

**最新版铁道部 CRCC 认证
减水剂企业名录**

**10 月份外加剂合成用原料
最新报价**

**《透水混凝土》
行业标准正式发布**



主办：中国混凝土网

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CROC认证减水剂企业名录（截止2020年10月16日）
- 13 万人行业大联盟，就等你的加入！

采购指南 CAIGOUZHINAN

- 18 10月份外加剂合成用原料最新报价

行业要闻 HANGYEDONGTAI

- 24 住建部发文：预拌混凝土质量大检查即将开启！涉及10个省市！
- 27 广东省水泥制品工业协会、广东省混凝土外加剂协会2020年年会召开
- 29 合同签了费用交了 一混凝土企业却5年办不了土地使用权证
- 31 2020年福建省混凝土与外加剂应用技术交流会召开
- 32 国内首个超大超薄型清水艺术混凝土制品亮相
- 34 《透水混凝土》行业标准正式发布
- 35 浙江开展预拌混凝土质量专项检查，下发71份整改督办通知书！
- 36 秋冬季环境执法专项行动启动！这些水泥、混凝土企业将被立案处罚
- 40 湖北省发布机制砂水泥混凝土应用技术指南
- 41 后疫情时代里“双循环”格局下混凝土与水泥制品行业的五大关键词
- 45 水泥及混凝土产业展望与若干思考

企业新闻 QIYEXINWEN

- 53 判了！原金隅集团董事长王东受贿、贪污超千万！获刑11年！
- 56 垒知集团前三季度净利2.83亿下滑8.87% 研发费用增加
- 57 “混凝土大王”重庆四方新材A股成功过会
- 59 深天地A前三季度亏损383.80万 部分混凝土业子公司亏损
- 59 亚通股份拟受让市政公司所持混凝土公司49%股权
- 60 海螺水泥：前三季度净利润247.2亿元，同比增长3.79%
- 60 苏博特发布三季报 归母净利润大增20.58%
- 62 中国建材拟与中材国际等重组水泥工程资产
- 62 奥克股份前三季净利同比预增超20% 销量市场第一
- 65 用“迷彩服”“扮绿”评上绿色矿山！中国建材祁连山水泥屡教不改仍违法！

人物观点 RENWUGUANDIAN

- 73 徐永模：提高站位，环保固废是混凝土与水泥制品的产业使命

宏观数据 HONGGUANSHUJU

- 80 专家解读《建材工业智能制造数字转型行动计划（2021-2023年）》

国际视野 GUOJISHIYE

- 86 英国混凝土和水泥协会发布2050年实现净负排放的路线图

技术研讨 JISHUYANTAO

- 93 匀质混凝土拌合物配合比设计
- 97 高寒高海拔地区外掺减水剂时对混凝土强度的影响研究



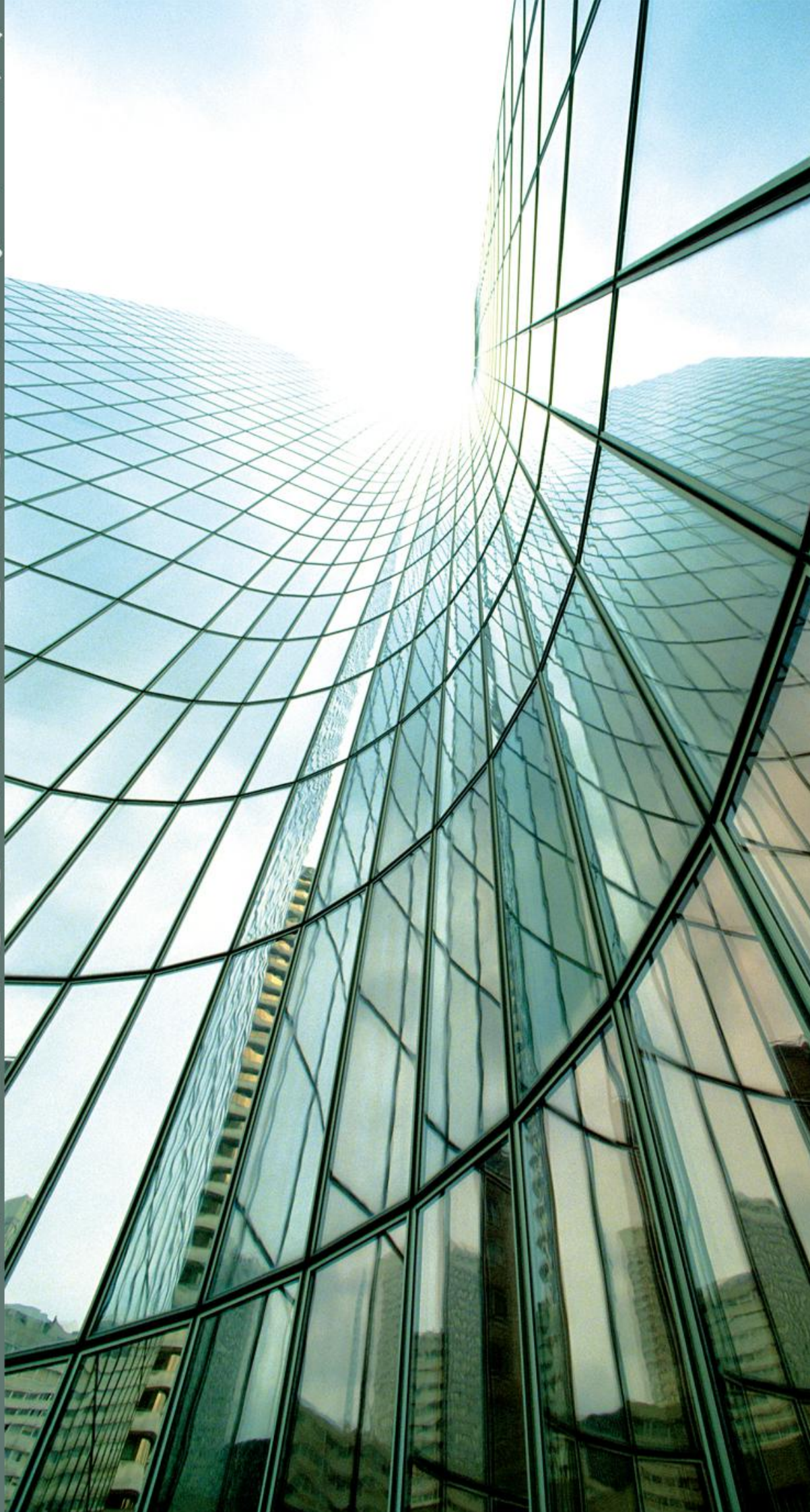


中国混凝土网微信现已
开通,欢迎加入中国混凝土
网微信!

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 10 月 16 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，截止到 2020 年 10 月 16 日，一共有 261 家减水剂生产企业通过了铁路减水剂产品认证并获得产品认证证书。

铁道部 CRCC 认证减水剂企业名录

地区	企业名称	备注
安徽	安徽中铁工程材料科技有限公司	
	马鞍山中海新材料有限公司	
	安徽森普新型材料发展有限公司	
	安徽省天齐科技有限公司	
	合肥鹏宇新型建材有限公司	
	安徽省群兴化工建材有限公司	
北京	北京市成城交大建材有限公司	
	北京恒峰永信科技发展有限公司	
	北京建恺混凝土外加剂有限公司	
	北京金盾建材有限公司	
	北京景鑫忠盛建材有限公司	
	北京瑞帝斯建材有限公司	
	北京世纪洪雨科技有限公司	
	北京市方兴化学建材有限公司	
	北京市建筑工程研究院有限责任公司	
	北京市新世纪东方建筑材料有限公司	
	北京杨杨润华科技开发有限责任公司	
	北京中安远大科技发展有限公司	
	北京中砫冠疆新航建材有限公司	
	北京东方亿达建材有限公司	
	中建材中岩科技有限公司	
	北京市世纪海马新型建材有限公司	
	中铁十六局集团物资贸易有限公司	
	北京中航明星防水建材有限公司	新增

福建	科之杰新材料集团有限公司	
	厦门市海博尔工程材料有限公司	
	厦门兴纳科技有限公司	
	厦门君科建材科技有限公司	
	福州创先工程材料有限公司	
	厦门宏发先科新型建材有限公司	
	福建黄腾建材有限公司	
广东	广东红墙新材料股份有限公司	
	广东强仕建材科技有限公司	
	深圳市迈地砫外加剂有限公司	
	广东科隆智谷新材料股份有限公司	
	广州市克来斯特建材科技有限公司	
	广东红球建材科技有限公司	
	广东博众建材科技发展有限公司	
	深圳市五山新材料股份有限公司	
	深圳坤易泰建材有限公司	
	广东龙腾建材科技有限公司	
	广东瑞铠实业发展有限公司	
	东莞市华杰建材有限公司	

贵州	贵阳绿洲苑建材有限公司	
	贵州凯襄新材料有限公司	
	贵州中兴南友建材有限公司	
	贵州天威建材科技有限责任公司	
	贵州铁建恒发新材料科技股份有限公司	
	贵州宏硕建材有限公司	
	贵州石博士科技有限公司	
	凯里市鼎坚混凝土外加剂有限公司	新增
河北	石家庄市长安育才建材有限公司	
	河北三楷深发科技股份有限公司	
	邢台蓝天精细化工股份有限公司	
	海兴亿欣建材有限公司	
	河北铁园科技发展有限公司	
	唐山永合水处理剂有限公司	
	唐山市开平区宏业混凝土外加剂有限公司	
	西卡河北建筑材料有限公司	
	廊坊恺建化工有限公司	
	唐山市龙亿科技开发有限公司	
	河北恒誉伟业建材有限公司	
	河北合众建材有限公司	
	唐山冀东水泥外加剂有限责任公司	
	远大洪雨（唐山）建材科技有限公司	

江苏	江苏奥莱特新材料股份有限公司	
	江苏尼高科技材料有限公司	
	江苏苏博特新材料股份有限公司	
	西卡（江苏）建筑材料有限公司	
	江苏超力建材科技有限公司	
	南京瑞迪高新技术有限公司	
	南通市晋美建筑材料有限公司	
	徐州市鑫固建材科技有限公司	
	徐州铸建建材科技有限公司	
	江苏博思通新材料有限公司	
辽宁	沈阳市依力达建筑外加剂厂	
	大连西卡建筑材料有限公司	
	辽宁科隆精细化工股份有限公司	
	锦州凌云建材有限公司	
	辽宁万达建材科技有限公司	
	沈阳万砦胜建材有限公司	
	抚顺东科精细化工有限公司	
	沈阳市众邦建筑材料有限公司	

山东	山东华伟银凯建材科技股份有限公司	
	山东固丰建材科技有限公司	
	山东省建筑科学研究院	
	山东溪水建材有限公司	
	淄博海特曼新材料科技有限公司	
	山东净金新能源有限公司	
	日照弗尔曼新材料科技有限公司	
	胜利油田德利实业有限责任公司	
	山东汶河新材料有限公司	
	山东高强新材料科技有限公司	
	山东同盛建材有限公司	
	东营瑞源特种建筑材料有限公司	
	山东晟瑞新材料有限公司	
	山东易和建材科技有限公司	
	德州中科新材料有限公司	
	山东翰明建材有限公司	
	山东华泉新型建材有限公司	
	临沂恒瑞新材料科技有限责任公司	
	寿光市宏安工程材料有限公司	
	山东博克化学股份有限公司	
	山东博苑高分子材料有限公司	
	青州市万家建材有限公司	新增
	山东建科建筑材料有限公司	新增

陕西	陕西精诚建材有限责任公司	
	陕西长隆科技发展有限公司	
	陕西交科新材料有限公司	
	陕西明昊建材有限公司	
	陕西黄峪工程材料有限公司	
	陕西友邦新材料科技有限公司	
	陕西世纪博远建材有限公司	
	陕西恒升节能材料科技有限公司	
	陕西立广铁路工程有限公司	
	中铁一局集团工业贸易有限公司	
	宝鸡靖源科技发展有限责任公司	
	陕西省建筑高新技术开发公司	
	铜川秦瀚陶粒有限责任公司	
宁夏	宁夏海森建材有限公司	
甘肃	甘肃吉发化工有限公司	
	甘肃中昊建材有限公司	
	西部铁建工程材料科技有限公司	
	甘肃黄腾建材有限公司	
	甘肃鼎立新材料有限责任公司	
黑龙江	哈尔滨成石混凝土外加剂技术开发有限公司	
	桦南县奇龙新型建筑材料制造有限公司	
	哈尔滨强石新材料技术开发股份有限公司	
内蒙古	内蒙古海灏建材有限公司	
海南	海南太和科技有限公司	
青海	西宁远舰建筑材料有限责任公司	

地区	企业名称	备注
	山西奥瑞特建材科技有限公司	
	山西格瑞特建筑科技股份有限公司	
	山西恒泰伟业建材有限公司	
	山西华凯伟业科技有限公司	
	山西黄河新型化工有限公司	
	山西黄恒科技有限公司	
	山西黄腾化工有限公司	
	山西佳维新材料股份有限公司	
	山西凯迪建材有限公司	
	山西康特尔精细化工有限责任公司	
	山西科腾环保新材料股份有限公司	
	山西蓝光工程材料有限公司	
	山西铁力建材有限公司	

山西	山西桑穆斯建材化工有限公司	
	山西金凯奇建材科技有限公司	
	山西金万康新材料股份有限公司	
	山西擎天伟业科技有限公司	
	山西山大合盛新材料股份有限公司	
	山西康力建材有限公司	
	山西方兴建材有限公司	
	运城市泓翔建材有限公司	
	山西三雄建材有限公司	
	山西鑫隆基建材有限公司	
	山西省运城城北外加剂有限公司	
	山西浦华建材有限公司	
	山西航宇建材科技有限公司	
	山西黄河化工有限公司	
	山西鹏程建筑科技有限公司	
	山西中铁铁诚建材科技有限公司	
	山西远航建材有限公司	
	山西永红建材化工有限公司	
	山西瑞萨建材有限公司	
	运城市澳神建材有限公司	
	山西瑞邦建材科技有限公司	
	山西凯辰建材有限公司	
	山西杰克科技有限公司	
	山西永翔建材有限公司	
	山西庆达中安建材有限公司	
	山西凯森科技有限公司	
	山西诚鑫聚建材有限公司	
	山西金瑞宝建材有限公司	
	山西宝路加交通科技有限公司	
	山西不冻泉建材有限公司	
	山西鸿伟益达建材科技有限公司	
	山西奥磊建材有限公司	
	山西华砫匠科技有限公司	
	山西科晟科技有限公司	
	山西亿磊建材有限公司	
	长治市建良外加剂有限公司	
	山西海裕隆建材有限公司	新增
	山西金盾苑建材有限公司	新增
	山西众诺和建材有限公司	新增

上海	上海法拉德建材有限公司	
	上海三瑞高分子材料股份有限公司	
	上海宏韵新型建材有限公司	
	上海高铁化学建材有限公司	
江西	上饶市天佳新型材料有限公司	
	中铁十一局集团桥梁有限公司	
	吉安市金竣科技有限公司	
	信丰华轩建材有限公司	
	江西汇达特种建筑材料有限公司	
四川	四川恒泽建材有限公司	
	四川巨星新型材料有限公司	
	四川路加四通科技发展有限公司	
	四川铁科新型建材有限公司	
	四川晋深新型建材科技有限公司	
	西卡四川建筑材料有限公司	
	四川国兴建材有限公司	
	四川银凯新材料有限公司	
	四川三和混凝土外加剂有限公司	
	攀枝花市吉源科技有限责任公司	
	四川同舟化工科技有限公司	
	中建西部建设新材料科技有限公司	
	四川鹏元建材有限公司	
	四川津宏康泰新材料有限公司	
	四川宇砫建材有限公司	
	成都市新思路新材料有限公司	新增
天津	天津市飞龙砫外加剂有限公司	
	天津冶建特种材料有限公司	
	天津市鑫永强混凝土外加剂有限公司	
	天津市晋鑫元科技发展有限公司	
	天津伟合科技发展有限公司	
	天津世纪维鼎科技发展有限公司	新增
浙江	浙江五龙新材股份有限公司	
	嘉兴市宁春建材有限责任公司	
	浙江衢州鼎盛建材有限公司	
吉林	吉林省恒固建材有限公司	
	长春市北华建材有限公司	

湖北	武汉辰龙新材料技术有限公司	
	中交二航武汉港湾新材料有限公司	
	湖北恒利建材科技有限公司	
	武汉格瑞林建材科技股份有限公司	
	湖北腾辰科技股份有限公司	
	武汉源锦建材科技有限公司	
	襄阳海螺新材料科技有限公司	
	湖北天安新型建材股份有限公司	
	武汉东彭科技发展有限公司	
	武汉市铁邦新技术有限公司	
	武汉万兴祥材料有限公司	
	武汉苏博新型建材有限公司	
	湖北凌安科技有限公司	
云南	云南宸磊建材有限公司	
	昆明安厦新材料科技有限公司	
	云南山峰工贸有限公司	
	云南圣比奥建材有限公司	
	云南森博混凝土外加剂有限公司	
	昆明承曜建材有限公司	
	云南建投高分子材料有限公司	
河南	平顶山奥思达科技有限公司	
	河南新汉材料科技有限公司	
	巩义市宏超建材有限公司	
	新乡市源泰建材有限公司	
	洛阳黄腾实业有限公司	
	河南鸿达建材科技有限公司	
	河南省楷澄新型材料有限公司	
	河南省新星建材有限公司	
	河南克功建材有限公司	
	新乡市洁神建材科技有限公司	
	河南鑫格尔建材有限公司	
	河南奥思达新材料有限公司	新增
	洛阳恒源隧物资有限公司	新增
广西	广西科达建材化工有限公司	
	广西新广建新材料有限公司	
重庆	重庆三圣实业股份有限公司	
	重庆天耀建材有限公司	
	重庆腾治科技有限公司	
	重庆宜柏建材有限公司	

湖南	中铁株洲桥梁有限公司	
	岳阳东方雨虹防水技术有限责任公司	
	湖南湘鑫科贸发展有限公司	
来源：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 10 月份外加剂合成用原料最新报价

产品名称	含量	8月	9月	10月	报价日期	供应商	联系人	联系电话	备注
工业萘	95.0%	3800	3700	3700	2020.10.25	甘肃酒钢	刘 麟	13893482566	萘系合成用
	95.0%	3600	3600	3700	2020.10.24	河南安阳钢铁	孟庆民	18937250299	萘系合成用
	95.0%	3850	3750	3700	2020.10.25	山西焦化	张俊东	15834078666	萘系合成用
	95.0%	3700	3700	3700	2020.10.25	上海宝钢化工	朱 宏	13405311313	萘系合成用
	95.0%	3650	3650	3650	2020.10.23	济南钢铁	王秀峰	13656416816	萘系合成用
	95.0%	3780	3780	3880	2020.10.25	河南安阳钢铁	李经理	13783800830	萘系合成用
	95.0%	3550	3550	3550	2020.10.24	莱钢集团	王先生	06346829381	萘系合成用
	95.0%	3600	3600	3600	2020.10.25	吉龙精细化工有限公司	夏先生	15862599528	萘系合成用
	95.0%	3770	3670	3620	2020.10.24	山西物产民丰化工有限公司	韩 欣	0351-7061147	萘系合成用
	95.0%	3950	3850	3800	2020.10.25	黄骅市信诺立兴煤化工有限公司	于江坤	15930788699	萘系合成用
	95.0%	3700	3700	3700	2020.10.24	河南宝舜化工科技有限公司	罗海霞	13569040172	萘系合成用
	95.0%	3700	3700	3700	2020.10.25	山东奥尔特化工有限公司	王 军	13361083929	萘系合成用
浓硫酸	98.0%	490	480	480	2020.10.25	昆山申瑞化工有限公司	方雨雷	13915748776	共用
	98.0%	500	490	490	2020.10.25	济南市历城区鑫鑫圆化工经营部	张光辉	15866788878	共用
	98.0%	480	470	470	2020.10.25	惠州市宏亚金属处理有限公司	况金权	13924638947	共用
	98.0%	510	500	500	2020.10.25	江苏江都市华富化工有限公司	周 磊	13405566698	共用
	98.0%	480	470	470	2020.10.24	河北磁县天元化工有限公司	李文元	13832017918	共用
甲 醛	37.0%	940	1100	1120	2020.10.25	常州市来华化工有限公司	朱献华	13861037068	共用
	37.0%	1030	1180	1200	2020.10.24	江苏泰州市四方五金化工有限公司	蒋茂兰	13852609219	共用
	37.0%	1045	1200	1220	2020.10.25	南京意德化工有限公司	刘道明	15252993066	共用
	37.0%	965	1100	1120	2020.10.25	成都国涛化工有限公司	马春东	13982194833	共用
	37.0%	1005	1150	1170	2020.10.23	南通金瑞化工有限公司	於泽城	13862742355	共用
液 碱	30.0%	640	620	670	2020.10.25	常州中胜伟业化工有限公司	郭胜利	13852918148	萘系合成用
	30.0%	710	690	740	2020.10.24	宁波经济技术开发区海邦化工有限公司	沈海波	13306660990	萘系合成用
	30.0%	740	720	770	2020.10.25	江都市华富化工有限公司	周 磊	13405566698	萘系合成用
	30.0%	740	720	770	2020.10.24	上海肯藤贸易有限公司	汪海平	13002109009	萘系合成用
	30.0%	670	650	700	2020.10.25	武汉奇美化工有限公司	熊 飞	13871193951	萘系合成用
	30.0%	1180	1160	1210	2020.10.25	乌海市欣业化工有限公司	张 剑	13314737101	萘系合成用
粗萘/萘油	91.0%	2300	2300	2500	2020.10.23	山西安泽县伦虎焦油加工厂	段元峰	13903577895	萘系合成用
	91.0%	2400	2400	2600	2020.10.25	邯郸市国强商贸有限公司	王国强	13832081194	萘系合成用
	91.0%	2360	2360	2560	2020.10.24	唐山恩银商贸有限公司	杨 光	15133967777	萘系合成用
	91.0%	2450	2600	2700	2020.10.25	莱芜市明德经贸有限公司	高 全	18663417968	萘系合成用
焦亚硫酸钠	98.0%	1300	1550	1700	2020.10.24	济南市历城区寿越化工经营部	丁风清	18605345118	脂肪族合成用
	98.0%	1250	1500	1650	2020.10.25	济南世纪联兴经贸有限公司	王洪辉	13969115825	脂肪族合成用
	98.0%	1250	1500	1650	2020.10.25	济南市历城区昌英达化工经营部	韩玉强	15066124278	脂肪族合成用
	98.0%	1400	1650	1800	2020.10.23	上海熙宏化工科技有限公司	王金安	13585894628	脂肪族合成用
	98.0%	1520	1700	1850	2020.10.25	广州市耿达贸易有限公司	许德生	13500002270	脂肪族合成用
	98.0%	1300	1550	1700	2020.10.24	山东省宁阳县华阳化工有限公司	池振新	13355484017	脂肪族合成用
丙 酮	99.9%	5800	6800	7200	2020.10.25	深圳市林高兄弟科技有限公司	张培林	13715273283	脂肪族合成用
	99.9%	5700	6700	7100	2020.10.24	深圳市兴喜化工有限公司	师雁青	13266812683	脂肪族合成用
	99.9%	5800	6800	7200	2020.10.25	江门市蓬江区华洋蜡业有限公司	熊 华	13172288588	脂肪族合成用
	99.9%	5650	6800	6950	2020.10.20	江都市华香化工塑胶有限公司	张 俊	13705259038	脂肪族合成用
	99.9%	5750	6900	7050	2020.10.25	济南市历城区利鑫广源化工经营部	王晓亮	13954133339	脂肪族合成用
	99.9%	5750	6900	7050	2020.10.20	济南市历城区昌英达化工经营部	韩玉强	15066124278	脂肪族合成用
	99.5%	4900	6050	6200	2020.10.25	浙江龙游县红云化工有限公司	楼 亮	13251086288	脂肪族合成用
	99.9%	6150	6900	7050	2020.10.25	北京汇通乾坤石油化工有限公司	徐 杰	13716888809	脂肪族合成用
	99.5%	5000	6150	6300	2020.10.17	宁波市华惠进出口有限公司	何亚玲	0574-27868736	脂肪族合成用
	99.5%	5200	6350	6500	2020.10.25	中化国际（控股）股份有限公司	李 刚	0512-58702136	脂肪族合成用
	99.9%	5800	6800	7200	2020.10.20	武汉常青化工有限责任公司	薛金翠	027-83267163	脂肪族合成用

