

最新版铁道部 CRCC 认证
减水剂企业名录

12 月份全国各省会城市
预拌混凝土及原材料采集价格

全国预拌混凝土行业
绿色示范工厂名单发布



中国混凝土网 砼商汇交易平台



混凝土及原材料、建筑工程用表面活性剂、减水剂领域的专业服务平台



商城

砼商汇交易平台——现货、预售、担保竞价、合约转让，足不出户，实现高效率成交



砼商汇
交易联盟



联盟

行业联盟致力于抱团成长，拓展企业潜在的人脉



混凝土及原材料交易联盟



外加剂交易联盟



资讯

最新、最全、最精的资讯，专业的分析，每年行业十强企业评选具有权威性



行情

混凝土及外加剂每日价格行情实时更新，一手把握市场最新趋势及动态

关于我们

中国混凝土网



砼商汇



微信平台



中国混凝土网



中国外加剂网

砼网视点 TONGWANGSHIDIAN

- 6 最新版铁道部CRCC认证减水剂企业名录(截止2021年1月19日)
- 14 万人行业大联盟,就等你的加入!

采购指南 CAIGOUZHINAN

- 19 12月份全国各省会城市预拌混凝土及原材料采集价格

行业要闻 HANGYEDONGTAI

- 24 全国预拌混凝土行业绿色示范工厂名单发布
- 26 青岛建筑行业曝混凝土乱象,一在建楼盘3栋楼“中招”返工重建
- 31 临沂市混凝土与预拌砂浆行业协会成立大会召开
- 32 关于承兑汇票!央行发布最新公告!
- 34 督察助推混凝土环境污染问题整改 这个地区重塑混凝土行业
- 35 “长寿命混凝土制品关键材料及制备技术”项目年度会议召开
- 39 湖北省住建厅发文要求加强预拌混凝土质量管理
- 39 广东:海砂使用、氯离子标准将规范化 掺合料、外加剂等都要检测
- 44 《水工混凝土试验规程》等多项行业标准发布
- 46 2020海南省混凝土应用技术交流会举行
- 47 以绿色智能制造推动混凝土行业高质量发展



企业新闻 QIYEXINWEN

- 52 浙江南方水泥拟建设建材产业园
- 53 三圣股份股民索赔已有胜诉判决 律师提示最新索赔条件
- 54 奥克股份16.5亿加码主业 开拓华南市场
- 56 节约物流成本50%以上!海螺码头即将开建!
- 57 冬季限产水泥行业进入检修季 冀东装备主营业务回暖放量
- 59 200亿建产业园!华润水泥祭出大手笔!
- 62 2.5亿美元!华新水泥在海南成立投资公司
- 62 徐工与华润水泥控股签署战略合作协议
- 63 中国建材延期履行同业竞争承诺

人物观点 RENWUGUANDIAN

- 68 崔景山:以科技创新推进我国混凝土行业高质量发展

宏观数据 HONGGUANSHUJU

- 73 交通固定资产投资2020年预计完成3.42万亿元

国际视野 GUOJISHIYE

- 75 34亿美元!拉法基豪瑞完成规模最大的一笔收购

技术研讨 JISHUYANTAO

- 80 一种C100高性能混凝土配合比设计方法
- 84 不同醇醚比、MCH用量对聚羧酸减水剂性能的影响

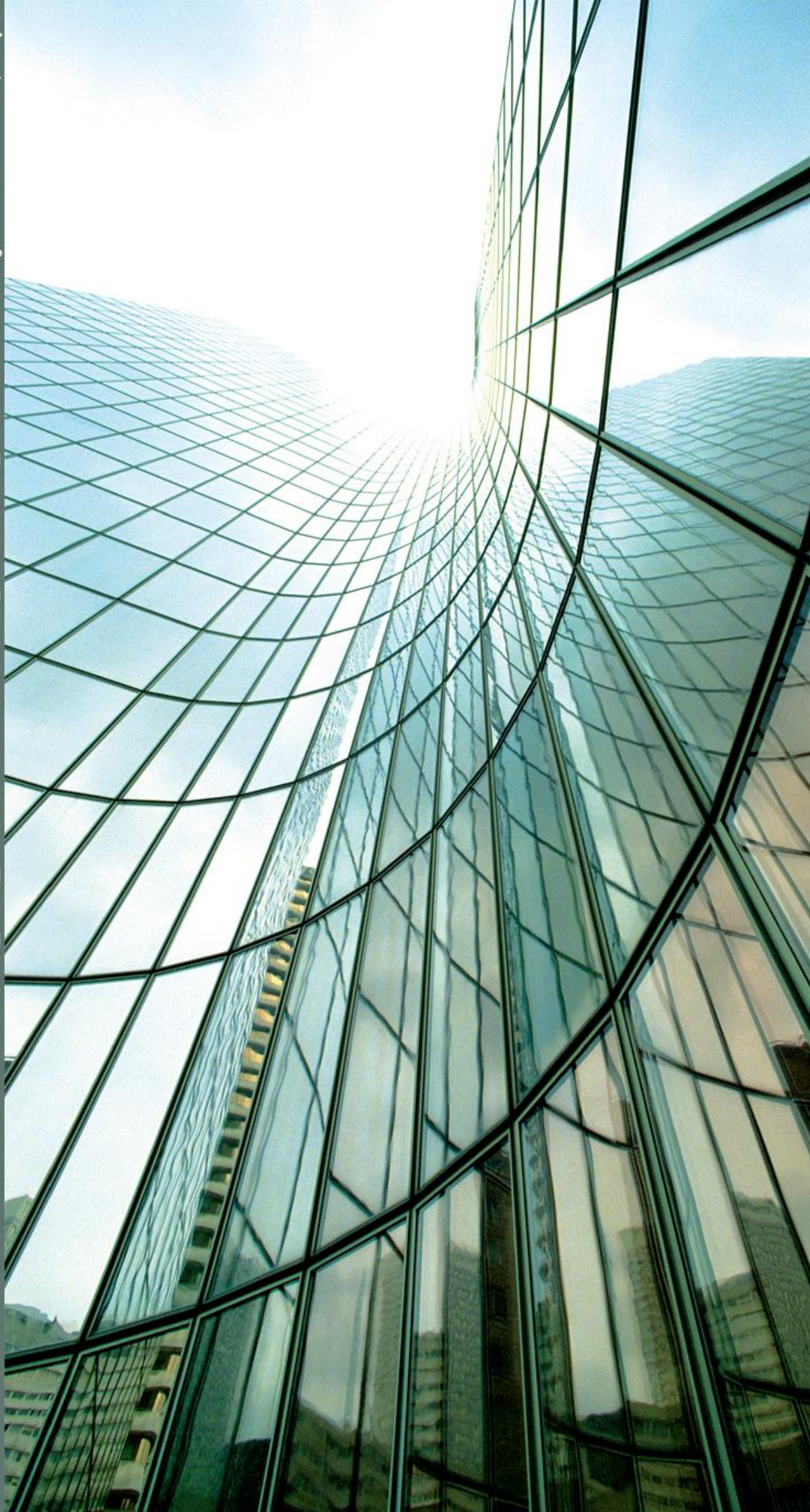


中国混凝土网微信现已
开通,欢迎加入中国混凝土
网微信!

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!



砵网视点 TONGWANGSHIDIAN



最新版铁道部 CRCC 认证减水剂企业名录（截止 2020 年 1 月 19 日）

铁道部 CRCC 认证自 2012 年 10 月开始认证，主要依据为《CRCC 产品认证实施规则铁路产品认证用过要求》和《CRCC 产品认证实施规则特定要求—铁路用减水剂》这两个标准。审核的内容除了企业的质量管理体系文件外，更注重企业是否具备必要的生产设备、工艺设备、计算器具和检验手段以及与生产相关的产品研发、工厂生产、现场服务的技术人员。审核人员现场抽取样品进行型式检验。样品型式检验结束后，专家对认证结果进行评价，评价结果合格方可颁发证书。

根据中国混凝土网的统计，截止 2021 年 1 月 19 日，铁道部聚羧酸高效减水剂产品认证在列企业共 271 家（包含认证撤销/注销、过期失效、暂停的企业），具体名单如下：

铁道部 CRCC 认证减水剂企业名录

地区	企业名称	资质状态	注销/撤销/证件原件
安徽	安徽森普新型材料发展有限公司	撤销	
	安徽省群兴化工建材有限公司	暂停	
	安徽省天齐科技有限公司	有效	
	安徽中铁工程材料科技有限公司	有效	
	合肥鹏宇新型建材有限公司	有效	
	马鞍山中海新材料有限公司	注销	
北京	北京东方亿达建材有限公司	撤销	
	北京恒峰永信科技发展有限公司	有效	
	北京建恺混凝土外加剂有限公司	撤销	未交回
	北京金盾建材有限公司	有效	
	北京景鑫忠盛建材有限公司	过期	
	北京瑞帝斯建材有限公司	注销	
	北京世纪洪雨科技有限公司	有效	
	北京市成城交大建材有限公司	有效	
	北京市方兴化学建材有限公司	有效	
	北京市建筑工程研究院有限责任公司	暂停	
	北京市世纪海马新型建材有限公司	有效	
	北京市新世纪东方建筑材料有限公司	过期	
	北京杨杨润华科技开发有限责任公司	有效	
	北京中安远大科技发展有限公司	有效	

	北京中航明星防水建材有限公司	有效	
	北京中砫冠疆新航建材有限公司	撤销	未交回
	中建材中岩科技有限公司	有效	
	中铁十六局集团物资贸易有限公司	有效	
福建	福建黄腾建材有限公司	有效	
	福建路桥翔通建材科技有限公司	有效	
	福州创先工程材料有限公司	注销	未交回
	厦门宏发先科新型建材有限公司	有效	
	厦门君科建材科技有限公司	有效	
	厦门市海博尔工程材料有限公司	过期	
	厦门兴纳科技有限公司	注销	
	科之杰新材料集团有限公司	有效	
甘肃	甘肃鼎立新材料有限责任公司	有效	
	甘肃黄腾建材有限公司	有效	
	甘肃吉发化工有限公司	有效	
	甘肃中昊建材有限公司	注销	
	西部铁建工程材料科技有限公司	有效	
广东	广东博众建材科技发展有限公司	有效	
	广东红墙新材料股份有限公司	有效	
	广东红球建材科技有限公司	有效	
	广东科隆智谷新材料股份有限公司	有效	
	广东龙腾建材科技有限公司	有效	
	广东强仕建材科技有限公司	有效	
	广东瑞铠实业发展有限公司	有效	
	深圳坤易泰建材有限公司	注销	
	深圳市迈地砫外加剂有限公司	有效	
	深圳市五山新材料股份有限公司	有效	
	东莞市华杰建材有限公司	有效	
	广州市克来斯特建材科技有限公司	有效	
广西	广西科达建材化工有限公司	有效	
	广西新广建新材料有限公司	有效	
贵州	贵阳绿洲苑建材有限公司	注销	
	贵州宝维新材料科技有限公司	有效	
	贵州宏硕建材有限公司	有效	
	贵州凯襄新材料有限公司	有效	
	贵州科建建材有限责任公司	有效	
	贵州石博士科技有限公司	有效	
	贵州天威建材科技有限责任公司	有效	

	贵州铁建恒发新材料科技股份有限公司	有效	
	贵州中兴南友建材有限公司	有效	
	凯里市鼎坚混凝土外加剂有限公司	有效	
黑龙江	哈尔滨成石混凝土外加剂技术开发有限公司	有效	
	哈尔滨强石新材料技术开发股份有限公司	暂停	
	桦南县奇龙新型建筑材料制造有限公司	有效	
海南	海南太和科技有限公司	注销	
河北	河北合众建材有限公司	有效	
	河北恒誉伟业建材有限公司	暂停	
	河北三楷深发科技股份有限公司	有效	
	河北铁园科技发展有限公司	撤销	未交回
	唐山冀东水泥外加剂有限责任公司	有效	
	唐山市开平区宏业混凝土外加剂有限公司	注销	
	唐山市龙亿科技开发有限公司	注销	
	唐山永合水处理剂有限公司	撤销	
	石家庄市长安育才建材有限公司	有效	
	西卡河北建筑材料有限公司	撤销	未交回
	邢台蓝天精细化工股份有限公司	过期	
	廊坊恺建化工有限公司	有效	
	海兴亿欣建材有限公司	撤销	未交回
	远大洪雨（唐山）建材科技有限公司	有效	
河南	河南奥思达新材料有限公司	注销	
	河南鸿达建材科技有限公司	有效	
	河南克功建材有限公司	有效	
	河南省楷澄新型材料有限公司	有效	
	河南省新星建材有限公司	有效	
	河南新汉材料科技有限公司	有效	
	河南鑫格尔建材有限公司	有效	
	新乡市洁神建材科技有限公司	暂停	
	新乡市源泰建材有限公司	注销	
	洛阳恒源隧物资有限公司	有效	
	洛阳黄腾实业有限公司	有效	
	平顶山奥思达科技有限公司	有效	
	巩义市宏超建材有限公司	有效	
	湖北恒利建材科技有限公司	有效	
	湖北凌安科技有限公司	有效	
	湖北腾辰科技股份有限公司	有效	
	湖北天安新型建材股份有限公司	注销	
	武汉辰龙新材料技术有限公司	有效	

湖北	武汉东彭科技发展有限公司	有效	
	武汉格瑞林建材科技股份有限公司	撤销	未交回
	武汉市铁邦新技术有限公司	注销	
	武汉苏博新型建材有限公司	有效	
	武汉万兴祥材料有限公司	有效	
	武汉源锦建材科技有限公司	有效	
	中交二航武汉港湾新材料有限公司	有效	
	襄阳海螺新材料科技有限公司	有效	
江西	江西汇达特种建筑材料有限公司	有效	
	吉安市金骏科技有限公司	有效	
	上饶市天佳新型材料有限公司	注销	未交回
	中铁十一局集团桥梁有限公司	有效	
	信丰华轩建材有限公司	有效	
江苏	江苏奥莱特新材料股份有限公司	有效	
	江苏博思通新材料有限公司	有效	
	江苏超力建材科技有限公司	有效	
	江苏尼高科技有限公司	有效	
	江苏苏博特新材料股份有限公司	有效	
	西卡（江苏）建筑材料有限公司	有效	
	南京瑞迪高新技术有限公司	过期	
	南通市晋美建筑材料有限公司	有效	
	徐州市鑫固建材科技有限公司	有效	
	徐州铸建建材科技有限公司	暂停	
辽宁	辽宁科隆精细化工股份有限公司	有效	
	辽宁万达建材科技有限公司	有效	
	锦州凌云建材有限公司	过期	
	抚顺东科精细化工有限公司	暂停	
	沈阳市依力达建筑外加剂厂	有效	
	沈阳市众邦建筑材料有限公司	有效	
	沈阳万砫胜建材有限公司	有效	
	大连西卡建筑材料有限公司	注销	
天津	天津世纪维鼎科技发展有限公司	有效	
	天津市飞龙砫外加剂有限公司	过期	
	天津市晋鑫元科技发展有限公司	有效	
	天津市鑫永强混凝土外加剂有限公司	有效	
	天津伟合科技发展有限公司	有效	
	天津冶建特种材料有限公司	有效	
吉林	吉林省恒固建材有限公司	撤销	
	长春市北华建材有限公司	有效	

山西	山西奥磊建材有限公司	有效	
	山西奥瑞特建材科技有限公司	有效	
	山西宝路加交通科技有限公司	有效	
	山西不冻泉建材有限公司	有效	
	山西诚鑫聚建材有限公司	有效	
	山西方兴建材有限公司	有效	
	山西格瑞特建筑科技股份有限公司	有效	
	山西海裕隆建材有限公司	有效	
	山西航宇建材科技有限公司	有效	
	山西恒泰伟业建材有限公司	有效	
	山西宏建科技有限公司	有效	
	山西鸿伟益达建材科技有限公司	有效	
	山西华凯伟业科技有限公司	有效	
	山西华砫匠科技有限公司	有效	
	山西黄河化工有限公司	有效	
	山西黄河新型化工有限公司	有效	
	山西黄恒科技有限公司	有效	
	山西黄腾化工有限公司	有效	
	山西佳维新材料股份有限公司	有效	
	山西杰克科技有限公司	有效	
	山西金盾苑建材有限公司	过期	
	山西金凯奇建材科技有限公司	有效	
	山西金瑞宝建材有限公司	有效	
	山西金万康新材料股份有限公司	有效	
	山西景元德建材有限公司	有效	
	山西凯辰建材有限公司	有效	
	山西凯迪建材有限公司	有效	
	山西凯森科技有限公司	有效	
	山西康力建材有限公司	有效	
	山西康特尔精细化工有限责任公司	有效	
	山西科晟科技有限公司	有效	
	山西科腾环保新材料股份有限公司	有效	
	山西蓝光工程材料有限公司	有效	
	山西鹏程建筑科技有限公司	有效	
	山西浦华建材有限公司	有效	
	山西琪轩建材有限公司	有效	
	山西擎天伟业科技有限公司	注销	
	山西庆达中安建材有限公司	有效	

	山西荣诚科技有限公司	有效	
	山西瑞邦建材科技有限公司	有效	
	山西瑞萨建材有限公司	有效	
	山西三雄建材有限公司	有效	
	山西晏穆斯建材化工有限公司	有效	
	山西山大合盛新材料股份有限公司	有效	
	山西省运城城北外加剂有限公司	过期	
	山西铁力建材有限公司	有效	
	山西鑫隆基建材有限公司	有效	
	山西亿磊建材有限公司	有效	
	山西永红建材化工有限公司	有效	
	山西永翔建材有限公司	有效	
	山西远航建材有限公司	有效	
	山西中铁铁诚建材科技有限公司	有效	
	山西众诺和建材有限公司	有效	
	运城市澳神建材有限公司	注销	
	运城市泓翔建材有限公司	有效	
	长治市建良外加剂有限公司	有效	
陕西	陕西恒升节能材料科技有限公司	有效	
	陕西黄峪工程材料有限公司	有效	
	陕西交科新材料有限公司	有效	
	陕西精诚建材有限责任公司	有效	
	陕西立广铁路工程有限公司	有效	
	陕西明昊建材有限公司	有效	
	陕西省建筑高新技术开发公司	有效	
	陕西世纪博远建材有限公司	有效	
	陕西友邦新材料科技有限公司	有效	
	陕西长隆科技发展有限公司	注销	
	宝鸡靖源科技发展有限责任公司	有效	
	铜川秦瀚陶粒有限责任公司	暂停	
	中铁一局集团工业贸易有限公司	有效	
	山东博克化学股份有限公司	注销	
	山东博苑高分子材料有限公司	暂停	
	山东高强新材料科技有限公司	有效	
	山东固丰建材科技有限公司	过期	
	山东翰明建材有限公司	有效	
	山东华泉新型建材有限公司	有效	

