥价格提高而导致商品混凝土价格相应走高之外其他地区价格保持春节前的平稳走势或是有小幅价格淡季下调行情。从整个华东地区来看，价格整体也都平稳上升。影响混凝土和水泥市场价格回落的主要原因是受前期国家宏观调控和货币紧缩政策影响，下游建筑工程开工建设，市场需求整体呈现良好态势。3月份 c30 混凝土报价为 420 元，比去年同期增长 1.4%。

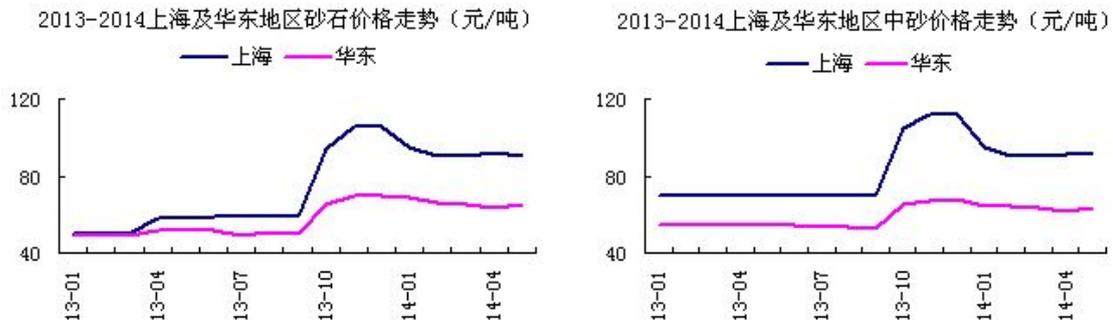


（数据来源：中国混凝土网 混凝土采集类型：C30 水泥采集类型：P·042.5）

上海砂石市场需求跟上海地区宏观经济趋势成正相关，价格方面因自然条件、周边地区矿山资源变化、及上海建筑市场需求而变化，2013 年全年上海市场砂石价格走势趋势相当活跃——平开高走，高位震荡。而 2014 年河砂随着枯水期结束将有一个较大跳水，恢复到

去年 8 月份的价格。同时，海螺、南方、华新等大型水泥企业已经进入砂石骨料行业，长江中下游流域大布局正在进行中，预计上海砂石市场的价格在未来几年后会趋近平稳。

2014 年 2 月 10 日举行的一季度上海市政府工作会议上，上海自贸区建设被列为各项工作之首。上海自由贸易区的建设带动上海砂石市场需求量的增加，上海建筑市场商品混凝土总量预计在 5800 万方—6000 万方左右，需要砂石总量在 1.1 亿吨—1.2 亿吨，2014 年上海砂石总量预计在 1.5 亿吨左右。

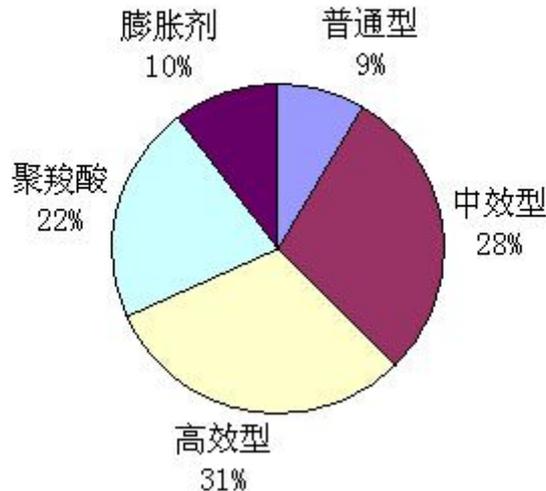


(数据来源：中国混凝土网 砂石采集类型：5-40mm 中砂采集类型：黄砂中砂)

上海地区外加剂企业竞争激烈，优胜劣汰现象尤为明显，由于资金管理等原因，部分企业的产销量明显减少，甚至出现退市状况。其中以上海外加剂协会会员为主，2013 年的 85 家，下降到 71 家，减少幅度较大。而这也带动外加剂企业对质量的重视，加上上海市建设工程安全质量监督总站[2014]3 号文中，提到了 2013 年度质量诚信考核公布信息。

2014 年一季度，上海地区各类外加剂产品总销量为 11.88 万吨，与去年同期的总销量 11.83 万吨相比，略有增加。其中减水剂为 5.06 万吨，泵送剂为 5.60 万吨，膨胀剂为 1.22 万吨。聚羧酸系减水剂销量最高为 2.57 万吨，占同期总销量的 22%，与 2013 年总销量 1.7 万吨相比，上升幅度加剧。普通型减水剂销量为 7 千吨，占总销量 9%，高效型减水剂为 1.70 万吨，占总销量的 28%，下图可以看到上海市一季度外加剂总销量情况占比。

2014年一季度上海市混凝土外加剂总销量占比



(数据来源：上海市混凝土行业协会 中国混凝土网整理)

三、重点企业

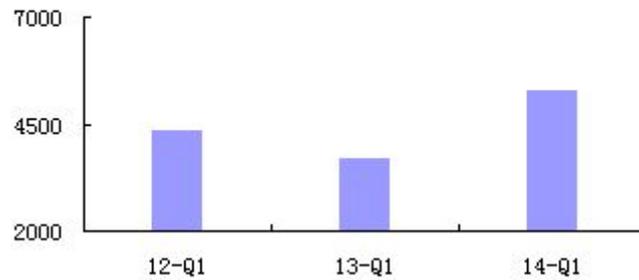
上海建工材料工程有限公司是上海最早生产供应商品混凝土的企业之一，2013年10月以吸收合并方式与原上海建工集团属下的上海市建筑构件制品有限公司合并重组，成为上海建工集团股份有限公司法人独资一人有限责任公司。2013年公司实现营业收入1020亿元，同比增长9.54%。

上海城建物资有限公司是以商品混凝土、预制构件、新型建材科研开发、生产销售为主业的国有独资企业。是上海地区前三甲混凝土企业，下属设有6家混凝土分公司，12座搅拌站，其中4家混凝土分公司已获得上海市质监总站和上海市混凝土协会授予的“环保型搅拌站”称号。集团2014年一季度经营工作迎来开门红，前3个月经营产值累计完成超过60亿元，较去年同期增长324%，创下历年来一季度经营淡季“中标增量”之最。

四、混凝土外加剂企业

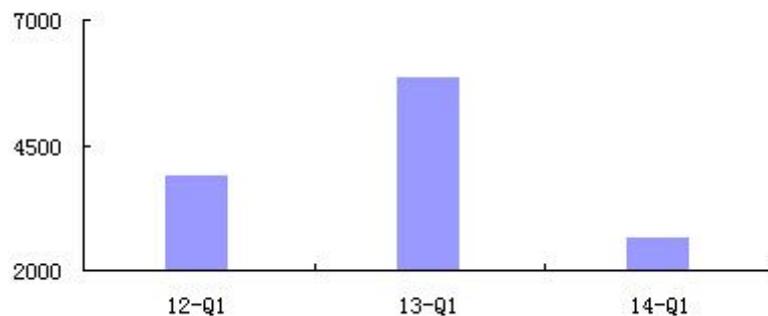
上海五四助剂总厂原为上海五四助剂厂，该厂主要产品包括增白剂DCB、CH、VBL；分散剂N、NNO；阳离子染料；SN-II型系列高效减水剂等，年产值达到5000万元。该厂2013年全年减水剂销售量达2.3万吨，虽然较前一年下降8.9%，但从市场占有率来看，依然在上海地区排名第一。而2014年一季度，该厂减水剂总销售量为5272吨，比2013年同比上涨42.5%，依然领衔上海地区销量榜。

2012-2014年上海五四助剂总厂减水剂销量（吨）



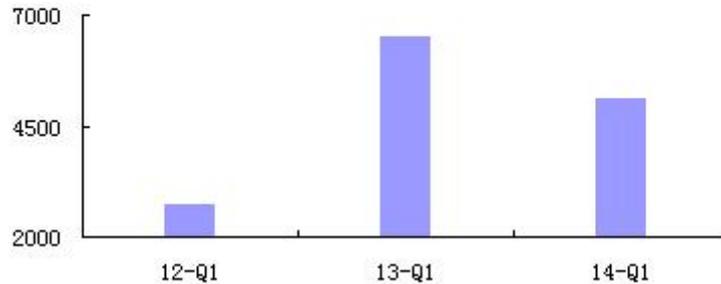
马鞍山中海新材料有限公司是一家专业生产高分子新型化学建材的科技型企业,是国内最先进、全球最大的混凝土外加剂、水泥助磨剂生产基地。预计年生产规模可达 80~100 万吨,其中:常规减水剂 30 万吨,精萘 2 万吨,最新一代聚羧酸减水剂 20~30 万吨,水泥助磨剂 10~15 万吨,粉剂 10~15 万。这家把总部从上海搬来马鞍山的企业,将打造成为国内最先进、全球最大的混凝土外加剂、水泥助磨剂生产基地。根据 2014 年一季度减水剂销售量显示,该公司在上海地区总销售量已达 2650 吨,较 2013 年一季度相比下降 54.6%。主要是因为一季度外加剂行业进行了调整。

2012-2014年一季度马鞍山中海新材料上海减水剂总销量（吨）



浙江五龙化工股份有限公司成立于 1998 年,具有年产混凝土外加剂液体 23 万吨、MF 分散剂液体 3 万吨的生产能力。公司是国家建设部唯一定点的混凝土外加剂新技术新产品产业化基地;中国水泥制品工业协会定点生产企业。2014 年一季度,公司在上海地区减水剂销售量为 5100 吨,比 2013 年同比下跌 21.5%。从近几年该公司的销售情况来看,公司在上海地区的销售量正逐年递减,该公司在上海地区的市场份额还有可能进一步缩减。

2012-2014年一季度浙江五龙化工上海减水剂总销量（吨）



五、展望

2014 年全市重大工程建设项目共安排 85 项、年计划投资 1184 亿元，其中年内新开工项目 17 项、基本建成 16 个项目。其中，浦东机场第四跑道项目、第一人民医院改扩建工程等 2 个项目实现开工；国际旅游度假区中，迪士尼的市政公建配套基本完成，为 2015 年开园做准备；虹桥商务区中，31 块土地全部完成出让，并全部实现开工；世博后续开发中，A 片区地块加快出让，B 片区央企总部基地全面开工，商飞总部年内基本建成；在临港地区，围绕 LED 光电子、民用航空、再制造三大专业园区，重点推进 33 个产业结构项目建设和“双限房”二期建设；而在黄浦江两岸，重点推进世博地区、外滩—陆家嘴—北外滩地区、徐汇滨江—前滩地区等区域建设。城轨建设方面，主要重点推进 9 号线三期、13 号线、17 号线等轨道交通工程。一系列因素刺激 2014 年混凝土市场积极向好，水泥与混凝土行业需求继续保持正增长，预拌混凝土行业整体景气度预计将继续回升，2014 年行业整体供需格局将继续改善。

ARIT奥莱特

实·干·赢·未·来

- 首批通过铁道部CRCC认证的聚羧酸减水剂生产企业
- 我们为客户提供整套混凝土解决方案
- 现代化、花园式的研发生产基地

网址: www.arit.cn

邮编: 211505

电话: 025-57675555

地址: 江苏省南京市中山科技园汇鑫路22号

传真: 025-57678989

诚邀各省市、地区混凝土及混凝土外加剂 相关企业前来报价

中国混凝土网自第一期《砼网在线》推出以来，深受大家的厚爱与欢迎，为回报读者，中国混凝土网编辑部自第二期《砼网在线》开始，每月精心策划外加剂、外加剂原料及生产设备等相关产品采购指南，为外加剂上下游企业提供一个便捷的采购平台。值此，中国混凝土网诚邀各省市、地区外加剂、外加剂原料、外加剂生产设备等相关企业前来免费报价，多一次沟通，多一次商机！

我们将每期选取有代表性的企业代表所在地区进行实时报价，每次选取企业有限，望各企业能够踊跃参与！

您只需要电子邮件告知我们有关您产品的报价、型号/规格、近期价格升降、企业名称、联系方式以及联系人就可以了，我们会将包含贵公司信息的电子月刊定期免费发送到您的邮箱，有意请发邮件告知！

- 外加剂合成用原材料企业
- 外加剂复配用原材料企业
- 外加剂生产设备企业
- 混凝土原料及设备企业
- 混凝土生产输送设备企业



联系方式

邮箱：info@cnrmc.com

电话：021-65983162 吴先生

网址：www.cnrmc.com





CAIGOUZHINAN
采购指南

buying and selling
Purchasing Guidelines
latest price list



采购指南

2014年5月份外加剂复配用原料最新报价

产品名称	供应商	联系人	联系电话	含量	3月	4月	5月	报价日期	备注
萘系母体	山东万山化工有限公司	刘长清	13963625225	92.00%	5000	4900	4900	2014-5-15	高浓
	潍坊弘乐新型化工建材有限公司	刘洪春	05366712688	90.00%	4400	4300	4200	2014-5-15	低浓
	吉龙化学建材有限公司	金瑞浩	13905811806	92.00%	5200	5000	5000	2014-5-15	高浓
	浙江五龙化工股份有限公司	宋永良	05728444079	92.00%	5300	5200	5000	2014-5-15	高浓
	天津市飞龙混凝土外加剂厂	刘子香	13920417983	92.00%	5200	5200	5200	2014-5-15	高浓
	河北久强建材有限公司	吴怀林	13903219657	92.00%	5200	5000	5000	2014-5-15	高浓
	山东莱芜汶河化工有限公司	亓建设	13963407853	92.00%	4200	4000	4000	2014-5-14	低浓
	山西黄腾化工有限公司	陈快长	0359-4588672	95.00%	5300	5200	5100	2014-5-15	高浓
	山西黄河新型化工有限公司	潘建伟	13935926092	95.00%	4700	4500	4500	2014-5-27	低浓
	山西桑穆斯建材化工有限公司	孙建荣	13363595619	92.00%	4700	4600	4600	2014-5-14	低浓
	上海五助助剂总厂	蒋永葆	13701696792	92.00%	5500	5500	5500	2014-5-14	低浓
	上海路加化工有限公司	卫强	13908219962	92.00%	4300	4300	4200	2014-5-15	低浓
	山东英泰建材科技有限公司	魏强	15963677953	92.00%	4200	4150	4150	2014-5-15	低浓
	江苏特密斯(SIKA控股)	黄雷	18602140118	95.00%	4700	4500	4500	2014-5-15	高浓
	上海三瑞高分子材料有限公司	王鑫平	13801633204	40.00%	7300	7200	7200	2014-5-15	
	江苏奥莱特新材料有限公司	郑春扬	025-57675555	40.00%	6500	6500	6500	2014-5-15	高减水(ART-M1)
	上海高铁化学有限公司	王文俊	13901649820	40.00%	7000	7000	7000	2014-5-8	
	苏州弗克新型建材有限公司	胡久红	13390888380	40.00%	7600	7500	7500	2014-5-27	另有粉剂产品
圣诺普科(上海)有限公司	王海欣	18616563152	50.00%	12500	12500	12500	2014-5-13	韩国 sannopco	
韩国丝绸之路有限公司	洪承杓	82-2-20576914	40.00%	1200美金	1200美金	1200美金	2014-5-20	当前汇率计算到岸价	
辽阳科隆化学品有限公司	周全凯	13304999777	40.00%	6900	6800	6600	2014-5-20	辽阳科隆	
上海固佳化工科技有限公司	蒋国宝	13701747931	40.00%	7500	7500	7500	2014-5-20		
爱敬化学(青岛)有限公司	荆飞荣	13969604156	50.00%	11500	11500	11500	2014-5-27	2开始韩国爱敬50%浓度	
上海路加化工有限公司	卫强	13908219962	40.00%	7300	7200	7000	2014-5-20		
上海台界化工有限公司	邵田云	13817827876	42.00%	6700	6700	6700	2014-5-20	TJ-288	
上海法拉德建材有限公司	肖山	13918901278	40.00%	6500	6500	6500	2014-5-20	脂类不含包装	
吉龙化学建材有限公司	金瑞浩	13905811806	50.00%	11000	11000	11000	2014-5-20		
上海华登建材有限公司	朱宏	02158421801	20.00%	4000	4000	4000	2014-5-20		
竹本油脂(苏州)有限公司	张平均	13862083202	40.00%	10000	10000	10000	2014-5-7		
北京东方新绿科技发展有限公司	黎欣	13911569339	40.00%	6200	6200	6200	2014-5-27		
福州创先工程材料有限公司	叶锦飞	13799956323	40.00%	7000	7000	7000	2014-5-27	减水型	
深圳市五山建材实业有限公司	李泓	13510328861	40.00%	7000	7000	7000	2014-5-20		
北京市建筑工程材料研究院	王靖	01088223843	40.00%	7500	7500	7500	2014-5-23		
上饶市天佳新型材料有限公司	吴赵晶	13617037992	50.00%	9150	9150	9150	2014-5-23		
华界化学(上海)有限公司	周经理	13671619691	50.00%	12000	12000	12000	2014-5-23		
江苏特密斯(SIKA控股)	黄雷	18602140118	40.00%	7300	7400	7400	2014-5-15	YJ	
大连铭源全科技开发有限公司	宫振兴	13387835162	40.00%	7500	7500	7500	2014-5-14		
兆深建筑化工(深圳)公司	邵品荣	13902900948	40.00%	7000	7000	7000	2014-5-14	SP2000	
重庆三圣特种建材股份有限公司	张志强	13500332108	45.00%	7500	7300	7300	2014-5-14		
贵州中兴南友建材有限公司	潘进勇	13984131223	40.00%	7500	7200	7200	2014-5-14		
贵阳绿洲苑建材有限公司	陈杰	13985056161	40.00%	7000	6800	6800	2014-5-14		
贵州星恒新型建材有限公司	连总	13885070966	40.00%	7300	7300	7200	2014-5-14		
山西黄腾化工有限公司	陈快长	0359-4588672	40.00%	7000	7000	7000	2014-5-14		
山西黄河新型化工有限公司	潘建伟	13935926092	40.00%	6800	6800	6800	2014-5-27	8月后浓度40%	
科之杰新材料集团有限公司	段保卫	13606906626	50.00%	9000	9000	9000	2014-5-14		
深圳迈地混凝土外加剂有限公司	陈总	13601159380	40.00%	7200	7000	7000	2014-5-14	PCA-4000B3	
天津市飞龙混凝土外加剂厂	刘子香	13920417983	40.00%	7000	7000	7000	2014-5-14		
荆州强达外加剂材料有限公司	宋厂长	13908610277	40.00%	7200	7200	7200	2014-5-14		
山西凯迪建材有限公司	范奋力	13934106861	40.00%	7200	7000	7000	2014-5-14		
浙江五龙化工股份有限公司	宋永良	05728444079	25.00%	5000	5000	5000	2014-5-14	11月开始25%浓度	
山东莱芜汶河化工有限公司	亓建设	13963407853	40.00%	6500	6200	6200	2014-5-14		
乐金化学(中国)投资有限公司	张蔚	010-65632126	40.00%	860美金	850美金	850美金	2014-5-27	LGCP-WRM	
北京凯斯美联合化工产品有限公司	费继东	15101127640	40.00%	6800	6500	6500	2014-5-14	830	
花王化学(上海)有限公司	施鹏程	02164092880*059	40.00%	11000	11000	11000	2014-5-14		
山西桑穆斯建材化工有限公司	孙建荣	13363595619	40.00%	7000	7000	6800	2014-5-14		
武汉浩源化学建材有限公司	马双平	13807123638	40.00%	8000	8000	8000	2014-5-14		
上海五助助剂总厂	蒋永葆	13701696792	40.00%	7800	7800	7800	2014-5-14		
苏州兴邦化学有限公司	陈雷	051268079299	40.00%	7600	7600	7600	2014-5-14	不含运费及包装	
江门市蓬江区强力建材有限公司	陈锦光	13702237399	40.00%	6800	6800	6800	2014-5-14		

