砼网在线

Concrete Network Online

总第112期

2019年09月刊

2019年上半年
外加剂上市企业业绩汇总

9月份全国各省会城市
预拌混凝土及原材料采集价格

异军突起的
混凝土智能制造

主办：中国混凝土网

中國混凝土网
chinaconcretes.com

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

CONTENTS [目录]

2019年09月

砼网视点 TONGWANGSHIDIAN

6 [砼网分析]2019年上半年外加剂上市企业业绩汇总

8 万人行业大联盟，就等你的加入！

采购指南 CAIGOUZHINAN

13 9月份全国各省会城市预拌混凝土及原材料采集价格

行业要闻 HANGYEDONGTAI

18 《广州市机制砂混凝土应用技术指引(试行)》印发

19 CECS标准《绿色建材评价-混凝土外加剂》发布

20 强化混凝土、水泥污染管控，北京PM2.5首次“跌进20+”

21 异军突起的混凝土智能制造

25 这家混凝土企业被应急管理部“拉黑”！曾因生产事故致4人死亡

35 这一地区给混凝土企业下达限期整改28份、停业整顿1份

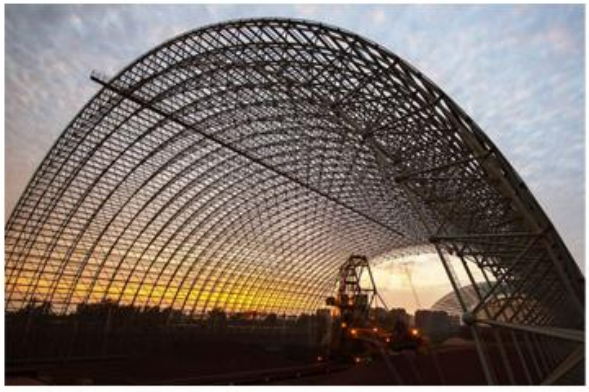
38 商砼企业“大洗牌”！违规违法不合格者一律关停！

41 国企承兑汇票又遇麻烦 这次是中铁十七局！

45 混凝土强度不够！又有多个建筑工程被通报！

51 这10家混凝土企业被认定垄断 罚款490多万！

54 《混凝土外加剂清洁生产评价指标体系》团体标准正式发布



企业新闻 QIYEXINWEN

57 中联与同力水泥将成立合营公司，产能跃居河南省首位

57 友川集团拟3.68亿元收购海南混凝土公司余下80%权益

58 奥克股份：正在努力开拓东南亚市场

59 中建西部建设同金隅冀东水泥签订战略合作框架协议

60 信披违法 三圣股份及高管被罚

62 苏博特：拟1.5亿元投建西部高性能土木工程材料产业基地项目

63 建研集团：外加剂业务助力公司业绩高增

人物观点 RENWUGUANDIAN

68 宋志平：为什么爱因斯坦不会被忘记

宏观数据 HONGGUANSHUJU

74 基建项目再掀高潮！超7100亿元项目发布最新动态

国际视野 GUOJISHIYE

85 “广寒宫”指日可建？太空混凝土都和好了

技术研讨 JISHUYANTAO

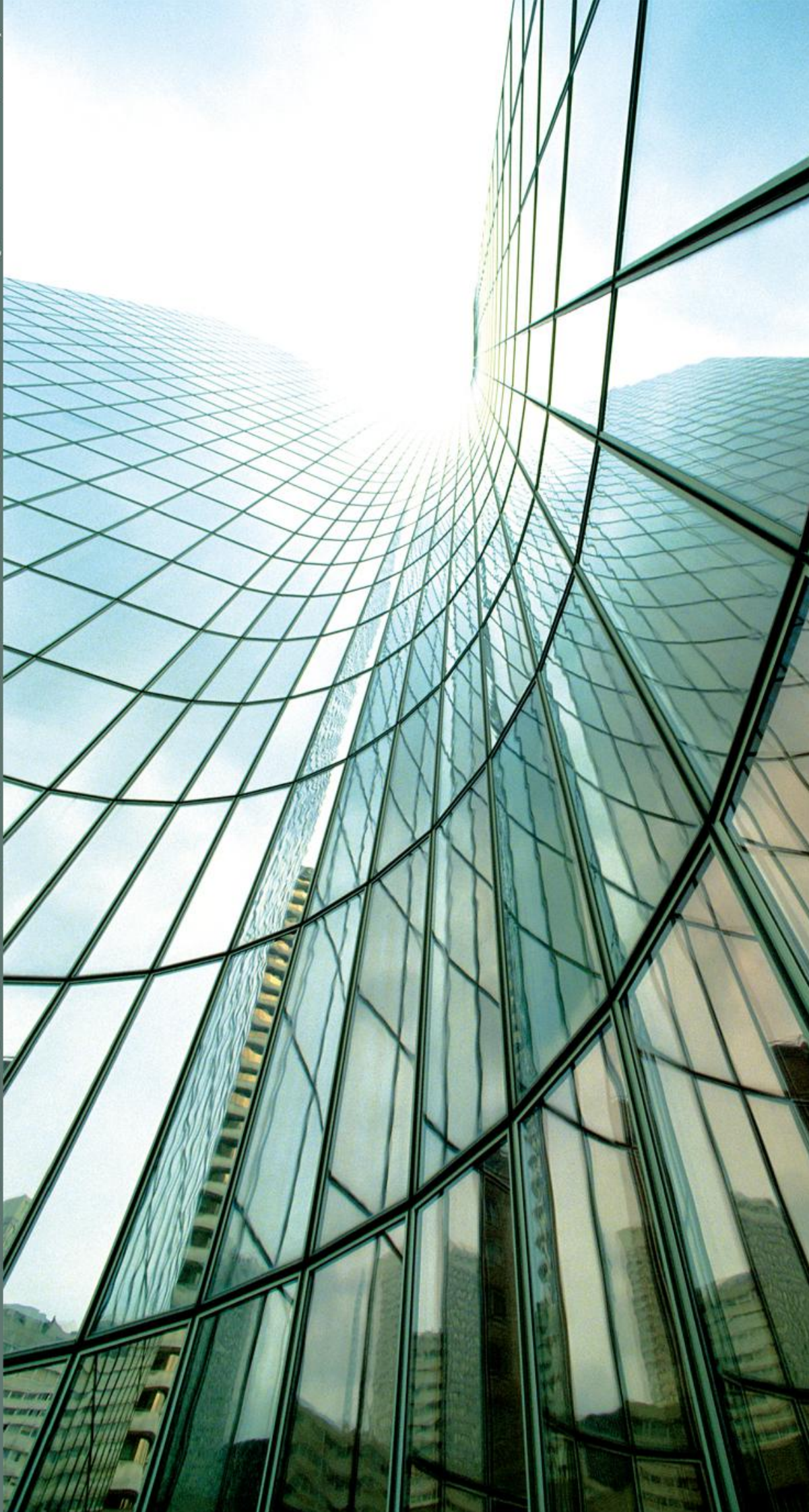
91 C60细石混凝土施工配合比设计

93 浅析泥土对不同结构聚羧酸减水剂的吸附规律

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!

砼网视点 TONGWANGSHIDIAN



上海砼网信息科技有限公司
地址：上海市杨浦区国康路 100 号 12 楼
电话：021-65983162
传真：021-65983162

[砼网分析]2019 年上半年外加剂上市企业业绩汇总

2019 年上半年，在我国基础设施建设及房地产投资并不景气的情况下，国内建材工业生产总体保持平稳，行业效益进一步增长，转型升级成效明显。以建研集团、苏博特为首的外加剂企业也以绝对的优势稳居行业领头地位，上半年营业收入均实现盈利水平，另一实力不凡的企业广东红墙营业收入则同比减少 0.21%，为 4.8 亿元。以下为外加剂行业重点企业半年报报告汇总情况：

部分外加剂上市企业 2019 年半年度业绩情况

企业名称	上市代码	营业收入（亿元）	净利润（亿元）	扣非净利润（亿元）	外加剂营收（亿元）	外加剂营收占比（%）
建研集团	SZ002398	14.81	2.06	1.93	10.27	69.35
苏博特	SH603916	13.89	1.34	1.31	——	——
广东红墙	SZ002809	4.80	0.61	0.49	4.31	89.79
浙江龙盛	SH600352	96.49	25.32	20.51	——	——
传化股份	SZ002010	94.41	6.21	3.79	——	——
东方雨虹	SZ002271	79.08	9.16	6.89	——	——
重庆三圣	SZ002742	14.86	0.76	0.71	1.47	9.89
科隆股份	SZ300405	3.82	0.12	-0.07	0.88	23.04

中国混凝土网

建研集团：

今年入夏以来雨水天明显增多，不利的天气导致公司销量受到严重影响，但在报告期内，公司全资子公司科之杰集团外加剂新材料业务高速发展，实现营业收入 10.27 亿元、净利润 1.36 亿元。目前，混凝土外加剂业务在公司整体营收中的占比在 70%左右。

因近年来下游厂商集中度的不断提升以及环保执法和安全生产要求趋严所导致的小厂

版权所有 严禁转载

退出，外加剂行业集中度不断提升，公司作为行业龙头受益于此，营收快速增长，2019 半年度外加剂业务营收继续保持 26.01%的较高增速。

对于下半年规划，公司表示，受国家环保政策影响，国内化工行业开工受限，预计 2019 年下半年公司产品的主要原材料的市场供应情况可能存在波动，原材料价格可能受到一定影响，对公司的成本控制也将产生不确定性风险。

苏博特：

2019 年上半年，公司主营业务保持了快速增长的趋势，实现营业收入 13.89 亿元，同比增长 45.34%，扣除非经常性损益后净利润为 1.31 亿元，同比增长 129.60%，主营业务市场份额进一步扩大。公司表示，报告期内公司营业收入较上年同期增长 45.34%的主要原因为市场开拓力度加大，公司销量增长以及 2019 年 4 月完成对检测中心的收购，检测中心并入本期合并报表所致。

另外值得注意的是，2019 年上半年，归属于上市公司股东的净利润较上年同期减少 23.25%，主要是上年同期公司一次性获得房屋征收补偿款，其中计入当期损益的金额 1.37 亿元，非经常性损益较大所致。

2019 年上半年，公司业务进入高速扩张期，同年发行可转债募投泰州项目，该项目达产后高性能减水剂产能将提升 70%，聚醚单体产能提升 115%。

广东红墙：

2019 年上半年，公司实现营业收入 4.8 亿元，较上年同期减少 0.21%；归属上市公司股东的净利润 6087.69 万元，较上年同期增长 39.53%，归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润 4955.5 万元，较上年同期增长 19.38%。混凝土外加剂业务实现营业收入 4.31 亿元，较上年同期增长 9.48%。同时，为了提高资金使用效率，公司逐步降低了水泥经销业务规模，报告期内，公司实现水泥经销收入 4930.4 万元，较上年同期减少 42.55%。

半年报中还提到，公司成立以来，销售区域主要集中在二广一闽（广东、广西、福建），二广一闽的销售收入占公司销售收入近 90%。近几年公司通过设立四川红墙、陕西红墙、贵州红墙等全资子公司，在西南地区、华东地区、华北地区组建销售团队，布局现有优势地区以外的其他主要混凝土外加剂市场。2019 年上半年，公司在西南地区实现营收 5430.78 万元；华东地区实现营收 4287.9 万元；华北地区实现营收 2454.67 万元。

目前我国混凝土外加剂行业是一个充分竞争的行业，市场较为分散，全国外加剂厂家已

版权所有 严禁转载

有几千家，预计未来行业整合将加速。一些规模较大、品牌较好、实力较强企业的优势也将逐渐显现，我们也同样期待有越来越多的巨头企业出现，为推动外加剂行业的进步发展共同努力着。（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↓

上海砼网信息科技有限公司
地址：上海市杨浦区国康路 100 号 12 楼
电话：021-65983162
传真：021-65983162

↓长按/扫描下方二维码即可加入混凝土外加剂行业联盟↓

版权所有 严禁转载

ARIT奥莱特

实·干·赢·未·来

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

网址：www.arit.cn
邮编：211505
电话：025-57675555
地址：江苏省南京市中山科技园汇鑫路22号
传真：025-57678989

诚邀各省市、地区混凝土及混凝土外加剂相关企业前来报价

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

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

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

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

联系方式

邮箱：info@cnrmc.com
电话：021-65983162　吴先生
网址：www.cnrmc.com

采购指南 CAIGOUZHINAN

中國混凝土网
chinaconcretes.com

上海砼网信息科技有限公司
地址：上海市杨浦区国康路 100 号 12 楼
电话：021-65983162
传真：021-65983162

2019 年 9 月份全国各省会城市预拌混凝土及原材料采集价格

预拌混凝土C30价格一览表（2019.9）

地区	省	城市	价格	环比
华北	北京	北京	430	1.18%
	天津	天津	450	0.00%
	河北	石家庄	390	0.00%
	山西	太原	400	0.00%
	内蒙古	呼和浩特	350	1.45%
东北	辽宁	沈阳	385	0.00%
	吉林	长春	350	1.45%
	黑龙江	哈尔滨	350	0.00%
华东	上海	上海	510	2.00%
	江苏	南京	500	2.04%
	浙江	杭州	530	0.00%
	安徽	合肥	580	1.75%
	山东	济南	495	0.00%
	福建	福州	420	2.44%
	江西	南昌	420	3.70%
中南	河南	郑州	545	0.00%
	湖北	武汉	470	1.08%
	湖南	长沙	530	7.07%
	广东	广州	540	0.00%
	广西	南宁	400	2.56%
	海南	海口	510	0.99%
西南	重庆	重庆	500	1.01%
	四川	成都	550	0.00%
	贵州	贵阳	390	0.00%
	云南	昆明	375	1.35%
	西藏	拉萨	580	0.00%
西北	陕西	西安	655	0.77%
	甘肃	兰州	400	1.27%
	青海	西宁	415	1.22%
	宁夏	银川	340	0.00%
	新疆	乌鲁木齐	420	0.00%