山东	山东华伟银凯建材科技股份有限公司	有效	
	山东建科建筑材料有限公司	有效	
	山东净金新能源有限公司	有效	
	山东省建筑科学研究院	注销	
	山东晟瑞新材料有限公司	注销	
	山东同盛建材有限公司	有效	
	山东汶河新材料有限公司	有效	
	山东溪水建材有限公司	注销	
	山东易和建材科技有限公司	撤销	未交回
	山东易和环保科技有限公司	有效	
	淄博海特曼新材料科技有限公司	撤销	未交回
	德州中科新材料有限公司	有效	
	日照弗尔曼新材料科技有限公司	注销	
	临沂恒瑞新材料科技有限责任公司	注销	
	寿光市宏安工程材料有限公司	撤销	
	胜利油田德利实业有限责任公司	撤销	未交回
	东营瑞源特种建筑材料有限公司	——	
	青州市万家建材有限公司	有效	
上海	上海法拉德建材有限公司	有效	
	上海高铁化学建材有限公司	注销	未交回
	上海宏韵新型建材有限公司	有效	
	上海三瑞高分子材料股份有限公司	有效	
四川	四川国兴建材有限公司	有效	
	四川恒泽建材有限公司	有效	
	四川津宏康泰新材料有限公司	有效	
	四川晋深新型建材科技有限公司	有效	
	四川巨星新型材料有限公司	有效	
	四川路加四通科技发展有限公司	注销	
	四川鹏元建材有限公司	有效	
	四川三和混凝土外加剂有限公司	有效	
	四川铁科新型建材有限公司	有效	
	四川同舟化工科技有限公司	有效	
	四川银凯新材料有限公司	有效	
	四川宇砫建材有限公司	有效	
	西卡四川建筑材料有限公司	有效	
	攀枝花市吉源科技有限责任公司	有效	
	中建西部建设新材料科技有限公司	有效	
	成都市新思路新材料有限公司	有效	

云南	云南宸磊建材有限公司	有效	
	云南建投高分子材料有限公司	有效	
	云南森博混凝土外加剂有限公司	有效	
	云南山峰工贸有限公司	有效	
	云南圣比奥建材有限公司	有效	
	昆明安厦新材料科技有限公司	有效	
	昆明承隆建材有限公司	有效	
浙江	浙江衢州鼎盛建材有限公司	有效	
	浙江五龙新材股份有限公司	有效	
	嘉兴市宁春建材有限责任公司	撤销	
重庆	重庆三圣实业股份有限公司	有效	
	重庆腾治科技有限公司	有效	
	重庆天耀建材有限公司	有效	
	重庆秀泰建材有限公司	有效	
	重庆宜柏建材有限公司	有效	
湖南	湖南湘鑫科贸发展有限公司	有效	
	中铁株洲桥梁有限公司	有效	
	岳阳东方雨虹防水技术有限责任公司	有效	
内蒙古	内蒙古海源建材有限公司	有效	
宁夏	宁夏海森建材有限公司	有效	
青海	西宁远舰建筑材料有限责任公司	注销	
新疆	新疆恒泰晋昇新型建材有限公司	有效	
中国混凝土网			

（来源：中国混凝土网）

万人行业大联盟，就等你的加入！



· 关于行业联盟 ·

您可以在联盟发布企业宣传、产品供求、技术转让、展会信息等等，联盟致力于行业整合，抱团成长，拓展企业潜在的人脉。

· 如何加入我们 ·

↓ 长按/扫描下方二维码即可加入混凝土及原材料行业联盟 ↓



↓ 长按/扫描下方二维码即可加入混凝土外加剂行业联盟 ↓



- 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

网址：www.cnrmc.com

吴先生

采购指南 CAIGOUZHINAN



2020 年 12 月份全国各省会城市预拌混凝土及原材料采集价格

预拌混凝土C30价格一览表 (2020.12)

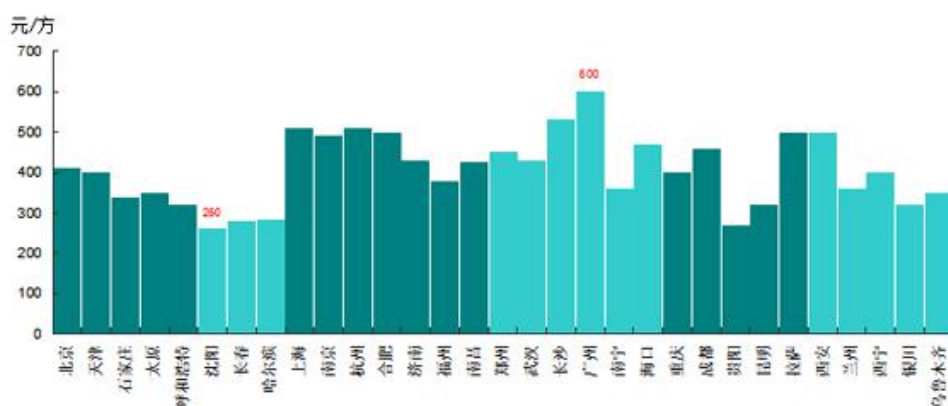
地区	省	城市	价格	环比
华北	北京	北京	410	-3.53%
	天津	天津	400	-2.44%
	河北	石家庄	340	0.00%
	山西	太原	350	0.00%
	内蒙古	呼和浩特	320	0.00%
东北	辽宁	沈阳	260	-5.45%
	吉林	长春	280	0.00%
	黑龙江	哈尔滨	285	0.00%
华东	上海	上海	510	0.00%
	江苏	南京	490	0.00%
	浙江	杭州	510	0.00%
	安徽	合肥	500	0.00%
	山东	济南	430	0.00%
	福建	福州	380	0.00%
	江西	南昌	425	0.00%
中南	河南	郑州	450	0.00%
	湖北	武汉	429	0.00%
	湖南	长沙	530	0.00%
	广东	广州	600	0.00%
	广西	南宁	360	0.00%
	海南	海口	470	0.00%
西南	重庆	重庆	400	-6.98%
	四川	成都	460	0.00%
	贵州	贵阳	270	0.00%
	云南	昆明	320	3.23%
	西藏	拉萨	500	-9.09%
西北	陕西	西安	500	0.00%
	甘肃	兰州	360	0.00%
	青海	西宁	400	0.00%
	宁夏	银川	320	0.00%
	新疆	乌鲁木齐	350	0.00%

以上价格为普通混凝土C30含税不含泵送费的价格，来源于各省会城市的重点代表企业，由于各地区、各企业价格都存在一定的差异，故以上报价仅供参考。

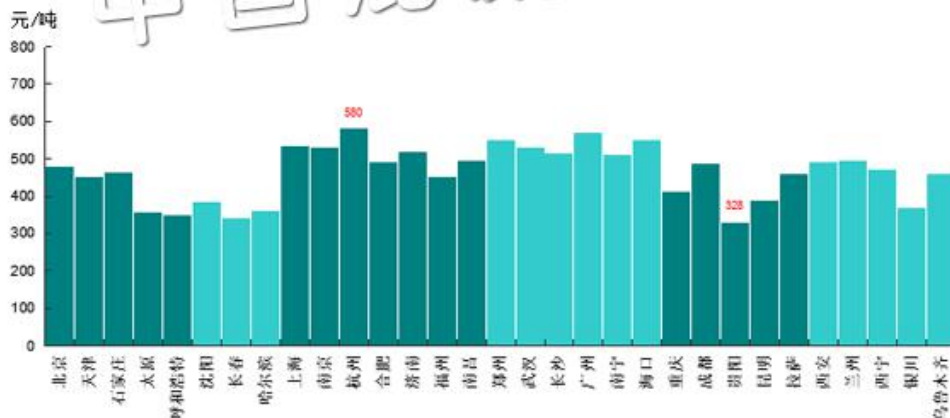
2020年12月份全国各省会城市预拌混凝土及原材料采集价格

全国12月份混凝土及水泥价格

2020年12月份省会城市混凝土（C30）价格



2020年12月份省会城市水泥（P042.5）价格



采集说明：
以上价格为普通C30含税不含泵送费的混凝土价格。

采集说明：
水泥价格由当地混凝土企业提供，部分地区参考数字水泥网披露的P042.5价格，为到厂价。



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。

英之华·泰则达



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

行业要闻 HANGYEYEAOWEN



全国预拌混凝土行业绿色示范工厂名单发布

关于公布获得“全国预拌混凝土行业绿色示范工厂”名单的通知

中国混凝土与水泥制品协会预拌混凝土分会

(2020)中混(预)字第33号

关于公布获得“全国预拌混凝土行业 绿色示范工厂”名单的通知

各有关单位：

按照《关于申报“2020年全国预拌混凝土行业绿色示范工厂”的通知》（(2020)中混(预)字第06号）要求，经评审委员会评审、公示等环节，共有41家会员单位获得“全国预拌混凝土行业绿色示范工厂”称号，名单详见附件。

对获得荣誉称号的企业将进行如下监督管理：

一、列入“全国预拌混凝土行业绿色示范工厂”名单的企业，应于每年12月底前申报企业本年度绿色工厂创建情况，展示绿色制造先进经验和典型做法。

二、预拌混凝土分会将进一步加强绿色工厂建设工作的指导，不定期组织行业专家对列入绿色示范工厂名单单位进行现场抽查，督促相关单位持续保持先进性。对未进行申报或不符合评价要求的企业取消荣誉称号。

鼓励各会员单位结合实际情况，继续组织开展绿色示范工厂创建，预拌混凝土分会也将持续组织绿色示范工厂评选工作，规范评价指标，打造先进典型。

附件：获得“全国预拌混凝土行业绿色示范工厂”称号企业名单

中国混凝土与水泥制品协会预拌混凝土分会

中国混凝土网 2020年11月2日

附件：

获得“全国预拌混凝土行业绿色示范工厂”称号企业名单

序号	企业名称	企业地址
1	湖南株洲南方新材料科技有限公司	湖南省株洲市芦淞区枫溪街道办事处坚栗村兰草组
2	金乡中联混凝土有限公司	山东省金乡县高河街道周油坊村金清公路北侧
3	湖南银力混凝土有限公司	株洲市天元区新马西路 316 号
4	苏州南方混凝土有限公司	苏州高新区通安镇新合村工业园
5	无锡南方混凝土有限公司	江苏省无锡市惠山区钱桥镇锦溢路 27 号
6	苏州相城南方混凝土有限公司	苏州市相城区望亭镇何家角村何杭路 999 号
7	湖南株洲南方新材料科技有限公司梓农分公司	湖南省株洲市天元区群丰镇旗云社区和平塘组 07 号
8	上海建工材料工程有限公司第一构件厂	上海市浦东新区航头镇航兴路 43 号
9	瑞金万年青商砫有限公司	江西省瑞金市经济技术开发区 323 国道旁
10	长春昌驰宏成混凝土有限公司	吉林省长春市朝阳区双山南路 243 号
11	安吉南方混凝土有限公司	浙江省湖州市安吉县递铺街道马家村
12	广西中建西部建设有限公司高新厂	广西南宁市安宁街道办恒安社区园北路 8 号
13	四川西建兴城建材有限公司	成都市双流区金桥镇金沙社区 1 组 300 号
14	崇义祥和万年青商砫有限公司	江西省赣州市崇义县工业园区鱼梁工业园
15	重庆中建西部建设有限公司	重庆市九龙坡区石板镇高龙村
16	菏泽联合混凝土有限公司	菏泽市黄河路以南，上海路以西
17	湖南邵阳南方新材料科技有限公司吉平分公司	湖南省邵阳市北塔区茶元头乡茶元头村
18	海宁南方混凝土有限公司	海宁市马桥街道马桥路 111 号
19	中建西部建设北方有限公司沅京预拌厂	西安市鄠邑区沅京工业园沅六路
20	湖南株洲南方新材料科技有限公司荷塘分公司	湖南省株洲市荷塘区仙庾镇东山村

序号	企业名称	企业地址
21	石城万年青新型建材有限公司	江西省赣州市石城县屏山创业园
22	徐州中联混凝土有限公司新德站	江苏省徐州市铜山区驿城区铜山经济开发区第三工业园
23	成都西部建设香投新型材料有限公司	成都市新都区新都街道工业东区龙虎大道 699 号

24	中建西部建设西南有限公司娇子预拌厂	四川省成都市经济技术开发区（龙泉驿区）成龙大道二段 888 号 B7 栋
25	徐州中联混凝土有限公司嘉鹏站	江苏省徐州市经济开发区大黄山街道办事处张庄村
26	徐州中联混凝土有限公司鑫宇站	江苏省铜山区刘集镇冯王村工业园
27	中建西部建设西南有限公司龙潭厂	成都市成华区龙潭寺建设社区五组 201 号
28	中建西部建设西南有限公司都江堰厂	都江堰市拉法基大道 27 号
29	中建西部建设北方有限公司临潼预拌厂	西安市临潼区斜口街办窑村 11 组 8 号
30	中建蓉成建材成都有限公司	四川省成都市天府新区永兴街道办事处土主庙街 44 号附 7 号
31	徐州中联混凝土有限公司海城站	江苏省徐州市铜山区拾屯办事处吴屯工业园
32	宁都万年青商砼有限公司	江西省赣州市宁都县长胜法沙村店上小组
33	中建西部建设西南有限公司北新预拌厂	成都市新都区新民镇高祖社区 12 组 4 社
34	云南中建西部建设有限公司普吉分公司	云南省昆明市五华区普吉 108 公路隧道口右侧
35	徐州中联混凝土有限公司金塔站	江苏省徐州工业园区
36	平湖南方混凝土制品有限公司	平湖市当湖街道霓虹村十一组
37	中建商品混凝土（福建）有限公司	福州市马尾区亭江镇长安工业园区九号路
38	湖南常德南方新材料科技有限公司创兴分公司	湖南省常德市鼎城区郭家铺街道腰堤村一组
39	上海浦阳混凝土有限公司	上海市浦东新区 2181 弄 151 号
40	嘉兴新隆南方混凝土有限公司	浙江省嘉兴市秀洲区新塍镇大通村孟家浜 25 号
41	中建西部建设山西有限公司	太原市尖草坪区西墙乡赵家山村西赵线路北

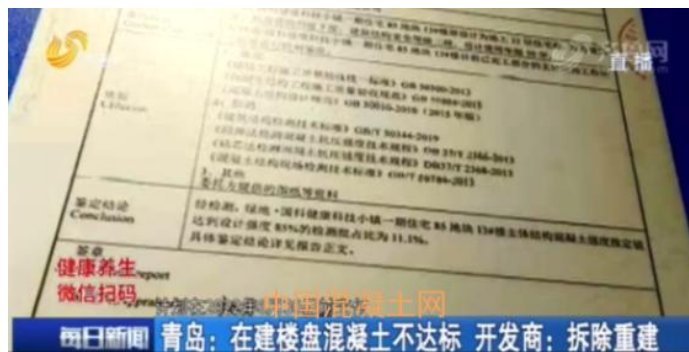
（来源：预拌混凝土分会）

青岛建筑行业曝混凝土乱象，一在建楼盘 3 栋楼“中招”返工重建



来自微博截图

近日，有青岛市民向记者爆料，青岛一在建楼盘因混凝土问题需返工重建。爆料视频显示，12月6日，青岛市城阳区绿地国科健康科技小镇 85 地块因延期交付召开业主沟通会，现场近千名业主参与。延期交付的原因是该楼盘被曝出 85 地块 3 栋楼混凝土强度不满足设计要求，3 栋楼将返工重建，由此撕开了青岛建筑行业混凝土乱象的问题一角。



视频截图

混凝土强度不满足设计要求，3 栋楼返工重建

据业主提供的沟通会现场视频资料显示，青岛国科健康科技小镇 85 地块 9、13、17 号三栋楼混凝土整体强度较低，其他楼栋局部构件不满足混凝土强度设计要求。

085 地块检测结果

楼座	达到设计强度 85%占比
1	84.2
2	74.3
3	88.1
5	47.6
6	88.1
7	84.6
8	54.8
9	25.0
10	78.6
11	61.9
12	61.9
13	11.1
15	69.0
16	64.3
17	15.0
18	79.5
19	54.8
20	54.8
21	48.7

据此前山东电视台齐鲁频道报道，由山东省建筑工程质量检验检测中心出具的检测报告显示，被重建的三栋楼主体结构混凝土强度推定值达到设计强度 85% 的检测批占比分别为 25%、11.1%、15%，其余楼座仅为 47% 到 80% 不等。对此，新京报邀请了专家解读，认为混凝土是原材料存在质量问题，可能对房屋构件产生危害。

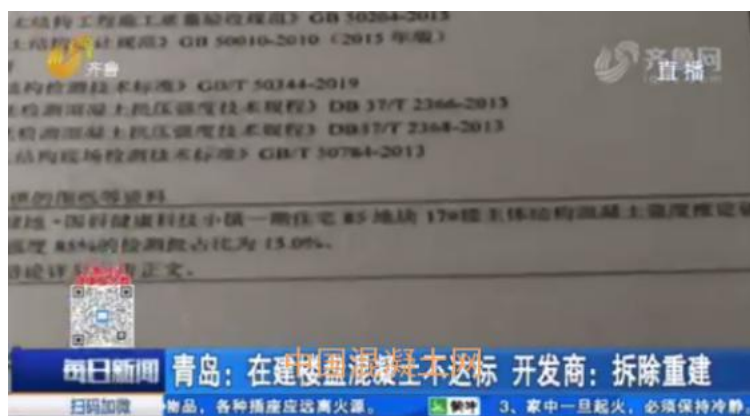
在国科项目与业主的沟通会上，施工总承包单位承认“系采购监管不到位”。



来自微博截图

据记者了解，项目方决定将混凝土强度较低的 3 栋楼返工重建，其他楼座进行局部整改。3 栋楼将于近期开始返工，预计延期一年交付，新的交付日期为 2022 年 6 月 30 日前。

此事发生后，网络上一片哗然。项目方表示，他们将不惜一切代价，坚守高质量交付底线，确保将高质量的产品交付给业主。但是业主并不买账，提出多种质疑，另有部分业主强烈要求退房。被访业主认为，混凝土问题严重影响房子的质量安全，通过加固的房子并不能消除安全隐患。



视频截图

该事件被爆出后，使得青岛混凝土质量监管的问题暴露出来。在 9 月份，山东住建部门

也曾表示，在监督检查时，发现个别工程已经出现混凝土风险隐患。

有业内人士爆料，在近期进行检查的过程中，济南、青岛、德州、临沂、菏泽等地都出现了存在较大风险的混凝土质量问题。其中，济南、青岛的已交房和未交付项目存在严重的混凝土质量问题，引发监管部门的关注。

窥豹一斑，青岛一混凝土搅拌站被曝出现质量问题



据青岛国科项目业主向记者透露，今年以来，该项目 85 地块长期处于停工状态，虽有疫情影响的原因，但复工后节奏依然缓慢。有业主在盯工程进度时，对现场进行了拍照取证。

“后来说复工，干活的人很少，根本就是糊弄，就想拍照片跟他们交涉，现在说混凝土有问题，这个‘中联’肯定跑不了。”有业主说。

据了解，业主提到的“中联”是指中国联合水混集团，在国内是具有一定影响力的著名混凝土品牌企业。

众所周知，混凝土作为各类基础建设的重要建筑材料，关系到建筑的质量和安全。正因如此，对混凝土的生产经营，国家和各地都有着严格的管理机制和程序。重重监管之下，被曝出现问题的这家中联混凝土搅拌站，具体出现了什么问题？

9 月 23 日，青岛市建筑工程质量监督站发布通知，开展全市建筑工地施工现场混凝土试件管理专项检查，检查对象为全市处于地基基础和主体结构混凝土施工阶段的房屋建筑工程。在此之前，已经有消息人士爆料，位于青岛市即墨区的一家中联混凝土搅拌站出现严重的质量问题，其供应混凝土原材料的在建项目被叫停。记者曾前往进行了暗访，该站工作人员称，该搅拌站供应过多家开发商的项目，其中，有的项目已经通过验收，“没听说出现质量问题，目前这个站点在正常生产、供应。”现场一名负责人说。对于记者提出的该搅拌站

出现的因混凝土质量不合格被质监站开会约谈的问题，上述负责人称，去年是有工作人员参加过质监站组织的会议，但具体情况也并不清楚。

根据爆料人提供的资料照片显示，早些时候，有行业内人士前往该搅拌站进行原材料摸底时发现，用于进行混凝土搅拌的砂子、石块等原材料存在掺入石粉较多的问题，“石粉或者泥土过多，搅拌站的生产成本下来了，但肯定会降低混凝土的强度，最终影响建筑质量。”业内人士告诉记者。