2014年5月份外加剂复配用原料最新报价

产品名称	供应商	联系人	联系电话	含量	3月	4月	5月	报价日期	备注
聚羧酸母体	南昌创新建筑外加剂有限公司	郭总	13807008401	20.00%	4000	4000	4000	2014-5-13	
	长沙加美乐素化工有限公司	侯方红	15907331809	40.00%	6800	6800	6800	2014-5-13	保塑型聚醚96616
	福州兴大建材有限公司	唐丽萍	0591-38260818	40.00%	8200	8000	8000	2014-5-13	
	天津雍阳减水剂厂	刘玉明	022-82118852	50.00%	12500	12500	12500	2014-5-14	日本原材料合成
	山西合盛邦砼建材有限公司	王正波	13834631861	40.00%	6700	6700	6700	2014-5-14	
	法国高泰有限公司	陈经理	13761670378	40.00%	9600	9600	9600	2014-5-27	
木质素	新沂市飞皇化工有限公司	黄琳翰	13921755028	55.00%	2300	2300	2300	2014-5-13	木钠
	杭州金皇化工有限公司	张洪斌	15963371888	55.00%	1700	1700	1700	2014-5-13	
	常熟市华东木质素开发利用有限公司	吴红岩	13301571545	55.00%	1850	1850	1850	2014-5-13	2月开始为碱木质素
	吉林延边晨鸣纸业业有限公司	许志斌	13804431487	55.00%	3200	3300	3300	2014-5-13	木钙
	江门甘蔗化工厂(集团)股份有限公司	杨长信	13500287700	55.00%	2600	2600	2600	2014-5-13	
	武汉华东化工有限公司木质素分公司	琚兴波	13986037505	55.00%	2250	2250	2250	2014-5-13	
	山西合盛工贸有限公司	马玉桥	13994989506	55.00%	1500	1500	1500	2014-5-13	草浆
	北京嘉禾木科技有限公司	姜毅	13011118024	55.00%	1800	1700	1700	2014-5-20	
	上海棋成实业有限公司	徐灿	18601715500	93.00%	3900	3900	3900	2014-5-20	鲍利葛木钠
	上海棋成实业有限公司	徐灿	18601715500	93.00%	3300	3500	3500	2014-5-20	鲍利葛木钙
葡萄糖酸钠	吴江晟丰化工有限公司	黄国华	13913757057	98.00%	4200	4100	4100	2014-5-13	调凝剂
	山东西王生化科技有限公司	王兵	13963089106	99.00%	4400	4300	4300	2014-5-13	
	上海振宇化工科技有限公司	毕贞宇	18802137588	99.00%	5000	5000	4800	2014-5-13	
	山东元鸣生物有限公司	单晓丽	18253611777	99.00%	4500	4300	4300	2014-5-13	
	竹本油脂(苏州)有限公司	张平均	13862083202	24.00%	29000	29000	29000	2014-5-7	羧酸用
引气剂	杭州中野天然植物科技有限公司	朱伯荣	13575360218	95.00%	17000	17500	17500	2014-5-13	三萜皂甙类
	上海棋成实业有限公司	徐灿	18601715500	95.00%	18000	18000	18000	2014-5-20	
	上海枫杨建材有限公司	蒋赞	02157355803	100.00%	20000	20000	20000	2014-5-13	三萜皂甙类
	上海馨冉贸易发展有限公司	周圣	13817171222	100.00%	12000	12000	12000	2014-5-13	
	新沂市飞皇化工有限公司	黄琳翰	13921755028	95.00%	17000	17000	17000	2014-5-13	
	上海星海化工贸易有限公司	许思进	62109942	90.00%	13200	13200	13200	2014-5-13	
	上海卡耐尔化工有限公司	林忠斌	15821867576	70.00%	16000	16000	12000	2014-5-7	Kair110
	圣诺普科(上海)有限公司	王海欣	18616563152	100.00%	13000	13000	13000	2014-5-13	韩国sannopco
	长沙加美乐素化工有限公司	侯方红	15907331809	24.00%	6800	6800	6800	2014-5-13	
	赢创德固赛特种化学(上海)有限公司	党经理	13816434041	35.00%	22000	22000	22000	2014-5-23	
消泡剂	浙江久晨茶业发展有限公司	刘小明	13868016816	99.00%	16000	16000	16000	2014-5-13	赛珀尼粉剂
	富山县绿圣生物科技有限公司	李文革	13587022008	99.00%	16000	15800	15800	2014-5-13	
	天津不饱和聚酯树脂研究所	肖淑红	13821556871	99.00%	12700	12500	12500	2014-5-13	
	法国高泰有限公司	陈经理	13761670378	99.00%	40000	40000	40000	2014-5-27	
	上海卡耐尔化工有限公司	林忠斌	15821867576	99.00%	35000	35000	35000	2014-5-7	开票价
	上海棋成实业有限公司	徐灿	18601715500	99.00%	36000	36000	36000	2014-5-20	
	竹本油脂(苏州)有限公司	张平均	13862083202	>99%	39000	39000	39000	2014-5-7	羧酸用
	上海博易和化工有限公司	夏雨	13052302333	30.00%	30000	30000	30000	2014-5-13	
	圣诺普科(上海)有限公司	王海欣	18616563152	>99%	55000	55000	55000	2014-5-13	日本
	赢创德固赛特种化学(上海)有限公司	党经理	13816434041	38.00%	38000	38000	38000	2014-5-23	
保坍剂	长沙加美乐素化工有限公司	侯方红	15907331809	98.00%	35000	35000	35000	2014-5-13	醚类消泡剂
	福州兴大建材有限公司	唐小姐	0591-38260818	40.00%	10500	10000	10000	2014-5-13	建议产量1.5%~2%
	乐金化学(中国)投资有限公司	张蔚	010-65632126	50.00%	11000美金	11000美金	11000美金	2014-5-27	CP-EK50
	圣诺普科(上海)有限公司	王海欣	18616563152	60.00%	15500	15500	15500	2014-5-13	韩国sannopco
防腐剂	上海卡耐尔化工有限公司	林忠斌	15821867576	粉剂	5500	5500	5100	2014-5-7	ss100调节剂
	德国舒美有限公司	张帆	13816591914	99.50%	55000	55000	55000	2014-5-13	Grotan
	上海棋成实业有限公司	徐灿	18601715500	99.00%	25000	25000	25000	2014-5-20	
糖蜜	上海卡耐尔化工有限公司	林忠斌	15821867576	99.50%	35000	35000	35000	2014-5-7	开票价
	杭州金皇糖蜜木质素化工有限公司	张洪斌	15963371888	48.00%	2300	2300	2300	2014-5-13	调凝剂
糖钙	常熟市新月化工有限公司	坎立新	13773085338	48.00%	1550	1500	1500	2014-5-13	开票价
	米易华森糖业有限责任公司	郭经理	13198615539	60.00%	2600	2600	2600	2014-5-13	调凝剂
早强剂	山东省青州市青阳化工有限公司	刘浩	13863698166	60.00%	17000	17000	17000	2014-5-9	不开票,出厂价
	上海抚佳精细化工有限公司	崔宏斌	13632364805	85.00%	11400	11500	11500	2014-5-9	三乙醇胺
	杭州华润实业有限公司	孟经理	0571-56837087	99.00%	12500	12700	12800	2014-5-9	泰国原装进口85
阻锈剂	宁波市乐嘉化工有限公司	王继宝	13884461653	85.00%	13500	13000	13000	2014-5-9	三乙醇胺
	上海卡耐尔化工有限公司	林忠斌	15821867576	30%~33%	3200	3200	3200	2014-5-7	开票价
保塑剂	竹本油脂(苏州)有限公司	张平均	13862083202	100.00%	210000	210000	210000	2014-5-7	



中国混凝土网-人才频道

寻人才 找互作 上砼网 Job.cnrmc.com

求职 高薪 全国砼行岗位任您选! 招聘 专业 全国砼行人才任您挑!

中国混凝土-人才频道 最新最全的混凝土人才交流平台



邀

混凝土、外加剂、设备人才

个人会员

企业会员

- 发布招聘信息
- 人才信息查询
- 查看应聘记录
- 企业资料维护

- 发布求职信息
- 职位信息查询
- 在线递交简历
- 查看应聘记录
- 个人资料维护

- 企业信息管理
- 个人信息管理
- 新闻管理

管理员

登陆job.cnrmc.com 免费发布简历,

好工作自动找上门。

企业免费试用会员, 免费发布10个职位, 找人才不再困难。



ENTAC 英泰克® 萘系减水剂

Water-reducing Admixture

始于客户需求

终于客户满意



- 萘系减水剂专业合成厂家
- 中国混凝土外加剂协会理事单位
- GB/T1 9001-2008 质量管理体系认证
- GB/T2 4001-2004 环境管理体系认证
- GB/T2 8001-2001 职业健康安全管理体系认证
- 中国混凝土外加剂行业最佳企业形象单位

山东英泰建材科技有限公司

地址：山东省临朐县东城工业园 邮编：262600

TEL: 0536-3375999 3379877 FAX:0536-3375333

<http://www.entac.cn> E-mail: sdentac@163.com

QIYEDONGTAI
企业动态



*News and Trends
Vocation Dynamic
concrete industry
admixture enterprise
equipment company*



企业动态

上海建工材料攻克技术难题 创规模化泵送高强混凝土新纪录

来源：上海科技报

上海建工材料公司近日完成了位于上海虹桥商务区的国家会展中心工程 4000 多立方 LC35 高强轻质陶粒混凝土泵送任务，泵送高度达到 52 米，这是上海首次规模化泵送高强轻质陶粒混凝土。

由上海建工承建的国家会展中心工程施工现场地处轨交 2 号线徐泾站上方，因承重支柱两端跨度长达 40 多米，所以楼板结构设计采用 LC35 高强轻质陶粒混凝土。常规的普通陶粒混凝土强度等级低，施工工艺简单，泵送难度小，一般用于屋面保温层工程部位。高强轻质陶粒混凝土泵送有两个技术难题：一是陶粒本身自重较轻且表面光滑，因此极易产生离析，在泵压作用下会被冲至泵管前端或弯管处，容易造成管道堵塞；二是混凝土中的水在泵送过程中会被压入陶粒内部，使得混凝土流动性下降，也会造成堵泵。面对多种客观条件制约，此次项目承建方制订了周密的泵送预案，顺利完成任务，刷新了上海规模化泵送高强轻质陶粒混凝土的纪录。

奥克股份：环氧乙烷项目预计下半年投产

来源：全景网

奥克股份(300082)20日表示，公司环氧乙烷项目预计下半年投产，投产以后将全部用于自用，会缓解环氧乙烷供应的影响，同时，相信上下游贯通的竞争力会强于单纯下游的盈利能力。

奥克股份主营业务为太阳能光伏电池用晶硅切割液、高性能混凝土减水剂用聚醚单体等环氧乙烷衍生精细化工新材料的研发、生产和销售。

中联水泥成同力水泥第二大股东

来源：中国混凝土网转载

同力水泥欲引进中国联合水泥集团公司做第二大股东的定增方案，5月19日终于拿到了证监会的批文。

中联水泥欲当同力水泥第二大股东

同力水泥欲引进中国联合水泥集团公司做第二大股东的定增方案，5月19日终于拿到了证监会的批文。同力水泥将向中联水泥以 6.32 元/股的价格，发行不超过 4800 万股的新股。中联水泥将拿出约 3 亿元的真金白银认购。

定增完成之后，中联水泥将成为同力水泥的第二大股东，持有其 10.11% 的股权。而第一大股东仍为河南投资集团，只是持股比例从 65.35% 降至 58.74%。

与同力水泥相比，引进的这个第二大股东“体量”是非常大的，中联水泥是国务院国资委旗下的企业，这家企业的营业收入、利润情况都要远好于同力水泥。

选择定增引入第二大股东，同力水泥也是努力在摆脱负债率比较高的状况。

今年一季度报显示，同力水泥负债率高达 55.47%，长期借款约 10 亿元，流动负债 16.7 亿元。同行业的海螺水泥，负债率仅为 35% 左右。

这次定增来的钱，同力水泥也都用来偿还债务以及补充流动资金，按照目前的负债情况计算，定增之后负债率能降低 4 到 5 个百分点。

意在进一步开发河南水泥市场

对拿出“真金白银”认购股份做定增的中联水泥来说，与同力水泥合作也是意在进一步开发河南的水泥市场。

与一般商品跨区域销售不同，水泥在生产之后，通常都在附近销售，并不长距离地运输，因此区域性很强。

选择与同力水泥合作之前，中联水泥已经在河南的南阳、洛阳、安阳、济源生产销售水泥，年产量约 2000 万吨。

但这样的产能，并不足以有效覆盖产业集中度比较低的豫西、豫南市场。而整合当地产能一直是中联水泥占领市场的手段之一，这次选择与同力水泥合作，也是想发挥两家的各自优势，有效覆盖目前集中度还比较低的豫西、豫南市场，甚至抢占豫北市场。

在定增方案通过证监会审核之前，今年 3 月份，同力水泥与中联水泥曾签订了一份战略合作框架协议，其中也透露，除了定增之外，双方还有进一步整合的空间。

亚泰集团募资 24 亿还贷 吉林敖东冀东水泥捧场

来源：证券时报网

亚泰集团（600881）5 月 20 日晚间公布 2014 年度非公开发行 A 股股票预案，拟募资不超 24.47 亿偿还贷款及补充流动资金，公司融资吸引了吉林敖东（000623）和冀东水泥（000401）两家上市公司“捧场”。公司股票 5 月 21 日复牌。

公司拟向北方水泥有限公司、吉林敖东、长春市城市发展投资控股（集团）有限公司、冀东水泥、吉林金塔投资股份有限公司共 6 名特定投资者，非公开发行合计 70521.3679 万股股票，发行价格 3.47 元/股，募集资金总额不超过 244710 万元，在扣除发行费用后拟全部用于偿还银行贷款和补充流动资金，有利于公司巩固建材等优势产业，加快培育医药等新兴产业，同时有助于公司优化财务结构，增强抗风险能力。

其中，北方水泥拟认购 12947.7298 万股、吉林敖东拟认购 12947.7298 万股、华安基金拟认购 12947.7298 万股、长春城发拟认购 10972.2935 万股、冀东水泥拟认购 10848.2368 万股、金塔投资拟认购 9857.6482 万股。