中国混凝土网

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

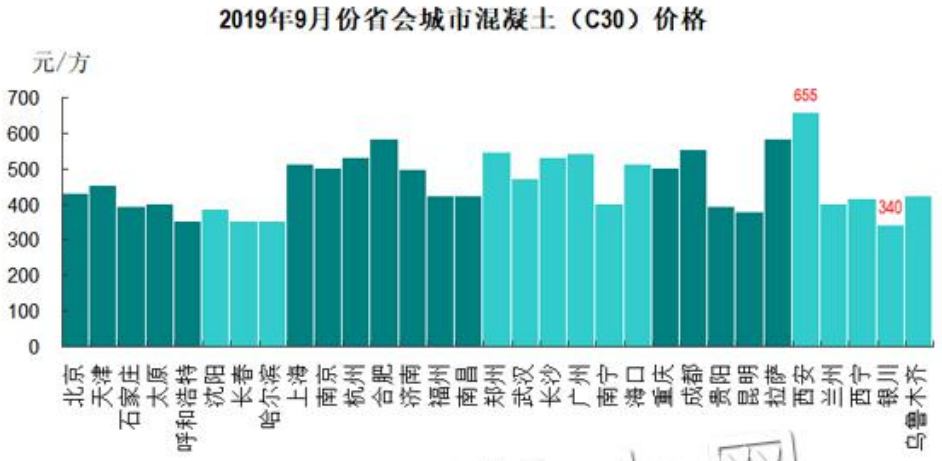
版权所有 严禁转载

中國混凝土网
chinaconcretes.com

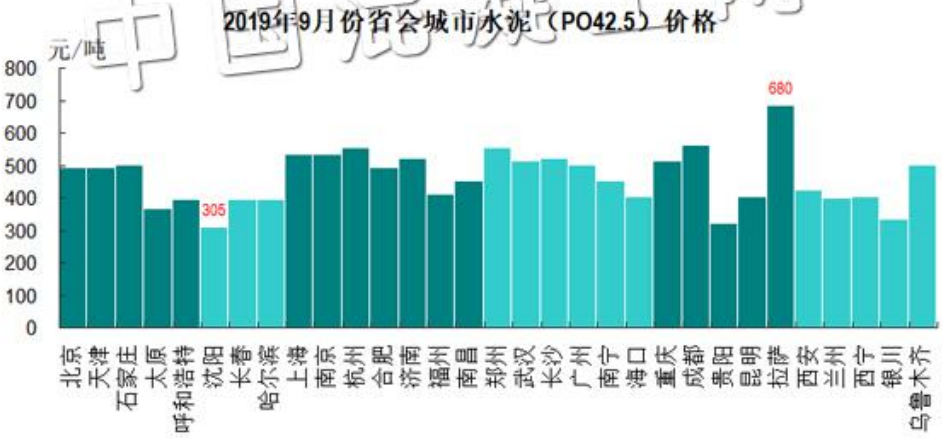
上海砼网信息科技有限公司
地址：上海市杨浦区国康路 100 号 12 楼
电话：021-65983162
传真：021-65983162

2019 年 9 月份全国各省会城市预拌混凝土及原材料采集价格

全国9月份混凝土及水泥价格



中国混凝土网



采集说明：
以上价格为普通C30含税不含泵送费的混凝土价格。

采集说明：
水泥价格由当地混凝土企业提供，部分地区参考数字水泥网披露的PO42.5价格，为到厂价。

版权所有 严禁转载

中國混凝土网 - 人才频道

寻人才 找工作 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

- 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

管理员

- 企业信息管理
- 个人信息管理
- 新闻管理

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 HANGYEYAOWEN

上海砼网信息科技有限公司
地址：上海市杨浦区国康路 100 号 12 楼
电话：021-65983162
传真：021-65983162

《广州市机制砂混凝土应用技术指引(试行)》印发

为促进机制砂混凝土的规范应用，保证机制砂的品质机制砂混凝土的质量，广州市住房和城乡建设局组织编写了《广州市机制砂混土应用技术指引（试行）》，作为广州市推广应用机制砂混凝土的工作指引，供参建的相关单位参考。

近日，广州市住房和城乡建设局印发该文件，文件主要从机制砂的生产与检验、机制砂的质量要求、机制砂的试验方法、机制砂混凝土的配制、机制砂混凝土的生产与施工、质量检验及验收等方面进行规定。文件将有力规范、促进广州市机制砂产品在混凝土中的应用，对全国机制砂产品应用具有重要借鉴参考意义。

文件节选部分内容如下：

3.2　机制砂的生产

3.2.1 机制砂生产设备应离采石场爆破区 200m 以上，确保生产设备和人员的安全。

3.2.2 机制砂的生产场地应以布局安全、生产效率高、便于清运、维修及美观为原则。

3.2.3 机制砂生产线的设备负荷应根据产能相互配合选择，同时应对砂石原料的岩性变化及级配波动有一定的适应性。

3.2.4　机制砂的生产工艺参数应根据母岩情况与设备性能进行调试优化，并应及时进行设备维护以保证机制砂的稳定生产。

版权所有 严禁转载

3.2.5 机制砂生产线宜采用砂石联产工艺，充分利用岩石资源；采用单独机制砂生产线时，不宜采用单粒级配碎石生产机制砂，宜采用碎石、石屑复合投料或级配碎石投料工艺。

3.2.6 机制砂的制备宜根据进料粒径、机制砂的质量要求和水源丰富程度，合理选择棒磨机、立式冲击破碎机、反击式或锤式破碎机等破碎设备。水源丰富时，宜选用棒磨机作为破碎设备。

3.2.7 整形通常与制砂同步，亦可单独整形，单独整形时宜采用立式冲击破碎机。

3.2.8 宜通过水洗、风选或收尘系统调整机制砂的石粉含量，并根据具体情况选择适宜的洗砂机、收尘器或选粉设备。水洗法宜优先采用斗轮式洗砂机，当产量低于 300t/h 时可选用螺旋式洗砂机。

3.2.9 湿法生产宜安装细砂回收装置，同时应配备不少于 3 级的料浆沉淀池和污水处理系统。生产废水排入沉淀池净化后进入水循环系统，沉淀物应固化后运出。

3.2.10 干法生产应在皮带出口适量喷水降尘以保证机制砂的生产环境质量并消除离析，同时应搭建制砂原料的防雨棚以保持原料的干燥。

3.2.11 宜通过选择合适的振动筛筛孔尺寸并调整其角度对机制砂的细度模数进行控制。

3.2.12 机制砂成品在连续 10 次（每小时抽样 1 次）抽样检测中，至少应有 9 次的细度模数与 10 次抽样的细度模数平均值相差不大于 0.2。

3.2.13 机制砂的堆放应注意：

1．按品种、规格分类堆放，防止混放、久存、倒堆、人为碾压和污染；

2．堆放的场地应进行硬化，保持清洁，应具备完善的排水系统，料堆高度不宜超过 5m，机制砂落高大于 1m 时应安装导流装置；

3．必要时，机制砂堆放处应搭建防雨措施；

4．机制砂洒水降尘时不得用水柱直接冲淋砂堆。（来源：广州市住建局）

CECS 标准《绿色建材评价-混凝土外加剂》发布

2019 年 9 月 17 日，中国工程建设标准化协会发布第 489 号公告，由住房和城乡建设部科技与产业化发展中心等单位编制的 T/CECS 10073-2019《绿色建材评价-混凝土外加剂》

版权所有 严禁转载

等 49 项协会标准于 2019 年 9 月 12 日批准发布，自 2020 年 3 月 1 日起施行。（来源：中国工程建设标准化网）

强化混凝土、水泥污染管控，北京 PM2.5 首次“跌进 20+”

北京市生态环境局 19 日傍晚发布称，今年 8 月，北京市 PM2.5 月平均浓度为 23 微克/立方米，首次“跌进 20+”，1 月至 8 月累计浓度为 42 微克/立方米，两项数据均保持有监测数据以来(自 2013 年)历史同期最低；累计优良天数(指空气质量指数 AQI 为 1 级优或 2 级良，即达到国标)150 天，达标天数比例 61.7%，空气重污染(指空气质量指数 AQI 为 5 级重度污染或 6 级严重污染)3 天、同比减少 5 天。

据介绍，今年以来，北京市紧抓重型柴油车、扬尘、挥发性有机物等重点污染源管控，综合施策推动大气环境质量持续改善。

在治理机动车污染方面，北京市同步推进高排放老旧柴油货车淘汰更新、车辆电动化两项工作。北京今年已累计淘汰国三柴油货车 3 万多辆，新推广纯电动汽车 5 万多辆。

此外，北京致力于完善专业领域的电动车推广使用政策，出台纯电动出租汽车推广应用、支持新能源物流配送车辆优先通行等鼓励政策。“公转铁”成果持续扩大，继商品车、砂石料等生产生活物资采用铁路运输后，水泥也启动了铁路运输方式进京。

在精细化管控扬尘污染方面，北京强化对扬尘违法行为的“闭环管理”，扩大道路尘负荷监测范围，全市平原地区道路监测条数增至 1600 多条，排名结果按月向社会公开；强化混凝土搅拌站扬尘污染管控，采用产能减量置换、兼并重组、绿色生产、密闭化升级改造等手段，提升混凝土行业绿色发展水平。

在深度治理行业污染方面，北京今年已累计退出 369 家一般制造业和污染企业，动态清理整治 205 家“散乱污”企业，专项治理挥发性有机物污染。

版权所有 严禁转载

数据显示，今年以来，北京的公安交管、生态环境部门累计路检路查重型柴油车 182.5 万辆次，查处超标车 15.8 万辆次。扬尘执法检查频次持续加大，城管执法部门累计对施工扬尘类违法行为立案 1.9 万起，同比增长 50.8%。开展挥发性有机物专项执法，覆盖化学品制造、橡胶制品、建筑涂料及胶黏剂制造等重点行业。

生态环境部门提示，北京市已在 9 月步入季节转换期，气象条件逐步转为不利于污染物扩散，叠加秋冬季节性污染物排放量偏大等因素，大气污染防治形势依然严峻。（来源：新华网）

异军突起的混凝土智能制造

近两年来，我国预拌混凝土产业以绿色生产和智能制造为双翼，正在全力推动行业的优化转型升级，并取得了一系列富有成效的收获。

在 2019 中国混凝土展上，展会主办方专门隆重设立了以“预拌混凝土智能制造”为主题的展示区，国内一批预拌混凝土智能制造的生产商和服务商，将会为广大企业与观众带来我国混凝土智能制造领域最前沿的新信息、新产品、新技术和大服务。我们可以看到软件公司带来的对预拌混凝土生产制造及物流过程实现全自动化的网络技术；看到移动网络对预拌混凝土销售环节自动下单及全程监控的技术；还有对预拌混凝土生产过程中质量诊断及成本分析的产品，一些装备企业的智能升级生产设备和携带数字化、可视化装备的预拌混凝土运输车都将成为吸引观众眼球的亮点。

版权所有 严禁转载

上海砼网信息科技有限公司
地址：上海市杨浦区国康路 100 号 12 楼
电话：021-65983162
传真：021-65983162

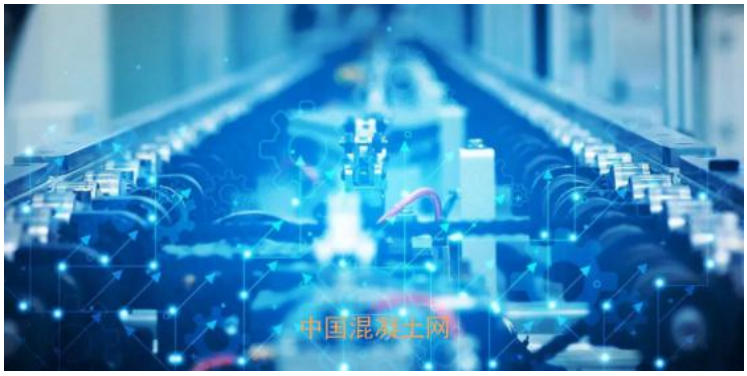
预拌混凝土智能制造是建设以数字化、智能化、网络化为主要特征，以信息化和自动化为目标的新型业态，也就是以客户服务为中心，将混凝土工厂以及原材料上下游产业全要素、全过程与物联网、大数据、人工智能等现代信息技术深度融合，重塑预拌混凝土的工艺流程、协作方式和商业服务模式，打造具备全面感知、柔性生产、便捷服务、科学决策、产业协同、绿色安全的新一代混凝土制造产业链。

预拌混凝土智能制造有三个特点。

一、信息数据化，主要是将原材料、生产过程、产品质量、交付过程、检测结果、能源消耗、设备状态、人员行为等物理状态信息利用互（物）联网技术进行实时、准确、自动的采集，实现对涵盖全要素、全过程的感知能力。

二、管控自动化，主要是将传统的主观经验、工艺异常、设备与质量波动等利用数据算法形成工业机理模型，能够对经营过程或生产过程的计划执行与实际执行进行差异化比较，并依据预案进行控制和调整，具备自我判断、自动报警、自我执行的能力。

三、协同网络化，主要是打破固有的封闭式工厂，在下单、生产计划、调度、混凝土生产、结算、服务等多个维度与相关方（设计方、施工方、供应方、物流方、施工方、监控方）进行信息共享和交互，从而再造产业协同模式和效率。



实现预拌混凝土智能制造能够实现四个近期目标。一是成本精细化管控，在智能工厂建设中采用高技术含量和高自动化水平的设备和工艺。一方面使成本管理方式、成本构成要素发生改变，进而提高成本管理效率、大幅提升产品质量；另一方面与 IE 和 SOP 深度融合，优化作业动作和行为，实现精益生产，减少并杜绝浪费。二是提升质量控制能力，通过智能

版权所有 严禁转载

工厂建设，一方面运用装备装置与工业机理模型，对过程质量进行实时、有效监督并预警；另一方面形成从原材料、生产、运输、交付等产品质量全生命周期的智能化管理，实现质量可追溯。三是客户智能化服务，将相关方（客户、供应商、设计院等）作为生产资源要素纳入智能工厂体系，推动由单一交付服务向综合服务、准确服务转变，逐步构建全维度的智能服务体系，实现由生产型制造向服务型制造转变。四是行业治理水平大幅提升，将智能工厂的数字化信息与云平台相结合，在数据、模型、指标等多个关键节点为监管机构提供服务，系统助力提升监管水平和行业治理水平，有效促进行业转型。实现智能化后的预拌混凝土产业可将预拌混凝土原材料管理、生产制造、质量管控、物流配送、施工服务、交易订单等信息全面数据化管理，同时有效链接供应链上下游企业，实现协同采购、协同制造、协同物流、协同施工。

众所周知，智能制造是信息化与工业化深度融合的进一步提升。智能制造融合了信息技术、先进制造技术、自动化技术和人工智能技术。智能制造包括开发智能产品；应用智能装备；自底向上建立智能产线，构建智能车间，打造智能工厂；践行智能研发；形成智能物流和供应链体系；开展智能管理；推进智能服务；最终实现智能决策。目前智能制造的“智能”还处于初级和起步的层次，智能制造系统具有数据采集、数据处理、数据分析的能力，能够准确执行指令，能够实现闭环反馈；而智能制造的趋势是真正实现“Intelligent（智能）”，使智能制造系统能够实现自主学习、自主决策，不断优化。