2020年10月份外加剂合成用原料最新报价

产品名称	含量	8月	9月	10月	报价日期	供应商	联系人	联系电话	备注
对氨基苯磺酸（钠）	98.5%	6300	6500	6600	2020.10.25	上海八源化工有限公司	王 玮	13818851780	氨基合成用
	99.0%	6400	6600	6700	2020.10.24	上海昊化化工有限公司	汤 俊	021-52906901	氨基合成用
	98.0%	6200	6400	6500	2020.10.25	上海金贸泰化工有限公司	虞 嫣	13916773522	氨基合成用
	99.0%	6550	6750	6850	2020.10.24	上海中村化工新材料有限公司	潘冬梅	021-32551826	氨基合成用
	99.0%	6600	6800	6900	2020.10.25	上海金锦乐实业有限公司	黄 雯	021-52915085	氨基合成用
	99.0%	6600	6800	6900	2020.10.25	济南市历城区奇剑化工经营部	陈宗文	15069087678	氨基合成用
	97.0%	6150	6350	6450	2020.10.25	河北九鼎化工有限公司	王江丛	13931869219	氨基合成用
	97.0%	6150	6350	6450	2020.10.25	石家庄麟鑫化工有限公司贸易分公司	蔺经理	13722892866	氨基合成用
苯 酚	99.9%	5500	5300	5850	2020.10.25	北京汇通乾坤石油化工有限公司	徐 杰	13716888809	
	99.9%	5600	5400	5800	2020.10.20	广州市臻诚化工有限公司	郑少涛	15818125678	
	99.9%	5700	5500	5850	2020.10.25	广州市川云化工有限公司	杨 康	13650886565	
	99.9%	5600	5400	5800	2020.10.20	杭州云惜贸易有限公司	李建成	18868791605	
	99.9%	5500	5300	5700	2020.10.25	上海惠东化工有限责任公司	王冬东	021-62059666	
	99.0%	5600	5400	5800	2020.10.25	上海锦悦化工有限公司	张 玉	13482634122	包括运输价
	99.9%	5600	5400	5800	2020.10.17	上海亿旭工贸有限公司	罗光锋	13248335288	
	99.9%	5600	5500	5900	2020.10.25	山东淄博奥金化工销售有限公司	张 燕	13518644321	
三聚氰胺	99.9%	5600	5400	5800	2020.10.20	南京意德化工有限公司	刘道明	025-57522008	
	99.0%	5200	5300	5300	2020.10.25	上海圣宇化工有限公司	蔡申婷	021-52903022	
	99.0%	5350	5450	5450	2020.10.24	上海金锦乐实业有限公司	陈 晟	15021318513	
	99.0%	5400	5500	5500	2020.10.25	江苏吴江市联盈化工有限公司	周巧龙	13004566825	
亚硫酸氢钠	99.0%	4900	5000	5000	2020.10.24	郑州市二七区宏聚化工商店	徐金龙	13838112589	
	99.0%	2900	2890	2920	2020.10.25	南京奇洁金属表面处理材料厂	王 明	13770576073	
	99.0%	2850	2840	2870	2020.10.25	济南市历城区世纪银龙化工经贸部	孙 彪	15053152925	开票
	99.0%	3150	3140	3170	2020.10.25	上海九鼎化工有限公司	邱 辉	13917361365	
	99.0%	2800	2790	2820	2020.10.24	济南市历城区昌英达化工经营部	韩玉强	15066124278	
	98.0%	2500	2490	2520	2020.10.25	江苏吴江市东豪精细化工有限公司	黄 平	15851650958	
	99.0%	2750	2740	2770	2020.10.24	济南市历城区奇剑化工经营部	张柱明	18764194177	
尿 素	99.5%	2750	2740	2770	2020.10.25	广州帅源化工有限公司	陈元金	13924198988	
	46.4%	1740	1740	1740	2020.10.25	上海森斐化工有限公司	李 硕	021-31263390	
	46.4%	1680	1680	1680	2020.10.24	太原市顺祥物资贸易有限公司	杨文静	0351-6877696	
	46.4%	1680	1680	1680	2020.10.25	山西省交城县鼎力化工有限公司	赵 总	0358-3920388	
聚乙二醇单甲醚MPEG	46.4%	1760	1760	1760	2020.10.24	广州市权和贸易有限公司	梁小姐	020-81276550	
	99.0%	10200	10800	10700	2020.10.21	台湾弘技化学股份有限公司上海代表处	徐滨申	021-62350777	台湾东联OUCC1200分子量
	99.0%	10300	10700	10600	2020.10.21	浙江东越化工有限公司	余耀兴	13385818593	1200分子量
	99.9%	10500	10900	10700	2020.10.21	湖石化学贸易(上海)有限公司	金 哲	021-58796116	湖石化学
	99.9%	10300	10800	10600	2020.10.21	江苏中汇进出口有限公司	陈经理	15301585866	科莱恩
	99.9%	10200	10900	10700	2020.10.21	上海元生宜贸易有限公司	纪荣俊	021-52715752	湖石化学
	99.9%	10200	10800	10600	2020.10.21	上海中原化工实业有限公司	顾伟林	021-33620316	湖石化学
	99.0%	11000	11500	11200	2020.10.21	上海台界化工有限公司	邵田云	13817827876	
烯丙基聚氧乙烯醚APEG	99.9%	9500	9600	9500	2020.10.21	上海台界化工有限公司	邵田云	13817827876	2400分子量
	99.0%	9600	9700	9600	2020.10.21	浙江东越化工有限公司	余耀兴	13385818593	2400分子量
	99.0%	9500	9600	9500	2020.10.21	上海华聪贸易有限公司	曲云鹏	13817862455	湖石化和韩国绿化
	99.0%	9400	9500	9400	2020.10.21	江苏省海安石油化工	汤国华	13776949009	2400分子量
聚氧乙烯醚TPEG (5C)	99.0%	9300	9400	9300	2020.10.21	上海台界化工有限公司	邵田云	13817827876	
	99.0%	9300	9500	9300	2020.10.21	辽阳科隆化学有限公司	周全凯	13304999777	
	99.0%	9200	9400	9300	2020.10.21	辽宁奥克化学股份有限公司	葛 婷	18641929666	
	99.0%	9200	9400	9300	2020.10.21	浙江皇马化工集团有限公司	许世杭	13575521213	
	99.0%	9100	9500	9300	2020.10.21	吉林众鑫化工有限公司	王 洋	18704324788	ZX504

2020年10月份外加剂合成用原料最新报价

产品名称	含量	8月	9月	10月	报价日期	供应商	联系人	联系电话	备注
聚氧乙烯醚TPEG (4C)	99.0%	8800	9200	9100	2020.10.21	吉林众鑫化工有限公司	王 洋	18704324788	ZX306
	99.0%	9000	9200	9100	2020.10.21	江苏省海安石油化工	汤国华	13776949009	
	99.0%	9100	9200	9200	2020.10.21	上海中原化工实业有限公司	顾伟林	021-33620316	湖石化学
	99.0%	9000	9300	9100	2020.10.21	辽阳科隆化学品有限公司	周全凯	13304999777	
	99.0%	8900	9100	9000	2020.10.21	辽宁奥克化学股份有限公司	葛 婷	18641929666	国产
	99.0%	9100	9200	9000	2020.10.21	上海棋成实业有限公司	徐 灿	18601715500	
	99.0%	9000	9100	9000	2020.10.21	上海抚佳精细化工有限公司	崔宏斌	13632364805	国产
	99.0%	9100	9200	9000	2020.10.21	上海台界化工有限公司	邵田云	13817827876	
	99.0%	9100	9200	9100	2020.10.21	上海元生宜贸易有限公司	纪荣俊	021-52715752	湖石化学
	99.0%	9000	9200	9100	2020.10.21	浙江皇马化工集团有限公司	许世杭	13575521213	国产
甲基丙烯酸MAA	99.9%	13600	15800	21500	2020.10.21	天津善诺法玛化工有限公司	王 鑫	13821466614	德固塞
	99.3%	13500	15600	22000	2020.10.21	浙江东越化工有限公司	余耀兴	13385818593	进口韩国LG、自产
	99.9%	13000	15000	22000	2020.10.21	宁波华佳化工有限公司	冯黄君	0574-87065687	进口含包装
	99.9%	13800	16000	23000	2020.10.21	德固塞(中国)投资有限公司	路维奇	021-61193650	德固塞
	99.9%	13000	15000	22000	2020.10.21	南京冠华贸易有限公司	范卫强	15895892162	日本三菱
	99.0%	13000	16000	21500	2020.10.21	江苏三益化工有限公司	王美琴	0519-87842912	
丙烯酸AA	99.0%	7800	9900	10500	2020.10.21	浙江东越化工有限公司	余耀兴	13385818593	上海高桥、台塑、韩国LG
	99.0%	7700	9800	10300	2020.10.21	武汉常青化工有限责任公司	薛金翠	027-83267163	
马来酸酐(顺酐)	99.0%	5000	5500	6300	2020.10.23	上海甲美精细化工有限公司	夏 瑾	15900439916	巴斯夫
	99.5%	5300	5800	6500	2020.10.23	济南圣丰工贸有限公司	何经理	15069184794	
	99.5%	5300	5800	6500	2020.10.23	济南市历城区祥丰化工经营部	李 丽	15053158548	
	99.5%	5300	5800	6500	2020.10.23	上海晶沪化工有限公司	张 佳	021-62036859	
甲基丙烯磺酸钠(MAS)	99.0%	23500	24000	24500	2020.10.21	太仓市新毛涤纶化工总厂	周 健	13706247220	出厂价
	99.5%	24500	25000	25500	2020.10.21	武汉远城科技发展有限公司	程时饶	13871383632	含税, 到库价
	99.5%	22500	23000	23500	2020.10.21	宁波亿得精细化工有限公司	朱贤超	0574-62589038	
	99.5%	23500	24000	24500	2020.10.21	山东济南创世化工有限公司	严经理	15154153272	
过硫酸铵	98.5%	6100	6200	6300	2020.10.23	安徽省金奥化工有限公司	胡刚斌	13505511751	到厂价
	98.5%	6100	6200	6300	2020.10.23	河北冀衡集团有限公司	韩祥瑞	13363181838	出厂价
	98.5%	6100	6200	6300	2020.10.25	浙江东越化工有限公司	余耀兴	13385818593	
	98.5%	6100	6200	6300	2020.10.25	上海金锦乐实业有限公司	方玲豪	02152913935	
过氧化氢(双氧水)	27.5%	850	1050	1400	2020.10.25	上海富哇工贸有限公司	吴兰富	02161725155	
	50.0%	2300	2500	2800	2020.10.23	青岛润祥化工有限公司	陈智伟	13706348678	
	27.5%	850	1050	1400	2020.10.25	济南鑫旺化工有限公司	尹传朋	15964512051	
	27.5%	850	1050	1400	2020.10.25	张家港保税区凯斯乐化工	张 宝	18705540515	
吊白块(甲醛合次硫酸氢钠)	98.0%	12500	13000	13500	2020.10.23	上海普洁贸易有限公司	李 洁	13817779341	
	98.0%	12500	13000	13500	2020.10.25	济南鑫都商贸有限公司	韩春红	15020012312	
	98.0%	11500	12000	12500	2020.10.25	上海生蓄化工有限公司分公司	刘 丹	15221084206	
	98.0%	12500	13000	13500	2020.10.25	济南历城区鑫飞浩跃化工经营部	肖兴军	13656416816	
硫代乙醇酸(巯基乙酸)	99.0%	28500	29000	29500	2020.10.25	上海金锦乐实业有限公司	黄经理	021-52910829	
	99.0%	28500	29000	29500	2020.10.25	南京蓝白化工有限公司	陈经理	13813899940	
	98.0%	24500	25000	25500	2020.10.25	青岛联拓工贸	李振杰	13730967609	
巯基丙酸	99.0%	48500	49000	49500	2020.10.25	山西原平市同利化工有限公司	岳建生	15834285231	
对苯二酚	99.0%	59500	60000	60500	2020.10.23	常州苏杭精细化工有限公司	吴 娇	13401685779	产地：日本
	99.0%	57500	58000	58500	2020.10.23	上海九鹏化工有限公司	邱 辉	13917361365	
	99.0%	39500	40000	40500	2020.10.25	安徽省沃土化工有限公司	顾 云	13866687098	
	99.0%	48500	49000	49500	2020.10.25	郑州市比化化工原料有限公司	秦金帅	15903619786	
L-抗坏血酸(俗名：维生素C)	99.0%	56500	57000	57500	2020.10.25	上海易蒙斯化工科技有限公司	刘正军	13501631370	
	99.7%	58500	59000	59500	2020.10.25	河南金润食品添加剂有限公司	吴 悠	13838501786	
	99.7%	58500	59000	59500	2020.10.25	郑州嵩桦商贸有限公司	王 华	18736066886	拓洋



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



住建部发文：预拌混凝土质量大检查即将开启！涉及 10 个省市！

日前，住房和城乡建设部办公厅发布关于开展 2020 年预拌混凝土质量专项抽查的通知称：近期，一些地方因预拌混凝土质量低劣导致的工程质量问题时有发生，为认真落实党中央、国务院关于质量工作的重大决策部署，强化预拌混凝土质量管理，落实参建主体、预拌混凝土生产企业质量责任，保障建筑工程质量安全，根据《建设工程质量管理条例》等法规，决定开展预拌混凝土质量专项抽查，现将有关事项通知如下：

一、抽查范围及对象：

天津、河北、安徽、江西、山东、河南、湖南、海南、重庆、贵州等 10 省（市），每省抽查 1 个地级以上城市，直辖市抽查 2——3 个市辖区（县）。

每省（市）抽查 3 个使用预拌混凝土的在建建筑工程项目以及相关预拌混凝土生产企业。

二、抽查内容：

受检工程的建设、施工、监理、预拌混凝土生产等单位及其从业人员执行混凝土质量相关法律法规和工程建设强制性标准情况；工程实体混凝土质量情况等。

三、抽查时间：

抽时间从 2020 年 11 月开始，具体时间另行通知。

通知全文：

中华人民共和国住房和城乡建设部办公厅

建办质函〔2020〕518 号

住房和城乡建设部办公厅关于开展 2020 年预拌混凝土质量专项抽查的通知

各省、自治区住房和城乡建设厅，直辖市住房和城乡建设（管）委，新疆生产建设兵团住房和城乡建设局：



近期，一些地方因预拌混凝土质量低劣导致的工程质量问题时有发生，为认真落实党中央、国务院关于质量工作的重大决策部署，强化预拌混凝土质量管理，落实参建主体、预拌混凝土生产企业质量责任，保障建筑工程质量安全，根据《建设工程质量管理条例》等法规，决定开展预拌混凝土质量专项抽查。现将有关事项通知如下：

一、抽查范围及对象

天津、河北、安徽、江西、山东、河南、湖南、海南、重庆、贵州等10省（市）。每省抽查1个地级以上城市，直辖市抽查2—3个市辖区（县）。

每省（市）抽查3个使用预拌混凝土的在建建筑工程项目（以安置住房和保障性住房为重点）以及相关预拌混凝土生产企业。

中国混凝土网

二、抽查内容

受检工程的建设、施工、监理、预拌混凝土生产等单位及其从业人员执行混凝土质量相关法律法规和工程建设强制性标准情况；工程实体混凝土质量情况等。

三、抽查时间及方式

抽查时间从2020年11月开始，具体时间另行通知。

由住房和城乡建设部、省级住房和城乡建设主管部门有关同志和专家组成抽查组，每组负责抽查2省（市）。

四、有关要求

（一）抽查组随机抽选受检城市（市辖区县）、受检工程。以工地现场和预拌混凝土生产企业生产现场检查为主，不听取工作汇报、不召开反馈会。抽查情况将适时通报。

（二）请受检地区省级住房和城乡建设主管部门按照通知要求准备本地区预拌混凝土质量相关书面材料。

（三）请受检城市（市辖区县）住房和城乡建设主管部门提供本地区全部符合抽检条件的在建建筑工程项目清单，内容包括



工程名称、地点、结构类型、工程类型（公共建筑、商品住宅等）、参建单位（建设、勘察、设计、施工、监理单位，工程质量检测机构，预拌混凝土生产企业等）、开工时间、形象进度等。受检工程项目应处于主体结构施工阶段，并有可供检查的混凝土结构（子）分部工程。

（四）请受检城市（市辖区、县）住房和城乡建设主管部门事

— 2 —

先安排混凝土质量检测人员并准备仪器设备。

五、其他事项

（一）参加抽查的工作人员要严格遵守中央八项规定精神和党风廉政建设有关规定，轻车简从，廉洁自律。

（二）抽查工作要严格按照新冠肺炎疫情常态化防控工作要求，有序开展。遇有涉疫情况，应当遵照事发地区疫情防控规定妥善处置。

（三）请受检地区省级住房和城乡建设主管部门指定1名联络员，负责联络相关事宜，并于2020年10月20日前将联络员姓名、职务及联系方式报住房和城乡建设部工程质量安全监管司。

（四）未纳入本次专项抽查范围的地区要加强预拌混凝土质量监管，督促有关质量责任主体严格按照法律法规和工程建设强制性标准要求，强化预拌混凝土质量管控，确保建筑工程质量。

联系人及电话：费翔，010-58933293，58934250（传真）。



（此件依申请公开）

中国混凝土网

— 3 —

（来源：住建部）

版权所有 严禁转载

广东省水泥制品工业协会、广东省混凝土外加剂协会 2020 年年会召开

10 月 24 日至 25 日，由广东省水泥制品工业协会、广东省混凝土外加剂协会主办，科之杰新材料集团（广东）有限公司（以下简称科之杰（广东）公司）协办的“广东省水泥制品工业协会、广东省混凝土外加剂协会 2020 年年会暨技术交流会”在广东佛山召开。来自广东省水泥制品行业、混凝土外加剂协会的领导和专家及企业代表近 300 人参加此次会议。



会议围绕行业技术创新、研判未来走向、把握行业趋势等方面展开深入交流，旨在为行业发展提供高质量、高规格的交流平台。

科之杰集团技术质量总监郭元强在致辞时表示，协会在整个行业发展过程中起到的搭平台、促交流的作用至关重要，科之杰（广东）公司能成为本次活动的协办单位非常荣幸，技术交流会能够拉近与行业协会、技术专家、同行业者之间的距离，我们珍惜这样的契机与大家共同促进行业进步。

会上，广东省水泥制品工业协会会长韦泽林对 2019 年协会的工作进行了总结，并介绍了 2020 年的工作内容；广东省混凝土外加剂协会秘书长张志军介绍了外加剂协会 2019 年的工作总结及 2020 年的工作内容。同时，科之杰（广东）公司增补为广东混凝土外加剂协会理事单位。

本次会议特邀水泥制品行业与混凝土外加剂行业多位行业大咖作了主题发言。广东省水泥制品工业协会常务副会长陈环作了题为《水泥制品行业发展在装配式建筑时代的机遇和挑战》的发言；广东省建筑设计研究院有限公司教授级高工、副总工刘福光的发言题目是《钢

钢筋混凝土排水管的设计应用》；苏州科技学院教授姜正平围绕《管桩生产和应用方面的若干问题探讨》、德亚管桩设备公司董事长兼研发总监雷德意围绕《PHC 管桩行业发展新模式》“混凝土外加剂自动化生产设备发展与应用”等议题，进行深度研讨和经验分享。

科之杰新材料集团有限公司（以下简称科之杰集团）总工程师张宝兰受邀作了《外加剂改变砫世界》专题报告。她通过港珠澳大桥的实际案例，细致分析了外加剂在混凝土中的作用，并分享了科之杰外加剂应用的经典案例，和与会专家、各参会企业一起，共同探讨外加剂在各行业应用的创新和发展。

会议期间，与会代表来到了科之杰（广东）公司参观交流，郭元强、黄忠等陪同参观。科之杰集团致力于打造行业的共享工厂，相继建立了 16 个生产基地（含 2 个海外生产基地），拥有聚羧酸合成、萘系合成、脂肪族合成、氨基合成等多种外加剂合成生产线，可提供 100 余种混凝土添加剂及相关产品，可为行业提供高品质的产品、高价值的技术服务。

与会代表还参观了科之杰（广东）公司中控室、质检室、生产车间、实验室、样品室等，生产厂长谢木和、技术主任陈晓彬就科之杰（广东）公司的生产能力、工艺设备、自动化水平、生产过程、技术研发等进行了详细介绍。

科之杰（广东）公司是科之杰集团在华南地区的多功能混凝土添加剂研究与产业化基地，深耕粤土 8 年，拥有多化工合成生产线、水剂复配生产线，可提供聚羧酸、萘系等系列减水剂产品，生产过程采用国内先进的全自动控制系统，同时可根据混凝土工程实际需要进行技术攻关和定制化生产复配，已为深圳平安金融中心、贵广铁路工程等国家重难点工程项目提供定制化混凝土添加剂产品。

耕耘行业 20 年以来，科之杰集团从福建出发，服务全国，服务“一带一路”建设。在促进行业技术交流、促进行业发展的同时，也促进了地域文化的交流。

在会议期间举行的“科之杰之夜”晚会融入了浓浓的闽南文化，科之杰人将闽南独有的“博饼”活动传播至粤土。晚宴上，行业“砫”仁以“博饼”活动感受闽南文化，收获奖品满载而归，增加了情谊与交流。

科之杰（广东）公司将秉承科之杰集团“科技先导、专业品质、持续改进、服务客户”的精神，主动把握大湾区发展的大好机遇，与业界“砫”仁、广大客户共享共创共赢，助力粤港澳大湾区建设与发展。（来源：中国建材报）

合同签了费用交了 一混凝土企业却 5 年办不了土地使用权证

“与镇政府合同签了，买地钱、办证费也交了，却 5 年拿不到土地使用权证。”9 月 2 日，阳新县联鑫混凝土有限公司（以下简称“联鑫”）总经理王军向第四督查组反映，去年，公司将黄颡口镇政府告上法庭，县法院判令镇政府履约，要求于当年 12 月 30 日前协助公司办好土地使用权证，但该公司未拿到该证。

分管副县长签批立项

镇政府违规收取土地费用

“联鑫”是阳新县韦源口镇东湖村一家从事混凝土生产的企业，2015 年初拟在邻近的黄颡口镇泵站村建厂扩产，得到时任分管副县长魏强的签批，要求相关部门、镇场，为其扩产项目申请规划立项。

同年 4 月 28 日，黄颡口镇政府招商引资，与“联鑫”签订项目协议书。

协议规定，镇政府一次性出让土地 20 亩给“联鑫”使用，协助“联鑫”办理项目用地土地使用权证，土地出让费按每亩 9 万元（包括土地补偿费、土地出让金、新增建设用地有偿使用费、办证费等）收取。“联鑫”投资 5000 万元，建设年产 50 万立方米的混凝土搅拌站项目。签约后 3 个月内开建，一年内建成投产，逾期缴纳违约金。