截至预案公告日，冀东水泥持有亚泰集团 2099.4930 万股，占公司股本总额的 1.11%。除金塔投资外，其他发行对象与亚泰集团均不存在关联关系。

首台 HZS120V8 新型全拼装搅拌站三一下线

来源：三一

长沙产业园品质楼一楼的厂房里，第二台 HZS120V8 新型组装式搅拌站样机正在紧张组装中。这是泵送事业部搅拌设备研究院总体所的最新研发成果。4 月 8 日，首台样机已经下线。它改变了传统制作工艺，预计能降低单套成本 10 万元。



据泵送事业部搅拌设备研究院总体所所长助理张家平介绍，新型搅拌站用多个“首创”改变了传统型搅拌站的制作工艺方法，大幅降低了搅拌站的材料成本、制造成本和安装成本。整站采用全新架构模块化设计，运输方便，安装效率提升了 15%，而主体的涂装工艺经过变革后，防锈寿命达到了 20 年。除此以外，还首创了全自动骨料洗机功能。“传统搅拌站是通过型材焊接的，不适合批量生产，对生产工人的技能要求也高，而新型搅拌站大量采用折弯、冲孔、浸锌的方法，降低了生产工人的技能要求。”

新型搅拌站的多个创新成果令人瞩目，但当初要做这样一台谁都没做过的机器，还真是一件不容易的事。

“这个项目从立项到样机下线不到三个月时间，时间紧，任务重。”张家平说，项目是从今年 1 月份开始研发的，刚开始大家都觉得只能是“摸着石头过河”。

项目经理张架桥的压力也不小。“时间确实很紧，不到一个月的时间就要出图纸。”他说，此类产品大家都没做过，但是总体方案要赶紧拿出来，后面的流程才好进行。那一个月，项目组成员没有休息一天。研究院院长曹锦明也放弃了休息，拎着一块小黑板走进了项目组办公室，给工程师们讲设计要点，讲结构设计，讲理论。“曹院长给了我们很大的启发，让我们少走了很多弯路。”张架桥说，正是在这样的过程中，才想到了将钣金设计运用到搅拌站上来。最后，在大家的努力下，项目组提前三天拿出了总体方案。

专家评审一致通过后，总体方案就分到了各部件工程师手中。“刚刚接到任务的时候确实有点没底，但是边计算边做，也就慢慢实现了。”负责皮带机设计的机械工程师刘建芬说，任务下来了，就必须拿下来。他觉得最难的就是遇上了“全螺栓拼装”。“以前都是焊接，现在用螺栓，整个结构都不一样。零部件要尽量少，还要考虑安装，要方便简单。”他陆续出了六七套方案，每一套方案朝着“创新”出发。

“做这个项目还是挺紧张的，经常晚上一两点下班。”现在，刘建芬仍不能放松，他又投入到了第二台样机的改进工作中去了。

塔牌集团：水泥、混凝土、新材料三大模块全面发展

来源：中国证券网

塔牌集团 5 月 9 日接受兴业证券等四家机构调研，董事、董事会秘书曾皓平等与机构代表进行了沟通。

公司一季度经营情况达到历史最佳，公司介绍是多方面综合的结果：1、水泥价格延续了 2013 年四季度的高位水平，同比增长了 100 元以上，去年同期的基数也比较低；2、公司不断以行业先进公司为目标，挖潜增效，降低成本费用，提升公司的竞争力。3、公司在专注做强做大水泥主业的基础上，不断延伸完善产业链，采用强强联合、多方式的合作、创新发展等一系列方式，积极协调水泥、混凝土、新材料三大模块的全面发展。按照一季报的财

务情况来看，公司 2014 年 1-3 月归属上市公司股东净利润实现 1.59 亿元，今年估算全年度业绩同比将继续保持大幅度增长。公司表示，二季度生产状况良好，天气方面的原因对公司的销量有一定影响。

在谈到现阶段存在的问题时，公司方面表示，如今环保成本越来越高，公司按照有关规定对现有所有生产线进行环保设备安装和严格控制排放标准，导致吨成本提高将近 4-5 元，同时，碳排放的费用对于公司来说，也是一笔较大的费用开支，同时希望这一政策尽快向全国铺开实施，以达到统一标准，公开实施的局面。混凝土方面，因为面临行业不能够完全有效、公平的市场竞争，因此公司在实际生产经营中成本控制端处于劣势，为此公司将用科学的管理机制进行成本调控，并且用市场、渠道终端提升公司产品品质，利用多种方式来将这方面的影响降到最低。

中建商砣天津公司向下泵送深度刷新华北纪录

来源：中建商砣

中建商砣天津公司在位于天津滨海新区恒富大厦南塔项目主体浇筑中，以 C60 混凝土单次浇筑方量大（超过 1000 立方米）、施工结构高（泵送深度为-22 米）的施工，创下了华北地区同类项目高强度混凝土等级单次浇筑方量大、向下泵送混凝土深度的新纪录。

恒富项目为 5A 级国际高端写字楼，被称为是建在高空中的商务总部，建筑高度达 480 米，在国内在建建筑物中排位第四。这一项目是天津滨海新区“十大战役”之一——响螺湾商务区的首席地标建筑。面对主塔楼高强度混凝土浇筑施工量大、向下泵送混凝土深度高的问题，中建商砣天津公司进行了多次前期试验。试验通过选取截面最大的钢管混凝土柱进行现场模拟，并对试验数据进行各阶段的综合分析，以确定混凝土收缩值和水化热值。在巨型钢管模拟柱试验中，设计钢管柱直径 2850 毫米，柱高 4.15 米，柱内浇筑 C70 微膨胀混凝土。根据其主要的试验结果分析，优化了钢管混凝土的内浇筑工艺，为恒富大厦南塔工程钢管柱等重要部位的顺利施工提供了理论与实际的技术支持。

在进入正式施工中，中建商砣天津公司临港站作为项目混凝土的主供站点，经过精心组

织协调，浇筑施工顺利进行。施工中突破了微珠密度小、不易称量的技术难题，比预期提前 12 小时完成了施工。通过严密的技术控制，使这一高难度的混凝土施工项目刷新了纪录，展现了中建商砣在超高层建筑施工领域强大的技术实力。

华润水泥上季纯利 7.7 亿 增 70%

来源：中国混凝土网转载

华润水泥控股 (01313.HK) 公布 3 月止季度，营业额 67.97 亿元，按年增加 13.8%；毛利 21.62 亿元，增加 55.3%。录得纯利增长 69.6% 至 7.68 亿元，每股盈利 11.8 仙。不派息。受惠销售价格有所改善，期内毛利率上升 8.5 个百分点至 31.8%。

中建材中岩建材公司外加剂产品远销中东

来源：中国建材报

中建材中岩科技有限公司和中建材国际贸易有限公司近日达成产品外销合作协议，两家中国建材集团旗下的企业发挥自身优势，通过产业链合作，技术和市场紧密对接，共同开拓国际市场，前不久，首批由山东中岩建材科技有限公司组织生产的聚羧酸减水剂母液远销中东地区。

自 2014 年 1 月 24 日起，作为中建材中岩科技有限公司的全资子公司山东中岩建材科技有限公司所生产的聚羧酸减水剂母液已陆续销往阿联酋迪拜、印度尼西亚等地，产品广泛应用于公路、铁路、桥梁等工程建设中，并作为中建材国际贸易有限公司推介产品多次参与国际建材产品博览会。日趋扩大的外贸销量、不断提升的市场影响力，以及中国建材总院、中建材中岩科技有限公司强大的技术平台支撑将为山东中岩建材科技有限公司的进一步发展提供强有力的保障。

台泥私有化或失效 黄健强“平常心”回应

来源：中国混凝土网转载

早前获母企台泥提出私有化的台泥国际公布，公司第二大股东、持有公司 15.84% 股权及 38.31% 无利害关系股份的台湾上市公司嘉新水泥，已否决接纳大股东提出的私有化要约。

公告指，要约人不拟豁免有关股份要约之条件，即最少 90% 无利害关系股份之有效接纳；并将不会就截止日期或要约期延期。若要约条无法于下周一（12 日）前达成，要约便告失效。

据台湾媒体报导，台泥发言人黄健强以“平常心”回应，并强调先前已公告过收购不会再加价，一切仍照法定程序进行。如果下市不成，台泥国际还是会照常运作。

台泥国际今早复牌股价急跌，股份最新报 3.08 港元，跌 17.65%。

宁夏建材集团 2013 年末混凝土产能达 1020 万方

来源：中国混凝土网转载

2013 年，宁夏建材集团公司新投产宁东工业园区煤制油项目混凝土生产线 80 万方、内蒙古赤峰市喀喇沁旗新建混凝土生产线 40 万方。截至 2013 年末，公司混凝土产能达到 1020 万方。

2013 年，公司销售商品混凝土 327.00 万方，比上年增加 133.23 万方，增长 68.76%。商品混凝土平均价格为 301 元/方，比上年下降 24 元；实现销售收入 9.84 亿元，比上年增长 66.19%；实现毛利 3.68 亿元，毛利率为 37.39%，比上年下降 2.38 个百分点。

重庆建工拟登陆沪市

来源：重庆晨报

5 月 6 日晚，证监会发布第十二批 32 家 IPO 预披露公司名单。这 32 家公司中，有 17 家拟在上交所上市，5 家拟在中小板上市，10 家拟在创业板上市。至此，已有 273 家企业披露招股说明书。

有分析认为，若按照目前的节奏进行企业预披露，可能在 6 月中旬就能完成全部 600 余家 IPO 排队企业的预披露工作，比之前证监会预计的时间稍微提前。

6 日晚预披露的公司中有一家渝企，它就是重庆建工集团，这是继三圣特种建材、川仪自动化后预披露的第三家渝企。

拟发行不超过 6 亿股

重庆建工集团法人代表为杨镜璞，公司位于重庆市经开区金开大道，保荐机构为华融证券。本次拟登陆上交所，发行不超过 6 亿股，发行后总股本不超过 22.33 亿股。募集资金将投向旗下物流公司购置大型施工设备、工业公司的重庆建工工业园（钢结构生产基地）一期工程两个项目和补充公司营运资金，合计将投入约 20.27 亿元。

去年营收近 500 亿元

招股说明书显示，重庆建工集团的前身是建工有限，于 1998 年由重庆市建筑管理局改制而来。2010 年 5 月，建工有限在重庆市国资委主导下改制成为如今的股份公司，其实际控制人为重庆市国资委，控股股东建工控股是重庆市国资委直属的投资控股公司，目前持有公司 86.03% 的股权。

从 2011 到 2013 年，重庆建工集团营业收入分别为约 394.71 亿元、442.44 亿元和 494.24 亿元，归属于公司股东的净利润为约 4.87 亿元、5.02 亿元和 3.52 亿元。

公司主营是建筑业

招股说明书显示，重庆建工集团的主业是建筑业，包括房屋建筑工程、基础设施建设与投资及其他相关业务，拥有超高层建筑、高速公路、超大跨度桥梁及隧道施工等核心技术，拥有房屋建筑工程施工总承包、公路工程施工总承包特级资质。

公司曾获得中国建筑业最高奖鲁班奖 13 项，詹天佑土木工程大奖 4 项，中国市政金杯奖 9 项，省部级奖 400 多项。

拟跻身中国 200 强

建工集团表示，根据公司发展战略规划，公司将继续坚持以房屋建筑施工和基础设施建设为主营业务，同时逐步发展建筑机械、新型建筑材料、建筑设计、城乡统筹建设等业务，逐步进行产业升级，向上游和下游延伸。

在经营方式上，公司将向复合型大型企业集团发展，未来将加快发展的步伐，力争尽快跻身中国企业 200 强。

云南建工商混部：马金铺搅拌站正式投产

来源：云南建工商混部

4 月 20 日，伴随着一阵“噼噼啪啪”的鞭炮声以及在大伙儿一阵喜庆热烈的欢呼声中，呈澄高速项目部马金铺搅拌站一号搅拌机正式拌出了第一方混凝土砂浆，这标志着呈澄高速项目部正式投产。

资料档案：呈澄高速项目部马金铺搅拌站占地 26 亩，全站分为生产区、办公区以及生活区等三个区域，生产区共建有两条 180 型生产线，5 个原材料储存仓，其中最大的原材料储料仓能存储 7000 吨左右的砂石料，最小的储料仓可装 3000 吨左右的砂石料，其原材料的储存量能充分保障日常生产供应的需求；办公室内配备有崭新齐全的办公用品；考虑到呈澄高速混凝土质量管控的重要性，特别在实验室的整体规划上下了大功夫，实验室细分为水泥分析室、成型室、标养室、资料室等，并且还配备了各种原材料检测、混凝土试配以及试件养护等的仪器设备和资源；生活区共有 28 间宽敞舒适的宿舍，此外，食堂、洗澡间、篮球场等生活设施一应俱全。



GUOJISHICHANG

国际市场



overseas market
foreign technology
international exchange



国际市场

美国混凝土公司：一季度营收增 16.6% 混凝土产能将进一步扩大

U. S. Concrete: Revenue increased 16.6%, concrete capacity will be expanded

(本刊编辑 蒋珊珊)

美国混凝土公司 (U. S. Concrete) 近日公布了 2014 年第一季度业绩报告，公司一季度营业收入达 1.46 亿美元，同比增加了 16.6%；未计利息、税项、折旧及摊销前利润 950 万美元，同比增长了 138.9%；预拌混凝土产量 130 万立方米（约 98.8 万立方米），同比增长了 10.7%；预拌混凝土平均销售价格 106.53 美元/每立方米，较上年同期提高了 5.1%。

公司总裁兼首席执行官 William J. Sandbrook 说：“我们一季度业绩保持了良好势头，建筑市场的增长、在重要市场的扩张是公司一季度业绩保持增长的主要因素，我们的业务前景依然强劲。另外对于德克萨斯州和加利福尼亚州良好的建筑市场环境，公司决定进一步扩大在这两大地区的预拌混凝土产能。”

公司一季度主要资本支出用于购买混凝土搅拌车、加利福尼亚州新预拌混凝土厂的建设以及新泽西州骨料厂的建设项目，日益增长的市场需求使得公司资本支出高于上一年同期水平。不过由于公司的众多新建及扩建项目的开工，截止 2014 年 3 月 31 日，公司净债务达 1.18 亿美元，较 2013 年底增加了 1680 万美元。（来源：中国混凝土网，转载请注明出处，违者必究）

Cemex：一季度营收虽增长，但亏损情况未有改善

Cemex: Operating income growth, but losses did not improve

(本刊编辑 蒋珊珊)

Cemex 公司 2014 年第一季度销售额达 36 亿美元，较 2013 年同期增长 8%；未计利息、税项、折旧及摊销前的利润 (EBITDA) 同比增长 3%。集团一季度净亏损额达 2.93 亿美元，较 2013 年同期的 2.81 亿美元有所增长，亏损情况进一步恶化。一季度公司净销售额 7.37 亿美元，较 2013 年同期的 7.8 亿美元同比减少 6%。

公司一季度在美国地区净销售同比增长 8%，达 7.92 亿美元；在北欧，公司一季度净销售额达 9.12 亿美元，同比增长 21%；地中海地区一季度净销售额为 4.12 亿美元，较 2013 年同期的 3.47 亿美元同比增长 19%；公司一季度在南美洲、中美洲和加勒比地区净销售额

5.38 亿美元，同比增长 8%；亚洲地区一季度净销售额同比增长 3%，达 1.46 亿美元。（来源：中国混凝土网，转载请注明出处，违者必究）

豪瑞：罗马尼亚第一季度水泥及熟料销售增长 5.1%

Holcim sells 5.1% more cement and clinker in Romania in first quarter

（本刊编辑 李春苗）

据瑞士豪瑞集团一季度报告显示，今年第一季度公司在罗马尼亚的水泥与熟料销量增长了 5.1%，但公司在东欧的市场仍处在一个比较艰难的局面。

同时，罗马尼亚水泥与熟料的价格增长了 6.6%。上半年业绩中，豪瑞公司销售虽下降了 16.3%，但价格却上涨了 39%。

据德意志银行报道，水泥生产巨头法拉基与豪瑞计划合并的其中一部分，就包括在罗马尼亚出售他们 43% 的水泥份额。

早在 4 月的时候，拉法基与豪瑞就宣布合并，主要由豪瑞收购拉法基来实现拉法基豪瑞品牌，我们预计，合并后公司的现金流将达到 65 亿欧元。

豪瑞拥有坎普隆和阿拉尔两条水泥生产线，粉磨站位于图尔达水泥码头，2 个特别黏合剂工厂位于布加勒斯特，还有 13 个绿色混凝土搅拌站，公司在这些工厂共拥有员工约 950 人。（来源：中国混凝土网，转载请注明出处，违者必究）

CEMEX 研发混凝土解决方案 RMS (Ready-mixed concrete Solution)

CEMEX takes next evolutionary step in concrete operations with proprietary Ready Mix Solution