版权所有 严禁转载

上海砼网信息科技有限公司
地址：上海市杨浦区国康路 100 号 12 楼
电话：021-65983162
传真：021-65983162

目前，中国混凝土与水泥制品产业已经成为中国建材行业规模最大的子产业，在巨大需求拉动下我国已经成为全球规模最大的混凝土生产与消费国，多项混凝土工程技术水平领先全球。

预拌混凝土行业对智能制造充满着敬重与期待。2019 中国大型预拌混凝土企业领导人会议（C10+峰会）的主题就是推动全行业向绿色智能高端制造转型发展。目前，高质量地满足建设的刚性需求；环保利废、承担工业固废及建筑垃圾资源化的功能；向绿色智能高端制造转型；承担社会应急保障等为主要特征的预拌混凝土绿色智能的新业态已轮廓初现。在区域市场，逐步形成以大型企业为主导，以中小企业为协同的产业发展格局，形成从材料设计、原材料制备、混凝土生产、物流运输到工程服务的完整产业链，正在成为预拌混凝土产业结构调整和转型升级的阶段性目标。全方位构建绿色智能的新业态已成为预拌混凝土产业发展的广泛共识。我国混凝土行业按照绿色发展与智能发展理念，正在向引领世界混凝土发展的方向前行。

可以预见地是，预拌混凝土的智能制造拥有广阔的市场需求，一批互联网软件开发、混凝土机械装备制造、混凝土检测与质量管理等领域的大型知名企业都在积极开发相关产品与技术，未来在混凝土智能制造领域呼风唤雨大显身手的必将是他们当中的坚守者和佼佼者。

（ **来源：**张红）

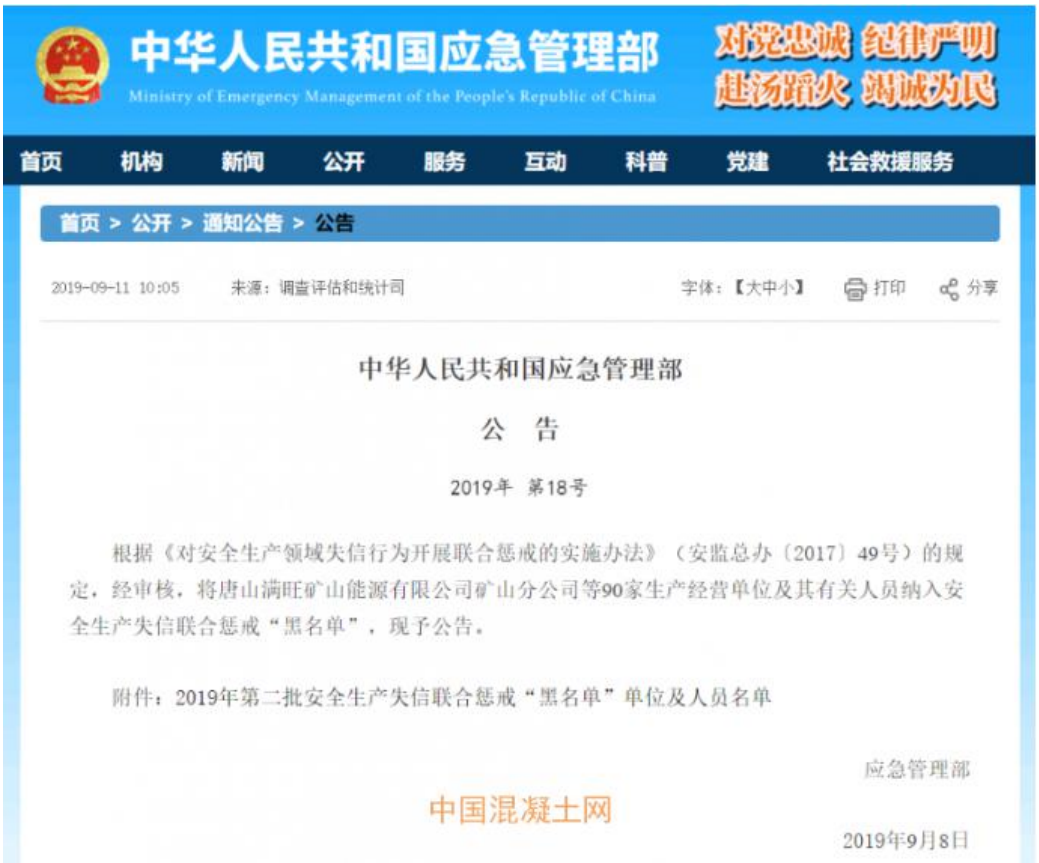
版权所有 严禁转载

中國混凝土网
chinaconcretes.com

上海砼网信息科技有限公司
地址：上海市杨浦区国康路 100 号 12 楼
电话：021-65983162
传真：021-65983162

这家混凝土企业被应急管理部“拉黑”！曾因生产事故致 4 人死亡

近日，国家应急管理部发布 2019 年第二批安全生产失信联合惩戒“黑名单”单位及人员名单，将杭州正方实业集团有限公司等 90 家生产经营单位及其有关人员纳入安全生产失信联合惩戒“黑名单”。



中华人民共和国应急管理部
Ministry of Emergency Management of the People's Republic of China
对党忠诚 纪律严明 赴汤蹈火 竭诚为民

首页 机构 新闻 公开 服务 互动 科普 党建 社会救援服务

首页 > 公开 > 通知公告 > 公告

2019-09-11 10:05 来源：调查评估和统计司 字体：【大中小】 打印 分享

中华人民共和国应急管理部

公 告

2019年 第18号

根据《对安全生产领域失信行为开展联合惩戒的实施办法》（安监总办〔2017〕49号）的规定，经审核，将唐山满旺矿山能源有限公司矿山分公司等90家生产经营单位及其有关人员纳入安全生产失信联合惩戒“黑名单”，现予公告。

附件：2019年第二批安全生产失信联合惩戒“黑名单”单位及人员名单

应急管理部

中国混凝土网

2019年9月8日

2019年第二批安全生产失信联合惩戒“黑名单”管理企业及人员名单

序号	单位名称	注册地址	统一社会信用代码（工商注册号）	主要负责人	失信行为基本情况	信息报送机关	纳入依据
26	杭州正方实业集团有限公司	浙江省杭州市拱墅区石祥路350号	91330105673961076D	蔡金方	2018年9月3日，该企业在混凝土搅拌作业时，发生一起钢板仓坍塌事故，造成4人死亡，1人受伤。该企业安全生产责任不落实，安全生产教育培训不到位，安全生产检查不严格，事故隐患排查整治不到位，未严格检查把关钢板仓制作质量，未有效督促设备维护人员认真检查维护混凝土搅拌设备，未有效阻止员工进入危险作业场所，对这起事故的发生负有管理责任。	浙江省应急管理厅	符合《实施办法》第二条第一款：发生较大及以上生产安全责任事故。

版权所有 严禁转载

上海砼网信息科技有限公司
地址：上海市杨浦区国康路 100 号 12 楼
电话：021-65983162
传真：021-65983162

根据此前浙江省杭州市安全生产监督管理局发布的《杭州正方实业集团有限公司“9·3”钢板仓坍塌较大事故调查报告》中提到，2018 年 9 月 3 日 9 时 20 分许，杭州正方实业集团有限公司在混凝土搅拌作业时，发生一起死亡 4 人、受伤 1 人的钢板仓坍塌事故，事故直接经济损失 800 万元。直接原因为 3、4 号混凝土搅拌生产线 5#钢板仓（粉煤灰仓)失稳后瞬间倒塌，同时拉倒 4#钢板仓（膨化剂仓），两仓叠加压垮 3、4 号混凝土生产线控制室，造成控制室内及周边共 5 人被压。 经调查认定，杭州正方实业集团有限公司“9・3”钢板仓坍塌事故是较大生产安全责任事故。涉事企业 2 名一把手（业主单位董事长、安装企业总经理）被建议追究刑事责任。

附：

版权所有 严禁转载

上海砼网信息科技有限公司
地址：上海市杨浦区国康路 100 号 12 楼
电话：021-65983162
传真：021-65983162

杭州正方实业集团有限公司

“9·3”钢板仓坍塌较大事故调查报告

2018 年 9 月 3 日 9 时 20 分许，杭州正方实业集团有限公司在混凝土搅拌作业时，发生一起死亡 4 人、受伤 1 人的钢板仓坍塌事故，事故直接经济损失 800 万元。

事故发生后，杭州正方实业集团有限公司在组织抢救的同时，立即向杭州市相关部门报告。杭州市委、市政府、拱墅区领导及市区两级相关部门第一时间赶赴现场，组织指挥抢险搜救及善后处理工作。当日，杭州市人民政府成立了由市安监局、市公安局、市总工会、市城乡建委、市交通运输局并邀请市监察委参加的事故调查组，委托由省安全生产科学研究院牵头、聘请相关专家组成技术分析组，开展事故调查取证工作。

事故调查组按照“四不放过”和“科学严谨、依法依规、实事求是、注重实效”的原则，通过深入事故现场勘验、调查询问当事人、查阅收集相关资料、专家技术分析和事故模型建立等方法，查明了事故发生的经过、直接原因和间接原因,认定了事故的性质和责任，提出了对有关责任人员和责任单位的处理建议和防范措施。现将事故调查情况报告如下：

一、公司概况

1.杭州正方实业集团有限公司（以下简称：正方实业集团），成立于 2008 年 04 月 17 日，统一社会信用代码：91330105673961076D；住所：拱墅区石祥路 350 号；法定代表人：蔡金方；注册资本：伍仟万元整；公司类型：有限责任公司；经营范围：混凝土的搅拌，生产等。具有预拌混凝土专业承包资质证书。证书编号：D333092675。该公司现有 4 条混凝土生产线，年生产混凝土 150 万方，混凝土搅拌车 96 辆，职工 200 余人。2017 年公司产值 2 亿元，纳税 700 万元；2018 年 1-8 月产值达 3.5 亿元、纳税约 1200 万元。

2.南通市天正钢板仓工程有限责任公司（以下简称：南通天正公司），成立于 2011 年 05 月 4 日

版权所有 严禁转载

统一社会信用代码：913206005737958406（1/1）；住所：南通市港闸区长泰路 662 号；法定代表人：胡恩久；注册资本：1000 万元整；公司类型：有限责任公司；经营范围：钢板仓工程的设计、安装等。

3.杭州港航有限公司：成立于 1964 年 02 月 23 日

统一社会信用代码：91330100143051876L；住所：杭州市拱墅区石祥路 350 号；法定代表人：权太杭；注册资本：肆仟壹佰陆拾壹万元整；公司类型：有限责任公司；经营范围：港口装卸经营管理，仓储等。

二、生产厂区建造及钢板仓使用情况

1.场地租赁情况。正方实业集团位于拱墅区上塘街道石祥路 350 号，2008 年 4 月 23 日、2012 年 12 月 15 日分别与杭州港航有限公司签订场地租赁合同，将管家漾码头东北侧 16.5 亩地和东侧东西宽 80 米、南北长 103 米，面积 8240 平方米场地以及 3 只泊位码头出租给正方实业集团，用于商品混凝土厂区建设及原材料装运。

2.混凝土生产工艺。生产混凝土的主要原料有黄沙、石子、水泥、矿粉、膨胀剂、粉煤灰等，分别通过传输系统和钢板仓送入搅拌设备。其中装入钢板仓的原料分别是水泥、矿粉、膨胀剂、粉煤灰。混凝土搅拌车间控制室技术人员根据用户需要，使用计算机设计相应的配比参数，再实施混凝土搅拌生产作业，最后将成品混凝土注入混凝土搅拌车送往工地。

3.厂区施工及控制室配置情况。正方实业集团共有 4 条混泥土生产线，分 2 期建设：一期工程于 2008 年 4 月动工，2008 年 12 建成投产，建设内容为新建厂区老办公楼、1、2 号 2 条混凝土生产线以及配套设施等；二期工程为年新增 50 万立方混凝土生产能力技改工程，于 2012 年 11 月 08 日由杭州市拱墅区发改局备案，2012 年 11 月动工，2013 年 3 月建成投产，建设内容为新建 3、4 号 2 条混凝土生产线以及配套设施等，其中混凝土生产线配套设施的钢板仓设计、制作、安装调试均发包给南通天正公司组织实施。3、4 号生产线共设置了 7 只钢板仓：1#、2#、6#、7#为水泥钢板仓，容积为 300m3；3#为矿粉钢板仓，5#为粉煤灰钢板仓，容积均为 300m3、4#为膨胀剂钢板仓，容积为 100m3；另有 2 台 3 m3 的混凝土搅

版权所有 严禁转载

拌设备和一间控制室。在生产过程中，3 号、4 号生产线合用 3#矿粉钢板仓、4#膨胀剂钢板仓（事发坍塌仓）、5#粉煤灰钢板仓（事发坍塌仓）的原料。为了方便观察控制混凝土搅拌质量，2013 年 2 月正方集团自行组织施工，在两台搅拌设备中间设置了控制室，室内配备值班人员，负责配比混凝土技术参数、观察控制混凝土搅拌机生产流程等。控制室为钢混结构，分上下两层，落地面积约 15 平方米，其上方为粉煤灰、膨胀剂和矿粉三个钢板仓。值班人员实行 3 班工作制，每班配备 3 名操作员，事发当日只有 2 名值班员（另外 1 名因病请假）在控制室工作。

4.钢板仓设计、制作、安装、调试情况。2012 年 10 月 27 日，正方实业集团与南通天正公司签订钢板仓加工承揽合同书。合同规定：南通天正公司负责钢板仓的设计、制造、安装、调试，并出具材料清单，材料由正方实业集团负责采购和提供。合同共制造钢板仓 14 个：大仓 7 个（直径 12 米，高约 29 米，容量约 1600 立方）；中仓 6 个（直径 6 米，高约 20 米，容量约 300 立方）；小仓 1 个（直径 3 米，高约 20 米，容量约 100 立方），施工期限：2012 年 11 月开始到 2013 年 2 月结束。施工负责人为冯开开，他在开工后不久(约一周时间)因故离开，后由法定代表人胡恩久通过电话遥控指挥负责现场施工。

三、事故及救援经过

2018 年 9 月 3 日早上 7 时许，正方实业集团实验室主任蒋群辉安排 3、4 号搅拌线控制室值班员张小芳、罗俊伟接班。日常巡查员黄伟进入搅拌车间日常巡查，试块工王付能进入搅拌车间提取混凝土样品。9 时 10 分许，混凝土搅拌车司机胡春芳擅自进入混凝土搅拌车间。9 时 20 分许，3、4 号搅拌车间突然发出强烈的坍塌声并向空中散发灰白色粉尘，随后盛装粉煤灰的 5#钢板仓（直径 6 米、高约 20 米、容量约 300 m3，事发时实装约 250 吨）迅速下沉并向西倒塌； 紧接着盛装膨胀剂的 4#钢板仓（直径 3 米、高约 20 米、容量约 100 m3、事发时实装约 60 吨）向西南方向倒塌，其仓底部叠加在 5#粉煤灰钢板仓上面；两仓一起倒压在控制室顶部,控制室当场被压垮。正在控制室内作业的张小芳（女）、罗俊伟（女）、巡查员黄伟（男）3 人和临时进入控制室的王付能（女）同时受困；司机胡春芳（女）被困

