

**"科之杰杯"2020年度  
中国商品混凝土十强企业  
评选活动正式启动!**

**2020年度"东科杯"  
外加剂企业综合十强  
"奥克杯"聚羧酸企业十强  
评选活动正式启动!**

**2月份外加剂复配用  
原料采购指南**



# 中国混凝土网 砵商汇交易平台



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

砵商汇交易平台——现货、预售、担保竞价、合约转让，足不出户，实现高效率成交



砵商汇  
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



砵商汇



微信平台



中国混凝土网



中国外加剂网

# CONTENTS [目录]

2021年02月

## 砼网视点 TONGWANGSHIDIAN

- 6 “科之杰杯”2020年度中国商品混凝土十强企业评选活动正式启动!
- 8 2020年度“东科杯”外加剂企业综合十强,“奥克杯”聚羧酸企业十强评选活动正式启动!
- 11 万人行业大联盟,就等你的加入!

## 采购指南 CAIGOUZHINAN

- 16 2月份外加剂复配用原料采购指南

## 行业要闻 HANGYEDONGTAI

- 21 《西安市预拌混凝土企业信用评价办法》发布
- 25 瓯江沿线混凝土、砂石企业专项整治:侵占水源一律关停淘汰!
- 26 严把住宅质量关!济南预拌混凝土监管创新举措获省建管部门肯定
- 28 2020年安徽省预拌混凝土供应量1.24亿方,同比增长13.17%
- 31 2020年建材行业经济运行情况
- 32 世界新纪录,361333立方米,碾压混凝土浇筑月纪录
- 33 成都市住建局印发《成都市预拌混凝土质量检查方案》
- 36 一商砼企业涉多种违规 重污染环保管控成“一纸空文”
- 39 甘肃发布专项督查通报,混凝土企业质量管理存在三大问题
- 41 《四川省超高性能混凝土应用技术标准》立项公示



## 企业新闻 QIYEXINWEN

- 44 西部建设:2020年实现净利7.69亿元 同比增长16.41%
- 44 金隅水泥又出事故!4人死亡!内部发“严令”!
- 47 华新水泥2020年度净利56.32亿下滑11.2%
- 47 “混凝土大王”四方新材启动IPO招股 正迎新基建、补短板政策机遇
- 49 股价创5年新低,实控人“先跑为敬”!三圣股份这是怎么了?
- 52 联泓新科拟收购新能凤凰82.5%股权 控股上游甲醇供应商
- 52 苏博特:拟投资5亿元建设新材料产业基地
- 54 垒知集团:位于重庆的新增10万吨产能预计在二季度投产
- 54 红墙股份:拟设安徽红墙 将投建混凝土减水剂项目

## 人物观点 RENWUGUANDIAN

- 58 孔祥忠:2020水泥行业成就和2021行业发展

## 宏观数据 HONGGUANSHUJU

- 66 2021年各省市铁路及重大项目汇总

## 国际视野 GUOJISHIYE

- 74 细菌混凝土:减排省钱两不误

## 技术研讨 JISHUYANTAO

- 80 试论超缓凝混凝土的配制与应用
- 82 聚醚型聚羧酸系高效减水剂专利技术现状分析



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



## "科之杰杯"2020 年度中国商品混凝土十强企业评选活动正式启动！



### “科之杰杯”2020 年度 中国商品混凝土十强企业 评选活动正式启动啦！

自 2004 年始，中国混凝土网推出一年一度的中国商品混凝土十强企业评选活动，多年来，评选活动已得到业内的广泛认可。评选活动是在公平公正的前提下，以全国范围内混凝土企业实际混凝土销量为基准，综合多方数据得出的最终排名。评选活动的目的在于肯定业内优秀企业为行业发展所作出的努力和贡献，进一步扩大中国混凝土企业品牌知名度，同时提升混凝土行业整体影响力。

“科之杰杯”2020 年度中国商品混凝土十强企业评选活动已正式启动，现在全国范围内征集混凝土企业数据信息，望各位砣行企业能踊跃参与评选，共同推动混凝土行业的繁荣与发展。

中国混凝土网将根据最终入围的企业数据，评选出 2020 年度中国商品混凝土企业十强，评选结果将择日在中国混凝土网官方网站、微信公众平台予以公布。

在此，要特别感谢科之杰集团在疫情发生后一如既往对本次评选活动的大力支持！

如何参与评选？

↓↓ 扫码下载征集数据表 ↓↓



填写完毕后发送至邮箱：

3034773977@qq.com

活动咨询热线：

联系电话：18917900520

联系人：吴晗

“科之杰杯” 2019 年度

中国商品混凝土企业十强

排名	公司名称	混凝土产能 (万立方米)	混凝土产量 (万立方米)	全国占比 (%)	销售收入 (亿元)	平均单价 (元/立方米)	产能利用率
1	中国建材 (HK03323)	28450	11180	4.09%	520.00	¥465	39.30%
2	中建西部 (SZ002302)	9700	4804	1.75%	228.96	¥477	49.52%
3	上海建工 (SH600170)	4915	3783	1.38%	179.28	¥474	76.97%
4	金隅冀东 (HK02009)	3855	1726	0.63%	67.09	¥389	44.77%
5	华润水泥 (HK01313)	3690	1421	0.52%	62.20	¥438	38.51%
6	云南建投混凝土 (HK01847)	2235	970	0.35%	35.52	¥366	43.40%
7	广西大都 (未上市)	1500	768	0.28%	26.00	¥339	51.20%
8	华西绿舍 (未上市)	850	754	0.28%	41.50	¥550	88.71%
9	万年青 (SZ000789)	1310	600	0.22%	27.84	¥464	45.81%
10	江苏诚章 (未上市)	800	575	0.21%	31.60	¥550	71.88%

注：本届评选以 2019 年各企业实际混凝土销量为标准，数据主要来自各个企业。

（来源：中国混凝土网）

## 2020 年度“东科杯”外加剂企业综合十强，“奥克杯”聚羧酸企业十强评选活动

### 正式启动！



2020 年度

“东科杯”外加剂企业综合十强，

“奥克杯”聚羧酸企业十强

评选活动正式启动！

中国混凝土网自 2010 年举办十强企业评选活动以来，受到众多业内人士的关注与支持。目前 2020 年度“东科杯”外加剂企业综合十强，“奥克杯”聚羧酸企业十强评选活动已正式启动，中国混凝土网秉着公平、公开的原则，现在全国范围内公开征集混凝土外加剂企业销售及企业规模等数据，我们将通过对各项数据的权重比较得出最终排名。望相关企业能够积极踊跃参与，共同推动外加剂行业的繁荣与发展！

在此，特别感谢抚顺东科精细化工有限公司、辽宁奥克化学股份有限公司在疫情期间一如既往地对本次评选活动的大力支持！

如何参与评选？

扫描下方二维码



提前下载征集数据表，

填写完毕后发送至邮箱：

3034773977@qq.com

活动咨询热线：

联系电话：18917900520

联系人：吴晗

“东科杯” 2019 年中国混凝土外加剂企业综合十强

排名	企业名称	得分结果						参考销售收入 (亿元, 除税)
		营业收入 (60%)	企业规模 (10%)	产品结构 (10%)	技术水平 (10%)	客户结构 (10%)	总分 (100%)	
1	江苏苏博特	99	79	98	99	96	96.6	29.76
2	垒知·科之杰	79	88	85	80	95	82.1	23.66
3	广东红墙	35	55	86	26	61	43.9	10.47
4	长安育才	27	43	80	15	54	35.4	8.05
5	贵州石博士	15	47	81	8	97	32.3	4.53
6	安徽中铁	21	27	88	18	15	27.4	6.26
7	广东瑞安	11	27	90	5	88	27.2	3.15
8	重庆三圣	11	33	85	11	61	25.7	3.35
9	深圳五山	11	15	92	12	61	24.6	3.37
10	江苏奥莱特	10	13	79	21	65	23.8	2.95

注：以 2019 年各企业实际销售额为依据，经过对各项数据的权重比较得出最终排名。（聚

羧酸减水剂销量以 20%浓度计算）

“奥克杯” 2019 年中国聚羧酸减水剂企业十强

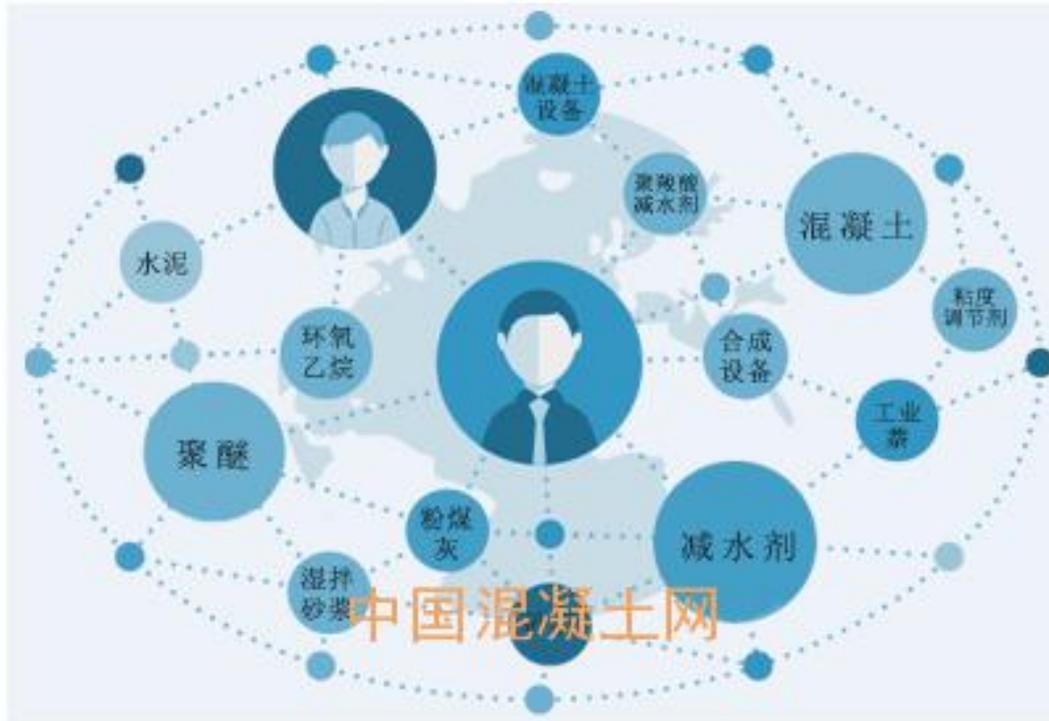
排名	企业名称	销售量 (万吨)	销售额 (万元, 除税)	单价 (元/吨)	聚羧酸减水剂产能 (万吨)	员工人数
1	江苏苏博特	74.00	232,671	¥3,144	75.35	1389
2	垒知·科之杰	75.00	188,864	¥2,518	112.00	722
3	广东红墙	32.04	85,806	¥2,678	60.00	617
4	安徽中铁	18.23	55,311	¥3,034	30.00	157
5	长安育才	19.38	54,513	¥2,813	30.00	220
6	贵州石博士	13.36	42,920	¥3,213	30.00	174
7	华伟振凯	10.88	34,388	¥3,161	17.50	329
8	重庆三圣	9.31	31,994	¥3,437	30.00	264
9	江苏奥莱特	9.41	29,481	¥3,132	20.00	162
10	广东瑞安	9.50	27,226	¥2,866	16.00	179

注：以 2019 年聚羧酸减水剂销售量、除税销售收入、羧酸产能、市场占有率四项内容为依

据。（聚羧酸减水剂销量以 20%浓度计算）

（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 ↓



# ARIT奥莱特

实·干·赢·未·来

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

网址：[www.arit.cn](http://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](mailto:info@cnrmc.com)

电话：021-65983162

网址：[www.cnrmc.com](http://www.cnrmc.com)

吴先生



采购指南 CAIGOUZHINAN



### 2021年2月份外加剂复配用原料采购指南

产品名称	供应商	联系人	联系电话	含量	12月	2021年1月	2月	报价日期	备注
聚系母体	山东万山化工有限公司	刘长清	13963625225	92.00%	3900	3900	4100	2021.02.22	高浓
	潍坊溢乐新型化工建材有限公司	刘洪春	05366712688	90.00%	4000	3900	3850	2021.02.22	低浓
	吉龙化学建材有限公司	金瑞浩	13905811806	92.00%	3900	3900	4000	2021.02.22	高浓
	浙江五龙化工股份有限公司	宋永良	05728444079	92.00%	3900	3900	4100	2021.02.22	高浓
	天津市飞龙混凝土外加剂厂	刘子香	13920417983	92.00%	4000	4000	4200	2021.02.22	高浓
	河北久强建材有限公司	吴怀林	13903219657	92.00%	3900	3900	4150	2021.02.22	高浓
	山东莱芜汶河化工有限公司	亓建设	13963407853	92.00%	3900	3900	4100	2021.02.22	低浓
	山西黄腾化工有限公司	陈快长	0359-4588672	95.00%	3900	3900	4000	2021.02.22	高浓
	山西黄河新型化工有限公司	潘建伟	13935926092	95.00%	3900	3950	4000	2021.02.22	低浓
	山西桑穆斯建材化工有限公司	孙建荣	13363595619	92.00%	3800	3900	4100	2021.02.22	低浓
	上海五四助剂总厂	蒋永葆	13701696792	92.00%	3900	3900	4150	2021.02.22	高浓
	上海路加化工有限公司	卫强	13908219962	92.00%	3950	3950	4100	2021.02.22	低浓
	山东英泰建材有限公司	魏强	15963677953	92.00%	3300	3800	4000	2021.02.22	低浓
	江苏特密斯(SIKA控股)	周焱昌	13805180598	95.00%	3900	3900	4100	2021.02.22	高浓
	羧酸母体	上海三瑞高分子材料有限公司	王鑫平	13801633204	40.00%	6000	5800	5900	2021.02.22
江苏奥莱特新材料有限公司		郑春扬	025-57675555	40.00%	5100	4800	4900	2021.02.22	高减水(ART-M13)
上海高铁路化学有限公司		王文俊	13901649820	40.00%	5700	5500	5600	2021.02.22	
苏州弗克新型建材有限公司		胡久红	13390888380	40.00%	5700	5300	5500	2021.02.22	另有粉剂产品
圣诺普科(上海)有限公司		王海欣	18616563152	50.00%	11000	11000	11000	2021.02.22	韩国sannopco
韩国丝绸之路有限公司		洪承杓	82-2-20576914	40.00%	1100美金	1100美金	1100美金	2021.02.22	当前汇率计算到岸价
辽阳科隆化学有限公司		周全凯	13304999777	40.00%	5000	4800	4900	2021.02.22	辽阳科隆
上海固佳化工科技有限公司		蒋国佳	13701747931	40.00%	5100	4800	4900	2021.02.22	
爱敬化学(青岛)有限公司		荆飞梁	13969604156	50.00%	11000	11000	11000	2021.02.22	韩国爱敬50%浓度
上海路加化工有限公司		卫强	13908219962	40.00%	5000	4650	4800	2021.02.22	
上海台界化工有限公司		邵田云	13817827876	42.00%	5000	4600	4650	2021.02.22	TJ-288
上海法拉德建材有限公司		肖山	13918901278	40.00%	4900	4700	4750	2021.02.22	脂类不含包装
吉龙化学建材有限公司		金瑞浩	13905811806	50.00%	8600	8300	8500	2021.02.22	
上海华登建材有限公司		邱满建	02158421801	20.00%	2800	2600	2700	2021.02.22	
竹本油脂(苏州)有限公司		林云	13913130085	40.00%	10100	10100	10100	2021.02.22	
北京东方新绿科技发展有限公司		黎欣	13911569339	40.00%	5200	4900	5000	2021.02.22	
福州创先工程材料有限公司		叶锦飞	13799956323	40.00%	5300	5000	5100	2021.02.22	减水型
深圳市五山建材实业有限公司		李泓	13510328861	40.00%	5300	5000	5100	2021.02.22	
北京市建筑工程材料研究院		王婧	01088223843	40.00%	5000	4750	4900	2021.02.22	
上饶市天佳新型材料有限公司		吴超品	13617037992	50.00%	6300	6000	6100	2021.02.22	
华界化学(上海)有限公司		周经理	13671619691	50.00%	11000	11000	11000	2021.02.22	
江苏特密斯(SIKA控股)		周焱昌	13805180598	40.00%	6100	5800	5900	2021.02.22	YJ
大连铭源全科技开发有限公司		宫振兴	13387835162	40.00%	6000	5700	5800	2021.02.22	
兆深建筑化工(深圳)公司		邵品强	13902900948	40.00%	5100	4900	5000	2021.02.22	SP2000
重庆三圣特种建材股份有限公司		张志强	13500332108	45.00%	6000	5700	5800	2021.02.22	
贵州中兴南友建材有限公司		潘进勇	13984131223	40.00%	5300	5100	5200	2021.02.22	
贵阳绿洲苑建材有限公司		陈杰	13985056161	40.00%	4200	4000	4100	2021.02.22	
贵州星恒新型建材有限公司		连总	13885070966	40.00%	4500	4200	4250	2021.02.22	
山西黄腾化工有限公司		陈快长	0359-4588672	40.00%	4600	4400	4500	2021.02.22	
山西黄河新型化工有限公司		潘建伟	13935926092	40.00%	4600	4350	4500	2021.02.22	浓度40%
科之杰新材料集团有限公司		刘延勋	13906002832	50.00%	5400	5000	5200	2021.02.22	
深圳迈地混凝土外加剂有限公司		陈总	13601159380	40.00%	5100	4800	4900	2021.02.22	PCA-4000B3
天津市飞龙混凝土外加剂厂		刘子香	13920417983	40.00%	4900	4600	4750	2021.02.22	
荆州强达外加剂材料有限公司		宋厂长	13908610277	40.00%	5000	4700	4900	2021.02.22	
山西凯迪建材有限公司		范鹤瑞	18503597107	40.00%	4900	4600	4800	2021.02.22	
山西康特尔精细化工有限公司	范奋力	13934106861	40.00%	5100	4800	4900	2021.02.22		
浙江五龙化工股份有限公司	宋永良	05728444079	25.00%	3300	3100	3200	2021.02.22	25%浓度	
山东莱芜汶河化工有限公司	亓建设	13963407853	40.00%	4300	4100	4150	2021.02.22		
乐金化学(中国)投资有限公司	钟丽	13693524156	50.00%	900美金	900美金	900美金	2021.02.22	LGCP-WRM	
北京凯斯美联合化工产品有限公司	费继东	15101127640	40.00%	5100	4800	4900	2021.02.22	830	
花王化学(上海)有限公司	施鹏程	02164092880*059	40.00%	11000	11000	11000	2021.02.22		
山西桑穆斯建材化工有限公司	孙建荣	13363595619	40.00%	5000	4600	4800	2021.02.22		
武汉鸿源化学建材有限公司	马双平	13807123638	40.00%	5000	4800	4900	2021.02.22		
上海五四助剂总厂	蒋永葆	13701696792	40.00%	5000	4800	4900	2021.02.22		
苏州兴邦化学有限公司	陈雷	051268079299	40.00%	5000	4800	4900	2021.02.22	不含运费及包装	
江门市蓬江区强力建材有限公司	陈锦光	13702237399	40.00%	5100	4900	4950	2021.02.22		