（本刊编辑 杨洋）

CEMEX 作为预拌混凝土的世界顶级生产商，近年来通过不断努力，研发的新型解决方案 RMS 是一个革命性的创新。CEMEX 流程和信息技术部副总裁 Eduardo Guerra 说，“我们在 CEMEX 不仅仅是为了创新和提高运营效率，而是要提高整个混凝土产品价值链的功能和效率，为我们客户带来更好的产品和体验。”

RMS 作为一个平台，将预拌混凝土、水泥和骨料的价值进行了整合，为客户提供灵活性需求，提供客户自己所需要的解决方案。RMS 的关键是其无缝集成所有步骤，包括接收订单和交付一流建筑解决方案。

当企业第一次使用 RMS 时，CEMEX 商业团队将会为客户提供全方位量身定制的具体解决方案和配套产品。在后续的需求中也会进行实时调度，进一步优化资源和客户服务监控，不仅确保产品的质量，而且也保证客户可按时交付产品。

CEMEX 的 RMS 操作系统已成功在哥斯达黎加、巴拿马、危地马拉、尼加拉瓜、哥伦比亚、多米尼加共和国、波多黎各、阿根廷和海地，墨西哥东北部、中国和马来西亚等地做了广泛的使用，未来将会在全球进行推广应用。（来源：中国混凝土网，转载请注明出处，违者必究）

Dangote 水泥集团扩张，涉及非洲 13 国家

Dangote Cement to expand to Cameroon, Sierra Leone and Zambia

（本刊编辑 杨洋）

Dangote 水泥首席执行官 Devakumar Edwin 近日发表声明，2014 年公司计划在喀麦隆和赞比亚扩大水泥产量，而塞拉利昂的新工厂也已开始运营，预计可达到 230 万吨/年的生产能力。而在肯尼亚建设的水泥厂，产能将达到 300 万吨，预计几个月内就能开始运营。

埃塞俄比亚水泥建设项目正在有条不紊地展开，预计新建立的 Muger 水泥厂将达到 250 万吨/年的产量，预计会在 2014 年底进行调试。在坦桑尼亚，公司已建立的 Mtwara 水泥厂将在 2015 年投入运营，水泥产量 300 万吨/年。在赞比亚恩多拉市，2014 年下半年预计水泥产量将会达到 150 万吨/年。

这可以说是 Dangote 水泥长期扩张战略中的一部分，Dangote 水泥在尼日利亚有三个工厂，非洲地区扩张涉及有 13 个国家，到 2016 年公司水泥总产量将超过 6000 万吨/年，这不包括 Dangote 因南苏丹为军事冲突而搁浅的商业计划。肯尼亚是东非地区主要的水泥生产国，未来三年内，Dangote 水泥集团将有可以成为该地区业内的领导者。（来源：中国混凝土网，转载请注明出处，违者必究）



苏博特，不仅仅是外加剂!!!

专业于土木材料的研究与技术应用;

专注于创造更好材料,构筑美好未来;

提供混凝土整套技术解决方案;

提供全程式服务:

售前技术咨询/售中技术指导/售后技术跟踪

顾问式营销:

提供专业、高效的混凝土整套技术解决方案

江苏苏博特新材料股份有限公司

Jiangsu Sobute New Materials Co.,Ltd.

江苏省南京市江宁区醴泉路118号

NO.118, Liqun Road, Jiangning District, Nanjing City, P.R.China

高性能土木工程材料国家重点实验室

博士后科研工作站

江苏省企业院士工作站

建设部混凝土技术研究中心南京分中心

江苏省水性高分子建筑材料工程技术中心

国家认定企业技术中心





台界化工
TAJIE-CHEMICAL

上海台界化工有限公司

上海台界化工有限公司创建于2003年，是一家专业从事建材助剂、表面活性剂的高新技术企业。公司位于上海金山工业区，地处杭州湾畔，位于沪、杭、甬及舟山群岛经济区域中心，是上海市的西南门户。公司东南面是亚洲最大的化工区——上海化学工业区，

西南面靠近上海石化，离世界最长的跨海大桥——杭州湾跨海大桥仅30公里，离洋山港60公里，附近有五条高速公路，其得天独厚的地理优势、环境优势和经济辐射优势，使上海台界成为了一个具有蓬勃发展朝气的公司。通过这几年的快速发展，形成了一座拥有聚羧酸减水剂原料5万吨，大单体、减水剂母料2万吨产能的建筑新材料生产基地。

主要产品

MPEG系列产品

APEG系列产品

大单体

TPEG系列产品

母液聚羧酸材料等

质量第一，

信誉至上，

客户至上。



联系方式

公司地址：上海市金山区金轩路66号 邮编：201507

联系电话：021-67256868，67256305，13817827876(邵田云)

传真：021-67256600 邮箱：sty6363@21cn.com

A blue concrete pump truck with a long, articulated boom extending upwards and to the right. The truck is positioned at the bottom of the page, with the boom rising vertically and then curving to the right. The truck has multiple axles and a long trailer.

HANGYEDONGTAI 行业动态

*Trade news
Industry events
status in quo*

行业动态

工信部：已确定绿色建材推广机制 高性能砫列入

来源：中国广播网

长期以来，建材工业作为我国工业能源消耗和二氧化碳排放大户，行业自身面临着技术进步、节能减排、淘汰落后、化解过剩等诸多压力。因此发展绿色建材的呼声不断高涨。

工业和信息化部原材料司副司长潘爱华在绿色建材产业发展座谈会上表示，作为优化产业结构的基本要求，要推动工业绿色、循环、低碳发展，在建材行业就是要大力发展绿色建材产业。发展绿色建材也是建材工业当前大力化解过剩产能和防治大气污染的有效措施和途径。

2003 年我国出台了《绿色建筑行动方案》，方案明确提出到 2015 年前要新建 10 亿平方米的绿色建筑，要改建 6 亿平方米以上的既有建筑，以此测算，至少可带动 2 万亿绿色建材消费，这为绿色建材的发展提供了可观的市场需求。

潘爱华说，《绿色建筑行动方案》对绿色建材提出了迫切又现实的要求，同时也为建材工业转型升级带来了难得的市场机遇。

目前，工信部已经和住建部成立了绿色建材推广和应用部际协调机制。同时，绿色建材主要品种的技术要求也在积极研究。工信部遴选了节能玻璃、陶瓷薄砖、节水洁具、高性能混凝土、部品部件、绿色化学建材、绿色墙体材料、外墙保温材料等作为优先推进品种。另外，在县域经济中，绿色建材是当前亮点，通过发挥地方政府发展绿色建材的积极性，加快产业集聚，采取多项措施促进绿色建材产业发展。

据了解，下一步工信部和住建部将尽快出台《绿色建材发展行动计划》和《绿色建材评价标识管理办法》，制定首批推广的绿色建材产品技术要求并开展绿色评价工作，发布绿色建材产品目录。继续加强与有关部门和重点省区的合作，支持重点企业的技术进步与技术改造等工作。

贵州省一季度预拌混凝土抽检 查 40 批次，33 批次合格

来源：中国混凝土网转载

5 月 20 日，贵州省质监局发布今年一季度全省预拌混凝土生产企业产品质量监督抽查结果：40 家企业 40 个批次的样品综合批次合格率为 82.5%。

据悉，为加大贵州省工业产品质量监督，保障广大消费者人身财产安全，省质监局近期组织对全省预拌混凝土生产企业产品质量进行了监督抽查。共抽查了 40 家企业 40 个批次的样品，依据预拌混凝土等相关产品标准，对坍落度、混凝土强度、放射性等项目进行了检测，合格 33 个批次，综合批次合格率为 82.5%。不合格的 7 家预拌混凝土企业中，5 家隶属遵义，另两家隶属贵阳、毕节。

安徽淮北市散装水泥发展和应用协会成立

来源：淮北市散装水泥办公室

5 月 13 日上午，淮北市散装水泥发展和应用协会（以下简称“协会”）成立大会暨会员大会在淮北市召开，市人大常委会副主任杨彦颖以及来自市直相关部门领导和企业会员约 100 人参加了大会。

目前，已参加协会的会员单位 84 家，个人会员 23 人，会员合计 107 个。会议审议通过了《淮北市散装水泥发展和应用协会章程》，选举产生了协会第一届理事会会长、常务副会长、副会长、秘书长、常务理事、理事。市人大常委会副主任杨彦颖当选协会名誉会长，淮北市金辉混凝土有限公司高海建当选会长。会上，淮北市金辉混凝土有限公司等 7 家企业发起了行业自律倡议书。

协会的成立是我市散装水泥发展和应用行业适应市场运行需要，向规模化、组织化、自律化迈进的一个良好开端，将有力促进全市散装水泥发展和应用行业的健康有序发展，提高行业核心竞争力，增强行业凝聚力。协会将发挥好企业和政府的桥梁纽带作用，为企业服务，推进散装水泥、预拌混凝土、预拌砂浆行业的发展，为建设精致淮北做出新贡献。

铁路总公司“染指”房地产 未来将建铁路城镇综合体

来源：经济参考报

今年铁路土地综合开发被列为铁路资产经营的重中之重。消息人士透露，为尽快支持铁路土地开发取得突破，由国家发改委牵头起草的铁路土地综合开发方案已获得国务院同意，最快将于 5 月底出台。

据悉，中国铁路总公司已经对 18 个项目编制了综合经营开发方案，要求各铁路局集中技术、人才、资金力量，优化重组整合地产置业企业，有条件的可组建地产置业集团公司；与此同时，将搭建全路性综合经营开发与区域性合作平台，在技术、人才、资金等方面为各局地产置业企业提供支持，打造全路地产置业品牌。

巨额资金缺口嗷嗷待哺

随着铁路管理体制的重大改革，单一依靠国家投资来推动铁路建设越来越困难。即将推出的铁路发展基金明后年的融资总规模只有四五千亿元，国家财政对铁路公益运输的补偿或不足千亿。面临巨额资金缺口，铁路自身亟须培养“造血”能力。

半年时间内，今年的铁路投资已经调整三次。中国铁路总公司日前召开电视电话会议落实国务院有关决定，一是全年投资总额在 7000 亿元基础上，增至 8000 亿元以上；二是开工项目由前次 44 项增至 48 项基础上，本次增至 64 项；三是新论证的项目在条件成熟时，年内也可开工；四是今年新投入运营的线路要达到 7000 公里以上；五是设备投资额由 1200 亿元增至 1430 亿元以上。

这是铁路在 2011 年、2012 年、2013 年连续三年投资放缓之后，重归 8000 亿元高点，这也是仅次于 2010 年 8426.52 亿元的历史次顶点。业内人士预测，到年底实际完成额或超过 8000 亿元，今年也有可能成为史上投资最多的一年。

截至 2013 年底，中国铁路营运里程突破 10 万公里，高铁突破 1 万公里。根据调整后的《中长期铁路网规划》，到 2020 年，全国铁路营业里程达到 12 万公里以上，建设客运专线

1.6 万公里以上，规划既有线增建二线 1.9 万公里，既有线电气化 2.5 万公里。要完成 2020 年的既定目标，未来几年铁路建设投资仍需保持高位。

大规模建设给铁路带来了资金困难和运营负债两大难题，截至 2013 年 9 月 30 日，中国铁路总公司总资产为 4.84 万亿元，负债 3.06 万亿元，在建工程 1.55 万亿元，巨额负债已严重拖累铁路发展。

以中西部为例，“十二五”期间，中西部国家铁路建设投资 1.85 万亿元、投产新线 2.3 万公里；“十二五”前 3 年，中西部地区完成建设投资 1.15 万亿元、投产新线 7000 公里，这意味今明两年中西部地区铁路投资需完成 7000 亿元。

以地养路破解融资瓶颈

“高铁的开通带动沿线、站场土地升值，铁路企业握有大量土地，理应享有因铁路带来的发展效益。”中国工程院院士王梦恕向《经济参考报》记者表示，铁路建设和运营在拉动区域经济发展、带动沿线土地、矿产等资源开发上发挥重要作用，产生了良好的社会效益，但是铁路企业自身经济效益较低，社会效益与企业效益反差较大。

铁路土地综合开发一直被寄予厚望。2013 年 8 月 9 日，国务院下发了《国务院关于改革铁路投融资体制加快推进铁路建设的意见》（国发[2013]33 号），提出加大力度盘活铁路用地资源，允许并鼓励线路用地及车站的土地综合利用，明确要求地方政府支持铁路企业对土地的综合开发。

铁路土地综合开发就是结合铁路项目建设，有效利用铁路上盖、地下空间及毗邻的土地进行综合开发，提高土地利用效益，带动沿线经济社会发展，并以开发收益补贴铁路建设和运营。

中国铁路总公司副总经理彭开宙表示，土地是稀缺不可再生的资源，随着城镇化进程加快，土地供需矛盾日益突出，资产价值迅速攀升。铁路拥有大量的土地资源，特别是铁路快速发展的过程中，车站周边及沿线土地大幅增值，蕴藏着巨大商机，还可利用国家支持政策、行业优势，结合新线建设，进一步拓展土地新增资源。

“原来铁路建设都交给当地市政府了，这个模式是双输的，我修不了铁路，你的土地也不能增值，现在修轨道的公司都亏本，需要政府补贴，政府没有那么大力量就靠举债。”国土资源部相关负责人说。

这位负责人表示，怎么解决经济上的问题？可参考香港地铁模式，轨道交通和沿线的土地开发挂钩。铁路的修建，轨道交通的修建会带来增值效应的外溢，现在外溢的增值容许铁路公司收回一部分，就形成了良性的循环。

通过土地资产开发，增加“造血”功能，提高企业经济效益，以支持铁路建设和运营，这或许为中国铁路投融资打开政策空间。以广州铁路局为例，广深铁路土地所有权总面积约 1200 万平，广深沿线站段所占面积大约 400 万平。由于广深沿线腹地经济较好，沿线部分站点利用率低，开发空间大，据宏源证券 2013 年 9 月 9 日的初步估算，认为沿线站段土地增值（静态和动态）空间超 100 亿元。

国务院 33 号文件出台后，地方政府也出台了相关配套政策。据记者不完全统计，目前已经有广东、福建、江西、安徽、四川等五个省份明确提出要通过铁路沿线土地开发来弥补铁路建设资金不足。

18 个项目试水土地综合开发

土地综合开发已被列为今年铁路资产经营的重中之重。彭开宙在资产经营开发工作会议上要求，今年在土地综合经营开发方面取得突破性进展。

消息人士表示，中铁总公司去年就把铁路土地综合经营开发作为突破口，研究出台支持铁路土地综合经营开发的政策和措施，组织制定了土地综合经营开发等一系列的制度和办法，在与铁路局对接的集成商，初步形成了铁路局土地综合经营开发三年规划和 2014 年年度计划。

记者从昆明铁路局了解到，日前，该局按照铁路总公司提出的分类推进土地综合利用开发、编制滚动规划、逐年调整完善的部署和要求，编制了“昆明铁路局既有土地综合开发利用三年规划（草案）”，对路局既有土地综合开发利用三年规划及 2014 年度计划实施项目实

行了滚动调整修编工作：路局 2014 年结转、在建项目计划调整为 6 项，2014 年拟建项目 8 项，2015 年规划研究项目 6 项，2016 年规划研究项目 4 项。

昆明铁路局并于 2014 年一季度内组织对管内既有、新增铁路用地重新进行了梳理和摸底调查，对全局可供开发利用的铁路地块重新组织了规划与方案细化研究，主要思路是对既有土地资产清查、评估、摸底情况，进行综合经营开发；对新建铁路建设项目沿线土地勘察情况，同步规划建设商业设施。比如，昆明铁路局计划利用既有米轨蒙自站站场片区约 50 亩土地，按照蒙自市城市规划进行综合开发前期工作；根据蒙自城市发展规划及建议，结合路局生产生活设施建设需要，开展蒙自准轨客站新征的 400 亩土地置换米轨雨过铺—蒙自线路区间 867 亩工作。

另外，昆明铁路局的部分站段和非运输企业积极利用河口、雨过铺、鄯棚、个旧、石屏等站闲置的站房、场地和设施，进行租赁、仓储、旅游开发和住宅项目的探索。

据悉，中国铁路总公司层面组织指导铁路局和项目业主单位编制了 18 个新、改（扩）建项目的综合经营开发方案，推动龙岩站北站房综合体、海南环岛铁路土地综合经营开发、昆明米轨保护与开发、川黔线尊一段外迁东移工程等一批重点项目前期工作与商业策划。

未来将建铁路城镇综合体

国发 33 号文件等对铁路既有土地和新鲜建设新增土地的综合经营开发分别提出了明确的支持政策，即，要在国家政策的指引下，分类组织土地综合经营开发。

彭开宙表示，对于新建铁路土地综合经营开发，要以支持铁路建设和持续运营为依据，充分运用国家支持政策，以编制土地综合开发规划、组织投资开发为主要内容，开展各项工作。

第一，抓好土地综合开发规划编制，确定开发用地规模和利用政策。综合开发规划要以车站及其周边土地和铁路沿线土地为主要范围，其主要内容包括投资规模、效益分析、开发时序、土地规模、土地供应政策等要素。要以新建铁路项目财务收支平衡为条件，争取地方