版权所有 严禁转载

在控制室旁边。事故发生后，现场人员立即拨打 120 并组织施救，并向相关部门上报事故情况，杭州人民政府及拱墅区人民政府接到事故报告后，迅速赶赴事故现场组织指挥救援，启动应急救援预案，当场救出被压在控制室墙体下面的罗俊伟，立即送往杭州市第二人民医院医治，经 24 小时救援，其余 4 名被埋人员被陆续救出，并送医院救治。

四、事故原因分析

（一）直接原因：

因 3、4 号混凝土搅拌生产线 5#钢板仓（粉煤灰仓)失稳后瞬间倒塌，同时拉倒 4#钢板仓（膨化剂仓），两仓叠加压垮 3、4 号混凝土生产线控制室，造成控制室内及周边共 5 人被压。

（二） 间接原因：

1.钢板仓制造质量把关不严。一是部分立柱内灌注水泥不均匀，局部有中空现象，引起四个支撑立柱受力不均匀，致罐体出现较大的偏心位移；二是焊接质量不符合要求。支撑立柱与罐体支座连接位置接缝采用单面焊接、接口存在脱焊现象，焊接接头存在缺陷，减弱了钢板仓结构安全性；三是选用材料不符合要求。四个支撑立柱壁厚为 6mm，所使用结构钢强度级别低（经检测为 Q235 钢甚至更低强度的碳素结构钢），其许用应力不能满足罐体满载时的强度要求；四是支撑立柱采用钢板卷曲焊接螺旋管结构，没有进行检测或没有直接证据保证焊缝质量。是事故发生的主要原因。

2.钢板仓制作安装现场管理失控，安全责任不落实。南通天正公司没有钢板仓正规设计图纸，未对钢板仓设计进行载荷技术验算；在钢板仓制作施工过程中，施工现场负责人因故离开回家，而后由法人代表胡恩久采用电话遥控指挥，现场无人组织管理，钢板仓现场制造失控；所用部分焊工无电焊操作证，焊接质量无人把关验收。正方实业集团对钢板仓制造、安装质量检查不到位，对原材料选用把关不严；对发现南通天正公司现场管理不到位情况没有及时制止，提供的钢板仓设计施工图纸没有进行认真审定。是事故发生的重要原因。

版权所有 严禁转载

3.混凝土生产设备维护保养不及时，造成钢板仓立柱腐蚀减薄。正方实业集团对混凝土搅拌设备日常检查维护不严格，未定期对钢板仓运行情况进行安全技术监测，未及时进行除锈防腐处理，致使立柱腐蚀、壁厚减薄，结构强度减弱，为事故埋下隐患。

4.混凝土搅拌车间安全规章制度不落实，作业人员随意进入危险区域。事发当日，该控制室内应当只有 2 人值班，而混凝土搅拌车 1 名驾驶员和 1 名试块工违反混凝土搅拌车间安全规章制度，擅自进入危险场区，被倒塌的钢板仓压伤致死，导致事故死亡人数上升，扩大事故等级。

5.安全生产教育培训不到位，作业人员安全意识淡薄。正方实业集团未对作业人员进行必要的安全教育培训，三级安全教育培训留于形式，作业人员安全意识薄弱，违章冒险进入混凝土搅拌车间。

6.租赁场区安全管理不严格，事故隐患排查整治不力。杭州港航有限公司作为场地出租方，未履行出租方管理责任，以租代管，未及时发现并消除事故隐患。

7.相关职能部门履职不到位，安全监管存在漏洞。建设行政管理部门、港航管理部门、安全监管部门和属地政府未按照“管行业必须管安全，管业务必须管安全，管生产经营必须管安全”的规定认真履行职责，对安全生产工作检查指导不力，未有效督促企业落实主体责任。

五、事故性质

经调查认定，杭州正方实业集团有限公司“9·3”钢板仓坍塌事故是较大生产安全责任事故。

六、对事故有关责任人员及责任单位的处理建议

1.蔡金方，正方实业集团董事长、法定代表人，没有认真履行工作职责，事故隐患排查整治不到位，安全教育培训不严格，未有效督促作业人员遵守混凝土搅拌车间安全规章制度；选用材料不当，未有效督促施工安装单位严把钢板仓制造质量；未有效督促公司设备维护保

版权所有 严禁转载

养人员及时维护保养混凝土搅拌设备、消除事故隐患。对这起事故负有主要管理责任，建议司法机关依法追究其刑事责任。

2.胡恩久，南通天正公司总经理，没有认真履行工作职责，安全生产责任不落实，钢板仓制作、安装现场组织管理不严格，未配备施工现场管理人，作业人员管理失控，电焊工无证上岗；没有钢板仓正规设计图纸，未严格检查把关钢板仓制作材料，未对钢板仓设计进行载荷技术验算，钢板仓制作质量不符合要求。对这起事故发生负有主要责任，建议司法机关依法追究其刑事责任。

3.厉建平，正方实业集团机修班长，没有认真履行安全工作职责，安全生产检查不严格，设备维护保养不及时，未有效督促设备维护人员及时维护保养钢板仓等生产设备、消除事故隐患，对这起事故负有设备维护责任，建议正方实业集团根据该公司安全生产责任制规定给予相应处理。

4.蔡海峰，正方实业集团总经理,没有认真履行工作职责，安全生产检查不到位，设备维护保养不及时，对混凝土搅拌车间门卫值勤管理不严格，未有效督促员工遵守安全作业规章制度，未有效督促设备维护保养人员及时保养维护混凝土搅拌设备、消除事故隐患，对这起事故负有管理责任，建议正方实业集团根据该公司安全生产责任制规定给予相应处理。

5.冯波，杭州市港航公司总经理，未认真履行出租方管理责任，未对承租单位的安全生产工作进行统一协调、管理，未有效督促正方实业集团严格落实各项安全生产规章制度、及时排查整治事故隐患，对这起事故负有管理责任，建议安监部门根据安全生产法律、法规的规定给予其行政处罚。

6.陈海明，拱墅区建设局副局长，没有认真履行行业管理工作职责，安全生产检查不严格，未有效督促正方实业集团落实安全生产责任，对这起事故负有行业管理责任，建议杭州市拱墅区人民政府按照相关规定，给予戒免谈话处理。

版权所有 严禁转载

7.钱贤鑫，拱墅区上塘街道办事处副主任，没有认真履行属地安全工作职责，安全生产检查不严格，事故隐患排查整治不到位，对这起事故负有管理责任，建议杭州市拱墅区人民政府按照相关规定，给予戒免谈话处理。

8.施仲凯，杭州市港航管理局副局长，未按《港口法》、《港口经营管理规定》等法律法规要求认真落实港区内经营单位主体责任，对区域内企业组织指导、督促检查不力，建议杭州市交通运输局给予戒免谈话处理。

9.正方实业集团，安全生产责任不落实，安全生产教育培训不到位，安全生产检查不严格，事故隐患排查整治不到位，未严格检查把关钢板仓制作质量；未有效督促设备维护人员认真检查维护混凝土搅拌设备；未有效阻止员工进入危险作业场所。对这起事故的发生负有单位管理责任，建议安监部门根据安全生产法律、法规的规定给予其行政处罚。

10.南通天正公司，安全生产责任不落实，安全生产检查不严格，钢板仓施工作业现场管理失控，未正规设计审核钢板仓图纸，钢板仓立柱选材把关不严，选用壁厚 6mm 的钢材制作立柱，四根立柱内未全部灌满混凝土，钢板仓立柱钢结构未实施双面焊接、接口脱焊，焊接质量不符合要求，对这起事故负有单位管理责任，建议安监部门根据安全生产法律、法规的规定给予其行政处罚。

11.杭州市港航公司，未对承租单位正方实业集团的安全生产工作进行统一的协调、管理，未有效督促正方实业集团落实各项安全规章制度，及时检查维护混凝土搅拌设备，消除事故隐患，对这起事故负有企业管理责任，建议安监部门根据安全生产法律、法规的规定给予其行政处罚。

12.拱墅区人民政府未按《安全生产法》和《杭州市商品混凝土管理办法》（杭州市人民政府令第 115 号）等法律法规要求认真履行属地和行业安全生产管理职责，对辖区内商品混凝土企业安全管理不严、督促检查不力，建议拱墅区人民政府向杭州市人民政府作出深刻检查。

七、事故整改措施建议

版权所有 严禁转载

（一）规范施工作业程序，严格落实安全规定。南通天正公司与正方实业集团要举一反三深刻吸取事故教训，要按照法律法规要求，建立健全各项安全生产规章制度，认真履行双方签定的安全协议合同，切实加强施工现场的安全管理，要从施工图纸设计审核、安全技术交底、制作材料规格、施工安全检查、安全隐患整改、竣工多方验收、资料留存归档等细节入手，把安全工作落实到位，防止类似问题的再发生。

（二）加强危险场区管理，禁止无关人员进出危险场区。正方实业集团要在混凝土搅拌作业场区，建立门卫值班巡查制度，做好人员进出登记，严格审查进入危险场区的作业人员，防止无关人员进出禁区，同时要严格按照安全生产法律、法规的要求，及时组织开展对各类作业人员的安全教育培训，不断提高作业人员的安全意识。

（三）加强设备维护保养，切实消除事故隐患。正方实业集团要加强对混凝土搅拌设备、钢板仓、混凝土运输车辆的维护保养，拆除混凝土搅拌车间控制室，聘请安全评估机构定期对所有钢板仓的安全稳定性能进行安全技术评估。在日常维护保养生产设备时，要做好钢板仓立柱防锈蚀维护保养工作，要采用高科技手段，对钢板仓立柱承受能力进行全面检测，一旦发现事故隐患，及时排查整治，切实把事故隐患消灭在萌芽状态。

（四）加强监管，狠抓企业主体责任落实。建设、交通、安监和属地政府要严格按照“管行业必须管安全，管业务必须管安全，管生产经营必须管安全”的相关规定，认真履行各自安全生产工作职责，加强安全生产检查，督促企业落实安全生产主体责任。

附：正方实业集团“9·3”钢板仓坍塌事故伤亡人员名单

张小芳（45 岁、女、操作工）

王付能（47 岁、女、试块工）

黄伟（33 岁、男、工艺员）

胡春芳（47 岁、女、驾驶员）

罗俊伟（43 岁、女、操作工）（**来源：**国家应急管理部、中国混凝土网整理）

版权所有 严禁转载

上海砼网信息科技有限公司
地址：上海市杨浦区国康路 100 号 12 楼
电话：021-65983162
传真：021-65983162

这一地区给混凝土企业下达限期整改 28 份、停业整顿 1 份

近日，鄂州市住建局发布《2019 年全市预拌混凝土生产企业综合检查情况的通报》，根据《关于对全市预拌混凝土生产企业进行综合检查的通知》要求，市住建局于近期组织专班对全市预拌混凝土生产企业进行了综合检查。

本次共对全市 33 家有预拌混凝土专业承包资质的企业进行了全覆盖检查，检查内容包括企业资质管理、质量管理和绿色生产管理三个方面。在检查期间，湖北鼎顺商砼实业有限公司、湖北鸿淞商砼有限公司、湖北城涛建材有限公司等三家企业由于自身原因处于停产状态，鄂州宏建混凝土有限公司正在办理资质变更。在检查过程中共下达限期整改通知书 28 份、停业整顿通知书 1 份。

从检查的总体情况看，鄂州市预拌混凝土生产企业在质量管理和绿色生产管理方面比往年有所进步，特别是一些企业在绿色生产方面增加了资金投入，有了明显的改善。湖北新港混凝土有限公司、湖北世纪新峰砼业有限公司、鄂州中建商品混凝土有限公司、鄂州中都混凝土有限公司等 4 家企业整体情况较好，各项管理制度较为齐全，质量管理措施到位，在实验室人员配备、设备计量检定、原材料复检留存、生产过程质量控制、出厂混凝土检验等方面相对较好，尤其是湖北新港混凝土有限公司，与时俱进，按照《湖北省预拌混凝土管理暂行办法》的标准要求，率先开展生产全过程信息管理系统建设。鄂州市玖鑫商砼有限公司、鄂州弘祥建材有限公司、湖北博驰混凝土有限公司、湖北国垒商砼有限公司、湖北新欣商砼

版权所有 严禁转载

建设有限公司、鄂州市三源混凝土有限公司、湖北林之立建材有限公司等 7 家企业在企业资质、质量管理和绿色生产方面存在问题较多，情况较差。

存在的问题：

经过梳理，鄂州市预拌混凝土企业存在的问题主要集中在以下方面：

（一）企业资质管理方面

1. 部分企业技术负责人无工程序列高级职称或一级注册建造师执业资格，部分技术负责人未缴纳社保；

2. 部分企业工程序列中级以上职称人员人数不足，存在挂证、不到岗履职情况；

3. 部分企业试验室负责人无工程序列中级以上职称，一些试验室人员未缴纳社保；

4. 大部分企业不具有试验检验视频数据采集系统以及试验数据自动采集、自动分析及数据上传系统，未达到试验检验全过程信息化管理要求。

（二）质量安全管理方面

1. 部分企业试验室质量安全管理体系不健全，技术人员数量不足，试验室负责人技术能力不足；

2. 部分企业标养室、恒温养护箱温湿度未达到规范要求，标养室温湿度失控；试验室设备使用记录失真，试验员未进行培训；

3. 部分企业原材料进场检验报告原始记录缺少试验过程记录，原始记录不规范，检测报告结论不规范，原材料检验编号与设备使用记录不一致，检验批次无法溯源；

4. 部分企业试验室原材料检测环境温度未达到规范要求，原材料无留样记录，未进行混凝土定期强度统计分析；

5. 企业大多使用机制砂及江砂做细骨料，但大部分企业两种砂未同时进行砂石含水率测试，个别企业存在未根据砂石含水率进行配合比调整生产情况；

6. 大部分企业在原材料配合比计量中未采用远程电子计量设备，未建立远程信息化网络质量控制系统。

版权所有 严禁转载

（三）绿色生产管理方面

1. 部分企业原材料配料系统和搅拌机系统未进行整体封闭，料场无排水设施，砂石存在混堆现象，砂石分离机闲置不用，没有浆料回收设备，浆料、浆水未循环利用；

2. 部分企业试验室环境潮湿，设备陈旧，生产现场及料场环境卫生较差，粉尘及污水排放较大；

3. 大部分企业未建立绿色生产信息化监测控制系统。

下一步工作要求：

1. 被检查组下达整改通知书责令整改的企业，尤其是被点名的问题较多情况较差的企业，应按照整改通知书要求并对照《湖北省预拌混凝土管理暂行办法》，举一反三进行全面整改，整改情况及时报告市散装水泥办公室。市散装水泥办公室将对问题企业进行复查，复查中仍存在问题的，市住建局将依法依规进行处罚。