对此，阳新县自然资源和规划局认为，黄颡口镇政府耕地保护意识不强，与“联鑫”签订的出让土地 20 亩协议存在违规行为，镇政府无权收取土地出让金、新增建设用地有偿使用费等，更无权批准工业用地。

土地使用权证未办好

“联鑫”铤而走险未批先建

在向镇政府缴纳 180 万元土地出让费后，“联鑫”深信有魏强的签批，镇政府能履约如期协办好土地使用权证，便不等拿到该证，依约于当年 8 月实施“三通一平”，两个月后举行项目开工仪式。接着，赶在春节前完成九成项目施工。

一开年，县国土部门接到村民举报，查处未批先建的“联鑫”。执法人员实地测量发现，“联鑫”泵站村项目实际占地 25.6 亩，搅拌站几乎“生米做成了熟饭”。

“黄颡口镇政府未能很好服务‘联鑫’，致‘联鑫’违法未批先建，我负有一定的领导之责。”县委办副主任黄勇时任该镇书记，他回忆说，镇政府当年既然与“联鑫”签约，并收取对方相关费用，就应履约兑现承诺，积极协助“联鑫”在 2015 年 8 月前办好用地手续。

由于魏强在此期间被纪委立案审查，协助办证的最佳 3 个月时机被贻误了。而“联鑫”之后铤而走险“三通一平”，未批先建多占 5.6 亩用地，镇政府发现却没及时制止，直至执法部门立案查处，令协助办证工作变得复杂起来。

“从打造营商环境法治基础看，‘联鑫’自身责任也许更大。”黄勇说，“联鑫”不听劝未批先建，甚至多占 5.6 亩地，涉嫌非法占用土地犯罪是其拿不到土地使用权证的主要原因。

新官要理旧账

多部门合力破解“老大难”

2019 年 10 月，阳新县法院经审理认为，双方项目协议书属合法有效合同，判定被告阳新县黄颡口镇人民政府在 2019 年 12 月 30 日前，协助原告阳新县联鑫混凝土有限公司办理项目用地土地使用权证。

王军说：“我们虽然官司胜诉，但至今未拿到土地使用权证。当下中小企业生存不易，希望县领导督促镇政府和多部门抓紧协调，确保‘联鑫’快补证，快建设，快达产。”

阳新县县长明进华表示：“新官要理旧账，‘联鑫’这个‘老大难’必须尽快破解。”

现任黄颡口镇镇长江书强称，马上与县检察院、法院、国土主管部门三方沟通，特事特办。

阳新县自然资源和规划局正据此完成结案手续，一旦处理“联鑫”违法用地（尤其是多占部分）到位后，将组织专班配合黄颡口镇政府，组卷报批，尽快补办“联鑫”相关用地手续和权证，使其早日合法生产经营和发展。（来源：湖北日报）

2020 年福建省混凝土与外加剂应用技术交流会召开

10 月 25 日，以“混凝土的研究及实践”为主题的“2020 年福建省混凝土与外加剂应用技术交流会”在福建泉州召开。本次会议由福建省混凝土工程技术研究中心、厦门市硅酸盐学会和泉州市混凝土与水泥制品协会主办，科之杰新材料集团福建有限公司承办。



会议邀请了厦门市硅酸盐学会理事长桂苗苗、科之杰新材料集团有限公司总经理麻秀星，以及混凝土与外加剂行业的知名专家，同时汇聚了应用单位的技术专家及企业代表，共有来自省内的 350 余名行业专家参加了此次会议。

本次会议围绕混凝土的质量与性能分析、混凝土的资源综合利用、搅拌站高效管理及现场施工经验等混凝土行业的热点问题展开深入交流。

清华大学教授阎培渝作了题为《膨胀剂的性能与补偿收缩混凝土的施工质量控制》的报告；佛山市至道科技实业有限公司总经理张大康以《搅拌站高效能管理经验分享》为题带来宝贵的经验分享；科之杰新材料集团福建有限公司副主任邱岳涛基于工作经验，作了题为《恒丰贵阳中心 C60 超高层泵送混凝土施工分享》的报告；上海建工建材科技集团股份有限公司副总工朱敏涛围绕《基于城市安全运营的废弃混凝土资源综合利用一体化解决方案》这一话题展开介绍；科之杰新材料集团有限公司尹键丽带来《机制砂残留絮凝剂对混凝土性能的影响》

响》主题报告；厦门建研家科技有限公司电商部负责人张烨分享了《从线上采购入手，为商混企业开源节流提效》的内容；厦门华信混凝土工程开发有限公司副总经理辛清进行了题为《混凝土公司生产质量管控以及施工现场管理经验交流》的专题分享。

会议期间还举行了第三届福建省混凝土职业技能竞赛颁奖仪式。龙海市旭诚建材有限公司荣获一等奖；中建商品混凝土（福建）有限公司、龙岩天润龙城新型建材有限公司、武夷山市鸿辉混凝土有限公司等单位荣获二等奖；厦门百城建材有限公司、永安市友力混凝土有限公司、常青树建材（福建）开发有限公司、永安市永福混凝土工程有限公司等单位荣获三等奖。

本次会议是由地处福建的行业、学会及企业单位联合为行业单位搭建的技术合作、优势互补、成果共享的交流平台。与会代表一致反映会议内容丰富、交流效果好，会议取得圆满成功。（来源：中国建材报）

国内首个超大超薄型清水艺术混凝土制品亮相

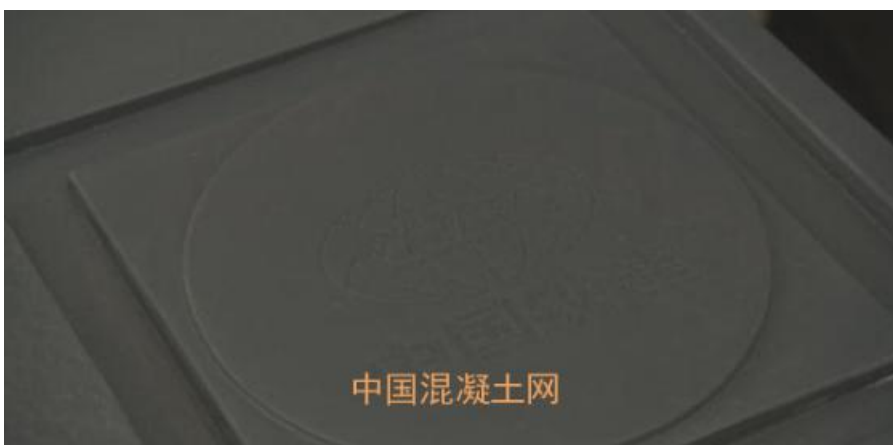
在位于天津市静海区唐官屯加工物流园区的中铁建大桥局集团装配式建筑生产基地门口，矗立的一块纹饰典雅、制作精良的超大型预制艺术混凝土挂板吸引着过往人员的目光。它是由该生产基地自主设计、研究、制作的国内首个超大超薄型清水艺术混凝土制品。



基地负责人告诉记者，这块超大型清水艺术混凝土制品长 9.5 米、宽 3 米、厚 100 毫米，总重量约 10 吨。与常规流水线上的混凝土制品相比，它的制作工艺更复杂，但用料却能节约 60%，既能满足精美实用的个性化需求，又能确保产品的韧性、抗压度、抗渗透性、耐冲击性，是更坚固、更节耗的一次浇注成型超大超薄型的清水艺术混凝土制品。



中铁建大桥工程局集团装配式建筑生产基地生产计划部部长段红亮介绍，这块构件是他们通过不同混凝土配比结合生产出来，再加之着色、蚀刻等新型工艺工法做成的新型构件。通过行业鉴定，属于全国乃至全球首块超大型艺术混凝土构件。



清水艺术混凝土制品凭借其古朴典雅的质感、较低的成本，以及绿色节能环保优势被广泛应用。中铁建大桥局顺势而上，完成了从前期设计研发到后期生产运输“一站式”制作流程。在设计和制作过程中，充分考虑了混凝土强度、现有模具扩展度等多方面因素，通过大

量数据计算确定了与尺寸相匹配的材料配比和生产工艺，既能防止超大型构件开裂，又能解决超大型构件的吊装翻转等问题，开拓了装配式建筑行业的新领域。

目前，中铁建大桥工程局已经实现了生活用品混凝土构件的定制化和工业化生产。将来，他们不仅要把混凝土预制构件应用于普通的房建项目，还要将美学、艺术、历史等因素加入其中，将产品应用到老百姓的生活当中，促进装配式产业多点开花，全面发展。（来源：静海融媒）

《透水混凝土》 行业标准正式发布

近日，中建西部建设山东事业部参编的行业标准《透水混凝土》通过审查并经中华人民共和国工业和信息化部正式发布，由中国建材工业出版社出版、建筑材料工业技术监督研究中心发行，于 2020 年 10 月 1 日起正式实施。

本次标准适用于有透水要求的路面、广场、停车场等工程用水泥基透水混凝土。透水混凝土具有高透水性、高承载力、易维护、抗冻融、高散热性等优点，但是由于缺乏统一的质量和评价参考，使用企业没有验收标准，在使用中出现了透水率低、承载力差、疲劳损坏等质量问题，制约了透水混凝土的健康发展。《透水混凝土》行业标准通过对透水混凝土透水系数等级、抗压和抗折强度划分以及耐流水侵蚀性能检测的标准界定，对透水混凝土的质量、评价及检验提供了有效依据。

中建西部建设山东事业部作为参编单位之一，负责透水混凝土透水系数、耐流水腐蚀试验方法的验证工作，在近 1 年的时间里积累了大量的试验室数据，通过反复验证和调整提出有效的整改意见，保证了标准制定的准确性和可靠性。

该标准的发布填补了透水混凝土相关标准领域的空白，为特殊混凝土种类标准的制定和加快混凝土产品多样化发展起到了促进作用。（来源：中国网·东海资讯）

浙江开展预拌混凝土质量专项检查，下发 71 份整改督办通知书！

9 月 23 日至 10 月 15 日，浙江省建设厅组织三个检查组，分别对全省 11 个地市建设工程质量检测机构和预拌混凝土质量开展了专项监督执法检查。



本次检查按照“两随机一公开”，建筑工地、检测机构、混凝土供应企业三家联动检查的原则，共计抽查了 32 个建筑工地，32 家建设工程质量检测机构和 32 家预拌混凝土企业。重点检查在建工程实体混凝土质量、混凝土试块养护规范性；检测机构资质、检测行为规范性以及预拌混凝土企业资质、混凝土质量管理等情况。同时，检查组对 11 个设区市本级、25 个县（区、市）建设主管部门有关建设工程质量检测专项整治行动、治理违规海砂专项行动、预拌混凝土质量监督检查和混凝土行业扫黑除恶专项斗争等方面工作进行了检查。



从检查情况看，受检建设主管部门基本能够重视检测机构和预拌混凝土质量监管工作，

能够按照省建设厅有关工作部署和会议文件精神，积极开展各专项整治和监督检查工作；受检企业基本能够按照相关法律法规和规范标准开展经营活动。本次检查过程中，检查组对检查发现的问题现场向当地主管部门和被检主体作了反馈，共反馈问题 357 个，下发了 71 份整改督办通知书和 6 份执法建议书。



检查组现场反馈检查情况时强调：一是各级建设主管部门要提高政治站位，切实履行监管职责，推动行业健康发展；二是各相关企业要举一反三，落实好问题整改和自查自纠工作，维护好行业秩序；三是建设主管部门要督促企业做好整改落实和限期销号，对存在违法违规行为的，要依法查处。（来源：浙江省住房和城乡建设厅）

秋冬季环境执法专项行动启动！这些水泥、混凝土企业将被立案处罚

近日，河北省生态环境厅启动河北省 2020-2021 年秋冬季第一轮大气环境执法专项行动。执法检查发现，部分企业污染防治设施缺失或不正常运行、扬尘污染严重、非法排污。现向社会公开一批突出环境违法问题，目前已启动立案处罚程序，并责令相关企业整改落实到位。

石家庄市

10 月 10 日，省生态环境厅在石家庄市平山县执法检查发现，平山县红兴矿业有限公司古月分公司排污许可证过期，雷蒙磨工序污染防治设施擅自停运，粉尘无组织排放严重。

10 月 10 日，省生态环境厅在石家庄市平山县执法检查发现，平山县德盛矿业有限公司五龙山铁矿生产设备露天作业，大量矿渣及砂石料露天堆放，无防尘抑尘措施，扬尘污染严重。

10 月 12 日，省生态环境厅在石家庄市灵寿县执法检查发现，灵寿县亨泰铸造有限公司制芯工序环评未经验收擅自投运，布袋除尘器未运行，抛丸工序布袋除尘器内部清理不及时，积尘严重，粉尘无组织排放严重。

承德市

10 月 11 日，省生态环境厅在承德市双桥区执法检查发现，河北建设集团股份有限公司承德混凝土分公司料仓污染防治设施缺失，粉尘污染严重。

张家口市

10 月 10 日，省生态环境厅在张家口市经济开发区执法检查发现，张家口市明实铸业有限责任公司车间未密闭，混料工序污染防治设施缺失，粉尘无组织排放严重；注塑工序污染防治设施擅自停运，挥发性有机物无组织排放严重。

10 月 10 日，省生态环境厅在张家口市经济开发区执法检查发现，张家口市富达机械加工工厂环评审批未验收，擅自投运，违法排污。

10 月 11 日，省生态环境厅在张家口市桥西区执法检查发现，张家口顺泓涂料有限公司为新发现“散乱污”企业，无相关手续，无污染防治设施，涉嫌违法生产。

秦皇岛市

10 月 12 日，省生态环境厅在秦皇岛市卢龙县执法检查发现，秦皇岛市武山瑞达建材有限公司擅自增建 1 套筛分设施；石料加工车间外露天堆放大量砂石料，未采取有效防尘抑尘措施，扬尘污染严重。

唐山市

10 月 11 日，省生态环境厅在唐山市丰润区执法检查发现，北京首钢建设集团有限公司承建万科城二期工程车辆冲洗设施不能正常运行，路面积尘较厚；土石方作业未采取抑尘措施，大面积地面裸露、大量物料露天堆放未苫盖，扬尘污染严重。

10 月 12 日，省生态环境厅在唐山市古冶区执法检查发现，金山盛和小区项目大面积裸露地面未苫盖，湿法作业效果差，露天堆放物料未采取有效防尘抑尘措施，扬尘污染严重。

保定市

10 月 11 日，省生态环境厅在保定市顺平县执法检查发现，保定恒开路桥工程有限公司顺平分公司料棚未密闭，喷淋降尘设施擅自停运，粉尘无组织排放严重。

10 月 12 日，省生态环境厅在保定市清苑区执法检查发现，保定东安长发铝业有限公司、保定清苑县天硕有色金属有限公司等 2 家公司非道路移动机械尾气净化装置违规设置旁路，污染物直排。

10 月 12 日，省生态环境厅在保定市望都县执法检查发现，保定恒利恒体育用品有限公司硫化、开炼工序废气集气装置不完备，不能对污染物进行有效收集；车间密闭不严，密炼工序布袋除尘器破损，粉尘无组织排放严重。

10 月 12 日，省生态环境厅在保定市清苑区执法检查发现，清苑区石桥乡东石桥村原铝厂废弃厂房内新发现一熔铝加工点“散乱污”企业，无环评审批手续及排污许可证，非法生产，非法排污。

廊坊市

10 月 10 日，省生态环境厅在廊坊市广阳区执法检查发现，廊坊市利江混凝土有限公司增建 1 座料棚及筛分、破碎生产设施无环保手续，违法生产，筛分、破碎工序无污染防治设施；1 条破碎工序污染防治设施擅自停运；水泥仓生产工序粉尘收集效果差，无组织排放严重。

10 月 10 日，省生态环境厅在廊坊市广阳区执法检查发现，廊坊市奥纳威装饰装修有限公司车间未密闭，打磨工序无污染防治设施，粉尘无组织排放严重。

10 月 11 日，省生态环境厅在廊坊市安次区执法检查发现，东沽港样普自行车零配件加工部为新发现“散乱污”企业，无环评审批手续及排污许可证，非法生产，非法排污。

10 月 12 日，省生态环境厅在廊坊市开发区执法检查发现，廊坊荣盛混凝土有限公司配料仓上料工序污染防治设施擅自停运，厂区东南侧露天堆放大量土方，未采取防尘抑尘措施，扬尘无组织排放严重。

沧州市

10 月 10 日，省生态环境厅在沧州市经济开发区执法检查发现，沧州市佳和塑业有限公司波纹管生产工序污染防治设施不能对废气进行有效收集，部分废气直排，异味污染严重。

10 月 12 日，省生态环境厅在沧州市高新区执法检查发现，沧州新建铁路器材有限公司未经环保审批擅自新建 2 台冲压机、切割机设备。

衡水市

10 月 11 日，省生态环境厅在衡水深州市执法检查发现，深州市郎美包装科技有限公司印刷工序污染防治设施对废气未进行有效收集，部分挥发性有机物无组织排放，异味污染严重；挥发性废气报警仪故障不能正常运行；自主验收未对非甲烷总烃去除率不达标情况提出处理意见。

10 月 12 日，省生态环境厅在衡水市桃城区执法检查发现，北外环河道两侧堤岸整治工程施工工地大面积裸露地面未苫盖，土石方施工作业未采取有效防尘抑尘措施，扬尘污染严重。

邢台市

10 月 10 日，省生态环境厅在邢台市信都区执法检查发现，邢台润清建材贸易有限公司环评审批未验收擅自投运；新增 1 条石子破碎生产线无环保手续；厂区大量砂石料露天堆放，无防尘抑尘措施，扬尘污染严重。

10 月 10 日，省生态环境厅在邢台市信都区执法检查发现，邢台盛大工具制品有限公司环评审批未验收擅自投运；2 台平刨机和 2 台压刨机无污染防治设施，粉尘无组织排放严重。

10 月 11 日，省生态环境厅在邢台沙河市执法检查发现，沙河市永福糠醛厂糠醛出渣工序、锅炉污染防治设施药剂加注不合理，均不能保持正常运行。

10 月 12 日，省生态环境厅在邢台沙河市执法检查发现，河北东兴玻璃有限公司煤仓未密闭，煤粉筛选工序、砂岩上下料工序、石英砂上料工序污染防治设施缺失，粉尘无组织排放严重。

邯郸市

10 月 11 日，省生态环境厅在邯郸市鸡泽县执法检查发现，鸡泽县聚丰机械制造有限公司打磨工序污染防治设施缺失，粉尘无组织排放严重。

10 月 11 日，省生态环境厅在邯郸市永年区执法检查发现，永年县红枫瓷业有限公司喷雾干燥塔废气排放口未按规定安装自动监测设备，且未与生态环境主管部门监控设备联网；无排污许可证，非法排污。

10 月 11 日，省生态环境厅在邯郸市永年区执法检查发现，邯郸市泽阳紧固件制造有限公司车间未密闭，冷镦机工序集气管道破损严重、连接处密闭不严，废气无组织排放严重。

（来源：河北省生态环境厅）

湖北省发布机制砂水泥混凝土应用技术指南

为保障湖北省公路建设工程优质砂石供给能力，积极推动机制砂生产与应用的标准化和规范化，在吸收国内外标准规范、总结相关项目研究成果和综合考虑区域地质矿物资源特点的基础上，省交通运输厅组织编制了《湖北省机制砂水泥混凝土应用技术指南》。

该指南规定了机制砂及其混凝土的术语和定义、机制砂的生产与检验、机制砂的质量标准、机制砂的试验方法、机制砂混凝土制备方法、机制砂混凝土的施工与验收。适用于公路工程中机制砂预拌水泥混凝土、现场搅拌水泥混凝土以及水泥混凝土预制构件等。

其中关于机制砂，在矿山选择方面，新建砂场应做好矿山资源的勘察工作，石料母岩开采断面应规避土层较厚、夹层含泥较多、母岩强度低、强风化、碱活性和母岩分层薄的矿山和矿点。

在机制砂生产应优先选择非碱活性母岩为原料。如采用了具有碱骨料反应活性的母岩，应在机制砂混凝土配制时采用低碱水泥并采用活性矿物掺合料控制其碱骨料反应。用于加工机制砂的母岩硫化物及硫酸盐含量必须符合规定，按 SO₃ 质量计 ≤ 1.0%。坚硬的天然砂卵石，如圆砾石、卵石、漂石、砾石土、砂卵石等，以及角砾石、碎石、块石、砾岩等，如果其制备的机制砂成品能满足压碎值要求，也可用于生产机制砂。

机制砂生产线宜采用砂石联产工艺，充分利用岩石资源。

1. 宜优先选用楼站式数控制砂的成套装备，生产线宜带有加湿降尘装置。
2. 宜用碎石、石屑复合投料或级配碎石投料工艺制砂。
3. 机制砂的破碎设备应具有良好的整形功能，优先选择次序宜为立轴式冲击破碎机、棒磨机、锤式破碎机或反击式破碎。
4. 应通过水洗、风选或收尘系统控制机制砂的粉料含量，并根据具体情况选择适宜的洗砂机、收尘器或选粉设备。
5. 水洗法宜优先采用轮式洗砂机，宜安装细砂回收装置，应配备不少于 3 级的料浆沉淀池，废水应达到排放标准。
6. 宜通过振动筛筛孔尺寸和角度的选择调整控制机制砂细度模数。
7. 干法生产应配备喷水降尘装置以保证机制砂的生产环境质量并消除离析，机制砂含水量不得超过饱和面干含水量。（来源：湖北省交通运输厅）

后疫情时代里 “双循环” 格局下混凝土与水泥制品行业的五大关键词

新冠疫情及今夏南方洪涝发生以来，混凝土与水泥制品产业为应急抢险、减灾救灾、重点工程的快速复苏、助力基建经济迅速走出困境，不负自己的产业使命，做出了令人点赞的奉献。2020 年 1-8 月的统计数据显示，我国混凝土与水泥制品产业的主营业务收入与利润都高于去年同期，跑赢了大部分传统材料产业。

2020 年伊始，新冠肺炎疫情打乱了社会正常运行的节奏，世界各国经济备受冲击，但中国却率先吹响了经济与社会复苏的号角。大半年以来，面对新冠肺炎疫情带来的严峻考验、复杂的国际环境变化，以及 6-7 月南方地区遭遇强降雨天气甚至洪涝灾害，全国上下统筹推进疫情防控和经济社会发展各项工作，我国经济实现先降后升，经济运行呈现稳步复苏态势，表现出了稳健高效的自我修复能力，令世人瞩目。刚刚过去的“国庆”“中秋”期间，包括旅游在内的假日经济强烈反弹就是最好的例证。

当前，“疫考”还在严峻地继续着。但是中国已经开始加快构建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。如何坚持以供给侧改革为主线，继续扎实推进产业结构优化调整，创建新愿景、树立新优势显得尤为重要。

2020 年是“十三五”规划收官之年，是中国脱贫攻坚决胜之年。在 2020 年的第四季度，如何审视与期待混凝土与水泥制品行业的发展，以下五个关键词可以做为观察之眼。

稳步正增长 半年受疫情影响，混凝土与水泥制品行业开复工延迟，直到 4 月底才基本实现全面复工，生产时间较往年减少一个月左右。但是从 4 月份开始，重点产业生产加速，产品当月产量开始了同比上涨的走势，行业当月重点经济指标也已经超过去年同期水平，在一定程度上消减了一季度疫情的负面影响。之后的几个月，大型企业及优秀品牌产品大都进入了满负荷生产的时期。全行业抢时间把由于疫情与洪灾带来的损失降到最低点。

从行业经济指标来看，上半年规模以上混凝土与水泥制品工业企业主营业务收入累计 7343.53 亿元，同比减少 1.5%；利润总额累计 301.97 亿元，同比减少 7.1%。主营业务收入与利润总额同比降幅逐月收窄，从单月经济数据来看，4 月份开始，行业当月主营业务收入和利润总额已超过去年同期水平。1-8 月，行业主营业务收入和利润总额止降回升双双实现

