

**最新版世界混凝土企业
十强排名**

**7 月份外加剂合成用原料
最新报价**

**闻“汛”而动！
多地水泥混凝土运入量
输出量同比大增！**



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 最新版世界混凝土企业十强排名
- 8 万人行业大联盟，就等你的加入！

采购指南 CAIGOZHINAN

- 13 7月份外加剂合成用原料最新报价

行业要闻 HANGYEDONGTAI

- 19 闻“汛”而动！多地水泥混凝土运入量输出量同比大增！
- 19 数字赋能 提升混凝土行业管理水平
- 20 一反常态！这个地区混凝土价格上涨
- 22 成都：以智能化绿色化转型打造商砼产业生态标杆
- 23 世界首条石墨烯混凝土道路建成
- 25 6死4伤！浇筑混凝土出事故！3人被判刑！
- 29 重庆发文，将进一步加强预拌混凝土质量安全管理
- 30 能抗扰动！清河火车站配套工程新型混凝土“上新”
- 32 中国海上高性能混凝土实验，已经持续了近30年，到底意义有多大？
- 34 广东茂名19家混凝土企业垄断涨价 被罚765万
- 37 2019年江苏省预拌混凝土行业发展报告



企业新闻 QIYEXINWEN

- 50 水泥行业新“巨无霸”：天山股份拉开中建材水泥资产整合序幕
- 51 风再起时，海螺水泥有望上演巨象起舞
- 53 港创建材IPO：应收账款的“纠葛”该何以解忧？
- 58 天山股份上半年净利润6.71亿元，业绩略超预期！
- 58 金隅集团今年上半年净利预降46%-61%
- 59 奥克股份：预计上半年度净利润为1.33亿元~1.39亿元
- 59 苏博特多因素驱动格局改善，新技术助力二次腾飞
- 61 台泥因违反《反垄断法》被处罚！

人物观点 RENWUGUANDIAN

- 67 王盛伟：江南大写混凝土的人

宏观数据 HONGGUANSHUJU

- 77 完成投资或超5000亿元！2020年铁路开工项目有望达到22个！

国际视野 GUOJISHIYE

- 80 俄罗斯商品混凝土销量增长28.4%

技术研讨 JISHUYANTAO

- 85 闽北预拌(商品)混凝土生产质量问题及防控
- 88 磺酸基对聚羧酸减水剂性能的影响

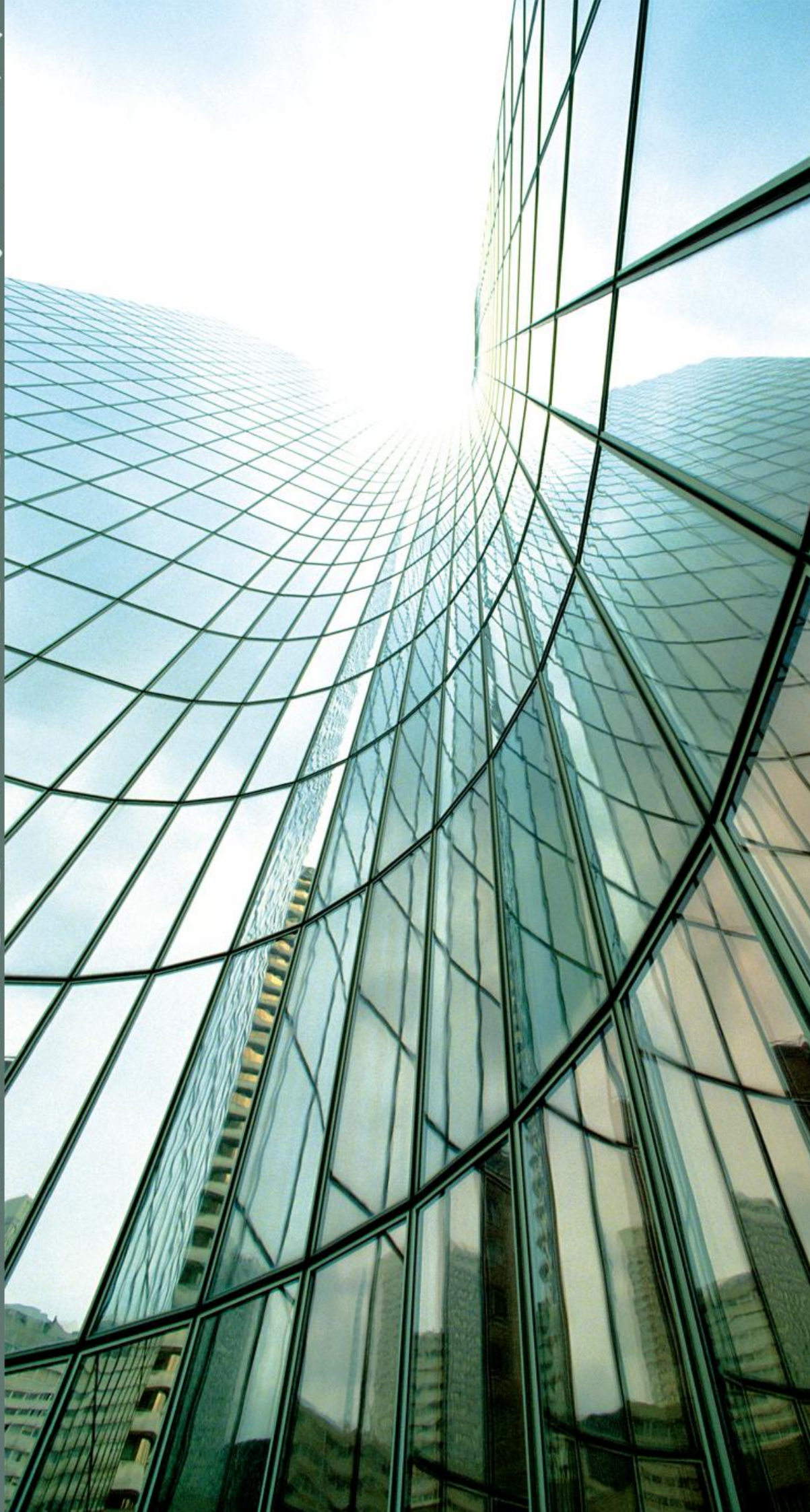


中国混凝土网微信现已
开通,欢迎加入中国混凝土
网微信!

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



最新版世界混凝土企业十强排名

2019 年，全球经济增长速度下降明显，世界银行下调了对 2019 年和 2020 年全球经济增长的预期。该机构指出，贸易和投资增长放缓、部分新兴市场汇率承压是其下调经济预期的主因。全球主要经济体复苏动力减弱，增速出现放缓迹象，经济形势风云诡谲。于混凝土企业而言，产能过剩、竞争加剧等问题均成为企业砥砺前行路上的大难题。

根据中国混凝土网统计，2019 年世界混凝土企业十强排名出现明显变动，其中，世界上最大的水泥制品生产商之一德国海德堡水泥集团（Heidelberg Cement）自成功收购意大利水泥之后，一路乘风破浪，以优异的成绩一跃登上冠军宝座，2019 年，该集团实现混凝土销量 5070 万方，较上一年的 4900 万方同比增长 3.4%，截至 2019 年底，海德堡水泥的市值达 129 亿欧元（上年为 106 亿欧元）。

“老大哥”墨西哥水泥（Cemex）以 5000 万方的混凝土销量，结束多年的领跑地位，排名退居次席，2019 年集团销售额为 131.3 亿美元，混凝土销售额占比 42%。拉法基豪瑞（Lafarge Holcim）2019 年混凝土销量由前一年的 5090 万方下滑至 4770 万方，位居季军。尽管全球经济动荡不安，混凝土企业经营现状难上加难，但 2019 年全球混凝土十强企业中仍有不少企业业绩喜人，十强具体排名如下：

2019世界混凝土企业排名					
排名	公司名称	English Name	2019年RMC销量 (万立方米)	集团销售额 (亿美元)	RMC销售额 占比
1	海德堡水泥	HeidelbergCement	5070	213.29	30%
2	墨西哥水泥	CEMEX	5000	131.30	42%
3	拉法基豪瑞	LafargeHolcim	4770	274.68	20%
4	爱尔兰CRH	CRH	3130	308.00	12%
5	哥伦比亚阿哥斯	Cementos Argos	1650	28.00	48%

6	布兹由尼斯	Buzzi Unicem	1212	36.38	28%
7	美国混凝土	US Concrete	955	14.78	86%
8	法国威凯特	Vicat SA	900	29.00	33%
9	巴西沃特兰亨	Votorantim	770	83.21	10%
10	马丁玛丽埃塔材料	Martin Marietta Materials	650	47.39	15%

（按实际混凝土销量排名）

海德堡水泥

自成功收购意大利水泥之后，海德堡水泥像开了“外挂”一样一路高歌猛进，2019 年，集团实现销售额 213.29 亿美元，同比前一年的 204.52 亿美元增长 4%，其中水泥及骨料销量分别为 1.26 亿吨和 1130 万吨，混凝土销量 5070 万方，目前集团在全球共有 1460 个混凝土工厂。

墨西哥水泥

2019 年，墨西哥水泥实现销售额 131.3 亿美元，其中水泥、骨料销售额占比分别为 41% 和 17%，混凝土销售额占比 42%，销量为 5000 万方。同年，集团采石场材料总产量为 1.791 亿吨，其中 62% 用于自用，包括水泥、预拌混凝土和其他产品，其余 38% 直接出售于客户。

在集团年报中显示，2019 年，墨西哥比索兑美元升值 3.7%，欧元兑美元贬值 2.1%，英镑兑美元升值 3.9%。墨西哥水泥表示，国际汇率的波动对未偿还债务尤其是非美元债务负面影响较大。

拉法基豪瑞

2015 年，全球前两大水泥、混凝土制造商——瑞士豪瑞集团（Holcim）和法国拉法基（Lafarge）公司宣布合并为一家新公司——拉法基豪瑞（Lafarge Holcim）公司。

2019 年对于拉法基豪瑞来说是非常成功的一年，在这一年，集团创造了净营业利润、收入、每股收益等的新纪录，其中，集团实现销售额 274.68 亿美元，同比增长 3.1%，但混凝土销量却由上一年的 5090 万方下滑至 4770 万方，对此，拉法基豪瑞表示，未来集团将继续稳固全球销量最大的建筑材料公司的地位，像全球展示强劲的财务能力并制定雄心勃勃的

碳排放目标。

此次排名位列第四至十位的企业分别为爱尔兰老城堡 (CRH)、哥伦比亚阿哥斯 (Argos)、意大利布兹由尼斯 (Buzzi Unicem)、美国混凝土 (US Concrete)、法国威凯特 (Vicat)、巴西沃特兰亭 (Votorantim)、马丁玛丽埃塔材料 (Martin Marietta Materials)。

值得一提的是，此次新上榜的企业马丁玛丽埃塔材料 (Martin Marietta Materials) 是一家美国标准普尔 500 指数公司，也是一家美国领先的集料和重型建筑材料供应商，业务遍及美国 36 个州，加拿大和加勒比地区。2019 年，该企业实现销售额为 47.39 亿美元，其中混凝土净销售额 9.48 亿美元，混凝土销量 650 万立方米，截止 2019 年 12 月 31 日，公司在全球共有 141 个混凝土工厂。

此次评选是中国混凝土网以各大跨国企业的实际产量为主要依据评选得出 2019 年世界混凝土企业十强排名（不含中国企业），评选时间有限，难免有所疏忽，若其中数据有所偏差，请联系我们！（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7月份外加剂合成用原料最新报价

产品名称	含量	5月	6月	7月	报价日期	供应商	联系人	联系电话	备注
工业萘	95.0%	4100	4300	3900	2020.07.25	甘肃酒钢	刘麟	13893482566	萘系合成用
	95.0%	3900	4100	3700	2020.07.24	河南安阳钢铁	孟庆民	18937250299	萘系合成用
	95.0%	4150	4350	3950	2020.07.25	山西焦化	张俊东	15834078666	萘系合成用
	95.0%	4000	4200	3800	2020.07.25	上海宝钢化工	朱宏	13405311313	萘系合成用
	95.0%	3950	4150	3750	2020.07.23	济南钢铁	王秀峰	13656416816	萘系合成用
	95.0%	4080	4280	3880	2020.07.25	河南安阳钢铁	李经理	13783800830	萘系合成用
	95.0%	3850	4050	3650	2020.07.24	莱钢集团	王先生	06346829381	萘系合成用
	95.0%	3900	4100	3700	2020.07.25	吉龙精细化工有限公司	夏先生	15862599528	萘系合成用
	95.0%	4070	4270	3870	2020.07.24	山西物产民丰化工有限公司	韩欣	0351-7061147	萘系合成用
	95.0%	4250	4450	4050	2020.07.25	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%	4000	4200	3800	2020.07.24	河南宝舜化工科技有限公司	罗海霞	13569040172	萘系合成用
	95.0%	4000	4200	3800	2020.07.25	山东奥通化工有限公司	王军	13361083929	萘系合成用
浓硫酸	98.0%	300	300	490	2020.07.25	昆山申瑞化工有限公司	方雨雷	13915748776	共用
	98.0%	310	310	500	2020.07.25	济南市历城区鑫鑫圆化工经营部	张光辉	15866788878	共用
	98.0%	290	290	480	2020.07.25	惠州市宏亚金属处理有限公司	况金权	13924638947	共用
	98.0%	320	320	510	2020.07.25	江苏江都市华富化工有限公司	周磊	13405566698	共用
	98.0%	290	290	480	2020.07.24	河北磁县天元化工有限公司	李文元	13832017918	共用
甲醛	37.0%	1075	940	940	2020.07.25	常州市来华化工有限公司	朱献华	13861037068	共用
	37.0%	1165	1030	1030	2020.07.24	江苏泰州市四方五金化工有限公司	蒋茂兰	13852609219	共用
	37.0%	1180	1045	1045	2020.07.25	南京意德化工有限公司	刘道明	15252993066	共用
	37.0%	1100	965	965	2020.07.25	成都国涛化工有限公司	马春东	13982194833	共用
	37.0%	1140	1005	1005	2020.07.23	南通金瑞化工有限公司	於泽城	13862742355	共用
液碱	30.0%	650	670	660	2020.07.25	常州中胜伟业化工有限公司	郭胜利	13852918148	萘系合成用
	30.0%	720	740	730	2020.07.24	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%	750	770	760	2020.07.25	江都市华富化工有限公司	周磊	13405566698	萘系合成用
	30.0%	750	770	760	2020.07.24	上海肯藤贸易有限公司	汪海平	13002109009	萘系合成用
	30.0%	680	700	690	2020.07.25	武汉奇美化工有限公司	熊飞	13871193951	萘系合成用
	30.0%	1100	1300	1200	2020.07.25	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%	1800	1900	2300	2020.07.23	山西安泽县伦虎焦油加工厂	段元峰	13903577895	萘系合成用
	91.0%	1900	2000	2400	2020.07.25	邯郸市国强商贸有限公司	王国强	13832081194	萘系合成用
	91.0%	1860	1960	2360	2020.07.24	唐山恩银商贸有限公司	杨光	15133967777	萘系合成用
	91.0%	1950	2050	2450	2020.07.25	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%	1400	1400	1250	2020.07.24	济南市历城区粤越化工经营部	丁风清	18605345118	脂肪族合成用
	98.0%	1350	1350	1200	2020.07.25	济南世纪联兴经贸有限公司	王洪辉	13969115825	脂肪族合成用
	98.0%	1350	1350	1200	2020.07.25	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%	1650	1500	1350	2020.07.23	上海熙宏化工科技有限公司	王金安	13585894628	脂肪族合成用
	98.0%	1700	1650	1500	2020.07.25	广州市耿达贸易有限公司	许德生	13500002270	脂肪族合成用
	98.0%	1400	1400	1250	2020.07.24	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%	8000	11900	7200	2020.07.25	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%	7900	11800	7100	2020.07.24	深圳市兴喜化工有限公司	师雁青	13266812683	脂肪族合成用
	99.9%	8000	11900	7200	2020.07.25	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%	8400	10600	6950	2020.07.20	江都市华香化工塑业有限公司	张俊	13705259038	脂肪族合成用
	99.9%	8500	10700	7050	2020.07.25	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%	8500	10700	7050	2020.07.20	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%	7650	9850	6200	2020.07.25	浙江龙游县红云化工有限公司	楼亮	13251086288	脂肪族合成用
	99.9%	8300	10470	7800	2020.07.25	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%	7750	9950	6300	2020.07.17	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%	7950	10150	6500	2020.07.25	中化国际(控股)股份有限公司	李刚	0512-58702136	脂肪族合成用
	99.9%	8000	11900	7200	2020.07.20	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7月份外加剂合成用原料最新报价

产品名称	含量	5月	6月	7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%	6200	6700	6300	2020.07.25	上海八源化工有限公司	王 玮	13818851780	氨基合成用
	99.0%	6300	6800	6400	2020.07.24	上海昊化化工有限公司	汤 俊	021-52906901	氨基合成用
	98.0%	6100	6600	6200	2020.07.25	上海金贸泰化工有限公司	虞 嫣	13916773522	氨基合成用
	99.0%	6450	6950	6550	2020.07.24	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%	6500	7000	6600	2020.07.25	上海金锦乐实业有限公司	黄 雯	021-52915085	氨基合成用
	99.0%	6500	7000	6600	2020.07.25	济南市历城区奇剑化工经营部	陈宗文	15069087678	氨基合成用
	97.0%	6050	6550	6150	2020.07.25	河北九鼎化工有限公司	王江从	13931869219	氨基合成用
	97.0%	6050	6550	6150	2020.07.25	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%	6900	7400	5800	2020.07.25	北京汇通乾坤石油化工有限公司	徐 杰	13716888809	
	99.9%	7200	7200	5600	2020.07.20	广州市臻诚化工有限公司	郑少涛	15818125678	
	99.9%	7400	7400	5800	2020.07.25	广州市川云化工有限公司	杨 康	13650886565	
	99.9%	6950	7500	5650	2020.07.20	杭州云惜贸易有限公司	李建成	18868791605	
	99.9%	6850	7400	5550	2020.07.25	上海惠东化工有限责任公司	王冬东	021-62059666	
	99.0%	6950	7500	5650	2020.07.25	上海锦悦化工有限公司	张 玉	13482634122	包括运输价
	99.9%	6950	7500	5650	2020.07.17	上海亿旭工贸有限公司	罗光锋	13248335288	
	99.9%	6900	7450	5600	2020.07.25	山东淄博奥金化工销售有限公司	张 燕	13518644321	
	99.9%	6950	7500	5650	2020.07.20	南京意德化工有限公司	刘道明	025-57522008	
三聚氰胺	99.0%	5100	5100	5200	2020.07.25	上海圣宇化工有限公司	蔡申婷	021-52903022	
	99.0%	5250	5250	5350	2020.07.24	上海金锦乐实业有限公司	陈 晟	15021318513	
	99.0%	5300	5300	5400	2020.07.25	江苏吴江市联盈化工有限公司	周巧龙	13004566825	
	99.0%	4800	4800	4900	2020.07.24	郑州市二七区宏聚化商店	徐金龙	13838112589	
亚硫酸氢钠	99.0%	2780	3080	2880	2020.07.25	南京奇洁金属表面处理材料厂	王 明	13770576073	
	99.0%	2730	3030	2830	2020.07.25	济南市历城区世纪银龙化工经贸部	孙 彪	15053152925	开票
	99.0%	3030	3330	3130	2020.07.25	上海九鹏化工有限公司	邱 辉	13917361365	
	99.0%	2680	2980	2780	2020.07.24	济南市历城区昌英达化工经营部	韩玉强	15066124278	
	98.0%	2380	2680	2480	2020.07.25	江苏吴江市东豪精细化工有限公司	黄 平	15851650958	
	99.0%	2630	2930	2730	2020.07.24	济南市历城区奇剑化工经营部	张柱明	18764194177	
	99.5%	2630	2930	2730	2020.07.25	广州帅源化工有限公司	陈元金	13924198988	
尿 素	46.4%	1660	1650	1640	2020.07.25	上海森斐化工有限公司	李 硕	021-31263390	
	46.4%	1600	1590	1580	2020.07.24	太原市顺祥物资贸易有限公司	杨文静	0351-6877696	
	46.4%	1600	1590	1580	2020.07.25	山西省交城县鼎力化工有限公司	赵 总	0358-3920388	
	46.4%	1680	1670	1660	2020.07.24	广州市权和贸易有限公司	梁小姐	020-81276550	
	99.0%	10100	10300	10100	2020.07.27	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0UCC1200分子量
聚乙二醇单甲醚MPEG	99.0%	10000	10500	10200	2020.07.27	浙江东越化工有限公司	余耀兴	13385818593	1200分子量
	99.9%	10200	10700	10500	2020.07.27	湖石化学贸易(上海)有限公司	金 哲	021-58796116	湖石化学
	99.9%	10300	10500	10300	2020.07.27	江苏中汇进出口有限公司	陈经理	15301585866	科莱恩
	99.9%	10000	10500	10200	2020.07.27	上海元生宜贸易有限公司	纪荣俊	021-52715752	湖石化学
	99.9%	10000	10300	10200	2020.07.27	上海中原化工实业有限公司	顾伟林	021-33620316	湖石化学
	99.0%	11800	11900	10900	2020.07.27	上海台界化工有限公司	邵田云	13817827876	
	99.9%	9900	10100	9500	2020.07.27	上海台界化工有限公司	邵田云	13817827876	2400分子量
烯丙基聚氧乙烯醚APEG	99.0%	10000	10200	9600	2020.07.27	浙江东越化工有限公司	余耀兴	13385818593	2400分子量
	99.0%	9900	10500	9500	2020.07.27	上海华聪贸易有限公司	曲云鹏	13817862455	湖石化和韩国绿化
	99.0%	10300	10600	9500	2020.07.27	江苏省海安石油化工	汤国华	13776949009	2400分子量
	99.0%	10200	10500	9300	2020.07.27	上海台界化工有限公司	邵田云	13817827876	
聚氧乙烯醚TPEG(5C)	99.0%	10100	10300	9300	2020.07.27	辽阳科隆化学有限公司	周全凯	13304999777	
	99.0%	10300	10600	9200	2020.07.27	辽宁奥克化学股份有限公司	葛 婷	18641929666	
	99.0%	10200	10500	9200	2020.07.27	浙江皇马化工集团有限公司	许世杭	13575521213	
	99.0%	10200	10500	9000	2020.07.27	吉林众鑫化工有限公司	王 洋	18704324788	ZX504