2. 因自身原因停产或被环保、安监等有关部门责令停产整顿的企业应及时向市散装水泥办公室提交停产报告。企业停产期间不得生产销售预拌混凝土，不得将企业资质、生产场地和生产设备出租、出借给其他任何单位从事生产经营活动。停产企业拟复产的，应向市散装水泥办公室提交复产申请，经批准后方可复产。自行复产的视为违规生产，将依法依规进行处罚。

3. 各预拌混凝土生产企业要按照《湖北省预拌混凝土管理暂行办法》的要求，加强企业资质管理、质量安全管理以及绿色生产管理，尽快建立试验检验视频数据采集系统以及试验数据自动采集、自动分析及数据上传系统，达到试验检验全过程信息化管理要求，尽快建立完善远程信息化网络质量控制系统和绿色生产信息化监测控制系统。

4. 各区（开发区）住建局要加强对辖区内预拌混凝土使用的监管，确保建设工程质量安全。（**来源：**鄂州市住建局）

版权所有 严禁转载

上海砼网信息科技有限公司
地址：上海市杨浦区国康路 100 号 12 楼
电话：021-65983162
传真：021-65983162

商砼企业“大洗牌”！违规违法不合格者一律关停！

今年来，商砼企业越发显得重要了，各地政府对无资质、环保不到位、运输等各方面存在问题的商砼企业更是严抓严打。

近日，江苏省滨海县市民李先生实名反映：盐城市滨海县滨海化工园区内疏港航道边、黄海路桥旁滨海县中祥混凝土厂在水利红线范围内建厂并生产多年属于无资质搅拌站，然而就在政府各部门协同清理这些无资质搅拌站的情况下，滨海中祥混凝土厂在无立项、无环评的情况下竟然能够申报办理资质证。

据知情人讲，他先后向滨海县相关部门反映滨海县中祥混凝土厂无立项、无环评、无资质以及违规建设等问题。但最终该企业还是进入了正常申请办理了资质证的程序。在“2019 年盐城市第 13 批申请建筑业企业资质审查意见公示”中关于滨海县中祥混凝土厂申请资质等级为“预拌混凝土专业承包部分等级”的公示意见 3 指出厂区环境、实验室需按现场核查意见进行整改。那么建设在四级航道边的滨海县中祥混凝土的用地有无问题，违章建设何时拆除呢?!如果拆除了违章建筑，该企业还能符合资质申请的标准呢?

四川、河南、甘肃等部分省市也加大严查力度，整治混凝土搅拌站。

今年以来，四川省南充市住房和城乡建设局不断细化工作任务、明确工作责任、严肃纪律要求，大力推进行业乱点乱象整治工作，一批行业乱点乱象被专项整治。

在整治中，市住房和城乡建设局通过实地走访、召开座谈会、梳理信访件、电话询问、问卷调查、自查自纠、群众参与等多种方式，开展行业乱点乱象线索摸排并取得明显成效。截至目前，共摸排建筑业乱点乱象 23 条，整治完成 4 条，移交其他部门处理 6 条，正在跟踪处置 13 条;房地产行业乱点乱象 7 条，整治完成 1 条，移交其他部门处理 1 条，正在跟踪处置 5 条，共取缔、拆除违法违规商混砂浆企业 27 家。

版权所有 严禁转载

另外，河南洛阳市商砼企业要开展为期三个月的环境治理，按照“车辆出入有冲洗、堆料有喷淋、材料全密闭、生产全密封、运输全罐装、道路有吸扫、尾料有回收、远程有监控”的新标准，做好行业自律。十月底前没有整改到位的企业，一律关停并转，逐出商砼市场。

日前，洛阳全市 110 家商砼企业负责人前往洛阳市新尧商砼搅拌站召开现场观摩推进会。印象中尘土满天飞，砂石遍地堆的混凝土搅拌企业在这里不见了踪影，取而代之的是厂区门口现代化的车辆出入冲洗设备，经过全自动道路吸扫车清扫过的厂区路面，以及全密闭的水泥存储罐、混凝土生产线、砂石堆料车间等。

在商砼运输领域，近日，临沂市人民政府办公室下发了市区建筑垃圾和商砼运输车辆整治攻坚方案的通知。

记者注意到，此次市区建筑垃圾和商砼运输车辆整治攻坚方案整治范围为市区所有商砼站和商砼运输车辆。积极淘汰国Ⅲ、国Ⅳ排放标准运输车辆，现有国Ⅴ排放标准车辆逐步更新为国Ⅵ排放标准车辆，建立市区商砼运输车辆智能化监管平台，实现商砼运输“点对点”全过程监管、全密闭化运输，建立源头管控、监管有力、处罚严格、规范有序的商砼运输车辆管理长效机制。

据悉，为了加快整治力度，市城市管理局会同市财政局制订建筑垃圾运输车辆抛撒污染等违法行为举报奖励制度并组织实施。市、区两级城市管理部门设立专门的举报电话，安排专人接收、办理市民举报，反馈处理结果，并及时兑现奖励。

方案要求各区政府、开发区管委会要认真落实建筑垃圾治理属地管理责任，加强对辖区内所有建设(拆迁)工地、企业停车场、商砼站的日常管理，组织安装视频监控、前端信息化监管等设备，落实车辆冲洗、道路硬化、防尘降尘等措施，并将信息接入市区建筑垃圾和商砼运输车辆智能化监管平台。组织相关部门依法从严查处建筑垃圾(装饰装修垃圾)、商砼运

版权所有 严禁转载

输违法行为，查处情况及时在市区建筑垃圾和商砼运输车辆智能化监管平台上发布。

同时，将定期开展集中整治和联合执法行动，由市机动车污染防治工作专班组织，市城市管理局、市公安局、市交通运输局、市生态环境局参与，建立常态化的建筑垃圾运输车辆集中整治、联合执法工作机制。原则上，每月至少组织两次联合执法检查，每年至少组织两次大型集中整治活动，特殊情况下可适当增加次数。对发现的商砼运输车辆违法行为，依法从严处罚。

2019 年 9 月 4 日上午，河南鹿邑县公安局污染防治攻坚战领导小组组长、公安交警大队大队长赵气光在交警大队会议室召开污染防治攻坚专项会议，全县所有渣土公司、商砼站负责人参加会议。

会上，赵气光再次传达了梁建松书记在全县污染防治攻坚会议上的讲话精神，并对近期违法违规车辆的企业进行了通报批评。

赵气光要求，辖区内所有商砼车及渣土车辆在运行过程中，必须严格遵守污染防治的各项规章制度，重点查处渣土车抛洒货物、污损号牌、无牌无证、假牌假证等交通违法行为，坚决杜绝违法违规车辆上路，对于违法违规车辆坚决做到发现一辆，处理一辆，从严从重处罚。

会议最后，赵气光强调，鹿邑县公安交警大队将持续开展渣土车、商砼车的专项治理工作，并加大对商砼车、渣土车的查处及处理力度。

在商砼运输安全领域，甘肃金昌市公安局金川公安分局宁远交警大队召集辖区客运企业和商砼运输企业负责人召开约谈会。

陆志萍同志通报了辖区近期客运车辆和商砼车辆发生的几起事故和各企业车辆存在的交通违法，如水泥罐车车辆号牌和放大号被覆盖，个别驾驶员闯红灯、超速、超载、疲劳驾

版权所有 严禁转载

驶、开车接打电话等违法行，并要求：一是各企业要加强源头管理,切实落实主体责任，督促驾驶人按时参加车辆定期检验，及时处理车辆违法行为，做好车辆日常安全检查，确保车辆部件符合安全技术要求，禁止车辆带“病”上路;二是切实做好企业监管职责，严禁出现闯红灯、酒驾、超速、超载、疲劳驾驶、开车拨打电话等交通违法行为;三是加大对驾驶人的安全教育与培训力度，强化驾驶人树立“安全第一”的意识，自觉养成遵守交通法律法规和规范驾驶的良好习惯。（来源：科导苏讯）

国企承兑汇票又遇麻烦 这次是中铁十七局！

根据市场从业人士的消息,多家企业持有的中铁十七局集团建筑工程有限公司的商票到期提示拒付。

据悉，这些商票是于 2019-02-01 开出，2019-08-01 到期。已拒付的商票正面票据状态一栏显示：提示付款已拒付（可拒付追索，可以追所有人）。持票的多家企业宣称已联合追索。

电子商业汇票系统
Electronic Commercial Draft System

电子商业承兑汇票

出票日期：2019-02-01
汇票到期日：2019-08-01
票据状态：提示付款已拒付（可拒付追索，可以追所有人）
票据号码：23011610000612019020 1

出票人	账号	14100068401201100 2470	收款人	账号	
	全称	中铁十七局集团建筑工程有限公司		全称	
	开户行	交通银行太原高新技术开发区支行		开户行	
	开户行号	301161000061		开户行号	
出票人保证信息		保证人账号： 保证人名称：		保证人开户行： 保证人开户行号：	

中国混凝土网

图：网传拒付商票

另根据市场人士消息,中铁十七局集团旗下的中铁十七局集团第一工程有限公司的法律纠纷也较多。从公开信息来看，确实有多笔被执行信息。

版权所有 严禁转载

上海砼网信息科技有限公司
地址：上海市杨浦区国康路 100 号 12 楼
电话：021-65983162
传真：021-65983162

企查查 官方备案 企业征信机构

中铁十七局集团第一工程有限公司

基本信息 180 | 法律诉讼 323 | 经营状况 441 | 经营风险 2 | 企业发展 6 | 知识产权 100 | 历史信息 78

被执行人信息 20 （查看更多54条 历史被执行人信息）

序号	案号	立案日期	执行法院	执行标的
1	(2019)鲁0211执4888号	2019-08-06	青岛市黄岛区人民法院	1000000
2	(2019)鲁7102执222号	2019-08-06	青岛铁路运输法院	1856914
3	(2019)闽0303执2244号	2019-08-05	莆田市涵江区人民法院	255178
4	(2019)鲁0211执4712号	2019-08-01	青岛市黄岛区人民法院	1000000
5	(2019)鲁0211执4711号	2019-08-01	青岛市黄岛区人民法院	2000000
6	(2019)晋1121执530号	2019-07-25	文水县人民法院	459468
7	(2019)晋0105执3059号	2019-07-24	太原市小店区人民法院	192375
8	(2019)晋0105执3060号	2019-07-24	太原市小店区人民法院	252350
9	(2019)鲁0211执3985号	2019-07-19	青岛市黄岛区人民法院	641527
10	(2019)鲁0211执3984号	2019-07-19	青岛市黄岛区人民法院	2644203

中国混凝土网

据官网，中铁十七局集团建筑工程有限公司为中央大型建筑施工企业中国铁建旗下三级公司、中铁十七局集团有限公司的全资子公司。公司前身为铁道兵第七师，成立于 1993 年，注册资本金 10.1 亿元，拥有资质 14 项，其中拥有特级资质 1 项（建筑工程施工总承包），总承包一级资质 2 项（市政公用工程、机电工程），专业承包一级资质 6 项（钢结构工程、地基基础工程、建筑装修装饰工程、建筑幕墙工程、消防设施工程、电子与智能化工程），专业承包二级资质 4 项（起重设备安装工程、古建筑工程、城市及道路照明工程、环保工程）以及建筑行业甲级资质 1 项。

目前关于此事还没有更进一步的消息。但 7 月份也出现了和中铁二局集团、中交第三公路工程局有关的“假商票”事件...

7 月 27 日，中交第三公路工程局有限公司在官方发布关于虚假票据的公告，公告称，近日，票据市场上出现了重庆三峡银行股份有限公司空港支行以中交第三公路工程局有限公司名义出具的电子商业承兑汇票，重庆三峡银行股份有限公司空港支行不是中交第三公路工程局有限公司的合作银行，该商业承兑汇票不是中交第三公路工程局有限公司出具，请各机构、社会公众注意识别，以免造成损失。

版权所有 严禁转载

该行为已构成重大违法，且中交第三公路工程局有限公司已向公安机关报案，请各机构、社会公众注意风险，不要接受该类商业承兑汇票、不要进行贴现、交易，若由此造成损失与我公司无关，我公司不承担任何责任。

7 月 2 日，中铁二局集团发布公告，公告显示，近期票据市场上出现兴业银行长春前进大街支行以中铁二局集团有限公司名义出具的电子商业承兑汇票，兴业银行长春前进大街支行不是中铁二局集团有限公司的合作银行，该商业承兑汇票不是中铁二局集团有限公司出具。并且中铁二局公司已经向公安机关报案，请各机构、社会公众注意风险，不要接收该类商业承兑汇票、不要进行贴现、交易，造成的损失中铁二局不承担责任。

相关阅读：

银行承兑要凉凉？国务院为大股东！联手华润、中国建筑等 51 家央企成立商业承兑平台

随着当下社会经济的发展，银行承兑汇票贴现业务越来越多，市场上假冒、变造、“克隆”的银行承兑汇票也随之出现，票据人员想要在鱼龙混杂的票据市场一眼就能分辨出真假票据着实需要下一番功夫。今天小编把辨别银行真假承兑汇票的方法分享给大家，希望大家能把好票面真假审查这一关，防范票据的风险，避免经济上的损失。

如何分辨银行承兑汇票真假？

医生看病讲究“望闻问切”，而票据人员核验票据要讲究“一查、二听、三摸、四比、五照”。这五个步骤看似简简单单，却在实际应用中能帮助验票人员快速甄别出真假票据！

1. 查

查=看，看银行承兑汇票的真实性。检查票据有 4 个关键点，即：清晰度、完整度、准确性、合法性，抓住这几个关键点，我们能对票据进行一个初步的判断。

2. 听

版权所有 严禁转载

听即通过听抖动汇票纸张发出的声音来辨别票据的真伪。用手抖动汇票，若纸张发出的声音清脆，那么代表纸张有韧性；若纸张发出的声混浊、绵软，且票据的颜色偏暗，发污，字迹模糊不清，那么证明汇票有问题。