同比增长；混凝土与水泥制品行业重点产品当月产量继续保持同比增长走势，其中混凝土排水管、混凝土压力管及混凝土预制桩当月产量增速达到两位数。大部分产品 1-8 月累计产量同比降幅继续收窄，混凝土预制桩累计产量基本达到去年同期水平；混凝土压力管累计产量已实现微幅同比增长。8 月份，规模以上混凝土与水泥制品工业企业主营业务收入累计 10456.27 亿元，比去年同期数增长 0.7%；利润总额累计 479.24 亿元，比去年同期数增长 0.73%。

服务“双循环”在遭遇了新冠疫情的突袭并有效防控后，决策层依据世界经济现状与发展趋势，做出经济“双循环”的战略布局。这对混凝土与水泥制品产业既是动力亦是考验。我们已经看到，在基础设施建设投资、建筑业、房地产业投资持续改善，其中房地产业上半年投资实现 0.6% 的增长背景下，基础设施领域中铁路运输业、道路运输业及水利管理业投资也都实现了增长，这些都有效拉动了混凝土与水泥制品需求。同时，国家“一带一路”倡议为行业开拓了国际化发展空间。混凝土与水泥制品产业链正由纵向整合向产业相关多元化发展、由单一材料制造商向产业集成服务商发展、由注重开发国内市场向“走出去”国际化发展迈进。

我国混凝土与水泥制品行业的发展趋势完全符合国家“双循环”的发展战略。我国混凝土与水泥制品行业拥有完整且高效的产业链，这是全行业服务国家“双循环”战略的基础。我们不仅在原材料开发、生产制造、市场营销方面拥有产业优势，而且在物流、机械装备、智能软件开发、标准制定、质量检测以及产业展会方面不断取得新进步。

提速新业态 混凝土与水泥制品产业的新技术、新产业、新模式、新业态正在大量涌现。信息技术、先进制造业、新材料技术、新能源技术、节能技术、绿色、智能、环保等等正在加速传统产业的转型升级。跟上这一轮科技革命和产业革命是全行业的使命和责任。将对行业产生重大影响的技术创新和一旦突破将颠覆行业现状的技术，其中对行业将产生重大影响的技术创新包括大数据、云计算、信息化、智能化、新材料、超高性能材料、增材制造、固废资源综合利用、节能减排、环境保护；一旦突破将颠覆行业现状的技术有超高性能混凝土、

强度与水化热可调硅酸盐水泥、混凝土与外加剂大数据平台、规模化低成本高强轻骨料、混凝土表面改性与修补材料、装配式建造技术与预制构件生产应用技术、模具设计与制造技术、智能自防护混凝土等等。

随着国家对矿山资源治理不断深入推进，大型规范骨料企业逐步替代无序开采制砂小厂，大型水泥企业依靠自身矿山资源优势不断整合矿山资源延伸骨料业务。2020 年上半年，在社会整体需求疲软的情况下，大型水泥、骨料-混凝土产业链发展企业的骨料销售对小骨料企业的替代效应凸显。部分企业积极对接装配式建筑延伸混凝土预制构件业务，同时持续推动数字化转型。新冠疫情在某种程度上成为基础建材行业转型升级的催化剂。从行业内上市公司表现可以看出，企业积极探索转型升级路径，通过延伸产业链、数字化转型完善供应链、产业链，可以有效提升企业抗风险能力和盈利能力。

绿色智能化 混凝土行业具有宝贵的利废属性，混凝土亦是我国工业固废与建筑垃圾资源化的最大承接产业之一。统计资料显示，“十三五”初期，我国大宗工业固废的年综合利用率约近 20 亿吨，综合利用率达 50%多。值得提出的是水泥、混凝土行业利用废渣量已超过 10 亿吨，同比增加 10%以上。用于商品混凝土超过 6 亿吨，总产值近 5000 亿元。

2020 年 9 月 1 日，《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》开始实施。

我国混凝土产业发展迅速，2019 年产值突破 1.5 万亿元，已连续多年成为建材行业的最大产业，固废与建筑垃圾在混凝土中应用的技术和工艺水平也取得了显著提高。可以说，混凝土产业的快速发展为工业固废综合利用实现大规模消纳提供了一条重要途径。水泥混凝土作为人类使用量最大的人工材料，在我国已成为消纳固体废弃物的主要行业。尤其值得强调的是，在我国其他固体废弃物的利用率已达 70%后，建筑垃圾的资源利用率只有 5%，是典型的固废资源化“短板”，而建筑垃圾资源化的最重要消纳产业依然是混凝土。随着绿色发展成为全行业的发展共识，科学且依法纳废将成为混凝土与水泥制品行业的光荣使命。

坚持高质量 近年来，混凝土与水泥制品行业在高质量发展方面不断取得新突破、新成效。一是今年克服和对冲了新冠疫情的严重影响，经营业绩亮丽，实现主营收入与利润双双

同比微升。二是众多企业在创新中不断收获新产品、新技术、新装备。这些新成果新业绩将在 12 月举行的“2020 中国混凝土展”上得到全方位的展示与检阅。三是绿色与智能化发展正在成为行业自觉行动。全球新冠肺炎疫情的爆发导致国内外经济形势更加复杂，行业发展面临的挑战更加艰巨，产能严重过剩下的市场竞争加剧、长期持续性的资源短缺等等或会因此次疫情给行业和企业带来更深层次的冲击与思考。当前混凝土与水泥制品产业仍处于动力转换、产业结构调整的关键时期，从行业长远发展来看，仍要加快培育新市场，拓展新领域。在全球产业链和供应链格局转变以及产业竞争态势激烈的背景下，瞄准新技术、新产品、新业态、新模式，加快推进产业结构的高端化和知识化，提高产业的附加值、竞争力和抗风险能力，才能支撑产业的可持续和高质量发展。（来源：张红、曾庆东）

水泥及混凝土产业展望与若干思考

水泥及混凝土产业展望与若干思考

丁美荣

（湖南省工信厅二级调研员 湖南省硅酸盐学会副理事长）

一、现状与特点

2019 年，湖南建材工业销售收入 2900 亿元，在十三个工业部门中排第 6 位；利税 280 亿元，居第 3~4 位；水泥产量 1.15 亿吨，熟料 6874 万吨，商品砼 1.1 亿方。水泥及砼销售收入约 980 亿元，水泥业利税 160 亿元，占建材行业 57%。

全省 63 条干法熟料生产线设计产能 7350 万吨，实际产能约 8300 万吨，产业集中度达 91%。日产 5000 吨及以上生产线 29 条，占总产能 61%；日产 3000 吨 13 条和 2500 吨及以下 21 条，分别占总产能 18%、21%。水泥业减排压力非常严峻，其 CO₂、粉尘各占国内排放总量约 9%，NO_x、SO₂、Hg 也是三大排放源。

全省砫搅拌站近 800 家，产能利用率约 30%，应收帐款多，经营相对艰难。商砫属过程产品，性能检测滞后或较难溯源，工程质量问题纠纷频发。砫生产耗能不高，但资源消耗大。我国水泥、砂石产量约占全球 55%，总消耗量很难持续。

二、水泥及混凝土业展望

（一）水泥用到哪儿去了？

以湖南为例，若每方砫使用 42.5 水泥按 0.27 吨/计，1.1 亿方砫消耗水泥仅 2900 万吨。全省年产约 550 万吨砂浆，加上漏报的预拌砫及未统计的混凝土制品构件等使用水泥按约 1600 万吨计，总计不到 4500 万吨。与全省总产量比较，约 7000 万吨水泥（占 60%）用在哪里的问题值得深入探讨！对平台期的水泥业很有现实意义。但至少说明，现场拌制混凝土及砂浆所用水泥占比仍然较高。

（二）水泥需求何时进入拐点？

欧美日韩发达国家几乎相同规律，平台期是七、八年，目前产量约为高峰期一半。我国水泥总需求已达顶峰，从 2014 年起高位平台期已有七年，好日子是否快结束？笔者预测一年左右，总需求将较大幅度下降。若湖南年需求下降一、二千万吨，协同难度将大为增加。

（三）水泥业应对举措

平台期依靠错峰限产，并抓住机遇进行绿色低碳减排智能技术改造与转型升级。长远分析，企业竞争力与生存取决于一是成本；二是减排与固废利用技术条件；三是改变质量观念与调整产品结构，发展低热抗裂、商砫、农村建房和砂浆专用水泥，以推行团标及领跑者标准作为切入口，扩大差异化产品市场。

（四）商品混凝土及砂浆未来市场总量空间大

水泥只能用于混凝土，1.15 亿吨水泥可配制 3.8 亿方砫，若一半的水泥配制商砫也有近 1.9 亿方。因此，商砫及砂浆市场空间大，但决不是指产能空间，商砫产能严重过剩。

（五）混凝土转型升级与高质量发展方向

一是创新商业模式，改变结算方式，推行代理制，需要住建等部门支持。二是大力提升质量品牌信用，加快推进可溯源的质量管理体系；推行团标、企标，产品方向高性能化与差异化。三是适应建筑工业化与绿色发展趋势，与水泥业、装配式建筑业融合发展。

三、砂石产业展望

目前砂石企业规模较小，集中度低，运输成本高。机制砂石质量问题与滥用劣质砂石现象较为严重，导致砼工程质量管控难度大。我省最早出台《湖南省砂石骨料行业规范条件》，制定了《湖南省建筑材料用砂石土矿专项整治行动方案》、《湖南省砂石行业绿色矿山标准》等。正在编制《砂石生产企业质量管理规程》等。

水泥与砂石消耗关联度很高，即 1:8 左右。目前全省砂石年产销量 9 亿吨左右，总需求量到了顶峰。预测一年左右，砂石需求量将大幅下降。近几年砂石价格高，导致大量资本涌入，预测二年后机制砂石产能将严重过剩，价格将大幅下降。由于运距及财务费用对经营影响大，如仅靠贷款投资大型矿山或重组收购企业，前景堪忧，难以再现之前水泥业整合的效果。高品质机制砂石和再生骨料是发展方向，未来再生骨料将持续增长。

四、若干问题思考

（一）我国即将迎来全面碳约束时代

1、新型资产-碳资产

国内碳交易试点六年和国家统一碳市场建设的提速，中国即将迎来全面的碳约束时代。以二氧化碳为代表的温室气体排放权已经成为一种具有金融价值的稀缺商品，逐渐成为企业继现金资产、实物资产和无形资产后又一新型资产-碳资产。碳排放权交易管理相关法规已基本完善，水泥业应做好碳排放报告、核查和配额管理等准备工作。

2、严峻形势与碳资产管理

为确保 2050 年地球温度不上升 2 度(1990 为基数)，到 2050 年要求 CO₂ 排放下降到 104 亿吨，否则将发生不可逆转的气候生态灾难。全球 2018 年 CO₂ 排放约 360 亿吨，欧洲承诺 2050 年下降到 12 亿吨。我国占全球经济的 8%，却消耗世界 20%的能源，耗煤 38 亿吨，占

世界 32%，我国 CO₂ 排放约占全球 27%。水泥行业是碳排放大户，须高度重视碳资产管理。

CDM 运行很多年了，低碳减排不能仅仅依靠行政手段，更多要通过市场机制、金融手段来推动。环保税也已开征，污染物和固废、噪声的经营主体，应按期申报纳税。

（二）标准化技术政策与标准发展方向

1、新《标准化法》与有关文件规定

国务院《深化标准化工作改革方案》指出：国际国内标准水平一致性程度显著提高，与国际标准一致性程度达到 95% 以上。政府积极培育团体标准，鼓励使用团体标准。制定一批与强制性标准实施相配套的团体标准，解决标准缺失、滞后老化、矛盾交叉等问题。开展企业产品和服务标准自我声明公开和监督制度。到 2025 年，团体标准被市场广泛接受。新《标准化法》赋予了团体标准的法律地位，已明确标准无等级之分。支持专利融入团体标准，推动技术进步。国家鼓励学会、协会、产业技术联盟制定满足市场和创新需要的团体标准。

2、工信部《关于培育发展工业通信业团体标准的实施意见》

加快建立新型标准体系，工业团体标准化工作机制基本健全，团体标准的市场认可度得到较大幅度提升。强化团体标准与行业标准、国家标准的协调配套。

3、住建部《关于培育和发展工程建设团体标准的意见》

住建部门原则上不再组织制定推荐性标准。全面清理现行标准，推荐性标准向团体标准转化。

（三）水泥质量发展方向与提高适应(用)性

1、水泥与砫纠纷和工程质量问题凸显

水泥是半成品，砫是成品。由于历史与体制的原因，水泥生产与使用分属两个行业，存在严重的隔离现象；加上较难确定工程质量问题的责任者，导致双方之间的矛盾、纠纷和工程质量问题日益凸显。

2、混凝土存在的突出问题及其影响因素

目前国内砫早期开裂、强度倒缩等导致耐久性差的问题非常普遍,造成了巨大的经济损失。其主要原因之一恰恰是更多地与使用普通水泥等早强高强水泥有关,也是导致砫工程质量问题、纠纷越来越多越严重的主要因素。C30/35 砫其胶凝材料中熟料系数在 0.5 以下。

3、水泥生产与应用面临的困惑

清华大学廉慧珍教授极力主张掺合料由水泥厂掺加,更有利于工程质量。目前由搅拌站掺加掺合料有很多弊端,难以用现行工艺搅拌均匀;有业内人士认为水泥厂只生产纯硅酸盐水泥,以便于搅拌站调整砫性能,自由度更大。仍不能解决致命的难题—搅拌不均匀,且难以针对水泥品质及其变化及时调整外加剂与石膏掺量。笔者在《混凝土》(2015.05 期)等文对上述问题进行了分析综述。

众所周知,M32.5 比 32.5 通用水泥放宽了组分和掺量要求,其性能指标比 PC32.5R 要低很多。只能用于砌筑等,不能用于结构砫。若单掺混合材生产销售 32.5 水泥,而实际生产掺二种或多种混合材,属不合格品及非法生产行为。一旦与用户发生质量纠纷,须承担所有责任与法律风险。一年来实际情况已证明:部分企业选择 M32.5 等作为替代方案引发了大量纠纷与法律风险。

4、水泥质量发展方向

提高产品适应性,实施差异化策略,多组分、减少熟料用量与用混合材替代部分熟料是水泥混凝土工业发展趋势,也是必然选择。由追求普通水泥、早强高强水泥及熟料(高 C3S、C3A、细度等),转变为“较高 C2S、适中 C3S、低 C3A 熟料”及其水泥,尽可能满足低水胶比、长龄期强度高和低水化热等要求,以利于配制高性能砫与改善砫耐久性。以推行团标及领跑者企标作为重要举措,提升产品适用性与用户满意度,扩大市场份额。

(四) 水泥及砫外加剂复合优化并直接在水泥制备中掺入是发展趋势之一

1、欧美通用水泥标准均允许掺入工艺助剂与功能性外加剂

美国通用水泥标准 ASTM C150《波特兰水泥》、ASTM C595《混合水泥》和 ASTM C1157《水泥性能规范》，均允许使用功能性添加剂，由 C688 给出规范，品种有减水剂、促硬剂、缓凝剂、缓凝剂、引气剂等 6 种。并允许使用工艺助剂，由 C465 给出规范。

欧洲 EN197-1《通用波特兰水泥》允许掺入添加剂，除颜料外，其掺量在 1.0% 以内（含助磨剂）。添加剂不能导致混凝土骨架的腐蚀或混凝土性能损坏。EN934-2 允许水泥制造中使用的添加剂与混凝土添加剂相同，有 11 种，应将添加剂标准号在包装或提货单上注明。

2、欧美水泥标准有关强度指标及等级规定

EN197-1 分 32.5、42.5、52.5 三个等级。规定掺有 >5% 混合材的品种有 28 个，设置了 CEM II、CEM VI 复合水泥。美标 ASTM C1157 对水泥组分、化学指标、矿物组成和细度没有任何要求及限制，只规定了传统标准要求的物理性能。ASTM C1157 将通用水泥分为 GU（普通）、HE（早强）等六大类型。只有 GU、HS、LH 型规定了 28 天强度指标，分别仅为 28MPa、25MPa 和 21MPa，其它三品种只规定 1 或 3、7 天强度，没有规定 28 天强度要求，且使用 0.5 的水胶比。

（五）关于项目审批与前期工作

1、项目审批依据

项目核准备案主要依据：国务院《政府核准的投资目录》、《企业投资项目核准和备案管理条例》、《市场准入负面清单》、发改委《产业结构调整指导目录》、工信部《产业发展与转移指导目录》。未经国务院授权，各地区各部门不得自行发布市场准入性质的负面清单。对市场准入负面清单以外的领域等，皆可依法平等进入。

2、有关产业政策与项目审批解读

对不属于鼓励类、限制类、淘汰类三个类别的，且符合国家有关法律、法规规定的，为允许类。允许类不列入目录，法无禁止即可为。产业政策应以能耗、环保、质量、安全等作为依据。核准备案主要对项目的“外部性”条件进行审查，如发展规划、产业（技术）准入、用地、环保、信贷政策等。用地预审意见和法律法规规定的其他手续是项目审批的前置条件。

水泥是备案，但前置条件须公告产能置换方案。环保部门根据项目对环境的影响程度实行分级分类管理。

建材项目均未列入《政府核准的投资目录》，即实行备案管理，按属地原则办理。项目申请报告可由项目单位自行编写（即过去的可行性研究报告，通用文本要求见发改投资〔2017〕684 号文），也可委托工程咨询单位编写，任何单位不得强制项目单位委托服务机构编制。项目的市场前景、资金来源、技术方案等内部性条件，均应当由企业自主决策，项目核准机关不得干预企业的投资自主权。

（六）建材工业“十四五”发展思路

一是加快发展无机非金属新材料和优势特色产业链。如我省确定了二十条优势特色产业链，出台一系列政策措施重点支持，每条产业链有省领导联系（链长）制度，三年行动计划即将发布。与建材紧密相关的有四条产业链，即先进陶瓷材料、碳基材料、显示材料、装配式建筑。二是加快推动传统产业向绿色智能转型升级发展，开发推广低热抗裂、低碳水泥和减排、协同处置固废、替代熟料等技术。（来源：丁美荣）

企业新闻 QIYEXINWEN



判了！原金隅集团董事长王东受贿、贪污超千万！获刑 11 年！

10 月 29 日，北京法院审判信息网公开发布王东等贪污二审刑事裁定书。原北京金隅集团有限责任公司党委书记、董事长王东因犯受贿罪、贪污罪，被判处有期徒刑 11 年，并处罚金 120 万元。

值得一提的是，2003 年 5 月，王东开始担任北京金隅集团有限责任公司“一把手”时，才 38 周岁。

据一审判决书显示，北京市三中院认定，2006 年至 2007 年，王东任金隅集团党委书记、董事长时，为黄某在职务晋升、企业经营等事项上提供帮助。2008 年 7 月至 2010 年 3 月，王东通过黄某以明显低于市场的价格，购买北京市朝阳区双花园南里、双花园南里二区、朝阳区姚家园西里四套房屋。经鉴定，上述四套房屋购买价格低于市场价格共计人民币 697 万余元。

2008 年，王东任北京市国资委党委副书记、主任时，为王某 1 收购北京市大成房地产股份有限公司部分股份一事提供帮助，并收受王某 1 给予的书画一幅，经鉴定，该幅书画市场价值人民币 98 万元。

2016 年至 2017 年 11 月，王东在担任北控集团党委书记、董事长期间，要求黄某接手其妻弟杨某 1（已故）未完成收购的廊坊项目，并亲自出面协调、推进该项目。为此，黄某除支付项目收购款外，还应王东要求向杨某 1 亲属额外支付人民币 400 万元。

2019 年 8 月 12 日，王东因涉嫌隐瞒境外存款，在接到调查机关电话通知后于次日到案，主动交代了调查机关尚未掌握的贪污、受贿事实。

北京市三中院认为，王东的行为已构成受贿罪贪污罪。因其到案后能如实供述调查机关尚未掌握的本案受贿、贪污犯罪事实，依法构成自首。且认罪认罚，主动退缴部分赃款，决定对其所犯受贿罪从轻处罚，对其所犯贪污罪减轻处罚。

今年 9 月 1 日，北京市三中院一审判决：王东犯受贿罪，判处有期徒刑十年，并处罚金人民币一百万元；犯贪污罪，判处有期徒刑二年，并处罚金人民币二十万元；决定执行有期徒刑十一年，并处罚金人民币一百二十万元。

一审宣判后，王东不服，提出上诉。在北京市高级人民法院审理期间，王东申请撤回上诉。

10 月 20 日，北京市高级人民法院裁定：准许上诉人王东撤回上诉。

刑事裁定书原文如下：



原公诉机关北京市人民检察院第三分院。

上诉人（原审被告）王东，男，55 岁（1965 年 8 月 23 日出生），汉族，出生地北京市，研究生文化，案发前系北京市投资促进服务中心正局级干部，曾任北京金隅集团有限责任公司党委书记、董事长，北京市人民政府国有资产监督管理委员会党委副书记、主任，北京控股集团有限公司党委书记、董事长，户籍所在地北京市海淀区，住北京市海淀区；2019 年 8 月 13 日被北京市监察委员会留置，2020 年 2 月 13 日被刑事拘留，同年 2 月 26 日被逮捕；现羁押在北京市第一看守所。

辩护人艾静，北京市盈科律师事务所律师。

原审被告人寇颖跃，男，59 岁（1960 年 11 月 8 日出生），汉族，出生地北京市，大学文化，案发前系北京金隅地产开发集团有限公司合肥公司党支部书记，曾任北京金隅商贸有限公司法定代表人，北京市龙顺成中式家具厂法定代表人，户籍所在地北京市朝阳区，住北京市朝阳区；2019 年 8 月 24 日被北京市监察委员会留置，2020 年 2 月 13 日被刑事拘留，同年 2 月 26 日被逮捕；现羁押在北京市第一看守所。

北京市第三中级人民法院审理北京市人民检察院第三分院指控原审被告人王东犯受贿罪、贪污罪，原审被告人寇颖跃犯贪污罪一案，于二〇二〇年九月一日作出（2020）京 03 刑初 52 号刑事判决：一、被告人王东犯受贿罪，判处有期徒刑十年，并处罚金人民币一百万元；犯贪污罪，判处有期徒刑二年，并处罚金人民币二十万元；决定执行有期徒刑十一年，并处罚金人民币一百二十万元。二、被告人寇颖跃犯贪污罪，判处有期徒刑二年，并处罚金人民币三十万元。三、在案扣押的款物依法处理（附清单）。宣判后，原审被告人王东不服，提出上诉，在本院审理过程中，上诉人王东申请撤回上诉。本院依法组成合议庭，经过阅卷，讯问上诉人王东、原审被告人寇颖跃，审阅辩护人提交的书面辩护意见，本案经合议庭评议，现已审理终结。

本院认为，一审法院根据王东、寇颖跃犯罪的事实、性质、情节及对于社会的危害程度所作的判决，事实清楚，证据确实、充分，定罪及适用法律正确，量刑适当，审判程序合法，应予维持。王东主动要求撤回上诉，表示服判，依法应当准许。故本院依照最高人民法院《关于适用〈中华人民共和国刑事诉讼法〉的解释》第三百零五条第一款之规定，裁定如下：