至于被业主曝出的“中联”混凝土与此前记者根据线索暗访的中联混凝土即墨搅拌站，是否是同一家或者有何关系，目前还不得而知。

监管缺失，混凝土行业乱象频出

近两年来，青岛的建设项目数量较大，也时有问题项目传出。业内人士认为，9月23日，青岛市关于开展全市建筑工地施工现场混凝土试件管理专项检查通知的发布指向性非常明确，不排除相关部门对青岛市的个别问题项目已经重点关注。

事实上，在青岛乃至山东更多地区，混凝土的监管问题一直备受诟病。

早些时候，据中国华东法制网报道，由于菏泽市住建局（菏泽地区预拌混凝土行业的主管部门）的不作为，致使许多不具备条件没有生产资质的混凝土生产企业能拿到资质证书，并生产经营。另外，由于监管缺失，数百家没有资质的三无混凝土生产小厂家也可以正常生产，给菏泽地区的水泥混凝土市场平衡造成极不稳定因素。

有业内人士透露，在青岛，混凝土行业虽然经过了多轮治理，但从目前的情况来看，仍然存在监管不到位的问题。“在济南，如果出现混凝土不合格的问题，搅拌站会立即被要求停工进行各项检查。这种情况在青岛发生后，涉及的搅拌站竟然还能继续生产，让人觉得不可思议。”

另据知情人士爆料，青岛还存在“没有资质的混凝土小厂家暗中生产混凝土”的问题，“有检查会立即停工，检查过后会继续偷偷生产销售混凝土。黑厂家的混凝土质量不仅无法保证，容易引发建筑质量安全问题，还会造成当地环境污染、国家税费流失等不利影响。但愿主管部门能引起重视，担负起自己的责任，从根本上解决市场混凝土乱象，给市民一颗工程质量保障的‘定心丸’。”

据新京报报道，12月8日，青岛市城阳区建筑工程质量监督站对此事回应称，会督促绿地及时公布最新进展。对于有购房者提出的楼栋建设过程中质监站是否监管到位的问题，

城阳区质监站表示，单位内部正在调查处理，相关情况将会对公众公布。（来源：海报新闻）

临沂市混凝土与预拌砂浆行业协会成立大会召开

12月29日，临沂市混凝土与预拌砂浆行业协会成立大会召开，市建设安全工程质量服务中心党总支书记罗洪富出席并讲话。



会议审议表决通过了协会章程、协会财务管理办法和协会选举办法，选举产生了行业协会领导及组织机构。

会议要求，一是要切实履行服务宗旨，以优质服务促行业高质量发展；二是要着力强化行业自律，营造公平有序的行业环境；三是要坚持创新驱动，加大科技创新、管理创新、营销创新力度，引导混凝土砂浆行业健康持续发展。

会议强调，全市预拌混凝土、砂浆企业要在思想上提高站位，牢固树立质量意识和品牌意识，从混凝土源头抓起，把好原材料进场验收关、混凝土配比试验关、工艺过程控制关、企业质量管理关和岗位人员业务培训关等“五关”，切实提升混凝土质量，做大做强临沂市混凝土砂浆行业，助力工程建设百年基业。（来源：临沂市建设安全工程质量服务中心）

关于承兑汇票！央行发布最新公告！

日前，中国人民银行发布第 19 号公告，要求承兑人应当于承兑完成日次 1 个工作日内披露每张票据的承兑相关信息，包括出票日期、承兑日期、票据号码、出票人名称、承兑人名称、承兑人社会信用代码、票面金额、票据到期日等。承兑人应当于每月前 10 日内披露承兑信用信息，包括累计承兑发生额、承兑余额、累计逾期发生额、逾期余额等。

企业签收商业承兑汇票前，可以通过中国人民银行认可的票据信息披露平台查询票据承兑信息。

票据承兑信息不存在或者票面记载事项与承兑人披露的信息不一致的，金融机构不得办理票据贴现、质押、保证等业务。

承兑人披露信息存在延迟、虚假或者承兑的票据持续逾期的，金融机构应当审慎为承兑人办理银行承兑业务，审慎为承兑人承兑的票据办理贴现、质押、保证等业务。承兑人在债券市场发生违约的，可以通过票据信息披露平台披露债券违约情况。

企业、金融机构发现伪假商业承兑汇票或者冒名承兑等异常情况的，应当及时告知票据市场基础设施。该公告自 2021 年 8 月 1 日起施行，全文如下：



中国人民银行公告〔2020〕第 19 号

为加强商业承兑汇票信用体系建设，完善市场化约束机制，保障持票人合法权益，现就商业承兑汇票信息披露有关事宜公告如下：

一、承兑人应当于承兑完成日次 1 个工作日内披露每张票据的承兑相关信息，包括出票日期、承兑日期、票据号码、出票人名称、承兑人名称、承兑人社会信用代码、票面金额、票据到期日等。

二、承兑人应当于每月前 10 日内披露承兑信用信息，包括累计承兑发生额、承兑余额、累计逾期发生额、逾期余额等。

三、承兑人对披露信息的真实性、准确性、及时性和完整性负责。

四、企业签收商业承兑汇票前，可以通过中国人民银行认可的票据信息披露平台（以下简称票据信息披露平台）查询票据承兑信息，加强风险识别与防范。

五、金融机构办理商业承兑汇票的贴现、质押、保证等业务前，应当通过票据信息披露平台查询票据承兑信息，票据承兑信息不存在或者票面记载事项与承兑人披露的信息不一致的，金融机构不得办理票据贴现、质押、保证等业务。

六、承兑人披露信息及时、准确、承兑的票据无逾期记录的，金融机构可以优先为承兑人办理银行承兑业务，优先为承兑人承兑的票据办理贴现业务。承兑人披露信息存在延迟、虚假或者承兑的票据持续逾期的，金融机构应当审慎为承兑人办理银行承兑业务，审慎为承兑人承兑的票据办理贴现、质押、保证等业务。

七、承兑人可以通过票据信息披露平台披露其他信用信息。承兑人在债券市场发生违约的，可以通过票据信息披露平台披露债券违约情况。

八、票据市场基础设施应当提供必要的技术支持，协助承兑人及时、高效披露相关信息，并加强监测，对承兑人披露信息延迟、承兑的票据持续逾期以及披露的信息与电子商业汇票系统记载信息不一致等情况进行提示。企业、金融机构发现伪假商业承兑汇票或者冒名承兑等异常情况的，应当及时告知票据市场基础设施。

九、票据市场基础设施根据本公告及中国人民银行有关要求，制定商业承兑汇票信息披露操作细则，报中国人民银行备案后施行，并定期向中国人民银行报告商业承兑汇票信息披露情况。

十、本公告自 2021 年 8 月 1 日起施行。财务公司承兑汇票的信息披露参照本公告执行。

中国人民银行

2020 年 12 月 18 日

（来源：中国人民银行）

督察助推混凝土环境污染问题整改 这个地区重塑混凝土行业

在湖南省生态环境保护督察“回头看”期间，督察组向常德市交办了混凝土企业环境污染问题。常德市生态环境局负责人介绍，近日，被指出问题的 3 家企业已完成整改、通过验收，同时常德举一反三，组织开展混凝土行业集中整治行动。

督察指出问题的 3 家企业分别为石门县辰佑贸易有限公司、石门县东煌建材有限公司和江西玖腾建筑工程有限公司，均存在扬尘治理措施落实不到位，强碱性废水直排，整治验收把关不严等问题。

为解决强碱性废水直排问题，石门东煌建材购买了一台废弃混凝土回收设备，对罐车冲洗产生的废渣、废水进行回收循环利用；对堆放在澧水河道、河滩内的废渣进行清理，对裸露河滩、护坡、堤坡进行生态修复。如今，东煌建材的干砂仓已实现全封闭，并配套安装布袋除尘器；厂区内安装喷淋系统，对露天堆放的原材料进行覆盖，确保厂区内无扬尘。

针对省生态环境保护督察“回头看”指出的混凝土企业存在的环境问题，常德市在立行立改的基础上，组织开展混凝土行业集中整治行动。目前，已排查全市混凝土企业 154 家，对排查中发现的 12 起环境违法行为予以立案，并向社会公开了第一批 7 起环境违法行为典型案例。（来源：华声在线）

“长寿命混凝土制品关键材料及制备技术”项目年度会议召开

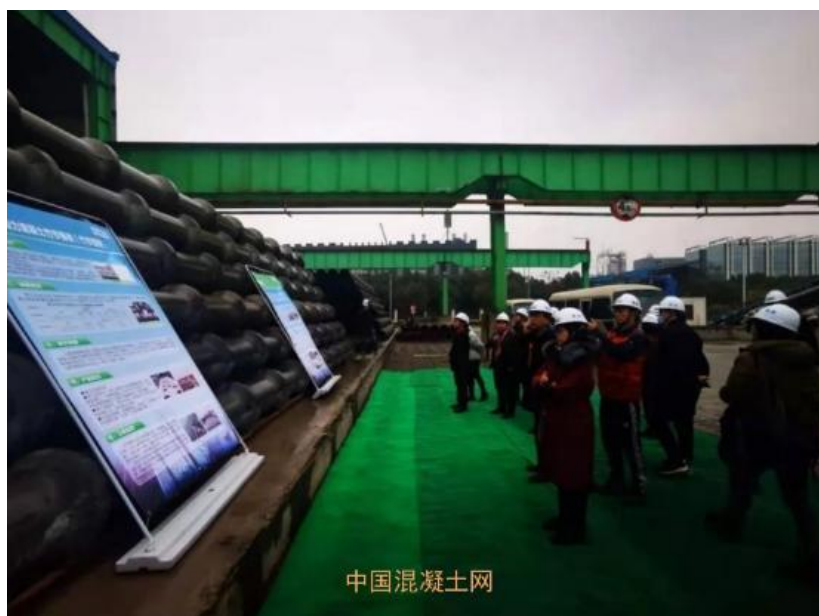
“长寿命混凝土制品关键材料及制备技术”项目是“十三五”国家重点研发计划“重点基础材料技术提升与产业化”专项项目之一。为了推动项目研究工作，12月18日由武汉理工大学主办，中国铁道科学研究院集团有限公司、宁波中淳高科股份有限公司协办的“十三五”国家重点研发计划“长寿命混凝土制品关键材料及制备技术”项目2020年度工作会议在浙江省宁波市召开。



中国建筑材料科学研究总院有限公司副院长颜碧兰，中国科学院宁波材料技术与工程研究所所长黄政仁，同济大学教授蒋正武，东南大学教授张亚梅，嘉兴学院教授蒋元海5位评审组专家，以及项目实施组织单位、课题承担单位负责人40余人出席了本次会议。会议由中国铁道科学研究院集团有限公司铁道建筑研究所工程材料事业部主任、研究员谢永江主持。



会上，谢永江对各课题主要研究内容进行了介绍。他表示，“长寿命混凝土制品关键材料及制备技术”项目由武汉理工大学牵头，课题承担单位还包括江苏苏博特新材料股份有限公司、重庆大学、中国建筑材料科学研究总院、中国铁道科学研究院，执行年限为 2017 年 7 月至 2021 年 6 月，目前处于最后一个年度，旨在通过开展理论和实验研究、工厂中试和应用示范，相互协作、相互支撑，形成长寿命混凝土制品低能耗生产成套技术。



据介绍，本项目共由 5 个课题组成，其中武汉理工大学教授何永佳负责的“混凝土制品微结构加速形成机制与损伤控制机理”为课题一，主要研究混凝土制品微结构快速形成过程

的损伤机制及制品高脆性微观机理与调控方法。江苏苏博特新材料股份有限公司副总工程师刘建忠负责的“长寿命混凝土制品用功能材料研究与开发”为课题二，主要研究化学功能材料对胶凝材料水化及制品微结构形成的促进作用，提出构效关系与分子设计方法，研究制品用复合矿物掺合料匹配设计与高效制备技术。课题三“制品用高性能混凝土材料设计与制备技术”由本项目负责人、重庆大学教授钱觉时负责，主要优化设计化学功能材料与胶凝材料体系，开发免蒸压（养）超早强高耐久、轻质高强等制品用混凝土材料。课题四“典型混凝土制品抗裂增韧关键技术与示范”由中国建筑材料科学研究院有限公司混凝土科学与工程研究所所长刘立负责，主要针对高铁大型箱梁、大管径盾构管片等典型混凝土制品，研究制品多尺度增韧、体积稳定性控制和结构抗裂设计等技术，降低制品脆性，提高抗裂能力。课题五为谢永江负责的“长寿命混凝土制品低能耗制造技术与示范”，主要研究制品微结构发展程度、养护制度与宏观性能的关系，优化养护制度与材料体系，进行生产全过程精细化控制，降低制品生产能耗。5 个课题同步开展研究工作，目前已完成了各项年度技术考核指标，并获批准标准规范 5 项，发表论文 33 篇，申请专利 15 项，总共已建成示范生产线 7 条，应用示范工程十余项。



在报告中，各课题相关负责人详细汇报了 2020 年度取得的重要研究进展、经费使用情况、存在问题，以及下一步工作计划等，梳理总结了课题实施以来各项考核指标完成情况和取得的阶段性创新成果。报告结束后，各课题负责人和专家就目前遇到的瓶颈问题及未来课题发展方向进行了深入的讨论和交流。为推动项目研究工作，查找并研究解决项目执行过程中存在的问题起到了积极的推动作用。



会议当天，“十三五”国家重点研发计划项目“长寿命混凝土制品关键材料及制备技术”牵头单位武汉理工大学还在宁波中淳高科股份有限公司余姚基地组织专家对课题五“长寿命混凝土制品低能耗制造技术与示范”承建的生产示范线“免蒸压混凝土预制桩生产线”进行了验收。专家在听取了课题组工作汇报，审查了有关验收资料，对示范线进行了现场考察后，一致认为示范线达到任务书规定的相关指标要求，同意通过验收。

宁波中淳高科股份有限公司副总裁张日红作为子课题承担单位负责人表示，近年来，PHC 混凝土预制桩已成为我国应用较广的预制构件之一，在国家基础设施建设中发挥着举足轻重的作用。但国内 PHC 混凝土预制桩生产厂家普遍采用二级养护（常压蒸汽养护与高温高压蒸汽养护，简称压蒸养护），难以满足当下绿色环保、节能减排的发展需求。因此，“十三五”国家重点研发计划“长寿命混凝土制品关键材料及制备技术”项目设立课题五“长寿命混

凝土制品低能耗制造技术与示范”，并围绕混凝土制品的低能耗精细化制造工艺展开研究并针对典型制品进行示范。“免蒸压混凝土制品制造技术与示范”子课题为课题五的子课题四，负责免蒸压混凝土制品制造技术与示范应用。而该项目的成功验收，实现了免蒸压预制桩制造技术的应用示范，形成长寿命预制桩低能耗生产成套技术，并将所生产的混凝土制品在工程建设中进行应用。（来源：中国建材报）

湖北省住建厅发文要求加强预拌混凝土质量管理

混凝土是保证工程结构安全的重要材料。近日，湖北省住建厅发布专项通知，要求省内各地强化企业主体责任和部门监管责任，严格控制预拌混凝土生产使用环节的质量，保障房屋市政工程质量安全。

通知指出，要加强混凝土原材料质量控制，严禁使用海砂、风化岩机制砂、钢渣颗粒、矿渣颗粒和粉煤灰原灰等生产预拌混凝土。生产预拌混凝土使用的原材料应留样封存，实现质量可追溯。生产企业要严格加强预拌混凝土配合比管理。预拌混凝土交货检验由需求方组织，供需双方共同参加，在监理单位的见证下进行。严禁在预拌混凝土运输、等待、卸料、输送和浇筑等过程中加水。同时，混凝土浇筑时，现场要做好试块留置及养护管理等。

该通知同期发布了《预拌混凝土质量控制要点（试行）》，从原材料管理到运输管理、浇筑等 12 个方面，详细列出了质量控制要点。通知及要点均明确要落实工程参建各方质量责任。其中，建设单位承担工程质量首要责任，设计单位、预拌混凝土生产企业、施工单位等各负其责，把好质量关。监理单位、检测机构对发现的问题或隐患，应责令施工单位迅速整改，对于有关单位的违法违规行为 and 检测结果不合格情况，及时报告主管部门。（来源：湖北日报）

广东：海砂使用、氯离子标准将规范化 掺合料、外加剂等都要检测

日前，广东省住房和城乡建设厅公开征求广东省标准《混凝土氯离子质量控制标准》意见，该省海砂使用、氯离子标准将规范化。

 **广东省住房和城乡建设厅**

分享    

末页 > 信息公开 > 文件通知

名称：广东省住房和城乡建设厅关于征求广东省标准《混凝土氯离子质量控制标准》（征求意见稿）意见的函 索引号：006839799/2020-3150408
文号：粤建科函〔2020〕42号 发布机构：本网
分类：城乡建设 成文日期：2020年12月12日

广东省住房和城乡建设厅关于征求广东省标准《混凝土氯离子质量控制标准》（征求意见稿）意见的函

2020-12-15 08:55 来源：本网

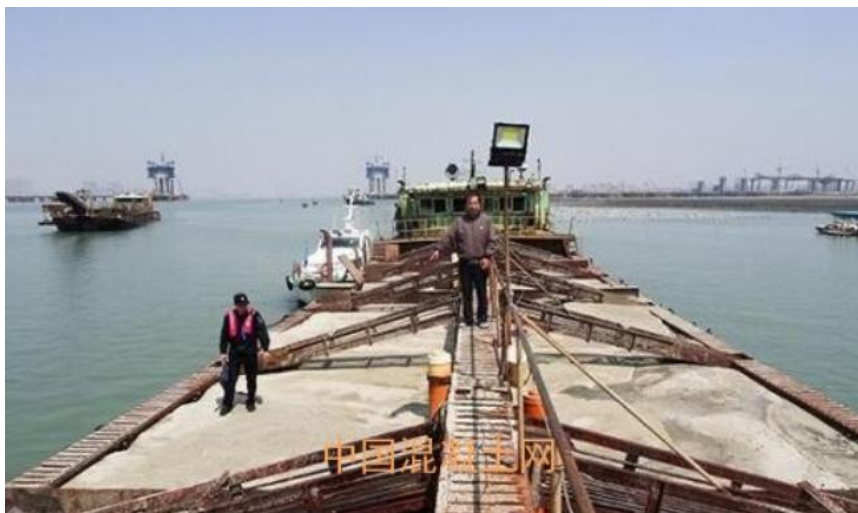
各地级以上市住房和城乡建设、散装水泥主管部门，省房屋混凝土行业协会，各相关单位：

经我厅立项，由广州市建筑科学研究院有限公司、广东省建筑科学研究院集团股份有限公司等单位组织编制的广东省工程建设标准《混凝土氯离子质量控制标准》（征求意见稿）已编制完成，现公开征求意见。请从广东建设信息网（政务版，网址：<http://zfcjstgd.gov.cn>）下载本标准的征求意见稿，组织研究和提出修改意见，于2021年1月12日前将书面意见反馈厅科研处。

据了解，《标准》对混凝土生产原材料、拌合物、硬化混凝土均提出了氯离子控制要求，掺合料、外加剂、拌合用水等也纳入氯离子控制范围。

《标准》要求，每批砂进场时，必须进行氯离子含量检验；建设用砂不宜采用海砂，严禁使用未经淡化处理的海砂；海砂不得用于预应力混凝土。

同时，《标准》还对检测频率、规则等进行规定，提出了详细的检测方法。



原材料氯离子含量控制规定

水泥

水泥中的氯离子含量不应大于 0.10%。

建筑用砂

钢筋混凝土用砂的氯离子含量不应大于 0.03%，预应力混凝土用砂的氯离子含量不应大于 0.02%。

建筑石子

对存在氯盐侵蚀风险且非封闭存储的混凝土用石子，应参照砂中氯离子含量的技术要求及试验方法进行控制。

掺合料

粉煤灰、粒化高炉矿渣粉、硅粉等掺合料中的氯离子含量不应大于 0.06%。

外加剂

外加剂中的氯离子含量不应大于 0.6%。

拌合用水

对于钢筋混凝土结构，拌合用水中氯离子含量不得超过 1000mg/L；对于预应力混凝土结构，拌合水中氯离子含量不得超过 500mg/L。对于设计使用年限为 100 年的结构混凝土，拌合水中氯离子含量不得超过 500mg/L。