在城市规划、土地利用规划、土地规模及其利用政策上给予支持，以协议约定用地规模和供应方式以及城市规划、土地利用规划等支持条件。

第二，运用支持政策，组织铁路城镇综合体投资建设、开发运营，最大限度地取得土地增值收益和投资开发收益。

“当地政府可以和铁路企业商量，这个地方是否设一个站，铁路公司可以策划，把站和周边物业全部综合起来，我们起了一个名字叫铁路城镇综合体。大家互相之间也没有多大的竞争，会是良性的。”国土资源部一位官员曾在内部会议上表示。

据悉，湖北省已经出台了《关于加强武汉城市圈城际铁路沿线土地综合开发的意见》，按照一站一城模式，规划了 35 个小城镇，预设通过沿线城镇土地开发，推进城镇化的同时，也弥补运营亏损。

第三，铁路局、项目法人(筹备组)要按照总公司的部署和要求，组织新站区、沿线资源与市场调查，分析投资与开发机会，合理选择开发项目，开展综合经营开发规划方案编制。

今年年初，国家发改委批准了哈尔滨至佳木斯铁路可行性研究报告、青岛至连云港铁路可行性研究报告、杭州至黄山铁路可行性研究报告、哈尔滨至牡丹江铁路客运专线项目建议书，对这四个项目都要求它们结合沿线城市总体规划，推进铁路客站及周边用地一体规划和综合开发。

杭黄铁路公司筹备组综合部副部长马绍贵表示，新建杭黄铁路，在建设开工前期按照“以地养路”、“以地补路”的要求，将沿线开发规模分为红线内开发用地规模和红线外开发用地规模，在此基础上，以各站场为中心、半径 800 至 1000 米范围内尚未划拨、出让的国有土地一级其他适合开发建设的土地作为开发备选用地，提出铁路综合开发方案。

马绍贵称，在沿线和城区城区一定数量的具有商业价值的用地，与地方政府签订协议，通过土地招拍挂、出让金返还方式获得商业用地，落实土地资源。通过推进铁路沿线的场站综合开发，盘活铁路沿线土地，尤其是铁路站点附近的土地资源，争取以划拨方式取得大量土地用地资源。

彭开宙称，既有土地综合经营开发要充分利用授权经营、创新节地技术、适度提高开发强度等政策，按照市场化、集约化原则，依法合规组织实施。要充分利用既有线改线、场站千亿等机会，组织盘活利用和综合开发。对既有零散土地，采取整合置换或收购周边其他国有建设用地的手段，组织集中开发。要从土地分布区委、增值空间，统筹处理保障房建设与商业地产开发的关系，提高土地利用价值。

中国铁路总公司要求，各铁路局要集中技术、人才、资金力量，优化重组整合地产置业企业，原则上一个铁路局仅保留一个地产置业企业，有条件的可组建地产置业集团公司，铁路局管辖范围内涉及多个省份的，可以根据当地政策、资源条件、项目实际情况，分省、自治区、直辖市设立子(分)公司或项目公司(部)。要结合土地资源开发和企业重组整合，形成资源聚集效应和产业关联效应，带动建筑施工、物业管理等其他相关产业发展，培育新的经济增长点。总公司搭建全路性综合经营开发与区域性合作平台，在技术、人才、资金等方面为各局地产置业企业提供支持，打造全路地产置业品牌。

铁路土地综合开发仍存路障

目前，上至中国铁路总公司下至各地方铁路局对铁路土地综合开发都是摩拳擦掌、跃跃欲试，然而，在具体项目推进过程中，也面临着亟待解决的问题。最大的问题是，在开发利用过程中，划拨用地用途改变、土地规划调整等问题如何解决。

业内人士表示，国发 33 号文件涉及的土地授权经营等相关细化办法尚未颁布，目前土地开发项目仍然执行国家既有土地管理办法，给开发工作带来一定困难。

北京交通大学教授赵坚表示，借鉴国外的经验，城际铁路的建设可以与沿线房地产的开发结合起来，但是目前我国城际铁路推行的土地开发模式尤其是在火车站附近进行高密度开发将面临一些挑战。

他指出，土地的管理是归国土部门来管，城市的建设是归建设部门来管，建设部门和规划部门对城市有一个整体规划，城市规划若不调整的话，火车站附近要进行高密度的开发很难进行。另外，按照国土部门的规定，交通用地不能用于商业用地，这些政策都要调整。

国发 33 号文件鼓励社会资本投资建设铁路，鼓励土地综合利用开发，但有开发商表示，虽然看好铁路市场，也十分有积极性，但是感觉不知从何处下手，并心存担忧。

“轨道交通上面如何市场化，怎么利用市场化的机制修路、修站点，这是我们企业在想的。我们准备积极参与这个事，但这不是我说参与就让我参与的，我要修条路都不知道找谁批。”某国内排名前四位的著名房企负责人表示，有一种舆论认为，企业在这种事里应该往后站，不应该往前站，尤其是房地产企业，往前一站就被认为要在里面谋取私利。

消息人士透露，国务院已经同意了发改委牵头制定的铁路土地综合开发方案，最快将于 5 月底出台。这个方案将会解决跨区域的问题，解决哪些事情应由政府包办的问题，并且形成了一个机制。对政府和市场的关系也会有战略性考虑。

首批防爆混凝土搅拌运输车在进入试用阶段

来源：中国混凝土网转载

近日，煤炭科学研究总院山西煤机装备有限公司研制的 2 台 JC5A 型防爆商品混凝土搅拌运输车在神东煤炭集团补连塔煤矿投入试用。

该车是一种新型防爆商品混凝土专用运输车，整车采用封闭式旋转搅拌罐体，可有效解决煤矿井下商品混凝土运输出现的凝固、撒料问题，且配有外接液压快速连接管路装置，可确保车辆出现故障时，罐体始终保持旋转搅拌。

整车外型尺寸为 8900×2080×2350 毫米，自重 12 吨，额定载重 10 吨，搅拌罐净容积 5 立方米，有效容积 3.5 立方米，发动机额定功率 130 千瓦，最大牵引力 110 千牛。

据悉，首批 2 台 JC5A 型防爆商品混凝土搅拌运输车将在补连塔煤矿投入工业性试运行三个月，以检验整车质量。

青岛：500 万建搅拌站无手续被拆除

来源：半岛都市报

受利益驱使，在没有取得相关手续的情况下，孟某在李沧区石家社区附近偷建大型混凝土搅拌站。尽管李沧区城管执法局曾对其依法查处，并下达限期整改通知书，但是当事人依然顶风作业，继续建设。5 月 15 日，执法人员对这个尚在建设之中的混凝土搅拌站进行了依法取缔，责令其在 10 天内全部拆除，孟某之前投资的 500 万元打了水漂。据介绍，为给世园会提供良好的外部环境，提高辖区品质和空气质量，李沧区于今年 3 月份对辖区内所有的石子加工厂、采砂厂等进行综合整治，已经关停 40 余家。



北京市监督总站加大对施工单位使用非法搅拌站预拌混凝土的检查力度

来源：北京市建设委员会

北京市监督总站重点工程监督二室于近期对某热电工程进行执法检查时发现：混凝土企业与施工单位签订的预拌混凝土供应合同中的生产地址与实际生产地址不一致，2014 年 4 月 15 日，市监督总站检测监督二室对该混凝土企业进行了调查取证，调查查明：该混凝土企业在知情的情况下允许其他企业以自己的名义与施工单位签订预拌混凝土供应合同，涉嫌违反了《建设工程质量管理条例》（国务院令第 279 号）第二十五条第二款“禁止施工单位

允许其他单位或者个人以本单位的名义承揽工程”的规定。为此，全市施工企业在签订预拌混凝土合同时一定要核查混凝土搅拌站实际生产地址是否与资质证书注明的地址一致。预拌混凝土企业要引以为戒，不得允许其他企业，特别是无资质企业以本企业名义供应混凝土。监督总站将会在今后监督检查中重点检查使用非法搅拌站混凝土行为。

2014 年浙江嘉兴市散装水泥预拌混凝土和预拌砂浆目标任务下达

来源：嘉兴市散装办

4 月 11 日，嘉兴市发展改革委下达了全市散装水泥、预拌混凝土和预拌砂浆量率目标任务，分别是散装水泥 1450 万吨、散装率 86%、预拌混凝土 1670 万立方米、预拌砂浆 140 万吨。通知要求各县（市、区）尽快分解目标任务，确保 2014 年全市散装水泥、预拌混凝土和预拌砂浆目标任务圆满完成。

国际混凝土外加剂的发展现状

来源：中国混凝土网转载

在捷克首都布拉格召开的第十届国际混凝土外加剂会议上，我国科研机构 and 外加剂公司 20 人参加。根据会议文献资料显示，当今技术发展呈现以下几个特点。

一是未来聚羧酸产品的发展趋势为低掺量、高效能、多功能化，能适应多变化成分的水泥和掺合料，能抵抗高含泥量砂石和水泥中的过量的硫酸盐的吸附。国外聚羧酸外加剂仍然以聚酯型为主，日本近年的聚羧酸减水剂的重大发展为强制所有外加剂和混凝土减缩剂复合使用，日本土木协会提出了新的规范，对每个等级的混凝土提出了控制混凝土收缩的指标。针对混凝土泌水问题，市场上推出了混凝土增稠剂来改善混凝土的和易性。土耳其、印度等发展中国家也在引进中国的聚醚一步法合成技术。

二是本次会议报道的新的单体新品种为 VPEG。该单体的聚合方法为在 30℃ 以下和马来酸酐聚合。小分子磷酸型聚羧酸，双磷酸盐作为吸附螯合基团，链接着聚乙二醇，该产品为法国 ChrysoSA 公司持专利，已经形成工业化生产。

三是由于混凝土工业的迅速发展，大量天然的砂已经消耗殆尽，人工砂的大量使用，给

行业的发展带来了新的问题。高含泥量是大家面临的技术难题。聚羧酸减水剂对砂石中泥的强烈吸附，对泥的吸附量为 290 毫克/克，传统外加剂（如萘系，脂肪族等）的对泥吸附量为 40 毫克/克，所以在高含泥砂石的应用场合，萘系等传统外加剂具有一定的优势。研究指出聚乙二醇（2000），可以部分缓解聚羧酸对泥的吸附，可以作为泥吸附的牺牲剂使用，国内的初步评价结果已被肯定。钾离子也可以被泥吸附。另有报道，丙烯酸羟烷基酯加入聚羧酸减水剂分子结构中也可以减少聚羧酸减水剂对泥的敏感性。

四是德国 Plank 研究小组，肯定了 IPEG（国内 TPEG501）是最好的聚羧酸减水剂，并和 APEG、MPEG 类羧酸进行了对比。IPEG 微观结构为星状聚合物，具有柔性链段微观结构，对水泥吸附量少，MPEG 酯类减水剂为梳型结构，APEG 为棒状刚性结构，水泥吸附量高。

五是功能化聚羧酸产品，在羧酸减水剂分子中引入磷酸基，硅醇基，阳离子单体等结构，可以提高聚羧酸减水剂对水泥的吸附，提高减水率，理论上是可行的，但是由于成本原因估计很难实现工业化。

六复配技术方面，聚羧酸用的增稠剂有纤维素类、生物胶类（Welangum, diutangum）、羟丙基瓜尔胶（hydroxypropyl guar）、改性淀粉等，这些增稠剂可以改善混凝土的抗离析性能，改善混凝土的粘度和降低混凝土的屈服应力。早强剂亚硝酸钙，引气剂（松香酸钠、十二醇二乙二醇磺酸钠、十二烷基硫酸钠）等多有提及。

七是聚羧酸减水剂和硫酸盐对水泥吸附是相互竞争的关系，有研究人员提出在聚羧酸减水剂分子结构中引进双磷酸基，改进的磷酸型聚羧酸减水剂可以提高减水剂对水泥的吸附和分散能力，克服硫酸根的竞争吸附问题。

八是利用反应缓释型单体，制备保坍型减水剂，这类单体在碱性介质中缓慢释放羧基，避免减水剂对水泥的较早吸附，为混凝土的流动性保持和减水提供保障。

九是聚羧酸减水剂制备技术方面，新的聚合方法有 RAFT 共聚法，聚丙烯酸直接酯化 MPEG 法，采用新型催化剂 NaHP，在 150℃ 下酯化。

十是各种增稠剂可以提高屈服应力，降低减水率，表观粘度增加，Marshflow 增加。

十一是磷酸盐型聚羧酸和 PCE 具有相类似的结构，羧基部分换成了磷酸基，磷酸基单体和聚醚单体比例和 PCE 相同，可以抵抗水泥中的硫酸盐对羧酸的竞争吸附，使得羧酸性能不受硫酸根离子吸附的影响，磷酸基使得羧酸对水泥的吸附更强。产品的性能特点为：较好的坍落度保持，具有缓凝作用，剪切变稀效果下降。

十二是环己酮类脂肪外加剂的合成方法，环己酮:甲醛:焦亚硫酸钠摩尔比为 1:3:0.25，在强碱条件下 pH 大于 13 时反应。困难之一是环己酮在水中溶解度较差，采用异丙醇作为共溶剂。

含硅烷基的聚羧 PCE-Si(OEt)₃ 在碱性条件下水解成 PCE-Si(OEt)₃-X(OH)_X，水解可以在几分钟内完成，硅烷醇和水泥水化产物 C-S-H 表面的硅烷醇缩合，这种羧酸减水剂和水泥表面的强烈的化学键合力比物理吸附要强的多，可以改变聚羧酸对水泥的物理吸附变成化学吸附。

十三是我国江苏博特提出合成阳离子型聚羧酸，作为碱激发矿渣体系减水剂，其实阳离子可以作为抗泥剂的结构考虑，阳离子单体可以引入到聚羧酸大分子结构中。江苏博特研究结果表明，阴离子和阳离子羧酸可以改善羧酸减水剂的坍落度损失。

十四是甲基丙烯酸和甲基丙烯酸羟烷基酯类聚羧酸，不含 PEO 支链的，具有较好的分散性，对泥的含量不敏感。

聚羧酸大单体和聚羧酸外加剂的研究现状

在科隆精细化工和奥克化学等公司的带动下，国内聚羧酸大单体的技术水平和生产总量目前在世界范围内处于领先水平，以碳三、碳四和碳五为不饱和醇起始剂的大单体，近几年来得到广泛的应用，对促进我国聚羧酸减水剂的发展提供了大单体条件。但目前新的大单体开发迟缓，也影响了聚羧酸减水剂性能的进一步提高，聚羧酸减水剂整体技术生产路线已经从 MPEG 两步法合成向一步法合成迅速转变，各个公司的大单体的技术水平和配方越来越接近，聚羧酸减水剂的差别化、功能化步伐缓慢。

目前由于各公司的产品代号非常混乱，作者建议大单体厂家以制备大单体的起始剂的碳原子数作为统一标识，称为碳四，碳五大单体。以国产和进口醇的命名方式不合理不科学，现状是所有的起始剂都可以国产了。常温合成技术已经被部分厂家使用，该技术不用升温，通过控制氧化还原反应引发剂的品种来合成聚羧酸减水剂。2013 年国内技术特点是常温技术的普及化，误区为部分技术人员采用一锅炖的技术路线显然不靠谱，这种合成方法条件下，丙烯酸极易自聚。

缓释型聚羧酸保坍剂也被大量生产和使用，这项技术也是采用控制聚羧酸减水剂的羧基和酯基的比例，控制聚羧酸减水剂的吸附速度，存在的问题是起始流动性会稍差，在混凝土中的保坍效果没有净浆中的流动度增长明显。早强型羧酸减水剂，目前国内合成技术上没有

大的突破，在复配技术上有较大的空间，聚羧酸主链的羧基结构决定了对水泥水化早期水合物的结晶具有推迟作用，故绝大多数聚羧酸如果不复配，对水泥水化都是缓凝的。

聚羧酸减水率研究方面，国内聚羧酸减水剂减水率的提高不是很明显，部分公司通过购买日本触媒的高减水聚羧酸复配提高减水率，产品价格明显高于市场价格。聚羧酸复配技术研究和应用进展迟缓，没有根本性的突破，常常遇到与不同水泥相容性较差的问题，绝大多数厂家套用萘系的复配思想，聚羧酸的分子结构需要全新的引气剂、消泡剂和增稠剂等小料。聚羧酸减水剂的配方，很多公司存在固定配方，实际需要根据不同的温度季节和应用场合进行一定的微调。聚羧酸合成的主要原料之一丙烯酸，目前也存在用工业级 95%和 99.5%两个产品在市场销售。常见的双氧水也存在自发分解，降低浓度的问题，面临储存期短的问题。链转移剂巯基乙酸，由于在储存期间容易聚合，据权威数据，3 个月可聚合失效 10%，因而市场开始转向巯基丙酸，这个链转移剂可以长期相对稳定，3 个月自聚合只有 1%左右。另一个链转移剂是甲基烯丙基磺酸钠，这个产品可以代替巯基丙酸或巯基乙酸，生产出来的聚羧酸减水剂没有臭味。碳四大单体和碳五大单体的合成技术储备不够，有的公司偏爱其中的一个，当原材料供应出现问题时，生产受到影响。很多公司的聚羧酸品种单一，对不同的水泥应对措施不足。众多外加剂公司的检测手段跟不上，面临任何一种原料质量的波动，都会影响产品质量。建议方法是每次任何一原料波动都需要实验室小试确认后才能大生产。如丙烯酸含量波动、部分自聚合、二聚体含量增加，双氧水含量波动、储存期过长分解，大单体部分聚合结块、大单体双键保有率波动，MPEG 中的聚乙二醇含量的波动，生产过程中的滴加速度波动都会影响产品质量，建议进行少量投资，采用工业蠕动泵实现自动加料，减少人为的质量波动风险。