准许上诉人王东撤回上诉。

北京市第三中级人民法院（2020）京 03 刑初 52 号刑事判决自本裁定送达之日起发生法律效力。

本裁定为终审裁定。

审 判 长 许 秀
审 判 员 闫 颖
审 判 员 任卫国

二〇二〇年十月二十日

中国混凝土网

书 记 员 常 峰

王东简历

王东，男，汉族，1965 年 8 月出生，北京市人，1986 年 8 月参加工作，1988 年 12 月加入中国共产党，在职研究生学历。

1986 年 8 月至 1996 年 12 月，历任北京建材机械厂实习生，北京砖瓦机械厂技术员，北京市地坛拔丝厂干部、生产科科长，北京市地坛特种材料厂厂长；

1996 年 12 月至 2001 年 3 月，历任北京建筑材料销售中心副经理、经理兼中式家具厂厂长，北京建材集团有限公司经理助理兼建材销售中心经理、中式家具厂厂长；

2001 年 3 月至 2001 年 4 月，任北京金隅集团有限责任公司副总经理；

2001 年 4 月至 2003 年 5 月，任北京金隅集团有限责任公司党委常委、副总经理；

2003 年 5 月至 2008 年 2 月，任北京金隅集团有限责任公司党委书记、董事长；

2008 年 2 月至 2009 年 6 月，任北京市国有资产监督管理委员会党委副书记、主任；

2009 年 6 月至 2019 年 2 月，任北京控股集团有限公司党委书记、董事长；

2019 年 2 月至 2019 年 4 月，任北京市投资促进局（北京市外商投资服务中心）正局级干部；

2019 年 4 月至今，任北京市投资促进服务中心（北京市外商投资服务中心）正局级干部。（来源：北京法院）

垒知集团前三季度净利 2.83 亿下滑 8.87% 研发费用增加

10 月 29 日，垒知集团（002398）发布 2020 年三季度报告，公告显示，2020 年 1-9 月实现营收 2,568,992,309.19 元，同比增长 9.00%；归属于上市公司股东的净利润 283,285,225.67 元，同比下滑 8.87%。其中第三季度盈利 108,417,158.58 元，比上年同期增长 3.47%。

截至本报告期末，垒知集团归属于上市公司股东的净资产 3,071,457,294.28 元，较上年末增长 8.36%；经营活动产生的现金流量净额为 145,355,680.27 元，同比下滑 30.97%。

据了解，报告期内研发费用较上年同期增加 30,117,745.03 元，增长 45.94%，主要原因系本报告期加大对研发项目投入所致。

信用减值损失较上年同期增加 18,599,958.55 元，主要原因系本报告期末应收账款增加所致。

资料显示，垒知集团历经四十年的稳步发展，公司已形成综合技术服务及外加剂新材料两大主营业务。（来源：挖贝网）

“混凝土大王”重庆四方新材 A 股成功过会

10 月 22 日，中国证监会第十八届发审委在北京召开了 2020 年第 151 次发审委工作会议，审核通过重庆四方新材股份有限公司（重庆四方新材）等五家公司首发申请。

业内人士指出，四方新材系“重庆混凝土大王”，此次为第二次上证监会发审会，此次顺利通过，这样，继三峰环境、百亚股份、顺博合金、重庆银行之后，成为今年第五家通过证监会发审会的渝企。

募投项目投资额达 15 亿元

天眼查数据显示，四方新材住所在重庆市巴南区南彭街道南湖路 306 号，法定代表人李德志，注册资本 9221 万元，2003 年 8 月 18 日成立，2016 年 9 月 29 日整体变更为股份公司，实际控制人为李德志、张理兰夫妇。

根据招股书申报稿，公司是重庆市最早成立的商品混凝土企业之一，是重庆市首批授予“预拌混凝土绿色建材评级标识”的商品混凝土企业，一直专注于商品混凝土的研发、生产和销售，凭借区别于传统产业的矿产资源优势、原材料供应优势、原材料品质优势、绿色环保优势和规模化优势等各项差异化优势，成为销售集中区域内的龙头企业。公司拥有“环保型、规模化、自动化”的商品混凝土生产基地，设计生产能力 480 万立方米/年。

2016 年、2017 年、2018 年、2019 年上半年，四方新材分别实现营业收入 70733.15 万元、92825.49 万元、145206.02 万元、67010.40 万元，同期实现净利润 5287.27 万元、6586.48 万元、14387.89 万元、8535.15 万元。

四方新材拟发行不超过 3090 万股，且不低于发行后总股本 25%，发行后总股本不超过 12311 万股。发行后，在上海证券交易所上市。

募集资金投向装配式混凝土预制构件项目、干拌砂浆项目、物流配送体系升级项目、补充流动资金项目，合计投资金额 15.216548 亿元。

四方新材于 2016 年接受上市辅导，2019 年 6 月递交招股说明书正式冲击主板上市，2020 年 1 月预披露更新，今年 9 月 3 日第一次上证监会发审会，被暂缓表决。

记者注意到，此次对四方新材审核的 7 名发审委委员，与 9 月 3 日发审会一样，为赵瀛、李德勇、罗精晖、陈永强、李和金、姜志华、赵磊。

圆满答辩四方面问题

据了解，发审委委员问了四大问题：

1、报告期内，发行人（即四方新材）主营业务成本中水泥、砂石骨料等直接材料占比在 60%以上。请发行人代表说明：（1）石灰岩矿石投入产出率与相关评估报告或相同区域类似矿山是否存在显著差异及原因，碎石、砂类原料的耗用量与混凝土产量的匹配关系是否合理，2019 年碎石单耗明显下降的原因；（2）报告期内碎石市场价格与发行人外购碎石价格是否存在重大差异，河砂、机制砂及碎石 2019 年采购单价显著低于市场平均价格的原因及合理性；（3）主要河砂供应商是否存在违法违规行为及对发行人的影响；相关采购交易是否真实，采购价格是否公允，申报材料中相关采购信息披露是否准确；相关供应商是否与发行人存在关联关系或其他利益安排；（4）相关矿山是否存在储量短期内将开采完毕的情形，是否对发行人持续盈利能力造成重大不利影响，相关风险揭示是否充分。请保荐代表人说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。

2、发行人报告期内营业收入持续增长，产品销售集中在重庆市巴南区；2019 年产能利用率约为 60%，高于重庆市前十大商品混凝土企业平均水平。请发行人代表：（1）说明发行人 2018 年营业收入大幅增长、2019 年在其具有显著竞争优势的巴南区内商品混凝土产量下降的原因及合理性；商品混凝土销售均价高于同城可比公司的原因及合理性；（2）说明发行人产能利用率高于前十大商品混凝土企业的平均水平且在报告期内发生波动的原因；在行业整体产能利用率较低的情况下实施本次募投项目的必要性及合理性；（3）说明 2017 年度毛利率下滑幅度高于同行业可比公司、2019 年度毛利率大幅增加且变动趋势与同行业可比公司相反的原因及合理性；（4）结合房地产开发投资额增速下降、销售区域集中及行业竞争加剧等情况，说明发行人能否保持持续盈利能力，已采取或拟采取的相关措施及其有效性。请保荐代表人说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。

3、发行人应收账款余额逐年增长且占营业收入的比例较高。请发行人代表：（1）结合客户销售、信用政策变化及自身业务开展等情况，说明各期末应收账款余额及占收入比例变动的合理性，是否存在通过放宽信用客户门槛、应收账款信用期、还款条件等方式增加营业收入的情形；（2）结合各期末应收账款账龄、逾期金额、期后回款、坏账核销以及与同行业可比公司坏账计提政策对比等情况，说明发行人应收账款坏账准备的计提是否充分，报告期内坏账实际核销情况；（3）说明采用诉讼方式收款、以房抵款是否属于行业惯例，对发行人未来业务开展是否将造成重大不利影响。请保荐代表人说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。

确核查意见。

4、报告期内，发行人存在不规范转贷、违规票据融资等情形，且因在交通运输、建设工程规划、环境保护及安全生产等方面存在违法违规行为而被主管部门行政处罚的情形。请发行人代表：（1）说明相关违法违规行为发生的原因、整改措施及效果；（2）结合内控缺陷认定标准及相关违法违规情形，说明发行人相关内控是否存在重大缺陷，是否符合相关规定。请保荐代表人说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。

最终，四方新材高层和保荐代表人圆满进行了答辩，顺利通过了大考。（来源：上游新闻·重庆商报）

深天地 A 前三季度亏损 383.80 万 部分混凝土业子公司亏损

10 月 28 日，深天地 A（000023）发布 2020 年三季度报告，公告显示，2020 年 1-9 月实现营收 1,043,499,727.57 元，同比减少 17.68%；归属于上市公司股东的净利润亏损 3,837,953.40 元。其中第三季度归属于上市公司股东的净利润 10,147,797.24 元，同比减少 56.05%。

截至本报告期末，深天地 A 归属于上市公司股东的净资产 468,652,354.73 元，较上年末减少 1.10%；经营活动产生的现金流量净额为 79,770,795.20 元，同比增长 25.35%。

据了解，2020 年 1-9 月归属于母公司所有者的净利润亏损 3,837,953.40 元，上年同期 54,191,935.87 元，由盈转亏；主要系本报告期公司部分混凝土业子公司亏损所致。

2020 年 1-9 月投资收益亏损 672,790.48 元，上年同期 6,349,025.73 元，由盈转亏；主要系上年同期公司出售子公司确认损益，本报告期无此类业务发生所致。

资料显示，深天地 A 是一家以商品混凝土为主业、房地产为支柱产业的上市公司，主要产业包括商品混凝土的生产和销售、房地产的开发及物业管理等。（来源：挖贝网）

亚通股份拟受让市政公司所持混凝土公司 49%股权

亚通股份(600692.SH)公布，上海环岛混凝土制品有限公司(以下简称“混凝土公司”)系公司的控股子公司，公司持有混凝土公司 51%的股权，上海崇明市政工程有限公司(以下简称“市政公司”)持有混凝土公司 49%的股权。

市政公司由于自身发展原因拟退出对混凝土公司的投资，转让其持有的混凝土公司 49%的股权。考虑到崇明混凝土市场的良好机遇，混凝土公司在崇明具有一定的发展空间，为了增强对混凝土公司的控制权，更好地维持其经营与发展，经过慎重考虑，公司拟受让市政公司所持的混凝土公司 49%的股权，交易价格 282.48 万元。

本次受让混凝土公司 49%的股权后，公司将持有混凝土公司 100%的股权，本次交易有利于公司混凝土制品业务的发展。(来源：格隆汇)

海螺水泥：前三季度净利润 247.2 亿元，同比增长 3.79%

海螺水泥(00914)发布公告，2020 年 7-9 月，期内该公司实现营业收入约 499.77 亿元，同比增加约 27.78%;归属于上市公司股东的净利润约 86.5 亿元，同比增加约 1.1%;基本每股收益 1.63 元。

2020 年 1-9 月，期内该公司实现营业收入约 1239.84 亿元，同比增加 11.94%;归属于上市公司股东的净利润约 247.19 亿元，同比增加 3.79%;基本每股收益 4.6646 元。(来源：智通财经)

苏博特发布三季报 归母净利润大增 20.58%

10 月 26 日晚，减水剂龙头企业苏博特(603916.SH)发布三季度报告。报告显示，前三季度实现营业收入 24.51 亿元，同比大增 6.49%，实现归属于上市公司股东的净利润 3.02 亿元，同比大增 20.58%;实现扣非净利润 2.98 亿元，同比大增 20.69%，实现基本每股收益 0.97 元/股。报告期内毛利率为 16.97%，有效保障了业绩的稳定增长。

对于本期业绩同比增长的原因，公司表示，本报告期内，公司秉承“人无我有，人有我

优”的理念，科技研发的转化成果显著，技术服务能力持续提高；公司泰州基地项目建成投产，在大幅提升公司生产供应能力的同时，进一步优化了产品性能，增强了产品的市场竞争力。公司继续加强基建市场的开拓力度，客户与订单数量有较大幅增长；同时，公司持续改善信息化管理水平，提高经营管理效率，从而促使主营业务收入与利润水平均取得较快增长。

基地建成投产 巩固减水剂市场领跑地位

值得一提的是，市场广泛关注的年产 62 万吨高性能混凝土外加剂项目已于 9 月份建成投产。标志着苏博特年产 10 万吨聚羧酸减水剂专用高端聚醚和年产 50 万吨聚羧酸高性能减水剂项目的产品生产正式启动。分析人士指出，此举不仅进一步扩大了苏博特的专用聚醚及聚羧酸减水剂的整体产能，同时满足了苏博特新产品的工艺需求，为新产品的产业化及市场推广应用奠定了坚实的基础，将有效提升苏博特聚羧酸产品的市场竞争力，从而进一步强化其在聚羧酸减水剂市场的领跑地位

据悉，该项目新增多台/套先进检测仪器，完善了从原材料进厂-入库-进车间-半成品-成品出库的全流程质量跟踪体系，严格控制原材料与生产过程质量，为专用高端聚醚产品性能提供了有力保障。项目采用了国内先进高效的生产装置与工艺，生产过程稳定、生产效率高，大幅提升聚醚综合质量、丰富了聚醚产品种类。基于定制化的高端聚醚，实现了新型体系高性能聚羧酸减水剂的产业化，该体系聚羧酸产品具有更高的减水率、平稳的保坍性能，对混凝土原材料敏感性低，可大幅改善混凝土的工作性，提升混凝土的浇筑效率和工程质量。

除此之外，该项目还采用了全自动化的 DCS 控制系统，实现生产装置的温度、压力、流量等运行状态实时在线监控，并对生产数据进行收集运算，远程联锁智能调控各个生产工艺参数，提高了生产过程控制的精准度和有效性，减少了人为操作，确保了生产过程的稳定、高效、安全运行，产品的质量和稳定性得到了进一步提升。

行业集中度加速提升 绑定基建央企利好公司增长

近年来，在骨料质量下降服务水平要求提升、化工行业“退城入园”、下游集中度提升等多重因素促进下，减水剂行业集中度出现了加速集中的态势。在疫情冲击与经济下行压力加大背景下，“房住不炒”成为地产调控主基调，基建成为经济托底有效手段，建筑央企成为推动基建重要抓手。近年来，包括专项债、资本金比例调整等政策均出台用于刺激基建。2020 年 1-8 月，全国基建投资额 11.2 万亿，同增 2.0%，增速迅速修复，未来仍将持续发力；地产开发投资额 8.8 万亿，同增 4.6%，保持较强韧性。央企作为基建重要抓手，资

金、订单储备，行业资源迅速向央企集中。

作为行业的龙头企业，公司产品技术明显领先同行，服务能力强，可以适应各类特种工程。2014 年以来，中国建筑、中国中铁、中国铁建等基建央企龙头均为公司主要客户，几大央企为公司贡献收入从 4,000 万到 1 亿元不等，构成公司收入的主要来源。公司绑定基建央企，未来销量有望快速增长。随着行业逐步走向集中，行业规范化、竞争格局优化、企业议价能力提升，财务数据改善是必然趋势。（来源：挖贝网）

中国建材拟与中材国际等重组水泥工程资产

中国建材(03323-HK)公布，为推动解决水泥工程业务板块的同业竞争问题，于 2020 年 10 月 19 日，公司、中国建筑材料科学研究总院有限公司(建材研究总院)及中国建材国际工程集团有限公司(中国建材国际工程)已与中材国际(600970-CN)，就有关水泥工程资产的建议重组，签订一份合作意向书，建议向旗下中材国际出售若干水泥工程业务资产，代价拟包括中材国际发行之新股份及现金。

该公司指出，有关建议重组是为推动解决水泥工程业务板块的同业竞争问题，而建议重组完成后，预期该公司仍将保持作为中材国际控股股东的地位。中材国际可能考虑在建议重组完成后视需要配售额外的新股份。

中国建材称，涉及的水泥工程业务资产的具体范围尚在论证中，可能包括北京凯盛、南京凯盛及中材矿山的股权。

公司之股东敬请注意，建议重组（包括交易方式及标的资产）仍在协商论证中，尚未确定，建议重组能否签署确定性合约或实施尚存在不确定性。建议重组需经（其中包括）有权监管机构批准、以及经遵守上市规则项下适用之规定，方可正式实施。有关建议重组及／或建议配售，公司将适时再作进一步公告。（来源：财华网）

奥克股份前三季净利同比预增超 20% 销量市场第一

迎来行业“金九银十”，奥克股份（300082.SZ）在三季度一扫上半年疲态，实现了业绩正向增长。

日前，奥克股份发布了 2020 年前三季度业绩预告，预计公司前三季度归属净利润 2.9 亿元—3 亿元，同比增长 19.59%—23.71%；预计 2020 年三季度归属净利润约 1.53 亿元—1.63 亿元，同比增长 39.98%—49.10%。

针对业绩预增原因，奥克股份表示，报告期内，面对新冠疫情、海外贸易不确定性、化工大宗商品持续波动等不利影响，公司坚定发展信心、坚守底线思维、坚持创新驱动、坚守聚醚主业，公司产业链供应链、战略布局、全面管理等持续发力，有效推动创新实现增效。报告期内公司归属于上市公司股东的净利润同比增加 19.59%—23.71%，主营产品聚羧酸减水剂聚醚单体销售毛利增长约 11%、毛利率增加约 4 个百分点、同比增长约 29%。

记者注意到，化工行业大多具有“金九银十”的特点。2020 年上半年，公司实现营业收入 23.04 亿元，因产品价格因素，同比减少 22.84%；实现归属净利润 1.37 亿元，同比增长 2.77%；主要产品聚醚单体毛利率 15.75%，同比增长 4.32%。随着市场复苏，原材料价格降低，下半年公司业绩或将呈现上涨态势。

主营产品销量持续增长

数据显示，奥克股份专注于环氧乙烷、乙烯衍生精细化工高端新材料的研发与生产销售。主要从事聚醚单体、高品质聚乙二醇、新能源电解液溶剂碳酸酯系列产品、绿色非离子表面活性剂等专用化学品的生产经营。

从近三年同期的情况来看，2017 年前三季度——2019 年前三季度，公司实现营收分别为 38.99 亿元、56.21 亿元、45.82 亿元，实现净利润分别为 1.58 亿元、2.52 亿元、2.43 亿元。

其中，2019 年前三季度，奥克股份由于环氧乙烷因市场价格同比下降、毛利空间大幅压缩，环氧乙烷毛利额同比下降约 85%。但实现了产品产销量同比持续上升，主营产品聚羧酸减水剂聚醚单体销量同比增长 24%、销售毛利增长 7%。

从 2019 年全年来看，奥克股份主营产品减水剂聚醚销量为 67.75 万吨，比 2018 年增长 20%；销售收入为 50.77 亿元，同比下降 0.96%；销售成本为 43.95 亿元，同比下降 2.15%；产品毛利润为 6.82 亿元，同比上升 7.44%。

今年上半年，虽然受疫情影响，公司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，由于公司核心竞争力持续加强、营销策略行之有效、市场议价能力提升，聚羧酸减水剂聚醚单体毛利润为 3.45 亿元，同比上升 10.67%。

根据业绩预告，前三季度，奥克股份主营产品聚羧酸减水剂聚醚单体销售毛利增长约 11%、毛利率增加约 4 个百分点、同比增长约 29%。

值得一提的是，产能方面，奥克股份拥有国际先进和国内最大的五万立方米低温乙烯储罐、国际先进和国内最大的单套年产 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。

今年上半年，奥克股份先后组织广东公司、辽宁公司和武汉公司技改项目升级，实现产品标准产能 120 万吨增长至 130 万吨。

传统旺季带动产品价格上行

据中国物流与采购联合会发布，2020 年 9 月份全球制造业采购经理指数为 52.9%，较 8 月上升 0.4%，已连续 3 个月保持在 50% 以上，全球制造业继续保持恢复趋势。根据国家统计局数据，9 月份中国制造业采购经理指数为 51.5%，比上月上升 0.5 个百分点。在调查的 21 个行业中有 17 个行业采购经理指数位于临界点以上，制造业景气面较上月有所扩大。另外，部分重点行业景气回升加快，高技术制造业和装备制造业带动作用有所增强。

据数据，2020 年 7 月，原料环氧乙烷全国普降 600 元/吨后又降至每吨 300 元—400 元，到了 8 月，国内聚羧酸减水剂单体市场整体呈现上涨行情，月初市场价商谈至每吨 8000 元，贸易商入市抄底以及下游市场入市接货，单体工厂订单量增加，市场库存转移，单体企业成本压力减轻。随着南方雨季以及北方汛期影响减弱，需求端慢慢恢复。8 月中旬环氧乙烷价格普遍上涨，成本面利好支撑下，单体工厂再次推涨报盘价格，市场受工厂以及贸易商大幅涨价影响，场内报盘水平再次拉升。

记者注意到，截至 10 月 9 日，聚羧酸减水剂单体报价在每吨 9000 元—9750 元不等，较 8 月初价格大幅增长。

开源证券表示，步入“金九”传统旺季以来，多个化工品种价格强势上行。其中，包括环氧丙烷、MDI/TDI、粘胶短纤等。在新基建项目启动等内需拉动以及多项政策扶持的背景下，原油价格围绕每桶 40 美元的价格震荡，“银十”行情仍然可期，未来化工周期仍将保持景气上行态势。

值得注意的是，奥克股份主营产品聚醚单体在国内主要领域占有 40% 以上的市场份额，销量稳居市场第一。该产品广泛应用于国内高铁、地铁等大型基础设施建设，并通过“一带一路”打开国际市场。（来源：长江商报）

用“迷彩服”“扮绿”评上绿色矿山！中国建材祁连山水泥屡教不改仍违法！

9 月 29 日，生态环境部发布通报，中国建材集团（漳县）祁连山水泥有限公司长期越界开采，披“迷彩服”假装恢复治理。

2020 年 9 月，中央第五生态环境保护督察组现场督察时发现，该公司长期违法越界开采，矿山生态环境恢复治理不到位，甚至弄虚作假披“迷彩服”来营造已开展矿山地质环境恢复治理的假象，生态破坏问题十分突出。



中国建材（漳县）祁连山水泥有限公司现有 3000 吨/日熟料生产线和 4500 吨/日熟料生产线各 1 条，两条生产线分别于 2011 年和 2013 年建成投产。企业配套石灰岩矿和粘土矿各 1 个，均于 2011 年起开采，其中苟家寨石灰岩矿采矿权面积 0.18 平方公里，开采规模 120 万吨/年；盐井乡灯笼坪粘土矿采矿权面积 0.27 平方公里，开采规模 10 万吨/年。

（一）长期违法越界开采，生态破坏严重。中国建材（漳县）祁连山水泥有限公司 2013 年起就在苟家寨石灰岩矿采矿权范围外进行开采，至今已越界开采约 0.36 平方公里，越界开采范围面积达采矿权范围的两倍，违法开采石灰石约 1400 万吨；石灰岩矿的排土场也设在采矿权范围之外，占地 0.18 平方公里。越界开采区域和排土场占地原为林地、草地，企业在未取得自然资源、林草等部门用地使用许可的情况下，将该区域原有植被损毁殆尽。

同时，2011 年以来，该企业开采粘土全部在盐井乡灯笼坪粘土矿的矿权范围之外，已

开采面积 0.04 平方公里，开采粘土约 97 万吨，开采区域生态损毁严重。2013 年至 2016 年间，中国建材（漳县）祁连山水泥有限公司因越界开采问题先后 3 次被漳县国土资源局处罚，但企业每次罚款都是一交了之，对立即停止违法行为的要求置若罔闻，违法开采屡禁不止、延续至今。



图1 苟家寨石灰岩矿越界开采区域生态损毁严重

（二）矿山地质环境恢复治理不到位，披“迷彩服”遮掩应付。在向督察组报送的说明材料中，企业声称 2015 年即已退出苟家寨石灰岩矿超矿界范围并积极开展生态环境恢复治理。但现场检查发现，企业既未退出超采区域，也未按要求开展生态环境恢复治理。苟家寨石灰岩矿已完成开采的 4 个平台及边坡均未按要求开展矿山地质环境恢复治理。由于矿山地质环境恢复治理不到位，该矿地质环境安全隐患突出，存在边坡角度过大，部分平台过窄，多处出现滑坡等情况；开采区两侧存在滑坡现象，排水沟已被排土场覆盖；采场内未按要求设置排水沟等。企业用迷彩网遮盖开采区西南侧海拔 2405 米平台及以上边坡，遮盖面积约 7000 平方米。通过披“迷彩服”的方式遮掩矿山生态治理不力之实，应付检查，性质十分恶劣。