2020年7月份外加剂合成用原料最新报价

产品名称	含量	5月	6月	7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%	9900	10200	8800	2020.07.27	吉林众鑫化工有限公司	王 洋	18704324788	ZX306
	99.0%	10000	10200	9100	2020.07.27	江苏省海安石油化工有限公司	汤国华	13776949009	
	99.0%	10000	10100	9100	2020.07.27	上海中原化工实业有限公司	顾伟林	021-33620316	湖石化学
	99.0%	9900	10100	9000	2020.07.27	辽阳科隆化学有限公司	周全凯	13304999777	
	99.0%	10000	10300	9000	2020.07.27	辽宁奥克化学股份有限公司	葛 婷	18641929666	国产
	99.0%	10000	10200	9100	2020.07.27	上海棋成实业有限公司	徐 灿	18601715500	
	99.0%	9900	10200	9000	2020.07.27	上海抚佳精细化工有限公司	崔宏斌	13632364805	国产
	99.0%	9900	10200	9100	2020.07.27	上海台界化工有限公司	邵田云	13817827876	
	99.0%	10000	10200	9100	2020.07.27	上海元生宜贸易有限公司	纪荣俊	021-52715752	湖石化学
甲基丙烯酸MAA	99.0%	10000	10200	9000	2020.07.27	浙江皇马化工集团有限公司	许世杭	13575521213	国产
	99.9%	13000	12700	12200	2020.07.27	天津善诺法玛化工有限公司	王 鑫	13821466614	德固塞
	99.3%	13200	12600	12100	2020.07.27	浙江东越化工有限公司	余耀兴	13385818593	进口韩国LG、自产
	99.9%	13500	12800	12000	2020.07.27	宁波华佳化工有限公司	冯黄君	0574-87065687	进口含包装
	99.9%	15000	13500	13300	2020.07.27	德固塞(中国)投资有限公司	路维奇	021-61193650	德固塞
	99.9%	13000	12900	12200	2020.07.27	南京冠华贸易有限公司	范卫强	15895892162	日本三菱
丙烯酸AA	99.0%	13100	12900	12200	2020.07.27	江苏三益化工有限公司	王美琴	0519-87842912	
	99.0%	8300	7500	7000	2020.07.27	浙江东越化工有限公司	余耀兴	13385818593	上海高桥、台塑、韩国LG
马来酸酐(顺酐)	99.0%	8300	7300	7100	2020.07.27	武汉常青化工有限责任公司	薛金翠	027-83267163	
	99.0%	4200	4400	4500	2020.07.23	上海甲美精细化工有限公司	夏 瑾	15900439916	巴斯夫
	99.5%	4500	4700	4800	2020.07.23	济南圣丰工贸有限公司	何经理	15069184794	
	99.5%	4500	4700	4800	2020.07.23	济南市历城区祥丰化工经营部	李 丽	15053158548	
甲基丙烯酸磺酸钠(MAS)	99.5%	4200	4400	4500	2020.07.23	上海品沪化工有限公司	张 佳	021-62036859	
	99.0%	22500	23000	23000	2020.07.21	太仓市新毛涤纶化工总厂	周 健	13706247220	出厂价
	99.5%	23500	24000	24000	2020.07.21	武汉远城科技发展有限公司	程时饶	13871383632	含税, 到库价
	99.5%	21500	22000	22000	2020.07.21	宁波亿得精细化工有限公司	朱贤超	0574-62589038	
	99.5%	22500	23000	23000	2020.07.21	山东济南创世化工有限公司	严经理	15154153272	
过硫酸铵	99.5%	25500	26000	26000	2020.07.23	安徽省金奥化工有限公司	胡刚斌	13505511751	到厂价
	98.5%	5900	6000	6000	2020.07.23	河北冀衡集团有限公司	韩祥瑞	13363181838	出厂价
	98.5%	5900	6000	6000	2020.07.23	浙江东越化工有限公司	余耀兴	13385818593	
	98.5%	5900	6000	6000	2020.07.25	上海金锦乐实业有限公司	方聆豪	02152913935	
过氧化氢(双氧水)	98.5%	5900	6000	6000	2020.07.25	济南世纪通达化工有限公司	马经理	15153135759	
	27.5%	800	900	900	2020.07.25	上海富睦工贸有限公司	吴兰富	02161725155	
	50.0%	2300	2400	2400	2020.07.23	青岛润祥化工有限公司	陈智伟	13706348678	
	27.5%	800	900	900	2020.07.25	济南鑫旺化工有限公司	尹传朋	15964512051	
吊白块(甲醛合次硫酸氢钠)	27.5%	800	900	900	2020.07.25	张家港保税区凯斯乐化工	张 宝	18705540515	
	98.0%	11500	12000	12000	2020.07.23	上海誉洁贸易有限公司	李 洁	13817779341	
	98.0%	11500	12000	12000	2020.07.25	济南鑫都商贸有限公司	韩春红	15020012312	
	98.0%	10500	11000	11000	2020.07.25	上海生蓄化工有限公司分公司	刘 丹	15221084206	
硫代乙醇酸(巯基乙酸)	98.0%	11500	12000	12000	2020.07.25	济南历城区鑫飞浩跃化工经营部	肖兴军	13656416816	
	99.0%	27500	28000	28000	2020.07.25	上海金锦乐实业有限公司	黄经理	021-52910829	
	99.0%	27500	28000	28000	2020.07.25	南京蓝白化工有限公司	陈经理	13813899940	
巯基丙酸	98.0%	23500	24000	24000	2020.07.25	青岛联拓工贸	李振杰	13730967609	
	99.0%	47500	48000	48000	2020.07.25	山西原平市同利化工有限公司	岳建生	15834285231	
对苯二酚	99.0%	58500	59000	59000	2020.07.23	常州苏杭精细化工有限公司	吴 娇	13401685779	产地：日本
	99.0%	56500	57000	57000	2020.07.23	上海九鹏化工有限公司	邱 辉	13917361365	
	99.0%	38500	39000	39000	2020.07.25	安徽省沃士化工有限公司	顾 云	13866687098	
	99.0%	47500	48000	48000	2020.07.25	郑州市比尔化工原料有限公司	秦金帅	15903619786	
L-抗坏血酸(俗名：维生素C)	99.0%	55500	56000	56000	2020.07.25	上海易蒙斯化工科技有限公司	刘正军	13501631370	
	99.7%	57500	58000	58000	2020.07.25	河南金润食品添加剂有限公司	吴 悠	13838501786	
	99.7%	57500	58000	58000	2020.07.25	郑州高桦商贸有限公司	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



闻“汛”而动！多地水泥混凝土运入量输出量同比大增！

受持续强降水影响，目前我国呈现出一江（长江）一河（淮河）一湖（太湖）洪水齐发的态势，防汛抢险形势十分严峻。与此同时，各地也在第一时间启动防汛应急响应，并做出全面部署：加大巡查防守、转移并安置受灾群众、封堵圩堤决口，抢修河道，加固堤岸……并加紧运输砂石、水泥混凝土等防汛物资，一方面用以解决当前出现的风险点，更重要的是将物资前置，为下一阶段的防汛工作做好充足准备。

记者从智能运力调度平台满帮集团发布的最新数据获悉：7月1日至19日，湖南、贵州、江苏三省的砂石运入量同比去年分别增长了80%、306%、136%，其中湖南省的砂石运入量环比上月增长了21%。贵州、江苏、江西三地的水泥混凝土运入量同比去年分别增长了181%、13%、752%。

从防汛物资的输出分布来看，砂石输出量最高的五个省份分别为：山东、陕西、河北、湖南、河南。其中，山东省的输出量同比去年增长了47%，而砂石输出量最高的城市则为陕西汉中，占比高达47%。水泥混凝土输出量最高的五个省份分别为：贵州、陕西、福建、内蒙古、新疆，其中陕西省的输出量同比去年增长了376%，而水泥混凝土输出量最高的城市为贵州黔南，占比达32%。（来源：经济日报）

数字赋能 提升混凝土行业管理水平

混凝土是现代建筑工业的基本材料，商品混凝土的供应能力和在建工程进度推进紧密相关，上半年预拌混凝土产量达到3502.51万方，同比增加13.46%，再创历史新高。

针对混凝土行业管理的薄弱环节，杭州市建委以“城市大脑”驾驶舱建设为契机，聚焦产品、车辆、人员三个重点，开展混凝土全链条管理系统建设，实现从生产基地到建筑工地的全流程在线监管，用智能化手段提升行业管理水平。

搭建全链条监管数据库。启用“杭州市混凝土动态监控平台”，接入106家企业的248条生产线，形成从生产、销售、运输到使用的全链条监管数据库，成为混凝土原料追溯的重要载体。全年已生产的3536.3万方混凝土，均能掌握混凝土从生产到工地的去向，实现物

料的源头监管，为行业管理提供有力的数据支撑。

形成部门间数据共享治理机制。综合应用建委、交警、交通等部门建筑工地、车辆、驾驶员动态数据。数据共享。市建委部门间公开项目数据、混凝土运输和管理系统数据，混凝土去向可实时查询。数据交互。获取交警混凝土车辆登记信息、违法记录信息及事故信息等数据，将混凝土管理系统的自货自运混凝土车辆 GPS 等数据推送到市交警等部门，将数据交互后产生的新信息在系统内推送给各相关混凝土企业，督促企业管好自有车辆，选好第三方运输车辆。数据对接。获取市交通局部分重型罐式货车、行政处罚及 GPS 车辆轨迹等数据，减少监管死角。在部门间协同治理机制下，今年累计处理运输违规问题约 3579 件，其中通行线路警情约 3185 件，GPS 离线约 358 件。

强化混凝土运输车驾驶员在线培训。积极与上级部门沟通，科学安排驾驶员培训资料和题库，合理开设必学和选学课程，将杭州市混凝土动态监控平台上的驾驶员信息数据和网络培训平台对接，并纳入市公安局交警局“智安通”管理平台，力争应训尽训。下发《关于在线开展全市散装水泥专用车辆驾驶员业务技能和安全培训的通知》，联合交警采取上门检查、道路设卡等方式，倒逼企业落实主体责任，加快推进培训进度。今年已累计培训工程车驾驶员共 2272 名，其中混凝土搅拌车驾驶员 2009 名，混凝土泵车驾驶员 128 名，散装水泥运输车驾驶员 132 名，培训合格率 93%，较好提升驾驶人员的规范和安全意识。（来源：杭州市城乡建设委员会）

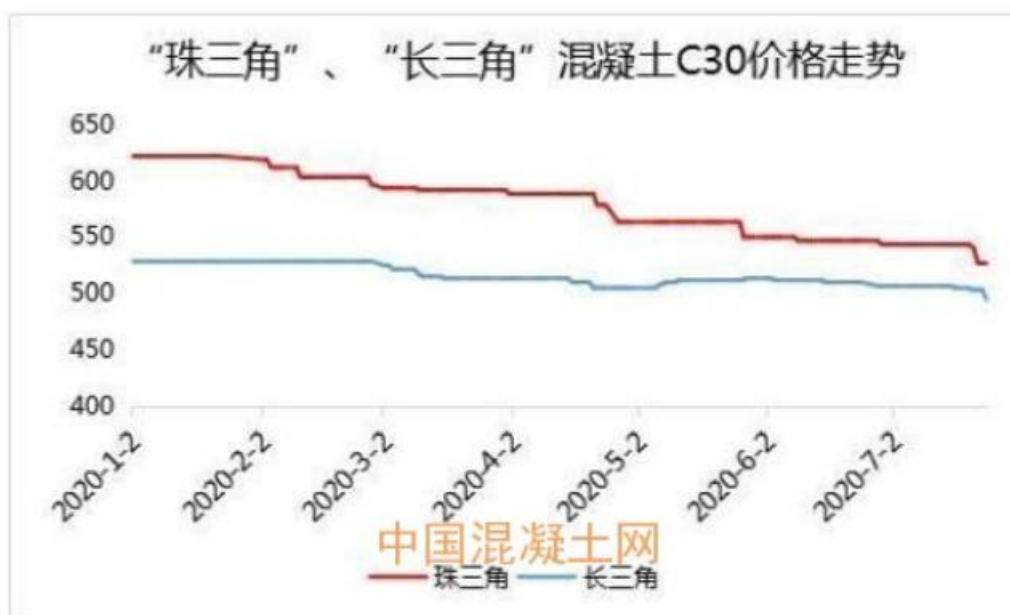
一反常态！这个地区混凝土价格上涨

上半年广州、珠海、中山一带混凝土价格先后下跌 4 轮，累计下跌近 100 元/方不等。

受原材料价格下跌影响，混凝土生产成本降低，此外市场竞争加剧，价格弱势运行。

日期/地区	广州	珠海	中山
2020年1月2日	645	595	625
2020年7月24日	550	510	520
下降幅度	14.7%	14.3%	16.3%

其中广州地区混凝土 C30 市场价格较年初下跌 14.7%；珠海地区下跌 14.3%；中山地区下跌 16.8%。“珠三角”一带混凝土市场价格相对于“长三角”一带价格偏高。由于 19 年广西地区河道砂石运输受限，导致“珠三角”一带砂石紧张，因此价格长期处于高位。2020 年初，随着疫情影响，混凝土市场需求降低的同时，周边市场砂石开始进驻“珠三角”片区。江西赣州、进口马来砂、越南砂等，缓解砂石紧缺的局面。而价格长期处于高位的“珠三角”地区混凝土价格开始下跌。



截止 6 月底，“珠三角”地区 C30 非泵混凝土均价为 543 元/方，高于“长三角”混凝土 C30 均价 7.3 个百分点。7 月起，价格并未止跌，两片区均价依然下跌，截止 7 月 24 日，“珠三角”与“长三角”混凝土均价分别为 527 元/方、495 元/方。虽然“珠三角”混凝土价格下跌幅度较大，但是本身基价偏高，在竞争压力的影响下，上半年混凝土价格持续走低。7 月广州、珠海、中山混凝土下次下跌 10-30 元/方不等。

然而 7 月份广东湛江地区混凝土价格上涨 40 元/方。主要受到治超管理，环保管控对运输车辆的限制情况加强，由前期的一车装载 10 方，按规定只能一车装载 3-4 方，大大增加混凝土运输成本，商混企业通知上调混凝土市场价格，笔者认为，若限载政策持续进行，则

湛江地区混凝土市场价格后续仍有上涨可能；若限载政策解控，则湛江地区混凝土价格将回归理性。（来源：百年建筑网）

成都：以智能化绿色化转型打造商砼产业生态标杆

随着我国社会经济的快速发展，建筑行业也得到了较大的发展。但传统的商品混凝土搅拌站的生产方式较为粗犷，不仅浪费了大量的自然资源，还造成了环境污染。因此，商品混凝土搅拌站的绿色生产和绿色智造已经成为新的发展趋势。

24 日，成都市郫都区举办“国企顶梁柱——打造商砼产业绿色智造的生态标杆”主题企业开放日活动，记者走进中国十九冶的建筑工地，去一探商品混凝土是如何通过智能化、绿色化的手段生产出来的。

走进项目部智能控制中心，调度人员和技术人员通过 ERP 智慧管理系统下达生产任务和生产配合比。操作人员远程操作生产混凝土。通过监控视频系统可以全方位无死角监控重点生产环节，GPS 实时监控运输罐车的运行轨迹和运输时间，为合理调度车辆提供支持。同时监控系统采用网络视频模式，可以让管理人员时刻关注站内生产和人员工作情况。

在“互联网+”技术引领下，操作人员通过操作手机 App，在工地现场就能查看站内生产情况和车辆在运输路上的轨迹，保证了对车辆和生产进度精准把控。

为了保护环境，避免造成污染，在施工工地共有三套环保系统同时运行。

混凝土浆体回收系统可以把生产过程中产生的废水和浆体通过沉淀池搅拌均匀后，用计量设备计量后进入主机生产使用。部分浆体还可以通过压滤设备，分离成粉料和清水，再循环使用。粉尘收集系统，可以在起到收尘的同时，避免罐体爆仓的风险；噪声控制系统，创新性地将传统的活塞气泵改为连杆式气泵，不仅可以满足生产需要，而且可以完全解决厂区噪声问题。

“商砫产业新的发展之路应该是以绿色化、智能化和信息化为支撑的，这样才能更好地提升工程项目全生命周期的服务能力。”中国十九冶工作人员说。（来源：新华社）

世界首条石墨烯混凝土道路建成

日前，世界首条石墨烯混凝土道路在黑龙江省鹤岗市华升石墨股份有限公司厂区建成，这标志着石墨烯混凝土研发成果完成中试。



记者唐琳：在我身后，工人们正在铺设的是世界首条石墨烯混凝土路面，跟普通的路面相比，石墨烯混凝土路面它的抗压性和抗渗性都要更强一些，我们普通的混凝土路面铺设之后，需要一天左右的时间才能使用，而这条石墨烯混凝土路面只需要两个小时就能投入使用了。而在我身边刚刚铺设完的来看，路面已经逐渐泛白，出现干爽的情况。

这条石墨烯混凝土路面长 100 米，宽 6 米，位于黑龙江省华升石墨股份有限公司厂区经常行驶重吨位车辆的主干路。在原有路面的基础上，铺设按比例配比的石墨烯混凝土，铺设厚度约三四毫米，用来实地测试材料特性。

黑龙江省华升石墨股份有限公司工程师李强：如果是传统的附着性，是由路基和表面的材料共同抗压抗渗透的，但是我们这个本身在 3 到 4 毫米的程度，我们测试的是石墨烯混凝土受力状况，跟路基设施没有关系。

华升石墨公司成立石墨烯混凝土实验室，通过 18 个月的实验，克服了诸多的技术难题。

黑龙江省华升石墨股份有限公司副总经理邸盛永：我们石墨烯混凝土试样里，加入石墨烯（水溶液）后，出现缓凝现象。后来材化院（材料学）专家给了我们很多指导，我们把这个难点攻克了。

实验数据表明，用均匀分散的石墨烯溶液代替水制成的混凝土具有更强的抗压能力，提高混凝土的耐久性。

对比组的 28 天强度是 32.3 兆帕，我们的石墨烯混凝土的 28 天强度达到 44.3 兆帕。

此项目是由黑龙江省华升石墨股份有限公司牵头，哈尔滨工程大学材化学院专家作为关键技术指导，市现代建材科技有限公司、市技术监督局检验检测中心及省权鉴石墨检测服务有限公司共同努力进行技术攻关实现的。

两个小时后，刚刚铺设的石墨烯混凝土大道已经可以划线使用，路面可以通行一吨重的轿车。

黑龙江省华升石墨股份有限公司工程师李强：两个小时的强度只能上到 80%，这个已经是超过一般水泥的强度了。28 天后，看它的强度，能不能上到百分之百的强度。

石墨烯混凝土研发成果完成中试，标志着石墨烯混凝土课题成果成功转化。

黑龙江省华升石墨股份有限公司工程师李强：继续测试它的抗压性，还有它的强度，抗渗透性，应用方向主要在水利工程、房屋建设，同时还有一些不适合沥青方面的道路建设，还有桥梁，军事工程，还有些海岛的，南海的填海建岛这方面。（来源：鹤岗新闻联播）

6 死 4 伤！浇筑混凝土出事故！3 人被判刑！

4 年前，位于四川阆中市七里新区华胥路东段的宏云·江山国际项目工地上，一群工人正在浇筑混凝土，突然发生支模架垮塌事故，事故最终导致 6 人死亡，4 人受伤。事后，当地检察院指控涉事项目相关责任人犯重大责任事故罪，向法院提起公诉。

7 月 7 日，记者获悉，阆中市人民法院日前就本案作出一审判决。判决书显示，事发工地建设单位阆中宏誉置业有限公司（以下简称“宏誉置业公司”）副总经理朱剑、施工单位四川宏云建设集团有限公司（以下简称四川宏云建设公司）宏云·江山国际项目副经理匡荣华以及宏云·江山国际项目专项监理工程师代华恩，因重大责任事故罪，分别被判两年至两年零 6 个月不等的有期徒刑（均系缓刑）。

【事故】浇筑混凝土时支模架垮塌 6 死 4 伤

发生事故的工地系位于阆中市七里新区华胥路东段的宏云·江山国际项目工程。事故发生时间距今已快 4 年了。

时间回到 2016 年 8 月 22 日下午 6 点半左右。当时，时年 42 岁的工人王友均正在浇筑混凝土，突然，楼下承重的支模架毫无征兆地发生了坍塌。

“就退了一步的样子，支模架就塌下去了。”王友均事后回忆说，当时注意到浇筑过混凝土的楼面在往下滑，他下意识朝后退，来不及跑，更来不及提醒现场的其他人。

“就一两秒钟时间。”王友均曾向记者回忆，坍塌事故发生时，楼面已浇筑了 3 车混凝土，大约 70 吨。

伴随支模架坍塌，王友均和另外几名工人随着混凝土、钢筋、支模架等往下掉，部分工人被混凝土掩埋。

据官方发布的通报称，此次事故造成 6 人死亡，4 人受伤。



4 年前事故现场



事故发生后的救援现场

后经阆中市宏云·江山国际“2016·8·22”较大坍塌事故调查组认定：阆中宏誉置业有限公司副总经理朱剑负有主要管理责任，宏云·江山国际项目副经理匡荣华负有主要直接责任，宏云·江山国际项目专项监理工程师代华恩负有重要管理责任。

记者了解到，3 名相关责任人均系四川广安人。事故发生后，阆中市人民检察院以重大责任事故罪，对上述 3 名相关责任人提起公诉。

【调查】施工图纸未报有关部门审查

判决书内容显示，据阆中市人民法院审理查明，阆中市宏誉置业有限公司于 2013 年 5 月 8 日成立，2013 年 6 月 18 日朱剑被任命为该公司副总经理、工程技术负责人。

2015 年 4 月 9 日，宏誉置业公司与四川宏云建设公司签订施工总承包合同。同年 4 月 15 日，宏云建设公司成立宏云·江山国际项目部，朱剑为技术负责人。之后，代华恩被监理单位成都安彼隆建设监理有限公司任命为宏云·江山国际项目专业监理工程师。

2016 年 3 月 18 日，宏云建设公司与匡荣华签订《企业内部承包合同》，约定由匡荣华承包施工并全面履行宏云建设公司与宏誉置业公司签订的建设工程承包合同约定的全部内容。宏云建设公司后任命匡荣华为宏云·江山国际项目副经理，成为该工程实际负责人。

判决书显示，2016 年 7 月 8 日，重庆大有建筑设计院将电子版大门装饰构架施工图，通过电子邮件传给朱剑。朱剑在未组织编制专项施工方案和报送有关部门审查的情况下，违反规定要求匡荣华按照设计院提供的无效电子版图施工。

而匡荣华在未对从业人员进行安全生产教育培训、未组织专家论证、未进行技术交底的情况下，将搭设工作交由不具有资质的木工搭设，在搭设完成后又未进行验收，导致大门装饰构架施工用高支模架的搭设不符合《建筑施工模板安全技术规范》等规定。

期间，作为项目专项监理工程师的代华恩，未按规定向总监理报告监理工作情况，未按规定编写监理日志，也未对上述违规行为和安全隐患提出整改要求。

2016 年 8 月 26 日下午 4 时许，在没有施工员、安全员和监理到场监督的情况下，工人开始浇筑大门装饰构架上层面板。事故在两个半小时后发生。当天下午 6 点 26 分，施工现场高支模架突然发生坍塌，10 名工人被掩埋。