### 2021年2月份外加剂复配用原料采购指南

产品名称	供应商	联系人	联系电话	含量	12月	2021年1月	2月	报价日期	备注
羧酸母体	南昌创新建筑外加剂有限公司	郭总	13807008401	20.00%	3200	3000	3100	2021.02.22	
	长沙加美乐素化工有限公司	侯方红	15907331809	40.00%	5100	4900	5000	2021.02.22	
	福州兴大建材有限公司	唐丽萍	0591-38260818	40.00%	5700	5500	5600	2021.02.22	
	天津雍阳减水剂厂	刘玉明	022-82118852	50.00%	11200	11200	11200	2021.02.22	日本原材料合成
	山西合盛邦建材有限公司	王正波	13834631861	40.00%	5800	5500	5600	2021.02.22	
	法国高泰有限公司	陈经理	13761670378	50.00%	12000	12000	12000	2021.02.22	
木质素	新沂市飞皇化工有限公司	黄琳翰	13921755028	55.00%	2300	2300	2300	2021.02.22	木钠MA
	杭州金昊化工有限公司	张洪斌	15963371888	55.00%	1700	1700	1700	2021.02.22	
	常熟市华东木质素开发利用有限公司	吴红岩	13301571545	55.00%	1850	1850	1850	2021.02.22	2月开始为械木质素
	吉林延边晨鸣纸业股份有限公司	许志斌	13804431467	55.00%	3300	3300	3300	2021.02.22	木钙
	江门甘蔗化工厂(集团)股份有限公司	杨长信	13500287700	55.00%	2500	2500	2500	2021.02.22	
	武汉华东化工有限公司木质素分公司	寇兴波	13986037505	55.00%	2250	2250	2250	2021.02.22	
	山西合盛工贸有限公司	马玉桥	13994989506	55.00%	1500	1500	1500	2021.02.22	草浆
	北京嘉禾木科技有限公司	姜毅	13011118024	55.00%	1700	1700	1700	2021.02.22	
	上海棋成实业有限公司	徐灿	18601715500	93.00%	4000	4000	4000	2021.02.22	鲍利葛木钠
	上海棋成实业有限公司	徐灿	18601715500	93.00%	3500	3500	3500	2021.02.22	鲍利葛木钙
葡萄糖酸钠	吴江晨丰化工有限公司	黄国华	13913757057	98.00%	4800	4900	5200	2021.02.22	调凝剂
	山东西王生化科技有限公司	李红军	13406191979	99.00%	4800	4900	5200	2021.02.22	
	上海振宇化工科技有限公司	毕贞荣	18802137588	99.00%	4900	5000	5200	2021.02.22	
	山东元鸣生物有限公司	单晓丽	18253611777	99.00%	4800	5000	5200	2021.02.22	
	竹本油脂(苏州)有限公司	林云	13913130085	24.00%	29000	29000	29000	2021.02.22	羧酸用
引气剂	杭州中野天然植物科技有限公司	朱伯荣	13575360218	95.00%	17000	17000	17000	2021.02.22	三萜皂甙类
	上海棋成实业有限公司	徐灿	18601715500	95.00%	18000	18000	18000	2021.02.22	
	上海枫桥建材有限公司	蒋赞	02157355803	100.00%	20000	20000	20000	2021.02.22	三萜皂甙类
	上海馨冉贸易发展有限公司	周圣	13817171222	100.00%	12000	12000	12000	2021.02.22	
	新沂市飞皇化工有限公司	黄琳翰	13921755028	95.00%	17000	17000	17000	2021.02.22	
	上海星海化工贸易有限公司	许思进	62109942	90.00%	12200	12200	12200	2021.02.22	
	上海卡耐尔化工有限公司	高辉	15821867576	70.00%	12000	12000	12000	2021.02.22	Kair110
	圣诺普科(上海)有限公司	王海欣	18616563152	100.00%	13000	13000	13000	2021.02.22	韩国sannopco
	长沙加美乐素化工有限公司	侯方红	15907331809	24.00%	6800	6800	6800	2021.02.22	
	赢创德国赛特神化学(上海)有限公司	党经理	13816434041	35.00%	22000	22000	22000	2021.02.22	
	浙江久晟茶业发展有限公司	刘小明	13868016816	99.00%	16000	16000	16000	2021.02.22	赛珀尼粉剂
	常山县绿圣生物技术有限公司	李文革	13587022008	99.00%	15000	15000	15000	2021.02.22	
	天津不饱和聚酯树脂研究所	肖淑红	13821556871	99.00%	12300	12300	12300	2021.02.22	
	法国高泰有限公司	陈经理	13761670378	99.00%	10500	10500	10500	2021.02.22	
	消泡剂	上海卡耐尔化工有限公司	高辉	15821867576	99.00%	10500	10500	10500	2021.02.22
上海棋成实业有限公司		徐灿	18601715500	99.00%	35000	35000	35000	2021.02.22	
竹本油脂(苏州)有限公司		林云	13913130085	>99%	38000	38000	38000	2021.02.22	羧酸用
上海博易和化工有限公司		夏雨	13052302333	30.00%	10500	10500	10500	2021.02.22	
圣诺普科(上海)有限公司		王海欣	18616563152	>99%	10500	10500	10500	2021.02.22	日本
赢创德国赛特神化学(上海)有限公司		党经理	13816434041	38.00%	10500	10500	10500	2021.02.22	
长沙加美乐素化工有限公司		侯方红	15907331809	98.00%	10500	10500	10500	2021.02.22	醚类消泡剂
福州兴大建材有限公司		唐小姐	0591-38260818	40.00%	10500	10500	10500	2021.02.22	建议产量1.5%-2%
保坍剂	乐金化学(中国)投资有限公司	钟丽	13693524156	50.00%	960美金	960美金	960美金	2021.02.22	CP-EK50
	圣诺普科(上海)有限公司	王海欣	18616563152	60.00%	15500	15500	15500	2021.02.22	韩国sannopco
	上海卡耐尔化工有限公司	高辉	15821867576	粉剂	5000	5000	5000	2021.02.22	ss100调节剂
	德国舒美有限公司	张帆	13816591914	99.50%	55000	55000	55000	2021.02.22	Grotan
防腐剂	上海棋成实业有限公司	徐灿	18601715500	99.00%	18000	18000	18000	2021.02.22	
	上海卡耐尔化工有限公司	高辉	15821867576	99.50%	35000	35000	35000	2021.02.22	开票价
	杭州金昊糖蜜木质素化工有限公司	张洪斌	15963371888	48.00%	2100	2100	2100	2021.02.22	调凝剂
糖蜜	常熟市新月化工销售有限公司	坎立新	13773085338	48.00%	1600	1600	1600	2021.02.22	开票价
	米易华森糖业有限责任公司	郭经理	13198615539	60.00%	2600	2600	2600	2021.02.22	调凝剂
糖钙	山东省青州市青阳化工有限公司	刘洁	13863698166	60.00%	1700	1700	1700	2021.02.22	不开票,出厂价
	上海抚佳精细化工有限公司	崔宏斌	13632364805	85.00%	11500	11800	12100	2021.02.22	三乙醇胺
早强剂	杭州华润实业有限公司	孟经理	0571-56837087	99.00%	10000	11000	11900	2021.02.22	散水进口99
	宁波市乐嘉化工有限公司	袁经理	13884461651	99.00%	11800	19000	12200	2021.02.22	原装进口
保塑剂	竹本油脂(苏州)有限公司	林云	13913130085	100.00%	210000	210000	210000	2021.02.22	
缓凝剂	竹本油脂(苏州)有限公司	林云	13913130085	40.00%	15000	15000	15000	2021.02.22	T-21



# 中国混凝土网 - 人才频道

寻人才 找互作 上砼网 Job.cnrmc.com

## 求职 高薪 全国砼行岗位任您选! 招聘 专业 全国砼行人才任您挑!

### 中国混凝土-人才频道 最新最全的混凝土人才交流平台

# 邀

混凝土、外加剂、设备人才

个人会员

企业会员

- 发布招聘信息
- 人才信息查询
- 查看应聘记录
- 企业资料维护

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

- 企业信息管理
- 个人信息管理
- 新闻管理

管理员

登陆job.cnrmc.com 免费发布简历

好工作自动找上门。

企业免费试用会员，免费发布10个职位，找人才不再困难。



# ENTAC 英泰克® 萘系减水剂

Water-reducing Admixture

始于客户需求

终于客户满意



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

## 山东英泰建材科技有限公司

地址：山东省临朐县东城工业园 邮编：262600

TEL: 0536-3375999 3379877 FAX:0536-3375333

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

行业要闻 HANGYEYAO WEN



## 《西安市预拌混凝土企业信用评价办法》发布

关于印发《西安市预拌混凝土企业信用评价办法》的通知

各区、县住建局，西咸新区住建局，各开发区住建管理部门，各建设、施工、监理单位，各预拌混凝土企业：

西安市预拌混凝土企业实行信用评价工作以来，对促进行业持续稳定健康发展，提升行业管理服务水平，维护建筑市场秩序，保障市场公平竞争起到了积极的推动作用。为进一步规范企业信用监督管理，推进预拌混凝土行业诚信体系建设，根据《建筑市场信用管理暂行办法》、《陕西省公共信用信息条例》以及行业实际情况，市住建局在充分调研的基础上，对原信用评价办法进行了修订，并报市司法局备案，现将《西安市预拌混凝土企业信用评价办法》（西规〔2021〕002—住建局001）印发给你们，请遵照执行，并就相关事项通知如下。

### 一、应用管理

企业信用评价实行年度评价与动态评价相结合，年度评价有效期一年，动态评价有效期至原年度评价结果有效期结束。

企业内设的非独立法人分（支）站与其主管的企业一并进行信用评价，取分数平均值确定信用等级。

信用评价结果将作为预拌混凝土企业市场准入、资质资格管理、政策支持、评优评奖等重要依据。对行业内符合条件的信用优良企业，在日常检查、专项检查、随机抽查等检查工作中优化检查频次；对信用等级较差或有不良信用记录的企业，将作为监督检查和执法检查的重点。

### 二、工作要求

市住建局对企业信用评价结果在市级媒体或市住建局政务网站（<http://zjj.xa.gov.cn/>）上向全社会披露公布，提高社会知晓率和透明度，并上报陕西省建筑市场信用评价管理平台，实现全省信息资源共享。

参与评价工作的人员和专家应严格按照评价办法认真履行职责，公开、公正、客观、严谨地开展评价工作，不得滥用职权、营私舞弊，违者将严肃处理。

各预拌混凝土企业应当加强内部诚信体系建设，建立企业信用管理制度，依法诚信经营，重视产品质量，遵守规章制度，积极开展绿色生产，落实我市生态环保治理措施，积极履行

企业社会责任。

西安市住房和城乡建设局

2021年1月19日

(联系人：张毅 电话：82242625)

### 西安市预拌混凝土企业信用评价办法

第一条 为规范和完善西安市诚实守信、依法经营的建筑市场环境，提升预拌混凝土企业市场信誉度和行业服务水平，促进预拌混凝土行业持续稳定健康发展，根据《中华人民共和国建筑法》、《建设工程质量管理条例》、《建筑市场信用管理暂行办法》、《陕西省公共信用信息条例》、《西安市散装水泥管理条例》等法律法规，结合本市实际，制定本办法。

第二条 本市行政区域内从事预拌混凝土经营活动的企业信用评价管理适用本办法。

第三条 市住房建设行政主管部门是本市预拌混凝土企业信用评价管理的行政主管部门，各区县、开发区住房建设行政主管部门负责本辖区预拌混凝土企业信用评价的日常监管。

第四条 申请信用评价的预拌混凝土企业，应当依法取得建筑业企业资质证书，且资质证书在有效期内。

第五条 预拌混凝土企业申请信用评价时，应向辖区住房建设行政主管部门提出申请，各区县、开发区住房建设行政主管部门审核后报市住房建设行政主管部门。在评价年度内，预拌混凝土企业有下列情形之一的，不得申请信用评价：

- (一) 非法挂靠、转包、分包的；
- (二) 恶意拖欠员工工资的；
- (三) 未执行国家和地方现行强制性标准及相关技术规定的；
- (四) 企业纳入安全生产监管“黑名单”管理，问题未彻底解决的；
- (五) 随机抽检产品不符合国家规范标准要求，经复检仍不合格的；
- (六) 法律、法规规定的其它情形。

第六条 预拌混凝土企业信用评价实行动态管理。信用评价等级按照评价结果划分为AAAAA级、AAAA级、AAA级、AA级、A级和B级六个等级。

第七条 预拌混凝土企业在评价年度内有下列情形之一的，在评价时给予奖励，同一项目获得各级奖励的，取最高奖励：

- (一) 获得国家级表彰；

- (二) 获得省部级表彰；
- (三) 获得市级或省级部门表彰；
- (四) 获得市级部门或者区县政府、开发区管委会表彰；
- (五) 经市级专家库专家评审确认，具有应用价值且行业领先的技术改造项目；
- (六) 年度内纳税突出；
- (七) 参加绿色建材评价，获得星级评价；
- (八) 建立智能化管理体系并获得认证。

第八条 预拌混凝土企业在评价年度内有下列不良信用信息的，在评价时给予减分，同一事项被多个部门处罚的，按最高处罚处理：

- (一) 被国家级部门通报、行政处罚；
- (二) 被省部级通报、行政处罚；
- (三) 被市级或省级部门通报、行政处罚；
- (四) 被市级部门或区县政府、开发区管委会通报、行政处罚。

第九条 预拌混凝土企业信用评价内容包括五个部分：

- (一) 诚信建设体系；
- (二) 生态环保体系；
- (三) 质量管理体系；
- (四) 生产管理体系；
- (五) 安全管理体系。

第十条 诚信建设体系包括五个方面：

- (一) 综合实力：对企业员工数量、生产状况、固定不动产等情况进行评价。
- (二) 合同管理：对企业合同管理制度、合同评审等情况进行评价。
- (三) 售后服务：对顾客满意度、纠正预防措施进行评价。
- (四) 劳资情况：对员工工资发放、员工社会保险状况进行评价。
- (五) 诚信经营：对企业完税状况、行业自律行为、月度年度生产量统计资料上报等情况进行评价。

第十一条 生态环保体系包括四个方面：

- (一) 环境管理体系：对环境管理体系认证通过情况进行评价。

(二) 管理制度：对企业生态环境保护制度制定情况进行评价。

(三) 环保设施：对企业厂容厂貌、砂石料场、生产抑尘设备、车辆冲洗设备以及清洁设备配备等情况进行评价。

(四) 环保治理：对生产过程中的废料处理、废水处理、固体废弃物处理、废弃物循环利用等情况进行评价。

第十二条 质量管理体系包括五个方面：

(一) 管理体系认证：对企业质量管理体系认证通过情况进行评价。

(二) 技术人员管理：对企业技术人员配备、实名制备案、试验室人员配备等情况进行评价。

(三) 试验室管理：对试验室管理制度、试验仪器设备、试验场地设置、设备检定、操作规程、标准规范落实、试验记录以及试验室档案资料管理等情况进行评价。

(四) 原材料质量管理：对原材料管理制度、原材料进场验收、原材料复检、堆放储存和标识等情况进行评价。

(五) 生产过程质量控制：对生产过程质量管理规定、开盘鉴定、生产过程控制、出厂检验、运输交货记录、剩退料处理等情况进行评价。

第十三条 生产管理体系包括两个方面：

(一) 生产设备管理：对生产设备管理制度、设备台账、设备档案、操作规程、运行维修保养、计量装置校验、安全装置检定以及生产运输车辆管理等情况进行评价。

(二) 生产管理系统：对生产管理流程、信息化管理系统以及生产过程相关记录等情况进行评价。

第十四条 安全管理体系包括七个方面：

(一) 安全管理体系认证：对职业健康安全管理体系认证或安全标准化认证情况进行评价。

(二) 安全管理制度：对安全管理制度制定及落实情况进行评价。

(三) 安全机构设置：对安全管理机构及安全生产管理人员设置情况进行评价。

(四) 安全防护和警示标识：对安全防护设施、防护用品、警示标识等情况进行评价。

(五) 安全教育培训：对安全教育培训计划、培训记录及培训管理等情况进行评价。

(六) 应急预案：对应急预案制定、应急预案培训、应急演练等情况进行评价。

(七) 安全操作规程：对设备设施安全生产操作规程制定和落实情况进行评价。

第十五条 信用评价工作每年度集中进行一次，市住房城乡建设行政主管部门从建筑行业专家库抽取专家，组成评价小组。由评价小组对企业进行评价，评价结果作为信用等级评定的主要依据。

第十六条 信用评价结果在市住房城乡建设行政主管部门门户网站公示7个工作日。有关单位或个人，对信用评价结果有异议的，可以在公示期内向市住房城乡建设行政主管部门提出复核申请，并提交相关证明材料。

市住房城乡建设主管部门收到复核申请之日起5个工作日内将复核结果书面告知申请人，信用评价结果经复核不正确的应及时予以更正。

第十七条 公示期满后，市住房城乡建设行政主管部门向参加评价的预拌混凝土企业颁发《西安市预拌混凝土企业信用等级证》，有效期一年。企业信用等级在媒体或市住房城乡建设行政主管部门门户网站向社会公布。

第十八条 本办法自2021年5月1日起施行，有效期五年。原西安市城乡建设委员会印发的《西安市预拌混凝土企业信用评价办法》（市建发〔2017〕107号）同时废止。（来源：西安市住房和城乡建设局）

## 瓯江沿线混凝土、砂石企业专项整治：侵占水源一律关停淘汰！

日前，浙江温州市《鹿城区瓯江沿线混凝土砂石企业专项整治实施方案》（简称《方案》）公布，决定开展瓯江沿线混凝土、砂石企业专项整治工作，以全面消除瓯江山根备用饮用水水源地环境风险，保障瓯江沿线区域环境安全。根据《方案》，此次专项整治工作将分3个阶段实施，分别是关停整治阶段、巩固提升阶段和长效监管阶段。

《方案》提出整治目标：以山根饮用水水源保护区为重点，以瓯江沿线区域为延伸，对山福镇、藤桥镇、仰义街道3个街镇内位于瓯江沿线区域的混凝土、砂石企业进行整治提升，三个月初见成效、六个月大见成效，2021年9月底前关停、搬迁、整治到位。

《方案》要求，淘汰关停一批、整治提升一批，并加强长效监管。对违法用地、侵占瓯江水域、污染严重以及周边群众反映强烈，一律关停淘汰。对拒不履行关停搬迁决定，继续违法生产的企业，依法采取强制措施，确保关停淘汰措施落实到位，消除瓯江水体污染隐患，

维护水域生态环境安全。对拟整治提升的企业，在规定时限内完成整改，并实行“一企一策”、验收销号机制。各有关街镇、有关部门按照实施方案规定的职责分工，开展集中整治行动，依法查纠违法行为，严格落实整治措施，确保整治效果。对经整治提升全部达到各有关部门要求的企业，组织开展联合验收销号。

《方案》强调强化责任落实，建立专项整治工作联席会议制度，定期通报工作进展和相关信息；建立“每月一督查一调度”制度，全面跟进、全程跟踪、持续推动专项整治工作落地见效。对专项整治工作中思想不重视、措施不到位、成效不明显，甚至马虎应对、敷衍塞责等问题，将按规定予以通报、诫勉、组织处理和纪律处分。（来源：温州都市报）

## 严把住宅质量关！济南预拌混凝土监管创新举措获省建管部门肯定

为切实从源头把好建筑质量关，让更多百姓住上放心房，2月22日下午，山东省建设工程质量安全中心到济南市工程质量与安全中心（以下简称“市质安中心”），就济南市在预拌混凝土质量监督管理工作中好的做法和经验进行调研，并计划将其相关经验、做法在全省推广。