混凝土拌合物氯离子含量控制规定

设计使用年限为 50 年的混凝土结构，混凝土拌合物中水溶性氯离子最大含量应符合以下要求：

表 4.2.1 混凝土拌合物中水溶性氯离子最大含量

(按水泥用量的质量百分比, %)

环境条件	水溶性氯离子最大含量		
	钢筋混凝土	预应力混凝土	素混凝土
干燥环境	0.30	0.06	1.00
潮湿但不含氯离子的环境	0.20		
潮湿且含有氯离子的环境、盐渍土环境	0.10		
海风等侵蚀性物质的腐蚀环境	0.06		

注：海风等侵蚀性物质的腐蚀环境包括：距平均海平面以上 15m 高度范围内的海上大气区，以及距离潮流海岸线 100m 以内，低于海平面以上 15m 的陆上室外环境。

设计使用年限为 100 年的钢筋混凝土结构，混凝土拌合物中水溶性氯离子最大含量不得超过 0.06%。

硬化混凝土氯离子含量控制规定

设计使用年限为 50 年的混凝土结构，硬化混凝土中氯离子最大含量应符合以下要求：

表 4.3.1 硬化混凝土氯离子最大含量

(按胶凝材料用量的质量百分比计, %)

分类		氯离子最大含量	
		水溶性	酸溶性
钢筋混凝土	干燥环境	0.25	0.30
	潮湿且含有氯离子或盐渍土环境	0.08	0.10
	潮湿但不含氯离子环境	0.15	0.20
	海风等侵蚀性物质的腐蚀环境	0.06	0.06
预应力混凝土		0.06	0.06
素混凝土		1.00	1.00

设计使用年限为 100 年的混凝土结构，硬化混凝土中氯离子最大含量不得超过 0.06%。

检验规则

原材料中氯离子含量检验

1 原材料进场时，原材料供应商应提供该批次材料的合格证、出厂检验报告、型式检验等质量证明文件，特殊材料还应具有使用说明书。

2 原材料出场合格证或出厂检验报告应注明氯离子含量，进场检验的氯离子含量控制应符合以下规定：

建设用砂应每批进行氯离子含量检验；

受氯盐侵蚀影响的石子应按砂氯离子含量的技术要求，每批进行氯离子含量检验；

胶凝材料首次应用时，应进行氯离子含量检验。同厂家、同品牌、同品种的水泥、粉煤灰和矿渣粉等胶凝材料每年应进行不少于 1 次氯离子含量检验；

外加剂首次应用时，应进行进行氯离子含量检验。同厂家、同类型的外加剂，每季度应进行不少于 1 次氯离子含量检验；

拌合用水氯离子含量检验应符合《混凝土用水标准》JGJ63 的规定，自来水不作检验要求；

混凝土拌合物氯离子含量检验

1 混凝土拌合物氯离子检验分为出厂检验和交货检验。出厂检验的取样和试验工作由混凝土供方实施，交货检验的取样和试验工作由混凝土需方实施。

2 同一砂源的混凝土出厂前，由供方进行不少于 1 次拌合物水溶性氯离子检验。

3 同一工程、同一配合比的混凝土拌合物中水溶性氯离子含量交货检验不应少于 1 次，由第三方检测机构负责检验；当混凝土原材料发生变化时，应重新对混凝土拌合物中水溶性氯离子含量进行检验。

4 混凝土生产企业，每年应委托第三方检测机构对同一配合比混凝土进行不少于 1 次拌合物氯离子检验。

5 在施工过程中，根据工程质量控制需要，可随机在浇注地点取样进行混凝土拌合物氯离子检验。

6 混凝土拌合物氯离子出厂检验不合格时不得出厂，交货检验不合格时混凝土应进行退货处理。

硬化混凝土氯离子含量检验

- 1 混凝土应进行硬化混凝土氯离子含量检验,对于重点工程或设计有特殊要求时宜采用酸溶法,均应满足本标准要求。
- 2 同一工程、同一强度等级混凝土,硬化混凝土氯离子含量检测数量应不少于 1 组。
- 3 硬化混凝土氯离子检测应由具有资质的第三方检测机构进行。
- 4 硬化混凝土氯离子含量检测结果符合表 4.3.1 的规定时,判为合格。当出现不合格时,应对同一批次实体混凝土双倍取样按酸溶法进行复检,若复检结果全部合格,判为合格,若复检结果仍有不合格,判为不合格。
- 5 当混凝土氯离子按配合比计算的混凝土氯离子含量理论计算值或拌合物氯离子含量检测不合格,且已应用于工程混凝土时,应对该批次及相邻两批次硬化混凝土进行氯离子检测。最终以硬化混凝土氯离子检测结果为准。
- 6 硬化混凝土氯离子含量存在争议时,应以酸溶性氯离子含量作为最终结果进行评定。
- 7 当硬化混凝土中氯离子含量不合格时,应由施工单位和混凝土生产单位提出总结分析报告及质量事故预案,并通过专家论证评估后,制定后续专项处理技术方案,经设计复核后执行。(来源:砂石骨料网)

《水工混凝土试验规程》等多项行业标准发布

11 月 30 日,水利部发布 2020 年第 23 号公告,批准发布《水工建筑物水泥灌浆施工技术规范》、《水工混凝土试验规程》等 7 项水利行业标准,7 项标准将于 2021 年 2 月 28 日起实施。

《水工建筑物水泥灌浆施工技术规范》(SL/T 62—2020)是在《水工建筑物水泥灌浆施工技术规范》(SL 62—2014)的基础上修订而成,共 11 章和 5 个附录,主要技术内容包括技术准备、现场灌浆试验、基岩帷幕灌浆、基岩固结灌浆、隧洞灌浆、混凝土坝接缝灌浆、

岸坡接触灌浆、覆盖层灌浆、施工记录和竣工资料等。标准适用于以水泥为主要灌浆材料的灌浆工程，包括水工建筑物地基和隧洞围岩的防参与加固灌浆、混凝土坝的接缝灌浆与接触灌浆等。标准的发布实施将进一步规范水工建筑物水泥灌浆工程的施工技术要求和质量检查评定方法，满足工程安全和经济合理要求。

《水利水电工程压力钢管设计规范》（SL/T 281—2020）是在《水电站压力钢管设计规范》（SL 281—2003）的基础上修订而成，共 11 章和 6 个附录，主要技术内容包括布置、材料、水力计算、结构分析、构造要求、管道防腐、水压试验、安全监测等。标准适用于常规水电站、抽水蓄能电站、泵站、输水工程等的压力钢管设计。标准的发布实施将进一步为回填管的设计、垫层管的结构计算、大型压力钢管的有限元计算及管道管穿越活断层的设计提供参考与依据。

《水利水电工程钻探规程》（SL/T 291—2020）是在《水利水电工程钻探规程》（SL 291—2003）的基础上修订而成，共 12 章和 6 个附录，主要技术内容包括准备工作、钻探方法与工艺、定向钻探、水域钻探、冲洗液和护壁堵漏、钻孔取样、孔内事故预防和处理、钻探质量与验收、安全生产。标准适用于水利水电工程地质勘察钻探工作。标准的发布实施将进一步规范水利水电工程钻探行为，统一钻探方法、工艺和技术要求，保障钻探质量和作业安全。

《水利水电工程地质测绘规程》（SL/T 299—2020）是在《水利水电工程地质测绘规程》（SL 299—2004）的基础上修订而成，共 7 章和 11 个附录，主要技术内容包括准备工作、野外地质测绘、资料整理、资料检验和成果验收。标准适用于水利水电工程地质勘察的地质测绘工作。标准的发布实施将统一水利水电工程地质测绘的工作程序、工作内容和技术要求，保证地质测绘技术质量，提高标准化和信息化水平。

《水工混凝土试验规程》（SL/T 352—2020）是在《水工混凝土试验规程》（SL 352—2006）的基础上修订而成，共 10 章和 2 个附录，主要技术内容包括骨料、混凝土拌和物、混凝土、全级配混凝土、碾压混凝土、现场混凝土质量检测、水工砂浆、水质分析，以及水

工混凝土和水工砂浆的配合比设计方法等。标准适用于水工混凝土骨料、拌和物、混凝土、全级配混凝土、碾压混凝土、现场混凝土、水工砂浆和混凝土用水等的室内试验和现场质量检测。标准的实施将进一步规范水工混凝土的试验方法和检测方法,保证试验结果的准确性、可靠性、可比性和复验性。

《水工纤维混凝土应用技术规范》(SL/T 805—2020)是新制定标准,共 7 章和 3 个附录,主要技术内容包括原材料、配合比设计、水工纤维混凝土性能、水工纤维混凝土施工、水工纤维混凝土质量检验。标准适用于采用钢纤维、合成纤维的水工纤维混凝土的原材料要求、配合比设计、性能要求、试验方法、施工、质量检验。标准的实施将进一步规范纤维混凝土在水利工程中的应用。

《水利水电工程水泵基本技术条件》(SL/T 806—2020)是新制定标准,共 11 章和 5 个附录,主要技术内容包括技术要求,性能保证,供货范围和备品备件,资料与图纸,工厂检验及试验,铭牌、包装、运输及保管,安装、运行、维护及原型泵现场试验和质量保证期。标准适用于输送介质为清水、含沙水等,输送水温度为常温并符合下列条件之一的水泵产品:一是水泵轴功率为 1000 kW 及以上;二是离心泵叶轮公称直径为 800 mm 及以上;三是混流泵、轴流泵、贯流泵,叶轮公称直径为 1600 mm 及以上。标准的实施将进一步规范水泵行业设计及制造等各方面要求,完善水泵行业产品标准,对水利行业泵站工程的设计、制造、安装、运行等方面起到推动作用。(来源:中国水利网)

2020 海南省混凝土应用技术交流会举行

2020 年海南省混凝土应用技术交流会 4 日在海口举行。160 余名混凝土、外加剂行业的知名专家,应用技术专家及企业代表参会。

会议以“混凝土的应用与研究”为主题，结合海南的气候和环境现状对混凝土的应用与研究进行分析，围绕混凝土优质降本技术、超高层高强混凝土泵送、港珠澳大桥超级沉管混凝土工程实例、混凝土的质量控制与性能分析及现场施工经验等行业热点问题展开深入交流。



海南省建设工程质量安全检测协会商品混凝土分会会长陈宏哲致辞。主办方供图

此次会议为该行业搭建了技术合作、优势互补、成果共享的交流平台。当天，海南大学教授潘莉莎以“热带海洋气候下聚羧酸减水剂分子结构对混凝土耐久性影响作用机理研究”为题带来科研成果分享，科之杰新材料集团有限公司总工程师张宝兰基于港珠澳大桥丰富的工作经验带来专业讲解，海南海瑞泽新型建材股份有限公司经理宋新乐分享“一种海工混凝土功能组分的研究与应用”，科之杰新材料集团(海南)有限公司主任邱岳涛作“机制砂残留絮凝剂对混凝土性能的影响”专题分享。（来源：中新网海南）

以绿色智能制造推动混凝土行业高质量发展



图为会议现场

12月3日至6日，2020中国混凝土与水泥制品行业大会在江苏南京召开，由中国混凝土与水泥制品协会预拌混凝土分会主办的第三届预拌混凝土绿色智能发展论坛同期举行。中国混凝土与水泥制品协会会长吴文贵，南京市节能办原书记万仁瑜，北京市住建委散装水泥办公室原主任、中国建筑材料联合会预拌砂浆分会顾问马汉生，中国混凝土与水泥制品协会预拌混凝土分会副理事长刘彬，江西省建筑材料工业科学研究设计院副院长谢东，南京中联混凝土有限公司党委副书记刘水，山东省混凝土与水泥制品协会会长宋翊等专家领导共 100 余位嘉宾参加了会议。会议由中国混凝土与水泥制品协会预拌混凝土分会秘书长师海霞主持。

吴文贵为大会致辞。他提到，今年以来，新冠肺炎疫情给全球制造业产业链、供应链带来了巨大冲击和深远影响，发展智能制造与绿色生产，抢占全球未来产业和高质量发展制高点，已经成为各国的共识。党的十九届五中全会审议通过的《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》提出：“要保持制造业比重基本稳定，巩固壮大实体经济根基”，同时强调要“推动互联网、大数据、人工智能等同各产业深度融合，推动先进制造业集群发展”。此次召开的第三届预拌混凝土绿色智能发展论坛，目的就是深入学习贯彻党的十九届五中全会精神，深入研讨在疫情防控常态化条件下加快预

拌混凝土产业高质量发展的具体路径和科学举措，凝聚我们行业企业家们在构建“双循环”的新发展格局中应有的真知灼见和广泛共识。

他指出，预拌混凝土产业智能化、数字化转型是大数据、云计算、人工智能、工业互联网等多种数字技术的集群式创新突破及其与预拌混凝土产业的深度融合，对产业的设计研发、生产制造、仓储物流、销售服务等进行全流程、全链条、全要素的改造，充分发挥数据要素的价值创造作用。预拌混凝土产业数字化转型既是抓住新一轮科技革命和产业变革浪潮的要求，也是深化供给侧结构性改革、夯实发展基础的需要，通过打通与生产、流通、分配、消费等社会生产各环节的堵点，连通产业链价值链的断点，才能有效融入国内大循环的新格局。

万仁瑜分享了南京混凝土行业的绿色智能发展经验。南京混凝土行业在主管部门和南京混凝土协会的引导下，在中联水泥等大型企业的表率下，走出了一条以大带小，共同发展的道路。为了信息互联互通，打造智慧交付，南京混凝土企业积极探索商品混凝土生产与服务的信息化的新模式，创新性地做到了以微信公众号和自主研发软件为主要搭载平台，通过“微商城、微信计划、电子校验单、生产智能调度、外场保障服务、中联云、网络互通”等模块，逐步实现了与客户间的无限畅联，极大地提高了生产效率与服务水平。

南京中联混凝土有限公司党委副书记刘水作了《预拌混凝土可视化、数字化技术应用管理创新实践》的分享。刘水表示，不同行业在数字化成熟程度上差别很大，变化也很大，建设行业信息化起点低，起步晚，但发展空间大，需利用颠覆性信息化技术推动业务优化与创新。重庆建工建材物流有限公司董事长张兴礼作了《商砫企业数字化、智能化转型探索与实践》的报告。受益于城市化发展红利，混凝土行业跨入万亿规模，目前，混凝土行业的信息智能化水平较低，基础信息化系统没有实现贯通、生产运转数字化手段不足、质量管控智能化程度低，信息化、数字化、智能化将是未来混凝土行业的发展方向；北京亚东混凝土有限公司总经理刘建江作了《混凝土设备技术创新的思考》的报告；浙江交投资源有限公司总工程师林春作了《五型矿山精益制造——“浙交矿业”机制砂石骨料生产实践》的报告。中

国混凝土与水泥制品协会预拌混凝土分会秘书长师海霞以《预拌混凝土行业绿色智能高质量发展展望》为题做了精彩演讲，她表示，当前行业机遇和挑战并存。在机遇和挑战面前，预拌混凝土行业必须坚持绿色发展的核心理念，以智能制造为提升手段，做到高质量可持续发展。主动对标高质量发展要求，深化供给侧结构性改革，扎实推进“四强四重”，“四强四重”：强基础，强品质，强市场，强智能化，重创新，重生态，重服务，重国际化。

会议同期举行了“全国预拌混凝土行业绿色示范工厂”颁奖典礼，中建西部建设西南有限公司龙潭厂、金乡中联混凝土有限公司、瑞金万年青商砼有限公司、崇义祥和万年青商砼有限公司、无锡南方混凝土有限公司等 41 家企业获奖。

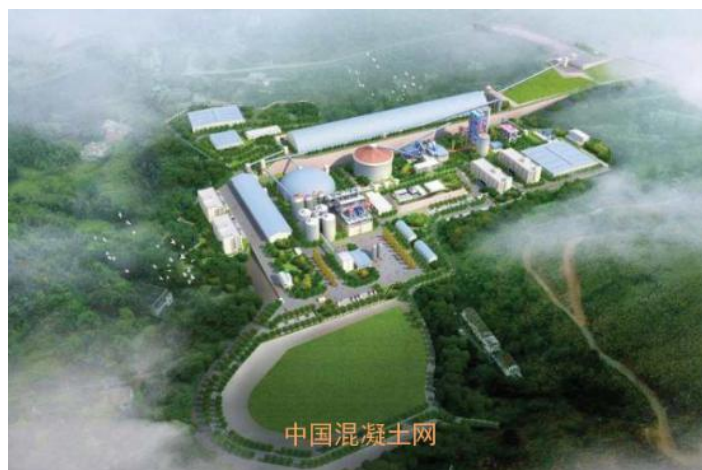
2019 年到 2020 年，围绕混凝土产业链进行智能化、数字化赋能的技术与服务逐渐成为体系，智能化制造+互联网+绿色制造的智能工厂，开创了混凝土制造新时代，不难预测预拌混凝土产业链上的原料、设备、制造、采购、运维、管理等每个环节都必将在数字化、工业化、智能化、绿色化的赋能下获得革命性的能量。在我国开启全面建设社会主义现代化国家新征程、向第二个百年奋斗目标进军的关键时期，混凝土行业也将以绿色智能制造为助力迎来新的发展机遇。（来源：中国建材报）

企业新闻 QIYEXINWEN



浙江南方水泥拟建设建材产业园

12月17日，浙江省衢州市江山市举行“融衢接杭大开放 谋篇布局十四五”第六届项目谋划擂台赛成果展示活动，拟建的浙江南方江山绿色建材产业园荣获一等奖。



据了解，项目利用江山地区水泥生产用的石灰石和砂页岩资源，对浙江南方水泥全资控股的衢州南方水泥有限公司和江山南方水泥有限公司的水泥生产线分期实施整体优化升级，新建浙江南方江山产业园，打造技术世界一流、环保领先的智能绿色数字化花园式样板工厂。

项目估算总投资为55亿元，主要涵盖6个子项，按计划分步实施。产业园建成，年水泥产能达到700万吨，年产砂石骨料500万吨，年产值超25亿元，年税费超6亿元，单位产品能耗下降10%，环保实现超低排放。将成为南方水泥的核心利润区和对当地政府税收贡献大户，实现企业和政府共赢发展。



此前，9月3日下午，浙江南方党委书记、总裁石珍明一行到江山市就浙江南方江山生态环保建材产业园项目工作开展对接。会上，双方围绕产业园项目进展情况和前期工作开展深入探讨交流。江山市市长王光华强调，要制定任务书，明确时间表，绘制路线图，解决矿山资源和产能置换两大问题，双方要共同成立工作专班，加快项目推进，要将其打造成“智能化、绿色化、标准化”的标杆性建材产业园。（来源：浙江新闻、江山市政府官网）

三圣股份股民索赔已有胜诉判决 律师提示最新索赔条件

“根据中国裁判文书网信息，重庆市第一中级人民法院于9月下旬一审判决投资者马某诉重庆三圣实业股份有限公司（代码：002742，简称：三圣股份）索赔案件胜诉，该判决对后续投资者索赔具有积极指引意义。”长期代理投资者索赔的浙江裕丰律师事务所厉健律师表示，目前三圣股份案索赔时效尚未届满，符合条件的受损投资者仍可起诉索赔。