图2 对未开展矿山地质环境恢复区域遮盖的迷彩网



图3 对未开展矿山地质环境恢复区域遮盖的迷彩网

（三）无视绿色矿山要求，弄虚作假申报社会荣誉。《非金属矿行业绿色矿山建设要求》明确，“非金属矿行业绿色矿山建设，应严格遵守国家相关法律、法规”，并要求“切实履行矿山地质环境治理恢复与土地复垦义务，做到资源开发利用方案、矿山地质环境治理恢复方案和土地复垦方案同时设计、同时施工、同时投入生产和管理，确保矿区环境得到及时治

理和恢复。”而中国建材（漳县）祁连山水泥有限公司在长期违法开采且未严格履行矿山地质环境恢复治理义务的情况下，通过弄虚作假的手段申报绿色矿山。从其《国家级绿色矿山自评估报告》中可清晰地看到，企业用给矿山披“迷彩服”的手段营造已按要求开展矿山地质环境恢复的假象，通过瞒报、虚报蒙混过关。苟家寨石灰岩矿于 2020 年 1 月被列入国家级绿色矿山名录，骗取社会荣誉。



图4 国家级绿色矿山建设自评估报告中，迷彩网遮盖未生态环境恢复治理区域的图片赫然在册

（四）生态环保责任形同虚设，内部考核“走过场”。中国建材（甘肃）祁连山水泥公司生态环境保护工作不力，对下属企业压力传导不够，考核流于形式。近年来，在该公司对下属子公司的安全环保考核中，中国建材（漳县）祁连山水泥有限公司考核成绩丝毫未受到违法开采、生态环境恢复治理滞后问题影响，即使 2016 年被漳县原国土资源局处罚，当年竟然获得区域公司内安全环保第一名的成绩。该公司 2019 年获得中国建材集团年度“六星企业”荣誉称号、中国建材（甘肃）祁连山水泥公司年度“5A”企业，但实际上这些称号均需具备“环保一流”的条件才能获得，内部考核不严不实，走过场。

生态环境部认为，中国建材（漳县）祁连山水泥有限公司无视国家法律法规要求，违法越界开采长达十年之久，虽然被当地有关部门多次处罚，依然我行我素，两个矿山均长期违法越界开采，逾越法律底线。中国建材（甘肃）祁连山水泥公司对生态环境保护工作重要性认识不到位，没有起到中央企业应有的示范引领作用，对下属企业考核不严不实，生态环境保护主体责任严重缺失。

督察组将按有关要求和程序做好后续督察工作，并已要求中国建材集团有限公司依法依

规查处到位、整改到位。

据记者查询发现，中国建材（漳县）祁连山水泥有限公司成立于 2009 年 11 月 4 日，注册资本 3.24 亿人民币，黄继德为法定代表人、总经理，该公司为甘肃祁连山水泥集团股份有限公司（“祁连山”，600720.SH）全资子公司。

甘肃祁连山水泥集团股份有限公司成立于 1996 年 7 月 17 日，注册资本 7.76 亿元，于 1996 年 7 月 16 日在上交所挂牌，脱利成为法定代表人、董事长，截至 2020 年 6 月 30 日，中国建材股份有限公司为第一大股东，持股 1.03 亿股，持股比例 13.24%。

中国建材股份有限公司（以下简称“中国建材”，英文缩写 CNBM）于 2005 年 3 月 28 日成立，于 2006 年 3 月 23 日在香港联交所挂牌上市（股票代码：HK3323）。公司由两家 H 股上市公司原中国建材股份有限公司与原中国中材股份有限公司于 2018 年 5 月重组而成，是大型建材央企中国建材集团有限公司最核心的产业平台和旗舰上市公司。公司总资产 4700 亿元，水泥产能 5.2 亿吨、商混产能 4.6 亿方、石膏板产能 27.5 亿平方米、玻璃纤维产能 274 万吨，风电叶片产能 16GW、水泥和玻璃工程服务占全球市场份额 65%，这七项业务均居世界第一，旗下拥有 7 家 A 股上市公司，员工总数超过 15 万。2005 年至 2019 年底，公司资产规模、营业收入、利润总额（合并数据）年均复合增长率分别为 29%、31%、31%，累计实现利润 1662 亿元，上缴税金 1830 亿元，股东分红 115 亿元。2019 年 7 月 10 日，《财富》中国 500 强排行榜发布，中国建材股份有限公司位列第 44；2019 年 10 月 22 日，“2019 全球新能源企业 500 强榜单”发布，中国建材股份有限公司位列第 163 位；2020 年 7 月 27 日，中国建材股份有限公司名列 2020 年的《财富》中国 500 强排行榜第 40 位。

中国建材股份有限公司成立于 1985 年 6 月 24 日，注册资本 84.35 亿人民币，曹江林为法定代表人、董事长，北新集团为第一大股东、实控人，持股比例 17.61%，中国中材集团有限公司为第二大股东，持股比例 15.06%，中国信达资产管理股份有限公司（“中国信达”，01359.HK）为第三大股东，持股比例 4.86%。（来源：中国经济网）



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, Lique 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。



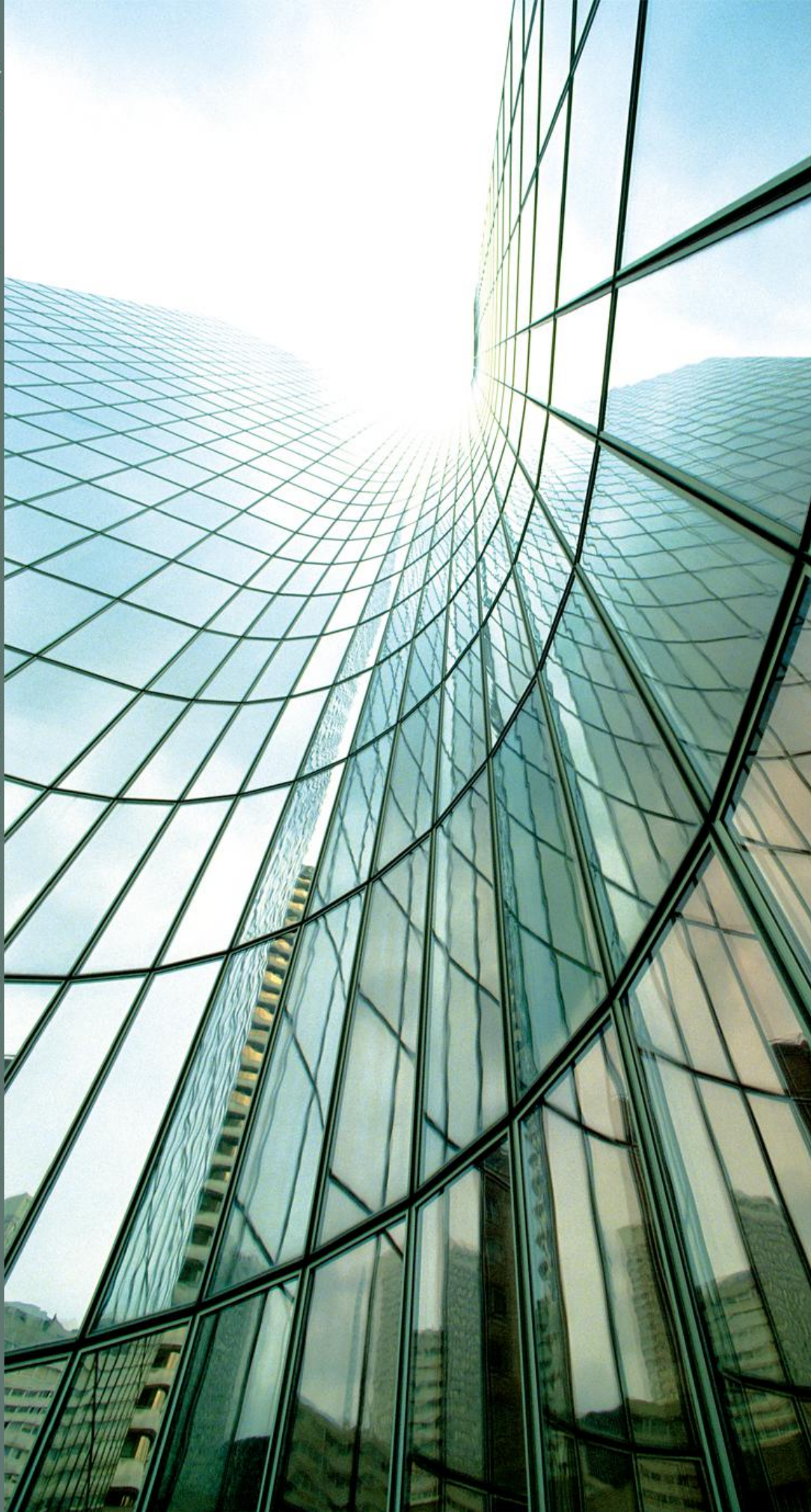
联系方式

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

人物观点 RENWUGUANDIAN



徐永模：提高站位，环保固废是混凝土与水泥制品的产业使命

今年新冠疫情来袭期间举行的第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议，正式通过了新修订的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（以下简称新固废法），该法规已于 2020 年 9 月 1 日起实施。新固废法的执行关切到健康中国、美丽中国的建设，意义重大。混凝土与水泥制品作为工业固废与建筑垃圾资源化的主要承接产业之一，如何更进一步不负重望地依法纳废，为此记者专访了中国混凝土与水泥制品协会执行会长徐永模先生。



▲中国混凝土与水泥制品协会执行会长徐永模

新固废法明确了各方的责任，也带来了新的思考

徐永模先生多年来从事中国建材行业的科学技术领导与管理工作，谙熟建材多种产业特性，曾参与过修订固废法征求意见的讨论过程，深度了解国内外混凝土产业纳废的政策法规与技术路线。

徐永模会长说，自 1995 年通过以来，固废法已先后经历 5 次修改。新固废法明确固体废物污染环境防治强化政府及其有关部门监督管理责任，完善了工业固体废物、生活垃圾、危险废物、建筑垃圾、农业固体废物等污染环境防治制度，健全了保障机制，严格了法律责任。此次全面修改固废法是依法推动打好污染防治攻坚战的迫切需要，是健全最严格最严密

生态环境保护法律制度和强化公共卫生法治保障的重要举措。新固废法突出强调：1. 固废资源综合利用是在防治污染环境意义下（第一条）；2. 固废污染防治坚持减量化、资源化和无害化的原则（第四条）；3. 坚持（谁）污染（谁）担责的原则（第五条）；4. 地方政府对固废污染防治负责（第七条）；5. 使用固废综合利用产物应当符合国家规定的用途、标准（第十五条）；6. 国家鼓励产品的生产者开展生态设计，促进资源回收利用（第六十六条）；7. 广泛应用可循环、易回收、可降解的替代产品（第六十九条）；8. 国家鼓励支持研发综合利用、集中分类的新技术（第九十四条）；9. 支持固废产品依法享受税收优惠（第九十六条）。

建筑垃圾产生量大、消纳任务重，在新固废法中对建筑垃圾的消纳做了专门章节的阐述。

新固废法为加大推进建筑垃圾污染防治工作的力度，增加以下规定。

- 要求各地政府加强建筑垃圾污染环境的防治，建立分类处理制度，制定包括源头减量、分类处理、消纳设施和场所布局及建设等在内的建筑垃圾污染防治工作规划。

- 明确国家鼓励采用先进技术、工艺、设备和管理措施，推进建筑垃圾源头减量，建立建筑垃圾回收利用体系。

- 要求政府推动建筑垃圾综合利用产品应用。

- 规定环境卫生主管部门负责建筑垃圾污染防治工作，建立建筑垃圾全过程管理制度，规范相关行为，推进综合利用，加强建筑垃圾处置设施、场所建设，保障处置安全，防止污染环境。

- 要求工程施工单位编制建筑垃圾处理方案并报备案。

- 明确工程施工单位不得擅自倾倒、抛撒或者堆放工程施工过程中产生的建筑垃圾。

- 规定建筑垃圾转运、集中处置等设施建设用地保障和擅自倾倒、抛撒建筑垃圾的处罚等内容。

概括地说，就是对加大推进建筑垃圾污染防治工作的力度界定出了明确的法律责任。1. 建立建筑垃圾分类处理制度（第六十条）；2. 制定源头减量工作规划（第六十条）；3.

地方政府应当推动建筑垃圾综合利用产品应用（第六十一条）；4. 建立建筑垃圾全过程管理制度（第六十二条）；5. 工程施工单位应当编制建筑垃圾处理方案（第六十三条）等等。

徐永模会长介绍了目前建筑垃圾资源化的现状。他说建筑垃圾排放现状每 1 万平方米新建建筑施工，产生建筑垃圾 500 吨至 600 吨；拆除 1 万平方米旧建筑，产生 7000 吨至 1.2 万吨建筑垃圾。未来 10 年，我国平均每年将产生 15 亿吨以上的建筑垃圾（资料来源：法制日报）。新固废法对建筑垃圾产生的要求是：新建筑不超过 300 吨 / 万平方米，装配式建筑不超过 200 吨 / 万平方米。

徐会长说，学习新固废法，使我们不仅看清了各方的责任，还引起了许多思考。如新固废法中，1. 主要针对新建工程，对拆除工程没有分类拆除要求（第六十三条）；2. 对新建工程没有要求通过建筑设计实施未来拆除建筑时的垃圾减量化，例如通过节点设计和采用高性能建筑部品，实现部品构件可拆卸、可重复利用。3. 只要求可循环还不够。资源循环再生过程可能产生污染和环境负荷等。4. 还需要不断完善税收优惠政策的要求，因为如果不能解决目前税收优惠门槛偏高等问题，就会造成不合理的政策失误。

徐会长说，针对住房和城乡建设部《关于推进建筑垃圾减量化的指导意见》中的几项原则，建议补充对改扩建工程、拆除工程的建筑垃圾限量，最大限度回收利用部品构件；补充建筑“分类拆除”要求，更好实现分类收集分类利用；对新建筑，要求在建筑设计阶段就考虑部品构件的可拆除节点设计、再利用途径，最大限度减少建筑垃圾；对新建筑，要求设计采用高性能部品构件，不仅满足建筑全寿命期的耐久性，还要满足可多次再利用的要求，最大限度减少建筑垃圾。

混凝土是我国承接工业固废与建筑垃圾资源化的扛鼎产业

谈到混凝土行业在利废方面的产业地位与功效，徐永模会长如数家珍。他说，混凝土产业具有宝贵的利废属性，是我国“吃”废“吞”渣的扛鼎产业，即混凝土亦是我国工业固废与建筑垃圾资源化的最大承接产业之一。中国是固废与建筑垃圾大国，在多年消解固体废弃

物的历史进程中，我国混凝土产业一直都是主力产业之一。在固体废物资源化利用方面，我国混凝土行业积累的经验和教训恐怕是其他国家同行业难以企及的。

统计资料显示，“十三五”期间，我国大宗工业固废与建筑垃圾的年综合利用量约近 20 亿吨，综合利用率达 60%多，其中水泥、混凝土行业利用废渣量已超过 10 亿吨，同比增加 10%以上。用于商品混凝土超过 6 亿吨，总产值近 5000 亿元。我国混凝土产业发展迅速，2019 年产值突破 1.5 万亿元，已连续多年成为建材行业的最大产业，固废与建筑垃圾在混凝土中应用的技术和工艺水平也取得了显著提高。可以说，混凝土产业的快速发展为工业固废综合利用实现大规模消纳提供了一条重要途径。尤其要关注的是，在我国其他固体废弃物的利用率已达 70%后，建筑垃圾的资源利用率只有不到 10%，是典型的固废资源化“短板”，而建筑垃圾资源化的最重要消纳产业依然是混凝土产业。随着绿色发展成为全行业的发展共识，科学且依法纳废将成为混凝土与水泥制品行业的光荣使命。

40 年来，混凝土一直无声地消纳工业与建筑废弃物，从掺和料和机制砂骨料等多个维度将粉煤灰、矿渣、钢渣、建筑垃圾等工业或建筑废弃物凝聚成合格的建筑部品或产品。对于水泥混凝土产业而言，首先，水泥是重要原材料之一，而利用尾矿砂和废石制备粗细骨料更是大宗利用固废的最有效途径。虽然大多数情况下固废只能是部分替代天然砂石，但是数量仍然巨大。此外，经过长期的科研开发和工程应用实践，根据各种固废的不同特性制备的粉体材料，可在混凝土中作为性能调节型材料(改善胶凝性、提高密实性、改善工作性、提高耐久性等)，一些工业固体废物已经成为实现混凝土某些性能不可或缺的功能和结构组分。这些都是混凝土科技工作者应引以为自豪的为环境保护和资源化利用固废所做出的贡献。在今年 12 月初于南京举行的“2020 中国混凝土展会”上，我们将会看到一批国内企业展示的关于工业固废与建筑垃圾资源化在混凝土与水泥制品领域的新装备、新技术和新产品。

提高站位，为促进环保和节约资源而肩负起纳废的使命

徐永模强调：再利用就是最大的减量化。建材行业是对各种工业固体废弃物与建筑垃圾大规模消纳利用即“吃干榨尽”的最有效途径。高炉矿渣、粉煤灰、脱硫石膏、煤矸石等多种大宗固废在建材行业都已得到成功应用。

但是,如果说过去混凝土与水泥制品企业在利废方面是为了获得国家相关税收优惠政策的话,那么,新固废法已经明确了防治固废污染环境的法律责任是各地政府,而企业纳废利废受到法律保护和政策支持。因此,广大的混凝土与水泥制品企业要提高站位,把企业纳废的举措提升到落实环境保护和节约资源的基本国策上来,提高到为政府分忧为制造固废与建筑垃圾的环节分忧的层面上来,以此来提升企业纳废的使命感。1. 企业利废,既有对税收政策优惠的趋利,也是为了推动工业固废与建筑垃圾资源化,防治污染,促进环保和节约资源。2. 根据“谁污染,谁负责”的原则,企业利废是在为社会分忧。3. 推进工业固废与建筑垃圾资源化是各地政府的法定责任。企业利废也是在为政府分忧担责。

工业固废是指以尾矿(共伴生矿)、煤矸石、粉煤灰、冶金渣(赤泥)、化工渣(工业副产石膏)、建筑垃圾等为主要构成的工业废弃物。工业固废是工业化建设的伴生产物。改革开放 40 年来,我国经济快速发展,煤炭、电力、冶金、化工等行业迅猛发展,产业水平不断提高、规模不断扩大、能力不断增强。随之而来的环境和资源压力也在不断加大,其中,大宗固体废弃物排放已影响和制约着产业经济的高质量发展。因此,不断提高大宗固体废弃物综合利用水平、提高资源利用效率,对缓解资源瓶颈压力、培育新的经济增长点具有重要意义。

目前,利用情况如何?根据第二次全国污染源普查公报,2017 年,一般工业固体废物综合利用率为 53.3%;生态环境部的年报显示,2018 年和 2019 年,200 个大、中城市的一般工业固体废物综合利用量占利用处置总量的比率为 41.7%和不足 50%。

工业固废无论是无害化处置还是资源化利用,都离不开高温分解、化合、固溶、常温反应固化等过程,并且在这些过程中固体废物作为材料组分得到资源化利用。例如在水泥熟料生产过程中的协同处置和资源化利用,在水泥混凝土制品中固体废物的活性激发与胶凝固化

等。无害化处置和资源化利用是水泥混凝土行业已经承担的社会责任和产业使命，由此，树立与彰显环保功能产业和企业的形象也是混凝土行业应该实现的重要目标，混凝土与水泥制品行业会为此进行不懈的奋斗与努力。（来源：CCPA）

宏观数据 HONGGUANSHUJU



专家解读《建材工业智能制造数字转型行动计划（2021-2023 年）》

2020 年 9 月 18 日，工业和信息化部正式发布了《建材工业智能制造数字转型行动计划（2021-2023 年）》（工信厅原〔2020〕39 号）（以下简称《行动计划》）。为切实贯彻实施好行动计划，记者就行动计划出台的背景、过程、特点及主要内容等专访了中国建筑材料工业规划研究院副院长、建筑材料工业信息中心副主任、工信部智能制造专家咨询委员会委员、国家智能制造标准化专家咨询组成员江源。

问：《行动计划》编制的主要背景是什么？

答：《行动计划》的编制基于制造业融合发展的要求和建材工业转型发展的需要，具体如下：

（一）深入贯彻落实制造业融合发展要求。

当前全球新一轮科技革命和产业变革加速演进，制造业日益呈现出数字化、网络化、智能化趋势，在工信部统一部署下，建材行业努力做好相关工作，连续五年召开智能制造交流大会，成立了建材行业智能制造推进联盟，先后有 1400 余家企业开展两化融合贯标，分别有 12 和 16 家企业获得部智能制造试点示范和新模式应用，2 家入选标杆企业名单，完成行业标准 3 项和团体标准 3 项，在研标准 20 项。按照工信部的工作重点，下一步将推动各行业在更广范围、更深程度、更高水平上与信息通信技术实现融合发展，工信部原材料工业司在去年初向部领导呈报的有关报告中提出制定“建材工业智能制造行动计划”。

（二）建材工业自身亟需加快转型发展。

建材工业经过多年发展建立了完善的行业体系，水泥、玻璃、陶瓷、玻纤等多种建材产品产量位居世界第一，2019 年全行业实现收入 5.3 万亿元，利润 4600 亿元，已成为国民经济建设、重大工程设施和战略性新兴产业发展必不可少的支撑。当前行业正处在转变发展方式、优化产业结构、转换增长动力的攻关期，产能过剩矛盾还没有根本解决，产业链还存在不少短板弱项，面临的资源环境约束日益加大，亟需利用大数据、云计算、人工智能、5G 通信、工业互联网等新一代信息通信技术改造传统建材产业，加快转型升级。

因此，《行动计划》的编制立足行业现状，兼顾行业长远发展转型升级需求，在操作层

面为企业开展智能制造数字转型提供全面引导，勾画商业模式、经营模式和产业生态蓝图愿景，促进建材工业与新一代信息技术在更广范围、更深程度、更高水平上实现融合发展，促进建材工业转方式、调结构、增动力，加快迈向高质量发展，《行动计划》提出了与建材行业发展目标相适应的指导思想、基本原则、主要目标、重点任务和保障措施。

问：《行动计划》的编制过程具体是怎样进行的？

答：2019 年 4 月，《行动计划》的编制工作启动，由工信部原材料工业司委托建筑材料工业信息中心开展课题研究，深入骨干企业、科研院所和重点地区调研，通过调研分析国内外智能制造发展现状，以及国内外建材行业重点细分行业智能制造的发展现状与趋势，形成《行动计划》初稿。2019 年 9 月工信部原材料工业司联合装备司召开座谈会，30 多家单位参会并提出修改意见。此后征求工信部 18 个司局、中央网信办等 17 部门、各地方工信部门意见，并在工信部网站向全社会公开征求意见。针对反馈意见建议，进行逐条研究分析，最终形成《行动计划》。《行动计划》的编制始终重视满足建材行业的发展对智能制造的需求、重视调查研究和多方协作，是工业和信息化部领导、建筑材料工业信息中心、众多行业专家、建材企业、IT 企业等有关各方共同努力的结果。