会上，市质安中心相关负责人介绍了济南市在预拌混凝土质量监督管理工作中采取的各项监管举措，施工企业代表交流了各自在施工现场对预拌混凝土质量管控的做法。

据介绍，为保障预拌混凝土生产质量监督工作有效开展，市质安中心不仅针对全市 139 家预拌混凝土生产企业（站点）设立了专门的业务处室进行监督管理，还先后出台了《济南

市预拌混凝土、砂浆质量监督管理办法》、《济南市预拌混凝土（砂浆）生产企业质量监督工作考核办法》、《济南市预拌混凝土（砂浆）生产企业监督工作规程》、《济南市预拌混凝土、砂浆生产质量监督工作规程》等制度文件。

市质安中心严把进场材料的源头质量关，一方面通过抽查对砂石等原材料进行进场验收及复验台账，对发现的检验批次不符合要求等问题，一律责令企业委托第三方检测机构进行检测，确保原材料质量；另一方面通过政府购买服务的方式，对预拌混凝土生产用原材料进行抽测，检查不合格的未用材料退回全部，已用的对结构混凝土进行检测验收，并依结果进行处理。

此外，市质安中心还加大了对生产企业的监督巡查频次，每季度开展飞行检查不少于 2 次，对管理混乱、质量保证水平差的企业采取行政处罚、信用扣分等方式加大惩戒力度，督促企业加强自身质量管控，保证混凝土质量。

据统计，去年济南市、区（县）两级监督机构共进行巡查检查 1300 余项次，对问题企业实施行政处罚建议 15 起，信用扣分 70 项次 210 分。

更值得一提的是，济南市在全省创新性建立了“两场联动机制”，即工地现场和混凝土生产现场联动。当工地现场出现鉴定不合格的情况时，倒查追溯到混凝土生产企业，对其生产的该批混凝土进行追溯验证；当对生产企业进行监督检查发现质量问题时，对其供应的工程混凝土实体质量进行检测验证，此举极大地提高了生产企业的质量意识。

“目前，全市预拌混凝土生产企业全部实现了对原材料料场和生产环节的全封闭，且在原材料料场设置了喷雾和收尘装置，场区内设有废水和废浆处置系统、运输车清洗装置等，达到了预拌混凝土绿色生产的要求。”市质安中心主任刘其贤表示，为提高监管效能，中心还开发了济南市预拌混凝土质量监督管理平台，将实现企业的信息管理、试验室数据的自动采集与实时传输、企业行为远程视频监控、监督过程信息化、信息统计、监督档案电子化、现场监督 APP 等功能，该平台上线后将极大提高监管效能、提升监管水平。“下一步，我们

还要继续坚持严管重罚、持续发力，进一步强化监管，促进预拌混凝土生产质量再提升。”

刘其贤表示。

在听取了济南市质安中心和施工企业代表的汇报后，省建设工程质量安全中心相关负责人表示，济南市无论在建章立制，还是创新监管机制方面，都走在了全省前列，特别是设置专门处室、两场联动监管机制和信息化建设等一系列行之有效举措的落地，真正为行业强监管提供了保障，值得学习和借鉴，下一步要把济南总结出的经验做法面向全省进一步推广，带动全省其他地市形成预拌混凝土行业严管重罚的高压态势，从源头把好建筑质量关，让更多百姓住上放心房。（来源：齐鲁网·闪电新闻）

## 2020 年安徽省预拌混凝土供应量 1.24 亿方，同比增长 13.17%

今年以来，面对新冠肺炎疫情和洪涝灾害，安徽省散装水泥发展和应用工作在省经信厅的正确领导下，各级散装水泥管理机构贯彻落实“六稳”“六保”任务要求和制造强省、民营经济、数字经济政策，大力推动散装水泥绿色产业高质量发展，全年散装水泥、预拌混凝土和砂浆供应量均实现增长，圆满完成“十三五”规划目标。

### 一、全省散装水泥各项指标完成情况

1、产业链发展情况。全省散装水泥产业链实现产值 1778 亿元，同比增长 10.92%。其中，散装水泥实现产值 541 亿元，预拌混凝土实现产值 694 亿元，预拌砂浆实现产值 35 亿元。

2、散装水泥运行情况。全省水泥生产量 14176.24 万吨，同比增长 16.37 万吨，增幅为 0.12%（统计部门调整后数据）。同期全省散装水泥供应量完成 11520.7 万吨，在全国排名第 2 位，长三角地区排名第 2 位；占年度目标 115.21%，同比增长 4.65 万吨，增幅为 0.04%。

其中，省部属水泥企业散装水泥供应 5720.01 万吨，同比下降 144.89 万吨，下降 2.47%。地方水泥完成散装水泥 5800.69 万吨，同比净增 149.54 万吨，增长了 2.65%。

全省水泥散装率为81.27%，在全国排名第6位，长三角地区排名第4位；同比下降了1.06个百分点。中铁物资铁鹏水泥公司、安徽省海螺水泥股份公司和芜湖、铜陵、滁州、合肥、宿州、阜阳、池州、宣城、亳州等市水泥散装率高于全省平均。

3、预拌混凝土运行情况。全省预拌混凝土供应量达12393.75万立方米，在全国排名第7位，长三角地区排名第3位；占年度目标的123.94%，同比增加1442.57万立方米，增长了13.17%。

其中，亳州、滁州、六安等市较上年增幅较大。

4、预拌砂浆运行情况。全省全年预拌砂浆供应量914.79万吨，在全国排名第7位，长三角地区排名第3位；占年度目标的152.47%，同比净增336.51.71万吨，增幅58.19%。

其中，阜阳、黄山、蚌埠、滁州、淮北、安庆、芜湖、合肥等市较上年增幅较大。

## 二、全省散装水泥绿色产业发展特点

(一)基础设施投资增长较快，扩大了散装水泥使用。全省投资保持回升，全年固定资产投资比上年增长5.1%，比上半年加快4.1个百分点，高于全国2.2个百分点。基础设施投资增势强劲，全省基础设施投资增长10.6%，增幅比全部投资高5.5个百分点，是全省投资增长的主要支撑；全年房地产开发投资增长5.6%，商品房屋建筑新开工面积11785.6万平方米，比上年增长6%。投资的持续回升提高了散装水泥、预拌混凝土和预拌砂浆的需求，有效扩大了使用量。

(二)散装水泥保持平稳发展，散装率连续两年超80%。新冠肺炎疫情和洪涝灾害期间，全省散装水泥供应量和水泥散装率大幅下降，但自3月份后，全省水泥生产企业和建设项目有序复工复产，散装水泥供应量和水泥散装率环比呈增长态势，4月份之后散装水泥供应量和水泥散装率恢复到去年的正常水平，至年底全省散装水泥供应量实现微增长，水泥散装率的回升到80%以上，达到了81.27%。

(三)预拌混凝土增长较快，预拌砂浆发展超预期。截止年底，全省拥有预拌砂浆企业113家，比上年增加29家，设计生产能力达4310万吨；预拌砂浆供应量较上年增长58.19%，

增幅为“十三五”期间最高。主要是民间资本对预拌砂浆投资热情较高，近年来，随着各地砂浆“禁现”政策的实施，各级散办开展执法检查，社会各界对预拌砂浆的认知有较大提高，有效促进了预拌砂浆应用量大幅提高。

截止 2020 年底，全省预拌混凝土生产企业为 626 家，设计生产能力达 3.49 亿立方米，环保型和集机制砂、混凝土、砂浆为一体的搅拌站数量逐年增加，先进生产工艺和设备在预拌混凝土和预拌砂浆生产和建设中得到了广泛应用。全年全省预拌混凝土供应量较上年增长 13.17%。亳州、滁州、六安、宣城、宿州、蚌埠、安庆、淮北、池州、合肥 10 个市实现了增长（亳州、宣城等市的主要增长原因是去年的统计数据不全面）。

（四）行业原材料供应稳定，市场辐射长三角等区域。2019 年底，国家工信部等 10 部门联合出台了《关于推进机制砂石行业高质量发展的若干意见》，安徽省成为长江下游地区极为重要的砂石骨料供应基地，多个重大砂石骨料生产线项目落户于安徽省。池州市贵池区神山石灰岩矿开采加工项目等一批机制砂生产线投产，安徽省年初砂石供应紧张的形势有所缓解，机制砂产品占比提高，产量大幅增长，机制砂石和散装水泥供应市场辐射长三角等地区。

从 2020 年下半年安徽省发展散装水泥办开展了 3 次预拌混凝土和预拌砂浆砂石保供稳价抽样调查，全省预拌混凝土和预拌砂浆企业生产所需的砂石等原材料市场供应稳定。

### 三、节能减排和资源综合利用效果显著

全省全年累计供应散装水泥 11520.7 万吨，据此计算，全年共节约标准煤 264.7 万吨，减少粉尘排放 116.78 万吨，减少二氧化碳排放 688.22 万吨，减少二氧化硫排放 2.25 万吨；实现综合经济效益 51.84 亿元，全省发展预拌混凝土和预拌砂浆废弃物综合利用 1056 万吨，实现了资源综合利用，为推动生态安徽建设做出了积极贡献。（来源：安徽省发展散装水泥办公室）

## 2020年建材行业经济运行情况

2020年，面对极其复杂的国际形势和艰巨繁重的国内改革发展稳定任务，特别是突如其来新冠肺炎疫情的严重冲击，建材行业运行短期受到较大影响。在党中央国务院的英明决策部署和坚强领导下，建材行业统筹推进疫情防控和复工复产取得积极成效，全年行业运行总体平稳，质量效益全面提升。

### 一、生产保持增长

2020年，建材工业增加值同比增长2.8%，与整个工业增速持平，其中12月当月增速7.4%，自9月份由负转正后持续提高。主要建材产品生产保持增长，其中水泥产量23.8亿吨，同比增长1.6%，平板玻璃产量9.5亿重量箱，同比增长1.3%。

### 二、价格总体稳定

12月份，建材及非金属矿工业出厂价格指数114.19，环比上涨0.6%，同比下降1.8%，全年平均价格水平同比下降0.3%。其中，12月份水泥出厂价格指数112.51，同比下降8.7%，全年平均出厂价格同比下降4.4%；平板玻璃出厂价格指数123.74，同比增长22.9%，全年平均出厂价格增长10.0%。

### 三、效益稳中有升

2020年规模以上建材企业完成营业收入5.6万亿元，同比增长0.1%，利润总额4871亿元，同比增长3.2%。其中，水泥行业营业收入9960亿元，同比下降2.2%，利润总额1833亿元，同比下降2.1%；平板玻璃行业营业收入926亿元，同比增长9.9%，利润总额130亿元，同比增长39%。

### 四、投资恢复明显

2020年非金属矿采选业固定资产投资同比增长6.2%，非金属矿制品业固定资产投资同比下降3.0%，降幅比一季度收窄30.6个百分点，恢复明显。分行业看，混凝土与水泥制品、

墙体材料、建筑用石等行业的产业结构调整 and 规模化发展仍然是建材行业投资的主要驱动力。

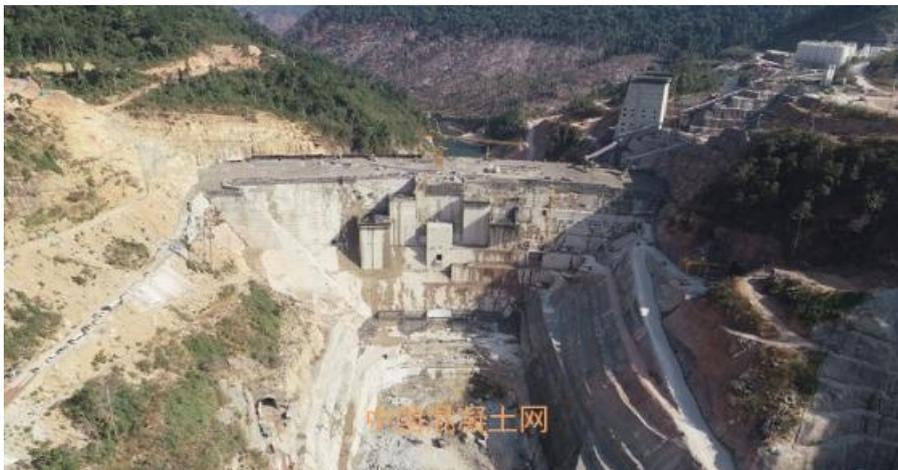
#### 五、出口实现增长

2020 年，我国建材产品出口金额 387.5 亿美元，同比增长 4.1%。水泥制品、建筑技术玻璃、卫生陶瓷、黏土和砂石、建筑用石制品、防水建材、轻质建材等多类商品出口金额实现增长。（来源：工信部原材料工业司）

### 世界新纪录，361333 立方米，碾压混凝土浇筑月纪录

1 月份，由中国电建所属水电三局承建的老挝南屯 1 水电站项目碾压混凝土浇筑月纪录达 361333 立方米，创下同类工程项目浇筑量的世界新纪录。此外，项目单日浇筑碾压混凝土还刷新了东南亚纪录，位列世界纪录第 3 名，可谓喜事成双。

世界纪录在电建人的手中不断被刷新。去年 10 月，南屯 1 水电站已经创下了碾压混凝土单线皮带机月浇筑量 25.19 万立方米的世界纪录。在此之后，项目部通过不断总结施工经验，提高现场管理水平，提升施工效率，百尺竿头更进一步，取得了新的傲人成绩。



南屯1水电站工程为老挝和泰国联合开发合作的重点项目，距老挝首都万象220千米，总装机容量65万千瓦，所发的电力将分别输送至泰国和老挝电网。

2019年11月，中国电建成功签约后，在几乎无准备期、无动员期的情况下，项目部全员跑步进场，“开工即高峰”的状态来临。为了顺利实现项目节点目标，提前谋划、相互配合，现场人员采取全天24小时两班倒的形式开展项目施工，并专门设置消杀组，做到疫情防控 and 复工复产两不误，各项施工进度均依照安排有序推进。



中国电建自1996年进入老挝市场以来，积极参与该国电力工程、市政建设、机场公路、农业水利、铁路房建等领域，建设了中老铁路、南欧江流域梯级电站等一批国际影响大、产业带动强的标志性项目，为中老全面战略合作伙伴关系发展、构建中老命运共同体注入强劲动能。（来源：农民龙拍天下）

## 成都市住建局印发《成都市预拌混凝土质量检查方案》

四川天府新区公园城市建设局、成都高新区公园城市建设局、成都东部新区公共服务局，各区（市）县住建行政主管部门，各混凝土企业：

为深入贯彻落实《国务院办公厅转发住房城乡建设部关于完善质量保障体系提升建筑工程品质指导意见的通知》（国办函〔2019〕92号）和《四川省预拌混凝土质量专项整治行

动方案》（川建质安发〔2021〕3号）要求，进一步加强预拌混凝土质量、绿色生产源头治理及过程管控，压实企业主体责任，确保房屋市政工程主体结构质量安全，我局制定了《成都市预拌混凝土质量检查方案》，现印发给你们，请认真贯彻落实。

成都市住房和城乡建设局

2021年2月1日

### 成都市预拌混凝土质量检查方案

为深入贯彻落实省委书记彭清华同志在四川省生态环境护卫委员会第二次全体会议讲话精神及省委副书记、代省长黄强同志在全省2021年安全生产电视电话会议暨省安委会第一次全体会议讲话精神，进一步加强预拌混凝土质量、绿色生产源头治理及过程管控，压实企业主体责任，确保房屋市政工程主体结构质量安全，制定本方案。

#### 一、检查目标

通过开展预拌混凝土质量、绿色生产检查，规范预拌混凝土生产和使用行为，落实预拌混凝土生产企业和工程参建各方质量和绿色生产责任，强化预拌混凝土生产和使用过程管理，有效遏制预拌混凝土生产和使用违法违规行为，提高预拌混凝土质量和绿色生产水平，确保房屋市政工程结构质量安全。

#### 二、检查范围

全市所有预拌混凝土生产站点（包括临时站点）和在建房屋建筑和市政工程项目。

#### 三、检查内容

##### （一）预拌混凝土企业生产质量

主要检查预拌混凝土生产企业资质，预拌混凝土供货合同签订情况，原材料质量管控及检测情况，配合比设计及调整情况，生产管控情况，是否帮在建项目代为制作混凝土试件等，同时，针对企业现场原材料和出厂预拌混凝土质量状况实施抽检。

##### （二）预拌混凝土使用质量

主要检查在建项目责任主体使用成都市建设工程质量检测监管系统情况，预拌混凝土企业资质审核情况，预拌混凝土供货合同签订情况，施工现场标准养护设施建立情况，混凝土试件唯一性标识制度执行情况，预拌混凝土进场，取样、送样台帐建立及对应情况，是否存在由预拌混凝土生产企业或检测机构代做代养混凝土试件的情况，预拌混凝土浇筑、振捣、养护情况，预拌混凝土构件外观情况及质量检测、评定情况，工程监理履职情况等，同时，

针对施工现场的进场预拌混凝土及其达到龄期的构件质量状况实施抽检（质量检查表格见附件 1.2.3）。

### （三）预拌混凝土搅拌站绿色生产内容

主要包括搅拌站是否通过环境影响评价，厂址选择是否符合当地规划及土地要求，临时搅拌站设立是否超期，是否对外销售混凝土。厂区绿化、整体清洁卫生、道路等是否符合要求。车辆冲洗、降尘、雨水和生产废水收集等设施是否符合要求。搅拌楼主体、粉料筒仓及骨料堆场是否全封闭，降尘措施是否有效，生产废水、废浆、废渣是否零排放。是否建立环保应急预案、安全事故应急预案，是否组织安全培训、人员体检等。是否建立站区污染物排放点平面图、管网图，是否安装扬尘、噪音和视频在线装置等内容（详见附件 4）。

### 四、责任分工

成都市住建局建管处牵头成立混凝土质量检查组，负责方案制定、组织实施及检查情况汇总。市绿色建材站负责预拌混凝土搅拌站绿色生产监督检查工作。成都市建设工程质量监督站负责预拌混凝土企业生产和使用质量的抽查工作。各区（市）县住建行政主管部门负责所属区域内搅拌站绿色生产达标、混凝土生产质量的检查及房屋建筑、市政工程项目混凝土使用质量的抽查。

### 五、实施步骤

检查工作分为四个阶段进行：

（一）动员部署阶段（2021 年 1 月—2 月）。各区（市）县住建行政主管部门要及时将方案下发至各混凝土搅拌站及在建房屋市政工程建设、施工、监理企业，要求企业做好相关准备工作。

（二）自查自纠阶段（2021 年 2 月—4 月）。各混凝土搅拌站及在建房屋市政工程建设、施工、监理企业根据检查要求全面开展自查自纠，建立问题台账，落实整改责任，限期整改销号，形成自查自纠工作总结报告，存档备查。

（三）属地检查阶段（4 月—5 月）。各区（市）县住建行政主管部门结合日常检查，开展辖区内混凝土绿色达标、生产质量、使用质量检查工作，对检查中发现的违法违规行为责令整改并严肃处理。

（四）督导检查阶段（2021 年 5 月—6 月）。市住建局建管处和市绿材站负责对全市预拌混凝土企业绿色达标督导检查，对预拌混凝土临时搅拌站绿色达标检查要达到 100%。成都

市建设工程质量监督站组织对全市在建房屋建筑、市政工程项目预拌混凝土使用质量和预拌混凝土生产企业生产质量进行督导检查。

（五）总结提升阶段。各区（市）县住建行政主管部门、各市级检查单位对检查工作进行分析总结，健全完善长效机制，形成总结报告。总结报告主要包括检查情况，对违法违规行为的处理情况，可推广经验做法及工作建议等内容。