回溯前情，2019年9月12日，三圣股份发布关于收到中国证监会重庆监管局《行政处罚决定书》的公告。公告显示，重庆监管局查明，三圣股份未及时披露其向关联方提供资金的关联交易情况、三圣股份2018年半年度报告和2018年第三季度报告存在虚假记载和重大遗漏。重庆监管局决定对三圣股份给予警告，并处以30万元罚款；对相关责任人员给予警告，并各处以罚款。

根据证券虚假陈述司法解释，上市公司等因虚假陈述证券欺诈行为导致投资者权益受损的，应承担民事赔偿责任，赔偿范围包括：投资差额、佣金、印花税和利息损失等。在处罚决定公布后，陆续有投资者向重庆一中院起诉三圣股份索赔。据裁判文书网显示，重庆一中院一审判决三圣股份于判决生效之日起10日内支付原告马某投资损失36127.79元，驳回马某的其他诉讼请求。

“在虚假陈述案件司法实践中，上市公司通常不会主动赔付，受损投资者可以依法起诉索赔。”厉健律师表示，根据司法解释，暂定：在2018年5月16日至2019年3月29日期间买入三圣股份股票，并在2019年3月30日后卖出或继续持有该股票的受损投资者，可以索赔。索赔条件最终以法院认定为准，律师费在投资者获赔后支付。索赔应提供证券开户信息查询单原件、股票对账单原件（2018年5月1日至2019年5月底）、详细联系方式。投资

者可以拨打维权热线 13806513406 咨询。（来源：每日商报）

奥克股份 16.5 亿加码主业 开拓华南市场

巩固原有市场的同时，奥克股份（300082.SZ）正筹划开拓华南地区。

12 月 13 日，奥克股份公告将在海南洋浦拟投资建设环氧乙烷下游衍生物项目，总投资额 16.5 亿元，以开拓华南市场。公司预计项目达产后，年均营收达 30 亿元，接近去年营收一半。

奥克股份全国布局战略持续推进，主导产品聚醚单体在国内主要领域占有 40% 以上的市场份额。

作为目前国内规模最大、分布最广的环氧乙烷衍生精细化工新材料制造企业，借助规模优势，奥克股份近两年营收增速虽然放缓甚至下降，但净利率从 2016 年的 1% 增至今年前三季度的 8.05%，净利润仍连续四年大幅增长。

筹划 16.5 亿投建海南生产基地

12 月 13 日，奥克股份与海南洋浦经济开发区管理委员会（以下简称“洋浦管委会”）签订投资协议，公司在海南洋浦拟投资建设环氧乙烷下游衍生物项目，总投资额 16.5 亿元。

其中一期项目，公司将投资 4.5 亿元建设 20 万吨环氧乙烷配套衍生产品项目，包括环氧乙烷衍生精细化工新材料产品暨 15 万吨/年聚醚类高性能减水剂单体、10 万吨/年醇醚、10 万吨/年阴离子表面活性剂等。

上述项目所需原料海南炼化 100 万吨/年乙烯及炼油改扩建工程副产的环氧乙烷将由洋浦管委会协调供应。建成正常运营后，五年累计营业收入约 50 亿元，五年纳税总额约 2 亿元。

并且根据后续情况，奥克股份将继续投建二期项目，预计投资 12 亿元建设天然脂肪醇、碳酸乙烯酯及特种精细化工产品等，建成正常运营后，五年累计营业收入约 100 亿元，五年纳税总额约 7.5 亿元。

按照上述规划，奥克股份在海南的这一项目全部达产后，年均营收达 30 亿元，接近公司去年 62.88 亿元营收的五成。

目前奥克股份拥有国内最大的五万立方米低温乙烯储罐、单套年产 20 万吨商品环氧乙烷及其精深加工装置，在东北、华东、华南、华中和西南拥有 130 万吨乙氧基化装置战略布局，形成了从乙烯到环氧、到聚醚单体及母液和非离子表面活性剂及其衍生专用化学品的完整产业链。

从营收分布来看，华东、西南、中南、华北四大区域是公司主要销售市场，占总营收约 90%。在全国战略布局下，公司西北、东北市场销售正在培育并且规模逐步扩大中。

奥克股份称此次投建项目将充分调动洋浦经济开发区在海南自由贸易港建设中的优势地位，进一步加快对东南亚 RCEP 协定国家市场的开拓力度，提升公司在华南、海外的市场份额。

按照上述海南项目达产营收来看，华南、海外销售将在公司营收中占据较大比例，进一步巩固公司作为国内产业布局最完整、规模最大、分布最广的环氧乙烷衍生精细化工新材料制造企业的龙头地位。

全国布局规模优势凸显

深耕环氧乙烷精深加工产业 27 年，奥克股份环氧乙烷精深加工行业产品占据国内 40% 以上的市场份额，是全球环氧乙烷衍生精细化工新材料最大的供应商之一。与科之杰、红墙、东方雨虹、立白、西卡等公司建立了战略合作伙伴关系。

其中，公司主导产品聚醚单体在国内主要领域占有 40% 以上的市场份额。近两年奥克股份聚醚单体营收在 51 亿元左右，去年占总营收 82.23%，营收规模较 2015 年时的 20 亿元增长 1.66 倍，带动公司整体营收增长。

近年来，奥克股份布局全国，围绕生产公司 500 公里半径深耕市场，大幅降低物流成本，规模扩大后核心竞争力持续加强，市场议价能力提升。因此，在聚醚单体减水剂营收增速放缓下，公司的毛利率和净利润均稳步提升。

今年前三季度，奥克股份毛利率达到 15.47%，净利率连续四年增加，2016-2020 年前三季度公司净利率分别为 1%、3.84%、4.55%、5.76%、8.05%，随着净利率提升，公司净利润连续 4 年大幅增长。

以今年为例，上半年奥克股份主营产品聚羧酸减水剂聚醚单体销量 28.06 万吨，同比下降 11.69%，不过毛利润为 3.04 亿元，同比上升 10.67%。前三季度公司整体营收下降 16.36%，不过净利润却达到 2.98 亿元，同比增长 22.84%。

并且奥克股份围绕环氧乙烷进行创新，已形成高端聚乙二醇、聚羧酸减水剂聚醚、绿色表活、高端酯醚、新型烷氧基化催化剂、新型特种助剂、电池新材料、乙烯衍生新材料等八个项目组。

而奥克股份此次筹划投建的环氧乙烷衍生精细化工特种产品在新能源、新材料、新环保、电子化学等高端领域的开发和应用还处于成长期，拥有广阔的市场空间。随着产品结构的优化布局，奥克股份的毛利率有望持续提升。（来源：长江商报）

节约物流成本 50%以上！海螺码头即将开建！

12 月 11 日，南通港吕四港区东灶港作业区海门海螺新材料码头岸线通过省交通运输厅组织的专家评审。

海螺新材料码头拟利用东灶港 572 米港口岸线，建设 2 万吨级泊位 3 个，服务海螺新材料水泥粉磨站、矿渣微粉粉磨站、商品砼等项目原材料及产成品运输需求。



该项目建成后，将为南通市重大项目建设提供保障，并可深度参与海门港新区循环经济产业链建设，大幅降低海门港新区临港工业固废数量。

同时，该项目建设有利于海螺整合企业生产、原材料供应和产品发送的供应链，形成以水运为主的一体化、现代化物流体系，不仅可延伸项目原材料采购半径，还可发挥海螺集团内部资源保供平台作用，也可为企业节约物流成本 50%以上。（来源：掌上南通客户端）

冬季限产水泥行业进入检修季 冀东装备主营业务回暖放量

今年三季度以来，水泥价格持续走高、行业景气度提升，随着北方地区进入冬季，各地对水泥企业陆续发出限产停产令，水泥企业生产线冬季检修已经启动。

作为水泥生产企业的上游，主营水泥设备产品的冀东装备（000856.SZ）因此受益。冀东装备相关负责人告诉记者，水泥行业高景气度直接利好是客户回款更快，检修期间客户有设备及备件采购、维修工程的需求。

然而，冀东装备仍面临服务行业单一、关联客户销售占比大以及海外市场拓展不及预期等问题，上述负责人表示，公司正研究产品的跨行业应用，而在海外落地整体项目会慎重。

主营业务冬季回暖

今年下半年，全国水泥价格自 8 月起至今整体保持增势。全国水泥价格指数于 7 月底跌至年底低点，紧接着 8 月开始反弹，虽然 8 月中旬小幅回落，但此后基本保持上涨态势，最新指数较 7 月底增 14.03%。

“三季度至今水泥行业景气度的提升，对公司业务是有利好的，”冀东装备上述负责人表示，利好的直接表现就是客户回款更快，主要受益的是机械设备及备件、维修工程两大业务板块。

该负责人介绍，水泥装备具有 3-4 个月小修一次、每年大修一次的特点，随着北方地区进入冬季限产停产期，大多数水泥企业开始对生产线检修维护，除了所需的维修工程服务，在此期间仍会有机械设备及备件的采购需求，相比上半年，公司机械设备及备件、维修工程两大业务板块一般在冬季回暖放量。

冀东装备还有土建安装、电气设备及备件业务，其中土建安装业务包含工业建筑与民用建筑的工程施工、矿山工程、机电设备安装等业务，收入占比 20%左右。今年上半年，土建安装业务延续 2018 年、2019 年增势，收入 3.39 亿元，同比增 64.47%，虽然增幅最大，但毛利率依然垫底。上述负责人介绍，该板块并非公司业务重点，不具有可持续性。

不过，冀东装备主营业务冬季回暖的同时，二级市场仍“寒冬凛冽”，进入 12 月股价持续下行，已逼近年内底部 7.65 元，而此前 8 月水泥价格反弹初期，冀东装备 8 月 7 日、10 日连续两个交易日录得两连板。

关联客户销售占比高

冀东装备和冀东水泥（000401.SZ）控股股东都是冀东发展集团有限责任公司（以下称冀东集团），2016 年金隅集团（时名金隅股份，601992.SH）战略重组冀东集团。金隅集团的入主，进一步加剧了冀东装备的“关联大客户依赖症”，2019 年金隅集团体系销售额占比 81.05%。

冀东装备上述负责人介绍，公司关联客户销售占比高，集中在金隅集团体系内，跟水泥行业集中度有关，外部水泥客户拓展竞争激烈，而且其他水泥企业也有自己的机械设备供应商体系。华北水泥行业某业内人士告诉记者，水泥厂家跟自己体系内的设备企业合作在业内很常见，因为水泥装备涉及的维修、更换、改造、保养等后续服务需求特别多。

据前瞻产业研究院不完全统计，2018 年中国水泥企业熟料产能 CR10 达 57%，冀东水泥排名第三；工信部 2019 年数据显示，前 50 家水泥企业熟料产能占全国总产能 76%。

冀东装备上述负责人表示，公司的优势是依托金隅集团、冀东水泥多年的水泥生产实践，公司具备水泥装备的全产业链供应和服务能力，包含从前期机械设备及备件的装备制造，生产线的土建安装、再到后期维修保养服务，以及水泥生产线的技术调整、改造升级等。

背靠金隅集团不代表冀东装备可以高枕无忧。冀东装备该负责人表示，金隅集团内部同样要按市场价交易，因此毛利率会受市场竞争影响。上述业内人士透露，行业内水泥企业跟设备供应商的合作都是按照市场化来操作，哪怕是自己体系内的设备商，价格、账期也会受到压制。

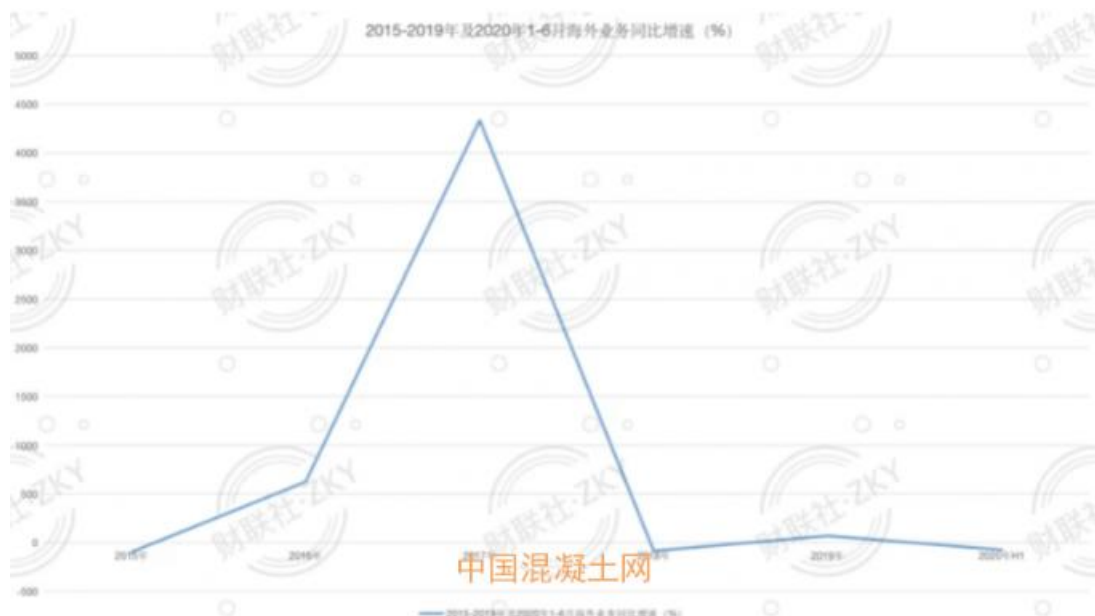
新增长点在水泥行业外

据了解，升级二代新型干法水泥被视为水泥行业近年来发展的重点。冀东装备上述负责人透露，二代水泥装备技术推广正在进行，今年行业内对部分技术指标还在优化，水泥装备升级将是公司的机遇，但是市场空间不好预估，因为各大水泥厂家生产线改造需求有差异，每家能产生的业务量大小不同。

“由于国内水泥新增产能受限、水泥产能基本饱和，公司下游刚好集中在水泥行业，面临下游行业单一的问题。”冀东装备上述负责人告诉记者，公司地处唐山市，钢铁产业是当地优势产业，公司正研究机械设备产品在钢铁产业等领域的跨行业应用，以培育新的业绩增长点。

从区域来看，海外市场是冀东装备历年年报都会提及的业务方向，冀东装备海外业务增量并不稳定：2015-2019 年及今年上半年，冀东装备国外业务收入同比增速依次为-95.9%、

625.3%、4334.33%、-84.18%、69.99%、-74.04%。



（冀东装备海外业务同比增速走势，制图：张克瑶）

该负责人表示，目前公司海外业务主要是蒙古项目，但落地情况未达预期，公司没有停止拓展海外业务的脚步，近几年公司一直在海外考察、跑项目，在部分国家有少量的机械设备及配件业务，只是落地整体项目会慎重。（来源：财联社）

200 亿建产业园！华润水泥祭出大手笔！

12月8日，广东省肇庆市封开县、粤桂合作特别试验区举行招商引资项目集中签约仪式，共签订13个项目，总投资达272.65亿元，将对推进封开县、粤桂合作试验区产业集聚和转型升级起到积极作用。



市委副书记、市长吕玉印，市委常委、组织部部长林飞鸣，市人大常委会副主任何琴琴、市政协副主席张明，封开县、试验区领导秦波、梁健梅等市县领导和项目的企业主要负责同志出席签约仪式。

在招商引资项目集中签约的项目中，其中华润建材产业园项目拟投资总额 200 亿元。企业代表华润水泥（封开）有限公司总经理华万征在签约活动致辞。

华润集团大力弘扬以质量为生命、以科技为龙头、以顾客满意为宗旨的企业精神，真正沉下心来在封开落地生根，千方百计把企业和项目培植好、经营好、打点好，在增加就业、供给税源方面开释企业能量，为增进封开经济发展做出积极的贡献。



▲粤桂合作特别试验区。

在签约活动上，共签约项目 13 个，涉及建材业、先进制造业、现代农业及新型旅游等多个领域。

其中 12 个投资合同项目，拟投资总额 72.65 亿元，预计投产后产值达到 55.6 亿元，实现税收收入 6.33 亿元；框架协议项目 1 个（华润建材产业园项目），拟投资总额 200 亿元。



华润水泥封开基地 生产线及码头

据资料显示，华润水泥（封开）有限公司是香港华润（集团）旗下——华润水泥控股有限公司的全资子公司。公司成立于 2007 年 8 月，厂址位于广东省肇庆市封开县长岗镇长岗工业园内。



华润水泥封开基地

封开水泥基地紧靠西江，是华润水泥重要的水泥生产基地之一，在华润水泥“两点一线”和沿江沿海的发展战略中有举足轻重的地位。



华润水泥封开基地 皮带廊

目前，华润水泥（封开）有限公司已建成 6 条新型干法熟料生产线，8 套水泥粉磨系统，形成年产熟料 930 万吨、水泥 800 万吨的生产能力。熟料生产线采用国际先进的新型干法悬浮预热器外分解技术，设备先进、成熟、可靠，并采用中央控制室集散控制系统。每条生产线充分利用窑头、窑尾排放的废热资源进行发电，是一座现代化环保型的花园式工厂。（来源：封开县融媒体中心、华润集团）

2.5 亿美元！华新水泥在海南成立投资公司

12 月 2 日，华新（海南）投资有限公司成立，法定代表人为李叶青，注册资本 2.5 亿美元。经营范围包含：股权投资；创业投资；新型建筑材料制造（不含危险化学品）；轻质建筑材料制造等。

企查查股权穿透显示，该公司由华新水泥和华新（香港）国际控股有限公司共同控股，其中华新水泥持股 60%。（来源：企查查）

徐工与华润水泥控股签署战略合作协议

近日，徐工与华润水泥控股有限公司签署战略合作协议，双方就未来智能制造、绿色矿山、构筑安全环保产品一体化解决方案等问题展开深入探讨。



徐州工程机械集团有限公司董事长、党委书记邱成，徐工集团副总经理、徐工汽车事业部党委书记、总经理罗东海一行赴深圳华润水泥控股总部考察交流，受到华润水泥控股有限公司周龙山、纪友红等领导的热烈欢迎。

华润水泥控股有限公司市场占有率领跑行业，综合实力位居全国前列，以资源掌控、资源转化、资源分销和系统成本最低、区域市场领先为发展战略，与徐工加快向“制造+服务”

的一体化施工解决方案提供商转型的战略不谋而合。

邱成表示，双方有悠久、良好的合作关系，文化相互认同，发展理念相通，希望今后双方能够加强交流合作，实现优势互补、资源共享，同绘企业发展蓝图，共谱高质量发展新篇。

纪友红指出，徐工是我国工程机械领域的龙头企业，希望双方能够以此次战略合作框架协议签署为契机，协同打造技术共享平台，发挥双方的产品优势、技术优势、智能制造优势，强化战略联盟协同运作，促进共赢发展。



徐工与华润水泥控股有限公司签署战略合作协议

未来之道，在于合作、在于同盟、在于携手共赢。此次战略合作框架协议的签署，既是行业发展的大势所趋，也是双方面向未来、谋划共赢发展的高度共识。未来，徐工将与华润水泥加强深度合作，进一步提升双方核心竞争力，共同助力中国高质量发展之路稳健前行！

（来源：徐工集团）

中国建材延期履行同业竞争承诺

中国建材(03323)发布公告，根据 2017 年承诺函，对于公司与中国中材股份有限公司合并前存在的同业竞争以及因前述合并而产生的公司与受承诺公司的同业竞争(如有)，公司将自 2017 年承诺函出具日起 3 年内，按照相关法律法规及监管部门的要求，运用多种方式，