3. 摸

摸就是通过手感来辨别汇票的真伪，即通过触摸汇票号码区域是否有凹凸感，来加以分辨。

真汇票：真汇票号码区域正反面分别为棕黑色和红色的渗透性油墨，用手指触摸时有明显的凹凸感，反之不明显。

4. 比

比就是通过鉴别票面上的图案、油墨、微缩文字等来辨别票据的真伪。

对比纸张：通过肉眼观察纸张来看汇票表面是否无规则分布着色彩纤维，汇票纸张中加入一种化学元素，如用酸、碱性物质进行涂改，汇票则会变色。

油墨对比：真汇票正中大写金额线由荧光水溶线组成，如票据被涂改、变造，此处则会发生变化，线条会消失。

对比缩微文字：真汇票正面“银行承兑汇票”字样的下划线是由汉语拼音“HUIPIAO”的字样组成；汇票中间是由汉语拼音“HUIPIAO”字样的缩微文字组成的右斜线，横贯整个票面的宽带区域等。

5. 照

照就是借助仪器来鉴别票据的真伪。一般来说我们可以将票据放在不同灯光下来辨别真假。

短波灯

在短波灯下可观测到汇票背面的二维标识码在灯下呈淡绿色荧光反应。

长波灯

版权所有 严禁转载

在长波灯下可以观测到在汇票表面无规则地分布着荧光纤维；汇票正面大写金额线有红色荧光反应；汇票的左上角印有红色的承兑行行徽，呈现桔红色；汇票字样右侧有暗记，为各行行徽，长波灯下呈淡绿色荧光反应。

水印灯

在水印灯下可以观测到汇票内部排列着黑白水印相间的小梅花，以及“HP”字样，一正一倒，一阴一阳排列，位置不固定，定向不定位。（来源：票据网、汇票栈）

混凝土强度不够！又有多个建筑工程被通报！

近日，广东省广州市住房和城乡建设局开展了 2019 年第 2 季度广州市开展了建筑工程质量监督综合执法检查，并于 5 月份组织开展全市房屋住宅小区工程项目质量专项检查，共抽查全市在监项目 50 项。从检查情况看，大部分受检项目参建各方质量行为落实比较到位，基本能够抓好工程质量控制的重点关键环节，工程施工质量普遍处于受控状态，但仍有 10 个工程项目存在突出质量问题。在通报的项目中涉及到不少重点工程。

◆ 广州白云国际机场扩建工程第三跑道安置区二期（西区）；

◆ 广州国际医药港国际医药展贸中心（FGH）地块存在问题。

上述两个项目被通报的的问题存在“混凝土强度不够”，除了这样的重点工程外，有不少住宅项目因存在问题也被通报。

其中，多个项目因存在混凝土强度值低于设计值；部分混凝土剪力墙垂直度偏差较大，存在较多烂根、错台、露筋、蜂窝等缺陷；现场建筑材料进场检验报验资料不齐全，缺材料检验报告及送检记录；现场缺混凝土氯离子含量检测报告等问题。

比如 2017 年 8 月 18 日市政府第 15 届 19 次常务会议修订通过《广州空港经济区管理试行办法》，从 2017 年至 2019 年，广州国际航空枢纽和临空经济示范区在基础设施、航空维

版权所有 严禁转载

修、航空物流等领域计划推动重点项目 80 个，其中包括广州白云国际机场扩建工程在内，机场建设项目 4 个，投资 794.40 亿元。

通报中，广州白云国际机场扩建工程第三跑道安置区二期（西区）存在问题：F2 栋 2 层 F2－2×F2－E～F2－F 轴墙（C35）钻芯检测混凝土强度推定值为 31.5MPa，强度值低于设计值。

还有，广州国际医药港是广东省“建设中医药强省”和广州市“十三五”规划重点项目，占地面积 73 公顷，总建筑面积超 200 万平方米，总投资逾 300 亿。

通报中，广州国际医药港国际医药展贸中心（FGH）地块存在问题：3＃楼首层 54×K 轴柱（C55）、2 层 1/57×M－N 轴剪力墙（C55）钻芯检测混凝土强度推定值分别为 53.1MPa 和 42.4MPa，强度值低于设计值。

上述两个项目被通报的的问题存在“混凝土强度不够”，如此巨额投资的项目出现如此硬伤，不由得让人想担心这些工程建设质量的可靠性。

除了这样的重点工程外，有不少住宅项目因存在问题也被通报，比如：广州市花都西城经济开发有限公司住宅楼、番禺珠江 500 亩项目、国璟花园住宅等。

现在房价高涨，很多老百姓穷其半生才能拥有一套自己的房子，但作为住宅项目一旦出现工程质量问题，一旦出现事故更是不堪设想。

因此一些房产项目由于建筑工程质量不合格被推到重建也早有先例：

2018 年 4 月，天津市城乡建设委员会对辖区粤翠名邸存在的质量问题进行处理情况通报：该项目个别栋号存在混凝土强度不符合设计要求的质量问题。

公开信息显示，樾梅江项目由天房集团旗下的子公司天津天房鼎信建设发展有限公司开发。因为混凝土强度不符合设计要求，将会导致结构强度不够，带来极大的安全隐患。天房集团决定，将该项目全部完成的 18 栋住宅主体建筑拆除重建。当记者调查项目问题时，有工作人员称其中几栋楼用的水泥不达标导致建筑强度不够。

版权所有 严禁转载

上海砼网信息科技有限公司
地址：上海市杨浦区国康路 100 号 12 楼
电话：021-65983162
传真：021-65983162

当前，全国都在开展水泥、建材质量大检查，被曝出的质量事故频发，并且当前不少大型水泥集团都推出了替代 PC32.5R 水泥的新产品，无论是厂家引导错误，或是用户在使用中出现偏差，都将为质量事故埋下隐患，这些都值得注意。

全文如下：

广州市住房和城乡建设局文件

穗建质〔2019〕1547 号

关于 2019 年第二季度全市建筑工程施工质量综合检查问题较为突出项目的通报

各有关单位：

2019 年 4—6 月，我局委托市建设工程质量监督站按照“双随机、一公开”的原则，对全市建筑工程开展了质量监督综合执法检查，并于 5 月份组织开展全市房屋住宅小区工程项目质量专项检查。本季度共抽查全市在监项目 50 项，从检查情况看，大部分受检项目参建各方质量行为落实比较到位，基本能够抓好工程质量控制的重点关键环节，工程施工质量普遍处于受控状态，但仍有 10 个工程项目存在突出质量问题，分别是：

一、海伦堡创意产业园（北区）一期

建设单位：广州市华隆物业发展有限公司，项目负责人：于雷、田希望；

施工单位：福建省杭辉建设工程有限公司，项目负责人：关小辉；

监理单位：广州市百业建设顾问有限公司，项目总监：易铁刚。

主要存在问题：

1．现场建筑材料进场检验报验资料不齐全，缺材料检验报告及送检记录。

2．现场施工记录、隐蔽验收资料不齐全。

二、住宅楼工程

自编小新塘复建区 D5 地块 D5－2a～D5－2c，连体

版权所有 严禁转载

建设单位：广州市国营新塘农工商联合公司，项目负责人：王杰；

施工单位：广州富利建筑安装工程有限公司，项目负责人：赖众成；

监理单位：广州建筑工程监理有限公司，项目总监：潘泽成。

主要存在问题：

1．现场未办理地基与基础、主体结构重要分部质量验收。

2．现场混凝土氯离子含量检测频率不足。

三、中新知识城南高层办公楼

中新知识城南起步区 ZSCN－A7 地块高层办公楼（自编号 A12－A14）、连廊及地下室施工总承包

建设单位：广州市朗誉房地产开发有限公司，项目负责人：邱坤伟；

施工单位：浙江升成建设工程有限公司，项目负责人：熊军；

监理单位：广东省城规建设监理有限公司，项目总监：毛秋俊。

主要存在问题：

1．现场缺机电、防雷等施工记录和隐蔽验收资料。

2．现场缺监理规划、建筑节能及绿色文明施工等方面的监理细则。

四、住宅楼工程 3 幢

自编晟庭二期

建设单位：广州市晟庭房地产开发有限公司，项目负责人：何寿堂；

施工单位：福建省同源建设工程有限公司，项目负责人：雷勇春；

监理单位：广东省从化市工程建设监理有限公司，项目总监：林伯峰。

主要存在问题：

1．现场建筑材料进场检验报验资料不齐全。

2．部分混凝土剪力墙垂直度偏差较大，存在较多烂根、错台、露筋、蜂窝等缺陷。

3．现场缺结构实体检验专项方案。

版权所有 严禁转载

五、广州市花都西城住宅楼

（自编 CC0903011 地块 12－1 栋、12－2 栋、12－3 栋）及地下室

建设单位：广州市花都西城经济开发有限公司，项目负责人：钟水长；

施工单位：广州市花都区住宅建设公司，项目负责人：朱世宇；

监理单位：广东省城规建设监理有限公司，项目总监：魏金生。

主要存在问题：

1．地下室外墙防水设计要求为 1．5mm 厚防水卷材，实际施工为防水涂料。

2．部分墙体预留拉结筋、构造柱预留钢筋存在钢筋规格、数量、搭接长度不符合要求的问题。

3．混凝土标准养护室内加湿器损坏，室内湿度、混凝土试件放置间距均不符合要求。

六、番禺珠江 500 亩项目住宅

E－1、F－1～F－4、G－1～G－4 及商业 S－1～S－5 及地下室

建设单位：广州悦利房地产开发有限公司，项目负责人：聂敏；

施工单位：广东珠江工程总承包有限公司项目负责人：廖春华；

监理单位：广东珠江建设工程监理有限公司项目总监：林佛彬。

主要存在问题：

1．施工现场使用的部分设计变更图纸（建设更第 48 号、56 号）未按照规定重新报审合格后使用。

2．现场混凝土存在墙柱偏位、梁板底较多露筋等缺陷，未采取相应措施处理。

七、国璟花园住宅、商业

国璟花园住宅（自编号：1＃－10＃）；商业（S1＃～S4＃）；公建（G1＃－G5＃、G9＃、G10＃）；梯屋及地下室

建设单位：广州穗海置业有限公司，项目负责人：王国龙；

施工单位：陕西春昇建筑工程有限公司，项目负责人：安昕科；

版权所有 严禁转载

监理单位：广州广骏工程监理有限公司，项目总监：张书芬。

主要存在问题：

1．现场进场钢筋检验报验资料不齐全，缺进场验收资料及检验报告。

2．剪力墙钢筋安装数量不符合设计要求，上部 1 米范围内未见水平分布钢筋。

3．1－2＃第 3 层混凝土顶板存在因电线开槽切断顶板钢筋现象。

八、商业住宅楼 1 幢

（自编号 A3、A4）、拆迁安置房 1 幢（自编号 A5）

建设单位：广州市天健兴业房地产开发有限公司，项目负责人：王辉；

施工单位：深圳市市政工程总公司，项目负责人：李海林；

监理单位：深圳市长城建设监理有限公司，项目总监：周明明。

主要存在问题：

1．钢筋机械连接接头使用前未按规定进行见证取样送检。

2．现场缺混凝土氯离子含量检测报告。

九、广州国际医药港国际医药展贸中心

（FGH）地块

建设单位：广东省广州国际医药港有限公司，项目负责人：陈伟文；

施工单位：潮州市建筑安装总公司，项目负责人：周正国；

监理单位：广东省国际工程咨询有限公司，项目总监：王持红。

主要存在问题：

3＃楼首层 54×K 轴柱（C55）、2 层 1/57×M－N 轴剪力墙（C55）钻芯检测混凝土强度推定值分别为 53．1MPa 和 42．4MPa，强度值低于设计值。

十、广州白云国际机场扩建工程

第三跑道安置区二期（西区）

建设单位：广州市白云区人和镇人民政府，项目负责人：温韵丽；

版权所有 严禁转载

施工单位：广东省建筑工程集团有限公司，项目负责人：耿凌鹏；

监理单位：广州珠江工程建设监理有限公司，项目总监：黄庆辉。

主要存在问题：

F2 栋 2 层 F2－2×F2－E～F2－F 轴墙（C35）钻芯检测混凝土强度推定值为 31．5MPa，强度值低于设计值。

上述 10 个项目存在的问题反映出部分项目参建各方质量意识淡薄，质量责任落实不到位，未严格执行相关法律法规及强制性标准的要求，我局对以上项目参建单位和负责人予以通报批评，并依照诚信管理相关规定进行诚信扣分。各项目监管的各级住房城乡建设部门要依职责督促上述项目落实整改，对违反法律法规的要依法依规进行处理。（来源：广州市住房和城乡建设局）

这 10 家混凝土企业被认定垄断 罚款 490 多万！！

8 月 30 日，国家市场监管总局发布延安市混凝土企业垄断协议案行政处罚决定书，陕西省市场监管局于 2018 年 9 月对延安市部分混凝土企业涉嫌垄断协议行为立案调查，于 2019 年 8 月 9 日对 10 家涉案当事人作出行政处罚决定，现予公告。

据了解，2018 年 7 月原陕西省工商局接到企业举报称，延安市区 10 家商砼（预拌混凝土）经营企业联合涨价涉嫌垄断。原省工商局随即联合原延安市工商局对举报开展核查，发现情况基本属实后向国家市场监督管理总局申请立案，同年 9 月总局批复立案，2019 年机构改革后本案移交至陕西省市场监督管理局。

经查，2018 年 7 月 10 日，10 家混凝土企业以砂石、水泥等原材料价格上涨为由，在延安市一家酒店商议联合上调混凝土销售价格。经商议决定不同标号的混凝土每立方米价格均

版权所有 严禁转载

上调 60 元（如 C15 标号从 365 元/立方米上调至 425 元/立方米），并制作此次统一涨价的联合声明（《关于调整混凝土价格的联合声明》）。

随后，10 家混凝土企业陆续在联合声明上盖章，并将联合声明和统一涨价情况告知各自下游建筑企业用户，对部分不接受涨价的用户停止供货。

此后，10 家企业根据此次联合声明上调了混凝土价格 30 元/立方米——60 元/立方米不等。截至执法机关于 2018 年 8 月启动调查，混凝土企业陆续停止联合涨价行为，实施垄断协议时间约为 1 个月。

此举违反《反垄断法》第十三条规定，禁止属于具有竞争关系的经营者达成并实施“固定或者变更商品价格”垄断协议。今年 8 月 9 日，陕西市场监管局作出行政处罚决定，对 10 家涉案当事人处以 2017 年度销售额 1%的罚款，合计 492.29 万元。

联合涨价行为持续一月，部分不接受涨价的用户被停供

根据陕西市场监管局的行政处罚书披露，2018 年 7 月 10 日，延安市宝塔区 10 家混凝土企业在延安市的一家酒店商议联合上调混凝土价格，并制作了统一涨价的联合声明。