聚羧酸减水剂在应用中出现对高含泥量的砂石不适应的问题，最常见的方法是增加减水剂的掺量，添加聚乙二醇或大单体可以缓解这一问题，国内抗阳离子的添加剂已经开发成功，可以和聚羧酸减水剂复配使用，这一行业老大难问题的解决必将进一步推动聚羧酸减水剂的大面积使用。另一比较常见的问题是很多公司一味地调整聚羧酸合成配比，一味迎合保坍需求，使得合成的聚羧酸减水剂引气性能的大幅提高，到达 6%~10%，最终的后果是 28 天混凝土强度比下降，调整配方一定要关注混凝土强度的发展，这个问题一定要引起大家的注意，混凝土的主要性能指标为抗压强度，当强度不达标时的后果是严重的。由于使用含气量大的聚羧酸减水剂造成的混凝土强度大的事故已经发生多起。聚羧酸减水剂的含气量是必须的，

如果强烈消泡必将提高强度和牺牲新拌混凝土的工作性，所以含气量和强度，工作性是密切相关的。最近有少量不良商户，在市场上兜售所谓的替代单体，向广大外加剂厂商推荐可以部分取代大单体，实验证明这类大单体，无任何取代作用，无可聚合双键，只是用于增加固含量的惰性物质。

未来混凝土外加剂发展趋势

我国聚羧酸外加剂通过十几年的发展，聚羧酸减水剂从开始的模仿，到后来的大单体技术的世界领先，在行业科研人员的共同努力下，2011 年我国聚羧酸减水剂已达到市场份额的 35%。随着人们对环境和环保要求的进一步提高，室内甲醛排放对人体健康的危害意识的加强，环保型高性能聚羧酸减水剂必将最终取代传统外加剂，这个趋势是不可抗拒的；新型抗（耐）泥剂问题的解决和产品的问世，将为聚羧酸在部分地材较差的地区应用提供动力。

未来的发展，期待聚羧酸减水剂向多功能化、差别化和高减水方向发展；期待大单体公司研发新型功能大单体；外加剂公司应在合成、复配和应用技术协调科学的发展，同时关注混凝土工作性，含气量和强度的发展。我国聚羧酸减水剂已经完成了模仿阶段，下一阶段必将进入创新阶段。目前我国聚羧酸的生产技术在国际上处于领先地位，在研发方面仍然落后，大单体公司不投入，外加剂公司投入少。另外 2013 年以来，我国大单体产能已经严重过剩，仍然有不少公司增加产能，2014 年下半年聚羧酸大单体将面临产能大量过剩的状态。我国聚羧酸减水剂的 2014 年的产能预计 350 万吨，占混凝土外加剂的市场份额约为 40%，全国单体的年需求量约为 60 万吨。

陕西：《再生混凝土结构技术规程》等四项新标准将实施

来源：中国混凝土网转载

从陕西省住房和城乡建设厅获悉，7 月 1 日起陕西省将执行四项工程建设新标准，分别是《再生混凝土结构技术规程》、《装配整体式混凝土结构技术规程》（暂行）、《泡沫混凝土板外墙外保温系统应用技术规程》以及《西安市民用建筑太阳能光伏系统应用技术规范》。

据了解，此四项标准是由省住房和城乡建设厅、省质量监督局组织有关部门和专家审定通过，发布为陕西省工程建设地方标准的。《再生混凝土结构技术规程》由西安建筑科技大学、西安市建筑工程总公司主编，《装配整体式混凝土结构技术规程》（暂行）由西安建工（集团）有限责任公司、西安建筑科技大学主编，《泡沫混凝土板外墙外保温系统应用技术规程》由陕西省建筑科学研究院、陕西省建筑节能与墙体材料改革办公室主编，《西安市民用建筑太阳能光伏系统应用技术规范》由西安市城乡建设委员会、陕西省建筑科学研究院主编。

合肥混凝土搅拌站将全部“加盖子”

来源：合肥日报

在位于淝河路附近的合肥天成混凝土有限公司，其砂石堆放场俨然成现代化厂房，所有原料都不再是露天式堆放，3号生产线已实现封闭式运行。昨天上午，全市预拌商品混凝土整治工作现场会先后在合肥天柱混凝土有限公司、合肥天成混凝土有限公司举行。来自全市各县（市）区和开发区的建设、环保系统负责人，以及部分混凝土企业代表出席现场会。记者了解到，明年年底前，所有县（市）区、开发区的混凝土搅拌站一律完成“加盖子”，对于环保项目不达标的将一律停产。

为混凝土搅拌站“加盖子”，是治理建筑扬尘、改善空气质量的重要举措。今年3月，市城乡建委、市环保局联合出台了《合肥市预拌商品混凝土搅拌站环境整治工作方案》，要求现有预拌混凝土企业采用封闭式骨料堆场，配饰强制网格式除尘喷淋喷水设备；新建预拌混凝土企业的砂石堆场与配料设施加装硬顶一起封闭。市城乡建委建管处负责人表示，今后，要使混凝土企业看起来像个现代化工厂，堆料场和生产设备均在厂房内。

在合肥天柱混凝土有限公司，堆料场周边正在进行围挡施工，这里的堆料场将告别露天堆放历史。记者看到，运料斜皮带周边已经搭好钢架，整个上料设备将在封闭的厂房中运行。

在合肥天成混凝土有限公司，堆料场周边围墙已经建成，场内已经建起一座座大型厂房，墙头上一个个喷淋设备正向堆料场洒水除尘。在这里，3号生产线已经完成改造，上下料现场整洁干净。相比之下，旁边的1号、2号生产线依旧是传统的脏乱差面貌，目前正在进行环境整治。

据了解，合肥现有各类预拌混凝土企业 85 家，搅拌站 103 座，上述 2 家企业的环境整治工作走在全市前头。根据要求，各县(市)区和开发区的混凝土企业，到今年底基本完成“加盖子”工作，90%的企业通过环保专项达标验收；到 2015 年上半年，100%的企业通过验收。市区混凝土企业，年底前基本完成整治工作；明年上半年，95%的企业通过环保验收；明年年底前，100%的企业通过验收。到期后，环境整治不达标企业，不再允许新建分厂或分站。同时，对于过渡期间整治仍不达标的，将予以关停。

湖南长沙推广使用预拌混凝土和预拌砂浆

来源：湖南日报

在长沙市环保局 7 日举行的“环保开放日”活动上，力度空前的大气污染防治行动计划正式与市民见面。《长沙市大气污染防治行动计划实施方案》(以下简称《方案》)提出，长沙将投资 77 亿多元治理大气污染，到 2017 年空气优良天数达到 237 天以上。

长沙市大气污染防治行动计划涉及燃煤小锅炉整治、二氧化硫治理、氮氧化物治理、颗粒物治理、挥发性有机物污染治理、落后产能淘汰、黄标车淘汰、绿化生态建设、能力建设等 9 大类型，共 138 个项目，每个项目都具体规定了实施进度表及责任单位。通过重点工程项目的实施，年削减二氧化硫 2670 吨、氮氧化物 6145 吨、颗粒物 1638 吨。

《方案》明确，将在 2014 年年底以前累计淘汰 80%的黄标公交车；2015 年年底以前基本淘汰 2005 年年底以前注册营运的黄标车；2017 年年底以前基本完成全市黄标车淘汰工作。

道路扬尘是大气污染的一大元凶。《方案》规定，长沙将加强道路两侧和中间带绿化，减少裸露地面和水土流失。强化市政道路环卫维护，减少道路二次扬尘。长沙 2017 年年底以前将完成挥发性有机物重点企业治理。禁止使用袋装水泥和现场搅拌混凝土、砂浆，推广使用预拌混凝土和预拌砂浆。所有车辆不得带泥上路。

《方案》提出，长沙市环保部门与气象部门合作，将在 2015 年年底前建成预警系统，并与株洲市和湘潭市实现信息共享，逐步实现长株潭地区大气污染联防、联控、联治。

长沙还将扩大高污染燃料禁燃区范围。2014 年，市政府及相关县(市、区)政府将制定并发布本地区禁燃公告，分阶段实施禁燃工作。

“清霾”，需要大家共同行动

5 月 6 日，长沙市环保局以“推进‘清霾’行动，我们一起努力”为主题，举行了长沙第二个“环保开放日”活动。来自省市环保部门、长沙市各相关单位的负责人，和近 50 家企业及市民、志愿者代表百余人，围绕目前全社会最关注的环保问题——雾霾，探讨如何开展“清霾”行动，共同推进《长沙市大气污染防治行动计划实施方案》。

距离“蓝天白云”仍有不小差距

“今年前 4 个月，长沙市空气优良天数 62 天，优良率仅为 51.7%，首要污染物为 PM2.5。这与老百姓的期待相去甚远，距离‘蓝天白云’的目标仍有不小的差距。”

座谈会一开始，长沙市环保局党组书记、局长王小平首先亮出了“家底”。她介绍，长沙市的雾霾天气与湘江谷地的地形地势、不利于污染物扩散的内陆气象条件和外来污染物迁移的影响息息相关。根据省环保厅对长沙市空气质量监测数据的分析研究，初步认为该市机动车尾气对 PM2.5 质量浓度的贡献率为 25.5%，工业(过程)源为 20.1%，扬尘 13.4%，煤烟尘 11.6%，餐饮油烟 10.4%，生物质燃烧 5.4%，未知源 13.6%。

严查污染大气违法行为

改善空气质量，长沙市作出了那些努力？

为加强机动车排气污染防治，长沙市从 2013 年 1 月全面恢复机动车排气定期检测，截至 2014 年 4 月 30 日止，全市已对 206630 辆机动车进行了排气检测，检测合格率为 87.99%。并于 2013 年 11 月启动了机动车环保标志核发工作，已发放机动车环保标志 285940 套，为下一步在主城区实施黄标车限行措施打下了基础。

今年以来，长沙市组织开展了大气污染防治集中执法行动。重点对火电、水泥、化工、造纸、有色金属冶炼等重点污染源，餐饮、建材、建筑工地等行业企业，非清洁燃料锅炉、垃圾焚烧、加油站油气回收设施等其他大气污染源进行了检查，发现存在环境违法行为的企业有 207 家次，立案查处企业 6 家，被责令限期安装油烟净化器的餐饮单位 42 家，取缔关闭企业 55 家。

王小平表示，长沙将进一步加大对污染大气违法行为的处罚力度。情节严重的，按照新《环境保护法》中的“处罚按日连续计罚”的规则，上不封顶，并给予有关责任人行政处分。

“清霾”，是一场全民行动

开放日当天，部分市民代表来到位于长沙市环境监测中心顶楼上的空气检测现场，现场体验空气质量检测过程，了解空气检测的基本原理。市民代表周晓民说，通过现场体验，让市民对环保参与权、知情权和监督权有了切身体会。

“‘清霾’行动是一场真正意义上的全民行动，每一位市民都是‘蓝天白云’的卫士。”王小平介绍，今年“六·五世界环境日”的主题是“向污染宣战”，环保部门倡导每一位市民：树立“同呼吸、共奋斗”的行为准则，绿色出行，多骑自行车，多坐公交车，减少尾气排放；绿色消费，购买包装简单的商品，选购绿色产品；绿色办公，重复使用纸张，双面打印，多使用电子贺卡、电子邮件等；绿色生活，少抽一根烟，少用一次性木筷、纸杯、纸巾等；爱绿护绿，积极栽种花草树木，从自身做起、从点滴做起、从身边的小事做起，为长沙天更蓝、空气更清新而不懈努力。

城轨规划获批城市增至 36 个 2014 年投资达 2200 亿

来源：经济参考报

当前多个城市掀起轨道交通建设投资热潮。据国家发改委统计，目前中国获批轨道交通建设规划的城市已达 36 个，今年我国城市轨道交通投资将达到 2200 亿元，比去年增加 400 亿元。专家表示，在地方一窝蜂地建设轨道交通时应注意防范融资风险。

据记者了解，到 2013 年年底我国有 19 个城市拥有地铁，总里程达到 2366 公里，预计到 2020 年全国拥有轨道交通的城市将达到 50 个，到 2020 年我国轨道交通要达到近 6000 公里的规模，在轨道交通方面的投资将达 4 万亿元，也就是说未来几年城市轨道交通的投资将保持大幅增长。

轨道交通是地铁、轻轨、有轨电车等交通方式的统称。根据各地披露的时间表来看，近期地铁建设正在掀起高潮。3 月 28 日，兰州地铁 1 号线一期工程全线开工建设；乌鲁木齐地铁 1 号线计划于 4 月底全面开工建设；长春地铁 2 号线 5 月全面开工；重庆今年新开工轨

交通大学城——璧山段；太原市轨道交通 2 号线一期工程初步设计方案已通过专家评审，将于年底全线开工；宁波轨道交通 2 号线二期开工在即；郑州市今年开工的地铁项目最多，分别是郑州地铁 1 号线二期工程、郑州地铁 2、3 号线一期工程和郑州地铁 5 号线工程。

当前很多城市热衷于修地铁，甚至把地铁定位成城市“名片”。但是按照 2003 年出台的《国务院关于加强城市快速轨道交通建设管理的通知》，申报发展地铁的城市，城区人口应在 300 万人以上，地方财政一般预算收入在 100 亿元以上，国内生产总值达到 1000 亿元以上，这让很多城市望而却步。据了解，上述这些正在推进的地铁项目基本上都是在审批权下放之前由国家发改委审批通过的。

2013 年 5 月，《国务院关于取消和下放行政审批项目等事项的决定》发布，明确城市轨道交通项目由省级投资主管部门按照国家批准的规划核准。这激发了一些三线城市建设轨道交通项目的积极性，以四川为例，审批权下放后，包括绵阳、南充、宜宾、泸州等城市都做了各自的轨道交通建设设想。另外，南通、唐山、洛阳、烟台、包头、呼和浩特等城市也正积极准备上马城市轨道交通项目。

在各种轨道交通方式中，地铁造价最高，从每公里造价来看，有轨电车是 2000 万元左右，轻轨成本是 2 亿元，地铁成本是 5 亿元，而有些城市的成本会更高，兰州平均每公里造价约 7.46 亿元，深圳三期地铁每公里造价达 9 亿元。高成本之下，对地铁的资金需求是巨量的，比如“十二五”期间，广州市的地铁建设资金需求量高达 1551.5 亿元；西安目前规划建设 6 条地铁线路，总投资额将达 1058 亿元，而西安市 2013 年财政总收入仅 902.5 亿元。专家表示，修建地铁需巨额投资，运营时还要政府进行补贴，地方财政本就捉襟见肘，尤其要重视项目的融资风险，在各种轨道交通方式中，是否必须上马地铁项目也需要认真考量。

铁路投资目标再次上调至 8000 亿元以上

来源：东方早报

中国铁路总公司 4 月 30 日召开电话会议，再度调整今年的铁路固定资产投资计划，调整后今年的铁路投资总额将达到 8000 亿元以上，这已是今年来不到 4 个月时间内第三次向上调整铁路投资计划。

中国铁路总公司官网 4 月 30 日的一则新闻稿显示，国务院决定进一步加大铁路建设力度，继续推进铁路投融资体制改革，多方吸收社会投资，适度扩大铁路固定资产投资规模、调增新线投产里程、增加新开工项目。

资料显示，在 2014 年年初的全路工作会议上，中国铁路总公司安排 2014 年固定资产投资为 6300 亿元，后第一次调整增加至 7000 亿元；4 月 8 日，中国铁路总公司总经理盛光祖宣布，铁路固定资产投资由 7000 亿元再增至 7200 亿元。

报道称，中国铁路总公司同时特别强调，今年铁路固定资产投资，不怕超，不怕冒，确保完成全年投资计划。

报道援引接近中铁总公司的人士的话称，现在至年底还有 8 个月的时间，中国铁路总公司不排除未来还会有调整计划，2014 年中国铁路总公司的固定资产投资总额有望超过 2010 年的极值 8426.52 亿元，创历史新高。

此外，中铁总公司还同时做出另外四项决定：开工项目由此前 44 项增至 48 项基础上，再增至 64 项；新论证的项目在条件成熟时，年内也可开工；今年新投入运营的线路要确保达到 7000 公里以上；2014 年设备投资额由 1200 亿增至 1430 亿以上。

2014 年 4 月 28 日至 29 日，国务院副总理马凯在西安主持召开部分地区铁路建设工作会议时对铁路建设工作提出四个确保：一要确保在建项目顺利实施，二要确保新开工一批项目，三要确保一批新线投入运营，四要确保工程质量和安全。



苏州弗克新型建材有限公司

FuClear™ Canada

弗克科技(苏州)有限公司是FTI投资的外商独资企业。弗克科技投资的苏州弗克新型建材有限公司成立于2003年10月。公司主要从事建材化学添加剂的研究、生产、应用、销售和技术服务。弗克新型建材成功研发出具有国际先进水平的FOX-8H等十几种高性能聚羧酸减水剂,2006年弗克公司被评为中国外加剂行业十强企业第八名。公司自主研发的产品还包括:干粉砂浆用乳胶粉、木材白胶(粘结剂)、水泥添加剂(助磨剂)等。除了高分子类化学建材外,公司还自主设计研发了干粉砂浆生产成套设备,可为干粉砂浆生产厂提供设备、安装、配方和添加剂的交钥匙工程。

2007年企业被评为[江苏省高新技术企业]、FOX牌高性能聚羧酸减水剂被评为[江苏省高新技术产品]、全国外加剂行业聚羧酸减水剂生产综合销量前三名的荣誉称号,同时企业在2006年完成了质量和环境管理体系ISO19001-2000 ISO14001-2004的认证及07年度监督审核。2008年被评为江苏省名牌产品称号。

热烈庆祝加拿大弗克科技进驻中国10周年!