据悉，事故发生后，该项目建设单位、施工单位等积极赔偿受害方全部经济损失，取得被害人及其亲属的谅解。

【追责】3 责任人因重大责任事故罪获刑

判决书内容显示，2017 年 3 月 16 日，南充市人民政府作出《关于对阆中市宏云·江山国际“2016·8·22”较大坍塌事故调查结案的批复》（简称《结案批复》）。

事后，成都安彼隆建设监理有限公司对南充市人民政府行政批准一案向南充市中级人民法院提起诉讼被驳回，后经向四川省高级人民法院上诉以及向最高人民法院申请再审，2019 年 12 月 29 日，最高人民法院驳回其再审申请，确认成都安彼隆建设监理有限公司未履行监理职责与事故的发生之间存在因果关系，同意《结案批复》对成都安彼隆建设监理有限公司在较大坍塌案涉事故中的责任认定，认为其具有事实和法律依据。

阆中市人民法院审理认为，朱剑、匡荣华、代华悬在生产、作业中违反有关安全管理规定，发生重大伤亡事故，致 6 人死亡、4 人受伤，其行为已构成重大责任事故罪。朱剑作为该工程建设单位、施工单位主要负责人和技术负责人，违规下令施工单位按照设计院提供的无效电子版图施工，且未按照相关规定组织编制专项施工方案，对本次事故发生负有主要管理责任。

此外，匡荣华作为该工程项目副总经理、实际负责人和项目承包人，未落实安全生产责任制、安全生产规章制度和操作规程，未编制高支模专项施工方案、未组织专家论证专项施工方案，在高支模搭设前未组织或者督促安全技术交底，未安排专职安全员现场监督，并安排无资质的木工搭设高支模架，搭设后也未组织验收，对本次事故发生负有主要直接责任。

作为该项目专业监理工程师的代华悬，在实施监理过程中，未认真履行监理职责，未能及时发现施工单位组织大门装饰构架施工无合法有效的施工图设计文件，高支模施工无专项施工方案、架体搭设前未进行书面安全技术交底、搭设完后未进行验收等安全隐患，未及时制止、责令停工，对本次事故发生负有重要管理责任。

阆中市人民法院最终以重大责任事故罪分别判处朱剑、匡荣华、代华悬两年至两年零 6 个月不等的有期徒刑（均系缓刑）。7 月 7 日，记者从阆中市人民法院获悉，该判决目前已经生效。（来源：红星新闻）

重庆发文，将进一步加强预拌混凝土质量安全管理

重庆市建设工程质量监督总站

关于进一步加强预拌混凝土质量管理的通知

渝建质监[2020]021 号

各区县建设工程质量监督机构，各预拌混凝土生产企业，有关单位：

住房和城乡建设部近日下发《住房和城乡建设部工程质量安全监管司 2020 年工作要点》（建司局函质[2020]10 号，以下简称《工作要点》），对加强预拌混凝土质量管理提出了严格要求，为进一步提升我市预拌混凝土质量管理水平，保障建设工程质量，现结合我市实际提出以下工作要求。

一、认真贯彻落实《工作要点》精神，严格控制原材料质量，进一步强化预拌混凝土质量监督管理，研究加强预拌混凝土质量管理的措施，不断创新预拌混凝土质量监管机制，推动我市预拌混凝土行业质量水平不断提升。

二、各区县建设工程质量监督机构进一步加大预拌混凝土生产、施工过程的监管力度，切实落实属地管理职责，把强化预拌混凝土质量安全管理作为一项基础性重点工作来抓。通过开展预拌混凝土质量专项检查等方式，加大预拌混凝土生产、运输、使用各环节违法违规行为查处力度，切实保证预拌混凝土质量和工程结构安全。

三、各区县建设工程质量监督机构应严格督促预拌混凝土生产企业进一步加强企业试验室管理，生产企业试验室人员、场地、设施、环境及检验能力等必须满足企业生产规模和质量管理的的要求，并认真开展相关检测活动，充分发挥企业试验室控制预拌混凝土质量的核心作用。

四、各预拌混凝土企业要加强自身信息化建设，提升信息化应用水平，通过信息化管理系统，减少管理漏洞，规范质量控制行为，提高工作效率。同时经研究，决定废除《关于建立重庆市预拌商品混凝土生产企业管理信息平台的通知》（渝建质监[2017]27 号）文件，自本通知发布之日起执行。下一步，市质监总站将根据工作需要，进一步研究信息系统建设和使用的相关文件。

重庆市建设工程质量监督总站

2020 年 6 月 12 日

（来源：重庆市建设工程质量监督总站）

能抗扰动！清河火车站配套工程新型混凝土“上新”

7 月 1 日凌晨，清河火车站前的一片工地内，工人们正在忙碌混凝土防撞隔离墩浇筑，混凝土不断从管口喷薄而出。记者从施工方北京市政路桥集团高强公司了解到，此次现场浇筑的混凝土隔离墩长 200 米，匝道部分和主路连接处用上了新型抗扰动混凝土，这是北京市政工程中首次应用这种新型混凝土。



“普通混凝土是一种脆性材料，遇到扰动容易产生裂缝，无法满足工程要求。”北京市政路桥集团高强公司实验室主任杨荣俊介绍，科研人员研发出一种新型抗扰动混凝土，采用“硫铝酸盐水泥复合高弹模纤维”配置，通过缩短混凝土初终凝时间、提高韧性的方式实现抗扰动功能。



据悉，此次浇筑的位置位于清河火车站 Z1 至 Z4 匝道处和 G7 连接处，这里是火车站配套匝道新桥与京新高速旧桥连接处。在不中断交通的情况下，抗扰动混凝土的应用可以解决施工中旧桥行车对新浇筑混凝土结构扰动的影响，为清河火车站专用匝道顺利通车提供材料保障和技术支持，也为今后北京特大城市不中断交通进行桥梁维修改造工程提供了一种适宜的抗扰动材料。



2019 年 12 月 30 日，伴随着京张高速铁路开通运营，清河站投入使用，配套道路工程成为重点任务，包括站房进出匝道系统和地面循环道路及地下车库出入通道三部分。抗扰动混凝土隔离墩现场浇筑作业预计在 10 日内完工，清河火车站配套工程主体部分也将正式完工。（来源：北京日报）

中国海上高性能混凝土实验，已经持续了近 30 年，到底意义有多大？

七千三百多组海上试验数据、高达一千四百多项混凝土工程样本，历经三十年左右的海水混凝土实验，中交四航工程研究院最终在承接港珠澳大桥混凝土设计任务后，完美交出了在概率论基础上发展而来的“港珠澳模型”，并为港珠澳大桥长达 120 年的耐久性设计发挥了中流砥柱的作用。而这一切成果要归功于上世纪 80 年代末开始，中交四航研究院针对我国混凝土结构和耐久性的现状，开展的长达近 30 年的海边暴露试验站测试，而这便是我国国内重大基建工程建设的基础性实验。



我国开展了近 30 年的海外混凝土暴露试验站实验到底意义在哪呢？

那么转眼 30 年快过去了，我国进行的混凝土海水实验意义到底在哪呢？随着中国基础设施建筑的扩建，每年全世界接近一半的桥梁工程基本由中国打造，而且高速公路网也达到了年 5000 多千米的增长速度。如果我们将全国每年消耗的混凝土量平均到个人，相当于每

个人年消耗量达到了六吨。也正是在这种背景下，如何尝试设计出耐久性强、使用寿命长和环保程度高的混凝土，是各个建筑企业和研究院的当务之急，而其中知名度高的研究院当属中交四航工程研究院。



中交四航研究院从上世纪 80 年代末开始了混凝土结构和耐久性的研究

混凝土暴露试验站实验，是检测和研究混凝土样品最为严苛的实验。1987 年四航工程研究院将一批钢筋混凝土样品放在了海边，并且在近 30 多年时间中反复提取检测和数据统计，就是为了将混凝土在恶劣环境中的结构和耐久性数据弄清楚。当时选择在海边这样对混凝土恶劣的环境中，是因为海边空气中富含的氯离子，其对混凝土的腐蚀性极高，故高强度耐久混凝土的研发就是一个中和以及抵抗氯离子的过程。而四航工程研究院的方法之一就是将粉煤灰掺杂进混凝土。



全球难度最大的沉管隧道港珠澳大桥沉管隧道耗费了上百万方高性能混凝土

高性能混凝土的起步就是从掺杂大量粉煤灰开始的,随着研究院对混凝土特性研究的不断深入,矿渣粉等工业废料的混入极大提高了混凝土耐久性,这就是海工高性能混凝土的雏形,其在抵御氯离子性能上极强。上百万立方米的高性能混凝土,这是四航工程研究院承接港珠澳海底沉管隧道任务后生产出的,混凝土管道断面浇筑、海底内防裂防渗漏和高耐久性等优质性能,是研究院在七年后交出 252 个混凝土节段的成果,也让世界上难度最大的沉管隧道在此诞生。



清水混凝土构件和高流动性混凝土让港珠澳大桥长达 120 年的使用寿命成为可能

浑身上下看上去像玉石打造的清水混凝土构件,就是四航研究院经过无数次清水混凝土掺杂比例试验后研制出的。而沉管隧道要求最高的就是沉管隧道的最终接头,其采用的高流动性混凝土工艺堪称全国首次,四航研究院的技术团队在 1 年 3 个月的时间内,对 75 组掺杂比例展开了研究,从多项指标上最终确定了结构,填补了国内混凝土领域的技术空白。港珠澳大桥这项寿命达 120 年的超级工程,也正是有了高性能混凝土作为最基本的支撑。(来源:国器 CountChina)

广东茂名 19 家混凝土企业垄断涨价 被罚 765 万

6 月 24 日，市场监管总局发布通报，广东省茂名市 19 家混凝土企业因违反反垄断法达成垄断协议，抬高混凝土价格，共计被罚约 765 万元。

涉案企业	处罚比例	处罚金额	备注
广东大道建材有限公司	2%	350351.83	牵头企业
化州市大道建材有限公司	2%	631642.1	牵头企业
茂名市宏基建材有限公司	2%	502593.48	牵头企业
茂名市电白区建科混凝土有限公司	1%	307551.43	
高州市金山混凝土有限公司	1%	1246859.96	
高州市星展混凝土有限公司	1%	43486	
广东冠力混凝土有限公司	1%	622959.11	
广东双冠建材有限公司	1%	473092.51	
华润混凝土（茂名）有限公司	1%	915153.52	
茂名市成晋混凝土有限公司	1%	114399.94	
茂名市电白区达力投资有限公司	1%	233728.54	
茂名市电白区庞建混凝土有限公司	1%	293011.62	
茂名市电白区长盈混凝土有限公司	1%	254959.19	
茂名市恒基混凝土有限公司	1%	304534.67	
茂名市华信混凝土有限公司	1%	357678.1	
茂名市汇港混凝土有限公司	1%	303084.73	
茂名市乐佳建筑材料有限公司	1%	89222.75	
茂名元丰商品混凝土有限公司	1%	418044.51	
茂名钰丰混凝土有限公司	1%	187480.56	
		7649834.55	

涉案企业的处罚情况

据记者了解，这是今年总局通报的第二起建材行业垄断案。值得一提的是，去年 10 月，执法机关曾就本案召开行政处罚决定听证会。

19 家企业聚会商议，微信建群达成垄断

据记者了解，2017 年 2 月，广东省发展改革委原价监局接到举报称，茂名市多家混凝土生产企业协同提高产品销售价格。2017 年 6 月，执法部门展开调查。

经查，本案所涉商品为预拌混凝土。由于预拌混凝土为建筑施工所用的人造石材，其他建筑材料难以对其形成替代，因此本案商品市场为预拌混凝土市场。

由于混凝土出厂后需要用专车装载，并不断搅拌以防凝固，且还有运输和浇注上的时间限制，所以混凝土的市场辐射范围一般在 50 公里内，形成区域化的销售市场。所以本案地域市场为茂名市城区和高州市城区，涉案的 19 家企业属于同一相关市场内具有竞争关系的经营者。

2016 年 9 月 24 日，在茂名宏基建材有限公司、化州市大道建材有限公司，以及广东大道建材有限公司三家企业的牵头下，19 家混凝土企业商议达成统一上调混凝土售价的意见。

根据协商，从 2016 年 9 月 25 日起，将茂名市城区和高州市区域内的 C30 混凝土由原来 270 元-295 元/m 统一上调到 340 元/m。其他标号混凝土则以 C30 混凝土价格为参照，每增减一个标号，销售价格相应增减 10 元-20 元/m。

随后，这些企业还在“茂名混凝土交流会”微信群中，交流涨价信息和发布拖欠货款客户名单。部分企业在群里发布涨价信息，还得到了回应与支持。

这波调价行为，时间集中在 2016 年 9 月底和 10 月上旬，持续近两个月。

涉案企业曾申请听证，辩称没有签协议

2019 年 9 月 18 日，广东省市场监管局向涉案企业送达《行政处罚告知书》，随后涉案企业申请听证。2019 年 10 月 29 日，执法机关组织召开行政处罚听证会。

据记者了解，当时有 9 家企业辩称，涨价是为应对运输成本和原材料成本的增加，且各家的涨价幅度和调价时间存在差异，更重要的是几家企业并未签订任何协议，因此不存在协同涨价实施垄断协议的过程。

对此，广东省市场监管局则表示，成本增加不应成为涉案企业实施法律禁止行为的合理理由。虽然涉案企业没有签订具体协议，但通过聚会商议，微信建群等形式对涨价达成合意。且调查发现，各家调价时点和调价幅度在曲线上是趋同的，涨价行为一致。

由于当事企业没有提供新的事实和证据，市场监管部门不予采纳。

综合考虑后，广东省市场监管局认为，涉案 19 家企业违反反垄断法达成“固定或者变更价格”的垄断协议，排除、限制了相关地域市场内的竞争，导致下游客户和消费者无法享

受有效竞争带来的价格福利。但由于涉案企业积极配合调查，违法行为持续时间短，对市场
竞争损害程度较轻，影响范围小，因此对他们从轻处罚，且没有没收违法所得。

3 家牵头企业被处以 2016 年销售额 2% 的罚款，其他 16 家企业被处以 2016 年销售额 1%
的罚款，合计处罚约 765 万元。（来源：南方都市报）

2019 年江苏省预拌混凝土行业发展报告

2019 年，虽然整体经济下行，但基础设施建设和房地产业产值比重稳中有升，混凝土
作为中间产品广泛应用于房地产和基建项目中，进一步拉动了混凝土需求的提升，全省建筑
系统混凝土企业全年混凝土总产量达 28182 万立方米，再创新高。

本报告的统计数据是根据全省各混凝土企业填报和各地级市散装水泥办公室及市、县混
凝土行业协会（分会、专业委员会）统计汇总，经省建筑钢结构混凝土协会混凝土与水泥制
品分会将几方数据汇总、核对、修正后得出，含盖全省建筑系统有资质的 993 家预拌混凝土
企业。【注：部分道、桥大型专业化总承包施工公司自带搅拌站不在此统计范围内】

一、2019 年全行业主要发展数据

- 1、建筑系统有资质企业总数：993 家，比去年增加 1.85%。
- 2、搅拌机年设计生产能力：79431 万立方米。比上年下降 8.04%。
- 3、混凝土供应总量：28182 万立方米，比上年增长 6.83%。
- 4、总产值：全行业全年累计实现销售产值 1333 亿元，比上年增长 16.2%。
- 5、全行业交税：50.78 亿元，增加 12.36 亿元；平均税率为：3.81%，比上年增加 0.46 个百分点。
- 6、全行业实现利润：52.08 亿元，平均利润率为：3.91%。比上年增加 0.64 个百分点。
- 7、全行业从业人数：50460 人，比去年减少 1.92%。

8、全行业年人均工资：75480 元，比上年增长 11.98%。

9、水泥耗用量：各种强度等级混凝土平均后，每立方米混凝土用水泥 271 千克；全年预拌混凝土用水泥总量 7637 万吨，比上年增长 18.03%。

10、砂用量：资源砂耗用总量 6357 万吨，机制砂耗用总量 13370 万吨（含石屑）。

11、石子耗用总量：30436 万吨。

12、粉煤灰耗用总量：1268 万吨。

13、矿粉耗用总量：1127 万吨。

14、外加剂耗用总量：171 万吨。

以上数据表明，2019 年江苏省混凝土企业数量虽有小幅增长，而从业人数却在减少，主要原因是：【1】为减轻经营负担，企业减员增效；【2】信息化、数字化逐步推广，人员减少；【3】混凝土运输外包给专业化公司或个体户等。2019 年，由于供给侧改革结构调整，以及专项环保整治，新上马企业和部分老企业千方百计向绿色环保标准化改进工艺和设备，使整体产能利用率得到一定程度的提高，混凝土价格和行业利润小幅提升，江苏混凝土行业的产出和效益实现了同步增长。

二、产能利用率和效益有所增长

1、受宏观调控、环保整治和部分企业经营管理不善等因素的影响，2019 年全省关闭或停产了一批非环保搅拌站。同时，全省又新建了一些绿色环保站。据统计汇总，至 2019 年底，建筑系统有资质的混凝土企业共 993 家，混凝土搅拌机年设计生产能力为 79431 万立方米，比上年下降了 8.04%；全行业平均产能利用率为 35.48%，比上年提高 4.28%。

2、由于原材料价格普涨，混凝土价格也水涨船高，全省全年各种强度等级混凝土价格平均后均价为 473 元/立方米，比上年均价增幅为 8.73%；全行业全年累计实现销售产值 1333 亿元，比上年增长 16.2%，全年全行业实现增加值 186 亿元。

三、全省势头总体向上，苏南产量稳步增长，苏中、苏北增速回落

全省混凝土产量整体较去年有所增长，苏南增幅平稳，苏中、苏北增幅明显回落。苏南以常州、无锡、苏州三市增长幅度尤为迅猛，占据江苏混凝土市场板块的主导地位。近三年江苏混凝土市场苏南、苏中和苏北三大板块的混凝土产量占全省比例变化不大，三大区域发展态势趋于平稳。

近三年江苏三大区域混凝土市场发展态势表 表 1

年代	地区	混凝土产量 (万立方米)	所占比例 (%)	比上年增长 (%)
2017	苏南	13354.82	57.33	10.03
	苏中	3998.14	17.16	25.23
	苏北	5938.91	25.51	14.96
2018	苏南	14591.86	55.31	9.26
	苏中	4825	18.29	20.68
	苏北	6964.44	26.39	17.26
2019	苏南	15983.64	56.71	9.54
	苏中	5091.41	18.07	5.52
	苏北	7107.03	25.22	2.05

2019 年，苏南五个市的混凝土搅拌机年设计生产能力为 40928 万立方米，比上年下降 4.76%，全年实际混凝土产量 15983.64 万立方米，比上年增长 9.54%，占全省总方量的 56.71%。其中，苏州市及所属的 5 个县级市以 5444.76 万立方米，增幅 14.78%，占全省总量的 19.32%，位居全省第一。南京市城区及溧水区、高淳区混凝土产量 4200 万立方米，比上年增长 2.93%，占全省总量的 14.9%，其中市区产量 3556.5 万立方米，比上年增长 2.83%，溧水区产量 461.5 万立方米，比上年增长 6.09%，高淳区产量 182 万立方米，比上年下降 2.67%；南京市总体来说市场平稳。无锡地区 1 个地级市和两个县级市共完成混凝土产量 2578 万立方米，比上年增长 17.72%，占全省总量的 9.15%，比上年提高 0.85 个百分点。其中，无锡市区 2019

年混凝土产量 1638 万立方米，增幅为 8.19%；而宜兴市，2019 年继续发力，全年产量 530 万立方米，比上年增长 107%。常州及所属 1 个地级市和两个县级市，延续了 2018 年的增长态势，市场继续发力，保持旺盛势头，2019 年混凝土产量 2363 万立方米，比上年度增长 16.54%，在全省市场占比为 8.38%，比上年提高 0.7 个百分点。其中，常州市区混凝土产量 1613 万立方米，增长 11.41%；金坛市混凝土产量 450 万立方米，增长 50%；溧阳市混凝土产量 300 万立方米，比上年增长 7.14%。苏南五市中仅镇江市出现负增长，全年混凝土产量 1397.88 万立方米，比上年下降了 9.81%。

在省委、省政府“加快发展苏中、苏北”和“苏南、苏中、苏北协同发展”的战略部署背景下，2018 年，苏中、苏北混凝土市场需求增长迅猛，两大区域混凝土产量 11789 万立方米，比 2017 年增长 18.63%，占全省总量的 44.68%；2019 年，两大区域增长速度明显回落，混凝土产量 12198.44 万立方米，仅比上年增长 3.47%，占全省总量的 43.28%。

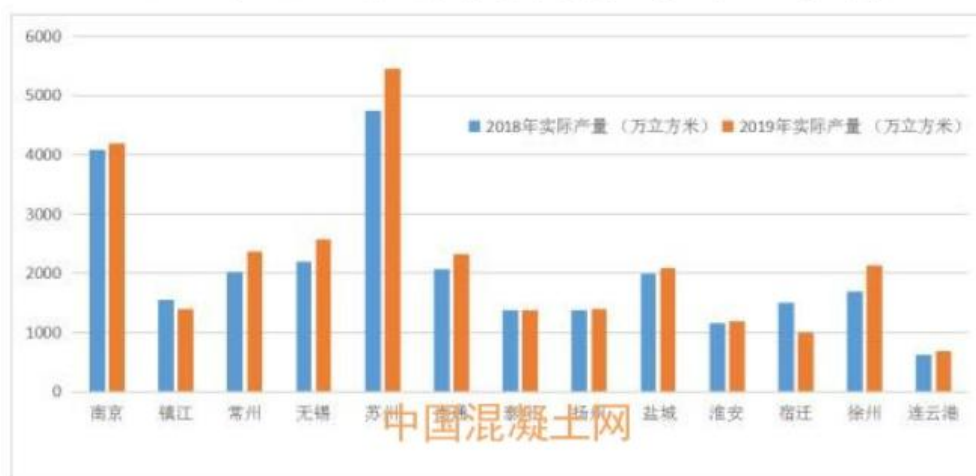
苏中地区所属 3 个大市，即南通、扬州、泰州。南通市有 1 个地级市，5 个县级市、区和 1 个县，2019 年预拌混凝土产量 2321.41 万立方米，占全省总量的 8.24%，比上年又提高 0.42 个百分点。扬州市（含 1 个地级市，3 个县级市和 1 个县），全年混凝土产量 1390 万立方米。泰州市（含 1 个地级市，4 个县级市），全年混凝土产量 1380 万立方米。扬州市和泰州市完成方量基本与上年持平。