## 六、工作要求

（一）加强组织领导。各级各部门要充分认识，切实加强组织领导，落实责任，精心安排，认真部署，将任务逐一分解落实到具体部门和责任人，认真组织实施。各区（市）县住房城乡建设主管部门指定1名同志作为联络员，负责本次专项检查有关事宜，并于2月5日前将联络员姓名、职务及联系方式报市局建管处（联系人：卢睿智 联系电话：028-61889318、13666286280，邮箱：291368380@qq.com）。

（二）落实问题整改。市级检查组、各区（市）县住房城乡建设行政主管部门对检查中发现的问题隐患要建立台账、责令有关责任单位立即整改；无法立即整改的，下达限期整改通知书，落实闭环管理。对问题隐患整改前无法保证生产质量的混凝土搅拌站，应责令暂时停止生产，问题整改完成并经当地住建行政主管部门复查合格后方可恢复生产，对违法违规行为要依法依规从严查处并进行不良行为记录。

（三）强化信息报送。各区（市）县住房城乡建设行政主管部门要指定专人负责信息统计，并于2021年6月15日前将预拌混凝土质量检查工作总结报送市住建局。

附件：附件1-4.doc

1. 预拌混凝土生产质量检查表
2. 混凝土使用质量检查表
3. 预拌混凝土质量专项整治情况汇总表
4. 都市预拌混凝土搅拌站绿色生产检查表

（来源：成都市住房和城乡建设局网站）

**一商砫企业涉多种违规 重污染环保管控成“一纸空文”**

位于河南荥阳广武镇莲花街的永安混凝土（也称永安商砼）被曝在郑州市多次发布重污染天气管控期间违规生产，群众多次举报无果。另据群众反映，该混凝土企业在近两年时间已经多次违规，并且该企业还存在涉嫌占用耕地，以租代征等相关问题。

值得一提的是，如此劣迹斑斑的企业却在2020年2月份被评为“郑州市混凝土环保提升示范企业”。



2020年11月30日，有媒体报道，位于荥阳市广武镇大师姑村村东莲花街上的河南永安混凝土公司在11月24日、25日、26日郑州市、启动重污染天气二级响应期间，混凝土罐车不时从该公司的大门进出，还有一些水泥灰的料车也从该公司进进出出，现场尘土飞扬，涉嫌违规生产。

媒体发现，在郑州市生态环境局在2020年10月30日、11月10日接连发布的1号、2号公告中，河南永安混凝土有限公司均不在今年绩效评级企业中，即不属于“郑州市2020年重污染天气重点行业民生保障企业”，意味着该企业无权在应急管控期间开展生产。



2021 年 1 月 22 日，郑州市重污染天气预警由橙色升级为红色，重污染天气 II 级响应调整为 I 级响应后，仍有群众反映河南永安商砫在凌晨生产的迹象。

除上述河南永安近期违规情况外，媒体查阅相关官方资料发现，该企业俨然是一个违规大户。

2016 年因“未采取有效防止扬尘措施”被郑州市环保局罚款 3 万元；

2019 年 2 月 21 日 22 时，郑州将重污染天气 II 级响应调整为 I 级响应期间，河南省永安混凝土有限公司因“在非运输时间上路行驶且未持有红警通行证、运输时间上路行驶未持有红警通行证”被官方通报。

2019 年 4 月 28 日，违反《中华人民共和国大气污染防治法》被罚款；

2019 年 11 月 19 日夜，郑州市督导组执法二处夜查时发现，河南永安混凝土有限公司就存在以下问题：违反管控规定，擅自生产商品混凝土并对外销售；生产作业时料库喷淋未开启。现场执法人员要求荥阳市攻坚办依法依规严肃处理，将涉事企业负责人移交属地公安机关处理；

2020 年 5 月 15 日因“重污染天气应急管控期间未按要求停产到位”被荥阳市环境保护局罚款 5 万元。而这距河南永安获得“郑州市混凝土环保提升示范企业”称号不足三个月。

永安商砫驻地大师姑村一位张姓村民透露，永安商砫所占土地都是本村的，在 2015 年以每亩每年 1800 元的价格租用，最初租期为 15 年，而最初的公司法人也因为占地问题被调查，如今该公司仍未取得合法的土地手续。

另外，当地群众还反映永安商砫内共有四条混凝土生产线，但是只有两条具有环评手续，另两条属于无证生产。

针对此事，媒体还将继续关注。（来源：新浪看点、微博网友等）

## 甘肃发布专项督查通报，混凝土企业质量管理存在三大问题

1 月 26 日，甘肃省住房和城乡建设厅印发了《关于全省工程质量检测机构及预拌混凝土生产企业质量专项督查的通报》（以下简称《通报》）。《通报》显示，甘肃全省预拌混凝土生产企业在原材料管理、试验管理和生产质量管理等 3 方面存在不容忽视的问题。

从督查总体情况看，从 2020 年 8 月份开始，甘肃全省各市州住建部门及相关单位按照省住建厅的要求，按照企业自查自纠、市（州）住建部门督查的方式，在本辖区内积极组织开展了工程质量检测机构及预拌混凝土生产企业质量专项监督检查。全省各地住建部门共检查 168 家工程质量检测机构，359 家预拌混凝土生产企业，下发整改通知书 293 份，实施行政处罚 22 起。从 2020 年 10 月份起，甘肃省住建厅组织有关专家组成督查组，分别赴兰州、白银、武威、金昌、张掖、酒泉、嘉峪关、兰州新区等市州，对各地专项监督检查工作进行督查指导，并按照“双随机、一公开”的方式，通过甘肃省部门协同监管平台按不低于 5% 的比例对部分企业进行监督抽查，共抽查 13 家工程质量检测机构，24 家预拌混凝土生产企业，重点对检测机构检测行为以及是否存在伪造检测数据、出具虚假检测报告等问题，预拌混凝土生产企业原材料质量、生产过程、产品出厂质量控制及专项试验室运行情况等进行检查。

据统计，本次专项抽查共检查了932项内容，符合745项，检查项符合率79.9%。共发现各类问题174条，下发《质量安全问题整改通知书》25份，建设行政执法建议书4份。

根据检查情况看，全省未发生因工程质量检测及预拌混凝土产品问题导致的工程质量安全事故，工程质量总体基本可控。但是，检查中也发现行业监管部门及工程质量检测、预拌混凝土生产企业仍存在一些不容忽视的问题和薄弱环节。

督查显示，预拌混凝土生产企业存在的主要问题，一是原材料管理方面。部分企业原材料采购、使用管理制度不健全，原材料进场把关不严。部分企业进场原材料无台账，进场验收流于形式，进场复检频次不符合规范要求，个别企业材料进场未检测或者检测项目不全。部分企业试验人员不掌握外加剂检测方法，有编造数据和不检测现象；二是试验管理方面。部分企业对专项试验室的重视程度不足，疏于管理，对技术人员的培训不到位，部分试验检测人员对现行规范、标准不熟悉、技术水平较低。部分企业试验室区域划分不合理，部分试验仪器设备安装或使用环境不符合要求，混凝土、水泥成型室、标养室温湿度不符合要求。个别企业试验仪器设备未按规定进行检定或检定已过期，个别设备已不能正常使用。部分企业原始试验数据记录不规范，有些试验内容没有原始记录，个别试验数据记录的真实性和准确性无法保证。部分企业技术人员执行的试验方法不符合标准要求；三是生产质量管理方面。部分企业未按现行相关标准进行混凝土设计试配，混凝土配合比管理不到位。部分企业未严格按试验室提供的配合比进行生产，随意调整混凝土配合比。部分企业混凝土出厂把关不严，出厂检验取样数量不符合规范要求，对混凝土抗渗性能未检测或编造试验数据。部分企业砣试件取样检测程序不规范，试件标识混乱，未按年度连续编号并建立取样台账，部分试件过期末检测，个别企业厂内存在无任何标识的试件，存在试件造假嫌疑。大部分企业不重视产品质量统计分析，未利用统计分析结果指导生产。个别企业现场抽测的混凝土试件抗压强度低于设计强度。

《通报》要求，建设单位应加强预拌混凝土使用过程质量管理，保证合理工期和造价，不得直接采购预拌混凝土或指定预拌混凝土生产企业。预拌混凝土生产企业要进一步强化责

任意识，建立健全生产管理制度和质量保障体系，贯彻落实《甘肃省预拌混凝土质量管理办法》，严格按照法律法规和技术标准组织生产，加强原材料、生产过程质量管理、出厂检验及运输泵送的质量控制，强化专项试验室能力建设，确保预拌混凝土产品质量。检测机构应严格按照法律法规和技术标准开展检测业务，严格履行主体责任，规范内部管理及检测程序，加强收样把关，强化关键岗位人员的理论知识及操作技能的培训，规范检测行为，提升检测工作水平，对检测数据和检测报告的真实性、准确性负责。施工、监理单位应切实履行主体责任，加强对预拌混凝土质量及项目质量检测工作的施工管理，严格落实见证取样制度，确保工程质量。混凝土企业应按照规定实现绿色环保生产，积极推广使用机制砂石。各地住建部门要积极推动城区在建房屋建筑和市政基础设施工程施工现场预拌砂浆的应用，鼓励混凝土企业积极开展科技研发工作，发展预拌砂浆生产，提高预拌砂浆供给能力，为施工扬尘控制和工程质量提升作出积极贡献。（来源：中国建材报）

## 《四川省超高性能混凝土应用技术标准》立项公示



四川省住房和城乡建设厅  
SI CHUAN SHENG ZHU FANG HE CHENG XIANG JIAN SHE TING

请在此输入您要搜索的内容 搜索 返回首页

首页 政府信息公开 政务动态 政务服务 互动交流 专题专栏 数据服务

当前位置：首页 > 政府信息公开 > 政策文件 > 公示通告 > 公示通告

索引号： 主题分类： 发布机构：  
文号： 关键词：

四川省工程建设地方标准《四川省超高性能混凝土应用技术标准》立项公示

发布时间：2021-01-29 来源： 浏览：92次 【字体：大中小】 打印 分享

四川省工程建设地方标准《四川省超高性能混凝土应用技术标准》立项公示

为指导我省超高性能混凝土的运用,我厅拟立项由四川省建设科技发展有限公司和中建西部建设建材科学研究院有限公司主编制订四川省工程建设地方标准《四川省超高性能混凝土应用技术标准》(简称《标准》)。

《标准》适用范围：适用于四川省公路工程、市政工程及其他建筑工程可参照执行。

《标准》主要技术内容：性能要求、生产、施工、验收等。

现予以公示,若有不同意见,请于 2021 年 2 月 18 日前反馈至四川省住房和城乡建设厅标准定额处。

联系人及电话：田君雷 028-85568661

清 沉 028-85568204

电子邮箱：824151207@qq.com

40124523@qq.com

通讯地址：成都市人民南路四段 36 号

邮政编码：610041

四川省住房和城乡建设厅标准定额处

2021 年 1 月 29 日

(来源：四川省住房和城乡建设厅标准定额处)

企业新闻  
QIYEXINWEN



**西部建设：2020 年实现净利 7.69 亿元 同比增长 16.41%**

2 月 26 日，西部建设发布 2020 年度业绩快报，2020 年公司实现净利 7.69 亿元，同比增长 16.41%。报告期内，主要原因是 2020 年面对疫情防控常态化对公司经营的影响，公司采取措施积极应对，全力开拓市场，实现营业收入同比增长；同时，通过系统推进降本增效，聚焦“六个专项行动”，持续完善管理体系，加大科技创新力度，强化风险管控等措施，有效提升公司经营质量，产品销售平均毛利同比提升。

单位：元

项目	本报告期	上年同期	增减变动幅度 (%)
营业总收入	23,423,095,659.18	22,896,385,054.98	2.30%
营业利润	1,140,286,946.93	878,478,798.55	29.80%
利润总额	1,149,694,919.40	896,049,395.00	28.31%
归属于上市公司股东的净利润	769,115,965.34	660,681,098.32	16.41%
基本每股收益 (元)	0.61	0.52	17.31%
加权平均净资产收益率	10.29%	9.62%	0.67%
	本报告期末	本报告期初	增减变动幅度 (%)
总资产	23,834,415,385.73	22,434,643,728.57	6.24%
归属于上市公司股东的所有者权益	7,815,284,133.60	7,154,515,006.18	9.24%
股本	1,262,354,304.00	1,262,354,304.00	0.00%
归属于上市公司股东每股净资产 (元)	6.19	5.67	9.17%

(来源：西部建设)

**金隅水泥又出事故！4 人死亡！内部发“严令”！**

2 月初，金隅冀东滦县公司矿山 1 名员工在清理积料时被带入皮带中，抢救无效死亡；

1 月末，赞皇金隅外委企业施工时，突发事故导致 1 人死亡。1 月 31 日金隅冀东下属水泥企业川渝、湖南、河南、山西、陕西、河北、内蒙以及辽吉黑等区域水泥板块企业均接

到通知要求全部停下检修施工，进行安全培训。

1 月末，金隅冀东河南某企业因吊车翻倒，导致 1 名工作人员被砸身亡。而在此次事故之前，在进行回转窑检修过程中，吊车在收抱杆时，突然断裂，砸坏回转窑。

1 月 15 日金隅冀东黑龙江公司在外出时发生交通事故，1 人抢救无效死亡，死者生前为公司总经理助理。

#### 冀东水泥发“严令”

据了解，金隅冀东内部一直都有规定，凡发生事故的企业从上至下全部处以金额不等的罚款，年终奖励也按比例减少，相关责任人甚至会被降职或者辞退。

据知情人士透露，近期又多了一条“不许乱宣传”的规定。要求：“做好建党 100 周年等重大活动安全保障工作；全面实现排污许可一证式管理，建立企业排污台账记录，依证排污；确保不发生生产安全亡人事故和新增在岗员工职业病病例，不发生环保、安全行政处罚和官方媒体通报；按环保安全专项责任书要求完成相关工作”。

据称，凡是被媒体报道的不论是正面宣传报道还是各类“负面”的消息，涉事责任人都将被加重处罚，且美其名曰“家丑不可外扬”。

近几年来，金隅冀东的事故在水泥行业已经“家喻户晓”了，所谓不外扬，已经挡不住了。

#### 涿鹿金隅清库事故，给整个行业清库施工敲响了警钟

2018 年 1 月 9 日，河北张家口市涿鹿金隅水泥有限公司清库事故导致 6 人死亡。《事故调查报告》显示，涿鹿金隅水泥有限公司安全管理主体责任落实不到位。企业委托的施工主体不具备清库作业资质，违法承揽经营范围外的业务；经调查其提供的 3 张高空特种作业操作证系伪造。清库作业未办理有限空间危险作业许可。清库作业人员未按要求在库顶钻孔，悬挂安全绳；进库清理人员未系安全带，作业人员违反操作规程。违反规定在夜间组织清库作业；作业时库顶未设置监护人员，导致事故发现和事故初期扑救不及时。

#### 临澧冀东水泥脚手架坍塌 2 人死亡，1 人受伤

2018 年 3 月 3 日，峰林环保有限公司在临澧冀东水泥有限公司熟料车间窑尾烟囱管道防腐维修过程中发生脚手架坍塌事故，造成 2 人死亡，1 人受伤，直接经济损失 171 万元。



金隅集团合肥项目事故，涉嫌瞒报

2020 年 4 月 6 日上午，合肥市金隅大成西苑项目发生一起生产安全事故，造成 1 人死亡。这并非金隅集团合肥项目首次发生事故。2019 年 3 月 14 日，金隅房地产开发合肥有限公司开发、北京住总第二开发建设有限公司承建的望江西路南七花园项目工地，一女子从 18 层坠亡，事发后该起事故被瞒报。金隅房地产开发合肥有限公司也是北京金隅地产开发集团有限公司的全资子公司。

... ..

相关行业人士表示，传统水泥生产企业的理念是生产经营重于一切，安全、环保都可以让步，因为安全环保问题可以用钱来解决。所谓钱可以解决的都不是大事。而现在无论是安全，还是环保、质量，技术全都是红线，轻则罚款丢官，重则把牢底坐穿。虽然现在的管理理念较之前还是有很大的提高的。但是距离专业化，系统化还有很大的差距！

现在大型企业集团从制度上已提升到一定的高度了，或者说处罚机制已经很严格了。例如，出现人亡事故主管领导的前途几乎就没有了。但是，仍无法从源头排除隐患，杜绝事故的“再次”发生。

这些都与水泥行业经营管理的传统思想“花钱消灾、大事化小、小事化了”不无关系！

(来源:水泥人网)

## 华新水泥 2020 年度净利 56.32 亿下滑 11.2%

2 月 24 日，华新水泥（600801）发布 2020 年度业绩快报公告，公告显示，2020 年 1-12 月营业总收入为 293.57 亿元，比上年同期下滑 6.62%；归属于上市公司股东的净利润为 56.32 亿元，比上年同期下滑 11.20%。

公告显示，华新水泥总资产为 439.33 亿元，比本报告期初增长 19.89%；基本每股收益为 2.70 元，上年同期为 3.03 元。

本年度公司业绩同比下降，主要原因是上半年受新冠疫情的严重冲击，及 7 月份长江流域的大面积洪涝灾害，公司主导产品的产销量受到很大影响，价格也有所滑落，致营业收入下降。然而 2020 年第三、四季度公司单季实现归属于上市公司股东的净利润同比上年同期分别增长约 5%、7%，表明公司在极力克服新冠疫情和洪灾的影响，逐步恢复增长动力和盈利能力。（来源：挖贝网）

## “混凝土大王”四方新材启动 IPO 招股 正迎新基建、补短板政策机遇

2021 年 2 月 18 日，重庆四方新材股份有限公司（股票简称：四方新材，股票代码：605122）正式启动 IPO 招股，公司此次拟在上交所主板公开发行不超过 3090 万股新股，首发募集资金用于投资：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及补充流动资金等。

商品混凝土是目前世界上使用量最大、应用范围最广泛的基础性建筑材料，90 年代初至今，受益于我国混凝土“禁现”政策的实施、国民经济持续快速发展、工业化和城镇化水平不断提高、基础设施建设和房地产开发投资等固定资产投资高速增长，我国商品混凝土行业发展迅速，并将在未来较长的时间内继续保持发展潜力和空间。

招股书显示，四方新材以商品混凝土研发、生产和销售为主业，同时生产建筑用砂石骨料的建筑材料制造商。公司基于重庆市巴南区丰富的石灰岩矿产资源优势，形成了从建筑石

料用石灰岩开采、精加工到商品混凝土研发、生产和销售的一体化生产经营模式。公司产品广泛应用于道路、桥梁、隧道、水利等基础设施建设，以及房地产开发等领域。

2017 年至 2020 年 6 月，四方新材商品混凝土销售收入分别为 91,903.83 万元、144,425.65 万元、146,931.03 万元和 48,468.31 万元，2017 年至 2019 年呈逐年上升趋势。据招股意向书表示，基于 2020 年度已实现的经营业绩等情况，预计 2021 年一季度实现归属于母公司所有者的净利润 3,054.04 万元-3,945.32 万元，较上年同期增长 33.50%-72.46%。