弗克——聚羧酸制造专家



ISO 9001
ISO 14001



弗克科技(苏州)有限公司

电话: 0512-65582657

传真: 0512-65580025

地址: 苏州金门路158号协和大厦1510室

手机: 13390888380 (胡先生)

电邮: fuclear@yahoo.cn

网址: www.fuclear.com

京通®

AE系列聚羧酸系高效减水剂
萘系高效减水剂

创造优质产品

回报客户厚爱

承担社会责任



北京市新世纪东方建筑材料有限公司

北京市通州区潮县镇草厂工业区 www.jingtonghnt.cn

Tel: 010-80573208 89585666 Fax: 010-89585632

服务热线: 13801368082 E-mail: xinshijidf@163.com



西部建设(002302)

企业介绍

新疆西部建设股份有限公司是由新疆建筑行业骨干企业新疆建工(集团)有限责任公司为主发起人,联合新疆八一钢铁集团有限责任公司、新疆天山水泥股份有限公司等五家公司共同发起设立的拥有预拌混凝土行业国家最高等级资质的现代股份制企业。截止2005年12月31日,公司总资产规模达5.1亿元,净资产2.9亿元,是目前西北最大从事预拌混凝土生产的专项企业。

跨越梦想 再创辉煌

2009年11月3日,作为自治区预拌混凝土行业龙头,公司在深交所中小板成功挂牌上市。

荣誉金典



战略方针

“立足乌市、辐射全疆,开拓国内外市场”

联系方式

电话: 0991-8853519 邮箱: lhs@xjgf.com

网址: <http://www.west-construction.com>

JISHUYANTAO

技术研讨



*Concrete Technology
Applied Technology
Equipment Technician
Technical Directors*



试论混凝土配合比与施工控制

殷勇 攀枝花天誉工程检测有限公司 617023

摘要: 混凝土在各种工程项目中被广泛应用,其质量好坏关系到各种构筑物的安全。配合比施工须从材料选用、生产配合比调整、施工过程的控制,因此,要对混凝土配合比和施工进行控制,以确保工程质量安全,本文对此进行简要分析。

关键词: 混凝土配合比 质量控制

中图分类号: O213.1

文献标识码: A

文章编号:

1 混凝土配合比控制

混凝土配合比包括普通混凝土配合比、有特殊要求的混凝土配合比、控制碱骨料反应配合比。作为工程师对配合比的控制,分两个阶段控制:

1.1 在取样做配合比时,严格按照规定取样送试验室做配合比,所送样品要确保能真实反映现场的材料。主要在实际中要防止施工单位把砂和石中的土洗掉,要亲自见证送样到试验室。

1.2 在现场浇筑时,要车车过磅,磅称不能作形式,要求施工严格执行,工程师应随时检查,确保混凝土质量。

2 确定各种材料的比例

在进行混凝土配合比设计时,各种材料按一定的比例掺和在一起拌制,不但要满足强度的要求,还要有良好的和易性,同时还要考虑经济的掺配比例。不应强调以强烈的振捣来保障混凝土的浇筑质量,而强调为施工提供具有良好和易性的便于振实的混凝土拌合物,也就是说,混凝土拌合物具有较大的流动性、可塑性,以便于浇筑振实,而且还应具有较好的粘聚性和保水性,以免产生离析、泌水等现象。而同时用水量和水泥比却不能增大,甚至应该降低,以保证或提高混凝土强度等技术性能。水灰比、砂率、水泥用量、外加剂掺量,是配合比设计重要的几个参数,若设计达不到要求,大部分人就会增加水泥用量,很少人会从材料调配经济效益,混凝土工作质量方面综合考虑比例问题,这是种不经济的做法,只能是不同的配合比,从中选择保证质量、工作性能、经济的,学会积累经验,收集平时配合比数据,学会对数据进行统计分析,这些都将是今后宝贵的参考资料。

3 生产配合比的调整及施工中的控制

在施工现场中,要有专门的质检员负责对生产配合比的管理,在生产配合比的调整和施工控制中,要注意以下几个方面的问题:

3.1 调整生产配合比时,要检测现场的砂、石的含水率,由于施工现场的砂、石质量变化相对较大,因此现场施工员必须根据现场的砂、石含水率及时调整水灰比,保证混凝土配合比不能采用目测的方法来估计砂石的实际含水量,这样会导致生产配合比不准确。

3.2 要严格控制各种材料的用量 严格称量砂、石材料的质量以防止造成很大偏差。并控制好混凝土用水量,在施工中,由于气候原因或是由于操作者为方便施工,加大用水量,以求得较大的塌落度。当水灰比中用水量增大,而水泥用量不变时,水灰比会变大,混凝土强度会降低,混凝土拌合物的工作性会变差。

3.3 要规范混凝土的取样和混凝土试件的制作 混凝土试样,应在浇筑、使用地点随机抽取,不少施工单位专门安排人员在出料口直接接料做试件,这样取样并不随机,不能反映整批混凝土的质量。

3.4 要严格按照混凝土的养护标准进行养护 混凝土标养试块的环境为温度(20±1℃)湿度95%以上,而现场混凝土的养护随意性很大,温、湿度根本达不到要求。要保证好混凝土外在和内在质量,就要做好混凝土配合比的设计工作,调整好生产配合比,以及做好配合比的施工控制,同时注重质量监督和施工管理工作,这是确保工程质量的重要保证。

4 生产配合比验证阶段

(1) 一个配合比能否真正运用到施工中去,这要通过试验段来验证,通过铺筑试验段可以确定摊铺机的摊铺温度,摊铺速度、振级、压路机的碾压工作,以及确定松铺系数等。

(2) 在铺筑试验段的过程中,在拌和站取样进行马歇尔试验和抽提试验,抽提后的矿料进行筛分试验,试验结果应符合规范要求。

(3) 在试验路段碾压成型12小时后,对摊铺的沥青面层进行钻芯取样,以检测其厚度及压实度。

5 沥青混凝土上面层的施工

5.1 沥青路面试验段

通过沥青路面试验段施工应达到以下几个目的:

- (1) 验证目标、生产配合比。
- (2) 通过试验段确定最佳人员组织。
- (3) 通过试验确定最佳机械组合。
- (4) 通过试验段对沥青混合料面层施工的经济效益评估。

5.2 沥青混凝土表面层的施工

根据试验段确定各项数据,指导正式施工,在施工过程中,应掌握如下原则:

5.2.1 沥青混合料的拌和

(1) 交通公路沥青混凝土上面表层施工,其拌和站总量必须在160T/h以上,拌和站应具有自动记录功能。

(2) 拌和厂必须配备合格的试验室和熟悉沥青混合料的试验、生产工艺、质量指标的试验人员,并能及时提供给监理工程师满意的试验资料。

(3) 沥青加热温度及沥青混凝土的拌和温度、拌和时间、施工温度等应满足相关技术规范要求。

5.2.2 沥青混合料的运输

(1) 运输车辆必须是15T以上的自卸翻斗车,车况良好,车内必须清洁。

(2) 装料时应前后移动,避免混合料离析。

(3) 运送沥青混合料的汽车应覆盖,防止受到风吹、日晒、雨淋、污染等。运料汽车在摊铺机前10cm~30cm处停放,禁止碰撞摊铺机。

5.2.3 沥青混合料的摊铺

(1) 下承层的准备:沥青面层摊铺前必须对中面层清扫或冲洗,表面要保证干净、清洁,无杂物及污染,然后喷洒粘层油,粘层油喷油量一定要准确、均匀,如果过多,将会影响上面层的油石比:假定粘层油为乳化沥青,设计为0.8kg/m²,沥青与乳化剂的比例为50:50,沥青混凝土表层4cm,密度按2.42g/cm³,则由于粘油层的洒布,每平方米增加沥青用量0.4kg,而每平方米沥青混凝土总重量为100×100×4×2.42g/cm³=96800g,油石比增加为400÷96800=0.4%,规范要求实际沥青用量只能在最佳用量在±0.35之内,可见油石比已经超过了规定值。同时,这也是路面泛油、拥包的主要原因之一。

(2) 摊铺机采用进口先进的摊铺机,如ABG423,表面层必须全幅摊铺,

同时应用浮动基准梁控制摊铺厚度和平整度。

(3) 摊铺机的准备按相关施工技术规范要求进行。

6 结语:

每一位负责质量的人员必需注意预防质量缺陷的发生或尽早地发现施工中可能出现的缺陷,以不误时机地采取补救措施,所有的施工人员、监理人员都应当随时监控混凝土的配比例等过程。混凝土工程质量的好坏,是由设计人员、监理人员和施工人员共同努力的结果。

参考文献:

- 1 李业兰主编.《建筑材料》(第二版).
- 2 混凝土配合比标准.JGJ55-2000.
- 3 戴务进.配制高强混凝土应注意的几个问题[J].施工技术,1998(5):27.
- 4 张清华,梁瑞成.正确浇筑混凝土的方法[J].黑龙江水专学报,2002(2):29.

试论混凝土配合比与施工控制

作者: 殷勇
作者单位: 攀枝花天誉工程检测有限公司
刊名: 城市建设理论研究(电子版)
英文刊名: ChengShi Jianshe LiLun Yan Jiu
年, 卷(期): 2012(31)

本文链接: http://d.g.wanfangdata.com.cn/Periodical_csjsllyj201231525.aspx

超高强 RPC 专用早强型聚羧酸系 减水剂的制备

郝利炜

[北京建筑材料科学研究总院, 固废资源化利用与节能建材国家重点实验室(筹), 北京 100041]

摘要: 主要介绍一种 RPC 专用早强型聚羧酸系减水剂的制备方法。采用正交试验确定了减水剂的最佳合成配方, 通过对所制备 RPC 的强度、流动度、凝结时间等性能测试结果表明, 自制减水剂具有早强、减水率高的特点, 能满足 RPC 的工作性能和力学性能要求, 适用于 RPC 的生产。

关键词: 聚羧酸减水剂; RPC; 活性粉末; 早强

中图分类号: TU528.042

文献标识码: B

文章编号: 1001-702X(2013)03-0026-03

Development of a polycarboxylate superplasticizer with early-age strength on reactive powder concrete

HAO Liwei

(Beijing Building Materials Academy of Science Research, Solid Waste Resources Utilization and Energy Saving Building Materials State Key Laboratory, Beijing 100041, China)

Abstract: This paper introduces a preparation method of polycarboxylate superplasticizer with early-age strength on reactive powder concrete (RPC). The best synthesis formula of the polycarboxylate superplasticizer is determined by the orthogonal test. The performance of RPC with polycarboxylate superplasticizer that include strength, setting time, fluidity were tested. The results showed that the polycarboxylate superplasticizer has excellent properties of early strength and high water reduction ratio, can satisfy the working performance and mechanical property of RPC. It can be applicable to the production of RPC.

Key words: polycarboxylate superplasticizer; PRC; reactive powder; early strength

0 前言

RPC 是一种高强度、高韧性、低孔隙率和极低渗透性的超高性能混凝土。主要由水泥、石英砂、石英粉、硅灰、钢纤维和高效减水剂, 采用适当的成型和养护工艺制成。它的基本配制原理是材料含有的微裂缝和孔隙等缺陷最少, 就可以获得由其组成材料所决定的最大承载能力, 并具有特别好的耐久性。

RPC 的显著特点是高强度、高韧性、高抗弯折强度和耐久性。RPC 的抗压强度可达到 200 MPa, 甚至更高(加压及高温养护, 采用 3 mm 超短钢纤维后其抗压强度可达 800

MPa), 是高性能混凝土的 2~3 倍; 抗折强度可达到 50~60 MPa, 是高性能混凝土的 5 倍。

聚羧酸系减水剂以其高减水率, 高保塌、环保等优点, 大量应用于城际高铁、跨海大桥、排水工程及海底隧道等工程中。目前, 在混凝土预制构件中的应用范围逐渐扩大, 在商品住宅中也有较为广阔的应用前景。相比普通商品混凝土而言, RPC 需要较高的早期强度、较短的凝结时间, 以便加快施工进度, 提高模板周转率, 节省成本, 对混凝土耐久性也有较高的要求。因此, RPC 对减水剂提出了更高的性能要求, 应用于 RPC 的减水剂必须具有减水率高、适应性好、早强效果明显、凝结时间短等特点, 普通的聚羧酸减水剂因缓凝时间长、水泥适应性差等原因, 无法满足 RPC 的性能要求。

针对这些问题, 我们通过对合成阶段的分子结构进行功能化设计, 开发了一种 RPC 专用的早强型聚羧酸系减水剂。通过对所制备 RPC 的力学性能、凝结时间测试结果表明, 所研制的早强型聚羧酸系减水剂, 具有高减水和超早强的性能,

收稿日期: 2012-10-16; 修订日期: 2012-12-05

作者简介: 郝利炜, 女, 1980 年生, 河北石家庄人, 工程师。地址: 北京市石景山区金顶北路 69 号金隅大厦 401 室, E-mail: hlw717@126.com。

能够满足 RPC 的性能要求。

1 RPC 专用聚羧酸系减水剂的制备

1.1 原材料

1.1.1 合成原材料

烯丙基聚氧乙烯醚,工业级, $n=45$,辽宁产;丙烯酸,工业级,天津产;引发剂、氢氧化钠,工业级,河北产;甲基丙烯磺酸钠(MAS)、2-丙烯酰胺-2-甲基丙磺酸(AMPS),工业级,山东产。

1.1.2 应用试验原材料

水泥:金隅 P·O42.5 水泥;砂子:石英砂,河北产;硅灰:含量大于 90%,比表面积 $20 \text{ m}^2/\text{g}$,天津产;粉煤灰: I 级,实测密度 $2.2 \text{ g}/\text{cm}^3$;钢纤维:细圈形表面镀铜纤维,直径 0.22 mm ,长度 $12\sim 15 \text{ mm}$,国产;消泡剂:液体,天津产。

减水剂:sika,浓度 20%;聚羧酸系减水剂 JH,国产,浓度 20%;自制减水剂,浓度 20%。

1.2 主要仪器设备

1000 ml 四口烧瓶、温度计、搅拌器、100-L 蠕动泵、恒温水浴箱、水泥净浆搅拌机、砂浆搅拌机、维卡测定仪、砂浆养护箱、蒸养箱、TYE-300D 型水泥胶砂抗折抗压试验机。

1.3 性能测试方法

水泥净浆流动度、水泥砂浆减水率按 GB/T 8077—2000《混凝土外加剂匀质性试验方法》。试件的抗折、抗压强度按 GB/T 17671—1999《水泥胶砂强度检验方法(ISO)法》进行测试,拌合物流动度按 GB 2419—81《水泥胶砂流动度测定方法》采用跳桌法测试。凝结时间按 JGJ/T 70—2009《建筑砂浆基本性能试验方法标准》进行测试。

1.4 减水剂的合成

在反应瓶中依次加入烯丙基聚氧乙烯醚、适量的去离子水、引发剂,加热、搅拌,同时开启升温装置,当温度升到 $50\sim 60 \text{ }^\circ\text{C}$,分别用蠕动泵滴加预先配制好的 MAS 或 AMPS 的水溶液及丙烯酸水溶液,丙烯酸水溶液分 2 次滴加,在设定的配方及反应条件下,反应一定时间后停止加热,加入 30% NaOH 溶液进行中和,调节 pH 值至 7,制备出浅黄色透明的聚羧酸系减水剂,浓度为 40%。

1.5 合成工艺优化

聚羧酸类减水剂的分子结构丰富多变,反应单体的比例官能团的位置、数量,侧链的长度、分布疏密及主链的聚合度等发生变化,都会影响减水剂的分子结构,从而影响到减水剂的性能。Kazuo Yamada 等^[4]研究了化学结构对聚羧酸系减水剂性能的影响,从聚合物的纯度、所带官能团羧基、磺酸基和聚氧乙烯基侧链的链长、主链聚合度等方面研究了聚羧酸系