记者注意到，10 家混凝土企业依据声明上调的混凝土价格不一，延安城投东昊实业公司等 4 家涨价最多，每立方米混凝土价格上涨了 60 元，延安万帮工贸公司涨了 30 元，其余 5 家则上调 40 元或 45 元。

版权所有 严禁转载

上海砼网信息科技有限公司
地址：上海市杨浦区国康路 100 号 12 楼
电话：021-65983162
传真：021-65983162

关于调整混凝土价格的联合声明发布后，10 家企业陆续与各自下游建筑企业用户签订补充协议并执行新的价格，对部分不接受涨价的用户停止供货。

据执法部门介绍，本案的地域市场为延安市宝塔区，混凝土加工完成后一定时间会凝结，为保证在凝结前正常使用，一般运输半径为 40 公里或 4 小时，本案涉及混凝土企业和下游用户主要集中在延安市宝塔区，其他地区的混凝土企业和下游用户难以对其形成供给和需求替代。

2018 年 8 月，原陕西省工商局接到企业举报后启动调查，上述混凝土企业陆续停止联合涨价行为，实施垄断协议时间约为 1 个月。鉴于调查期间，当事人积极配合、主动停止违法行为，且违法行为持续时间较短，对市场竞争损害程度较轻，十家涉案企业被处以 2017 年度销售额 1%的罚款。

当事人名称	每立米混凝土上调价	处罚金额
延安昌辉混凝土有限公司	45 元	393740.63
延安市昌威商品混凝土有限公司	40 元	738183.19
延安城投东昊实业股份有限公司	60 元	977758.59
延安市嘉诚混凝土有限公司	45 元	653793.96
延安昆仑山混凝土有限公司	40 元	499934.33
延安联业工贸有限公司	60 元	413933.80
延安龙腾工贸有限公司	60 元	701297.14
延安万帮工贸有限公司	30 元	369104.77
延安市万铸工贸有限公司	45 元	153213.49
延安众昌工贸有限公司	60 元	21947.79

中国混凝土网

10 家混凝土企业涨价及被罚情况。

其中有 4 家企业被罚超过 50 万，延安城投东昊实业股份有限公司领到本案的最高罚单，约 97.78 万元，最少的是延安众昌工贸有限公司，被罚约 2.19 万元。

市场监管总局今年已披露三起建材领域的反垄断执法案件

记者查阅市场监管总局反垄断局官网发现，这是今年披露的第三起建材领域的行政处罚案件。

版权所有 严禁转载

上海砼网信息科技有限公司
地址：上海市杨浦区国康路 100 号 12 楼
电话：021-65983162
传真：021-65983162

今年 5 月 29 日，市场监管总局发布对衢州市 8 家混凝土企业实施垄断协议案的行政处罚决定书。在这起案件中，8 家当事企业为达到市场限制竞争为目的，于 2018 年以《行业自律公约》形式达成并实施了垄断协议，划分了衢州市区预拌混凝土市场份额、限制预拌混凝土生产数量及销售数量，从而获取了对衢州市区预拌混凝土市场的绝对控制权利，排除和限制了正常的市场竞争。最终，涉案混凝土企业也被处以上一年度销售额 1%的罚款。

市场监管总局今年发布的另一起建材领域行业反垄断案，是上周（8 月 21 日）披露的重庆市烧结砖生产经营行业垄断协议案。9 家涉案的重庆云阳县建材公司实施联合经营 4 年多，对其生产销售的商品实行统一固定价格，限制产品生产与销售市场，被指严重扰乱云阳县县城烧结砖销售市场秩序，最终合计被罚近 387 万元。

不难发现，建材行业是国内反垄断执法部门关注的领域。记者注意到，8 月 30 日，市场监管总局反垄断局局长吴振国在专题新闻发布会上提到，反垄断执法机构将维护消费者利益作为反垄断执法的出发点和落脚点，大力推进包括原料药、汽车、乳粉、建材、日用消费品等民生领域反垄断执法。（来源：南方都市报等）

《混凝土外加剂清洁生产评价指标体系》团体标准正式发布

2019 年 8 月 23 日，由山西黄河新型化工有限公司、山西格瑞特建筑科技股份有限公司、山西桑穆斯建材化工有限公司主编的团体标准 T/WHWX 002-2019《混凝土外加剂清洁生产评价指标体系》于 2019 年 9 月 1 日起实施，请会员单位关注本标准。

万荣县混凝土外加剂协会提出并制定的 T/WHWX 001-2019《混凝土外加剂行业自律公约》、T/WHWX 002-2019《混凝土外加剂清洁生产评价指标体系》、T/WHWX 003-2019《铁路工程用聚羧酸系高性能减水剂》、T/WHWX 004-2019《工程定制型喷射混凝土用速凝剂》四项团体标准已全部发布。

版权所有 严禁转载

上海砼网信息科技有限公司
地址：上海市杨浦区国康路 100 号 12 楼
电话：021-65983162
传真：021-65983162

ICS 13.020
Z 00

T/WHWX

万荣县混凝土外加剂协会团体标准

T/WHWX 002—2019

混凝土外加剂清洁生产评价指标体系

Assessment indicator frame of cleaner production for concrete admixtures

2019－08－15 发布　　2019－09－01 实施

中国混凝土网

万荣县混凝土外加剂协会　发布

本指标体系规定了混凝土外加剂清洁生产术语和定义、评价指标体系、数据采集和计算方法、清洁生产等级评定方法。本指标体系适用于混凝土外加剂行业生产企业的清洁生产审核、清洁生产潜力与机会的判断、清洁生产绩效评定和制定清洁生产绩效公告制度，也适用于制定环境影响评价和排污许可证等环境管理制度。

主要技术内容包括：1. 评价指标分级及选取；2. 评价指标基准值及其说明；3. 聚羧酸盐系减水剂清洁生产指标要求；4. 萘系高效减水剂清洁生产指标要求；5. 木质素磺酸盐减水剂清洁生产指标要求；6. 松香热聚物引气剂清洁生产指标要求；7. 速凝剂清洁生产指标要求；8. 膨胀剂（煅烧）清洁生产指标要求；9. 复合外加剂清洁生产指标要求；10. 数据采集和计算方法；11. 清洁生产等级评定方法。（来源：WHW 砼外加剂网）

版权所有 严禁转载

企业新闻 QIYEXINWEN

上海砼网信息科技有限公司
地址：上海市杨浦区国康路 100 号 12 楼
电话：021-65983162
传真：021-65983162

中联与同力水泥将成立合营公司，产能跃居河南省首位

中国建材发布公告，于 2019 年 9 月 27 日，公司全资附属中国联合水泥与河南投资集团签订股东协议，订约方同意于中国成立合营公司。

公告称，合营公司的注册资本为 92.25 亿元人民币(单位下同)，其中中国联合水泥将以现金形式，出资 55.35 亿元，占合营公司注册资本的 60%，河南投资集团将以投入注资资产的形式，出资 36.9 亿元，占合营公司注册资本的 40%。

据悉，合营公司的经营范围包括：制造、销售水泥及水泥相关产品;进出口业务；水泥用石灰岩开采、砂石骨料加工及销售；太阳能玻璃的研发、制造与销售;建材机械加工、销售、租赁；机电设备加工与维修。

公告称，河南省内大型水泥企业集团区域分布相对独立，中国联合水泥的附属公司与河南投资集团属下的“同力”系列水泥集团各自的业务现分布在河南省的不同区域。

根据产能数据库统计，合并前，河南省内熟料产能排名前三位的分别是天瑞、中联和同力。合并后，合资公司水泥产能规模将跃居河南省首位，占省内熟料产能的比重达到 30%。

目前河南省行业集中度低于周边山东、河北、陕西、湖北四省，本次交易有利于提高河南省水泥行业生产集中度，有利于优化生产要素配置，有利于主动压减竞争乏力的过剩产能。（来源：中国混凝土网转载）

友川集团拟 3.68 亿元收购海南混凝土公司余下 80%权益

友川集团(01323)发布公告，于 2019 年 9 月 27 日，公司全资附属 Bikerland 作为买方向卖方周凤堂发出期权通知行使认购期权，以收购目标公司余下 80%已发行股本。

认购期权获行使后，买方与卖方订立收购协议，买方有条件同意收购，而卖方有条件同意促使 South Sunrise 出售待售股份(相当于目标公司于完成日期已发行股本的 80%)，代价为人民币 3.68 亿元(可予调整)。

代价 3.68 亿元，将由买方按以下方式偿付：

1.2000 万港元须于签署收购协议后 10 个营业日内由买方向卖方以现金支付，作为可退

版权所有 严禁转载

还按金；

2.5000 万港元将于完成时由买方向卖方以现金支付；

3.1.6 亿港元将于完成时由公司按发行价每股股份 0.50 港元向卖方配发及发行 3.2 亿股代价股份的方式支付，代价股份发行价较 9 月 27 日收市价 0.52 港元折让 3.8%；

4.7000 万港元将于完成时由公司按兑换价每股兑换股份 0.53 港元向卖方发行代价可换股债券的方式支付，兑换价较 9 月 27 日收市价 0.52 港元溢价 1.9%；

5.及余额 1.09 港元将于完成时由公司向卖方发行本金额分别为 3600 万港元、3600 万港元及 3656.26 万港元的叁份承兑票据支付。

据悉，目标集团于截至 2018 年 3 月 31 日止年度及截至 2019 年 3 月 31 日止年度除税前溢利 1.72 亿港元及 7854.5 万港元。

公告称，目标公司 Alpha Youth Limited 为投资控股有限公司，主要资产为于中国附属公司海南华盛混凝土的间接权益。中国附属公司主要从事于中国海南省海口市及澄迈县地区生产及销售预拌商品混凝土。目标集团能够生产 C70 及以下等级的商品混凝土，以及主要生产 C60 等级及较低等级的混凝土，该等混凝土主要由其客户用于建设多种楼宇及建筑物以及基础设施。

于公布日期，目标集团有超过 250 名雇员，并营运位于海南省澄迈县设有六条生产线的混凝土配料厂。于公布日期，目标集团混凝土配料厂的最高产能为每年约 180 万立方米。

连同中国集团的正面过往财务表现，以及中国集团达成 2017 年保证溢利及 2018 年保证溢利，公司相信，收购事项为集团扩大收益基础的绝佳机会，尤其是考虑到中国集团于业务及盈利能力方面的良好质素。公司亦相信，收购事项将使集团能够从事及涉足具备自然增长的优良前景的业务及行业，其可助集团扭转过往数年的亏损情况。（**来源**：智通财经网）

奥克股份：正在努力开拓东南亚市场

2019 年辽宁辖区上市公司投资者网上集体接待日活动周四（9 月 19 日）下午举办，奥克股份(300082)证券事务代表张玮敏表示，公司“年产 2 万吨锂电池电解液溶剂项目”属于万吨级工业化示范项目，规模有限，且该项目工艺处于持续优化过程中，对公司的影响仍然

版权所有 严禁转载

存在诸多不确定性。公司锂电池电解液溶剂项目采用“固载离子液体催化二氧化碳转化制备碳酸二甲酯/乙二醇绿色工艺”技术，主要原料系环氧乙烷，目前市场其他厂家的技术主要原料系环氧丙烷。公司正在努力开拓东南亚市场，目前减水剂聚醚单体的出口业务收入占公司主营业务收入比重很小。（来源：全景网）

中建西部建设同金隅冀东水泥签订战略合作框架协议

9 月 11 日，中建西部建设股份有限公司(以下简称“中建西部建设”或“股份公司”)党委书记、董事长吴文贵一行赴京拜访唐山冀东水泥股份有限公司(以下简称“金隅冀东水泥”)，并代表中建西部建设同金隅冀东水泥签订战略合作框架协议。股份公司党委委员、副总经理李明杰,金隅集团党委常委、副总经理兼金隅冀东水泥董事长姜长禄、金隅冀东混凝土环保科技集团总经理葛栋等出席签约仪式。

根据协议，双方将就水泥、骨料等产品集采、混凝土行业竞合,以及重点项目合作、信息共享、技术交流等领域开展合作。本次协议签订前，双方还就本企业战略规划、经营动态以及改革发展的一系列事项进行了介绍，并围绕战略合作的落地做实，对合作领域、合作区域、合作模式和合作机制等展开了研讨，均达成高度共识。

金隅冀东水泥有着百年的传承历史,建材产业链完善。水泥生产在国内 13 个省级区域进行了布局，产量居于中国第三、世界第五，旗下“盾石”、“金隅”品牌影响力广。中建西部建设各单位同金隅冀东水泥合作由来已久、关系融洽,通过本次战略合作，双方将逐步形成产业优势互补、供应链上下依托、市场紧密协作的局面,成为互利共赢、荣辱与共的利益共同体和命运共同体,对中建西部建设实现“三领四最”的下阶段战略目标具有重要的支撑意义。

股份公司运管部总经理刘士红、集采分公司筹备组相关人员,以及金隅冀东强相关板块、部门和区域的领导出席了本次签约仪式。（来源：中建西部建设）

版权所有 严禁转载

上海砼网信息科技有限公司
地址：上海市杨浦区国康路 100 号 12 楼
电话：021-65983162
传真：021-65983162

信披违法 三圣股份及高管被罚

中国证监会重庆证监局发布《中国证券监督管理委员会重庆监管局行政处罚决定书[2019]2 号》，因未及时披露通过供应商向关联方提供资金的关联交易情况、2018 年半年度报告和 2018 年第三季度报告存在虚假记载和重大遗漏，三圣股份（002742）及多名高管被处罚，其中重庆证监局对三圣股份给予警告，并处以 30 万元罚款，对财务总监对杨志云给予警告，并处以 30 万元罚款。

依据《中华人民共和国证券法》（以下简称《证券法》）的有关规定，我局对重庆三圣实业股份有限公司（以下简称三圣股份或公司）信息披露违法违规行为进行了立案调查、审理，并依法向当事人告知了作出行政处罚的事实、理由、依据及当事人依法享有的权利。三圣股份、潘先文等 15 名当事人提出陈述和申辩意见，未要求听证。本案现已调查、审理终结。

公告称，重庆证监局查明，当事人存在违法事实。未及时披露三圣股份通过供应商向关联方提供资金的关联交易情况；三圣股份通过供应商向青峰健康提供资金合计 44900 万元，三圣股份实际控制人、董事长潘先文指使并组织三圣股份财务总监杨志云通过供应商向青峰健康提供资金，杨志云安排三圣股份工作人员李某、邓某等人协调供应商并划转资金；青峰健康归还三圣股份占用资金 44900 万元及利息 1342.76 万元，2018 年 5 月 14 日至 2018 年 12 月，三圣股份通过供应商向青峰健康提供资金，已达到临时披露标准，而三圣股份未按照相关法律法规及时履行信息披露义务。