2020 年 4 月 20 日，国家发改委新闻发布会首次明确了“新型基础设施建设”的范围：包括信息基础设施、融合基础设施、创新基础设施三个方面。新型基础设施建设必然以传统基础设施建设为根本，重庆市在新型基础设施建设的大背景下，将进一步加大基础设施投资力度。根据重庆市人民政府办公厅 2020 年 2 月 27 日发布的《关于做好 2020 年市级重大项目实施有关工作的通知》，重庆市 2020 年市级重大建设项目 924 个，估算总投资约 2.72 万亿元，年度计划完成投资 3,445 亿元；重大前期规划研究项目 261 个，估算总投资约 1.13 万亿元；重大招商项目 100 个，估算总投资约 5,255 亿元。

在“新基建”、“补短板”政策引导下，四方新材面临良好的发展机遇。作为重庆市最早成立的商品混凝土企业之一，公司产品销量和市场占有率自成立以来一直保持在重庆市商品混凝土行业前列，是重庆市城乡建设委员会、重庆市经济和信息化委员会首批授予“预拌混凝土绿色建材评级标识”的商品混凝土企业。公司通过强大的技术实力、高效的运营管理能力、优异的产品质量和良好的服务，获得了广泛的客户认可度和忠诚度，与客户建立了良好的合作关系。公司产品应用于众多市政工程及地标性建筑，包括重庆南坪中心交通枢纽工程、重庆沙坪坝综合交通枢纽工程、重庆石板坡长江大桥复线桥、重庆菜园坝立交桥、重庆嘉华嘉陵江大桥等市政工程，以及重庆巴南万达广场、南坪国际会展中心、喜来登大酒店、VIVO 重庆生产基地、重庆南温泉整体开发项目、重庆茶园公共租赁住房等工业和民用房地产项目。

同时，公司所处的重庆市巴南区拥有丰富的建筑用石灰岩矿产资源，是重庆市主城区中唯一拥有姜家、丰盛两座适宜型石灰岩矿山的主城区，并且水路、陆路交通运输便利，区位优势十分明显。

四方新材表示，未来将布局装配式混凝土预制构件、干拌砂浆等多项产业，系依托公司

良好的管理能力、技术能力，打通从建筑原材料开采到装配式混凝土预制构件生产的建筑产业化生态链，逐步优化和完善产品结构，由单一生产型企业向生产加工、工程咨询、技术服务型企业转型，实现产业闭环，以此帮助企业现有产业的结构调整和升级，提升企业核心竞争力，为未来业务持续发展增长奠定基础。（来源：财经网）

## 股价创 5 年新低，实控人“先跑为敬”！三圣股份这是怎么了？

被监管盯着的潘先文希望借助正常的减持套现自救。

农历新年后开市第一天，潘先文就抛出了大幅减持计划。未来半年内，其计划减持不超过三圣股份（002742.SZ）6%股权。

今年 1 月 17 日晚，三圣股份曾披露潘先文前一轮减持计划实施进展情况，其减持计划已经完成。

据记者粗略统计，如果上述本轮减持计划顺利实施，加上此前的减持套现金额，潘先文夫妇累计套现金额将超过 4 亿元。

不歇气减持套现，源于潘先文缺钱。三圣股份是一家典型的家族公司，潘先文一家三口持有公司一半以上股权。此外，潘先文之弟等也持有部分股权。目前，潘先文一家三口所持公司股权的质押率达 96.11%。

2018 年，曾因为缺钱，潘先文非法占用三圣股份资金 4.49 亿元，公司因此被证监会立案调查。

备受关注的是三圣股份，原本深耕建材领域，2016 年，上市不到两年就筹划产业转型，方向为医药制造。不过，构建了建材化工+医药制造双轮驱动发展格局的三圣股份经营业绩依旧不佳。不仅经营业绩大幅下滑，而且公司还存在较大的偿债压力。

实控人拟再减持 6%股权

新年伊始，潘先文又抛出了大规模减持计划。

2 月 17 日晚，三圣股份披露实际控制人减持计划。潘先文与其妻子周廷娥为一致行动人，二人合计分别持有公司 1.75 亿股股份、3122.38 万股股份，分别占总股本的 40.47%、7.23%。两人拟采取集中竞价交易、大宗交易减持公司股份，合计减持公司股份不超过 2592

万股（含），拟减持股份比例不超过公司股份总数的 6%（含）。

截至目前，除了潘先文与周廷娥夫妇持有三圣股份外，其子潘呈恭也持有公司 6.88% 股权，潘先文一家三口合计持有 54.57% 股权。

如果本轮减持股份顺利实施，潘先文夫妇将通过减持套现约 1.25 亿元。

2015 年 2 月 17 日，三圣股份通过闯关 IPO 登陆 A 股市场，彼时，潘先文一家三口合计持有公司 63.48% 股权。2017 年，潘先文所持的股权陆续有部分开始解除限售。

2017 年 9 月，潘先文通过二级市场集中竞价交易减持 242.77 股三圣股份，减持均价为 18.70 元/股，套现约 0.45 亿元。

2020 年 6 月 23 日晚，三圣股份披露控股股东、实际控制人股份减持计划，潘先文拟在未来半年内减持不超过 2592 万元，不超过公司总股本的 6%。彼时，潘先文持有公司 49.37% 股权。

值得一提的是，在招股书中，潘先文夫妇曾承诺，有长期持有公司股份的意愿。此外，在本次股份减持计划披露前，也就是 2019 年 9 月底，潘先文退出三圣股份的董监高之位，其妻子周廷娥也不在公司担任任何职位。潘先文将管理三圣股份的这一重担交给年仅 25 岁的儿子潘呈恭。潘呈恭身兼董事长、总经理两职，潘先文退居幕后，出任公司顾问一职。

显然，顾问一职是虚设，并不在董监高范畴之内。彼时，市场猜测，潘先文退出公司董监高是为了减持套现。

猜测变成了现实，潘先文的大幅减持扑面而来。

今年 1 月 17 日晚，三圣股份披露，从去年 8 月 4 日至 11 月 30 日，潘先文累计减持 1688.59 万股股份，占总股本的 3.91%。记者粗略估算，本次减持套现约 1.20 亿元。

除了通过二级市场减持，潘先文还实施了通过协议转让方式减持套现。

去年 7 月 30 日，潘先文与王南彬签署股权转让协议，将其所持的 2160 万股股份（占公司总股本的 5%）协议转让给后者，转让价格为 6.38 元/股，转让总价约为 1.38 亿元。

综上，如果新一轮减持顺利完成，潘先文夫妇将合计套现约 4.28 亿元。

根据三圣股份披露的潘先文股份减持计划，潘先文的减持套现源于自身资金需求。实际上，潘先文较为缺钱。

早在 2017 年，潘先文及其一致行动人所持三圣股份的股权质押率就超过 90%。目前，股权质押率为 96.11%。

高比例质押股权，监管部门曾多次下发函件，询问潘先文高比例质押融资用途等。

短期偿债缺口超 7 亿

潘先文缺钱，其实际控制的三圣股份也缺钱。

截至 2020 年三季度末，三圣股份账面货币资金为 4.09 亿元，而短期借款为 7.03 亿元、一年内到期的非流动负债 4.49 亿元、长期借款 3.65 亿元，债务合计为 15.17 亿元，其中，一年内需偿还的短期债务为 11.52 亿元。对比发现，公司短期偿债缺口超过 7 亿元。

资金缺口大，除了公司应收账款偏高外，也与公司盈利能力直接相关。

经营业绩数据显示，2015 年至 2019 年，三圣股份实现的营业收入分别为 14.11 亿元、15.13 亿元、19.02 亿元、28.65 亿元、31.80 亿元，同比增长 11.02%、7.23%、25.76%、50.61%、10.99%，营业收入逐年增长。

与营业收入相比，公司实现的归属于上市公司股东的净利润（简称净利润）并不稳定。上述同期，公司净利润分别为 1.22 亿元、1.18 亿元、1.80 亿元、1.11 亿元、1.25 亿元，同比变动 20.48%、-3.16%、52.93%、-38.54%、12.63%。同期，公司扣除非经常性损益的净利润（简称扣非净利润）为 1.22 亿元、1.16 亿元、1.06 亿元、0.98 亿元、1.16 亿元，2016 年至 2018 年同比分别下降 4.53%、8.40%、8.17%，连续三年小幅下降。

往前追溯，早在 2012 年，公司实现的年度净利润就已经达到 1.02 亿元，当年营业收入为 10.62 亿元。

上述数据显示，7 年来，营业收入增长约两倍，净利润几乎是原地踏步。

2020 年，三圣股份未能挺住。前三季度，公司实现营业收入 18.39 亿元，同比下降 16.68%。净利润、扣非净利润分别为 0.48 亿元、0.41 亿元，同比下降 40.98%、46.08%。

三圣股份的前身三圣特材，主要从事商品混凝土、混凝土外加剂为主的建材业务，处于重庆市场龙头地位。但在 2016 年，也就是上市第二年，公司就筹划推进产业转型，发力医药制造领域。

wind 数据显示，三圣股份相继收购了百康药业、春瑞医化等，合计耗资近 10 亿元。

除了并购，三圣股份还投资设立公司进行医药布局。如通过子公司与合作方成立公司，在埃塞俄比亚奥罗米亚州杜卡姆市共同出资设立公司进行医药项目投资。

系列布局后，医药制造板块已经初步成型。

2020 年半年报披露，三圣股份的医药制造板块主要产品为医药中间体、原料药和制剂

产品，医药中间体包括盐酸普鲁卡因、头孢西丁酸中间体、氯霉素中间体、氨曲南中间体、奥利司他中间体等，主要应用于抗生素药、抗丙肝药物索非布韦等。

三圣股份称，目前，公司已经形成建材化工+医药制造双轮驱动、国内外产业对接协同的发展格局。只是，目前来看，公司的盈利能力并未真正形成。

值得一提的是，三圣股份的内控曾出现问题。2018年，公司控股股东、实际控制人非法占用公司资金4.49亿元。在这前后，监管部门多次发函问询，警告、追问等。案发后，证监会对公司进行立案调查。（来源：长江商报）

### 联泓新科拟收购新能凤凰 82.5%股权 控股上游甲醇供应商

19日，联泓新科(003022)公告称，公司拟向新奥股份(600803)、廊坊华源能源技术有限公司收购这两家公司合计持有的新能凤凰82.5%股权。由于公司此前已持有新能凤凰17.5%的股权，收购完成后，新能凤凰将成为联泓新科的全资子公司。

资料显示，新能凤凰主要从事甲醇的生产和销售，2019年甲醇销售量约105万吨，其中向联泓新科销售甲醇约57万吨，系公司最大的原材料供应商。截至2020年9月30日，新能凤凰总资产约33亿元，净利润亏损8291万元，2019年实现净利润约1.7亿元。值得关注的是，新能凤凰与联泓新科地缘相邻、隔墙而建，通过管道运输方式直接将甲醇送至公司生产系统。

联泓新科公告称，新能凤凰运营状况良好，运营水平处于区域内领先水平，盈利能力较好。本次交易完成后，公司进一步向上游延伸产业链，完善产业布局，公司将控制总耗用量约80%的甲醇产能，基本规避甲醇价格波动对公司业绩的影响，提高持续盈利能力和盈利稳定性，增强核心竞争优势。（来源：经济导报）

### 苏博特：拟投资5亿元建设新材料产业基地

1月29日，苏博特发布公告，为进一步完善公司产业布局，满足华南地区日益增长的

市场需求，提高市场占有率，公司拟在广东省江门市投资建设苏博特高性能土木工程新材料产业基地项目，项目预计总投资 5 亿元。

另外，1 月 5 日公司发布《2020 年度业绩预增公告》：预计 2020 年度归属于上市公司股东的净利润与上年同期相比增加 7086.25 万元到 1.06 亿元，同比增加 20%到 30%。

完善业务布局，扩大市场份额

在 1 月 29 日苏博特发布的《关于对外投资的公告》中显示，公司于 2021 年 1 月 28 日召开第五届董事会第二十六次会议和第五届监事会第二十二次会议，审议通过《关于投资建设苏博特高性能土木工程新材料产业基地项目的议案》，同意公司与江门市新会区工业园区管理委员会就上述项目签署投资协议。投资项目的主要内容为生产聚羧酸系列外加剂、速凝剂、阻锈剂和功能性无机材料等。预计项目一期投资为 2.6 亿元，二期投资为 2.4 亿元。

公告称，此次对外投资对公司的影响：一、伴随华南地区基础设施建设规模的日益扩大以及新型城镇化的不断深入，公司主营产品在当地的市场需求不断增长。本次项目所生产的新型聚羧酸系列高性能混凝土外加剂及功能性材料将能有效满足包括大型基础设施建设在内的区域市场需要，提升产品供应能力，降低运输费用，更好地服务客户，完善公司业务布局，扩大市场份额。二、本次投资是公司长期发展的投入，短期内对公司财务状况及业绩不会产生重大影响。同时，此次对外投资的风险：本次投资项目尚未获得政府部门立项及环评批复，所涉及土地尚未获得，项目实施存在不确定性。

2020 年度利润预计同比增加 20%—30%

1 月 5 日，苏博特发布 2020 年度业绩预增公告：经财务部门初步测算，公司预计 2020 年度归属于上市公司股东的净利润与上年同期相比增加 7086.25 万元到 1.06 亿元，同比增加 20%到 30%。2020 年度归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润与上年同期相比增加 6932.59 万元到 1.04 亿元，同比增加 20%到 30%。据了解，公司上年同期归属于上市公司股东的净利润为 3.54 亿元，归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润为 3.47 亿元。

本期业绩预增的主要原因是，公司技术创新和产品研发成效显著，新产品的推出进一步提升了市场竞争力；公司与中国铁建、中国交建、中国建材等 30 余家央企建立了战略合作关系，同时加强市场开拓力度，长三角经济区、粤港澳大湾区的销售和市占率持续提高，全国化市场布局更加完善；公司进一步提升信息化水平，持续优化经营管理效率，从而促使主

营业务收入与利润水平均取得较快增长。（来源：南京晨报）

### 垒知集团：位于重庆的新增 10 万吨产能预计在二季度投产

有投资者向垒知集团（002398）提问，请问贵司今年新增产能分别将于哪些月份投产？

公司回答表示，在外部环境条件没有重大变化的前提下，充分考虑产线调试周期，公司位于重庆的新增 10 万吨产能预计在二季度投产，嘉善新增的 18.9 万吨产能及四川新增的 10 万吨产能预计在三季度投产；云南新增的 10 万吨产能，预计在四季度投产。上述四个项目目前进展情况良好，届时将有助于公司进一步开拓当地及周边市场，持续提升公司在浙江、四川、云南和重庆的市场占有率。（来源：同花顺金融研究中心）

### 红墙股份：拟设安徽红墙 将投建混凝土减水剂项目

红墙股份 2 月 1 日晚间公告，公司 1 月 30 日与天长市铜城镇人民政府签订了《投资协议书》，公司拟在天长市铜城镇投资建设混凝土减水剂项目，项目总投资 3.5 亿元，资金来源为公司自有资金或自筹资金。

红墙股份表示，本次与天长市铜城镇人民政府签订《投资协议书》，将有效提高公司混凝土外加剂产能，提高生产效率，强化公司在华东地区的市场布局，进一步深化公司全国市场布局的进程，有利于扩大公司在华东地区的市场份额。（来源：中国证券报·中证网）



# 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





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

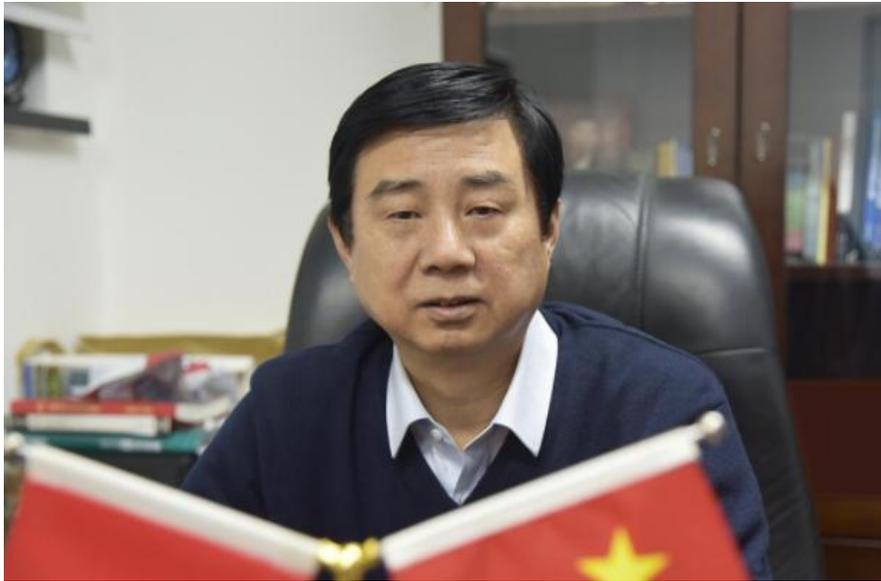
联系电话：021-67256868，67256305，13817827876(邵田云)

传真：021-67256600 邮箱：sty6363@21cn.com

人物观点 RENWU GUAN DIAN



## 孔祥忠：2020 水泥行业成就和 2021 行业发展



2020 年是“十三五”收官之年，也是充满了艰难和苦痛的一年。在这一年里，“新冠疫情”打乱了全社会正常的生产和生活秩序，水泥行业也未能幸免。但值得欣慰的是，我国政府率先做好疫情防控，加快推进复工复产，率先实现了经济增长由负转正，在国民经济稳步复苏的带动下，水泥行业历经坎坷走出了漂亮“V”型曲线，实现行业效益平稳，展现出行业强大的韧性和强劲的恢复能力，向社会交出了一份靓丽的答卷。2020 年水泥行业取得了哪些成就？2021 作为“十四五”的开局之年，又将面临什么样的挑战？未来的发展趋势如何？对于行业所面临的重点和难点问题，中国水泥协会有哪些重点工作要做……，带着这些问题，记者日前对中国水泥协会执行会长孔祥忠进行了独家专访：

记者：过去的 2020 年是极不平凡的一年，全球经济受到了疫情的巨大冲击，水泥行业也是跌宕起伏，请您对 2020 年水泥行业发展做个简单的总结，行业取得了哪些重要成绩？为此行业付出了怎样的努力？

孔祥忠：2020 年受新冠肺炎疫情和汛情双重影响，水泥行业运行出现大幅波动，其中一季度我国水泥产量同比下降 24%，创本世纪以来最大跌幅，二、三季度随着疫情得到有效控制，国家加快落实“六保”“六稳”政策，经济持续稳定复苏，基础设施建设快速恢复，

水泥市场逐步好转，需求强势反弹，水泥产量由负转正，水泥行业总体呈现了“量价齐稳”的态势，全年行业效益与上年基本持平。总结 2020 年的成绩，主要包括五个方面：

1. 行业在面临“新冠疫情”突发这样重大冲击面前，仍然能够保有强大的定力，坚决推动行业供给侧结构性改革。产能减量置换政策的有效落实使得行业新增产能总体得到了有效控制，同时，通过各地开展错峰生产和行业自律，较好地实现了各区域市场供需动态平衡，产能减量置换和错峰生产等政策的有效执行为 2020 年实现行业效益稳增长的目标提供了重要保障。

2. 绝大部分大企业领导人展现出了高度的政治站位和行业利益至上的大格局，有效发挥了大企业的市场主导作用。同时，各省级水泥行业协会积极引导相关企业开展行业自律，有效维护了市场公平竞争环境，促进了市场的平稳有序。