减水剂对水泥粒子分散性的影响,认为具有长侧链、短主链、高磺酸基密度结构的超塑化剂分散性好,其结构中含高密度的阴离子官能团可使水泥浆体凝结时间延长。

本实验中设计的减水剂分子结构是短主链、长侧链型,即主链由羧基和磺酸基的活性单体聚合,侧链由含聚氧乙烯基的活性大单体与主链共聚合成,大单体中的聚氧乙烯基侧链提供了较强的空间位阻作用,提高了减水剂的分散性以及分散保持性,甲基丙烯磺酸钠一方面在分子主链上引入亲水基团,另一方面作为链转移剂用来控制聚合物的分子质量。聚羧酸系减水剂的反应属于自由基聚合,反应单体的活性匹配尤为重要,在反应温度、体系浓度、引发剂、物料投入方式等因素都相同时,为考察各单体用量和引发剂用量对聚羧酸减水剂分散性的影响,进行了正交试验,试验方案与结果分析见表 1。

表 1 减水剂配比正交试验方案与结果分析

项目	大单体/mol (A)	丙烯酸/mol (B)	磺酸基团/mol (C)	引发剂/mol (D)	水泥净浆 流动度/mm
1 [#]	2.0	8	1.0	0.10	220
2 [#]	2.0	9	1.5	0.15	238
3 [#]	2.0	10	2.0	0.20	210
4 [#]	2.5	8	1.5	0.20	236
5 [#]	2.5	9	2.0	0.10	226
6 [#]	2.5	10	1.0	0.15	220
7 [#]	3.0	8	2.0	0.15	223
8 [#]	3.0	9	1.0	0.20	228
9 [#]	3.0	10	1.5	0.10	230
k_1	223	226	223	225	
k_2	227	231	235	227	
k_3	227	220	220	225	
R	4	11	15	2	

由表 1 可以看出,反应中各因素对减水剂性能影响最明显的是磺酸基团。磺酸基团用量直接影响减水剂的分散性,用量增加有利于分散性提高,但当用量超过 1.5 mol 后,会使得减水剂分子质量降低而导致水泥净浆的分散性能下降;丙烯酸也是影响较大的因素之一,由于丙烯酸比较活泼,用量过多会导致分子质量过大而使得分散性能下降;引发剂的用量增大,合成减水剂的分子质量偏小,分散性不好。由于各影响因素的极差 R 值均不大,已接近最佳配比,所以合成早强型减水剂的最佳配比为: $n(\text{大单体}):n(\text{丙烯酸}):n(\text{磺酸基团})=2.0:9:1.5$,引发剂用量为 0.15%。

1.6 减水剂性能测试结果

将合成减水剂与另外 2 种不同厂家提供的聚羧酸系减水剂进行了水泥净浆流动度及水泥砂浆减水率对比试验,结果见表 2。

表 2 不同聚羧酸系减水剂的性能比较

减水剂 样品	配制 浓度/%	折固 掺量/%	砂浆 减水率/%	水泥净浆流动度/mm		
				初始	1 h	2 h
sika	20	0.22	26	190	230	230
JH	20	0.22	24	180	180	183
自制	20	0.22	28	220	220	200

由表 2 可以看出：

(1) 掺入减水剂 JH 的水泥净浆 1 h 流动度无变化, 2 h 流动度变化很小; 掺入减水剂 sika 的水泥净浆 1 h 流动度有增大, 2 h 流动度与 1 h 流动度相比无变化; 掺入自制早强型减水剂的水泥净浆初期流动度较大, 1 h 流动度无变化, 在 2 h 后流动度有所减小, 符合早强型减水剂的特点, 即早期高分散, 后期早凝结的特点。

(2) 在砂浆减水率的比较中, 自制的早强型减水剂表现出了较高的减水率。

2 应用试验

2.1 RPC 的配合比

RPC 所用材料与普通混凝土有所不同, 其组成材料主要包括以下几种: 水泥、级配良好的细砂、磨细石英粉、硅灰、高效减水剂。当对韧性有较高要求时, 还需要掺入微细钢纤维。本实验中 RPC 原材料体系主要采用三元胶凝体系(水泥-粉煤灰-硅灰体系)。

水泥用量是影响 RPC 强度的一个重要指标。一般来讲, 水泥用量对强度的影响与水胶比有关。在一定水胶比范围内, RPC 强度随着水胶比的降低而增大, 但同时流动性降低^[2-3]。因此, 最佳水胶比要视材料的选择和配比及搅拌、养护等工艺的不同而有所不同, 选择合理的水胶比应进行综合分析。

此外, 硅灰掺量对活性粉末混凝土的密度、抗压强度及基体与钢纤维的结合强度均有较大的影响。文献[4]建议硅灰掺量为水泥掺量的 20%~25%。综合考虑 RPC 的工作性和力学性能, 确定 RPC 的配合比(质量比)见表 3^[5]。

表 3 RPC 的原材料配合比

水泥	硅灰	粉煤灰	砂	消泡剂/%	钢纤维/%
1.00	0.22	0.20	1.12	0.1	5

注: 水胶比为 0.19。

2.2 搅拌制度及养护方式

不同的养护制度对 RPC 的强度及性能有很大影响, 相同配比 RPC 在不同养护制度下的抗压强度明显不同, 标准养护的 RPC 强度最低, 热水养护次之, 高温养护最高。而 RPC 抗折强度却随着养护温度的提高而降低, 并且经热水养护和高温养护的混凝土在破坏时, 发出较大的爆裂声, 试件呈现明显

的脆性破坏。热养护对混凝土后期强度也有较大影响。

RPC 试块的搅拌制度确定为: 先加粗骨料, 再加细骨料, 混合搅拌 1 min, 然后加水及外加剂搅拌 2 min, 出浆后加纤维, 快搅 4 min, 测扩展度并装模。配制试块养护条件确定为自养 8 h 后, 放入温控为 40 ℃ 的蒸养箱中养护 16 h, 拆模后, 继续放入温控为 80 ℃ 的蒸养箱中养护 48 h, 测试 3 d 强度, 最后常温养护至 7 d, 测试 7 d 强度。试验时, 试件需室温晾干后再进行测试。

2.3 试验结果与分析

对不同减水剂及其掺量下 RPC 的扩展度和凝结时间进行了测试, 由于 RPC 的早强型特点, 我们严格按照养护制度养护, 分别测试了所制备 RPC 的 3 d 和 7 d 强度。测试结果见表 4。

表 4 减水剂类型及掺量对 RPC 性能的影响

试样 编号	减水剂 类型	减水剂 掺量/%	扩展度 /mm	3 d 强度/MPa		7 d 强度/MPa		凝结 时间/h
				抗压	抗折	抗压	抗折	
1	JH	1.0	170	130.5	16.5	131.2	16.4	8.2
2	JH	1.5	172	135.4	17.2	134.8	18.4	9.2
3	JH	2.0	180	134.4	18.2	133.4	18.7	9.5
4	sika	1.0	190	152.8	19.8	153.8	20.1	8.5
5	sika	1.5	194	158.0	21.4	159.1	21.4	9.2
6	sika	2.0	198	156.8	22.1	157.2	23.5	9.4
7	自制	1.0	175	150.2	20.3	151.8	20.4	7.6
8	自制	1.5	180	155.3	21.4	155.8	22.1	8.5
9	自制	2.0	188	163.3	22.8	164.7	22.4	9.0
10	自制	2.5	190	162.4	20.8	161.2	20.7	9.3

由表 4 可以看出：

(1) 当减水剂掺量分别为 1.0%、1.5% 和 2.0% 时, 掺入减水剂 sika 的 RPC 扩展度最大; 掺入自制早强型减水剂的 RPC 扩展度大于掺入 JH 型的。

(2) 3 种减水剂掺量分别为 1.0%、1.5%、2.0% 时, 制备的 RPC 的凝结时间表现出了相同的规律, 凝结时间均有所延长; 当减水剂掺量相同时, 掺入自制早强型减水剂的 RPC 凝结时间最短, 掺入减水剂 sika 的次之, 而加入 JH 型的 RPC 凝结时间最长。

(3) 所制备 RPC 的 3 d 强度与 7 d 强度接近, 没有出现大幅的增长, 3 d 时就基本达到了强度的最高值; 对于掺入减水剂 JH 的 RPC, 随着减水剂掺量的增加, RPC 的 3 d 强度也随之提高; 减水剂 sika 掺量为 1.5% 时, RPC 的 3 d 强度达到了最高值, 当掺量增加到 2.0% 时, RPC 的 3 d 强度出现了降低; 自制减水剂掺量在 2.0% 时, 配制 RPC 的 3 d 强度达到了最高值, 当掺量增加到 2.5% 时, 配制 RPC 的 3 d 强度出现了微降低。

(下转第 55 页)

保温砂浆,吸水率高,当表面开裂或防水构造措施设计不合理时,因雨水渗入引起渗漏,同时保温砂浆表面的抗裂、防渗砂浆涂抹不均匀等。采用中空玻化微珠无机保温砂浆吸水率低且强度较高,可以减少外墙渗水现象。

5 结语

工程实践证明,因中空玻化微珠独特的物理特性弥补了传统保温材料的不足和弊端。该材料具有耐久性和隔热保温效果好、绿色环保、耐火等级高且市场价格低等优点。

莆田万达广场7栋住宅楼外墙保温面积约11.5万m²,外墙保温采用25mm厚中空玻化微珠保温砂浆+8mm厚的聚合物抗裂砂浆复合耐碱网格布。与此相比,当采用其它外墙保温材料,达到同样的保温效果,即外墙的传热系数 $K \leq 1.34 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$ 、热惰性指标 $D \geq 3.96$,外墙保温成本要多消耗10~20元/m²不等。粗略估算,当采用中空玻化微珠无机保温系统,对于建筑面积20万m²的住宅楼,外墙保温这一项就可节省115万~230万元。表明外墙保温采用中空玻化微珠无

机保温砂浆带来的经济效益可观。因此,中空玻化微珠无机保温砂浆是目前市场上保温材料性价比较高的一种建材。

参考文献:

- [1] 李珠,张巍,穆启华.玻化微珠保温砂浆性能分析[J].建材技术与应用,2007(3):18-19,26.
- [2] 邱小,徐清.浅谈无机隔热保温砂浆及其发展趋势[J].建筑节能,2007(10):39-41.
- [3] 王坚.双玻化微珠和EPS保温浆料的性能及其在外墙外保温中的应用[J].新型建筑材料,2007(4):35-36.
- [4] 朱盈豹.保温材料在建筑墙体节能中的应用[M].北京:中国建材工业出版社,2003:37-101.
- [5] 刘伟华.玻化微珠在干混砂浆中的应用[J].干混砂浆,2005(6):46-47.
- [6] 王智宇,樊杏飞,王志平,等.聚合物保温砂浆的性能特点[J].新型建筑材料,2006(9):35-37.



(上接第28页)

当3种减水剂掺量均为1.0%和1.5%时,所配制RPC的3d强度的顺序是掺sika>掺自制早强型>掺JH型;当3种减水剂掺量均为2.0%时,自制早强型减水剂配制的RPC的3d强度最高,并且高于掺其它2种减水剂配制的RPC强度最高值。

综合考虑以上数据,自制早强型减水剂在掺量为1.5%~2.0%时配制的RPC,表现出了较好的扩展度和可操作性,3d抗压强度高达150MPa以上。

3 结语

(1)通过正交试验,对聚羧酸减水剂的分子结构进行了功能化设计,探讨了合成早强型减水剂的最佳配比为: n (大单体): n (丙烯酸): n (磺酸基团)=2.0:9:1.5,引发剂用量为0.15%。

(2)试验结果表明,自制的早强型聚羧酸减水剂减水率高,配制的RPC比普通聚羧酸系减水剂制备的RPC凝结时间

要提前约0.5h,不但可以缩短静养时间,在相同的蒸养时间内RPC强度提高了10%~15%。

参考文献:

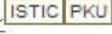
- [1] Kazuo Yamada, Tomoo Takahashi, Shunsuke Hanehara, et al. Effects of the chemical structure on the properties of polycarboxylate-type superplasticizer[J]. Cement and Concrete Research, 2000, 30(1): 197-207.
- [2] 何峰,黄政宇.200~300MPa活性粉末混凝土(RPC)的配制技术研究[J].混凝土与水泥制品,2000(4):3-7.
- [3] 陈毅卓,阎贵平,安明哲.常规搅拌工艺下活性粉末混凝土抗压强度影响因素的研究[J].铁道建筑,2003(3):44-48.
- [4] 何峰,杨军平,马淑芬.硅灰掺量对活性粉末混凝土(RPC200)性能的影响[J].桂林工学院学报,2007(2):76-80.
- [5] 王震宇,王俊亭,袁杰.活性粉末混凝土配比试验研究[J].混凝土,2006(6):80-82.



新型干粉乳胶内外墙涂料通过专家鉴定

一种具有零VOC(挥发性有机化合物)、零甲醛、零重金属特性的新型内外墙涂料,日前在北京通过了国家级新产品鉴定。专家认为,该新型“干粉乳胶内外墙涂料”具有零污染的特点,从产品形态上填补了行业空白,处于国内领先水平,具有较大推广空间。

该新型涂料由河北省保定市美荷涂料有限公司研发生产,经权威部门检测,VOC、甲醛、重金属等均未检测出,内墙涂料耐洗刷性达到5万次不漏底,外墙涂料人工老化达1300h,其它性能也均达到国家标准规定的优等品质量水平。(徐)

作者: 郝利炜, HAO Liwei
作者单位: 北京建筑材料科学研究总院, 固废资源化利用与节能建材国家重点实验室(筹), 北京100041
刊名: 新型建筑材料 
英文刊名: New Building Materials
年, 卷(期): 2013, 40(3)

参考文献(5条)

1. Kazuo Yamada; Tomoo Takahashi; Shunsuke Hanehara Effects of the chemical structure on the properties of polycarboxylate type superplasticizer 2000(01)
2. 何峰; 黄政宇 200~300 MPa活性粉末混凝土(RPC)的配制技术研究 2000(04)
3. 陈毅卓; 阎贵平; 安明哲 常规搅拌工艺下活性粉末混凝土抗压强度影响因素的研究 2003(03)
4. 何峰; 杨军平; 马淑芬 硅灰掺量对活性粉末混凝土(RPC200)性能的影响 2007(02)
5. 王震宇; 王俊亭; 袁杰 活性粉末混凝土配比试验研究 2006(06)

本文链接: http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_xxjzcl201303008.aspx



奥克股份
OXIRANCHEM

创业板：300082

辽宁奥克化学股份有限公司

辽宁奥克化学股份有限公司是以环氧乙烷为主要原料、以太阳能多晶硅切割液、高效混凝土减水剂和聚乙二醇等环氧乙烷衍生精细专用化学品为主导产品的精细化工高新技术企业。公司近两年来先后被评为国家首批创新型企业、国家博士后科研工作站、国家高新技术企业、全国模范劳动关系和谐企业和中国优秀民营科技企业。

产品

**MPEG、APEG、TPEG、
聚羧酸材料等**



地 址：辽宁省辽阳市宏伟区
东环路29号

邮 编：111003

联系人：葛婷

电 话：13604190686

邮 箱：ox1510@163.com

传 真：0419-5160408



公司简介

上海成越信息科技有限公司是一家专业从事工业控制领域产品研发、销售和服务为一体的高新技术公司。公司凭借其雄厚的技术实力与经验，充分发挥公司在通信、电信等大项目软件开发与网络建设方面的优势，为全球的用户提供高质量的生产控制软件、管理软件、系统集成和高层次的技术支持服务。

公司经营的范围有：混凝土配料控制系统、水泥管桩生产控制系统、干粉砂浆生产控制系统、沥青生产控制系统、地磅管理系统、混凝土企业管理系统、搅拌站污水处理方案/安装、仪器仪表、传感器系列等。主营产品成越CP2000控制系统，在市场上运行多年，系统产品成熟稳定，具有“节能降耗！提高效率！”的显著特点，深得客户的认可和欢迎，口碑优良。公司业务从混凝土发达的珠三角地区(如广州番禺/中山/深圳等)开始，遍及全国。

公司秉承“合作共赢，成功飞越”的企业理念，以“诚信为本、技术为先、管理为人、服务为上”为经营方针，不断创新，始终如一地走在市场的前沿，为客户提供更具竞争力的产品和高水准的服务！

一流尖端 领先创新

上海青浦全国第一家两方改三方效率达180方两个中途缸	精度同行最高，维护率最低，软件零维护
最早拥有真正生产联网和集团网络之功能	苏州全国第一家三方机1小时240方站带四个中途缸
最早具有手动生产记录的功能	最早且至今唯一一家运用大型数据库作为后台存贮
最早具有远程维护的功能	国内首家拥有德国全自动校称技术(不用人工搬法码，2秒钟自动完成校称)

我们的改造 为您的成功奠基

全国第一家双中途缸上海卢湾混凝土两方改三方高达180方/小时



上海成越信息科技有限公司

SHANGHAI CHENGYUE INFORMATION AND TECHNOLOGY CO., LTD.

地址：上海闵行区东川路2988号 电话：021-54135377 咨询热线：13381821907

E-mail: shc-y@163.com http: sh-chengyue.com



电话: 021-65983165 传真: 021-65983162

邮编: 200092 网址: www.cnrmc.com

地址: 上海市杨浦区赤峰路73号(同济大学南校门)

解释权归www.cnrmc.com所有