推进相关业务整合以解决同业竞争问题。

于 2020 年 12 月 1 日，公司向受承诺公司分别发出告知函，告知由于涉及多家上市公司主体业务的整合，需要考虑的因素众多，涉及的监管程序复杂，现阶段的已经确定的整合方案暂不涉及该等受承诺公司，该等承诺未能按照预期履行完毕。公司水泥业务整合方案将成熟制定、分步实施、稳妥推进。

因此，公司拟将对祁连山及宁夏建材的该等承诺进行延期，自受承诺公司于各自的股东大会分别审议通过该延期事项起 3 年内履行该等承诺。除此之外，2017 年承诺函的其他内容保持不变。（来源：智通财经）



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



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

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, Lique Road, Jiangning District, Nanjing City, P.R. China





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。



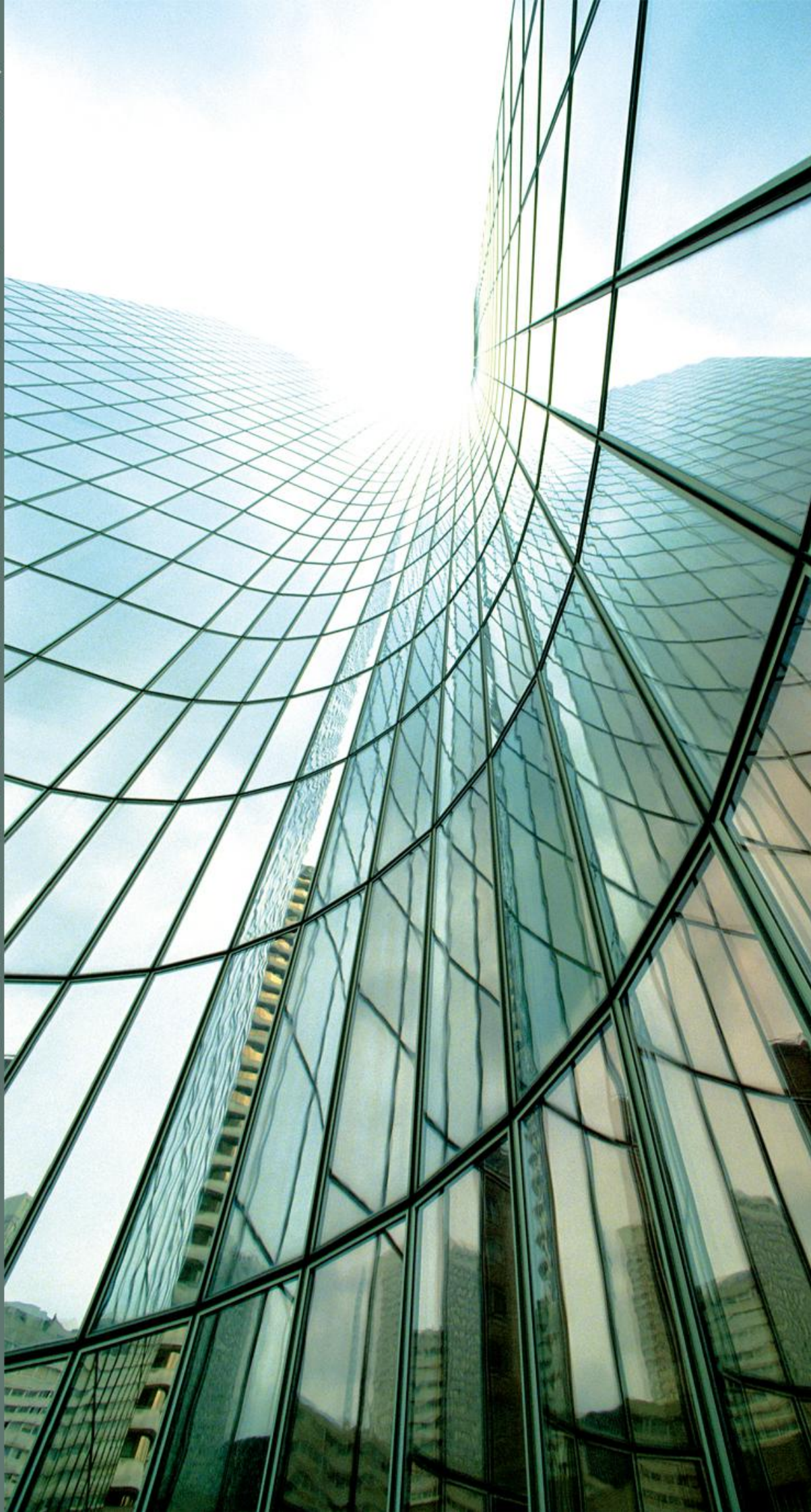
联系方式

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

人物观点 RENWUGUANDIAN



崔景山：以科技创新推进我国混凝土行业高质量发展



2020 年，是十三五规划进入决战决胜、全面收官的一年，又是受新冠肺炎疫情冲击，充满困难和挑战的一年。回首即将过去的一年，我们满怀骄傲又倍感艰辛。在这一年中，我们面临着复杂多变的国内外环境、新冠疫情、南方洪涝灾害、经济增速放缓、产能过剩、市场萎缩、原材料短缺等诸多困难，遍尝了企业经营的艰辛和行业发展的不易。同时，我们也在新时代、新基建的背景下，进行着高速发展向高质量发展的转变，并在新冠疫情及今年七八月份南方洪涝发生以来，为应急抢险、减灾救灾、复工复产做出了我们行业应尽的贡献，不负行业的产业使命，取得了足以自豪的成绩。

当前，我国经济正呈现稳步复苏的态势，表现出了高效稳健的自我修复能力，在一季度经济增速下降 6.8%、上半年经济增速下降 1.6% 的情况下，坚定贯彻习近平总书记“于危机中育先机，变局中开新局”的正确指引，实现了前三季度 0.7% 的经济增长，被世界银行称为 2020 年全球唯一实现正增长的主要经济体，以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局正在加快构建，基础设施建设、房地产投资持续增长，对混凝土行业的发展起到了很好的拉动作用。同时，国家“一带一路”倡议又为行业开拓了国际化的发展空间，

行业正在开始向多元化、集成化、国际化发展迈进，完美印证和诠释了“国内国际双循环”的发展战略。

不久前召开的党的十九届五中全会明确提出坚持创新在我国现代化建设全局的核心地位，充分表明以习近平同志为核心的党中央对创新驱动发展战略的高度重视。加快创新发展、推进转型升级，也必然成为我国混凝土行业高质量发展的风向标和动力源。因此，本次会议将紧扣“创新发展”的主题，在疫情常态化和新的国际国内环境下，以十四五规划和 2035 年远景目标为指引，研究探索我国混凝土行业高质量发展的目标要求和战略路径，引领我国混凝土行业从习近平总书记强调的“百年未有之大变局”中把握机遇、抢占战略制高点。

展望十四五，混凝土行业的新材料、新产品、新技术、新业态即将大量涌现；绿色制造、智能生产、信息技术、环保固废等一大批先进技术正在成为混凝土行业的标准配置，行业将进入动力转换、产业结构调整的关键期；加快培育新市场，拓展新领域，瞄准新材料、新产品、新技术、新业态，加快推进产业结构的高端化和知识化，提高产品的附加值、竞争力和抗风险能力，将成为我国混凝土行业可持续和高质量发展的必然要求和根本途径。

2020 年，混凝土分会在中国建筑业协会的领导和各省市协会的支持下，克服突发的新冠肺炎疫情带来的不利影响，及时调整和补充了《中国建筑业协会混凝土分会 2020 年工作计划》，重点完成了以下各项工作：

1、在分会会刊、网站和微信公众号开设抗疫专栏，发布混凝土行业抗击疫情及复工复产的相关报道和信息，宣传混凝土行业中抗击疫情的先进典型和事迹，共发布抗击疫情及复工复产相关消息 200 余篇，载文量超过 15 万字，起到了混凝土行业凝聚力共克时艰的舆论主窗口和主阵地的作用。

2、按照中建协〔2020〕9 号《关于开展建筑业抗击新冠肺炎疫情集体和个人先进事迹材料征集活动的通知》精神，共在混凝土行业中征集抗击新冠肺炎疫情集体先进事迹材料 34 份、个人先进事迹材料 24 份，向中国建筑业协会推荐了其中最具代表性的集体先进事迹材料 11 份、个人先进事迹材料 10 份，科学引导行业抗疫，弘扬行业正能量。

3、坚持组织秘书处人员学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想 and 党的十九大及十九届二中、三中、四中、五中全会精神，认真开展“不忘初心、牢记使命”主题教育，提升了为会员服务宗旨意识和廉洁自律意识，提高了分会党建工作质量。

4、按照中建协〔2020〕10 号《关于开展分支机构专家登记工作的通知》精神，向中国建筑业协会推荐了混凝土行业专家 35 位，同时形成了混凝土分会《混凝土行业专家登记工作管理办法》，完成了 103 位混凝土行业专家的登记工作，在引领行业技术进步、提升工程质量水平、促进管理创新、推动企业转型升级等方面起到了积极的作用。

5、按照中建协〔2020〕11 号《关于开展第四批团体标准申报立项工作的通知》，与中冶建筑研究总院有限公司共同开展了工程建设标准《混凝土泵送调节剂应用技术规程》的申报和编制工作，同时通过团体标准的编制工作，提高了分会秘书处关于团体标准作为目前标准体系的重要组成部分的认识，并计划在十四五期间制订更多的团体标准，规范和引领我国混凝土行业的持续健康发展。

6、利用会刊、网站、微信公众号等行业媒体，全方位宣传推介我国混凝土行业内优秀企业和优秀企业家形象，树立了一大批诚信有责、绿色智能、节能环保的企业品牌，在我国混凝土行业中起到了良好的示范和表率作用，营造了我国混凝土行业高质量发展的产业环境。

7、今年 5 月，为帮助会员企业做好防疫工作，推动企业科学有序复工复产，分会秘书处邀请王铁梦教授和浙江网泽科技有限公司王国库董事长开展了混凝土行业抗击新冠肺炎疫情公益直播讲座，网络观看量和视频点击超过 6000 人次，提振了行业科学抗疫的士气，赢得了行业的好评。

8、继续开展了混凝土行业海砂资源利用情况调研，通过调研工作，基本摸清了我国混凝土行业中使用海砂的困难和政策、技术现状，为达到在我国混凝土行业中大范围合法合规利用海砂资源、缓解混凝土行业原材料紧缺、价格居高不下的现状奠定了良好的开端。

9、建立了多个《混凝土》杂志读者微信群，提升了适应疫情防控需要的线上服务能力，完善了行业信息共享机制，提高了为行业和会员单位服务的水平。

今年 8 月，中国建筑业协会第七届会员代表大会在北京隆重召开，会议完成了第六届理事会的换届工作，选举产生了第七届理事会，原住房和城乡建设部齐骥副部长当选为第七届理事会会长。住房和城乡建设部党组成员、副部长易军，原部长姜伟新，民政部、住房和城乡建设部相关各司局负责同志及来自全国各地的中建协会员、理事、常务理事代表共 1500 余人参加了现场会议和网络会议。大会的隆重召开充分反映了近年来党中央、国务院对行业协会发展和管理工作的重视，相信在中国建筑业协会新一届理事会的领导和支持下，混凝土分会的工作一定能够百尺竿头更进一步，更加明确“十四五”时期的发展目标和重点任务，提高服务水平和工作效率，切实履行好“提供服务、反映诉求、规范行为”的宗旨，为我国混凝土行业的高质量发展作出更大的贡献。

各位同仁，“十四五”时期是我国全面建成小康社会、实现第一个百年奋斗目标之后，乘势而上开启全面建设社会主义现代化国家新征程、向第二个百年奋斗目标进军的第一个五年。在这个过程中，混凝土分会将与各省市协会及广大混凝土企业一道，在“新时代、新基建、双循环”的浪潮中，以高质量发展为引领，以科技创新为动力，开拓创新，砥砺奋进，为促进我国混凝土行业持续健康高质量发展作出更大的贡献。（来源：中国建筑业协会混凝土分会）

宏观数据 HONGGUANSHUJU



交通固定资产投资 2020 年预计完成 3.42 万亿元

记者从 2021 年全国交通运输工作会议上获悉：2020 年全国交通固定资产投资预计完成 34247 亿元，其中铁路 7780 亿元、公路水路 25417 亿元、民航 1050 亿元。

交通运输部部长李小鹏说，2020 年实现了交通固定资产投资逆势增长，预计全年投产铁路营业里程 4585 公里，其中高铁 2416 公里，新改（扩）建高速公路 12713 公里，新增城市轨道交通运营里程 1100 公里。

李小鹏表示，货运量连续多月保持正增长，其中 11 月份同比增长 7.1%。预计全年完成港口货物吞吐量 145.7 亿吨，同比增长 4.4%；快递业务量突破 800 亿件，同比增长 30%。客运持续稳定恢复，11 月营业性客运量已恢复至去年同期的 67.4%，其中铁路恢复至 79.4%、公路恢复至 63.1%、水路恢复至 72.6%、民航恢复至 83.7%。全国 36 个中心城市公共交通客运量已恢复至去年同期的 83.4%。全国 303 个地级以上城市和 505 个县级城市实现交通一卡通互联互通。

“预计明年全社会营业性客运量同比增长 50%左右，恢复至 2019 年的 90%左右。”李小鹏说。

据介绍，2020 年物流降本增效深入推进。大宗货物“公转铁”“公转水”成效显著，预计累计完成铁路货运增量 7.8 亿吨，水路货运增量 5.7 亿吨，沿海港口大宗货物公路运输量减少约 3.7 亿吨。三批 70 个多式联运示范工程完成集装箱多式联运量 480 万标箱（TEU），全国港口集装箱铁水联运量预计同比增长 30%。在交通运输领域继续推进减税降费，预计全年可量化降低物流成本超过 1300 亿元。

2021 年，我国将加快推进京津冀交通一体化暨雄安新区综合交通运输体系建设、长江经济带综合立体交通走廊建设、粤港澳大湾区交通运输发展、长三角交通运输更高质量一体化发展、黄河流域交通运输生态保护和高质量发展、成渝地区双城经济圈交通运输发展等。

预计明年全年完成交通固定资产投资 2.4 万亿元左右。（来源：中国经济网）

国际视野 GUOJISHIYE



34 亿美元！拉法基豪瑞完成规模最大的一笔收购

全球最大水泥制造商拉法基豪瑞（LafargeHolcim）周四宣布以 34 亿美元从日本 Bridstone Corporation 手中收购 Firestone Building Products，这是拉法基豪瑞十多年来规模最大的一笔收购。

此次对屋顶产品业务的收购是拉法基豪瑞 CEO Jan Jenisch 领导下最大的一笔收购，自 2017 年上任以来，他一直专注于偿还债务，退出利润较低的市场和规模较小的补充性交易。
（来源：每日经济新闻）



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

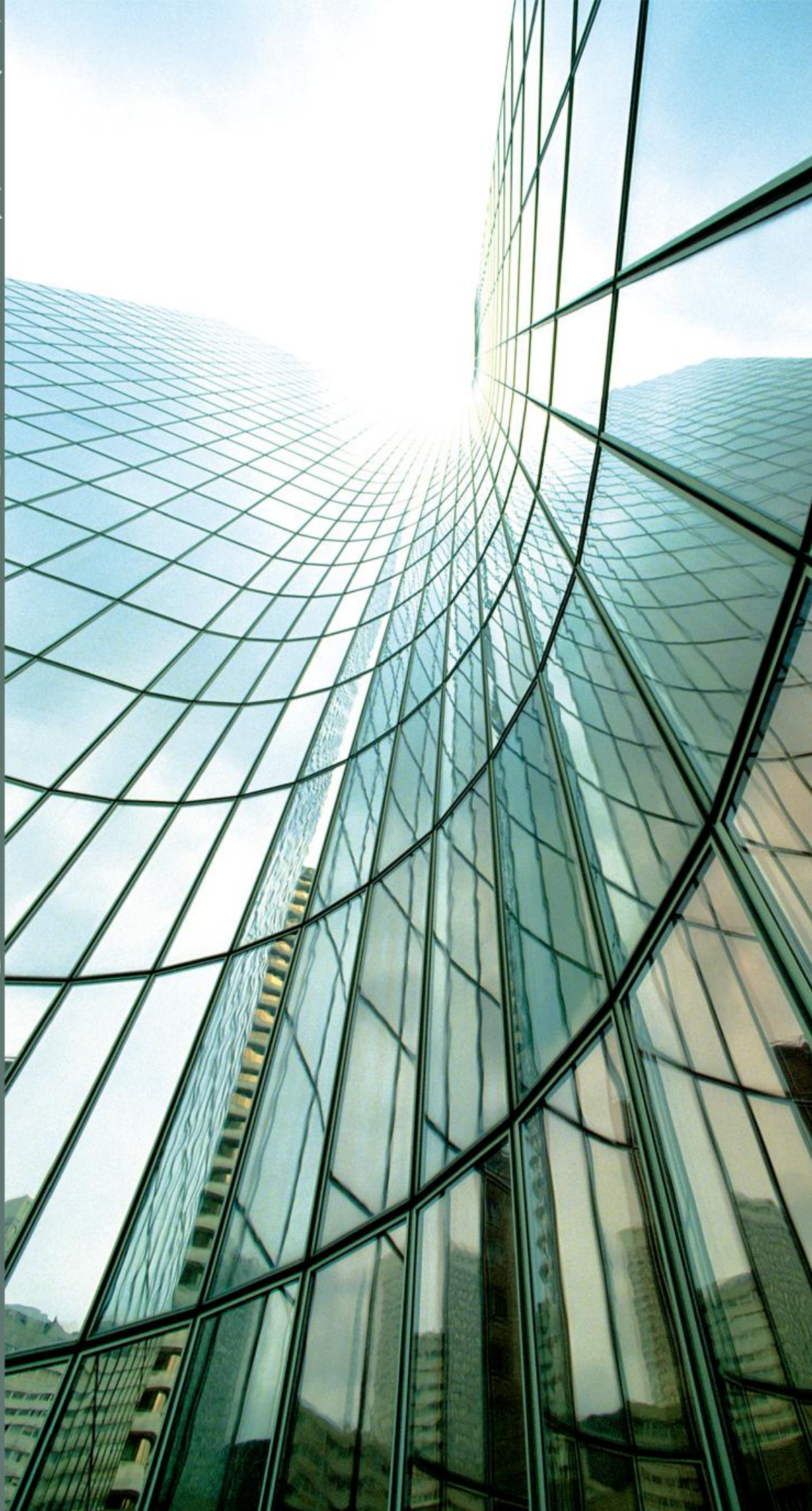
“立足乌市、辐射全疆，开拓国内外市场”

联系方式

电话：0991-8853519 邮箱：lsh@xjgf.com

网址：<http://www.west-construction.com>

技术研讨 JISHUYANTAO



一种 C100 高性能混凝土配合比设计方法

朴志海¹, 姚瑞珊², 计伟帅¹, 孙明刚¹, 冉欣鑫¹, 张广伟¹

(1. 龙建路桥股份有限公司, 黑龙江 哈尔滨 150080; 2. 黑龙江建筑职业技术学院, 黑龙江 哈尔滨 150080)

摘要: 阐述了 C100 高性能混凝土特征, 应用背景, 提出了配合比设计技术路线, 原材料选择原则和要点, 在此基础上选定并优化了配合比, 考察了新拌混凝土工作性能, 重点研究了硬化混凝土的系列力学性能。

关键词: C100 高性能混凝土; 配合比; 设计; 方法

中图分类号: U412

文献标识码: A

文章编号: 1008-3383(2019)02-0100-04

1 技术路线

本设计研究从理论和设计原则上, 完全突破“鲍罗米”公式关于水灰比与水泥实际强度、混凝土试配强度等关联要素之间关系, 以水胶比为核心, 立足于地产材料(包括水泥和砂石料), 依托于常规生产工艺, 不掺加直径超过 20 mm 的粗骨料, 优化配合比, 以提高基体的均质性, 最大限度减少基体宏观缺陷。掺加优质粉煤灰、矿渣粉、硅灰等, 使其与水泥水化产物产生二次水化反应, 进一步提高基体密实度和强度。优化细颗粒级配, 进一步提高基体密实度。采用高性能大掺量减水剂, 最大限度降低混凝土水胶比。