问：《行动计划》在编写时总体考虑了哪些方面的内容？

答：《行动计划》总体考虑了信息化生态体系建设、行业推广应用和信息技术赋能三方面的内容，具体如下：

（一）把政策着力点放在构建行业信息化生态体系。

《行动计划》要更好发挥政府作用，把工作重点放在建立系统标准、公共平台和共性技术方面，培育一批专门针对建材行业的信息化解决方案供应商，突破一批建材行业智能制造关键工艺和技术装备，不断增强行业数字转型基础支撑能力。

（二）从点到面建立示范引领和推广应用推进机制。

《行动计划》要着力发挥市场配置资源的决定性作用，在目前实施智能制造成效突出的企业中，对其经验和模式持续完善和迭代，形成专业化系统解决方案，引领广大企业主动学习和应用，形成管理水平不断进步、生产效率不断提高、经济效益持续提升的良性互动局面。

（三）以新一代信息技术促进建材工业全面转型。

《行动计划》要积极发挥新一代信息通信技术赋能作用，针对建材工业规模大、企业多、场景丰富的优势，推动建材企业和通信、软件、自动化等厂商紧密合作，创新一批工业互联

网使用场景，促进智能化生产、网络化协同、规模化定制、服务化延伸，促进行业加快迈向高质量发展。

问：《行动计划》有什么特点？

答：《行动计划》从国家、行业和企业三个层面出发，全方位地对建材工业智能制造数字化转型进行指导。具体如下：

（一）充分与国家政策做好衔接。

我国先后出台了《中国制造 2025》、《智能制造发展规划(2016-2020)》、《关于深化制造业与互联网融合发展的指导意见》、《关于深化“互联网+先进制造业”发展工业互联网的指导意见》等重大战略文件，并对智能硬件、机器人、新一代人工智能发展、增材制造等相关产业发展进行了专项规划，初步形成智能制造相关产业政策为指引、智能制造工程为抓手的智能制造顶层设计。国家为智能制造发展提供了有力的制度供给，“新基建”释放数字经济新动能，新一代信息技术创新活跃助力建材行业转型升级，种种历史机遇正推动着企业信息化发展进入一个全新的阶段。

（二）立足行业发展需要和行业特点。

应对建材行业三期叠加的发展实际，面对行业重点领域和智能转型的迫切需求，深化供给侧结构性改革，引导创新资源向智能制造领域汇聚，推动制造模式创新、管理创新、技术创新和业态创新。同时充分认识建材行业不同领域、不同企业智能制造发展不平衡的特点，坚持并行推进，坚持重点突破。

（三）推动企业管理模式变革。

促进建材企业进一步提高认识，加强组织领导，建立工作协调机制，制定智能制造数字化转型的发展规划并持续优化。引领广大企业主动学习和应用，形成管理水平不断进步、生产效率不断提高、经济效益持续提升的良性互动局面。企业要依据产品特点和工艺流程，协同开展智能制造相关技术在日常业务流程与生产制造中的应用研究，促进企业转型升级，推动行业高质量发展。

问：《行动计划》的主要内容都有什么？

答：《行动计划》从推动建材行业发展角度出发，以数字化网络化智能化赋能建材工业，促进建材工业与信息技术在更广范围、更深程度、更高水平上实现融合发展。《行动计划》中的各项举措，既立足当前巩固扩大建材行业智能制造发展成效，又为建材行业智能制造数

数字化转型的持续发展奠定坚实的基础。《行动计划》包括以下三部分内容：

（一）总体要求。

明确了指导思想，确定了“需求牵引、创新驱动、市场主导、政府引导”四项基本原则，并提出了通过三年的努力，形成基本完善的支撑体系、创新能力明显得到增强、推广应用成效显著明确的目标。

（二）重点任务。

具体包括建材工业信息化生态体系构建行动（完善两化融合贯标体系、建立健全标准体系、培育公共服务体系、构建网络安全防护体系），智能制造技术创新行动（突破一批核心技术、形成一批系统解决方案、创新一批工业互联网场景），智能制造推广应用行动（大力培育智能工厂和数字矿山、推进关键环节典型应用、提高中小建材企业信息化水平）。

（三）保障措施。

具体从加强统筹协调、加大政策支持、强化人才保障、营造良好环境四个方面保障《行动计划》。

问：如何贯彻落实《行动计划》？

答：为确保《行动计划》中各项工作顺利开展，重点要做好以下几个方面工作：

从国家层面，抓住我国智能制造快速发展的战略机遇期，立足建材行业发展实际，按照我国建材工业的发展需求，务实推进智能制造发展，把发展智能制造作为建材行业高质量发展的主要路径。加强组织领导，各地工业和信息化主管部门加强统筹协调，建立健全本地区建材行业智能制造数字转型推进机制。加大政策支持，深化产融合作，加大金融支持，鼓励设立智能制造数字转型投资基金等。

从行业层面，充分认识建材行业不同领域、不同企业智能制造发展不平衡的特点，采用并行发展、分类指导方式，信息化、数字化、网络化、智能化并行推进，融合发展。围绕建材行业智能制造急需突破的关键点，集中力量突破一批需求迫切、安全可控的智能装备、工业软件，提升智能制造技术支撑能力，在建材重点领域培育、推进集成应用和智能制造示范生产线。制定建材重点领域应用标准，构建智能制造标准试点和推广。建立建材行业智能制造服务体系，形成建材行业智能生态圈，引导创新资源向智能制造领域汇聚，建立产学研用协同发展的创新体系和服务体系。

从企业层面，突出企业应用主体，激发企业开展智能制造的积极性和内生动力。建材企

业应按照《行动计划》的要求，开展企业信息化水平评估，制定未来 3 年到 5 年智能制造发展规划，解决企业智能制造工程建设的系统性、全局性问题。构建建材行业智能制造人才培养体系，企业与学校合作，建立人才实训基地，培养行业急需的，既懂工艺、管理，又擅长智能制造技术的复合型人才。（来源：中国建材信息总网）

国际视野 GUOJISHIYE



英国混凝土和水泥协会发布 2050 年实现净负排放的路线图

英国混凝土和水泥协会上周发布了 2050 年实现净负排放（Net Negative Carbon Emissions）的路线图[1][2]，表示将会在 2050 年前实现大气中减排多于其生产排放。路线图发布的机构为英国混凝土协会（UK Concrete），是英国矿产协会（Mineral Products Association, MPA）的一部分。路线图 2050 年的目标约等于实现每吨熟料生产实现负排放 0.52 吨 CO₂。

路线图认为四种技术需要被同时应用来实现“净负排放”，包括电力和运输网络的脱碳、燃料转换、使用更多的低碳水泥和混凝土、和在水泥制造中应用碳捕集、利用与封存（CCUS）技术。其中 CCUS 会带来 61%所需要的碳减排（如图 1 所示[3]）。与此同时，实现负排放需要使用有吸收二氧化碳属性的混凝土，以及采用能够有较好热惯量的混凝土产品来降低建筑物运营的碳排放。过去社会对水泥行业碳排放的主要焦点在水泥生产的过程排放（范围一排放）和能源消耗的排放（范围二排放）[4]，这项路线图扩充到水泥和混凝土的间接排放（范围三排放）。



图 1 实现混凝土和水泥行业负排放的各种技术路径和贡献

英国水泥与混凝土行业已经在过去 30 年投入了大量的资源来更换燃料、更改产品成分和提高能源效率，使得总排放水平（范围一、二、三）比 1990 年下降 53%，超过英国经济整体碳减排水平。同时英国水泥行业也在示范氢能和离子技术作为燃料转换选项，得到了英国商业、能源和工业战略部（BEIS）的支持。

英国混凝土协会在积极呼吁英国政府能够在不迟于 2021 年前支持水泥行业示范 CCUS 项目，包括提供资本金和运营经费的支持[5]。如果支持能够实现，预计水泥碳捕集技术将会在 2030 前实现商业化。

英国矿产协会首席执行官，Nigel Jackson 表示“混凝土以及各种组分，是我们经济和生物的必要原料。新的住宅、学校、医院、道路和铁路都需要混凝土。水泥行业需要与其他行业合作，得到政府的支持，共同实现净零排放。我们提出的负排放路线图将会立足行业自身减排，不会使用碳中和方式实现。与此同时，英国应该确保水泥碳减排的努力，不会导致排放转移到其他国家。”

英国气候变化委员会首席执行官，Chris Stark 认为“英国混凝土和水泥行业的净零排放路线图，设立了世界领先的行业碳减排目标。水泥行业脱碳对于建筑行业减排至关重要。我们高度认可这项工作，同时认为需要政府和商界共同努力来实现。”

路线图提出两项技术实现负排放（图 2），其中 Carbonation（碳酸化或矿化）和 Thermal Mass（材料热质量或热惯性）能够进一步减排，实现负排放。根据 2018 年数据，英国每吨熟料（Clinker）生产带来 0.94 吨范围一和范围二排放，预计碳酸化将会实现每吨熟料 0.11 吨 CO₂ 的负排放效果，而热惯性则可以通过建筑节能效益会为带来每吨熟料 0.41 吨 CO₂ 负排放效果。预计路线图将会促使英国有 5 家水泥和混凝土企业转型，包括分布在全国 23 个的地区的水泥和混凝土项目 [8]（图 3）。



图 2 预计各项技术对实现英国混凝土和水泥行业负排放的贡献程度

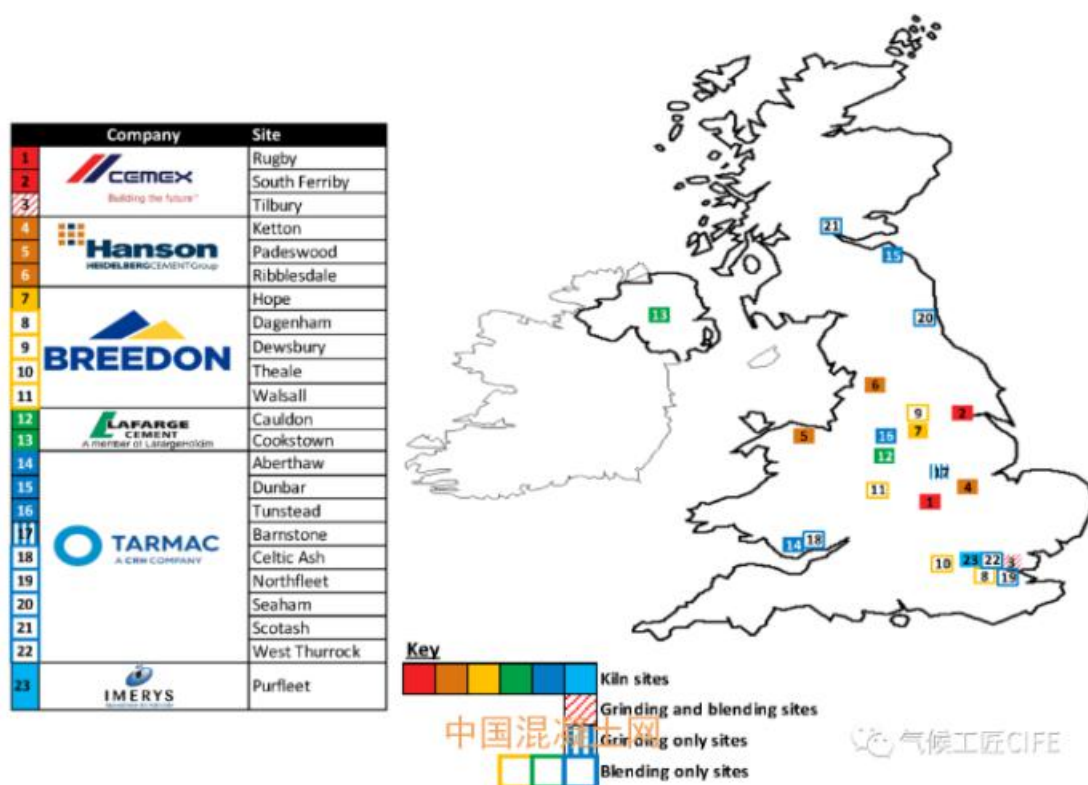


图 3 英国混凝土协会企业分布图

其中一项可能促成负排放的技术 CO₂ 的碳酸化或矿化在近期全球多地开展中试，根据报道，英国企业 Carbon8 系统在荷兰的垃圾热电厂进行利用技术示范[6]，浙江大学在河南强耐新材进行了年 1 万吨级别的二氧化碳深度矿化中试[7]。（来源：中英广东 CCUS 中心）



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

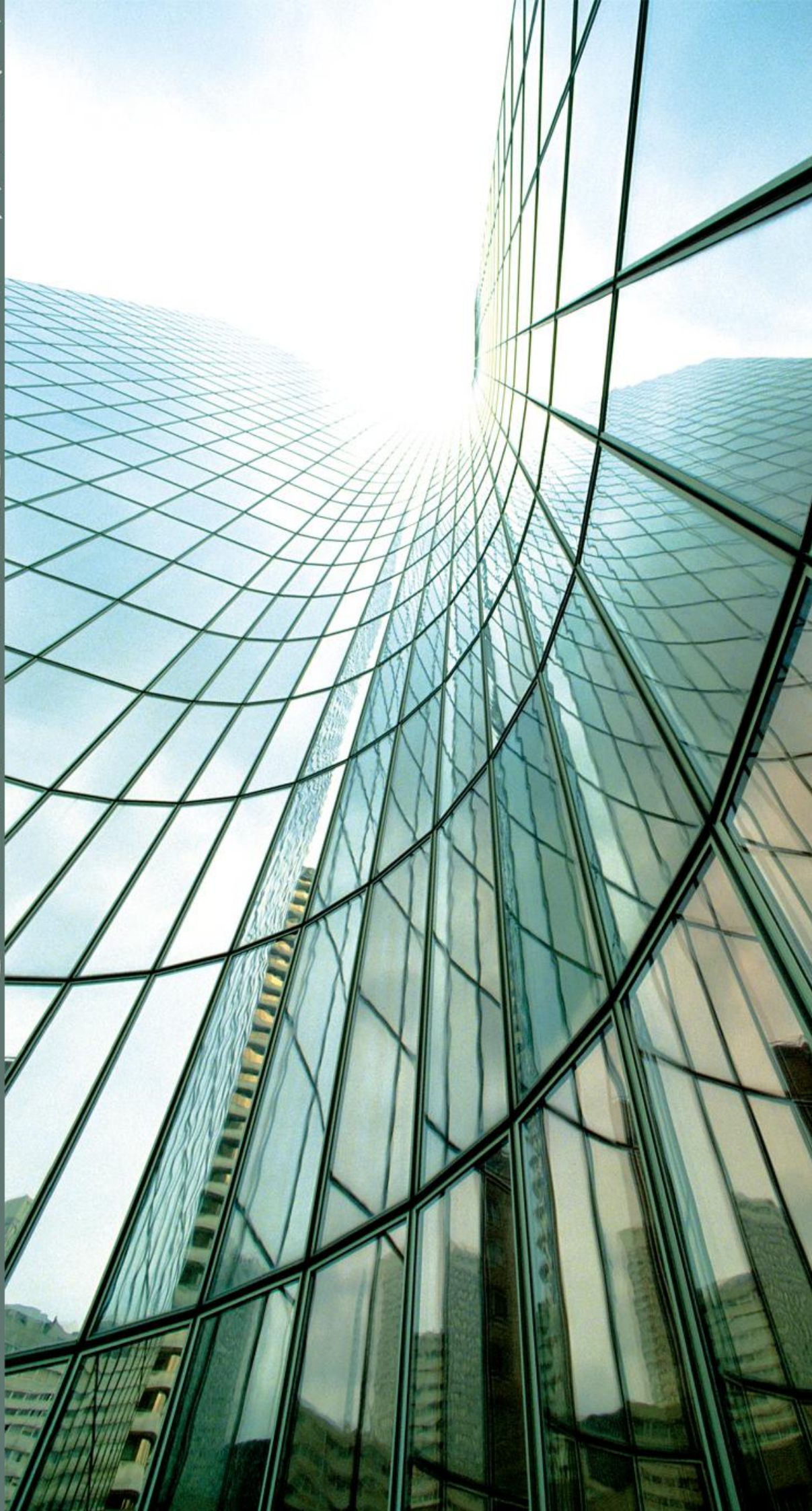
“立足乌市、辐射全疆，开拓国内外市场”

联系方式

电话：0991-8853519 邮箱：lhs@xjgf.com

网址：<http://www.west-construction.com>

技术研讨 JISHUYANTAO



匀质混凝土拌合物配合比设计

石世勇

(广州市长河混凝土有限公司)

1 前言

混凝土拌合物是指混凝土原材料按照设计比例拌和后的产物。该产物又叫预拌混凝土,是混凝土硬化前在给定配合比的一种过渡状态,其主要性能有是预拌混凝土均质性和工作性。

作者对预拌混凝土均质性定义为:原材料按照给定的质量比例投入搅拌机中,在一定的拌和时间及拌和频次后,预拌混凝土具有设计的黏聚性,即使有较大流动度,碎石与砂、砂与水泥净浆,水泥净浆与粉煤灰、水泥、矿粉、粉煤灰与水间不分离、不上浮,粗集料不沉底,施工过程中各种原材料间仍然能够均匀分布的一种性能。这里的预拌混凝土为包括普通混凝土、重混凝土、轻集料混凝土在内的所有混凝土。混凝土均质性又叫混凝土匀质性。

混凝土工作性是指一定稠度下混凝土拌合物,运输过程不离析、不泌水,易于浇筑入模板,便于排出气泡使拌合物密实且施工过程中不离析、不泌水的一种性能。这里的混凝土可以是干硬性混凝土,塑性混凝土,也可以是大流动度混凝土。

离析是指预拌混凝土在施工过程中,粗骨料与混凝土中砂浆分离(干硬性混凝土浇筑过程中容易发生,使用串桶或者溜槽就可以解决,本文不予讨论。),粗细骨料与水泥(矿粉粉煤灰)净浆分离(水胶比大用水量多减水剂超量的流动性混凝土容易发生),粉煤灰上浮(水胶比大,减水剂超量大流动度混凝土容易发生),水泥粉煤灰与水分分离(就是泌水,离析特例。混凝土细集料偏少,水泥、矿粉、粉煤灰用量不足,水胶比极大容易发生)的一种现象。离析会造成粗骨料堆积、沉底(与之相应是水泥净浆上浮、聚集及从构件上部溢出),粗集料滚动聚集(干硬性混凝土高抛浇筑、振动过程容易发生),粉煤灰上浮,影响混凝土均质性。离析一般发生在混凝土泵送、浇筑、振捣过程中;现在还没有一个具体量化指标对离析进行衡量,还停留在人的“感觉”阶段。

对混凝土在运输、泵送浇筑、施工振捣的过程中出现粗细骨料及胶凝材料下沉,水分上浮泌出的现象,我们称之为泌水,是另外一种形式离析。通常描述混凝土泌水特性的指标有泌水量(即混凝土拌和物单位面积的平均泌水量)和泌水率(即泌水量对混凝土拌和物之比含水量之比),可以定性分析。

要设计配制匀质性混凝土,我们首先要问:混凝土中水泥净浆为什么会与砂石分离?粉煤灰为什么会上浮?碎石为什么会下沉?混凝土为什么会离析泌水?

很多人看到问题第一印象就是:水用多了(包括减水剂用多了)或者少了。问题是水用多少是一个合适的数量?混凝土最大用水量节点在哪里?

本文以王昱海先生创建的口袋理论为基础进行讨论。

(1)同排列等空隙定则:只要材料堆积秩序相同,无论材料的粒径如何变换,堆积材料的空隙率即相同而且是一定值。

(2)集料单一粒径定则:只要同种集料最大粒径 $\Phi_{\max}$ 与最小粒径 $\Phi_{\min}$ 之比小于 2.41, 即 $\Phi_{\max}/\Phi_{\min} < 2.41$, 最小粒径 $\Phi_{\min}$ 集料就不能完全填充到最大粒径 $\Phi_{\max}$ 材料形成的空隙中,我们就认为这种材料为单一粒径材料。

(3)最大和最小空隙率定则:相同颗粒直径材料堆积时的最小空隙率为 26%,最大空隙率为 52%(材料颗粒行列式排列时反白部分的空隙率)。

(4)最大堆积密度原理:在合理重量比例和合理颗粒直径比例情况下,混凝土颗粒直径细一级材料完全填充到颗粒直径粗一级组成材料形成的空隙中,使混凝土具有最小空隙率,最大堆积密度。用公式表达为:

$$D_1 = P_{D1}(1 - c_{D1})$$

$$D_2 = c_{D1}P_{D2}(1 - c_{D2})$$

$$D_3 = c_{D1}c_{D2}P_{D3}(1 - c_{D3})$$

$$\dots\dots$$

$$D_u = c_{D1}c_{D2}c_{D3} \cdots c_{Dn-1}P_{Dn}(1 - c_{Dn})$$

式中, $D_1, D_2, D_3, \cdots, D_n$ 表示颗粒直径由粗到细的混凝土原材料。

以上内容在发明专利《高密实路面基层配制方法及配合比、一种筛孔比例 ≥ 2.4143 筛》(专利申请号 201210203645.6) 已经用数学方法证明。

本篇论文运用了混凝土学口袋理论, 运用了阿基米德浮力定律和牛顿力学定律, 通过讨论水泥净浆(水泥石、微品混凝土、无骨料混凝土)泌水节点, 水泥砂浆(无粗集料混凝土)当量水泥净浆及大流动度混凝土离析节点进行了初步探讨。

2 均质性混凝土设计与配制

要使预拌混凝土在整个运输、泵送、振捣、抹压过程中不离析不泌水, 保证碎石、砂、水泥、矿粉、粉煤灰、矿粉、水、减水剂在在构件中均匀分布, 使混凝土构件成为一种匀质结构, 需要我们在混凝土设计阶段就要使组成混凝土各种原材料间具有合理的粒径比例和质量比例, 保证混凝土集料间能够形成点接触, 集料间能够形成支撑。下面, 我们分别从水泥净浆、水泥砂浆、混凝土间关系着手, 分别分析, 再综合论述。

本文以普通混凝土为例进行具体介绍。

假定粗集料 G 表观密度为 P_g (单位: kg/m^3), 细集料 S 表观密度为 P_s (单位: kg/m^3), 水泥 C 表观密度为 P_c (单位: kg/m^3), 矿粉 K 表观密度 P_k (单位: kg/m^3), 粉煤灰 F 表观密度 P_f (单位: kg/m^3), 减水剂忽略不计, 假定水胶比水灰比用 W/C (无量纲) 表示。例中: 假定粗细集料表观密度 $P_g = P_s = 2700 \text{ kg}/\text{m}^3$, 硅酸盐水泥表观密度 $P_c = 3200 \text{ kg}/\text{m}^3$ 。

2.1 水泥净浆保持均质性最大水胶比

要使水泥净浆不泌水不离析, 并保持施工过程均质性, 水泥净浆应该满足 2 个充分必要条件: ①水泥颗粒在三维空间结构六个面中, 最少五个面可以形成点接触, 并且在底面可以形成点支撑, 支撑力等于水泥颗粒重力及压力。②水能够完全包裹水泥颗粒并填充水泥颗粒间的空隙对水泥颗粒形成“浮力”。各个力之间可以维持相对平衡。

(1) 水泥、水在水泥净浆中占体积比例及水泥净浆容重。

要做到水泥颗粒在三维空间最少五个面点接触, 根据同排列等空隙定则和最大和最小空隙率定则, 我们知

道: 水泥净浆中, 最大用水量体积上不超过水泥净浆体积 52% 时, 水泥颗粒间至少可以在五个面以上的立体空间形成点接触, 此时水泥体积在水泥净浆中占比 48%。