苏北的徐州、淮安、盐城、连云港和宿迁 5 市的混凝土产量达 7107.03 万立方米，占全省总方量的 25.22%，比上年回落 1.07 个百分点。其中，盐城市所属 1 个地级市，2 个县级市和 5 个县，2019 年混凝土产量 2091.15 万立方米，比去年增长 4.92%。淮安市所属 1 个地级市和 4 个县混凝土产量 1195.14 万立方米，比上年度增长 2.59%。徐州市有 1 个地级市和 5 个县，全年产量 2125.5 万立方米，增长幅度为 25.68%，是全省增幅最大的地区。宿迁市所属 1 个地级市和 3 个县，混凝土产量 1006.64 万立方米，比上年下降 32.89%，是全省下降幅度最大的地区。连云港市所属 1 个地级市和 4 个县，产量 688.6 万立方米，比上年增长 11.95%。

2019 年度江苏省各市预拌混凝土产量统计汇总表 表 2

辖 区	企业数量 (个)	增减 (个)	搅拌机年设计生产能力 (万立方米)	比上年增长 (%)	2019 年实际产量 (万立方米)	比上年增长 (%)	达产率 (%)	环保站数量 (个)
南京	73	-5	11598	-9.72	4200	2.93	36.21	73
镇江	32	-1	2910	-9.35	1397.88	-9.81	48.03	32
常州	48	-1	6230	-1.42	2363	16.54	37.93	43
无锡	77	-1	8252	-15.42	2578	17.72	26.42	39
苏州	117	-2	11938	10.11	5444.76	14.78	45.61	103
南通	105	16	6460	11.19	2321.41	12.42	35.94	20
泰州	72	1	5550	-2.5	1380	0	24.86	10
扬州	53	-4	4770	0	1390	0.72	29.14	33
盐城	131	18	5700	-3.36	2091.15	4.92	36.68	20
淮安	65	1	4500	-14.15	1195.14	2.59	26.55	33
宿迁	79	2	3458	-41.49	1006.64	-32.89	29.11	79
徐州	73	-19	5880	-29.96	2125.5	25.68	36.14	23
连云港	68	13	2185	30.06	688.6	11.95	31.51	9
合计	993	18	79431	-8.04	28182	6.83	35.48	517

2018 年、2019 年江苏省各市预拌混凝土产量对比图



全省 993 家混凝土企业，苏南地区有 347 家，占全省 34.95%；苏中地区有 230 家，占全省 23.16%；苏北地区有 416 家，占 41.89%。江苏省混凝土生产和供应已覆盖全部城乡，完全满足了本省建设工程的需要。

2015-2019 江苏预拌混凝土产量情况（万立方米）



四、产业集中度进一步提高，优势企业继续增强

2019 年，一批混凝土优势企业 and 企业集团继续发力，成为江苏省混凝土企业加快发展和产业重新布局的新业态。2019 年全省混凝土产量超过 400 万立方米的企业有 4 家，300 万立方米到 400 万立方米的有 4 家，300 万立方米以下，100 万以上的企业有近 40 家。全省 2019 年混凝土产量前 10 名的企业销售量均有不同程度增长，共计达 4123 万立方米，占全省供应总量的 14.63%，比上年增长 1.5 个百分点。这 10 家企业 2019 年实现销售产值累计约 216 亿元，占全省总产值的 16.20%，比上年增长 2.6 个百分点。（表 3）

2019 年江苏省预拌混凝土产量前 10 名企业名单 表 3

排名	单位全称	2019 年产量 (万立方米)	占全省比重 (%)
1	南京中联混凝土有限公司	950	3.37
2	徐州经济技术开发区诚意商品混凝土有限公司	544	1.93
3	建国混凝土集团有限公司	402	1.42
3	江苏双龙集团有限公司	402	1.42
5	南京旭程混凝土投资管理有限公司	375	1.33
6	淮安市华石建材有限公司	318	1.12
7	苏州南方混凝土有限公司	310	1.09
8	江苏中联铸本混凝土有限公司	301	1.06
9	徐州中联混凝土有限公司	270	0.95
10	南京兰叶建设集团有限公司	251	0.89
合计		4123	14.63

2019 年，由于运输车辆超载、超限受到严格治理、运输成本持续上扬，环保法规日趋严格、环保整治不断加大，砂石原材料价格暴涨，水泥价格震荡起伏等，给企业运行造成了很大冲击。然而困境恰恰促使企业不断寻求创新，通过转型升级、新产品研发、人才培养、降本增效等新举措，使企业得到良性发展。龙头企业还通过加强科学化、信息化、数字化建设与管理，采取一系列应变措施使企业运行质量不断提升，管理水平和品牌影响力进一步提高，发展活力明显增强。全省混凝土产量前 10 名的企业与上年一致，只是排名有所变化。南京、徐州两地规模化发展态势比较突出。如：南京中联混凝土有限公司，近几年通过兼并，2019 年销售混凝土高达 950 万立方米，占全省总量的 3.37%；占南京市 73 家混凝土企业供应总量的 22.62%。徐州诚意商品混凝土公司和江苏中联铸本及徐州中联三家混凝土公司，2019 年混凝土产量占市区 38 家企业产量的 79.33%。与上年度相比，产业集中度进一步提高。

五、科技创新驱动行业技术进步

由刘加平教授领衔负责，江苏苏博特新材料股份有限公司、东南大学、江苏省建筑科学研究院有限公司联合完成的“现代混凝土开裂风险评估与收缩裂缝控制关键技术”项目荣获 2019 年度国家科技进步二等奖。由刘建忠研究员级高工领衔负责，江苏苏博特新材料股份有限公司完成的“超高性能混凝土预制化关键技术及创新实践”项目荣获 2019 年度“建华工程奖”集体一等奖。江苏省研发团队长期致力于混凝土新技术深入、系统的研究，取得的科研成果在工程实践中不断普及推广，2019 年 10 月 29 日江苏双龙集团有限公司高强 C120 混凝土模拟超高层泵送盘管 1800 米（垂直 620 米）取得成功。

企业走信息化、数字化、智能化控制和管理之路，使自身管理水平不断得到提升。徐州中联混凝土有限公司“混凝土企业管控一体化系统”项目荣获 2019 年度中国建材集团技术革新一等奖。南京中联混凝土有限公司“中联云-智能生产调度服务一体化平台”项目荣获混凝土与水泥制品行业技术革新二等奖。

六、生产绿色化，管理运行数字化以及产品高级化，展现行业新面貌

国家发改委在 2019 年 10 月末公布《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，将混凝土行业编入其中，为行业发展指明方向，在行业生产以及产品性能等方面提出了新要求，指导行业朝着生产绿色化，管理运行智能化以及产品高级化已成为混凝土行业发展的大趋势。

绿色生产是混凝土企业转型发展的主要方向，也是化解产能过剩的主要手段之一。为实现江苏省混凝土行业绿色生产，行业内陆续开展专项整治活动。这些专项整治活动包括非法混凝土搅拌站资质排查及整改、混凝土生产扬尘污染停产整改、混凝土工程施工质量专项监督检查和治理行动、建设施工现场扬尘污染专项整治行动等内容。江苏省混凝土企业积极贯彻政府环保理念，提高行业水准。整治活动对行业有着深远影响，有利于促进市场规范，对行业集中度有较大的提升，整体行业的绿色水准也将进一步提高；同时，当前行业较往年的脏乱差印象正慢慢改善，混凝土行业正逐步走上绿色发展道路，有序运行。对于不符合绿色生产条件的企业将被淘汰出局。

管理运营智能化必将对混凝土行业影响深远，不仅提升生产制造水平，推动企业管理变革，提升产业集中度以及促进混凝土绿色制造。混凝土行业智能制造的重点发展方向应该是提高装备智能化水平、推进智能生产及关键工艺流程数字化、深化互联网+在混凝土行业的应用和推动智能物流发展等。在泰州市政府和市住建局的领导下，在有关科研院所、软件开发单位和协会的参与下，江苏华晨混凝土有限公司在建立健全行业智能制造技术、混凝土智能制造标准制定、智能生产、物流及关键工艺流程数字化研究、组织混凝土行业智能工厂试点示范等计划正在有序推进。

产品高级化主要体现在轻质高强混凝土、超高性能混凝土、混凝土自修复材料的开放和应用、混凝土结构物修补和提高耐久性技术材料开发等方面。作为混凝土行业向中、高端发展的标志之一，江苏省的江苏双龙混凝土集团有限公司、建国混凝土集团有限公司等龙头骨干企业经过几年的努力，在产品高级化方面已取得实效，经济效益也明显高于其它企业。

七、目前混凝土企业面临的主要困难和问题

1、企业资金流动能力下滑，盈利能力不足。

虽然 2019 年全行业总体效益比上年有所增长，但大部分企业应收帐款依然很高，企业资金流动能力下滑。还有很多企业存在应付款大于应收款的突出问题。此外，行业应收票据和应收账款周转时间较长，坏账风险增加。下游房地产开发商、建筑施工单位，上游水泥企业产业集中度很高，混凝土行业在产业链中始终处于弱势方。在上游、下游议价过程中，话语权薄弱，尤其是下游企业，一直处于买方市场，为了保证盈利和企业运转，只能按政府发布的信息指导价折价销售；而混凝土企业之间的相互压价，更使企业盈利能力大打折扣。

2、限载、超标新法规对企业造成直接经济负担过重

2019 年 10 月 10 日无锡市发生的高架桥坍塌事故，引起各级政府部门和社会各界的高度关注；各级有关职能部门相继发文，严厉打击超载超限，以确保国家及人民财产安全。由于全省绝大部分搅拌车都是超载车辆，为确保不超载，必须“大马拉小车”，并大量购置新的标准法规车，以满足工程建设对混凝土的运输需求，由此带来油料、人工、固定资产投入，轮胎、机械磨损等费用大增，造成混凝土运输成本大幅度增加。

全省还有 5000 多台混凝土汽车泵和车载泵，尾气排放不达标，需要置换或更新，势必进一步加大企业的资金投入，造成企业经济负担过重。

3、人力资源成本上升，企业负担加重。

劳动力和生产要素成本不断增加，全行业人均工资逐年增加，其中，2019 年人均工资为 75480 元，比上年又增长 11.98%。在人力资源短缺的大背景下，用工成本继续上升不可避免，企业负担会进一步加重。

4、砂石资源紧张状况难以改变，影响企业正常运营

天然砂石原材料供应短缺将长期存在，砂石原材料的价格上涨及涨幅难以预料，将直接影响企业正常运营。

5、人才资源匮乏，中、高端人才队伍不足，已不能适应现代企业运营管理的要求。

此次统计调查显示，在全省 993 家混凝土企业中担任试验室主任的人员，具有高级技术职称的不到 10%。由于中、高端人才缺乏，导致企业技术创新、管理创新能力不足；由于经营管理不善，一批中、小企业将陷入进退两难的境地。

八、2020 年行业展望

新冠肺炎疫情让很多企业措手不及，企业复工复产和重大建设项目的推迟对原来经营压力就很大的混凝土企业来说无疑是雪上加霜。一季度各企业经营压力更大，随着产量下降，收入减少，成本增加。虽然政府出台相应政策以帮助企业度过难关，但是各方面的日常开支仍给企业带来很大影响。面对突如其来的危机和客观存在的困难，我们只有迎难而上，通过技术创新、人才创新和组织创新探索适合本地区、本企业特色的混凝土企业管理模式，建立技术进步和管理创新机制，促进混凝土行业健康、稳定、可持续发展。

1、当前形势

2019 年 12 月初中央经济工作会议对 2020 年工作做出部署，并强调将财政政策、货币政策形成合力，引导资金投向供需共同受益，如先进制造、民生建造、基础设施短板等领域。在财政、货币政策支持下，基建和房地产建设平稳运行。为支持企业复工复产，国家出台了一系列优惠政策，并且在一季度，江苏省重大项目建设推进超预期。江苏 220 个重大项目开工复工数量、用工人数、完成投资额均达到或接近去年同期水平，其中新项目开工率已超过去年同期，预计 220 个重大项目上半年开复工率可超 90%，2020 年重大项目投资计划中与新型基础设施建设直接相关的项目有 42 个，为混凝土行业生存和发展提供更有利的环境。综合各方面因素，今年乃至明年建设领域对预拌混凝土的需求将依然保持稳中有升的发展态势。

2、思考和建议

(1) 在砂石资源日益匮乏的当下，一些混凝土企业充分利用固废材料的钢渣磨细砂替代天然砂，但是由于钢渣作为钢铁厂的生产废渣，其化学成分复杂，冷却工艺不同形成的矿物组成也不同，在目前有关标准、规范、检测等技术条件尚未成熟的情况下，在普通混凝土中使用钢渣磨细砂，无法保证混凝土及建设工程的质量。在江苏省苏北个别地区已建的掺用

钢渣磨细砂混凝土民用住宅中，由于硬化混凝土膨胀导致的开裂现象持续发生，导致建筑物安全性和耐久性带来极大风险，混凝土企业因承担混凝土构件修补蒙受了巨大的经济损失。鉴于此，各地主管部门和行业协会应严禁混凝土企业在普通混凝土中使用钢渣磨细砂。其次在混凝土中要限制使用违规海砂，目前，由于国内海砂淡水净化设备简易，未能标准化，生产供应企业参差不齐，管理粗放且不规范，市场监管还不到位，普遍存在淡化海砂质量不稳定，尤其是海砂的氯离子含量波动极大。若不严加控制的使用，必然给工程带来极大的安全和质量隐患。为此，混凝土企业必须建立质量管理体系和质量保证体系，严格执行原材料进场检验和产品出厂检验制度，建立原材料购销台账、砂使用台账和混凝土出厂台账，并配备砂氯离子含量检测设备，砂氯离子含量检验建议应采用《建筑及市政工程用净化海砂》JG/T494-2016 标准，对进场砂逐批检验，检验合格后方可入库使用。并做好各个环节的质量跟踪和溯源工作以确保工程质量万无一失。

(2) 疫情过后，将促使人工智能、大数据、物联网等先进技术在江苏省混凝土行业的推广和普及，促进江苏省混凝土行业走向工业 4.0。2018 年 12 月，中国混凝土行业首个混凝土产业互联网平台——“花蜘蛛混凝土产业互联网平台”项目落户泰州，该平台是以“智造”为理念，为混凝土产业链提供一站式综合运营服务。江苏华晨混凝土公司率先试行，以强大的互联网数据为支持基础，凸显智能生产调度、质量协同控制、物流订单追踪和资源整合利用这四大功能。我们将在考察其实际应用效果的情况下，有选择的落实第一批试点地区和试点企业，在此基础上，总结经验，逐步扩大试点范围。对此，有一定实力的企业，应提前做一些人才和资源的储备，以适应新技术革命给企业发展带来的新机遇。

(3) 复工、复产后，搅拌车及臂架泵车更新、置换工作不能松懈，全面整合超载、超标车辆，尽快改变本行业普遍存在的超载、超标乱象，仍是混凝土行业亟待解决的突出问题。对此，行业协会一定要做好宣传、引导工作，混凝土企业则应与国内最主要的几家研发单位，通过互动、联动，有针对性的选择产品，确保所置换或新购置的车辆符合法规和排放标准，从而避免再走弯路。

（4）通过“互联网+”供给侧改革，走绿色发展之路，实现混凝土行业的转型升级，逐步削减混凝土行业的过剩产能。

（5）应根据混凝土行业的特点和行业发展需要，组织好人才培训工作；采取点、面结合的方式，组织新技术和人才培训工作，帮助企业解决急需的短缺人才，特别是中、高端人才队伍，以促进企业的技术进步和可持续发展。（来源：江苏省建筑钢结构混凝土协会、庄俐）

企业新闻 QIYEXINWEN



水泥行业新“巨无霸”：天山股份拉开中建材水泥资产整合序幕

天山股份 7 月 24 日晚间公告，为推动解决同业竞争问题，拟收购公司控股股东中国建材旗下的水泥板块资产。这一收购一旦完成，水泥产能全国第一的上市平台即将产生。

天山股份 24 日公告显示，公司拟以发行股份或发行股份及支付现金购买资产的方式收购中国建材水泥板块资产，正在论证的标的资产包括中联水泥、南方水泥、北方水泥、西南水泥、中材水泥的股权以及中建材投资下属水泥资产。

中国建材下属子公司祁连山也在 7 月 24 日发布公告称，本阶段重组整合方案暂不涉及本公司，公司目前水泥板块业务正常，公司继续保持现有水泥板块业务。

值得注意的是，祁连山在公告中指出，中国建材作为上市公司控股股东，将继续履行避免同业竞争的相关义务，在条件成熟时尽快推进相关业务的进一步整合。

中泰证券建材行业分析师孙颖 7 月 25 日点评天山股份这一收购动作认为，如果收购完成，天山水泥熟料产能有望增至 3.5 亿吨/年，跃居全国第一。

孙颖指出，若完全收购中联水泥、南方水泥、北方水泥、西南水泥、中材水泥，以及中建材投资下属水泥资产，将分别增加 9427、9929、2405、8348、1860 和 197 万吨/年，共计 3.22 亿吨/年。天山水泥熟料总产能有望达到 3.5 亿吨/年（据中国水泥协会，2019 年前 50 家大企业集团水泥熟料设计产能共计 13.8 亿吨/年，海螺产能 2.1 亿吨/年）。

中建材集团持有天山股份 46% 的股份，天山作为 A 股上市公司也是中国建材向内地市场注入优质资产的良好资本平台，天山股份此举拉开中建材水泥资产整合序幕，中建材旗下其他资产整合有望同步加快推进。

天山股份发布重组方案后，宁夏建材、祁连山先后发布公告，称中国建材拟推动水泥业务板块的重组整合，本阶段重组整合方案暂不涉及两家公司。但是作为上市公司控股股东，中国建材将继续履行避免同业竞争的相关义务，在条件成熟时尽快推进相关业务的进一步整合。

由此判断，后续，中建材旗下水泥板块祁连山、宁夏建材等西北水泥同业竞争问题有望加快解决。（来源：财联社）

风再起时，海螺水泥有望上演巨象起舞

前一段时间市场较为疯狂，但水泥建材板块却并不亮眼。业内人士给出的解释是目前南方汛情耽误了工程建设，导致相关板块没有向上异动，但根据他们调研的结果，随着过去几年由环保趋严而导致的去产能不断推进，目前水泥行业的供给已经偏紧，甚至可能出现缺口。而今年经济整体下行压力较大，基建还是要加码进行，随着下半年疫情和汛情的陆续结束，新开工项目有望带动水泥板块景气上行。

业内人士认为以上逻辑并没有什么瑕疵，所以今天重点介绍一下水泥板块的绝对龙头——海螺水泥。

强周期属性的水泥行业

如果一个公司正在如火如荼的向上发展，那么往往是整个行业都在上行周期，跑赢行业可以，但要逆行业而动往往是艰难的。水泥行业的周期性属性明显，背后的决定因素是基建和房地产周期。带大家复盘一下过去十年的水泥行业。

2009 年开始，水泥开启了上行周期，而这背后是四万亿计划的强烈刺激以及宽松的信贷环境下，基建和地产开始轮番发力刺激经济增长。2008 年 11 月，为应对国际金融危机与重建汶川地震受灾地区，中国政府推出 4 万亿元投资计划，直接投向基础设施建设以及民生工程等领域，这些大家都听说过。

基建投资与房地产投资先后于 2008 年 11 月以及 2009 年 3 月开始提速，在基建地产周期共振下，水泥产能逐渐释放，与之同步释放的还有相关公司业绩，2009-2011 年，海螺水泥的营收增速分别为 3.18%、38.04%、40.99%，归母净利润同比分别增长 35.96%、74.12%、87.38%。

自 2010 年开始，房地产调控政策开始出现转向，由刺激需求导向转变为抑制房价导向，随后的调控政策接二连三地出台，调控力度也逐步增大，限贷限购措施逐渐升级，房价快速上涨的势头得到抑制，在房地产市场降温的情况下，四万亿计划政策的经济刺激效应也进入尾声；2010 年-2011 年基建投资增速开始放缓，房屋新开工面积增速持续下行。2012 年 2 月开始进入负增长状态，与此同时，2011 年 11 月，工信部发布《水泥工业“十二五”发展规划》，明确要淘汰落后水泥产能 2.5 亿吨，2012 年全年停产淘汰产能达 2.8 亿吨，为近年最高值。

即便在此情形下，水泥熟料的新增产能供给依然大于停产及淘汰，产能仍处于逐年增长的态势，在需求乏力的情况下，全国水泥价格持续走低，水泥牛市走向终结。海螺水泥 2012 年的年报显示，公司的营收和净利润分别同比下滑 5.94% 和 45.58%。

2016 年开始，行业整体开始恢复，从需求端来看，下游地产需求回暖，房屋新开工面积出现回升，商品房销售面积与待售面积增速差增大，地产行业去库存 效果显著。从供给端来看，水泥行业大型企业的合并重组与落后产能的淘汰提升了利润空间，水泥价格强势反弹。

注意到，以海螺水泥为代表的龙头企业明显跑赢行业整体，根源在于水泥价格上涨阶段海螺水泥能够迅速释放产能，成本的下降也使得公司的利润率水平提升。2016-2018 年，海螺水泥的营收增速分别为 9.72%、34.65%、70.50%，归母净利润增速分别为 13.48%、85.87%、88.05%。

从需求端来看，去年水泥产量增速达 6%，是过去 5 年以来增长最快的一年。房屋开工建设增速保持稳定，虽然今年年初受疫情影响出现大幅下滑，但疫情稳定后降幅迅速收窄，客观来说，地产行业的水泥需求是持续超预期的，并没有出现大幅下滑的情况。另一方面，进入 2020 年之后，基建预期的增强也为水泥行业的需求增添了新的动能，这部分需求有望在下半年集中释放，在供给端产能不会大幅释放的背景下，水泥行业的景气度有望上行，这就是看好的逻辑所在。

龙头海螺，优势明显

海螺集团前身为安徽省宁国水泥厂。“海螺”的名称来源于宁国水泥厂的海螺牌水泥商标，而海螺牌的命名则选自宁国水泥厂石灰石矿山的名称“大海螺”矿和“小海螺”矿。1996 年，在宁国水泥厂的基础上，海螺集团成立，总部移至芜湖，1997 年，海螺集团以宁国水泥厂、白马山水泥厂为主发起成立安徽海螺水泥股份公司。

根据年报披露的数据，海螺水泥 2019 年的营收达到 1570 亿，扣非净利润为 335.9 亿，营收和净利润比华新水泥、山峰水泥和冀东水泥加起来都多，是水泥行业毋庸置疑的龙头。规模如此巨大的公司，业绩却能在过去十年保持 25.22% 的复合增长率，堪称大象起舞。

展开来看，水泥、熟料是公司的主要业务，此外公司也经营建材贸易、骨料及石子等，2019 年，在公司收入结构中，水泥、建材贸易、熟料、骨料及石子、其他分别占 63%、24%、6%、1%、6%。

除了盈利高增长，公司的利润含金量也非常高，自上市以来，除了 2010 和 2011 年，其余年度的净现比均大于 1。过去三年的 ROE 分别为 19.12%、29.66%、27.03%，在整个 A 股上市公司中属于第一梯队，完全达到了巴菲特的选股要求。