3. 科技投入和数字化技术应用成绩颇丰，整个行业及相关企业的创新能力得到了迅速提升。2020 年中国水泥协会新制定了 8 项行业标准，创历年之最；从相关政府主管部门评定绿色工厂、绿色矿山、能效“领跑者”等名单情况看，水泥行业都走在了前面，在工信部 2020 年重点用能行业能效“领跑者”企业名单中有 28 家水泥企业入选；数字化应用方面，水泥企业大力推进数字化转型，积极探索智能制造，打造智能化工厂，在国家 5G 应用+工业互联网竞赛，华润水泥获 5G+工业互联网千万级商用项目 一等奖，海螺获 5G 应用项目二等奖。由此可见，行业在管理、生产技术等方面的数字化应用已经迈上了一个新台阶。

4. 生态文明建设的理念在业内进一步深入人心。创建清洁工厂、实现低碳绿色发展，现已成为行业自觉行为和企业自我约束的重要内容之一。除此之外，众多水泥企业还积极承担水泥窑协同处置生活垃圾及工业固废、危废等环保任务，为整个社会的生态文明建设做出了诸多贡献。

5. 产业结构不断优化。2020 年行业日产 5000 吨以上大规模水泥熟料生产线产能占比进一步提升，淘汰了一批日产 2500 吨以下小规模落后生产线，行业头部企业营收规模所占行业比重也得到了同步提升。

值得一提的是，水泥行业所取得的成就，首先应归功于各级政府主管部门对水泥行业持续健康发展的重视和支持，同时，也要感谢水泥行业大企业领导，正是有了他们的责任担当，大企业才能充分发挥对行业的引领作用，为行业持续稳定发展做出了重要贡献。另外，各地方省级协会（水泥、建材协会）在争取地方政府支持、区域市场协调、政策执行监督等方面做了大量辛苦工作，中国水泥协会则在推动产业政策出台、组织行业交流、搭建政府与企业间沟通桥梁等方面积极发挥自身优势，付出了很多努力，取得了显著成效。

记者：错峰生产是水泥行业效益稳定的重要保障，在2020年岁末，工信部和生态环境部联合出台《关于进一步做好水泥行业常态化错峰生产的通知》，新政将对行业带来怎样的影响？在执行错峰生产过程中，我们还存在哪些问题？将采取怎样的应对措施？

孔祥忠：2020年底先后推出的常态化错峰生产、产能置换新政是政府推动水泥行业治理体系和治理能力现代化的创新举措，是政府深化“放管服”改革在水泥行业的重要体现，也是政府根据水泥行业实际发展情况科学谋划、因业施策的具体表现。同时，这也是整个水泥行业在追求行业高质量可持续发展实践中得来的智慧结晶。客观上加强环境保护和化解产能过剩都是行业的长期任务，这是错峰生产常态化的背景和依据，在产能没有实现合理利用前，“十四五”期间常态化错峰生产政策依然是行业有效化解过剩产能的重要抓手。错峰生产让企业更深刻地认识到行业除了竞争，还有合作，这对建设先进的“竞合”行业文化起到了极大的推动作用。从企业经营管理上来说，错峰生产为企业优化提升和科技创新提供了有利条件。

错峰生产执行过程存在的问题主要集中在水泥窑协同处置项目和电石渣水泥熟料生产企业方面，比如有些地方对有全年协同处置城市生活垃圾及有毒有害废弃物等任务的生产线可以不进行错峰生产，但要适当降低水泥生产负荷，对电石渣水泥熟料生产企业提出应与非电石渣水泥熟料生产企业协商签订“错峰置换”协议，补齐停窑时间等。这里其实存在量化指标模糊和具体协调方式不明确问题，这就要求地方行业主管部门在制定错峰生产政策时，需要因地制宜，根据市场情况变化，制定科学合理的配套措施，制定可操作性更强的实施细

则；地方协会也需要加强协调和监督工作；区域内大企业需要提高站位，发挥市场主导作用，做好行业自律表率，配合错峰生产新政执行真正落到实处。

记者：实施产能置换是水泥行业供给侧结构性调整的重要抓手，在“十三五”收官之际，工信部发布《水泥玻璃行业产能置换实施办法（修订稿）》，公开征求意见，这项新政加大了产能置换比例，这对行业去产能有怎样的影响？

孔祥忠：《水泥玻璃行业产能置换实施办法（修订稿）》目前还处于公示期，其导向是加大产能置换比例，提高新建产能成本，有效控制新增产能，化解过剩产能作用会因此进一步强化。产能置换对于淘汰落后产能具有重要意义，是实现资源优化配置的有效手段。

对于跨省置换新建产能较多地区，则需要警惕，如果地方主管部门认识不到位，继续盲目新建大量生产线的话，虽然仅仅是市场行为，但这或许会给本地区行业带来灾难性后果。对于产能置换政策执行过程中存在的一些问题，中国水泥协会正在积极收集整理，争取向政府主管部门提出相应建议，将在细节方面进一步完善。

记者：近年来，在政府和行业的共同努力下，水泥行业整体实现了健康平稳发展，但也存在着区域发展不均衡的问题，比如东北、贵州等区域拖了行业发展的后腿，您认为这些区域问题产生的根源是什么？应该如何解决？协会和企业应做出哪些努力？

孔祥忠：近年来，水泥行业虽然取得了良好发展，但也还存在着一些问题，比如：区域发展不均衡问题。“南强北弱”的市场差异十分突出，客观上这种差异与我国各地区经济发展水平高度相关，另外，个别省份出于发展需要，为追求投资盲目新增产能的情况依然存在；部分水泥企业因思想格局问题导致错峰生产、产能置换等政策执行不到位，行业自律不足等现象时有发生。这些问题都会对行业发展造成负面作用，需要重点关注并解决，当然，这需要一个时间过程。

东北和贵州问题出现的根源除需求不足外，当地部分企业格局不高、经营理念落后也是重要原因，开大票、卖冬储等类似行为均属恶性竞争，是零和博弈。当然，个别大企业缺乏责任担当意识，市场主导作用发挥不好，错峰生产政策执行不到位等也是重要因素。总之既

有客观市场因素，也有企业本身的主观原因。问题想要得到解决，建议首先要以常态化错峰生产新政为依托，以贯彻执行新政为抓手，强化行业自律意识，做好政策落实。

各级协会组织要充分发挥市场协调作用和政策执行监督作用，把区域内所有水泥企业的效益增长作为工作的最高目标和任务，服务好行业主管部门和各相关企业。另外，区域内大企业要做产业政策执行的表率，发挥引领作用。

记者：在推进行业低碳绿色发展方面，目前，中国碳达峰、碳中和已提上重要议程，水泥行业会有哪些相关政策出台，企业应做好哪些准备工作？

孔祥忠：水泥行业碳达峰、碳中和工作需要务实推进。2020年9月，我国向世界郑重宣布二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值，努力争取2060年前实现碳中和。中央经济工作会议将“做好碳达峰、碳中和工作”作为2021年的重点任务，水泥行业是二氧化碳排放的重点行业，实现低碳减排至关重要。“十四五”期间水泥行业碳达峰要从技术减排和结构减排同步推进，形成有中国特色的水泥行业碳达峰路径。

中国水泥协会将围绕编制《中国水泥行业碳交易指南》、《中国水泥行业碳达峰路径》、设立全国水泥行业碳基金三大任务，尽快促进形成行业共识，争取有利政策，在完成碳达峰的同时，加快行业结构调整和企业转型升级。行业和广大企业要提前谋划与布局碳减排工作，做好进入碳交易市场的准备，要从自身实际出发，制定切实有力措施，推进水泥行业碳达峰目标的提前实现。

记者：对于2021年及“十四五”期间水泥行业的发展前景您有怎样的展望？

孔祥忠：2020年，面对疫情冲击带来的巨大挑战，我国疫情防控工作取得重大成果，经济较快实现恢复性增长，水泥行业也因此获益，在全行业的共同努力下，取得了全年运行“量价齐稳”的不易成果。

2021年，我国经济将持续稳定复苏，基础设施建设投资仍将为经济稳增长发挥重要作用，水泥需求仍能保持稳定，加上水泥错峰生产和产能置换两大产业政策保持延续，先进行业文化建设和行业自律有望的进一步加强，我认为行业效益会继续保持平稳增长。

“十四五”期间水泥行业机遇和挑战并存。中央提出“六稳”、“六保”政策，强调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，加快新型基础设施建设，深入推进重大区域发展战略，加快国家重大战略项目实施步伐，以新型城镇化带动投资需求，推动旧城改造和城市群、都市圈一体化发展，这是行业发展的重要机遇，需要整个行业共同把握。

国家对生态文明建设要求的不断提高，水泥行业面临的环境保护、节能减排低碳发展及协同处置任务会持续增加；按照“十四五”规划建议要求，水泥行业还需要不断加大科技投入，提升行业发展质量；水泥行业产能严重过剩的局面没有改变，尤其是北方地区产能过剩矛盾更加突出，部分地区无序竞争导致区域性行业亏损，行业持续健康发展生态仍很脆弱，行业供给侧结构性改革任务依然艰巨需要持续推进；大企业的经营理念存在差异，行业自律有待深化，行业协会加强市场协调的任务越来越重，责任越来越大等。以上这些情况都是水泥行业“十四五”期间需要面临的挑战。

水泥行业将为国家经济发展继续发挥基础原材料的重要作用，支持经济建设，服务经济建设，同时做好行业自身的结构调整工作，按照高质量可持续发展要求，构建行业发展的新格局。

记者：为继续发挥重要的行业引领作用，中国水泥协会下一步有哪些重要的工作计划？

孔祥忠：我们的服务得到了政府主管部门的信任和认可，得到行业大企业的有力支持。在“十四五”期间，中国水泥协会将继续做好四项服务工作，服务政府、服务行业、服务企业、服务社会，贯彻落实中共中央关于“十四五”发展规划建议，推动行业创新发展，提升协会影响力，为行业健康发展做好服务工作。下一步协会的主要工作包括：加强两大产业政策的宣贯，发挥泛东北办的督查功能，监督执行常态化错峰生产和产能减量置换政策情况；制定行业“十四五”发展规划，提出行业科技创新指导意见、推动水泥产品质量可追溯体系建设；以执行常态化错峰生产政策为抓手，维护市场公平竞争环境，促进行业效益稳增长；

---

加大行业科技创新力度，提高企业技术创新能力；务实做好水泥行业碳达峰、碳中和的引导推进工作等。（来源：数字水泥网）

宏观数据 HONGGUANSHUJU



## 2021 年各省市区铁路及重大项目汇总

近期，地方两会陆续召开，部分省（区、市）相继发布 2021 年《政府工作报告》（河北省、黑龙江省暂未召开），部署“十四五”时期及 2021 年重点工作任务。其中涉及铁路和轨道交通方面的重点工作汇总如下：



### 北京市

“十三五”：推动“四网融合”，城市轨道交通运营总里程达到 727 公里。京张高铁全线通车。

2021 年重点工作：坚持“一核两翼”联动，强化区域协调合作，推动京津冀协同发展向更高水平迈进。推动京唐城际北京段建设。

### 上海市

2021 年重点工作：启动建设嘉闵线、两港快线、13 号线西延伸、17 号线西延伸、18 号线二期、21 号线一期、23 号线一期等轨道交通线，实施 3、4 号线增能改造，加快建设崇明线、机场联络线等轨道交通线，建成 14 号线、18 号线部分区段共 61 公里轨道交通线。推进 S3 公路、沪苏湖铁路上海段及松江枢纽等基础设施建设，建成北横通道西段。

### 广东省

“十三五”期间基础设施互联互通水平显著提升，港珠澳大桥、广深港高铁等标志性工程建成通车，全省高铁运营里程2065公里。

2020年主要工作：开工建设深茂铁路深江段、开辟跨珠江口第二高铁通道，建成穗莞深城际、广清城际一期、珠西综合交通枢纽江门站等项目。

2021年工作安排：加快打造“轨道上的大湾区”。推进大湾区干线铁路、城际铁路、市域（郊）铁路、城市轨道交通“四网融合”，推动珠三角地铁互联互通，努力实现主要城市间1小时通达。

加快大湾区城际铁路建设，以广州都市圈、深圳都市圈为重点，创新投资建设运营管理模式，建成佛莞城际等项目，加快建设广清城际延长线，开工深惠城际、穗莞深城际前海至皇岗口岸段、莞惠城际小金口至惠州北段等项目，推进深大城际、南沙至珠海（中山）城际、广佛江珠城际佛山至江门段前期工作，构建大湾区城际快速交通网络。

抓好交通强国建设广东试点，开工合湛高铁、珠肇高铁珠海至江门段、沈海高速机荷段改扩建等项目，加快广湛、广汕汕、深江、深汕、梅龙等高铁和揭惠、茂名博贺港等货运铁路建设，建成赣深高铁、南沙港铁路，推进深南高铁、广州至珠海（澳门）高铁、广清永高铁、梅州至武平高铁、罗岑铁路等项目前期工作，谋划推进茂名北向铁路通道、汕昆高铁广东段等项目。

#### 广西壮族自治区

2020年和“十三五”工作回顾：基本实现市市通高铁、县县通高速、片片通民航，高铁动车运营里程1792公里，高速公路总里程6803公里。

开展交通强国建设试点，新开工高速公路1726公里，开工崇左至凭祥铁路、南深铁路玉林至岑溪段、柳广铁路柳州至梧州段，建成钦州港东航道扩建二期。

2021年主要工作：推进交通强国建设试点，新开工高速公路2000公里以上。力争开工合浦至湛江高铁、南防铁路钦州至防城港段增建二线等项目，推动黄桶至百色等铁路项目早日开工。

#### 江西省

“十三五”期间高速公路通车里程增长20%，高速铁路通车里程翻番，实现高速铁路“市市通”。

2021年重点工作：重大工程方面，建成赣深客专、兴泉铁路、安九客专、昌北机场T2

航站楼 C 指廊工程、共青城通用机场等项目，开工昌九客专、长赣铁路、瑞梅铁路、高铁南昌东站、遂川至大余高速公路等项目，加快昌景黄铁路等项目进度，争取更多项目列入国家计划。

#### 浙江省

“十三五”发展成就：大通道建设明显提速，铁路和轨道交通投资增长 42.5%，商合杭、衢宁等铁路建成投运，杭绍台等一批铁路加快推进，通苏嘉甬、甬舟、沪苏湖、衢丽等铁路动工建设。

2021 年重点工作：全面推进“四大建设”。加快杭绍台、杭温、金甬、湖杭、衢丽等铁路项目建设，全面开工建设通苏嘉甬、甬舟等铁路项目，力争综合交通投资完成 3300 亿元，新增铁路和轨道交通 600 公里以上。积极推进沪甬跨海通道、甬台温福铁路前期工作。

#### 江苏省

“十三五”：沪苏长江公铁大桥、五峰山长江大桥、南京江心洲长江大桥建成通车，徐宿淮盐、连淮扬镇、沪苏通、盐通高铁建成运营，连徐高铁开通在即，南沿江、宁淮高铁建设有力推进，沪苏湖高铁开工建设。全省高铁运营里程新增 1356 公里、累计达 2215 公里，从全国第十四位跃升至第三位，“轨道上的江苏”主骨架基本形成。

2021 年工作重点：加快南沿江、宁淮高铁建设，开工建设北沿江高铁和通苏嘉甬、盐泰锡常宜、合新铁路及张皋过江通道等重点项目，扎实推进南水北调东线二期、淮河入海水道二期等重大工程。

#### 山东省

“十三五”期间取得的成就：高铁、高速公路通车里程分别达到 2110 公里、7473 公里，进入全国第一方阵。

2021 年重点工作：开工京沪高铁辅助通道天津至潍坊段、雄商、济滨等 6 个项目，加快推进济郑高铁山东段等 8 个在建项目，建成鲁南高铁曲阜至菏泽至省界段，新增高铁通车里程 200 公里以上。

#### 山西省

“十三五”：全省铁路运营里程增加 926 公里、达到 6048 公里，高速公路里程增加 597 公里、达到 5744 公里。大西高铁全线贯通，大张客专、郑太高铁开通运行，集大原高铁控制性工程开工，武宿机场改扩建总规获批、配套工程启动建设。

2021年工作安排：完善重大基础设施。推动集大原全面开工、雄忻高铁和太原铁路枢纽东环线等项目开工建设，7月底前太原至吕梁既有铁路实现动车组开行。届时，全省11个市将全部实现动车快速通达！

#### 内蒙古自治区

“十三五”期间建成高速铁路404公里，接入全国高铁网；2020年赤峰至京沈高铁连接线建成运营，集大高铁、集通铁路扩能改造、呼和浩特新机场等项目开工建设。

2021年重点工作：落实交通强国战略，加快立体交通体系建设，开工包银高铁、锡林浩特至太子城快速铁路等项目，做好包头至西安、齐齐哈尔—海拉尔—满洲里等高铁项目前期工作。

#### 四川省

“十三五”发展成就：铁路运营里程、高速公路通车里程分别达5312公里、8140公里，进出川大通道增至38条，国际班列累计开行11761列。

2021年工作安排：以成渝地区双城经济圈建设为战略牵引，深入推进“一干多支、五区协同”发展。加快成都外环铁路和成德、成眉等城际、市域（郊）铁路前期工作。加快建设成渝中线、渝西等高铁，形成1小时通勤圈。

加快推进川藏铁路、汉巴南城际铁路、宜宾至攀枝花沿江高速公路等重大项目建设。加快西部陆海新通道建设，推动成都国际铁路港升级为国家级经开区。

#### 重庆市

交通建设三年行动计划如期完成，高铁建设五年行动方案扎实推进，高铁在建和通车里程达到1319公里，渝怀二线铁路开通运行。

“十四五”时期主要工作：持续实施高铁建设五年行动方案、“850+”城市轨道交通成网计划，着力构建“米”字型高铁网、多层次轨道交通网，力争高铁通车及在建里程超过2000公里、轨道交通运营及在建里程超过1000公里。

2021年重点工作：完善基础设施网络。“米”字型高铁网，持续实施高铁建设五年行动方案，按照“五年全开工、十年全开通”目标，提速渝万、渝昆、成达万、渝湘高铁重庆至黔江段等高铁建设，建成郑万高铁重庆段，启动成渝中线、渝西、渝宜高铁建设及重庆站改造，力争开工渝湘高铁黔江至吉首段，加快渝贵、兰渝、万黔高铁及安张铁路前期工作。

#### 云南省

五年新增高速公路5000公里，迈入高铁时代、新增里程超过1000公里，基础设施建设实现历史性突破。

2021年重点工作：加快铁路“补网提速”，争取开通丽香铁路，建成玉磨、大瑞（大保段）铁路，力争开工大理枢纽扩能、大丽攀、蒙文等铁路，加快渝昆高铁建设，启动建设铁路专用线，做好普速铁路提质提速改造。

#### 贵州省

“十三五”期间基础设施建设实现重大突破。高速公路通车里程7607公里，高速铁路通车里程1527公里。

2021年重点工作：实施国家高速公路“补断畅卡”工程，加快建设贵南、盘兴等高铁项目，启动贵广铁路达速改造工程，建成贵阳龙洞堡机场三期工程。

#### 西藏自治区

2021年重点工作：协同推进国家川藏铁路技术创新中心、藏医药研究中心、林芝清洁能源技术创新中心建设。全力做好川藏铁路建设服务保障。推进青藏铁路电气化改造。确保拉林铁路建成投运，让“复兴号”动车上高原，开启西藏高铁时代。