2 原材料的选择

2.1 粗、细集料

经过对不同料源、不同产地的集料进行多方位优选, 本设计选取了以下两种集料: 粗集料采用碎石, 该碎石质地坚硬、粒形粗糙方正、洁净无杂质, 该碎石的公称粒级为 5~20 mm 连续级配, 级配较好, 它由 10~20 mm 单级配(占 85%) 碎石和 5~10 mm(占 15%) 单级配碎石掺配组成; 细集料采用河砂, 该砂粒形较圆滑、质地坚硬, 级配较好, 细度模数为 2.51, 属中砂。这两种集料的技术性质见表 1、表 2。

表 1 粗集料: 5~20 mm 连续级配碎石

筛孔尺寸/mm	60	53	37.5	31.5	26.5	19	16	9.5	4.75	2.36
标准累计筛余/%					0	0~10	/	40~80	90~100	95~100
实际累计筛余/%					0	0	6.0	78.4	99.9	100
序号	检测(筛)项目		检测(筛)结果		结论					
1	表观密度/(g/cm ³)		2.812		符合 JTG/T F50-2011 中粗集料 I 级要求					
2	压碎值/%		13.5		符合 JTG/T F50-2011 中粗集料 II 级要求					
3	含泥量/%		0.4		符合 JTG/T F50-2011 中粗集料 I 级要求					
4	针片状颗粒含量/%		4.0		符合 JTG/T F50-2011 中粗集料 I 级要求					
5	堆积密度/(kg/m ³)		1410		符合 JTG/T F50-2011 中粗集料 I 级要求					

收稿日期: 2018-12-14

作者简介: 朴志海, 研究方向: 试验检测, 高强混凝土、高性能混凝土。

表 2 细集料: 天然砂

筛孔尺寸/mm	标准规定累计筛余/%	试验结果		
		实际平均累计筛余/%	细度模数	粗细程度
9.5				
4.75	10~0	1.9		
2.36	25~0	8.9		
1.18	50~10	19.1		
0.6	70~40	48.2	2.51	中砂
0.3	90~30	80.7		
0.15	100~90	98.3		
0.075				
1	表观密度/(g/cm ³)	2.536	符合 JTG/T F50-2011 中细集料 I 级要求	
2	含泥量/%	0.9	符合 JTG/T F50-2011 中细集料 I 级要求	
3	堆积密度/(kg/m ³)	1560	符合 JTG/T F50-2011 中细集料 I 级要求	

2.2 水泥

设计组通过广泛调研、比对, 最终选定性能相对稳定的“浅野”牌 P·II 42.5R 和“天鹅”牌 P·O52.5 作为备选水泥。对选定的两种水泥分别做不同外加剂掺量的流动度试验, 结果见图 1。从图中可见, 对同一种外加剂而言, “天鹅”牌水泥外加剂掺量较少, 水泥净浆的流动性较大, 本设计优选“天鹅”牌 P·O52.5 水泥。

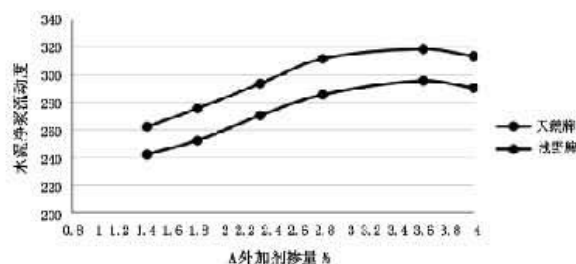


图 1 不同水泥品种对水泥净浆流动度的影响

2.3 外加剂

外加剂的选用原则可以概括为两点: 减水率高、与水泥的相容性好。

众所周知,外加剂最基本的功能就是减少混凝土拌合用水量,最大限度降低混凝土水胶比,大幅度提高混凝土强度,消除水泥之间、矿物掺合料之间、水泥和矿物掺合料之间由于表面张力而产生的吸附效应,分散这些颗粒之间的静电引力,提高混凝土的流动性。

外加剂最终是要与水泥、矿物掺合料配合使用才能体现其上述价值。一般情况下,两者配伍使用后常常表现出以下两种不同的效果:其一表现为减水率很高,可以满足预期期望,混凝土坍落度损失较小,可以满足长距离运输,长时间施工对混凝土流动性的需求;另一种情况正好相反,减水率较低,不能满足预期期望,混凝土坍落度损失很大,无法满足基本施工要求。这就是人们常常提及的外加剂与水泥相容性问题,前者称为相容性好,后者谓之相容性差。

目前我国主流外加剂市场以聚羧酸盐系为主导产品,但市场供应的产品品质却良莠不齐。鉴于本设计时间限制,设计组经市场调研,多方考察,最终选取 A 和 B 两种产品作为本设计备选外加剂。在随后的时间里,设计组做了外加剂不同品种、不同掺量与水泥净浆流动性的关系曲线作为对比,见图 2,最终设计组选取与“天鹅”牌 P·O52.5 相容性更好,减水率相对更高的 A 外加剂作为本设计首选外加剂。

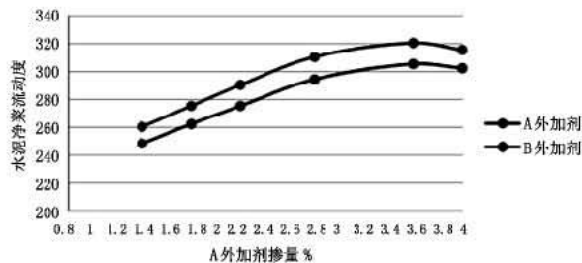


图 2 不同品种、不同掺量外加剂对水泥净浆流动度的影响

2.4 矿物掺合料

混凝土强度的获得很大一部分得益于主要胶凝材料的强度,但配制高强、超高强混凝土,仅仅依靠高强度水泥或者增加水泥单方用量无论如何是办不到的,而且根据研究显示,单靠增加水泥单方用量,往往有害而无益。比如因水泥水化热增大,就增加了混凝土构造物开裂的风险;因水泥水化产物之一 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 的增多而增加了水泥石“腐蚀”的风险,进而降低了混凝土的耐久性。

随着混凝土技术的进步,为趋利避害提供了可能性,在混凝土中添加一种或多种矿物掺合料是不错的选择。这种矿物掺合料,可以改善新拌混凝土工作性,提高后期强度,并可改善混凝土内部微结构,更因掺合料的加入而“稀释”了水泥水化产物之一 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 浓度,降低了水泥石“腐蚀”的风险,从

而提高了混凝土的耐久性。

这种矿物掺合料含有与水泥十分相似的多种氧化物,具有多种作用和效果,诸如“形态效应”,“微集料效应”,“火山灰效应”等等,这几种效应会产生各种不同的效果,“形态效应”会减少混凝土拌和用水量,提高流动度,“微集料效应”会提高硬化混凝土密实度,提高强度;我们特别推崇“火山灰效应”,就是掺合料中的 SiO_2 、 Al_2O_3 等玻璃体与水泥水化产物之一 C—S—H 发生的二次水化反应,提高了混凝土基体强度,该效应对提高混凝土后期强度贡献率很大。

本设计选择 I 级粉煤灰、S95 级矿渣粉、含 SiO_2 95% 的硅灰作为矿物掺合料。见表 3、表 4、表 5。

表 3 粉煤灰各项性能指标

序号	检测项目	技术指标			检测结果	结果判定
		I 级	II 级	III 级		
1	细度,不大于/%	12.0	25.0	45.0	4.6	符合 I 级
2	需水量比,不大于/%	95	105	115	90.4	符合 I 级
3	烧失量,不大于/%	5.0	8.0	15.0	3.3	符合 I 级
4	含水量,不大于/%	≤1.0	0.14	符合		
5	安定性,不大于/mm	5.0	1.0	符合		
6	强度活性指数,不小于/%	70.0	73.2	符合		

表 4 S95 矿渣粉各项性能指标

序号	检测项目	技术指标			检测结果	结果判定
		SI05	S95	S75		
1	比表面积/(m^2/kg) ≥	500	400	300	412	符合
2	活性指数/% ≥	7 d	95	75	55	75.6
3		28 d	105	95	75	95.2
3		28 d	105	95	75	95.2
4	流动度比/% ≥	95	95	符合		
5	含水量/% ≤	1.0	0.08	符合		
6	烧失量/% ≤	3.0	2.35	符合		
7	密度/(g/cm^3) ≥	2.8	2.890	符合		

表 5 含 SiO_2 95% 的硅灰各项性能指标

序号	检测项目	技术指标	检测结果	结果判定
1	烧失量(%) ≤	6	3.7	合格
2	含水量(%) ≤	3.0	0.2	合格
3	需水量比(%) ≤	125	87.9	合格
4	活性指数(%) ≥	85	105	合格

2.5 拌和用水

本设计选用饮用水作为混凝土拌和用水,其各项指标完全满足混凝土拌和用水要求。

3 混凝土配合比的选定、优化

经过上述一系列工作后,设计组选定了各种原材料,在充分考虑各因素对混凝土工作性、强度及

耐久性影响基础上,对配合比设计方案进行了优化,为了减少工作量,高效、快速而经济地进行设计研究,设计组决定采用正交试验设计方案。见表 6、(因素水平表)表 7。(正交试验设计及试验结果表)。

表 6 因素水平表

水平	因素		
	水胶比	矿物掺合料/kg	砂率/%
	A	B	C
1	0.24	170	32
2	0.22	190	34
3	0.20	210	36

表 7 19(3⁴) 正交试验设计及试验结果表

试验序号	水胶比 A	矿物掺合料/kg B	砂率/% C	坍落度/mm	扩展度/mm	3d 抗压强度/MPa	7d 抗压强度/MPa	28d 抗压强度/MPa	28d 抗拉强度/MPa
1	1	1	1	1	26	68×68	26	115.1	
2	1	2	2	2	28	68×68	26	115.2	
3	1	3	3	3	26	68×68	26	114.3	
4	2	1	2	3	28	68×68	28	115.1	
5	2	2	3	1	26	68×68	28	112.4	
6	2	3	1	2	28	68×68	28	115.3	
7	3	1	3	2	28	118×118	26	111.3	
8	3	2	1	3	28	118×118	26	112.3	
9	3	3	2	1	28	118×118	26	111.3	

3.1 试验结果分析

(1) 水胶比的影响,这是对混凝土强度影响最大的因素,在一定区间内,水胶比小,混凝土强度高;反之,混凝土强度低。

(2) 复合矿物掺合料的影响,该因素对混凝土强度有影响,但 28 d 之前影响不是特别明显。

(3) 砂率的影响,该因素对混凝土强度有影响,但砂率总水平较低时,砂的含泥量不大时,影响不是很明显。

(4) 该正交表中的配合比确定之前,进行了大量前期配合比筛选,混凝土试验结果基本满足设计组预期技术性能。

3.2 确定混凝土配合比

根据上述试验结果及对这些结果的分析,设计组最终选定混凝土配合比,见表 8。

表 8 C100 混凝土配合比

水胶	砂	碎石	外加剂	掺合料	砂率	水胶比
1	1.403	3.352	0.032	0.303	36	0.20

4 新拌混凝土工作性研究

C100 高性能混凝土除具有足够高的强度和良好的耐久性以外,还应具有满足施工工艺要求的工作性和保持性,对此,设计组在设计时,增加了这方面测试频率,对新拌混凝土进行了坍落度、扩展度、坍落度 1 h 经时损失、指聚性和保水性等系列试验,试验结果见表 9 和图 3。

表 9 C100 混凝土工作性

初始坍落度/mm	扩展度/mm	60 min 后坍落度/mm	指聚数	保水性
100	200×200	100	10s	无泌水

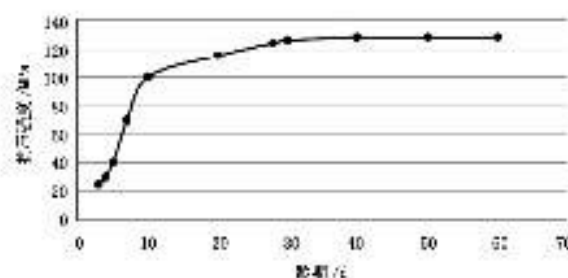


图 3 C100 混凝土坍落度随时间变化图

5 硬化混凝土力学性能研究

5.1 立方体抗压强度

设计组按照已经确定的 C100 高性能混凝土配合比重复进行了 6 次立方体抗压强度试验,以此验证该配合比的可行性和稳定性。试验结果见表 10。

从表中可以看出,设计组采用选定的材料和配合比配制出的 C100 高性能混凝土,其 28 d 抗压强度基本能稳定达到 115 MPa 以上,说明该配合比是可行的。

表 10 C100 混凝土各龄期抗压强度

龄期	1	2	3	4	5	6	均值
3d	62.5	62.6	70.5	62.2	67.7	71.4	62.2
7d	91.2	91.0	92.9	94.4	92.0	93.2	94.4
28d	117.9	115.9	117.0	115.9	116.9	116.2	115.9
60d	119.6	120.5	120.2	117.2	120.2	112.5	117.2

5.2 C100 高性能混凝土强度增长规律

为了寻求 C100 高性能混凝土强度增长规律,设计组在研究 C100 混凝土立方体抗压强度时,分别对 3 d、7 d、28 d、60 d 四个龄期混凝土试块进行强度试验,得到如表 11 所示混凝土立方体抗压强度增长规律,从试验结果可以看出:混凝土在 28 d 前(尤其是前 7 d),强度增长非常迅速和明显,前 7 d 抗压强度几乎达到了 60 d 抗压强度的 75%—85%,由此可以得出结论: C100 高性能混凝土施工时应十分重视前 7 d 的养护和管理;虽然如此,7 d 以后 C100 高性能混凝土强度仍然会继续增长,但增长速度比较缓慢,甚至比低强度等级外加粉煤灰混凝土同龄期强度混凝土增长速度要慢,这可能与掺加矿渣粉和硅灰等比粉煤灰更细的掺合料有关,因为更细的掺合料与水泥二次水化反应速度更快。图 4 为 C100 高性能混凝土强度增长规律图。

5.3 其他力学性能

设计组除了主要研究 C100 高性能混凝土立方体抗压强度外,还进一步研究了静弹性模量、轴心抗压强度等其他力学性能。(与 C50 混凝土对比)其结果见表 11。

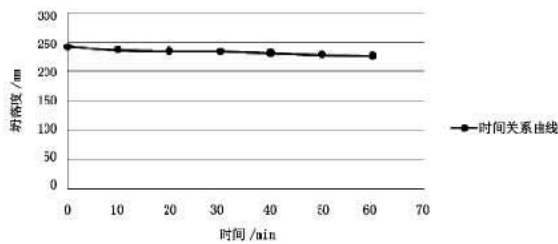


图4 C100 混凝土强度增长规律

表 11 其他力学性能

C50 混凝土			
	试件 1	试件 2	试件 3
抗压弹性模量测值/MPa	3.91×10^4	3.83×10^4	3.88×10^4
抗压弹性模量平均值/MPa	3.87×10^4		
极限荷载/kN	613.7	589.4	597.3
轴心抗压强度测值/MPa	61.4	58.9	59.7
C100 高性能混凝土			
	试件 1	试件 2	试件 3
抗压弹性模量测值/MPa	4.09×10^4	5.14×10^4	4.84×10^4
抗压弹性模量平均值/MPa	4.69×10^4		
极限荷载/kN	989.4	991.4	983.6
轴心抗压强度测值/MPa	98.9	99.1	98.4

(上接第 99 页)

过 BIM 软件就能十分容易的完成,并能够与其他市政设计专业共同设计,开展多专业的交互作业。可将最终设计结果当做管道、道路全生命周期中重要的管理数据,方便工作人员在日后对市政项目进行维护与运营。

2.2 建立模型

将道路管网与城市道路作为研究对象,包含了建筑、管道、桩基、桥梁、道路等全部信息。对已知的建筑信息进行提取,并保存至数据库中。

本次研究采用的数据库为 SQLite,可以方便管理现有的数据库。SQLite 是以 ACID 关系型数据管理系统为基础建立的,包含于 C 库中,属于完全开发数据库。通过 ObjectARX 以及 Visual C++ 对 BIM 数据进行信息化处理,并实现模型的三维显示。通过 AutoCAD 平台对功能函数以及操作界面进行编辑,通过数据库信息将交互信息通过 CAD 平台进行显示,将其作为规划线路的工具。通过开发工具的应用,实现人机交互,对管线、道路等进行规划。在立体与平面状态下,可对管线与道路进行适当调整,通过碰撞测试对建筑位置进行判断。可一边进行调整,一边对规划线路的工程量进行查看,对工程造价机进行准确估算,明确施工条件,获得最佳的设计方案。最后,将规划结果进行保存,并最终获得与施工图相关的信息等。

2.3 操作步骤

通过模型操作顺序,以现有的工程地图为基础,对道路、管线进行绘制与调整,道路、管道的协同规划步骤如下:

第一,要将信息导入,从相关部门内获取规划

由上表所见,C100 高性能混凝土抗弯拉强度明显高于普通强度等级混凝土抗弯拉强度;其轴压比为 0.82,与普通强度等级混凝土的较为接近;静弹性模量为 4.69×10^4 ,高于结构设计给定的数值。

6 结 语

配合比设计研究结果表明,C100 高性能混凝土的配制由于采用了质量较好的粗细集料,同时掺加了适量的复合矿物掺合料,又配置了性能较好的外加剂,这样就最大限度提高了混凝土的密实度,最大限度降低了水胶比,提高了胶凝材料与粗细集料界面的粘接强度,提高了混凝土的立方体抗压强度、轴心抗压强度、静弹性模量,这样客观上降低了混凝土的脆性,提高了混凝土的韧性,为今后工程大规模应用 C100 高性能混凝土提供了技术支撑。

参考文献:

- [1] 路来军,等. C100 高性能混凝土的研究与应用[J]. 混凝土,2003,(7):43-47.
- [2] 通用硅酸盐水泥(GB175-2007) [S].
- [3] 矿物掺和料应用技术规范(GB/T51003-2014) [S].

区域内已知建筑物的设计图纸,将已知建筑物中的信息进行提取,并保存在数据库中,对模型进行信息化处理;第二,将已有建筑的信息展示在平台上,绘制出道路与管线,并确定新建筑物的尺寸、标高、材料等属性;第三,对位置进行检查,包括新构件与原构件的碰撞测试等,在平面状态下进行查看;第四,通过碰撞工具获得检测结果,对检测列表中的管道信息进行查看,要知道需要调整的位置;第五,移动绘制的道路与管道,调整碰撞位置,包括标高、水平方向等;第六,查看材料表,将相关费用进行汇总,计算出工程造价。如果预算超支,可重新操作第四步骤,进而再次调整;第七,对空间位置进行检查,依照施工条件选择合适的施工方法,明确现有的施工条件能否满足实际要求,如果条件不符合,可重新操作第四步骤,进而再次调整;第八,确定最佳规划方案,得出施工图纸与平面规划图等。

3 结 论

将 BIM 技术应用在城市道路与管道协同规划设计中,有利于对设计进行变更,能够节约成本,并可为此后的市政工程维护等工作提供电子数据,使工作人员能够尽快找到问题源头,并提出解决措施,实现资源的最优配置,使城市发展更加健康,为民众提供舒适、宜人的居住环境。

参考文献:

- [1] 张吕伟. 探索 BIM 理念在给排水工程设计中的应用[J]. 土木建筑工程信息技术,2016,2(3):24-27.
- [2] 陈波,高伟,白义松,等. 浅议技术标准与规范的地位及作用[J]. 黑龙江交通科技,2008,(2):28-29+31.