业内人士发现，成本优势是海螺水泥领先业内的重要原因。2019 年公司成本构成中原材料/燃料及动力合计占比达到 78.1%。其中原材料主要是石灰石，燃料及动力主要是煤炭和电力，2016-2019 年，公司单吨成本均低于同业 16-20 元，相对较为稳定。随着矿山整治，行业吨原材料成本从 2016 年 35 元上涨到 2019 年 48 元，而海螺水泥早期收购大量廉价石灰石资源，形成了竞争优势。一方面保证了公司经营的持续性，另一方面低价的石灰石资源带来公司成本优势，但成本优势近年来有所缩小。

除了原材料成本具备优势，海螺水泥在费用端的管控也明显占优，公司每吨三费支出长期保持行业领先。根据各公司年报，2016-2019 年，海螺水泥的每吨三费低于行业 16-21 元，相对较为稳定。

公司三费较低，一方面由于公司在管理效率/人员成本控制上优势明显，另一方面得益于公司较低的资产负债率，使其单吨财务费用低于同业。负债较低的根本原因是海螺水泥资金充足，根据公司 2019 年的年报，公司期末现金及等价物余额 220.14 亿元，为上市以来的历史新高。

其中，经营活动产生现金流量净额为 407.38 亿元，相对 2018 年同期的 360.59 亿元增长 46.79 亿。期末货币资金为 550 亿，同时期末还持有公允价值高达 168 亿的银行理财产品。一季度货币资金继续增加至 575 亿，而同期的长短期借款分别为 37.55 亿和 25.80 亿，根本构不成偿债压力。2019 年公司的资产负债率只有 20.4%，是所有上市水泥企业中资产负债率最低的。

不仅是在国内市场领先，海螺水泥也是所有中国企业中在海外实力最强的公司。截止 2019 年年底，国内水泥企业海外的产能规模为 3982 万吨/年。其中海螺水泥、华新水泥、红狮水泥位列前三，产能规模分别为 1094 万吨、487 万吨和 372 万吨。（来源：每日财报）

港创建材 IPO：应收账款的“纠葛”该何以解忧？

随着国内经济的稳步发展及城市化水平的持续提升，混凝土行业的发展迎来一系列发展机遇。据交通运输部发布信息，2020 年将加快推进长江沿江高铁、沿海高铁等“八纵八横”高铁骨干通道项目和中西部铁路建设，预期完成铁路投资 8000 亿元左右，公路水路投资 1.8 万亿元左右，民航投资力争达到 900 亿元。

另外，根据水利部统计，随着引江济淮工程、滇中引水工程、西江大藤峡水利枢纽、淮河出山店水库等一批重点水利工程建设，在建工程投资规模超过 1 万亿元。

深圳港创建材股份有限公司（以下简称：港创建材）主要从事商品混凝土、装配式预制构件研发、生产和销售的建筑材料等供应。不过，国内商品混凝土行业市场集中度较低，地域性较强，技术和装备水平参差不齐，同时还面临市场份额被现有竞争对手蚕食以及被潜在竞争者抢占市场。



图片来源于港创建材官网

涉及“深圳海砂事件”，引发全国大讨论

7 年前也就是 2013 年，央视财经当时曝光了深圳建筑市场存在违规使用不合格海砂的现象，引发了全国强烈反应。据了解，由于海砂含有氯离子成分，对混凝土结构中的钢筋有严重腐蚀作用，因此必须经过淡化处理才能使用在工程建设中。对此，还引起一场关于全国工程质量的大讨论。

港创建材就是当时涉及“深圳海砂事件”的相关企业之一，当时涉及到的工程项目包括平安国际金融大厦、深圳地铁等工程项目。而该事件曝光后，深圳市住房和建设局紧急采取多项措施，包括对全市混凝土搅拌站进行地毯式排查、对涉嫌不合格海砂可能流入的建筑工地项目进行跟踪检查、向有关企业发出关于开展预拌混凝土质量检查的紧急通知等。

受此影响，在 2013 年 3 月份，港创建材因为违反《建设工程质量管理条例》等相关条例，公司被深圳市住建局责令停业整顿。

应收账款居高不下的“纠葛”

港创建材在 2017 年至 2019 年末，实现营业收入分别为 108,367.63 万元、183,895.45 万元和 231,792.55 万元，净利润分别为 5,766.04 万元、14,495.14 万元和 22,419.29 万元，保持持续增长。

账面上看，公司业绩稳中向好，但是从港创建材招股说明书中可知，公司应收账款也是每年居高不下。公司 2017 年末、2018 年末和 2019 年末的应收账款净额分别为 69,649.79 万元、113,805.43 万元和 154,118.77 万元，占总资产的比例分别为 63.25%、64.24%和 64.62%。

港创建材也坦言，随着发行人商品混凝土业务规模的不断增长，未来应收账款余额仍可能继续保持较高的水平。如果出现大量客户财务状况持续恶化、无法按期付款的情况，将会加大发行人的资金压力甚至产生坏账，从而对发行人的经营稳定性、资金状况和盈利能力产生一定的不利影响。



就一家企业运营活动而言，应收账款持续居高不下，等同于经营活动中难以收回现金。从港创建材招股说明书中可知，港创建材 2017 年至 2019 年经营活动净现金流分别为 7746.94 万元、6404.89 万元、5044.00 万元，由此可见，公司应收账款逐年增长的同时，经营活动净现金流逐渐降低。

公司对此解释为主要是由于 2018 年起，对部分商业承兑汇票进行贴现，同时将部分优质客户的应收账款进行保理，相关现金流入计入筹资活动产生的现金流入，2018 年、2019

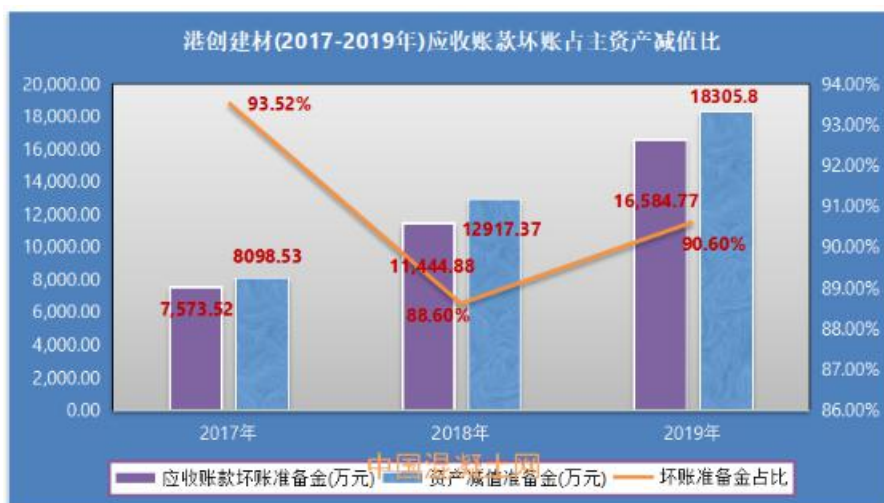
年上述筹资活动现金流入金额为 2,799.45 万元、5,580.76 万元。



应收账款不断攀升的同时，还会造成应收账款坏账准备金额也随之水涨船高。港创建材年应收账款净额从 2017 年 69,649.79 万元增长至 2019 年分别为 154,118.77 万元，年均复合增长率约为 30.31%，港创建材应收账款坏账准备金额也从 2017 年 7,573.52 万元增长至 2019 年的 16,584.77 万元，年均复合增长率约为 29.86%，几乎与应收账款净额年均复合增长率相同。

而应收账款坏账准备金额攀升又会直接造成主要资产减值准备金额升高，从招股说明书中可知，港创建材 2017 年至 2019 年应收账款坏账准备金额分别为 7,573.52 万元、11,444.88 万元、16,584.77 万元，同期主要资产减值准备金额分别为 8,098.53 万元、12,917.37 万元、18,305.80 万元，应收账款坏账准备金额分别为同期主要资产减值准备金额总量的 93.52%、88.60%、90.60%，对于应收账款的管理，港创建材尚有较大提升空间。

应收账款常年居高不下，某种程度上反映港创建材管理能力有待提升，港创建材则表示，管理瓶颈随着公司主营业务的不断发展和创新业务进一步拓展，公司资产规模、业务规模、管理团队等都将逐步扩大，相对应的公司经营活动、研发活动、组织架构和管理体系亦将趋于复杂。同时，公司技术水平的提升、产品结构的优化与丰富，亦要求公司经营管理水平的不断提高。



净现比远低于正常值的困境

港创建材 2017 年至 2019 年经营活动净现金流逐渐降低的同时,同期归母净利润分别为 5,766.04 万元、14,495.14 万元和 22,419.29 万元,逐年攀升。

通常而言,一家公司净利润和其经营活动净现金流数额成正比,经营活动净现金流越大,净利润越大,即净利润增长时,应该保证经营活动净现金流随之共振增长,但是港创建材净利润大幅增长的同时,经营活动净现金流却逆势减少,从公司招股说明书中可知,港创建材经营活动产生的现金流量净额分别为 7,746.94 万元、6,404.89 万元和 5,044.00 万元。

若将上述两个数据转换为常用的财务数据,即净现比,港创建材 2017 年至 2019 年净现比分别为 1.34、0.44、0.22,数据波动较为明显,且处于逐年下降态势。而通常情况下,一家企业该数据不应低于 0.8。



就整体而言，港创建材应收账款略高引发一些财务麻烦，公司加强应收账款回收能力后，或将直接提升公司未来盈利能力，对于港创建材 IPO 后续进程，我们将持续关注。（来源：览富财经网）

天山股份上半年净利润 6.71 亿元，业绩略超预期！

天山股份发布 2020 年上半年业绩预告，预计归母净利润 6.71 亿元（未包含出售产能指标盈利），同比增长 0.08%，略超预期；单二季度归母净利 7.01 亿元，同增 39%。

点评：

二季度营收和归母净利增速较快，主要来自量的贡献，价格同比有下滑。

销量方面，新疆基建和地产需求增速较好，2020 年是十三五最后一年，也是十四五很多项目的开局之年，重点工程建设需求旺盛。另外，新疆人口呈现净流入，也有望带动主要城市的房地产需求。2019 年新疆水泥产量同增 8%，2020 年 5、6 月发货量继续同比高增。下游需求中，重点工程需求旺盛，1-5 月份新疆挖机销量同增 20%。地产新开工面积同增较快，1-5 月份新疆房屋新开工面积累计同比增速 24%，单 5 月房屋新开工面积同增 42%，增速均位列 31 省市自治区第一。我们认为需求有望延续。

价格方面，2020 年 4 月疆内整体价格同比略降。5 月南疆阿克苏地区价格上调 40-50 元/吨。6 月初乌鲁木齐袋装价格上调 30 元/吨，6 月中旬继续恢复性上调 100 元，基本恢复跌价前水平。6 月底乌鲁木齐水泥价格继续上调 40-50 元/吨，系前期价格上调后，下游需求比较稳定，价格上调主要是由于企业为提升利润，主动上调价格。目前乌鲁木齐价格大概在 520 元/吨。（来源：建材与非金属新材料研究）

金隅集团今年上半年净利预降 46%-61%

16 日晚间，金隅集团（601992.SH）发布 2020 年半年度业绩预告称，预计 2020 年半年度实现归属于上市公司股东的净利润为 12.0-16.5 亿元之间，同比降低 61%-46%；归属于上

市公司股东的扣除非经常性损益的净利润为 8.0-11.5 亿元之间，同比降低 67%-52%。

对于今年上半年公司业绩预减，金隅集团表示，受新冠肺炎疫情影响，房地产结转项目中，保障房占比增加较多，且本期商品房结转项目毛利率较低，导致报告期内房地产板块营业收入及毛利水平同比降幅较大；水泥企业下游客户复产较晚，各类工程建设开复工恢复缓慢，尽管经过公司努力第二季度水泥及熟料的综合销量实现同比增长，但上半年与去年同期相比仍有一定差距，同时售价同比降低，由此水泥业务营业收入和利润水平同比降低。同时，新冠肺炎疫情影响下，响应政府号召，减免部分中小微企业租金，导致投资物业收入和利润同比减少。（来源：中国经济网）

奥克股份：预计上半年度净利润为 1.33 亿元~1.39 亿元

奥克股份 7 月 10 日下午发布业绩预告，预计 2020 年上半年归属于上市公司股东的净利润 1.33 亿元~1.39 亿元，同比增长 0.09%~4.61%。

根据各大券商对奥克股份净利润的预测，奥克股份 2020 年半年度预测净利润平均值为 2.23 亿元。奥克股份去年同期净利润为 1.33 亿元。

2019 年年报显示，奥克股份的主营业务为混凝土外加剂行业、其他行业、贸易，占营收比例分别为：80.74%、10.13%、7.32%。（来源：每经 AI 快讯）

苏博特多因素驱动格局改善，新技术助力二次腾飞

事件：苏博特发布 2020 年半年度业绩预增公告，预计 2020 年半年度归母净利润为 1.61 亿元到 1.74 亿元，同比增长 20%到 30%。

主要观点：

多因素驱动行业格局优化，下游出现积极变化

减水剂行业从需求端来看，受机制砂占比提升和混凝土原料成本因素影响，单方混凝土减水剂掺量明显提升，尤其聚羧酸减水剂近年需求增速远超下游增速。从集中度角度看，中

小企业受资金压力和盈利能力影响，在龙头企业渠道下沉时难以与之竞争；同时行业不规范产能由于“退城入园”等政策将逐步淘汰。多重因素驱动行业迎来二次出清，格局进一步改善。

另外，我们认为减水剂行业下游已经出现一些值得关注的积极变化，其一是大客户的集采趋势导致中小减水剂企业的中标难度提升；其二是基建领域受多项政策催化，巨大的需求空间已被打开，减水剂的市场空间天花板有望得到突破。

疫情对公司影响相对较小，业绩受益基建板块高景气度

公司近半数营收来自于基建领域，施工进度和稳定性好于地产项目，在特殊时期抗风险能力较强。2020 年一季度，公司营收同比下降 9.03%，在三家减水剂龙头中降幅最小（垒知集团（11.290, -0.26, -2.25%）营收同比下降 25.21%，红墙股份（13.960, 0.03, 0.22%）营收同比下降 10.67%），且归母净利润同比实现逆势增长 1.19%。

进入二季度以来，公司业务重回高增长轨道，发货量迅速提升且降价幅度有限。2020 年半年度公司实现归母净利润预增 20%-30%，据此计算 2020Q2 实现归母净利润同比增长 30.6%-47.1%，超出市场预期。

业绩前低后高，下半年有望再超预期

公司业绩呈现明显的前低后高特点，主要是由于季节性因素及新签订单多于下半年发货。2020 年，我们认为该趋势将更加明显，主要有两个原因：

1) 今年上半年疫情的影响较大，尤其是一季度供需两端几乎停滞，而下半年国内疫情对相关下游领域的影响将逐步降至非常小，需求边际改善的力度会显著大于往年；

2) 伴随多项政策利好出现，今年基建将有可观的增量需求，且大部分增量项目将从下半年开始逐步开工；地产方面，5 月份核心数据出现强势反弹，前期积压的需求已经开始释放。同时地产商 2020 年上半年资金压力较大，在复工复产全面推进的过程中，下半年或将加大推盘力度，使得开工端投资节奏加快。

综合来看，我们认为公司下半年业绩环比增长的幅度将高于往年，表现有望再超预期。

技术实力是公司核心壁垒，新材料和新技术带来巨大潜力

公司建有“高性能土木工程材料国家重点实验室”、“江苏省功能性聚醚工程技术研究中心”等行业领先的科研平台，在技术人员储备和研发费用上均为业内之最。重大基建项目是公司的传统优势领域，仅今年年初至今，就有多项正在施工或已投入使用的国家重大工程

项目中出现过公司的身影，包括深中通道、南京长江第五大桥、白鹤滩水电站等。我们注意到，公司在许多工程项目中扮演的角色已不只是外加剂供应商，而是针对项目实际需要，通过定制化功能性材料、工程技术攻关等方式全方位参与其中，发挥极为关键的作用。

我们认为公司凭借自身强大的技术实力，正在从减水剂企业成长为综合性的新型土木工程技术和材料供应商。随着未来数年我国基建领域掀起新一轮高潮，公司多项新材料和新技术的商业化前景潜力巨大，有望再造一个 苏博特。（来源：华安证券）

台泥因违反《反垄断法》被处罚！

6 月 25 日，国家市场监督管理总局发布《行政处罚决定书》，台湾水泥股份有限公司因违反《反垄断法》被处罚。



国家市场监督管理总局反垄断局

请输入要查询的内容

首页 司局介绍 司局动态 政策法规 竞争政策与理论研究 通知公告 案件公示 国际合作

你的位置：首页 > 通知公告 > 行政处罚案件

市场监管总局发布对台湾水泥与OYAK设立合营企业未依法申报案的行政处罚决定书

发布时间：2020-07-06 10:16 信息来源：反垄断局

2020年6月25日，国家市场监督管理总局对台湾水泥股份有限公司与Ordu Yardimlasma Kurumu设立合营企业Dutch Oyak TCC Holdings B.V.未依法申报案作出行政处罚决定书予以公告。

附件：行政处罚决定书 国市监处〔2020〕12号 公开版.doc

全文如下：

国家市场监督管理总局

行政处罚决定书

国市监处〔2020〕12号

当事人：台湾水泥股份有限公司

住 所：台北市中山区中山北路二段 113 号

当事人：Ordu Yardimlasma Kurumu

住 所：土耳其安卡拉市詹卡亚区齐亚戈卡德西大道 64 号

根据《反垄断法》《未依法申报经营者集中调查处理暂行办法》（以下简称《暂行办法》），本机关于 2019 年 8 月 13 日对台湾水泥股份有限公司（以下简称台湾水泥）与 Ordu Yardimlasma Kurumu（以下简称 OYAK）设立合营企业 Dutch Oyak TCC Holdings B.V. 涉嫌未依法申报违法实施经营者集中案进行立案调查。

经查，该案构成未依法申报违法实施的经营者集中，但不具有排除、限制竞争的效果。本机关按照《行政处罚法》的规定，向台湾水泥和 OYAK 送达了《行政处罚告知书》，告知其拟作出行政处罚决定的事实、理由、证据、处罚内容，以及其依法享有的陈述权、申辩权和要求听证权。台湾水泥和 OYAK 在规定期限内没有提出陈述、申辩意见或要求举行听证。本案现已审理终结。

一、基本情况

（一）交易方。

合营方一：台湾水泥于 1946 年在中国台湾注册成立，1962 年在台湾证券交易所上市，无最终控制人。主营业务包括水泥、纸袋、纸张的生产和贸易等。2017 年中国境内营业额为（略），全球营业额为 218.81 亿元人民币。

合营方二：OYAK 于 1963 年在土耳其注册成立，是土耳其军队的退休基金实体，（略）。主营业务包括冶金、水泥、汽车、物流、化工、金融、能源等。2017 年中国境内营业额为（略），全球营业额为（略）。

（二）交易概况。

2018 年 10 月 25 日，台湾水泥和 OYAK 签订股份认购协议、合营企业股东协议和公司章程，OYAK 以现有在土耳其的水泥业务和资产出资，取得合营企业 60% 股权；台湾水泥以（略）现金出资，取得合营企业 40% 股权。11 月 26 日，合营企业完成变更登记。

二、违法事实及理由

（一）本案构成未依法申报违法实施的经营者集中。

台湾水泥与 OYAK 设立合营企业，形成共同控制，属于《反垄断法》第二十条规定的经营者集中。台湾水泥与 OYAK 2017 年营业额达到《国务院关于经营者集中申报标准的规定》第三条规定的申报标准，属于应当申报的情形。2018 年 11 月 26 日，合营企业完成变更登

记，在此之前未向我局申报，违反《反垄断法》第二十一条，构成未依法申报的经营者集中。

（二）本案不具有排除、限制竞争的效果。

本机关就台湾水泥与 OYAK 设立合营企业对市场竞争的影响进行了评估，评估认为，该项经营者集中不会产生排除、限制竞争的效果。

三、行政处罚依据和决定

基于上述调查情况和评估结论，本机关根据《反垄断法》第四十八条、第四十九条和《暂行办法》第十三条规定，分别给予台湾水泥和 OYAK30 万元人民币罚款的行政处罚。

依据《行政处罚法》第四十六条规定，当事方应当自收到本行政处罚决定书之日起十五日内，根据本行政处罚决定书，携缴款码到 12 家中央财政非税收入收缴代理银行（工、农、中、建、交、中信、光大、招商、邮储、华夏、平安、兴业）任一银行网点或者网上银行交纳罚款。缴款码：（略）。

当事方如对上述行政处罚决定不服，可以自收到本行政处罚决定书之日起六十日内，向国家市场监督管理总局申请行政复议；或者自收到本行政处罚决定书之日起六个月内，依法向人民法院提起行政诉讼。行政复议或者行政诉讼期间，本行政处罚决定不停止执行。

市场监管总局

2020 年 6 月 25 日

公开信息显示，台湾水泥股份有限公司简称台湾水泥、台泥，为中国台湾第一家股票上市企业，始创于 1946 年 5 月，成立之初为公营事业。1954 年 11 月转民营化，由已故台湾“海基会”前董事长辜振甫先生接手经营。主要营业范围包含水泥、水泥制品之生产与销售，以及预拌混凝土之产销。

在产能方面，台泥全球产能超过七千万吨，根据国际机构 Global Cement 统计，为全球第九大水泥制造商。就水泥熟料产能而言，其连续多年一直位列中国大陆前十，是名副其实的水泥巨头。（来源：国家市场监督管理总局反垄断局）