水泥净浆配合比为: $1:W/C$ 时, 容易推出: 在不计量集料表面占用水情况下:

$$48\% = (1/3.2) / (1/3.2 + W/C) \times 100\%$$

$$\text{解方程得: } W/C = 0.3385$$

水完全包裹并填充水泥颗粒间的空隙, 水泥颗粒间能够形成行列式排列反白部分的点接触, 凝固后为一种立体空间筋状网格结构, 水泥颗粒间可以相互传递支撑力。

$$\text{水泥净浆容重: } P_l = P_c V_c\% + P_w V_w\% = 3200 \times 0.48 + 1000 \times 0.52 = 2056 \text{ kg}/\text{m}^3$$

水泥净浆硬化后就是我们平常说的水泥石, 是山水泥与水配制的二元结构, 是一种最微观混凝土。

(2) 不考虑集料对水的占用时, 各种水胶比水泥净浆中, 水泥体积占比及水泥净浆容重如表 1 所示。

表 1

W/C	V_c (%)	V_w (%)	P_l (kg/m^3)
0.25	0.5556	0.4444	2222
0.30	0.5102	0.4897	2125
0.35	0.4716	0.5283	2038
0.4	0.4386	0.5614	1965
0.45	0.5902	0.4198	1902
0.5	0.6154	0.3846	1846

(3) 混凝土中水泥净浆保持均质性最大水胶比。

由于混凝土中砂石料存在, 砂石料表面也会吸附一层水膜。我们可以假定, 一定用水量时, 直径只有 0.4mm 混凝土中的水, 在所有砂石料水泥表面是均匀分布的。水泥颗粒与砂颗粒之间, 水泥颗粒与碎石颗粒之间, 也需要水填充滋润。根据作者对混凝土分析, 混凝土砂石料总表面积为水泥总表面积 1/3 左右, 混凝土水泥净浆不泌水不离析的最大水胶比为:

$$W/C_{\max} = 0.338541666 \times 4/3 = 0.4514$$

由于通用硅酸盐水泥中, 随着水泥中潜在水硬性辅料增多, 水泥表观密度逐渐降低。也就是说, 同样重量水

表 2 各表观密度水泥混凝土不泌水最大水胶比汇总

P_c	W/C
3200	0.451
3100	0.466
3000	0.481
2900	0.498
2800	0.516

泥,随辅料添加,表观密度降低,体积增大。要使混凝土中水泥净浆中水泥颗粒点接触,我们推出最大水胶比用通用公式表达为:

$$W/C_{\max}=0.52/0.48 \times 4/3/P_c=1.44/P_c \quad \cdots \cdots 0-5$$

2.2 如何使混凝土中砂颗粒不下沉

与水泥净浆保持均质性思路一样,我们认为,要使水泥砂浆中砂颗粒不下沉,①水泥颗粒可以对砂颗粒形成支点,并且水泥颗粒间可以相互支撑;水泥颗粒可以给予砂粒间点支撑;②砂颗粒间可以形成点接触,起相互支撑作用。

我们知道,即使是河砂,砂粒也并不是纯粹圆润的球体。立体空间,非圆润球体间相互能够形成点接触最小体积数量为其表观密度体积 48%。砂颗粒间形成点接触最小砂使用量,在水泥砂浆中占比应该 $\leq 48\%$ 表观密度体积。表观密度体积小于 48%,集料间处于一种悬浮状态,不稳定,也不可能形成完全意义上点接触与点支撑。

水胶比 0.35,水泥净浆容重 2038kg/m³。当水泥净浆占 52%,砂占 48%体积时:水泥砂浆容重:2038 $\times$ 0.52+0.48 $\times$ 2700=2356kg/m³。其中,砂重 0.48 及以上 kg。

由于砂表观密度 2700kg/m³,水泥净浆容重 2038kg/m³,单位体积砂在水泥净浆中需要的支撑力:2700-2038=662kg。

水泥净浆对单位体积支撑力占砂表观密度比例:662/2700 $\times$ 100%=24.51%。

即砂粒在水泥净浆中“重量”只有其在空气中“重量”的四分之一不到。需要水泥颗粒或者别的砂颗粒给予的支撑力不到砂粒质量四分之一就可以“漂浮”在水泥净浆中。

2.3 均质混凝土配制

要配制均质性混凝土,解决混凝土中粗集料不下沉(普通混凝土、重混凝土)或者上浮(轻集料时)问题:水泥颗粒可以支撑住砂粒,砂粒可以支撑砂粒,砂粒根本无法下沉;水泥与砂能够联合给予碎石支撑力,托住碎石颗粒,使碎石无法下沉;或者碎石间可以形成行列式排列结构,形成点接触,碎石能够给予碎石支撑力,使碎石无法下沉,形成均质结构。

2.3.1 碎石间可以形成行列式排列结构

碎石间形成点接触,山同排列等空隙定则、单一粒径定则、最大和最小空隙定则,意味着碎石的最少使用

量是 0.48Pg。当 Pg=2700,G=0.48 $\times$ 2700=1296

kg 是碎石的最低使用量。这么多的碎石,这么大的数量,意味着混凝土中碎石多,和易性差,无法泵送,插捣不易,不便于施工,混凝土无流动性。在薄壁路面结构中,透水混凝土是比较典型的代表:多碎石、干硬、施工相对困难,从广义角度看,多碎石混凝土均质性非常好。

0.48Pg 是流动性混凝土碎石使用的极限状态。

干硬性混凝土或者透水混凝土不是我们今天讨论的重点,我们重点讨论的是塑性混凝土状态,如何保证混凝土均质性。

2.3.2 均质性混凝土碎石使用数量

在发明专利《现代混凝土配制方法及现代混凝土配合比》(ZL200710111796.8)中,发明人给出的修正的最大密度原理表达式是:步骤 3 确定混凝土组成材料的用量:

$$\text{粗集料 } G=P_g(\Lambda-c_g)$$

$$\text{细集料 } S=c_g P_g(1-c_g)$$

Λ 为混凝土工作性调整系数, $\Lambda \leq 1$;一般取 $\Lambda=0.75 \sim 0.85$;碾压混凝土取 $\Lambda=0.8 \sim 1$;喷射混凝土取 $\Lambda=0.6 \sim 0.75$ 。

塑性混凝土中,如果碎石空隙率取 0.46,碎石取 0.28 $\sim$ 0.39Pg 是发明人认为的一个比较合适的区间。如果碎石表观密度 2700kg/m³,碎石使用量为 756 $\sim$ 1053 之间较为合适。作者认同发明人观点的合理性,但对塑性混凝土碎石使用“量”有不同看法:对塑性混凝土,碎石使用如果增加 0.02 $\sim$ 0.05 个碎石表观密度用量,对保证混凝土一致性均质性更有利。作者的观点是,在不影响混凝土施工性能情况下,尽可能多用碎石。加大碎石用量对保证混凝土均质性十分有利。在使用中砂而且中砂偏细(细度模数小于 2.6),作者建议碎石使用量可以达到表观密度 0.45,特别是混凝土路面施工,提高碎石用量对抗弯拉强度提高作用很大,抗弯拉强度最大可以达到混凝土强度 15%。

2.3.3 均质性混凝土中砂浆

按照我们上一节讨论,笔者认为碎石的最大用量可以达到碎石表观密度的 0.45 倍。砂浆数量为混凝土体积 55% $\sim$ 72%,越是流动性大的,砂浆体积比例越大。

不考虑碎石、砂表面的水占用,在水胶比 W/C=0.3385,水泥砂浆容重 2356kg/m³,已经与混凝土容重接近。与碎石表观密度差 2700-2356=344kg/m³,只有 344kg/m³。水泥砂浆对碎石漂浮力已经是碎石表观密度

(下转第 42 页)

现颈缩现象而非遵循相关标准要求将钢筋拉伸至断裂,就会出现误差。

4 提高建筑材料检测结果的有效措施

4.1 统一检测标准,使用正确的检测方法

在对建筑材料开展正式的检测工作之前,作为检测部门一定要提前进行检测标准学习,做到合理、统一、有效,而且必须符合实际情况。这样就能够保证建筑材料检测工作遵循规章制度,有据可依。水泥混凝土作为建筑施工过程中重要的使用材料,在进行检测时,一定要处理好水泥的安定性、凝结时间、强度、细度等方面,充分保证各项指标都可以符合标准的要求。开展建筑材料检测工作的过程中,要统一检测标准,使用正确的检测方法,规范好各个检测工序,同时还需要强化建筑材料检测过程中的监督与管理,通过各种手段来保证检测的准确性,使检测结果与实际情况相符。

4.2 加强对建材养护环境中湿度与温度的控制

为了保证建筑材料能够达到使用要求,需要在建筑材料检测工作中加强对检测环境中温度、湿度的控制,这是非常重要的,这里所说的温湿度控制,主要是做好建筑材料养护湿湿度的控制,不同类型的建筑材料对于

温度的要求是不一样的,因此需要针对具体要求作出相对应的温控措施。比如,水泥或者混凝土的检测,试件的湿度环境要控制在 $20 \pm 2^\circ\text{C}$,在标准养护条件下开展才能够确保检测结果的准确性,其次,对于湿度的控制,同样是混凝土试件,要求的湿度在 95%+ 的环境中,将外界因素的影响控制到最小范围内。

5 结语

总而言之,材料检测在建筑工程施工过程中十分重要,只有充分保证建筑材料检测工作的准确性,才能够确保材料质量,最终保证建筑工程的顺利完成。本文分析了影响建筑材料检测结果的关键因素,并针对这些因素提出了具体的解决方法,希望在日后的检测工作中能够有效提高检测结果的准确度,提升施工质量,确保建筑工程安全。●

【参考文献】

- [1] 曾萍. 对建筑材料检测中影响检测结果的关键因素分析[J]. 建材与装饰, 2018(16): 56-57.
- [2] 方芳. 建筑材料检测中影响检测结果的关键因素研究[J]. 建材发展导向, 2016(17): 234-234.

(上接第 21 页)

的 $2356/2700 \times 100\% = 87.3\%$, 仅需要给予碎石 12.7% 支撑力就可以使碎石悬浮于水泥砂浆中, 该支撑力仅为碎石表观密度八分之一。由于水泥颗粒间点接触、砂颗粒间点接触, 悬浮于水泥砂浆中碎石将得到无数水泥与至少 25 个砂粒对混凝土进行支撑。通过我们之前分析: 水泥颗粒与水泥颗粒之间、水泥颗粒与砂颗粒之间、砂颗粒与砂颗粒之间, 都可以形成点对点、点与面的接触, 形成支撑, 碎石在混凝土中是无法“沉底”的, 我们得到的是均质性混凝土。

由于水的均布性质, 任何接触水的原材料表面都会布满一层水膜。在混凝土中, 砂石料总表面积占水泥表面积三分之一, 我们求得均质性混凝土最大水胶比计量公式, 推出最大水胶比用通用公式表达为:

$$W/C_{\max} = 1.44/P_c$$

对使用硅酸盐水泥混凝土, 均质性混凝土最大水胶

比: $1.44/3.2 = 0.45$ 。

3 结论

要配制均质性混凝土, 最大水胶比 $W/C_{\max} = 1.44/P_c$; 水泥砂浆中, 砂体积在 0.48 P_s 及以上; 混凝土中碎石用量尽可能不低于 0.4 P_g 。●

【参考文献】

- [1] 王景海. 现代混凝土配制方法及现代混凝土配合比(专利号: ZL20071011796.8)说明书. 国家知识产权局.
- [2] 王景海. 高密实路面基层配制方法及其配合比、一种筛孔比例 ≥ 2.4143 筛(专利申请号: 201210203645.6)说明书. 国家知识产权局.

高寒高海拔地区外掺减水剂时 对混凝土强度的影响研究

刘宏波

(国家林业局昆明勘察设计院, 云南 昆明 650216)

摘要: 针对高寒高海拔地区, 由于昼夜温差大、干燥、缺氧、低气压等不利因素, 造成混凝土结构强度达不到要求的现状, 通过掺配不同比例的减水剂试验, 经过对各组试验的数据分析, 综合考虑混凝土使用性能和投资成本等的多重因素, 最终得出当减水剂掺配比例为3%的时候比较经济合理, 可以有效解决在高寒高海拔地区施工强度达不到要求的问题。

关键词: 隧道工程; 高寒高海拔; 混凝土; 减水剂; 强度

中图分类号: U455.7

文献标志码: A

文章编号: 1009-0479-(2019)01-0083-04

Study on Influence of Water-reducing Agent on Strength of Concrete in High Altitude and Cold Regions

LIU Hongbo

(China Forest Exploration & Design Institute in Kunming, Kunming 650216, China)

Abstract: The concrete structure strength cannot meet the requirement of current constructions due to the high altitude, large day and night temperature difference, dryness, hypoxia, low pressure and some other unfavorable factors. This paper made the experiments by mixing different proportions of water reducing agent tests, and analyzed the data of each group test. After studying the performance of the concrete and its cost efficiency, it is concluded that when the ratio of water reducer is 3%, the result is more economical and reasonable. Therefore, it can effectively solve the disadvantages of the constructions in the high altitude and cold regions.

Keywords: tunnel engineering; high altitude and cold conditions; concrete; water-reducing agent; strength

一般混凝土构造物的服役寿命都要求大于50年^[1], 但是在以西藏地区为代表的高寒高海拔地区, 由于昼夜温差大、干燥、缺氧、低气压等不利因素, 混凝土养护条件有限, 从而造成混凝土结构强度达不到预期效果, 无法满足施工要求和使用寿命。

为了改善和提高混凝土在高原高海拔地区的使用性能, 即混凝土材料的高性能化, 本文通过添加一种外掺剂即减水剂^[2]来实现普通混凝土应用于高寒高海拔地区时的高性能化。

1 减水剂参数

减水剂的主要作用是改善混凝土的流动性, 在一定条件下, 可以节约水泥用量、减少用水量以及提高混凝土的强度。本文采用的减水剂为AXJ-2早强高效减水剂, 该产品主要由早强和减水等组份复合

收稿日期: 2018-09-06

作者简介: 刘宏波 (1975-), 男, 陕西大荔人, 高级工程师, 工学学士, 主要从事道路桥梁勘察设计工作。

而成的一种无氯混凝土外加剂，具有优良的早强性能和减水性能，在低温环境条件下可大幅度提高混凝土早期和后期强度，显著增加可泵性，改善和易性^[3]。减水剂的匀质性指标^[4]见表 1。

表 1 减水剂匀质性指标
Tab. 1 Homogeneity index of water-reducing agent

项目	指标	项目	指标
外观	灰色粉状物	pH 值	7~9
含水率	≤10%	水泥净浆流动度	≥160 mm
细度	0.315 mm 筛余≤12%	氯离子含量	无

2 试验方案

2.1 拟定方案

本文中的试验采用 C40 泵送混凝土方式成型试件，强度标准采用混凝土抗压强度，试块尺寸采用 150 mm×150 mm×150 mm 标准试块；坍落度为 18~22 cm；结合西藏某实际项目，主要应用于隧道内。养护条件分别为：实验室标准养护、距离隧道口 50 m 处养护、距离隧道口 500 m 处养护，养护龄期分别为 3 d、7 d、28 d，隧道进口海拔 4 000 m，大气压强为 63.885 kPa，隧道出口海拔 3 920 m，大气压强为 64.054 kPa；每种养护条件下减水剂掺配比例均分为 1%、2%、3%、4%。汇总后如表 2 所示。

2.2 配合比设计

根据规范要求，对混凝土试件进行配合比设计，如表 2 所示：

表 2 混凝土配合比设计表
Tab. 2 Concrete mix design table

序号	减水剂掺量/%	水泥/kg	水/kg	砂/kg	碎石/kg	砂率/%	坍落度/mm
1	1	480	270	799	901	47	220
2	2	480	220	805	945	46	215
3	3	480	200	779	991	44	210
4	4	480	200	761	1 009	43	210

3 数据分析

3.1 养护环境参数

根据配合比设计成型本组试件，养护周期为 28 天，根据实测数据采集，图 1 为隧道洞口内 50 m 处（数据采集时间分别为 8:00，14:00，20:00，图上已经标注）的温度变化曲线图，实测平均湿度为 31%；离隧道洞口内 500 m 位置通过现场量测为恒温状态，温度为 11℃，实测平均湿度为 53%；试件标准养护温度为 20℃，湿度不低于 90%。

3.2 标准养护条件下强度分析

标准养护条件下的试验数据如图 2、3 所示：

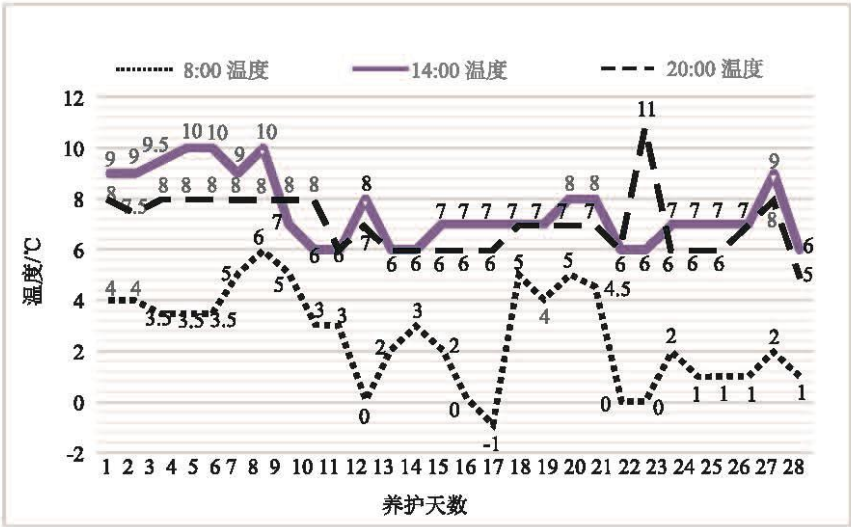


图1 养护期间温度变化曲线图
Fig.1 Temperature change curve during curing period

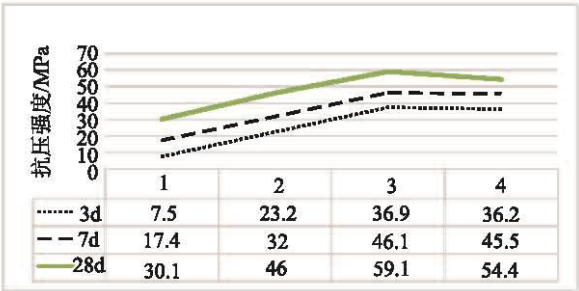


图2 标养条件下不同龄期不同掺量混凝土强度增长对比
Fig.2 Comparison of strength growth of concrete with different dosages at different ages under standard conditions

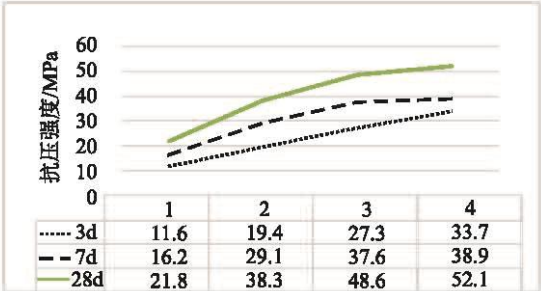


图3 隧道内50m自然条件下不同龄期不同掺量混凝土强度增长对比
Fig.3 Comparison of strength growth of concrete with different dosages at different ages under 50 m natural conditions in tunnel

在标准养护条件下，3 d、7 d、28 d 养护龄期内的混凝土抗压强度随着减水剂掺配比例的提高而增加，当减水剂掺配比例在 3% ~ 4% 时其强度略微下降，说明在标准养护条件下，减水剂最佳掺配比例为 3% 左右。

3.3 隧道内 50 m 自然条件下强度分析

根据隧道内 50 m 自然条件下的试验数据绘图如图 3 所示。根据图 3 数据，得出结论如下：

在隧道内 50 m 自然条件养护下，3d 养护龄期内的混凝土抗压强度随着减水剂掺配比例的增加而呈线性提高，当减水剂掺配比例在 3% ~ 4% 时，7d、28 d 养护龄期内的混凝土抗压强度虽然继续增长，但是有一个拐点，强度增长幅度减小，综合考虑性能和成本等因素，减水剂在掺配比例为 3% 时是比较经济合理的。

3.4 隧道内 500 m 自然条件下强度分析

隧道内 500 m 自然条件下的试验数据如图 4 所示

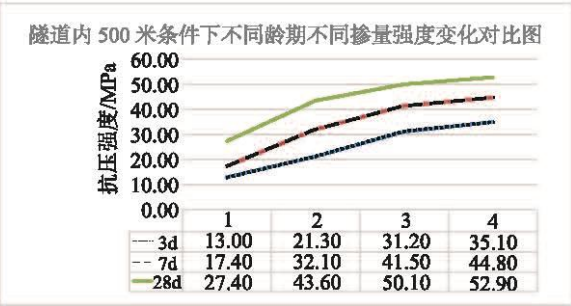


图4 洞内500m自然条件下不同龄期不同掺量混凝土强度增长对比
Fig.4 Comparison of strength growth of concrete with different dosages at different ages under 500 m natural conditions in tunnel

据图4可得出结论如下:

在隧道内500 m位置养护温度为恒温11℃,当减水剂掺配比例为1%~3%时,3 d龄期抗压强度基本呈线性增长,而当减水剂掺配比例为3%~4%时,混凝土强度增长曲率明显降低;7 d龄期时也具有该明显特征;针对28 d龄期,当减水剂掺配比例为1%~2%时,混凝土抗压强度增长明显,而减水剂掺配比例在3%~4%时,其强度增长缓慢,综合考虑性能和成本等因素,减水剂在掺配比例为3%时是比较经济合理的。

综合分析图3、4得出的结论,由于减水剂是由亲水基和憎水基2部分构成的一种表面活性剂,随着减水剂掺配比例的提高,其憎水基分子和亲水基分子数量均不断增多。由于憎水基和亲水基分子形成产生相反的电荷作用,当减水剂掺配比例在3%~4%时,憎水基分子和亲水基分子产生的电荷作用失去平衡而产生了转折点,强度增长变慢,综合考虑性能和成本等因素,减水剂在掺配比例为3%时是比较经济合理的。

4 结 语

综上所述,对于高寒高海拔地区,养护条件对混凝土最终强度影响较大。通过在混凝土中掺配1%、2%、3%、4%比例的减水剂试验分析可知,混凝土抗压强度增长由快到慢,综合考虑混凝土使用性能和投资成本等多重因素,最终得出当减水剂掺配比例为3%的时候是比较经济合理的。

参考文献:

- [1] 孙伟,缪昌文.现代混凝土理论与技术[M].北京:科学出版社,2012.
- [2] 于辉.常用混凝土外加剂对结构性能的影响[J].建筑工程技术与设计,2015(6):1777.
- [3] 张俊利.新型混凝土外加剂的选用[M].北京:中国建材工业出版社,2003.
- [4] 刘其城,徐协文.混凝土外加剂[M].北京:化学工业出版社,2009.
- [5] 钱晓琳,赵石林.混凝土高效减水剂的性能与作用机理[J].南京工业大学学报,2002,24(2):61-64.
- [6] 张直云,刘昆赞,滕建奎.基于数值优化模型对不同旧料掺配比例的试验研究[J].科学技术与工程,2014(33):287-289.
- [7] 费维水,张直云,吴志强,等.再生高模量沥青混合料劲度模量的影响因素研究[J].公路交通科技,2016(4):20-24.
- [8] 龚静,李志鹏,吴建林,等.外加剂对超高掺量粉煤灰混凝土性能影响研究[J].科学技术与工程,2017(5):266-270.
- [9] 吴正光,王二飞,许珊珊,等.掺硅藻土的再生型多孔混凝土净化效果及植生分析[J].科学技术与工程,2016(23):263-267.
- [10] 许国东,高建明,吕锡武.多孔混凝土水质净化性能[J].东南大学学报:自然科学版,2007(3):504-507.



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

10 月份外加剂合成用原料
最新报价

《透水混凝土》
行业标准正式发布



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