#### 安徽省

2020年工作和“十三五”时期发展回顾：全省域纳入长三角一体化发展，在全国发展格局中的战略地位进一步提升。“一圈五区”发展布局基本形成。基础设施体系显著改善，高铁运营总里程2329公里、居全国第1位，实现“市市通高铁”；商合杭高铁全线贯通，合安高铁建成通车。

“十四五”目标任务：加快建设交通强省，实施“轨道上的安徽”建设工程，推进合肥都市圈轨道交通网和皖北、江淮城际铁路网建设，实现铁路网覆盖90%以上的县、80%以上的县通达高铁。

2021年重点工作：建成安庆—九江高铁，开工建设沿江高铁武汉—合肥—南京段。

#### 河南省

“十三五”期间米字形高铁网基本建成，郑徐、郑阜、商合杭、郑太、郑万河南段等高铁开通运营。

2021年重点工作：开工建设京雄商高铁雄安新区至商丘段、郑州枢纽小李庄站，力争开工京港台高铁阜阳经信阳至黄冈段、呼南高铁焦作经洛阳至平顶山段，积极推进平漯周高

铁项目前期工作。

#### 湖北省

2021 年重点工作：精准扩大有效投资。铁路方面，加快建设十堰至西安高铁湖北段、沿江高铁武汉至宜昌段、呼南高铁襄阳至荆门段、荆门至荆州铁路，启动沿江高铁武汉至合肥段、武汉枢纽直通线等建设。

#### 湖南省

2021 年重点工作：重点抓好十大基础设施项目，新建新化至新宁高速公路、益阳至常德高速公路扩容工程、广电 5G 覆盖工程、高标准农田建设工程，改建韶山至井冈山红色旅游铁路，续建长沙机场改扩建工程、常益长铁路、永州电厂等重大能源建设工程、张吉怀铁路、城市防洪排涝工程。

#### 海南省

加快基础设施建设。推进“‘丰’字型+环线”的多层次路网全线贯通，实现全岛 3 小时通达。两大经济圈内实现 1 小时通勤，圈内城际轨道交通加快建设。推进美兰机场三期扩建和三亚新机场、东方货运机场、儋州机场规划建设。

#### 福建省

2020 年新增高速公路里程 468 公里、铁路运营里程 264 公里；加强基础设施互联互通，衢宁铁路、福平铁路开通运营，平潭海峡公铁大桥建成通车，漳汕高铁、温武吉铁路、福莆宁城际铁路、厦漳泉城际铁路等重大项目前期工作扎实推进。

2021 年重点工作：建设“211”省内交通网，完善铁路网、轨道交通网、公路网，加快推进福州机场二期、厦门新机场、福厦客专、温福高铁、龙龙铁路、昌福（厦）高铁等重大项目，拓宽“陆海空”大通道。

#### 天津市

2021 年工作安排：加快建设京滨、京唐、津兴高铁，开工建设津静线市域（郊）铁路，推进通武廊、津宁线市域（郊）铁路前期工作，全力推进塘承高速滨海新区段和津石高速天津东段建设。

#### 陕西省

“十三五”期间铁路营业里程、高速公路通车里程分别突破 6000 和 6100 公里，县县通高速如期实现。

2021年工作任务：全面开工建设西延、西十、西康高铁，做好安康至重庆、延榆鄂等高铁前期工作，推进京昆高速蒲城至涝峪段改扩建等17个续建项目，切实以大项目促进大投资、引领大发展。

#### 青海省

“十三五”期间新增铁路运营里程643公里、总里程达到3023公里，格敦铁路、格库铁路开通运行，高速公路通车里程突破4000公里。

2021年重点工作：加快建设西成铁路、西宁机场三期、玉树机场改扩建、同赛高速等重点项目，开工建设西茶城际铁路、贵德至大武高等级公路等项目。

#### 辽宁省

2021年重点工作：加快辽河储气库群、朝凌高铁、沈阳地铁3号线、大连地铁5号线等项目建设，开工建设沈白高铁、徐大堡核电二期、辽河干流防洪提升工程、阜奈高速等项目，形成更多投资量。

#### 吉林省

2021年重点工作：铁路，重点抓好敦白铁路、沈白高铁、长白铁路提速工程，推动长春经辽源至通化铁路列入国家“十四五”专项规划。

#### 甘肃省

“十三五”期间新增高速及一级公路2133公里，铁路1222公里、其中高铁626公里，兰渝铁路、敦格铁路、宝兰高铁、银西高铁（甘肃段）建成通车，兰州进入“地铁时代”，全省首条自主投资的天水至陇南铁路开工建设。

2021年重点工作：计划投资1140亿元，加大交通基础设施补短板力度。抓好中卫至兰州、兰张三四线兰武段、西宁至成都甘肃段、兰州至合作、中川机场环线、天水至陇南等铁路续建项目，力争开工建设中卫经平凉至庆阳铁路。

#### 宁夏回族自治区

2020年：银西高铁建成通车，宁夏全面融入国家高铁网。

2021年重点工作：拓展开放格局，加快包银等高铁建设，共建西部陆海新通道。

#### 新疆维吾尔自治区

“十三五”期间取得的成就：加快交通基础设施建设，全疆铁路运营里程达7398公里，通到了所有地州市。（来源：路桥物资采购平台）

国际视野 GUOJISHIYE



## 细菌混凝土：减排省钱两不误



混凝土会产生大量温室气体。研究人员希望让这种建筑材料更具环保性质。

“建筑业是二氧化碳排放大户，”挪威科技工业研究院（SINTEF）研究员 Simone Balzer Le 说，“水泥是混凝土中的黏合成分之一，仅水泥制造过程排放的温室气体量，就占全球温室气体排放量的 5% 以上。”

在常规的水泥生产工艺中，工程师会以 1450 摄氏度高温煅烧石灰石，该过程会排放大量二氧化碳。

Balzer Le 说：“目前，有很多方法可以降低水泥行业的温室气体产量，例如：捕获二氧化碳，用另一种黏合成分部分取代水泥，或者寻找一种无需加热的水泥制造工艺。我们在开发生物水泥 BioZEment 时采用了第三种方案。”

如果第三种方案能顺利推进，将显著减少建筑业产生的温室气体总量。

Balzer Le 说：“我们预计，与传统水泥相比，BioZEment 可以减少多达 80% 的排放量。尽管 BioZEment 目前还无法应用于所有建筑物，但它为减少建筑业的温室气体提供了更多选择。”

在 BioZEment 的制造过程中，研究人员首先以常规方式混合石灰石和沙子，接着加入一种特殊的细菌（代替原本的加热过程）。

“这种细菌能够产生乳酸和醋酸等有机酸。” Balzer Le 说，“它有助于降低混合物的 pH 值，进而部分溶解石灰石，释放钙离子和碳酸盐。”

随后，研究人员需要在模具中混合沙子与另一种细菌，并将其与上一步准备好的部分溶解石灰石和尿素混合。

这些细菌会产生一种尿素分解酶，导致混合物 pH 值升高。在该条件下，钙与碳酸钙晶体一同形成，而碳酸钙晶体会在细菌混凝土中起黏合作用。

经过干燥固化后，模具中的细菌混凝土变成了固体。从本质上讲，这种方法属于生物地球化学过程中生物诱导方解石沉淀（MICP）的延伸。碳酸钙沉淀是天然矿物质与细菌代谢相互作用的结果。

Balzer Le 说：“BioZement 的优点在于钙和碳酸盐都来自石灰石，这能减少尿素的用量。”



细菌混凝土包含沙子、细磨石灰石和两种特殊的细菌。使用时，需要与水、尿素和细菌需要的营养素混合。Simone Balzer Le 正在实验室中配制细菌混凝土。

研究人员一直希望开发出细菌混凝土技术的多样化应用方式，而其中最直接的方法便是制造细菌混凝土砖，它的成本只比标准砖高 10% 左右。

Balzer Le 说：“制砖是非常具有现实意义的应用方式。当然，我们也在研究 BioZement 的其他商业应用可能性。”

研究人员表示，现在讨论这种生物水泥在质量方面的表现还为时过早。

Balzer Le 说：“BioZement 不可能像传统混凝土那样坚固，但它的强度足以支撑大多数应用场景。有许多潜在的方法可以使 BioZement 变得更加坚固，例如添加铝或木材纤维。此外，BioZement 具有良好的循环利用性，这将大大减少原材料的消耗。”（来源：科技工作者）



# 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国际先进水平的FOX-8H等十几种高性能聚羧酸减水剂,2006年弗克公司被评为中国外加剂行业十强企业第八名。公司自主研发的产品还包括:干粉砂浆用乳胶粉、木材白胶(粘结剂)、水泥添加剂(助磨剂)等。除了高分子类化学建材外,公司还自主设计研发了干粉砂浆生产成套设备,可为干粉砂浆生产厂提供设备、安装、配方和添加剂的交钥匙工程。

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

### 热烈庆祝加拿大弗克科技进驻中国10周年!



## 弗克——聚羧酸制造专家



ISO 9001  
ISO 14001



### 弗克科技(苏州)有限公司

电话: 0512-65582657

传真: 0512-65580025

地址: 苏州金门路158号协和大厦1510室

手机: 13390888380 (胡先生)

电邮: fuclear@yahoo.cn

网址: www.fuclear.com

京通®

AE系列聚羧酸系高效减水剂  
萘系高效减水剂

创造优质产品

回报客户厚爱

承担社会责任



**北京市新世纪东方建筑材料有限公司**

北京市通州区潮县镇草厂工业区 [www.jingtonghnt.cn](http://www.jingtonghnt.cn)

Tel: 010-80573208 89585666 Fax: 010-89585632

服务热线: 13801368082 E-mail: [xinshijidf@163.com](mailto: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>

技术研究 JISHUYANTAO



# 试论超缓凝混凝土的配制与应用

赵俊勇

(深圳市新豪混凝土有限公司,广东 深圳 518000)

**[摘 要]**就初凝时间来看,在无特殊要求的情况下,混凝土初凝时间一般在10h以内,为满足咬合桩施工需求,需对超缓凝混凝土进行配制,其初凝时间在72h以上。在明确工程概况之后,本文提出超缓凝混凝土的配合比设计思路,确定试验用原材料,并对配合比设计试验进行探究,确定缓凝剂具体用量,探寻原材料与混凝土质量控制的有效方式,并通过工程实践中应用情况进行验证,旨在令超缓凝混凝土各项指标达到施工标准与要求,仅供相关人员参考。

**[关键词]**超缓凝混凝土;配置;应用

文章编号:2095-4085(2019)04-0001-02

咬合桩施工对于超缓凝混凝土存在特殊化要求,纵观咬合桩施工现状可以发现,后施工桩成孔过程中,需要将其两侧相邻先施工桩的桩身混凝土进行部分切割,以促进桩咬合,进而有效止水。该施工方式下对于桩身混凝土凝结时间提出较高要求,为促进咬合桩施工的顺利进行,对超缓凝混凝土配制与应用进行探究,具有一定现实意义。

## 1 工程概况及配合比设计思路

本文以某医院改扩建工程为例,该工程中主要包括基坑支护与土石方工程施工,钻孔咬合桩施工则主要应用于基坑支护施工中,该工程需要在白天进行,并且超缓凝桩的切割次数达到两次,受到成孔、机械等多项因素的影响,需要对初凝时间进行科学延长。在本次工程施工中,要求超缓凝混凝土的初凝时间在72h以上,并能够满足C20水下灌注混凝土的性能与强度,在84h抗压强度需在3MPa以内。

在配合比设计过程中,需要对C20水下灌注混凝土形成一个正确的认知,从其基准配合比入手,通过缓凝剂增加的方式来对凝结时间进行延长,从而达到超缓凝的标准。

## 2 试验用原材料与配合比设计试验

为确保超缓凝混凝土配制试验得以顺利进行,要科学选择试验用原材料,保证其质量与性能可靠。水泥主要选用P.042.5型普通硅酸盐水泥,其28d抗压强度不低于48MPa。所选用的掺合料为II级粉煤灰,除此之外还包含S95级的矿粉。试验所选用的砂主要为河砂,能够满足建筑施工要求,其来源为珠江

入海口,就颗粒级配情况来看,其级配优良且稳定,以水进行清晰后,能够达到洁净状态。试验用砂的细度模数为2.8,含泥量为0.4%,其中氯离子含量为0.002%。就石子选用情况来看,主要选用碎石,碎石规格在5mm以上,但不超出25mm,针片状碎石含量为4%,其含泥量为0.2%。试验所选用的减水剂的性能较高,为聚羧酸减水剂,通过多种原材料的协调应用,来为试验的顺利进行打下良好基础。

在明确超缓凝混凝土设计具体指标的基础上,明确配合比设计试验的具体目标,C20水下桩灌注要求来对超缓凝混凝土的性能进行控制,令其保持优良的和易性,并在出机状态下令混凝土坍落度在200-220mm之间,混凝土实际扩展度不可低于450mm。以C25来对混凝土强度进行评定,令超缓凝混凝土28d的强度达到合格标准,若混凝土性质为水下混凝土,则需令其等级有所提升。为更好的延长混凝土的初凝时间,令其在72h以上,并令抗压强度达到相关标准,需要科学选择水泥品类,确保其初终凝时间都长于一般水泥。在配合比设计过程中,要将结合超缓凝混凝土实际性能来控制掺合料的具体用量,尤其是要精准控制粉煤灰用量,并将缓凝剂适量掺入其中。实际试验过程中要结合实际需求科学选择混凝土缓凝时间的延长方法,以达到良好的试验效果,确保混凝土凝结时间得到明显延长。

以C25水下混凝土配制经验为依据,对普通C20水下混凝土配合比相关参数加以确定,并开展初步试验。C20水下桩混凝土基准配合比如表1所示,其中各项数据以 $\text{kg}/\text{m}^3$ 为单位。

表1 C20水下桩混凝土基准配合比

水	水泥	粉煤灰	矿渣粉	砂	碎石	高性能聚羧酸减水剂(不含缓凝剂)
168	170	140	50	808	1000	4.32

通过试验研究可以发现,在此种配合比下,混凝土出机时能够具有良好的和易性,坍落度与扩展度也能够达到相关标准,检测其28d抗压强度可以发现,所得数据也能够满足设计与施工的指标要求。

## 3 超缓凝减水剂中缓凝剂用量确定

就该工程项目建设的现实情况来看,超缓凝混凝土桩主要应用于地下,实际距离在1m~35m之间,

超缓凝混凝土桩周围为泥土。依据地质勘查资料出发,对超缓凝混凝土桩的环境进行分析,将其与标准养护室环境进行对比可以发现,二者存在相似性。因此在实际试验过程中,可将超缓凝混凝土试件置于标准养护室中,对试件进行仔细观察,全面把握不同时间下试件表面硬化程度。

通过研究可以发现,在超缓凝混凝土配制过程

中,要高度重视混凝土凝结时间与后期强度恢复增长这两项问题,实际操作过程中要发挥缓凝剂的应用价值,通过产量控制增加来促进水泥水化反应延长,这是令混凝土凝结时间得以有效延长的一种有效方式。一般情况下,减水剂中包含缓凝剂,因此在全面把握混凝土生产整体情况的基础上,科学控制缓凝剂与减水剂产量,并通过分别掺入的方式来将二者掺入到混凝土中,以满足试配要求。待试配陈宫后,依照标准掺入比例进行生产,确保超缓凝减水剂生产得以规范化进行。混凝土试配及生产过程中,缓凝剂产量的确定需找准基准,这就需要发挥水泥的应用价值,令水泥的水化反应得到明显的延缓。试验过程中缓凝剂材料类型多样,以糖类效果最佳。

通过对以往试配成功并应用于工程中的超缓凝 C25 水下混凝土进行研究,能够获得缓凝剂掺量相关数据,并依据以往试配经验,开展缓凝剂掺量试验,并令试验范围扩大化,在不同缓凝剂掺量下,混凝土试验数据结果也存在明显不同。通过试验研究可以发现,缓凝剂掺量为 0.28% 时,混凝土 28d 抗压强度达到设计要求,据此可对混凝土配合比加以明确,并科学控制超缓凝混凝土配制过程中缓凝剂实际掺量,确定其最佳比例,以确保超缓凝混凝土配制达到良好的效果。生产厂家依照超缓凝减水剂配方进行生产,并经过试拌验证后方将其投入使用,发现基于用现原材料进行试拌的混凝土在各项指标方面能够达到要求。

#### 4 原材料质量控制

在超缓凝混凝土配制过程中,原材料是一项关键因素,其质量直接关系到超缓凝混凝土的凝结时间是否得以延长,因此必须要高度重视原材料质量控制。就水泥来看,在超缓凝混凝土配制过程中,需科学选择水泥品种及规格等,一旦确定后不可在配制过程中进行随意更换,否则会严重影响超缓凝混凝土的配制效果。在选定水泥之后,要对不同批次水泥进行严格监测,来对其初凝时间与终凝时间加以精准确定。若在实际配制过程中所选用的水泥批次不同,必须要在正式配制之前做好试拌验证工作,确保其满足混凝土抗压强度要求,坚决不允许将未达标的水泥应用于超缓凝混凝土生产中。必要情况下对缓凝剂掺量加以合理调整,若条件允许可应用水泥罐开展相关操作,以确保水泥质量满足超缓凝混凝土配制要求。在减水剂母液方面,要确保其厂家、型号与批次相同,以免对超缓凝混凝土实际配制效果产生影响。在缓凝剂方面,同样要做好厂家、型号与批次控制,为满足超缓凝混凝土配制需求,在条件允许的情况下建议一次性采购所需缓凝剂,此种方式下可令缓凝剂效果一致化,对于生产控制的实现具有重要意义。待进货后及生产前对缓凝剂进行试拌验证,以便加强生产质量控制。

#### 5 混凝土质量控制

在超缓凝混凝土配制过程中,若想要达到理想的质量控制效果,必须要科学应用超缓凝减水剂,并优化控制生产过程,保证减水剂使用的规范性和科学性,确保满足超缓凝混凝土配制需求,而坚决不可随

意将其应用于其他混凝土生产过程中。为确保超缓凝混凝土配制的规范化,要安排专门人员负责配合比输入的精准度核准工作,确保数据信息精准可靠,为超缓凝减水剂的使用价值发挥提供优良条件。在生产过程中,需科学安排试件,以便随时观察超缓凝混凝土的生产效果。一般情况下,每根超缓凝混凝土桩预留三组试件,分别满足混凝土终凝时间观察、抗压强度观察等方面需求。超缓凝混凝土试件状态的监测,需要安排专门人员定时进行观察和监测,时间间隔一般为 3h,以试件表面为主要观察点,全面把握其硬化程度,若 72h 之内已达到硬化,则需适当控制总胶凝材料中水泥比例,或者对超缓凝减水剂产量进行适度增加,但不可影响混凝土实际工作性能,并且确保超缓凝混凝土强度可靠,通过此种方式来对混凝土初凝时间加以合理化延长,也可对超缓凝减水剂进行适度加工,添加缓凝剂实际用量,以促进其使用功能的发挥。当观察试件表面发现 84h 抗压强度在 3MPa 以上时,同样需要采取上述措施来进行处理,以确保超缓凝混凝土配制达到理想的效果。若情况比较特殊,需积极与施工单位协调配合,调整切割时间,从而将配制损失控制在最小范围内。

超缓凝混凝土运送与施工过程中,必须保证各项操作的规范性和可靠性,数据信息录入必须精准且真实,运送不可出现错误,车辆标识牌需进行仔细核对,并规范挂示。在施工现场对超缓凝混凝土进行卸载之前,必须要将桩号与送货单进行对应,要准确区分普通装与超缓凝桩,确认无误后方可进行确认。

#### 6 超缓凝混凝土在工程中的应用情况

在该工程项目中,超缓凝混凝土的实际应用量在 9000 立方以上,超缓凝 C20 水下混凝土灌注桩的应用数量共计 280 根。通过调查并进行统计分析可以发现,不同龄期强度下的混凝土均能够满足工程设计与施工要求,生产、运输以及施工各环节的控制都比较严格,施工质量可靠,整个工程项目效益得以维护。

#### 7 结语

通过以上分析可知,为确保超缓凝混凝土达到良好的配制效果,要进行科学试配,对缓凝剂产量加以合理控制,并对生产流程进行密切跟踪,全面把握混凝土状态,对其终凝时间及抗压强度进行一个整体化的把握。若在实际配制过程中发现异常问题,必须及时对混凝土配合比进行调整,必要情况下可对减水剂配方进行优化调整,以确保超缓凝混凝土在性能上能够达到工程建设标准和要求,以便加强施工质量控制。

#### 参考文献:

- [1] 孙世美. 超缓凝自密实混凝土配合比设计与应用[J]. 铁道建筑技术, 2018, (72).
- [2] 黄贯蓓. 建筑工程高性能混凝土配合比的优化设计[J]. 建材与装饰, 2016, (35).
- [3] 吴章怀. 浅析超缓凝混凝土配合比设计与影响因素[J]. 广东建材, 2016, (09).
- [4] 熊海成. 高强高性能混凝土配合比优化设计分析[J]. 商品与质量, 2016, (13): 222.