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



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。



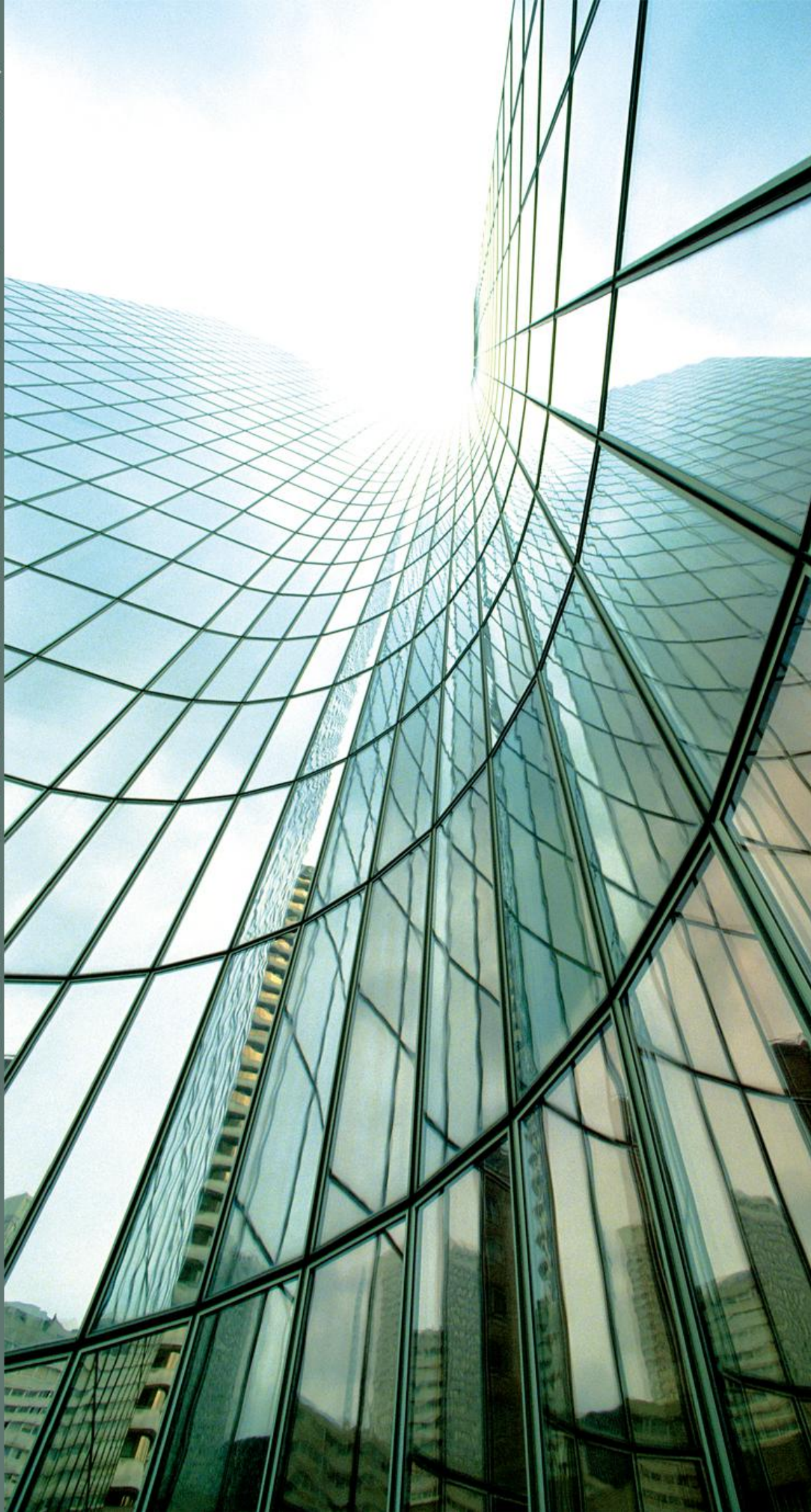
联系方式

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



王盛伟：江南大写混凝土的人



——访中国混凝土与水泥制品行业杰出企业家、南京中联混凝土有限公司党委书记、总经理 王盛伟

记者手记：江南是丝竹的江南，水墨的江南，诗韵的江南，但是沿长江而雄立的南京在中国混凝土行业里却有着不同凡响的海拔高度。这里有全国最大的单体法人预拌混凝土企业，这里有环境生态深度绿色的预拌混凝土搅拌站，这里有用手机微信就可以完成交易的一站式商品混凝土掌上交易管控平台，这里还有混凝土过剩产能快速降低而混凝土应收帐款大幅减少的有序的市场环境。

南京绿色、环保、智能的混凝土已成为锦绣江南的新诗章，一座座花园式搅拌站和谐而舒意地掩映在水乡的绿丛中。这些业绩让南京的混凝土产业格外的与众不同和引人注目。

南京混凝土行业能取得这样的进步，与南京中联混凝土有限公司党委书记、总经理，南京混凝土协会会长王盛伟在行业里的精心耕耘分不开。为此，王盛伟荣获了 2019 年度“中国混凝土与水泥制品行业杰出企业家”的荣誉称号。

王盛伟的混凝土情怀

在 2019 年年末隆重举行的中国混凝土与水泥制品行业大会上，王盛伟成为唯一获得行业年度“杰出企业家”殊荣的人。大会在授奖仪式上宣读给王盛伟的颁奖辞中写道：

“在预拌混凝土向绿色转型、向高端发展的进程中，有这样一位企业家，坚定不移地带领企业向绿色环保发展，探索智能化之路，不惜投入巨资，将传统混凝土站点改造成为花园式景观工业建筑，发展成自动化信息化工厂，为行业向高端发展提供了可借鉴、可复制的宝贵经验和示范。近两年每年接待国内有关协会与企业代表参观考察 500 人次以上，获得地方政府和国内同行的高度认可。他，就是南京中联混凝土有限公司党委书记、总经理，南京混凝土协会会长王盛伟同志。王盛伟同志作为央企负责人和南京市行业协会领导，积极推进供给侧结构性改革，认真履行国企责任，带头开展行业自律，主动淘汰产能 1245 万方。在他的带动下，南京市混凝土行业近四年产能减少 2700 万方，显著改善了行业产能过剩状况，促进了协同发展，有序竞合，形成了区域性行业多赢共生的健康发展新局面。

从‘做企业’到‘做行业’，王盛伟同志以敢为人先、勇于担当的企业家精神，为我国预拌混凝土产业实现绿色转型、高端发展提供了成功的南京模式。”

实至名归的荣誉与中肯亮眼的点评，让王盛伟受到全行业的注目。王盛伟是土生土长的南京人，一口地道的吴侬软语，气质儒雅，目光坚定。他是管理学硕士、高级工程师，现任中国建材集团有限公司所属南京中联混凝土有限公司、南京中联水泥有限公司党委书记、总经理，江苏双龙集团有限公司执行董事，兼任南京混凝土协会会长。

如今在混凝土行业风生水起的王盛伟其职业生涯是从水泥出发的，他是一名有 30 多年产业经历的“水泥人”，进入混凝土行业只有八年时间。但是他却遇到了中国水泥向混凝土行业延伸产业链大潮汹涌的窗口期，更幸运地是他还同时遇到了世界最大的水泥企业、世界 500 强中国建材集团进入混凝土产业所搭建的大平台。

命运从来都只青睐有准备的人。众所周知，中国建材集团最早试水进入混凝土产业就是从南京启航的。南京中联混凝土有限公司创立于 2012 年，是中国建材集团旗下中国联合水泥控股的核心企业，是由中国联合水泥整合重组南京市九家预拌混凝土企业而组成的全国最大单体法人预拌混凝土企业，专业生产预拌混凝土、干粉砂浆、湿拌砂浆，混凝土年产能 2500 万方，总资产 40 亿元，产品可保供整个南京主城区，强大的保供做到了南京区域全覆

盖。这家江苏省最大的混凝土企业，也是全国规模最大的预拌混凝土企业之一，年销售收入 50 亿元。

王盛伟就是南京中联混凝土的掌舵人，他身上经历了从国企——民企——央企的身份变换，但始终不变的是他几十年如一日勤奋实干的定力和敢为人先的激情，是他从管理生产到经营市场的意识转变，是他从分析市场、适应市场到引领市场的“弄潮”精神，是他从“做企业”到“做行业”的境界提升，是他对中国建材集团优秀文化的积极践行。同时，王盛伟与他的团队用八年时间在混凝土领域里出色且成功的实践充分诠释了中国建材集团进入混凝土产业的决策英明，更为我国建材业里涌现出一批水泥与混凝土跨界兼营的优秀企业家、管理者提供了鲜活的范例。

王盛伟的混凝土思维

王盛伟坦言“混凝土与水泥不一样，混凝土比水泥复杂”。在水泥企业的管理营销方面，他拥有十分丰富的经验。但是如何开拓创新混凝土产业的市场前景，王盛伟有他自己深度思考与战略理念。

在商业模式创新方面，他秉持“行业利益高于企业利益，企业利益孕育行业利益之中”的理念，由此迈出了从“做企业”到“做行业”的关键一步。自 2014 年王盛伟担任南京混凝土协会会长以来，一直致力于行业发展，贯彻新发展理念，以供给侧改革为主线，推进产业结构调整 and 转型升级，推进科技进步和人才建设，推进诚信建设和行业自律，推进全行业聚焦市场行为守住底线并把控风险，推进运行质量逐年提升。

1. 去产能。南京混凝土产能过剩问题十分严重，特别是进入经济新常态后，产能利用率不足 30%，没有淡旺季之分，市场始终处于恶性无序竞争。几年来，王盛伟从自身入手，对南京中联混凝土一些设备老化、工艺落后的搅拌站关停处置，主动“去产能”945 万方。2017 年，积极推动中国联合水泥集团完成对江苏省监狱管理局的江苏双龙集团有限公司的股权并购，并在一年内对落后生产线关停、拆迁，减少产能 300 万方。在他的带动下，南京

市混凝土行业产能过剩情况有所缓解，2015 年全行业产能 1.32 亿方，2019 年下降到 1.05 亿方。

2. 促优化。王盛伟着眼对既有存量产能的优化，他发挥南京中联混凝土、江苏双龙集团两个企业的优势，确立了“市场双覆盖、打造双引擎”的思路，在原先空白区域——江北市场通过租赁的形势，迅速构建沿江“六点一线”全辐射战略布局，在没有新增产能、区域内零资产的情况下，形成了年销 300 万方的规模。在此带动下，区域市场迎来了一轮整合高潮，市场机制开始进一步发挥资源配置的功能，上海建工、中建商砼等大企业进入南京混凝土市场，一方面使得行业集中度得到了提高，另一方面使行业绿色生产、企业管理、信息技术水平等得到了提升。

3. 重自律。2017 年 5 月，王盛伟根据南京混凝土市场的实际状况，提出了行业自律指导意见，很快得到贯彻落实，从而带领行业一举扭转了长达三年左右的亏损局面。为加强自律，诚信合作，成立了片区自律委员会，上下结合，两级管理，全面覆盖，发挥了非常大的作用。在片区自律委员会积极、细致的工作下，几年来南京混凝土行业能够始终统一思想，坚持自律，虽过程艰辛，但总体稳定。

4. 促规范。规范混凝土市场，王盛伟强调一是要依法二是要尊重市场规律。多年来，混凝土企业在签订合同时常常遭遇霸王条款，导致混凝土企业非常被动。为了维护企业合法权益，规避风险，也为了规范市场经营行为，王盛伟领导协会，先后邀请多位业内专家讨论，修订形成《南京市建设工程预拌混凝土供应合同（2017 版）》，并经南京市工商局、南京市建委核准，在全行业推广使用，从而有效的降低了会员企业经营风险。

在管理创新方面，王盛伟也颇有建树。

1. 颠覆预拌混凝土“站长负责制”模式，创新构建三单元体系。一直以来，预拌混凝土企业对多站点的管理一直实行“站长负责制”。2019 年，王盛伟在南京中联混凝土率先进行站点管理模式创新变革，实行营销、生产、保障三单元体系改革，与此配套，建立相

应的星级考核评价体系、末位淘汰机制，保障人员季度考核，星级评定，以星定薪，打破了干部层级束缚，理顺了能上能下的活力通道。

2. 轻资产运行，瘦身健体，轻装上阵。预拌混凝土是一个“重资产”行业，尤其物流资产重，带来运营成本高、人员流动强、管理难度大等问题。为解决物流老化、人员短缺问题，王盛伟采取“轻资产”模式，引入专业物流单位运营，运营价格低出行业 5-8 元/方，老旧车辆按照“净值+溢价” 1-1.1 倍转让，“人随资产走”，减轻了企业负担，建立客户物流满意度评价机制，保供实力大幅提升。2020 年，为顺应混凝土运输限超限载的法规要求，中联混凝土以大企业担当的气魄，一次采购了 800 辆轻量型混凝土搅拌车，这种混凝土车载量不超过八方的搅拌车呈现出的是一种传递环保与安全的碧绿色，如今已成为南京市场上一道别致的风景。

3. 布局沿江，坐标前移，构建矿山-码头-预拌混凝土供应链规模化合作运营。随着国家环保政策和长江大保护战略，混凝土生产所需的砂石材料越来越紧张，大型混凝土企业对砂石骨料需求量巨大，为此，王盛伟提出了“有上游渠道、有码头传导、有地材资源”的供应模式，以资源布点、渠道建设为核心，重新构建企业供应体系，先后与华新骨料、洞庭湖直采砂企、马钢南山矿、安徽亿瑞矿业等建立直供战略合作，在南京市取得海华、古雄两个码头。特别是利用码头及其仓储设施，自主设计、制造合成砂连续定量喂料及均化发货系统，通过调整天然粗砂、细砂、卵石机制砂、石灰石机制砂比例，稳定地合成符合生产要求的人工砂，大大缓解了细骨料供应紧张的局面，使得企业在细骨料供应质量和成本上，达到了行业领先水平。2018 年，中国建材集团与瑞昌市人民政府签订《战略合作协议》，并由南方水泥、中国联合水泥集团、苏州中材非金属矿工业设计研究院共同出资设立中建材新材料有限公司，王盛伟被任命为该公司董事长。2019 年 7 月通过公开竞价，这家公司获取瑞昌市邓家山矿区（4.6 亿吨）采矿权。

在技术创新方面，王盛伟注重充分发挥中国建材的先发优势。依托中国建材旗下中国建筑材料科学研究总院强大技术支撑，携手东南大学、江苏省建科院等知名科研院所，建立了

先进的混凝土研发中心，并成为东南大学学生实习基地。企业先后完成 C150 超高强度混凝土、轻质混凝土、耐热混凝土、抗冻融混凝土、防辐射混凝土、透水着色混凝土、重混凝土、超缓凝混凝土、C50 钢纤维泵送混凝土、预拌喷射混凝土等特种混凝土的研发与应用，参与了南京市全部重点工程的混凝土供应，并为南京长江大桥“量身定制” C50 钢纤维泵送混凝土。江苏双龙集团成功进行“高强 C120 混凝土模拟超高层泵送盘管 1800 米（垂直 620 米）试验”，成为全省混凝土行业技术领域的一次新的重大突破。

王盛伟在混凝土领域注重实践，善于总结。比如，他提出混凝土生产环节的“十字要领”是“质量、成本、创新、安全、环保”，他还强调了混凝土营销体系的“十字要点”是“价格、方量、订单、回款、对账”等。他力主取消图纸预算和垫资，坚决要求做到工程结束 6 个月后付清货款，有效地防范了应收账款的累积，降低了企业风险。

在彻底清理与告别“应收账款居高不下”这个混凝土行业历史积弊的方面，南京中联混凝土坚持“价本利”，保持战略定力。深度压减回款，分类分项梳理。按照“三精管理”要求，瞄准“2422”目标与“12.31”时点，紧扣“回款”这根弦不放松，坚持“四抓四控”（抓责任落实、抓账目核对、抓过程督导、抓重要节点，控结算条款、控临供授信、控合同应收、控逾期尾款），构建对账、督导、管理、策略支撑体系，以五定原则（定人、定责、定户、定额、定时）强化责任分解，以奖惩考核强化组织保障，以“两铺盖、三发榜、四集中”强化过程督导，以“走出去、请进来”增进客情维护，以进度核查实现应收预警，以账龄导向分类精准施策，最终促使应收压减工作有序推进。

王盛伟的混凝土梦想

在王盛伟进入混凝土产业时，恰逢中国混凝土迈向绿色化与智能化发展的起步阶段。王盛伟抓住机遇，带领企业在绿色与智能发展上长袖善舞、大显身手。“善用资源，服务建设”，探寻预拌混凝土行业绿色发展新路径是中联混凝土的重要目标。自担任南京中联混凝土总经理以来，遵照中国建材集团“创新驱动型、质量效益型、制造服务型、社会责任型”的四型企业目标，王盛伟一直致力于创建绿色环保混凝土企业。

1. 源头治理，以“七项行动”推动意识转变

针对各搅拌站点实际状况，王盛伟提出了“两个全封闭”（料场全封闭、传输及生产设施全封闭）、“三个零排放”（粉尘零排放、污水零排放和生产废料零排放）的治理目标，在日常管理、监督检查和高频次培训的同时，针对所属搅拌站开展一站一策、七废治理、十项细节、一周一件、横向对标、精细提升、物流整治七大专项行动，站点职场环境大幅改善，形成了持续向好的局面，环境管理越来越经得起“推敲”。

2. 超前谋划，以“八大改造”提升场站形象

王盛伟能时刻认识到肩负的社会责任与担当，他对公司下辖站点开展八大改造（净车出场、场地抑尘、污废处理循环利用、低压打灰、固废破碎再利用、初期雨水收集处理再利用、生活污水处理和食堂油水烟净化处理、搅拌机三维旋转高压清洗系统），推动形象提升，实现混凝土绿色生产和精细化管理。近两年企业环保投入达 5200 万元，改造后的站点面貌焕然一新，同时积极开展站点环境监测，加强对废水水质、噪声强度的监控，确保职场环境符合相应国家标准要求。

3. 健全机制，实现常抓长效

定制度、定标准：组织制定《环保管理制度与环境事件应急预案》、《职场管理标准》。定管理、定职责：成立环境保护委员会，设立生产安环部对安全、环保、服务等工作归口管理，并制定 26 个岗位环保责任制，进一步健全环境管理机制。定检查、定落实：公司成立六个巡查组，采取“不打招呼、直奔现场、突击检查、直接处理”的方式，对站点职场环境进行随机检查，环保问题逐步减少。

南京中联混凝土是全国规模最大的商品混凝土、干粉砂浆生产企业之一。现有 12 座搅拌站，45 条先进的预拌混凝土生产线，3 条先进的干粉砂浆生产线，1 座砂石料码头（南京新生圩港），日生产能力可达 8 万方，在节能，环保方面处于全国领先地位。如今南京中联混凝土的一座座环保生态搅拌站散落在金陵城乡，企业的绿色化成果吸引了很多的同行前来观

摩，获得了国内同行的高度认可，企业每年接待国内预拌混凝土协会与企业代表参观考察 500 人次以上。

在汹涌澎湃的新一代信息产业与传统产业深度融合过程中，混凝土行业陆续开始转变竞技思维，摆脱过去的恶性价竞争，进入到展现企业个性的智慧竞争新阶段。为了信息互联互通，打造智慧交付，企业积极探索商品混凝土生产与服务的信息化新模式。南京中联混凝土已经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、CRM”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。企业充分利用科技化和信息化手段，在南京中联混凝土建设了一站式的商混掌上交易管控平台，荣获“2018 年度全国建材企业管理现代化创新成果”一等奖。

如今在中联云商上，混凝土就如超市的商品，微信下单，在线支付，用户可以用手机追踪混凝土订单实时进展情况，与搅拌车的 GPS 进行实时定位，更可以通过“一车一码”的二维码追溯产品的原材料与配合比。电子交验单功能中，系统将每一车次出厂产品的信息都上传至云端服务器，并在交验单上生成独立二维码，司机通过扫描二维码进行发货通知。利用手机端 GPS 定位功能，实现物流过程的全透明化。客户可随时查看车辆运输位置，进行施工现场人员、机械准备工作。在签收流程中，利用电子围栏功能设置特定签收区域，实现货物的精准签收，极大程度上减少了人为失误造成的质量隐患。

灿烂的绿色智能之花，必然会结出丰硕的市场效益之果。近年来，南京中联混凝土参与了南京市全部重点工程的混凝土供应，作为主供应商参与了南京青奥工程、河西改造、地铁建设、金融中心、新城科技、金鹰大厦等一大批重特大工程项目，过硬的产品质量得到了用户的一致好评、支持与信赖，为南京城市建设做出了积极贡献。南京中联混凝土品牌在激烈的市场竞争中已脱颖而出，成为江南混凝土行业的一面旗帜。公司连年被评为“南京市混凝土行业信用管理优秀企业”，并先后被评为“中国混凝土行业优秀企业”、“中国混凝土行业绿色生产示范企业”、“中国混凝土百强企业”等。

2019 年，南京中联混凝土销量达 950 万方，全年累计回款 39.05 亿元，年销售回款率 91%，同比增加 5.69 亿元；年底应收账款占销售收入比重小于 50%；实现净利润 22883 万元，同比增加 2735 万元。在量、价、利和应收账款控制等方面，均为历史最优。2020 年初始，全球陆续遭遇新冠疫情，对生产与生活秩序造成了严重的冲击。但中联混凝土今年上半年的经营情况依然乐观。因为中联混凝土在严格防控疫情的背景下，积极复工复产，抓住南京地区重大工程的机遇，使今年五月份销售创造了历史新高。

在谈到 2020 年下半年的艰巨任务时，王盛伟神情坚定地说，南京中联混凝土会放眼全国一流，以高质量发展为目标，开拓思路、大胆试路，坚持“三精”管理与深度创新，努力超额完成各项经营指标与“2422”压减目标，为中国联合水泥高质量发展做出更大贡献。（来源：网络转载）

宏观数据 HONGGUANSHUJU



完成投资或超 5000 亿元！2020 年铁路开工项目有望达到 22 个！

新冠肺炎疫情发生后，党中央、国务院坚定实施扩大内需战略，对加快铁路建设寄予厚望，今年《政府工作报告》明确提出增加国家铁路建设资本金 1000 亿元。国铁集团把推进铁路建设作为做好“六稳”工作、落实“六保”任务的重要举措，第一时间成立疫情防控和复工工作领导小组，面向全路印发《新冠肺炎疫情铁路建设工地防控指南》，并派出 4 个督导组分赴 52 个重点项目开展督导督查，全力推进在建项目复工复产。

各铁路局集团公司、建设单位建立完善防疫复工协调机制，积极争取项目复工审批、施工通道恢复、复工人员流动、物资供应保障。施工单位千方百计组织人员返岗，在做好疫情防控并确保施工安全质量的前提下优化施工组织，增加投入，不断加快施工进度。

上下合力推进之下，全路迅速掀起建设热潮，京雄城际铁路、京沈高铁、贵南高铁、太焦高铁、张吉怀铁路、拉林铁路、玉磨铁路、大瑞铁路等重点项目捷报频传。上半年，全路 115 个在建基建大中型项目全面复工复产，累计复工工点超过 8000 个，进场人员超过 60 万人；全国铁路固定资产投资完成 3258 亿元，超去年同期 38 亿元，同比增长 1.2%，其中国家铁路基建投资完成 2451 亿元，同比增长 3.7%。尤其是二季度，基建投资完成 1797 亿元，同比增长 16.4%，在超额完成投资计划的同时，弥补了一季度投资的亏欠，实现了铁路投资的逆势增长，创造了新纪录。

专家指出，铁路项目投资规模大、产业链长、带动力强，铁路及时复工复产为多个产业链带来生机，铁路建设在“六稳”“六保”中的“火车头”作用正在显现。

1178 公里新线及时投产，保开通唱响重头戏

截至 7 月 1 日，今年铁路新线开通运营里程已达 1178 公里，其中高铁 605 公里。

下半年，银西高铁、京雄城际铁路河北段、合安高铁、连镇高铁淮镇段、格库铁路新疆段、衢宁铁路等 24 个项目有望开通。2020 年预计开通新线 4400 公里左右，其中高铁 2300 公里左右。