不同酸醚比、MCH 用量对聚羧酸减水剂性能的影响

孟祥杰

(重庆建研科之杰新材料有限公司, 重庆 402760)

[摘要] 本文针对聚羧酸合成过程中不同酸醚比、不同 MCH 用量进行方案设计, 合成出 9 个聚羧酸减水剂样品, 进行水泥净浆流动度、混凝土初始及 1h 扩展度、混凝土抗压强度试验, 综合分析不同酸醚比、不同 MCH 用量对聚羧酸减水剂性能的影响规律, 最终确定酸醚比为 3.5:1、MCH 用量为 0.28% 时, 得出 PCE-5 各方面性能最优。

[关键词] 酸醚比; MCH; 净浆流动度; 混凝土扩展度; 抗压强度

The influence of different acid-ether ratio and MCH dosage on the performance of polycarboxylic water reducer

Meng Xiangjie

(Chongqing JianYan KZJ New Materials Co., Ltd., ChongQing 402760)

Abstract: In this paper, nine samples of polycarboxylic water reducer were synthesized according to different acid-ether ratio and different MCH dosage in the process of polycarboxylic acid synthesis. The fluidity of cement paste, initial and 1h expansion degree of concrete and compressive strength of concrete were tested. The influence of different acid-ether ratio and different MCH dosage on the performance of polycarboxylic acid water reducer was comprehensively analyzed. Finally, the acid-ether ratio was determined to be 3.5:1. When the amount of MCH is 0.28%, the performance of PCE-5 is the best.

Keywords: acid-ether ratio; MCH; paste fluidity; concrete expansion; compressive strength

0 前言

混凝土是当今使用量最大的建筑工程结构材料, 高性能混凝土代表了混凝土技术的发展方向。近年来, 混凝土外加剂的研究与生产已趋于高性能、无污染方向发展。混凝土减水剂是外加剂中应用面最广、使用量比较大的一种, 已成为混凝土中不可或缺的一种组分。

聚羧酸减水剂的分子结构中含有羧酸, 是一种接枝共聚物, 其支链结构特征较为明显, 一般是聚氧乙烯形成的“接枝状”支链或者是“梳状”支链, 这种组成形式有利于提高分子功能基团的表面活性。聚羧酸系高性能减水剂以其在掺量较低时能产生理想的减水效果, 对混凝土凝结时间影响较小, 坍落度保持能力较好, 与水泥和掺合料适应性较好, 生产过程中不使用甲醛等优点, 成为目前国内外的研究重点^[1]。

1 试验

1.1 主要合成用原材料

异丁烯醇聚氧乙烯醚 (HPEG), 分子质量 2400, 工业级; 丙烯酸 (AA), 工业级; 双氧水 (H_2O_2),

工业级; 抗坏血酸 (Vc), 工业级; 巯基乙醇 (MCH), 工业级; 氢氧化钠 (NaOH), 30%, 工业级。

1.2 原材料

水泥: 小南海 P·O42.5R; 砂: $M_x=2.4\sim2.8$ 的中砂; 小石: 粒径为 5~10mm 的碎石; 大石: 粒径为 10~25mm 的碎石; 粉煤灰: II 级; 水: 自来水, 符合 JGJ 63—2006《混凝土用水标准》要求; 聚羧酸减水剂: 重庆建研科之杰新材料有限公司自产。

1.3 合成试验

往装有加热装置、温控装置、冷凝回流装置和搅拌器的四口瓶中加入计量好的水及 TPEG, 加热搅拌至大单体全部溶解, 待升温至 45℃ 后分别滴加 AA 和 H_2O_2 的水溶液及 Vc 和 MCH 的水溶液, 控制在 3h 内滴完, 再恒温 1h, 加入 30% 氢氧化钠调节 pH 值至 6.0~7.0, 即得到了聚羧酸减水剂, 通过调整酸醚比 $n(AA):n(HPEG)$ 及 MCH 用量合成了 9 组不同的聚羧酸减水剂。

1.4 产品性能检测方法

水泥净浆流动度按照 GB/T 8077—2012《混凝土外

加剂匀质性试验方法》进行试验；混凝土配合比设计按照 JGJ 55—2011《普通混凝土配合比设计规程》设计并进行优化调整；混凝土拌合物性能参照 GB 50080—2016《普通混凝土拌合物性能试验方法标准》进行试验，混凝土的抗压强度依据 GB 50081—2016《普通混凝土力学性能试验方法标准》进行检测。

2 结果与讨论

2.1 合成减水剂对净浆流动度的影响

在反应温度 45℃ 条件下，改变酸酐比 $n(\text{AA}):n(\text{HPEG})$ 分别为 3:1、3.5:1、4:1，改变 MCH 用量质量比为 0.22%、0.28%、0.32%，合成方案设计见表 1。

表 1 合成方案设计

样品	酸酐比	MCH 用量(%)
PCE-1	3:1	0.22
PCE-2	3.5:1	0.22
PCE-3	4:1	0.22
PCE-4	3:1	0.28
PCE-5	3.5:1	0.28
PCE-6	4:1	0.28
PCE-7	3:1	0.32
PCE-8	3.5:1	0.32
PCE-9	4:1	0.32

通过上述方案设计，进行减水剂合成，得出 9 种聚羧酸减水剂母液，按照胶凝材料掺量 0.24% 进行净浆试验，试验数据见表 2 和图 1。

表 2 净浆流动度试验结果 mm

PCE-1	PCE-2	PCE-3	PCE-4	PCE-5	PCE-6	PCE-7	PCE-8	PCE-9
182	209	215	197	218	224	205	220	224

由图 1 可以看出，固定 MCH 用量，随着酸酐比增大，水泥净浆流动度逐渐增大，呈上升趋势；当酸酐比为 4:1 时，净浆流动度增长幅度减小，说明随着酸酐比增大，合成聚羧酸减水剂的净浆分散性越来越好；固定酸酐比，改变 MCH 用量，如 PCE-1、PCE-4、PCE-7、PCE-2、PCE-5、PCE-8 和 PCE-3、PCE-6、PCE-9，随着 MCH 用量的增加，净浆流动度随之增大，合成聚羧酸减水剂对水泥的分散性越来越好，但 MCH 用量不是越多越好，当酸酐比控制在 4:1 时，PCE3、PCE6、PCE9 三组 MCH 用量分别为 0.22%、0.28%、0.32%，水泥净浆流动度分别为 215mm、224mm、224mm，数据差异不大，所以 MCH 在合成过程中存在最佳掺量。

丙烯酸用量较少时，聚合物分散性较低，因为大单体转化率较低；丙烯酸过高时，大单体反应完全，过量丙烯酸对聚合物分散性起到不利影响。MCH 链转移剂

用量存在最佳范围，量过小，转移不完全；量过大，产生过化学反应，影响聚合物性能，所以，丙烯酸与 MCH 在最佳范围内，合成聚羧酸分散性达到最佳^[1]。

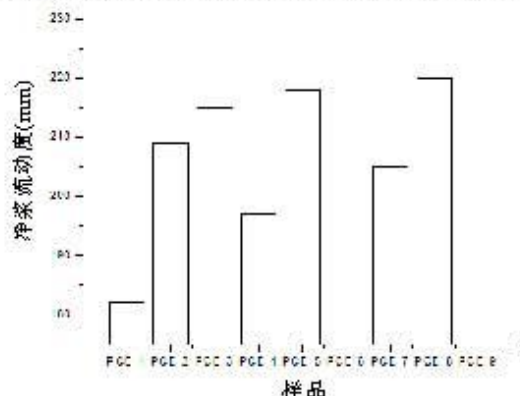


图 1 不同酸酐比、MCH 用量对净浆流动度影响

2.2 聚羧酸对混凝土扩展度的影响

对合成 9 个样品进行混凝土扩展度测试，试验 C30 混凝土配合比为： $m(\text{水泥}):m(\text{粉煤灰}):m(\text{砂}):m(\text{小石}):m(\text{大石}):m(\text{水}):m(\text{减水剂})=280:60:770:330:785:165:7$ ，聚羧酸为复配成 10% 固含量成品进行混凝土测试，测试结果如表 3 和图 2。

表 3 混凝土扩展度试验结果

样品	酸酐比	MCH 用量(%)	混凝土扩展度(mm)	
			初始	1h
PCE-1	3:1	0.22	550	390
PCE-2	3.5:1	0.22	565	420
PCE-3	4:1	0.22	570	435
PCE-4	3:1	0.28	570	490
PCE-5	3.5:1	0.28	590	535
PCE-6	4:1	0.28	600	500
PCE-7	3:1	0.32	560	430
PCE-8	3.5:1	0.32	580	490
PCE-9	4:1	0.32	595	480

由图 2 分析可知，随着酸酐比不断增加，混凝土初始扩展度呈现不断增大的趋势，对混凝土初始减水率影响不是很明显，扩展度均在 550~600mm 之间。1h 损失过后，酸酐比在 3:1 时，扩展度逐渐增大，酸酐比 3.5:1 与 4:1 时，扩展度先增大后减小，损失最小的为酸酐比 3.5:1 的 PCE-5 号样，损失后扩展度达到 535mm；固定酸酐比，改变 MCH 用量，如 PCE-1、PCE-4、PCE-7、PCE-2、PCE-5、PCE-8 和 PCE-3、PCE-6、PCE-9，随着 MCH 用量的增加，混凝土初始扩展度不断增加，最大扩展度为 600mm，在混凝土中体现出很好的分散作用，1h 损失后，MCH 用量增加，但是损失后混凝土扩展度均呈现先增加后减小的趋势，同样存在

最佳 MCH 用量, 使得混凝土工作性能达到最佳状态。

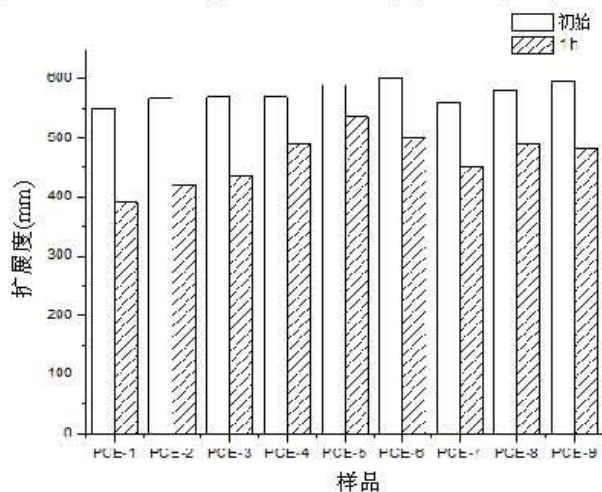


图2 不同酸醚比、MCH用量对混凝土扩展度影响

这是因为在聚羧酸合成过程中, 酸醚比与链转移剂用量发挥至关重要的作用, 主要起到控制分子量与调节聚合物主链与侧链的作用。长主链短侧链, 主链聚合度高, 接枝侧链短的聚羧酸, 具有较好的保坍性。短主链长侧链主链聚合度低, 接枝侧链长且稀、磺酸基密度高的聚羧酸, 具有较高的分散性和较好的水泥适应性^[1]。

2.3 合成减水剂对混凝土抗压强度的影响

结合不同酸醚比、MCH用量对水泥净浆流动度的影响及对混凝土扩展度的影响, 综合优选 PCE-4、PCE-5、PCE-6、PCE-9 四种样品进行混凝土抗压强度试验, 试验数据见表4和图3。

表4 混凝土抗压强度试验结果

样品	酸醚比	MCH 用量 (%)	混凝土抗压强度(mm)		
			3d	7d	28d
PCE-4	3:1	0.28	20.6	26.9	34.8
PCE-5	3.5:1	0.28	21.8	27.8	36.9
PCE-6	4:1	0.28	21.4	27.1	35.2
PCE-9	4:1	0.32	20.5	26.6	34.6

由图3发现, 综合优选的四种样品3d、7d、28d强度均比较接近, 无很大差异, 强度发展最好为 PCE-5 样品, 这是因为在酸醚比为 3.5:1、MCH 用量为 0.28% 时, 丙烯酸与链转移剂用量达到最佳匹配, 合成出的聚羧酸减水剂具有最好的分散效果, 同时满足长主链短侧链, 主链聚合度高, 接枝侧链短, 自身具有较好的保坍性, 在混凝土成型过程中, 赋予损失后混凝土很好的流动性, 振捣过程中, 气泡更容易破裂, 排除体外, 使得试块具有更好的密实度, 结构在密实情况下, 强度增长越迅速^[1]。

通过不同酸醚比、不同 MCH 设计得出 9 个样品, 测试合成减水剂对净浆流动度、混凝土扩展度、1h 损

失扩展度、不同龄期强度的影响, 当酸醚比为 3.5:1, MCH 用量在 0.28% 时, 合成出型号为 PCE-5 各方面性能最优异。

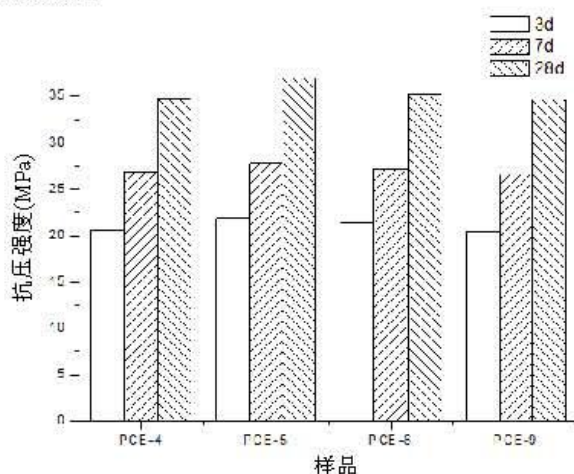


图3 合成羧酸减水剂对混凝土抗压强度的影响

3 结论

(1) 随着酸醚比增大, 水泥净浆流动度逐渐增大。改变 MCH 用量, 随着 MCH 用量的增加, 水泥净浆流动度随之增大, 水泥分散性越来越好, 但 MCH 用量不是越多越好, 存在最佳掺量。

(2) 随着酸醚比不断增加, 混凝土初始扩展度呈现不断增大的趋势, 但是发现 1h 损失过后, 酸醚比 3.5:1 与 4:1 时, 扩展度先增大后减小。改变 MCH 用量, 随着 MCH 用量的增加, 混凝土初始扩展度不断增加, 1h 损失后混凝土扩展度呈现先增加后减小的趋势, 同样存在最佳 MCH 用量。

(3) 酸醚比为 3.5:1, MCH 用量为 0.28% 时, 合成出 PCE-5 各方面性能最优。

参考文献

- [1] 张小虎, 王剑锋. 聚羧酸减水剂常温制备工艺及性能研究[J]. 工艺管控, 2018(5): 198-199.
- [2] 蒋卓君, 陈晓森, 钟丽娜, 等. 丙烯酸用量对聚羧酸减水剂结构和性能的影响[J]. 新型建筑材料, 2017(1): 86-88.
- [3] 钟丽娜. 抗泥型聚羧酸减水剂的合成及性能研究[J]. 新型建筑材料, 2018(5): 41-44.
- [4] 仲以林, 巫晓鑫, 付惠玲, 等. 一种降粘型聚羧酸减水剂的合成及性能研究[J]. 商品混凝土, 2017(11): 39-42.

【作者简介】孟祥杰(1985—), 男, 硕士, 现任重庆建研科之杰新材料有限公司技术室副主任。

【通讯地址】重庆市璧山区青杠街道石河一社 重庆建研科之杰新材料有限公司(402760)



辽宁奥克化学股份有限公司

LIAONING OXIRANCHEM., INC.

■ 公司简介 / Company profile

共同创造 共同分享



奥克股份《辽宁总部》

辽宁奥克化学股份有限公司（简称：奥克股份，股票代码300082）是国家首批创新型企业、国家级企业技术中心、国家重点高新技术企业、国家博士后科研工作站和全国模范劳动关系和谐企业。2010年5月20日，奥克股份成功上市并募集资金22.95亿元，创造了中国资本市场化工新材料板块的新记录。

奥克股份自创立以来始终坚持“共同创造、共同分享”和“立足环氧创造价值”的发展战略与“大趋势、大市场、少竞争”的开发经营策略，始终致力于环氧乙烷衍生精细化工新材料的技术创新和产业发展。目前，奥克股份已完成在东北、华东、华南及华中的环氧乙烷衍生精细化工新材料的产业战略布局，拥有辽宁奥克、吉林奥克、广东奥克、江苏扬州奥克、湖北武汉奥克、山东滕州奥克、南京扬子奥克、江西南昌奥克七家全资子公司、三家控股子公司和二家合营公司。到2014年，奥克环氧乙烷衍生精细化工新材料产能达到百万吨，成为全球环氧精深加工前三甲，荣获国家驰名商标，连续七年进入中国化工500强并位居260名。奥克已经发展成为国内环氧乙烷精深加工规模最大和最具竞争力的龙头企业，成为了全球最大的高性能混凝土减水剂聚醚的制造商和太阳能电池硅切割液的制造商。

奥克股份将继续做强做大环氧乙烷衍生绿色低碳精细化工新材料新兴产业，努力实现持续、健康、快速与和谐的发展，努力建设成为具有国际竞争优势力的特大型环氧乙烷衍生绿色低碳精细化工新材料的制造商和社会价值的创造者！

■ 主导产品：

聚羧酸减水剂大单体； MA-MPEG/APEG/IPEG/HPEG系列专用聚醚； 聚乙二醇系列；
非离子表面活性剂系列； 定制烯基末端的低碳醇聚氧乙烯醚； 太阳能晶硅切割液；
其他环氧乙烷衍生化学品。



奥克化学扬州有限公司



20万吨EO及30万吨
EOD精细化工新材料项目

★ 辽宁奥克化学股份有限公司（总部）

电话：0419-5163198
地址：辽宁省辽阳市宏伟区万和七路38号
网址：www.oxiranchem.com

★ 奥克化学扬州有限公司

电话：0514-83215011
地址：江苏省仪征市扬州化学工业园区沿江路3号

★ 武汉奥克化学有限公司

电话：027-86869770
地址：湖北省武汉市化学工业区

★ 广东奥克化学有限公司

电话：0668-2517350
地址：广东省茂名高新技术产业开发区奥克大道

★ 吉林奥克新材料有限公司

电话：0432-64801555
地址：吉林省吉林市经济技术开发区三号道北侧

★ 奥克化学（滕州）有限公司

电话：0632-2287719
地址：山东省滕州市辰龙化工创业基地（官桥镇政府驻地）

★ 南京扬子奥克化学有限公司

电话：025-58391212
地址：江苏省南京市六合区南京化学工业园区赵桥河路268号

★ 锦州奥克阳光新能源有限公司

电话：0416-7119888
地址：辽宁省锦州龙栖湾新区龙栖湾大道三段7号

★ 南昌赛维LDK光伏科技工程有限公司

电话：0791-83645139
地址：江西省南昌市新建县厚田乡厚田沙漠光伏电站



武汉奥克化学有限公司



广东奥克化学有限公司



吉林奥克新材料有限公司



奥克化学（滕州）有限公司



南京扬子奥克化学有限公司

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

最新版铁道部 **CRCC** 认证
减水剂企业名录

12 月份全国各省会城市
预拌混凝土及原材料采集价格

全国预拌混凝土行业
绿色示范工厂名单发布



主办：中国混凝土网

上海砼网信息科技有限公司

电话：021-65983165 传真：021-65983162
邮编：200092 网址：www.cnrmc.com
地址：上海市杨浦区国康路100号国际设计中心12楼
解释权归www.cnrmc.com所有