文章编号:2095-7386(2019)02-0087-04

DOI:10.3969/j.issn.2095-7386.2019.02.017

# 聚醚型聚羧酸系高效减水剂专利技术现状分析

张铭倚

(国家知识产权局专利局专利审查协作天津中心,天津 300304)

**摘要:**聚羧酸系减水剂是继木质素为代表的普通减水剂和萘系高性能减水剂之后发展起来的第三代高性能混凝土减水剂,具有优异的减水性能和坍落度保持能力。而醚型聚羧酸减水剂属于第二代聚羧酸减水剂,是以烯丙基醚类大单体作为主要原料的一种聚羧酸类共聚物。本文从技术角度重点详细介绍烯丙基醚类聚羧酸系减水剂的发展概况,包括聚合工艺、分子组成同减水剂性能之间关系,并对该领域重要申请人的研发技术进行了分析。

**关键词:**醚型聚羧酸减水剂;制备工艺;分子组成;保坍型;缓释型;早强型

中图分类号:TQ 31

文献标识码:A

## Patent technical analysis of ether-type polycarboxylate superplasticizer

ZHANG Ming-yi

(Patent Examination Cooperation Tianjin Center of the Patent Office. SIPO, Tianjin, 300304, China)

**Abstract:** Polycarboxylate superplasticizer is the third generation of high-performance superplasticizer developed after lignin-type and naphthalene-type ones. The ether-type polycarboxylate superplasticizer is a kind of copolymer with allyl ether as the macromonomer. In this paper, we introduced the development of ether-type polycarboxylate superplasticizer from the technical point, including the relationship between polymerization process, molecular composition and the properties of superplasticizer.

**Key words:** Ether-type polycarboxylated superplasticizer; preparation technology; molecular composition; slump-retaining; relaxed-releasing; early-strengthen

## 1 引言

聚羧酸系高效减水剂是从上世纪90年代发展起来的一种新品种减水剂,具有强度高、耐热性、耐久性好等优异性能,其特点是在高温下坍落度损失小,具有良好的流动性,在较低温度下不需大幅度增加减水剂的掺量<sup>[1]</sup>。聚羧酸减水剂均由带有极性基团的主链接枝带有非极性基团侧链构成,其作用本质与表面活性剂相似。其中主链长度(或聚合物分子量)决定了减水剂的分散性能和质量稳定性,

侧链长度决定其立体位阻作用,极性与非极性基团的比例可用于调节引气性,各种基团的引入以及制备方法对聚羧酸减水剂的分子结构和性能(如引气性、分散性、保坍性、缓凝性等)起到关键作用<sup>[2]</sup>。

聚醚型减水剂是第二代聚羧酸减水剂,由于制备方法简单,发展时间较长,是目前市场上占主导的产品。中国在该领域的起步较晚,近几年的专利申请数量激增(如图1所示)。为了提高减水剂的综合性能,申请人多从单体组合、制备工艺等方面入手进行工艺改进。

收稿日期:2019-02-20.

作者简介:张铭倚(1985-),女,博士,E-mail:zhangmytracy@126.com.

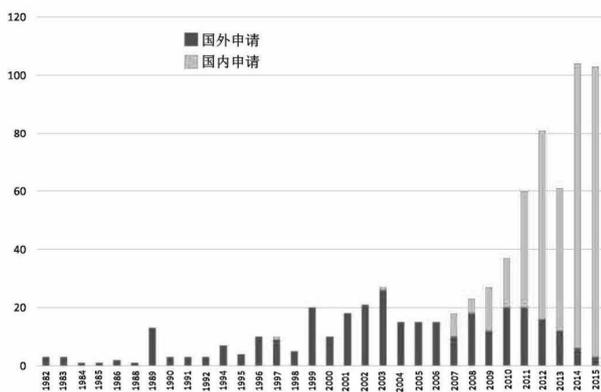


图1 世界范围聚醚型聚羧酸系减水剂专利申请量 - 年份分布图

## 2 制备工艺

聚醚型减水剂的主链和支链通过醚键连接,以烯丙基聚氧乙烯醚为主要原料,直接与不饱和羧酸以及其他不饱和单体进行共聚得到<sup>[3]</sup>。因此,反应体系通常包括大分子单体、小分子单体、引发剂和链转移剂,以溶液聚合为主要聚合方法,按投料方式可分为全一釜法、半一釜法、全滴加法和活性单体滴加法。不同的投料方式对产物性能影响较大。全一釜法是将单体、引发剂一次性投入反应釜,升温到反应温度搅拌,保温一定时间后得到产物。该方法操作简单,无需滴加罐,降低设备和人力成本(如CN103275279 A)。但是由于烯丙基醚型大单体本身共聚活性低,大量丙烯酸自聚,以致参与共聚的比例太低,因此存在聚合物的分子量很难控制、分子量分布较宽等缺陷,从而使拌制的混凝土减水率较低,坍落度损失大。半一釜法是将单体一次性加入反应釜中,升温到反应温度,滴加引发剂溶液(例如JPH10236857A)。全滴加法是将单体、引发剂混合搅拌均匀后滴加3—4小时,滴加完毕后保温反应一段时间(例如CN105524230 A)。这两种方法同全一釜法一样都涉及活性较大的单体先行聚合,因此,上述几种投料方式目前均已很少使用。最常见的是活性单体滴加法,即将活性较低的大分子单体先放于釜中,活性较高单体混合物和引发剂溶液分别同时滴加,保温反应。最早的JPS57118058 A,以及日本较早在中国申请的CN1343642 A均是采用该投料方法。

聚羧酸系减水剂采用的引发剂同普通自由基聚合反应一样,有过氧化物类、偶氮类引发剂、氧化还原引发体系等。近年来发现通过选择合适的氧化还原引发体系,可以有效降低反应能耗(如

CN101475339 A、CN102120805 A、CN103159899 A、CN103275280 A等)。CN101974135 A公开了一种聚羧酸减水剂的常温合成方法,通过优化氧化剂和还原剂的摩尔比为1:0.1—3.5,最大程度降低反应温度,实现了室温下的聚合反应。

除上述常规引发体系外,使用可控自由基聚合体系的技术也有公开,主要包括原子转移自由基聚合(ATRP,如CN102002134 A)和可逆加成断裂链转移(RAFT,如CN105153375 A和CN105542096 A)。可控自由基聚合制得的减水剂具有分子量可控、分子量分布窄等优点,对产品分散性是有利的。然而这一类专利均为大学申请,说明了这一类技术目前还处于实验室阶段,真正用于工业生产还需克服RAFT试剂成本问题、ATRP的反应体系复杂等问题。

## 3 单体组合与产品性能

### 3.1 保坍型

根据聚羧酸减水剂的作用机理,聚烷氧基长链在水泥颗粒表面形成较厚的立体吸附层,是提高水泥—水体系分散性和分散保持性的重要决定因素<sup>[4]</sup>。因此,为了提高减水剂的保坍性能,增加产品净浆流动度,选择合适链长的链烯基醚,并调整侧链密度是早期申请人采取的措施。例如,日本油脂株式会社最早在中国申请的CN1077181A中使用烷氧基结构单元数 $n = 60 - 95$ 的链烯基醚和马来酸酐共聚,且二者的分子摩尔比为30—70:70—30范围内。然而这种方法制得的减水剂保坍性能提高有限。目前主要通过分子设计以调整分子结构或改变分子中官能团的方法来改善减水剂的保坍性。

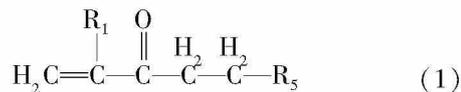
#### 3.1.1 加入交联型单体

日本油脂株式会社的中国申请CN1096774 A在链烯基醚和马来酸酐的反应体系中加入聚链烯基醚作为交联剂,通过控制链烯基醚中氧化烯基的平均摩尔数以及链烯基醚和聚链烯基醚中可共聚双键的等价比例,可有效抑制水泥的坍落度损失。CN102093521 A中采用马来酸酐与聚乙二醇双酯化法,制备交联单体,利用该单体与烯丙基聚乙二醇类聚醚和马来酸酐在氧化还原体系中共聚,产生部分交联,在提高聚羧酸保持性能的同时保留部分保坍剂的自身减水能力。

#### 3.1.2 加入第三单体

通过加入第三单体调整活性高的小分子单体(如(甲基)丙烯酸、马来酸酐等)和活性低的烯丙基

醚之间的共聚活性,提高共聚比例,从而提高产物减水率和保坍性。例如,CN101492518 A 中引入丙烯酸羟乙酯作为第三单体,提高共聚比例,使聚合物分子量可控,减水率高,坍落度经时损失低。CN101830663 A 中则引入甲基丙烯酸二甲氨基乙酯,在采用了半釜法的加料方式情况下,测试 1 小时后的混凝土坍落度增加。另外,通过加入第三单体使聚羧酸分子产生特殊的结构,也能使产品具有保坍性能。例如 CN104371078 A 中加入如结构式(1)所示的叔胺分子,



其中  $\text{R}_5$  代表  $\text{N}(\text{CH}_3)_2$ 、 $\text{N}(\text{CH}_2\text{CH}_3)_2$  或者  $\text{N}$ 。这些单体自身双键可参与聚合形成聚合物主链,同时叔胺基团可进一步与过硫酸盐发生氧化还原反应,在主链上产生活性自由基,这些位点进一步引发不饱和单体聚合,进而形成如图 2 所示的超支化型结构。达到相同初始净浆流动度情况下,该超支化型聚羧酸类减水剂比简单梳形聚合物的掺量低 27%,且具有更好的流动度保持性能。

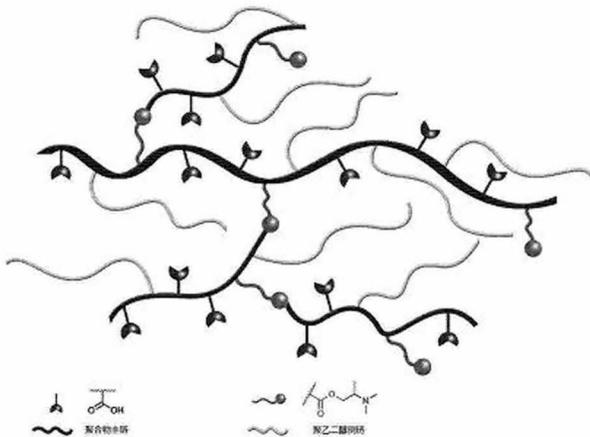


图 2 含叔胺结构的超支化型羧酸减水剂

### 3.2 缓释型

在预拌混凝土工业中,混凝土经过长时间运输常会出现坍落度损失过快的现象,影响施工质量。根据聚羧酸系减水剂的吸附分散作用机理,只要控制好减水剂在水泥颗粒上的初始吸附量和吸附速度,就可以控制新拌混凝土的坍落度损失速度。由此诞生的缓释型聚羧酸系减水剂通过对水泥颗粒的吸附—分散作用进程的控制,在特定时间内缓慢释放具有活性的减水剂分子,持续发挥对水泥颗粒的分散作用<sup>[5]</sup>。目前主要的研发方向是通过合理设计分子结构调整减水剂分子在水泥颗粒上的吸附速

度和吸附量。

#### 3.2.1 基团保护型

聚羧酸系减水剂中的羧酸根、磺酸根等亲水基团是吸附的锚固基团,其数量与聚羧酸分子的吸附速率成正比。因此基团保护型是将这些带负电荷的基团转化为酯基(CN102660037A、CN102993385 A、CN103172798 A 等)、酸酐(CN101205127 A、CN102911324 A 等)、酰胺基(CN102503226 A、CN102849978 A)等非离子基团,减少水化初期减水剂分子在水泥颗粒上的吸附。之后随着水泥水化提供的高碱性环境,上述非离子基团逐渐水解成容易在水泥颗粒上吸附的离子基团,从而慢慢发挥其分散作用。CN101531480 A 中使用 N-甘氨酸基马来酰胺酸和丙烯酰胺作为共聚小分子,用于水灰比 0.29 的水泥后,2 小时净浆流动度相比初始净浆流动度能提高 5—15 mm。德国建筑研究和技术有限公司的中国申请 CN102149737 A 中使用动态聚合物,该动态聚合物包含 A) 不饱和二羧酸, B) 至少一种含有 1—25 个单元的  $\text{C}_{2-4}$  烷氧基的烯键式不饱和链烯基醚, C) 至少一种含有 26—300 个单元的  $\text{C}_{2-4}$  烷氧基的烯键式不饱和链烯基醚和 D) 可在水泥组合物中水解的部分的烯键式不饱和单体,其中,该单体残基在水解后包含为该水泥组合物中一种组分提供的活性结合部位。列举的可水解不饱和单体的可水解部分可包括(羟)烷酯基、氨基(羟)烷酯基或酰胺基。与常规聚羧酸盐相比,5 min 时的初始吸附量明显减小,保持水泥组合物和易性的时间更长,且不影响空气含量、凝结时间和抗压强度。CN101735411 A 中王子明等通过选择带有斥电子取代基团的酯类单体,以进一步降低酯键的碱性水解,由此获得的减水剂初始无分散效果,至 2—3 小时使流动性增大到最大值。

#### 3.2.2 交联型

在减水剂分子结构中引入交联单体,一方面其水解速度更慢,可在分子内酯基、酰胺基等水解后还能释放少量羧酸根离子;另外由于交联作用使聚合物分子呈现凝胶状,交联剂水解时该凝胶状结构缓慢打开,释放出包裹在其中的羧基和聚烷氧基侧链,从而产生更持久的保坍性。可选用的交联单体包括乙二醇双甲基丙烯酸酯或多缩乙二醇双甲基丙烯酸酯(CN103241977 A、CN102515618 A)、聚乙二醇双不饱和酸酯(CN102643042 A、CN103588413 A、WO2014035221 A1)、N,N-亚甲基双丙烯酰胺(CN103897115 A、CN103183793 A)。除此之外,

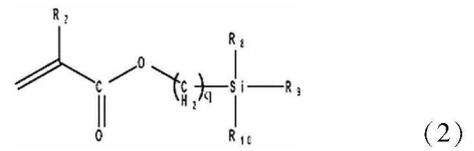
CN102093520 A 将烯丙基聚乙二醇与带巯基的不饱和羧酸进行酯化得到一种含巯基的大分子单体,再与烯丙基聚乙二醇醚、不饱和一元羧酸单体共聚的同时起到链转移剂作用,使得不同聚羧酸梳形链之间产生交联,形成超支化型结构。得到的聚羧酸系减水剂在低掺量下,60分钟时能使水泥净浆流动度提高甚至55mm。

### 3.3 早强型

早强剂是能够加速水泥水化,提高混凝土早期强度,并对后期强度无显著影响的外加剂。在现浇混凝土施工现场,为加快施工进度,往往需要提高混凝土早期强度;在低温下施工也需要混凝土具有早期性能<sup>[6]</sup>。

目前常用的方法是通过引入带有早强性官能团的第三单体。一般,含有酰胺(CN101205128 A、CN102126841 A、C103011666 A)、醇胺(CN103396028 A、CN103450408 A、CN103011669 A)结构的减水剂具有很好的早强效果,其作用机理是通过催化作用,促进铝酸三钙的水化,加快了钙矾石的生成。另外,通过减少具有缓凝作用的羧酸基团,也能达到早强效果。例如,在聚合物中引入含磺酸基的单体(CN103923276 A)。CN103467669 A 中使用一、二或三取代(甲基)磺化苯乙烯,所选单体既含有磺酸基,还含有苯环结构,进一步提高聚合物强度,所得减水剂用于混凝土后天抗压强度提高了25-35%,28天抗压强度提高了3-8%。江苏苏博特新材料作为国内最早开始聚羧酸减水剂研究的企业,使用不饱和硅烷单体提高产品早强性,例如CN104558433A以具有式(2)结构的硅氧烷单体改性纳米二氧化硅,在其表面引入不饱和基团,然后将上述改性剂加入到聚合体系中,SiO<sub>2</sub>能够渗透填充到硬化水泥浆体及粗集料界面中的细小孔隙,降低水泥浆体和界面的孔隙率,进而提高混凝土早期的

强度。



## 4 总结

聚醚型减水剂是聚羧酸减水剂中重要的一个分支,分子组合对其综合性能有决定作用。由于具体工程现场环境和所用混凝土、水泥种类的复杂性,未来聚羧酸系减水剂的发展方向是合成功能多、适应性强、减水和分散性能高的产品。经过近10年的研发,国内申请人在新单体、新分子结构和新合成工艺上已有一定的研究积累,在此基础上,国内申请人继续单体种类的拓展和分子结构的设计研发,实现专利的全球布局,以获得在这一领域中的优势。

### 参考文献:

- [1] 王子明. 聚羧酸系高性能减水剂——制备性能与应用. 中国建筑出版社, 2013:2-4.
- [2] 叶冉冉等. 不同分子结构的聚羧酸减水剂对水泥分散性能的影响综述[J]. 商品混凝土, 2015(11):25-27.
- [3] 张晴等. 聚羧酸系高性能减水剂研究进展[J]. 中国化学外加剂及矿物外加剂研究与应用新进展 2016年科隆杯优秀论文汇编, 2016:20-25.
- [4] 崔子亮等. 保坍型聚羧酸系高效减水剂研究进展[J]. 山东化工, 2013, 42:64-67.
- [5] 陈新秀等. 浅谈缓释型聚羧酸高性能减水剂的研究进展[J]. 科技创新导报, 2014(7):5-7.
- [6] 张明灿等. 早强型聚羧酸减水剂的研究进展[J]. 广东建材, 2012(5):13-15.



# 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、三家控股子公司和两家合营公司。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E0及30万吨EOD精细化工新材料项目



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

#### ★ 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

## 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: shc-chengyue.com

"科之杰杯"2020 年度  
中国商品混凝土十强企业  
评选活动正式启动!

2020 年度"东科杯"  
外加剂企业综合十强  
"奥克林"聚羧酸企业十强  
评选活动正式启动!

2 月份外加剂复配用  
原料采购指南



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