22 个项目密集开工，新引擎带来新希望

新线开通捷报频传，新线开工也马不停蹄。6 月以来，铁路新线开工的步伐明显加快，从东南沿海到西北内陆，人们不时被铁路开工的新闻刷屏。

6 月 30 日，广州至湛江高铁开工动员会在湛江举行。3 天后，深圳至江门铁路先行段也

开工建设。这是铁路部门和地方政府贯彻落实中央部署和全国两会精神,加强重大工程建设,加快粤港澳大湾区互联互通而开工建设的两个重要项目。

目前,郑济高铁山东段、沪苏湖铁路、集大原高铁、阿克苏至阿拉尔铁路等 12 个项目已经开工建设。

按照计划,下半年还有西宁至成都铁路、通苏嘉甬铁路等 10 个项目陆续开工建设。仅在湖北,就有武汉至荆门至宜昌高铁、武汉枢纽直通线等多个项目计划开工。2020 年,全国铁路开工项目有望达到 22 个,完成铁路建设投资预计超过 5000 亿元。



(备注:粗红线为时速 250 公里及以上,细红线为时速 200 公里客货共线以及城际铁路,紫色线为 2020 年计划新开通线路)(来源:人民铁道网)

国际视野 GUOJISHIYE



俄罗斯商品混凝土销量增长 28.4%

俄罗斯商务咨询网站 7 月 20 日报道，俄罗斯混凝土市场的投资活力在地区层面上得到真正体现。近年来，这种建筑材料的产量展现出强劲增长态势。

市场研究机构 ROLF Expert 在 2020 年编制的俄罗斯商品混凝土市场 2024 年前研究与预测调研结果表明，2015-2019 年俄罗斯商品混凝土销量增长了 28.4%。价值指数增长幅度更大。仅 2019 年混凝土销售额就比 2018 年增加了 90 亿卢布。

就总体而言，俄罗斯商品混凝土市场的特点是孤立性较高。这可以由产品的特性来解释，并使其有别与水泥和其他建材市场。因而，商品混凝土产量在很大程度上是某一地区投资活力的准确反映，并显示了投资活力总体动态的变化。

2019 年中央联邦区的混凝土产量最高，占俄罗斯总产量的 25.4%。但是，俄中部地区的建筑业在 2017 年已过峰值。两年来，俄中部地区的混凝土年产量下降了 260 万立方米。

与普遍的看法相反，莫斯科市并不是建筑业的实际投资中心。根据 2019 年的结果，莫斯科市在混凝土主产区中仅排名第四位。甚至是莫斯科州在 2019 年也失去了第一的位置，取而代之的是混凝土产量增加了 47.32 万立方米的克拉斯诺达尔边疆区。

2015-2019 年，北高加索联邦区的各联邦主投资活力增幅最大，期间混凝土市场的年供应量增长了近 2.5 倍。此外，南部联邦区增长了 61.5%，西北联邦区增长了 60.7%。在远东联邦区，5 年间的混凝土消费量增加了 51.1 万立方米，而增长高峰是在 2019 年。

在分析俄罗斯混凝土市场时，需要考虑价格因素，这是投资环境的重要指标。如果以每年 6-10 月建筑达到最高峰时的商品混凝土生产平均价格作为分析基础，可以确认，在过去 5 年混凝土价格的增长明显低于通货膨胀率，仅为 3.2%。

2019 年的结果表明，俄罗斯混凝土市场并未受到严重的价格压力。在 2019 年高峰时期，混凝土平均价格为每立方米 115.2 卢布，高于上年同期。尽管产品价格温和上涨，但由于需求扩大，5 年间俄罗斯混凝土市场增长了 399 亿卢布。（来源：东北网）



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

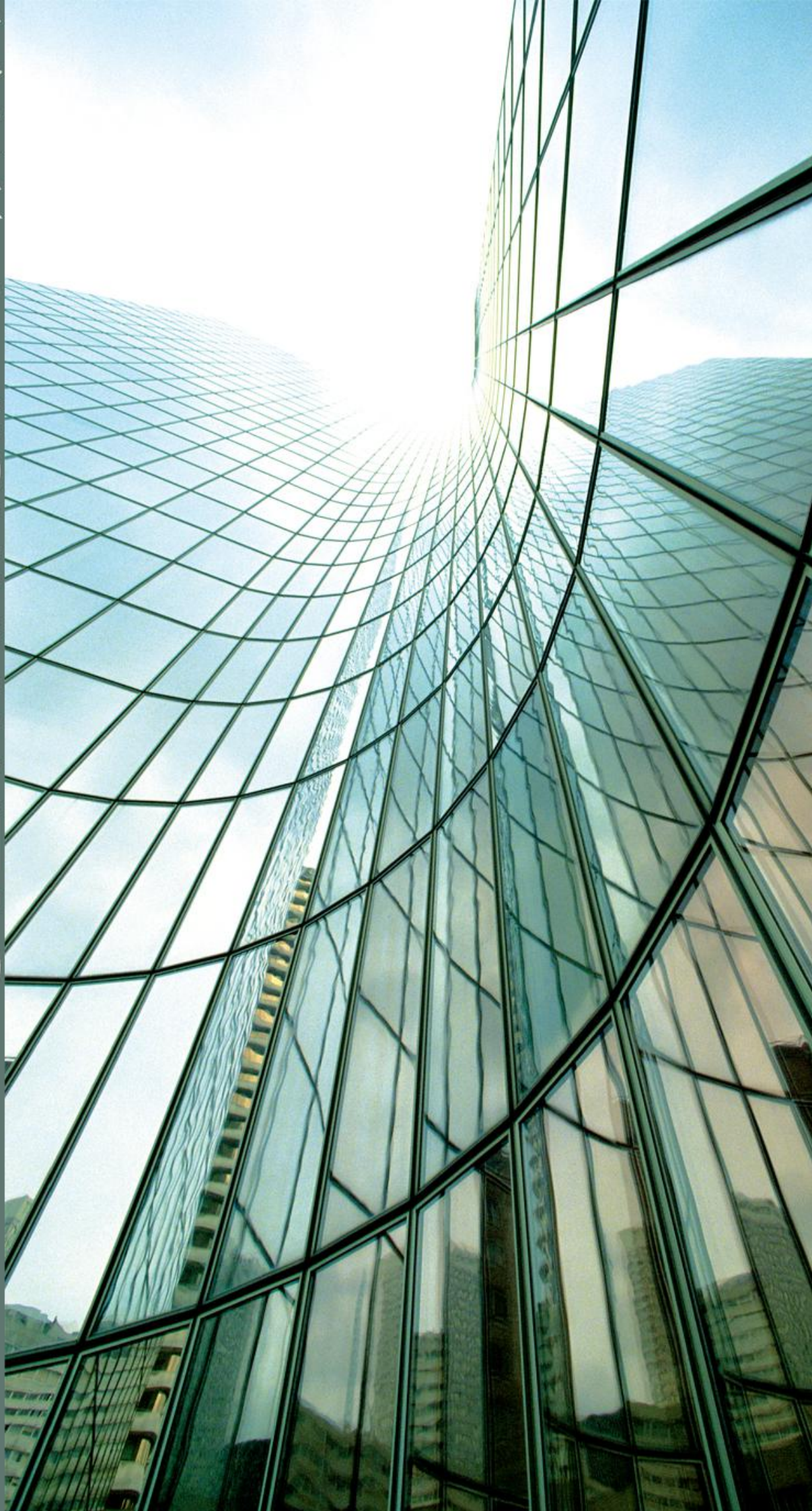
“立足乌市、辐射全疆，开拓国内外市场”

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



闽北预拌(商品)混凝土生产质量问题及防控

周行忠(南平市建阳区建设工程质量安全监督站 福建南平 353000)

[摘要] 预拌(商品)混凝土在建设工程领域已经得到了广泛的应用,生产技术已经很成熟,但是近两年来闽北一些工程项目相继出现了由于预拌商品混凝土生产质量控制出现问题,从而导致建筑工程主体承重结构混凝土强度严重达不到设计要求,产生了结构安全的重大隐患。本文经过深入预拌(商品)混凝土生产企业对生产过程及质量控制进行了分析研究,发现问题主要原因,并提出加强质量防控措施。

[关键词] 预拌混凝土;混凝土实体强度;抗压强度;承重结构

Quality problems and prevention and control of ready-mixed concrete production in Northern Fujian

Abstract: Ready-mixed commercial concrete has been widely used in the construction engineering field, and the production technology is very mature. However, in the past two years, some engineering projects in Northern Fujian appeared problems due to the quality control of premixed concrete production, which led to the seriously insufficient strength of main body of construction engineering, resulting in a major hidden danger of structural safety. After deep analysis and research on production process and quality control of premixed commercial concrete production enterprises, the main causes of the problems were found out, and quality control measures were put forward.

Key words: ready-mixed commercial concrete, concrete solid strength, compressive strength, load bearing structure

0 引言

预拌混凝土(存在供需合同交易范畴部分的预拌混凝土)也称商品混凝土,是建筑工程的重要材料,生产时无法实时了解其强度的直观质量,从拌制开始至3d和28d强度检测,才能确定其强度是否能满足设计要求,因此拌制过程质量控制至关重要。影响质量的因素较为复杂,如原材料质量、计量、配合比设计、生产工艺与设备等。本文针对闽北地区预拌(商品)混凝土生产、使用过程中质量问题进行分析研究,为日后有针对性的治理、防控,提供相关借鉴。

1 预拌混凝土质量问题

- (1) 强度达不到设计值要求,经常出现较大的波动性。
- (2) 收缩裂缝难以完全克服,收缩裂缝时多时少。
- (3) 拌合物所涉及的原材料性能指标波动性较大,难以完全克服,影响混凝土配合比的准确性。
- (4) 生产企业在预拌混凝土生产过程中忽视管理,过程管控脱节,导致混凝土拌合物质量离散性较大。

2 质量问题原因分析

(1) 闽北是属于天然砂石质量较好的地区,但是近几年以来由于环境保护等有关政策的约束,河道中的天然砂、石料基本不允许开采,目前绝大部分是采用机制砂、石来拌制商品混凝土。机制砂、石的原材料主要从两种地方取得,一种是当地的花岗岩矿山塘口,另一种是非主河道的河滩地的天然砂、石混合料(非清水砂、石)中的卵石破碎及分离后的粗、细骨料进行拌制,对强度等级在C35以上的多采用花岗岩破碎后的机制砂、石进行拌制。

闽北目前已经取得预拌商品混凝土的生产许可证并且已经在进行生产经营的企业比较多,企业的生产大部分都不上规模,商业竞争比较激烈,对于上规模且拥有企业自己的原材料场的生产企业,对本企业生产机制砂、石进行质量控制比较容易,但大部分的预拌(商品)混凝土生产企业生产规模较小,没有属于本企业原材料场,而是采取对外采购的方式。在塘口生产机制砂、石的企业,大部分属于无证无照的生产企业,基本没有设立企业内控试验室,是在运输到预拌(商品)混凝土生产企业后才进行各项指标的检验,还有一些规模较小的预拌(商品)混凝土生产企业为了降低生产成本,用比较简易的设备自行进行生产机制砂、石。由于没有企业自有的原材料场,采取四处收购废弃的花岗岩进行机制砂、石生产,所收购的原材料中部分花岗岩风化较严重,在运输至生产点时就因运输过程的震动已经泥化,在对这些材料生产的机制砂抽查检验中发现含泥量高达7.65%。同时石粉含量也较多。在使用天然砂、石混合料筛分分离出的天然砂中,细砂、超细砂的占比较大,当前用机制砂配制的混凝土配合比用砂标准仍参照河沙,而机制砂暂无完整的国家标准。由于原材料的复杂情况,就给预拌(商品)混凝土企业试验室在试配各种配合比时留下了影响质量的隐患。

(2) 预拌(商品)混凝土生产企业对产品质量国家规定实行试验室主任负责制,深入调查分析的预拌(商品)混凝土生产企业中,单从企业试验室提供的混凝土配合比报告分析,基本上是按国家标准进行试配,一般不会出现原则性的导致重大质量事故的问题,但仔细深入分析后发现有一些企业在质量管理中出现“双脱节”现象,既试验室配合比报告中所使用的原材料与原料库的原材料情况不相符,造成理论配合比不能真实反映预拌(商品)混凝土企业的真实生产质量状

况,并且未真实地进行配合比性能验证,出现第一种脱节现象。另外预拌(商品)混凝土企业在搅拌楼用于生产的配合比通知单未采用经试验室主任签发的实际生产配合比通知单,或者原材料进场时已经产生变化而实际的试验室配合比未及时按进场材料的变化进行重新试配,并经试验室主任签字后用于生产,而使用原有的试配数据生产,造成了试验室配合比与实际生产的配合比脱节情况。

(3) 闽北目前预拌(商品)混凝土生产企业所使用的机制砂、石生产的质量控制并未形成完善的质量保证体系,经批准取得生产许可证的塘口也较少,所以造成了机制砂、石的质量波动较大,机制砂、石的质量控制目前还是政府监管的盲区,并且目前还没有完善的机制砂、石的质量标准,在生产过程中质量控制容易造成疏失。而试验室的配合比未能及时根据进场材料的变化而动态变化。部分生产企业出现了不论配制高强度等级的混凝土还是低强度等级的混凝土均采用同一种机制砂、石料进行试配的情况。

消除因原材料质量变化而引起商品混凝土的质量波动,应当对原料库中不同产地的原材料做好进场检验,及时掌握施工现场所需使用商品混凝土不同等级的情况变化,加强对原材料及实际生产配合比的动态变化调整,根据情况的变化及时进行现场生产管理。企业生产配合比应当使用经试验室主任签发的配合比进行生产,但在实际生产过程中计量配料单与生产配合比通知单不吻合的现象普遍存在,部分粗骨料甚至少用超过 80 公斤。因此必须让预拌(商品)混凝土企业的质量保证体系正常运转起来,试验室才能真正起到企业的质量管理中枢作用。

(4) 预拌(商品)混凝土的配合比设计,主要依据《预拌混凝土》GB/T14902-2003,和《预拌混凝土生产施工技术规程》DBJ13-42-2012 进行。由于当前采用的机制砂中含有比较多的石粉以及部分搅拌用砂中细砂和特细砂的占比比较大,部分还存在较多的泥块,在实际的生产过程中还使用了较大数量的粉煤灰来降低水泥的用量,在进行理论配合比设计时应当充分考虑细骨料叠加对试配出混凝土强度和现场已浇筑的构件表面收缩开裂的影响,并且细骨料偏多时对含水率的影响较大,含水率普遍偏高,理论配合比设计是在干燥状态下进行的,在实际生产配合比时应根据含水率及时进行调整,避免使用经验数据或使用不真实数据,并且适当调整骨料的级配,真实有效地对理论配合比设计进行验证,以保证生产出的混凝土强度满足设计要求。

(5) 根据《预拌混凝土》GB/T14902-2003 的相关管理规定第 10.1.2 条,预拌(商品)混凝土质量的检验分出厂检验和交货检验,出厂检验的取样工作应由供方承担,交货检验的取样工作由需方承担,当需方不具备试验条件时,供需双方可协商确定承担,其中包括委托供需双方认可的具备试验资质的试验单位,并应在合同中予以明确。第 10.3.1 条,用于出厂检验的混凝土试样应在搅拌地点采取,用于交货的混凝土试样应在发货地点采取。对预拌(商品)混凝土出厂检验和交货检验进行了规定,但闽北有较多的项目规模不大,且现场参建各方管理不到位,质量意识不强,施工现场收货方经常不

要求预拌(商品)混凝土生产企业在其他参建各方人员见证下现场取样制作交货试块,而为了方便直接由供货方自行制作试块,使得施工现场所使用的商品混凝土失去了出厂检验和交货检验相互印证的机会,从而不能及时准确掌握质量状况。另外在泵送混凝土时由于混凝土坍落度不大,在泵送过程中比较容易产生堵管、爆管,泵车司机在施工现场经常会擅自在搅拌车中加水,以方便泵送,从而大大降低了已拌制的混凝土强度。

(6) 一些预拌(商品)混凝土生产企业内部管理较为混乱,根据规定预拌(商品)混凝土生产企业所用的粗、细骨料的计量设备每月至少要进行一次自检、自校,但有比较多的预拌(商品)混凝土生产企业自校用的砝码未配或者配置数量严重不足,而未能进行有效的自校,完全依赖计量监督部门每年一次的检定,从而给生产质量留下了隐患。配合比性能验证工作未真实开展,未能及时掌握理论配合比与实际生产配合比差异并进行调整。还有一些企业对原材料进库管理制度执行不严密,在储存散装水泥的库中误将粉煤灰灌装入内,从而造成重大的预拌商品混凝土质量事故。

3 防控措施或方针

根据以上的原因分析,闽北的预拌(商品)混凝土生产企业现阶段所暴露出的问题应采取以下防控方针:

(1) 首先应当把控好原材料关,尤其是机制砂、石的质量波动大,将机制砂、石的质量管理纳入政府监管,消除盲点,把质量控制的关口前移。在粗、细骨料生产的环节加强检验、分类,以利于生产(商品)混凝土时粗、细骨料的选用。

(2) 促使企业的质量保证体系正常有效运转,让预拌(商品)混凝土企业试验室真正起到企业质量管理中枢作用,及时掌握原材料进场各项指标的变化情况及时调整配合比,及时对配合比性能进行验证。

(3) 政府监管部门应加强对配合比性能验证的抽查,或者委托第三方有资质的检测机构对配合比性能进行验证。

(4) 加强设备计量有效管控。定期做好计量设备的自校工作,避免出现由于计量设备的不准确导致预拌(商品)混凝土的强度出现偏差。

(5) 严格管理好入库材料。坚决避免出现入库错误的情况发生。

(6) 严格设计配合比调整管理程序。搅拌楼的配合比计量数据应当与试验室主任签发的生产配合比通知单吻合。

(7) 严格交货试块管理。在拌制完成运输至施工现场浇筑时,应当由商品混凝土的供货方、施工、监理单位的管理人员三方共同制作交货试块,并且建立台账。同时需方应不定期到预拌商品混凝土生产企业抽查原材料与配合比报告单是否相符,并且随机抽查已拌制的(商品)混凝土强度。

(8) 建立完善的管理制度,尤其是加强生产整个过程的管理。禁止司机或未经准许的人员擅自在已拌制的混凝土中加水。

(9) 严格控制运输过程的时间。在运输过程中因故无法在短时间送达施工现场,造成现场施工浇筑振捣完成时间超出了所使用水泥的终凝时间,从而影响商品混凝土的强度增

长降低商品混凝土的质量。

4 结论

以上根据闽北的预拌(商品)混凝土生产企业现阶段所暴露出的质量问题,所进行的原因分析和采取的防控措施或方针,在今后的政府管控或是企业的生产管控过程中希望能起到借鉴作用。

(1)加强机制砂、石等原材料的开发与质量标准控制已经成为亟待解决的主要问题。

(2)采用机制砂混凝土引发的裂缝问题,有关方面应进行深入研究,以便更有效地避免出现现浇混凝土开裂问题,提升钢筋混凝土结构的耐久性。

(3)希望能有简易直观、快速准确测定混凝土拌合物强度的仪器设备早日问世。

参考文献

- [1] 中国建筑科学研究院. 预拌混凝土:GB/T14902-2003[S]. 北京:中国建筑工业出版社,2003.
- [2] 福建省住房和城乡建设厅. 预拌混凝土生产施工技术规范:DBJ13-42-2012[S]. 福州,2012.
- [3] 中国建筑科学研究院. 普通混凝土配合比设计规格:JGJ-55-2011[S]. 北京:中国建筑工业出版社,2011.
- [4] 彭圣浩. 建筑工程质量通病防治手册[M]. 北京:中国建筑工业出版社,2002.



(上接第 21 页)

表 1 两种方案工程量及造价对比表(万元)

方案	项目	普通钢筋(5400 元/t)		预应力筋(23000 元/t)		型钢(9000 元/t)		造价合计 (万元)
		数量	造价	数量	造价	数量	造价	
方案 1	型钢混凝土梁 + 型钢混凝土柱					503	452.7	453.7
方案 2	预应力混凝土梁 + 部分型钢混凝土柱	102	55	31	71.3	102	91.8	218.8

从表 1 可看出,方案 1 的造价要远高于方案 2 的造价,造价差 235 万元,达 1 倍以上。按跨度 25m,梁间距 3.5m,估算单位面积增加的造价为: $(453.7 - 218.8) \times 10000 / (67 \times 25 \times 3.5) = 400$ 元。因此,在保证相同的梁高情况下,方案 2 具有显著的经济优势。究其原因,除了型钢混凝土梁自身的造价较预应力混凝土梁造价高外,主要是大部分型钢混凝土柱往往是为了满足型钢混凝土梁的体系要求而构造设置,大幅度增加了造价。应该说明的是,上述造价对比仅考虑了综合施工单价,如果再考虑钢结构吊装的施工措施费、工期增加推迟竣工产生的工程建设财务费用,则方案 2 的经济性还要更高。

4 结论

通常情况下,预应力梁及型钢混凝土梁的跨高比均可控制在 1/15 ~ 1/25 之间。大跨度及大悬挑构件采用型钢混凝土梁在承载力极限状态的设计中,其受力性能及规范指标较预应力

混凝土梁有优势,在裂缝控制方面则反之;同时型钢混凝土梁柱还要付出更大的施工工期、额外施工措施及工程造价的代价。事实上,在满足业主使用功能及现行规范的前提下,对于 15.0 ~ 40.0m 的大跨度构件及悬臂小于 10.0m 的大悬挑构件,预应力混凝土梁都比型钢混凝土梁有更好的技术、经济、工期等综合性能。对个别梁高受限严重或荷载较大的情况,也可通过梁系布置调整或适当加宽梁的断面加以解决。

参考文献

- [1] 刘维亚. 型钢混凝土组合结构构造与计算手册[M]. 北京:中国建筑工业出版社,2004.
- [2] 中国建筑科学研究院. 混凝土结构设计规范(2015 年版):GB 50010-2010[S]. 北京:中国建筑工业出版社,2011.
- [3] 中国建筑科学研究院. 组合结构设计规范:JGJ 138-2016[S]. 北京:中国建筑工业出版社,2016.

试验与应用

磺酸基对聚羧酸减水剂性能的影响

Influence of Sulfonate on the Properties of Polycarboxylate Superplasticizers

孙悦, 王义廷, 何燕

(同济大学先进土木工程材料教育部重点实验室, 上海 201804)

摘要:研究了磺酸基对聚羧酸减水剂性能的影响, 研究表明: 聚羧酸减水剂在合成过程中掺入磺酸基: (1) 可以一定程度上改善水泥净浆初始流动度和水泥净浆 1h 经时流动度, 但是磺酸基掺量过高则会降低水泥净浆流动度, 当磺酸基与 TPEG 摩尔比为 0.4 的时候效果最好; (2) 在剪切速率一定的情况下, 剪切应力随着磺酸基掺量的增加而增加, 水泥浆体粘度随着磺酸基掺量的增加而降低; (3) 对水泥胶砂 1d 强度影响不大, 但是水泥胶砂 3d、28d 强度均有所提高, 摩尔比为 0.4 的时候效果相对较好; (4) 对水泥水化产物并没有太大影响, 但是磺酸基的加入会促进 C_3S 的水化, 同时也说明了掺入磺酸基的水泥胶砂 28d 强度有所提高。

关键词: 磺酸基; 聚羧酸减水剂; 性能

中图分类号: TU528.042^{+.2}

文献标识码: A

文章编号: 1005-8249 (2017) 02-0042-05

混凝土外加剂是指掺于混凝土中、掺量不大于水泥质量 5% (特殊情况下除外) 以改善混凝土性能的物质, 并且已经成为混凝土中除水泥、水、砂和石以外的第五种组分。混凝土中合理地掺加一定量的外加剂, 能够达到提高混凝土早期或各龄期强度、改善混凝土的和易性和施工性、调整混凝土的凝结时间、降低水化热。聚羧酸系减水剂作为第三代绿色高性能减水剂可以达到低掺量高减水的效果, 也成为当今研究的重点。

20 世纪 80 年代初, 日本率先成功研制了聚羧酸系减水剂, 新一代聚羧酸系高效减水剂克服了传统减水剂一些弊端, 具有掺量低、保坍性能好、混凝土收缩率低、分子结构上可调性强、高性能化的潜力大、生产过程中不适用甲醛等突出优点, 是高性能混凝土外加剂的发展方向和世界性的研究热点^[1-3]。

国外一些学者对聚羧酸系减水剂的结构与性能进行了深入的研究, Yamada^[4]等研究了 PCE 的分子结构对水泥浆的分散性的影响, 认为影响因素包括: PEO 链长度、分子聚合度 (相对分子质量)、羧基及磺酸基基团的不同构成与含量等; M Kinoshita^[5]等研究了甲基丙烯酸乙二醇通过接枝共聚合成的聚羧酸减水剂, 其中有羧基、磺酸基和聚氧乙烯基, 并且具有这样结构的聚羧酸减水剂具有较好的分散性和

流动性; Johnan P 等^[6]采用主链上接入支链 EO/PO, 结果表明了这种支链 EO/PO 对减水剂的分散起着很大的作用, 长侧链的接枝对空间位阻效应的发挥起着关键的作用。最后, 该减水的应用性能较好, 特别是分散性能; Nawa T 等^[7]通过研究含有聚氧乙烯基侧链的共聚物的化学结构对减水作用机理的影响。研究结果表明, 共聚物的侧链越长, 分散保持性好, 吸附量较小。吸附研究表明接枝共聚物的吸附密度随着侧链的伸长而增加; Burak Felekog^[8]研究以酯键、醚键等不同的方式连接到主链上, 合成聚丙烯酸减水剂, 并对其性能进行测试, 研究发现 PC 的工作性能可以通过主链和侧链间带有特征基团的种类来控制。

国内一些学者对聚羧酸减水剂的研究表明: 李崇智等^[9]以甲基丙烯磺酸钠, 2-丙烯酰胺-2-甲基丙磺酸、丙烯酸和不同聚氧化乙烯基链长的聚乙二醇丙烯酸酯等单体制备了改进 PC, 其具有梳形分子结构, 应用后混凝土的减水率能达到 25% 以上。李真等^[10]人从高效减水剂的作用机理出发, 依据聚合物分子设计原理, 在大分子长链上引入含有能对水泥颗粒提供分散和流动的基团, 研究了分子结构与其性能的关系。冉千平等^[11]人以丙烯酸 (AA), MPEGAA, 及丙烯酸-三甲基羟乙基氯化铵为单体, 合成出一种含有不同阴/阳离子基团摩尔比的两性

试验与应用

梳形共聚物,研究了其对水泥浆体分散、分散保持、吸附和水泥早期水化的影响规律。

从国内以及国外的一些研究均说明了聚羧酸减水剂的分子结构与聚羧酸减水剂的性能有着密切的关系,本文主要针对磺酸基对聚羧酸系减水剂性能的影响进行分析,旨在得出较优的合成工艺。

1 试验

1.1 原材料

所用原料包括:基准水泥(P·II 52.5),水泥的化学成分见表1;合成用原料包括:分子量为2400的改性烯丙基聚乙二醇(TPEG)、丙烯酸(AA)、甲基丙烯磺酸钠(SMAS)、过硫酸铵(ASP)、巯基丙酸(MPA)、氢氧化钠(NaOH)等。合成用原材料的生产厂家及纯度级别见表2。

表1 基准水泥的化学成分

组成	CaO	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	MgO	SO ₃	TiO ₂	K ₂ O
含量/%	61.30	20.8	6.34	3.07	1.03	2.29	0.29	0.85

表2 PCE合成用原材料

原材料	纯度级别	生产厂家
TPEG	工业级	南京扬子奥克有限公司
AA	工业级	北京东方化工厂
SMAS	工业级	山东省淄博鲁峰精细化工厂
ASP	工业级	国药集团化学试剂有限公司
MPA	工业级	山西忻州化工厂
NaOH	化学纯	国药集团化学试剂有限公司

1.2 试验内容与方法

1.2.1 试验内容

聚羧酸减水剂性能的影响因素众多,本文主要针对磺酸基对聚羧酸减水剂的影响展开分析。在丙烯酸与TPEG摩尔比为6的基础上,分别加入与TPEG摩尔比为0.2、0.4、0.6、0.8的甲基丙烯磺酸钠,合成聚羧酸减水剂。

1.2.2 试验方法

(1) 水泥净浆流动度试验 按照GB/T 8077—2000《混凝土外加剂匀质性试验方法》的规定,用小坍落度筒(截锥体上口 ϕ 36mm,下口 ϕ 60mm,高60mm)试验方法进行水泥浆体流动度测定。样品用水泥300g,水灰比为0.29,每组浆体的流动度测量取2个测点,分别为拌合均匀后5min和60min。水泥与高效减水剂相容性的主要评价指标有:水泥浆体的初始流动度;水泥浆体60min流动度;

水泥浆体流动度的经时损失。

(2) 浆体粘度试验 净浆的粘度用成都仪器厂生产的NXS-11B型同轴圆筒上旋式粘度计检测,选定B系统(外筒内径4cm,内筒外径3.177cm,内筒高度5cm,试样用量60ml),剪切速率在 $3.178s^{-1}$ ~ $204.3s^{-1}$ 范围内变化,每5s变化一次剪切速度,连续检测5min内浆体的剪切应力与粘度的变化。试验在室温(20 ± 2)℃,环境湿度在(70 ± 2)%的条件下进行。

(3) 水泥胶砂抗压强度试验 依据JGJ70—2009、GB/T17671—1999进行。

(4) X射线衍射测试 将聚羧酸减水剂以0.15%的掺量加入到水泥净浆中,净浆水灰比为0.29,对水化浆体搅拌均匀,放入20℃/RH 90%标准养护条件下养护1d,3d,7d,28d,到龄期后将水化样浆体表层去除,并破碎硬化浆体,倒入无水乙醇终止水化,乙醇每天一换,连续终止水化7d;将终止水化完的浆体40℃烘干,干燥至恒重保存。采用D8 FOCUS X射线衍射仪,Cu靶,仪器参数为:加速电压为30kV,电流为20mA,扫描角 2θ 度范围 5° ~ 60° ,扫描速度为 $3^{\circ}/min$ 。将制备好的水化样放入研钵中研磨至均匀粉末、装样、压实、使用X射线衍射仪器、得出XRD图像。

2 试验结果和分析讨论

2.1 水泥净浆流动度试验

水泥净浆流动度试验水灰比为0.19,聚羧酸减水剂掺量为胶凝材料的0.15%,分别测定了水泥净浆初始流动度和水泥净浆经时(1h)流动度,试验结果见图1。根据结果可以发现,甲基丙烯磺酸钠掺量与TPEG摩尔比为0.4的时候,水泥净浆流动度及流动度保持性最佳,随着掺量的继续增加,水泥净浆流动度呈现出较为明显的下降趋势。当掺量较小时候,甲基丙烯磺酸钠,能在原有的基础上增加支链的电荷密度,增强聚羧酸分子的吸附能力,使得摩尔比为0.4时达到超过基准的性能。少量的磺酸基即可起到改善分散性的效果,由于在体系中起主导作用的是羧基,而羧基和磺酸基与水泥颗粒表面阳离子的作用机理不同,因此,在减水剂分子中适量引入磺酸基有利于两种基团协同作用的发挥,提高了水泥颗粒的分散性^[12]。随着甲基丙烯磺酸钠含量的

试验与应用

进一步增加,减水剂主链长度降低,影响减水剂的平均分子质量,所以甲基丙烯磺酸钠链转移作用占主导地位。此外,由于甲基丙烯磺酸钠本身活性比较低,含量增加可能导致部分甲基丙烯磺酸钠无法接枝到主链上,部分甲基丙烯磺酸钠游离在溶液中,从而与减水剂形成竞争吸附,是造成聚羧酸减水剂分散性以及分散保持性变差的原因之一^[13-15]。

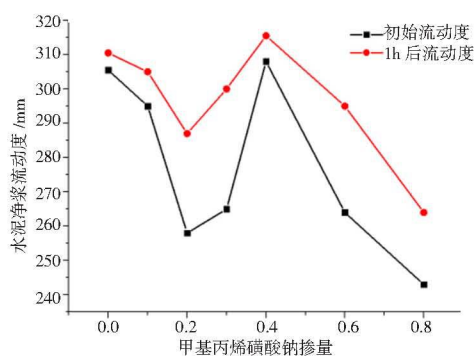


图1 磺酸根对聚羧酸减水剂性能的影响

2.2 水泥浆体粘度试验

图2与图3分别为不同磺酸基掺量的聚羧酸减水剂在不同剪切速率下对水泥浆体剪切应力以及粘度的影响。

从图2可以发现浆体的剪切应力随着剪切速率的增加而增加,但是掺磺酸基的聚羧酸减水剂对水泥浆体剪切应力的影响并不特别明显。其中在相同剪切速率下,掺加不同磺酸基的聚羧酸减水剂的水泥浆体剪切应力的大小顺序为磺酸基与TPEG摩尔比:0.6>0.4>0.2>0。

从图3可以发现,掺加不同磺酸基的聚羧酸减水剂的水泥浆体表现出粘度随着剪切速率的增加逐渐减小。在相同剪切速率条件下表观粘度值由小到大的顺序与剪切应力值顺序相同为磺酸基与TPEG摩尔比:0.6>0.4>0.2>0。

由于随着磺酸基团的增加,磺酸基的作用由原来的阴离子基团转变成了链转移剂,使聚羧酸减水剂主链的分子长度变短,造成侧链密度的降低。聚羧酸减水剂对水泥浆体的分散作用是由主链的电荷密度以及侧链密度协同控制,当聚羧酸减水剂分子长度降低,因而侧链密度削弱聚羧酸减水剂对水泥颗粒的分散作用,而且磺酸基继续增加时,水泥浆体中会存在磺酸基分子,与聚羧酸减水剂形成了竞争吸附,使得整体浆体流动性能变差从而使体系的

黏度逐渐增加。

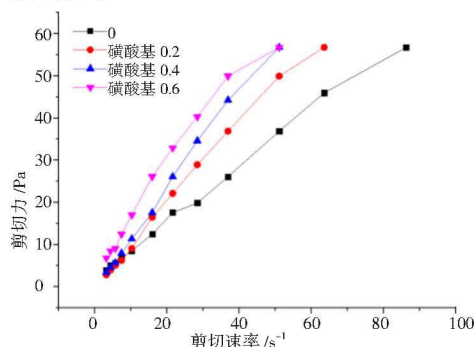


图2 磺酸基对剪切应力的影响

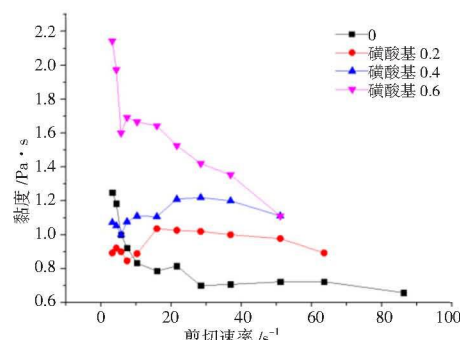


图3 磺酸基对粘度的影响

2.3 水泥胶砂强度试验

将磺酸基与TPEG摩尔比为0.0,0.2,0.4,0.6的聚羧酸减水剂,采用0.15%的折固掺量,掺入到水泥胶砂中,分别测定水泥胶砂的1d,3d,28d的强度,探索磺酸基对于水泥胶砂强度的影响,结果可见图4。

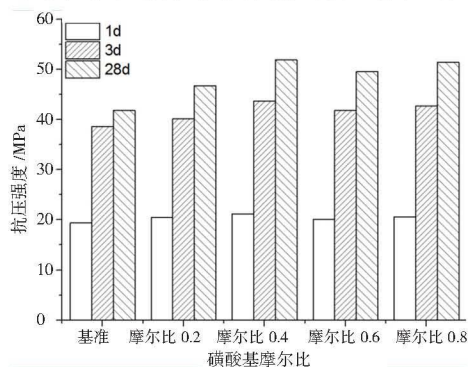


图4 磺酸基对胶砂强度的影响

胶砂采用0.45的水灰比,1:3的胶砂比,结果可以发现各磺酸基的1d的早期强度与基准验相差不大。另外从3d龄期和28d龄期来看,掺加了甲基丙烯磺酸钠的聚羧酸减水剂的强度都要高于基准,磺酸基团具有比羧基更强的吸附力,因此在一定程度上较基准未掺加磺酸基的吸附力更强,增加了水泥颗粒之间的空间斥力,同时还可能跟磺酸基与水泥

水化产物之间的作用有关。

2.4 X 射线衍射试验

将磺酸基与 TPEG 摩尔比为 0,0.2,0.4,0.6 的聚羧酸减水剂按照 1.2.2 中的 XRD 的制样方法以及测试方法分别得到 3d, 28d 的水化产物。3d, 28d 的水化产物的 XRD 图分别可见图 5 和图 6。

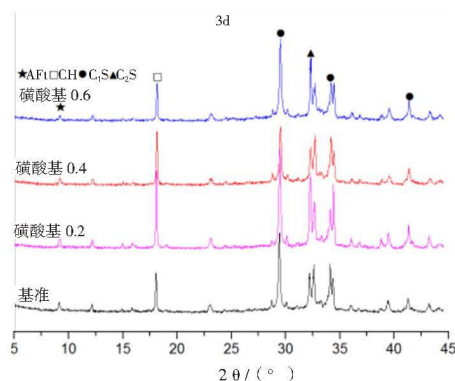


图 5 磺酸基对 3d 水化产物的影响

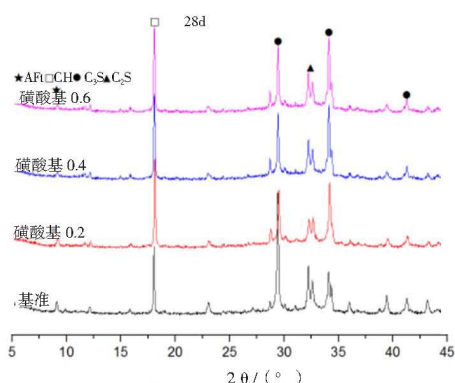


图 6 磺酸基对 28d 水化产物的影响

通过水化产物的 XRD 图谱可以发现, 减水剂中掺入磺酸基, XRD 的基本峰形没有变化, 对于水泥体系的水化产物也没有太大的影响, 3d 龄期下 0.2 摩尔比的磺酸基团的引入, $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 的峰面积大于基准, 而 0.4 摩尔比和 0.6 摩尔比的要略低于基准。0.2 摩尔比的磺酸基的引入, 使得主链的电荷密度增强, 更多的吸附在水泥颗粒表面, 水泥颗粒与水接触面积增大, 早期水化较其它体系更完全, 因此生成了较多的 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 。而随着磺酸基团的摩尔比的增加, 磺酸基还可以与水泥浆体中的氢氧化钙发生作用, 促进了 C_3S 的水化, 所以从 XRD 的结果发现, 而 28d 龄期下, 0.2、0.4、0.6 摩尔比的磺酸基的引入, 水泥熟料中的 C_3S 较基准有一定降低, 这也说明了水泥胶砂强度中掺加磺酸基后的 28d 的胶砂强度都

要高于基准的胶砂强度。

3 结论

(1)、聚羧酸减水剂在合成过程中掺入磺酸基可以一定程度上改善水泥净浆初始流动度和水泥净浆 1h 经时流动度, 但是磺酸基掺量过高则会降低水泥净浆流动度, 当磺酸基与 TPEG 摩尔比为 0.4 的时候效果最好。

(2)、聚羧酸减水剂在合成过程中掺入磺酸基, 在剪切速率一定的情况下, 剪切应力随着磺酸基掺量的增加而增加, 水泥浆体粘度随着磺酸基掺量的增加而降低。

(3)、聚羧酸减水剂在合成过程中掺入磺酸基对水泥胶砂 1d 强度影响不大, 但是水泥胶砂 3d、28d 强度均有所提高, 摩尔比为 0.4 的时候效果相对较好。

(4)、聚羧酸减水剂在合成过程中掺入磺酸基对水泥水化产物并没有太大影响, 但是磺酸基的加入会促进 C_3S 的水化, 侧面也说明了掺入磺酸基的水泥胶砂 28d 强度有所提高。

参考文献

- [1] 缪昌文, 冉千平, 洪锦祥, 徐静, 周栋梁. 聚羧酸系高性能减水剂的研究现状及发展趋势 [J]. 中国材料进展, 2009, 11: 36-45+53.
- [2] 程天朝, 李琼. 聚羧酸系高效减水剂的研究进展及应用 [J]. 国外建材科技, 2008, 05: 21-24.
- [3] 李崇智. 新型聚羧酸系减水剂的合成及其性能研究 [D]. 清华大学, 2004.
- [4] Kazuo Yamada, Tomoo Takahashi, Shunsuke Hanehara, Makoto Matsehisa. Effects of the chemical structure on the properties of polycarboxylate-type superplasticizer [J]. Cement and Concrete Research, 200, 302.
- [5] Kinoshita M, Nawa T, Iida M, et al. Effect of chemical structure on fluidizing mechanism of concrete superplasticizer containing polyethylene oxide graft chains [A]. Sixth CANMET/ACI International Conference on Superplasticizers and Other Chemical Admixture in Concrete [C]. USA: American Concrete Institute, 2000: 163-179.
- [6] Plank. 当今欧洲混凝土外加剂的研究进展 [A]. 混凝土外加剂及其应用技术 [C]. 北京: 机械工业出版社, 2004: 13-27.
- [7] Nawa T. Effect of chemical structure on steric stabilization of Polycarboxylate-based Super-plasticizer [J]. Journal of Advanced

(下转第 58 页)

专题评述

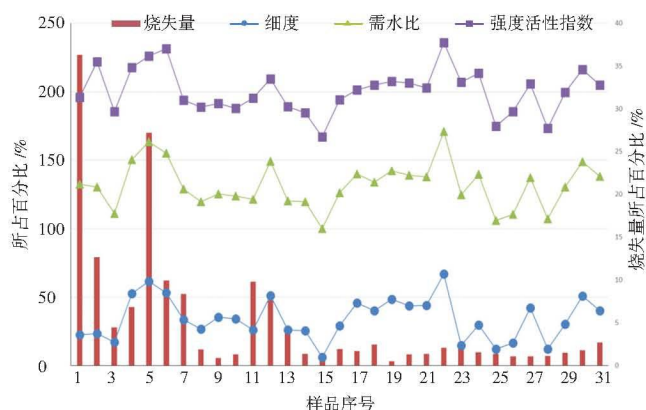


图4 烧失量对粉煤灰性能的影响

由图4可知,烧失量增大或导致需水比相应增大,同时强度活性指数降低,这一规律具有一定的普适性,个别样品烧失量很小,但是强度活性指数偏低,由图4可以看出是由于细度较差导致的,由此可见,影响粉煤灰性能的因素很多,需要综合全面考虑才更具有科学性、严谨性。

6 结 语

本次研究项目,基于以上结论性内容分析,已

达到对宁夏粉煤灰物化特性系统性、全面性认识的目的,但回顾整个研究过程发现不少问题,值得我们继续深入研究和讨论。由于粉煤灰物化特性变化复杂、检测数据的稳定性较差,本次研究仅能代表现阶段火电企业的原料性能差异、生产工艺优劣以及结果变化规律。其次,在不同条件下,影响的程度可大可小,而且相互之间又存在促进和抑制的共同作用。鉴于粉煤灰物化特性变化稳定性较差,在具体应用中,要充分结合实际条件,进行反复测试,得到理论与实际相同或相符合的结果后,才能开展大面积、大规模的综合利用项目。

参 考 文 献

- [1] 李鹏.大型循环流化床粉煤灰性能研究[J].粉煤灰.2013(06): 15-18.
- [2] 李庆繁,李光复.粉煤灰中氧化铝含量与砖烧成温度之间关系的探讨[J].粉煤灰.16(1): 18-20.
- [3] 曹红葵.不同细度粉煤灰对水泥性能的影响[J].江西建材.2006(01): 6-8.
- [4] 张祥,姚云德.粉煤灰烧失量对水工混凝土性能影响[J].水电施工技术.2013(1): 56-59.

(上接第45页)

- Concrete Technology, 2006, 4(2): 225-232.
- [8] Burak F, Hasan S. Effect of chemical structure of polycarboxylate-based superplasticizers on workability retention of self-compacting concrete [J]. Construction and Building Materials, 2008(22): 1972-1980.
- [9] 李崇智,冯乃谦,王栋民等.梳形聚羧酸系减水剂的制备、表征及其作用机理[J].硅酸盐学报,2005,(1): 87-92.
- [10] 李真,刘瑾,周家勇等.水溶性聚丙烯酸类高效减水剂的合成及表征[J].新型建筑材料,2007,(2): 50-53.
- [11] 冉千平,刘加平,缪昌文,等.梳形共聚物超塑化剂侧链长度对浓水泥悬浮体早期水化的影响(英文)[J].硅酸盐学报.2010,(9): 1718-1722.
- [12] Plank J, Winter Ch. Competitive adsorption between superplasticizer and retarder molecules on mineral binder surface [J]. Cement and Concrete Research, 2008, 38: 599-605.
- [13] 王立宁,张福强,李伟光.聚羧酸减水剂合成及分散性能研究[J].混凝土,2006(1): 104-106.
- [14] Felekoglu B, Sarikahya H. Effect of chemical structure of polycarboxylate-based superplasticizers on workability retention of self-compacting concrete [J]. Construction and Building Materials, 2008, 22: 1972-1980.
- [15] 刘春燕,王自为,任建国等.新型保坍型聚羧酸系减水剂的合成及性能研究[J].山西大学(自然科学版),2012(01), 113-117.



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

**最新版世界混凝土企业
十强排名**

**7月份外加剂合成用原料
最新报价**

**闻“汛”而动！
多地水泥混凝土运入量
输出量同比大增！**



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