三圣股份 2018 年半年度报告和 2018 年第三季度报告存在虚假记载和重大遗漏。对关联交易的虚假记载和重大遗漏情况。2018 年 5 月 14 日至 2018 年 6 月 30 日，三圣股份经由供应商向青峰健康提供资金，三圣股份未按照相关法律法规及时履行信息披露义务。三圣股份 2018 年半年度报告披露公司报告期不存在关联债权债务往来，存在虚假记载和重大遗漏。2018 年 5 月 14 日至 2018 年 9 月 30 日，三圣股份经由供应商向青峰健康提供资金，三圣股份未按照相关法律法规及时履行信息披露义务。三圣股份 2018 年第三季度报告披露公司报告期不存在控股股东及其关联方对上市公司的非经营性占用资金，存在虚假记载和重大遗漏。

对财务报表的虚假记载情况。三圣股份 2018 年半年度财务报表存在虚假记载，通过虚

版权所有 严禁转载

增预付账款等方式虚增净利润 258.40 万元。三圣股份 2018 年第三季度财务报表存在虚假记载，通过虚增预付账款等方式虚增净利润 574.62 万元。

2018 年半年度报告和 2018 年第三季度报告审议及审批情况。公司董事潘先文、张志强、张凯、谢云、魏晓明、郝廷艳、钱觉时、苑书涛、杜勇，非董事高级管理人员杨志云、黎伟、胡向博对三圣股份 2018 年半年度报告和 2018 年第三季度报告签署书面确认意见，公司监事杨敏、王洪进、肖卿萍对三圣股份 2018 年半年度报告和 2018 年第三季度报告签署书面审核意见。

三圣股份 2018 年半年度报告、2018 年第三季度报告经三圣股份财务总监杨志云、董事会秘书张凯、总经理张志强、董事长潘先文审批同意后公开披露。

三圣股份未及时披露其向关联方提供资金的关联交易情况、三圣股份 2018 年半年度报告和 2018 年第三季度报告存在虚假记载和重大遗漏，违反了《证券法》第六十三条、第六十七条规定，构成了《证券法》第一百九十三条第一款所述情形。

三圣股份董事、监事、高级管理人员违反《证券法》第六十八条规定，构成了《证券法》第一百九十三条第一款所述情形。

潘先文作为三圣股份董事长，为三圣股份未及时披露其向关联方提供资金的关联交易情况、三圣股份 2018 年半年度报告和 2018 年第三季度报告存在虚假记载和重大遗漏的直接负责的主管人员。同时，潘先文作为三圣股份实际控制人，最终决定并安排三圣股份财务总监杨志云通过供应商划转公司资金到青峰健康，且未告知三圣股份予以披露上述关联交易，构成《证券法》第一百九十三条第三款所述情形。

财务总监杨志云组织安排财务部工作人员完成资金划转，知晓三圣股份资金流向关联方，且未及时向董事会报告公司财务方面出现的重大事件，为三圣股份未及时披露其向关联方提供资金的关联交易情况、三圣股份 2018 年半年度报告和 2018 年第三季度报告存在虚假记载和重大遗漏的直接负责的主管人员。

公司董事张志强、张凯、谢云、魏晓明、郝廷艳、钱觉时、苑书涛，非董事高级管理人员黎伟、胡向博，公司监事杨敏、王洪进、肖卿萍未尽到勤勉尽责义务，为三圣股份 2018 年半年度报告和 2018 年第三季度报告存在虚假记载和重大遗漏的其他直接责任人员。

重庆证监局决定对三圣股份给予警告，并处以 30 万元罚款；对时任三圣股份董事长、法定代表人、系三圣股份控股股东、实际控制人潘先文给予警告，并处以 90 万元罚款，其

版权所有 严禁转载

中作为直接负责的主管人员处以 30 万元罚款，作为实际控制人处以 60 万元罚款；对时任三圣股份财务总监杨志云给予警告，并处以 30 万元罚款；对时任三圣股份董事、总经理张志强、时任三圣股份董事、副总经理、董事会秘书张凯、时任三圣股份董事、副总经理魏晓明、时任三圣股份董事、副总经理谢云、时任三圣股份董事郝廷艳、时任三圣股份监事会主席杨敏、时任三圣股份监事王洪进、时任三圣股份监事肖卿萍给予警告，并分别处以 15 万元罚款；对时任三圣股份独立董事苑书涛、时任三圣股份独立董事钱觉时给予警告，并分别处以 5 万元罚款；对时任三圣股份副总经理黎伟、时任三圣股份副总经理胡向博给予警告，并分别处以 3 万元罚款。（**来源**：中国会计视野网）

苏博特：拟 1.5 亿元投建西部高性能土木工程材料产业基地项目

苏博特公布，为充分利用产业链资源，拓展在西部地区的业务，公司拟在成都石油化学工业园区内投资建设苏博特新材料产业园项目，项目预计总投资 2.8 亿元。公司与成都石油化学工业园区管理委员会签署了《项目投资协议书》，并在四川省彭州市设立了子公司四川苏博特新材料有限公司作为项目的实施主体。截止公告日，该项目尚未实际进行投资。

因原项目前期工作进展较缓慢，为进一步合理化公司基地布局，加快推进西部基地建设，及时满足市场日益增长的需求，公司决定终止在成都石油化学工业园区内投资建设苏博特新材料产业园项目，并选择新址推进项目实施。

公司于 2019 年 9 月 5 日召开了第五届董事会第十六次会议，审议通过了《关于变更投资建设苏博特新材料产业园项目的议案》，决定终止在成都石油化学工业园区内建设上述项目，并改为在四川大英经济开发区投资兴建“西部高性能土木工程材料产业基地项目”。

公司于 2019 年 9 月 6 日与成都石油化学工业园区管理委员会签署了《解除的协议书》，解除双方此前签署的《项目投资协议书》；并一致确认，截至协议签订之日，双方就《项目投资协议书》的履行和解除无任何争议和未解决的遗留问题。

公司于 2019 年 9 月 6 日与四川大英经济开发区管理委员会签署了《西部高性能土木工程材料产业基地项目投资协议书》，决定在四川大英经济开发区投资兴建西部高性能土木工程材料产业基地项目。

版权所有 严禁转载

协议显示，该项目建设内容：建设高性能聚羧酸系列外加剂、速凝剂、功能性无机材料生产线等。项目投资规模：1.5 亿元人民币。项目工期：24 个月。（来源：格隆汇）

建研集团：外加剂业务助力公司业绩高增

事件：建研集团发布 2019 年半年报，实现营业总收入 14.81 亿元，同比增加 28.31%，实现归母净利 2.06 亿元，同比增长 76.21%。每股收益 0.30 元。

外加剂行业集中度提升和原材料成本下降推动业绩高增。混凝土外加剂业务在公司整体营收中的占比在 70%左右，受益于近年来下游厂商集中度的不断提升以及环保执法和安全生产要求趋严所导致的小厂退出，外加剂行业集中度不断提升，公司作为行业龙头受益于此，营收快速增长，2019H1 外加剂业务营收继续保持 26.01%的较高增速。与此同时，2018 年底至 2019 年初，国际原油价格大幅下跌，受此影响占外加剂成本 80%的石油工业产品环氧乙烷价格同比大幅下降 25%，成本端原材料价格的下降直接提升公司盈利水平，2019H1 整体毛利率同比上升 5.16 个百分点，净利率同比提升 3.93 个百分点，归母净利同比大幅增长 76.21%。

外加剂龙头全国布局竞争力强，积极拓展城轨方向需求。公司外加剂业务全国布局，产业群分布在全国 14 个省和马来西亚，产品品类多包含聚羧酸合成、萘系合成、脂肪族合成、氨基合成等品类，有 50 多种产品类型，分公司在福建、重庆、贵州和陕西为区域龙头，多品类和区域第一提升较强市场竞争力。同时公司积极布局京津冀需求旺盛区域，开拓城轨和高铁项目的产品市场，把握需求释放端，保证公司业务的新增量。

建工建材检测业务稳步增长，“跨区域、跨领域”战略坚定推进。公司技术服务以建工和建材检测业务为主，检测业务营收占综合技术服务营收的 90%左右。2019H1 公司综合技术服务收入为 2.1 亿元，同比增长 8.7%，增长较为稳健，由于公司检测业务的主要市场厦门对于检测市场的放开，行业进入企业增多后竞争加剧，导致检测业务收费价格有所降低，毛利率同比下降 2.2 个百分点至 41%。报告期内公司继续坚定推进“跨区域、跨领域”的检测业务发展战略，拟通过增资方式收购上海合众 51%的股权，此举有利于公司检测业务向上海地区拓展，通过直接并购的方式突破检测行业区域监管政策差别较大而带来的区域壁垒。公

版权所有 严禁转载

司坚定执行“跨区域、跨领域”的发展战略，检测业务已经进入福建、重庆、上海、海南、云南等地市场，意向收购的河北浦安收购完成后，有望将检测业务的领域扩张到环境检测、职业病危害因素检测、防雷检测以及公共卫生检测等领域。（**来源**：东兴证券）

版权所有 严禁转载

苏博特
Jiangsu BoTe New Materials

创造更好材料·构筑美好未来

www.cnjsjk.cn

苏博特，不仅仅是外加剂!!!

专业于土木材料的研究与技术应用;

专注于创造更好材料,构筑美好未来;

提供混凝土整套技术解决方案;

提供全程式服务:
售前技术咨询/售中技术指导/售后技术跟踪

顾问式营销:
提供专业、高效的混凝土整套技术解决方案

江苏苏博特新材料股份有限公司
Jiangsu Sobute New Materials Co.,Ltd.

江苏省南京市江宁区醴泉路118号
NO.118，Liquan Road,Jiangning District,Nanjing City.P.R.China

高性能土木工程材料国家重点实验室
博士后科研工作站
江苏省企业院士工作站
建设部混凝土技术研究中心南京分中心
江苏省水性高分子建筑材料工程技术中心
国家认定企业技术中心

台界化工 TAUIE 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，

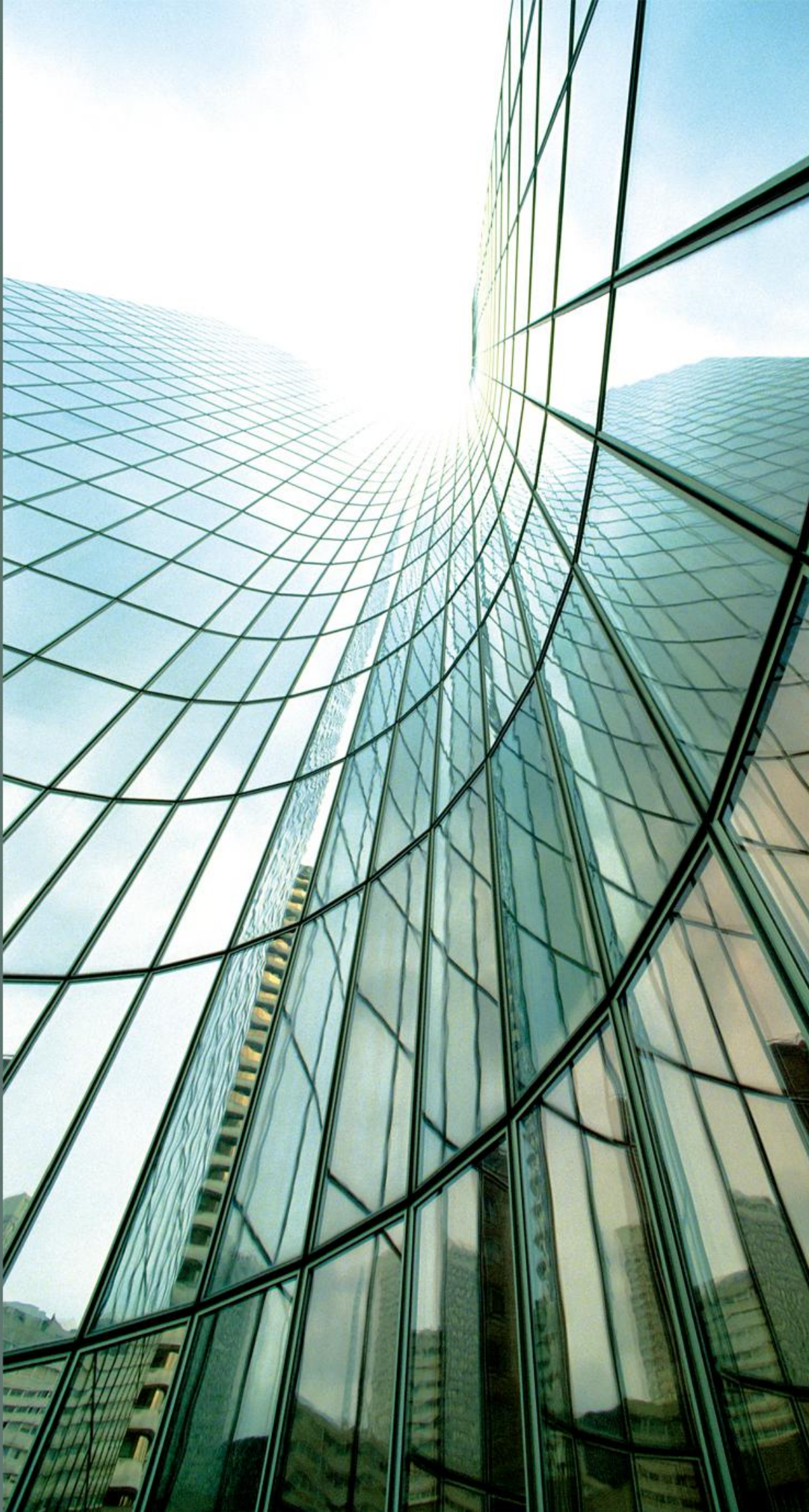
信誉至上，

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



上海砼网信息科技有限公司
地址：上海市杨浦区国康路 100 号 12 楼
电话：021-65983162
传真：021-65983162

宋志平：为什么爱因斯坦不会被忘记

近日，以“爱因斯坦的异想世界”为主题的特展在上海开幕。期间，中国建材集团党委书记、董事长宋志平应邀与以色列希伯来大学前校长哈诺赫·古冯德教授就“创新与创业”主题进行对话，并发表以“为什么爱因斯坦不会被忘记”为题的演讲。

宋志平在演讲中表示，永无止境的好奇心、创意奔放的思维以及强烈质疑的态度等等，这些爱因斯坦之所以成为大科学家的可贵品质，形成了指引人们更有效创新的思想基础。

演讲全文：

为什么爱因斯坦不会被忘记

中国建材集团党委书记、董事长宋志平

爱因斯坦值得被铭记的，不仅仅是作为一名科学家

爱因斯坦在科学界的成就众所周知，可以说除了牛顿之外无出其右。20 世纪物理学的三大贡献——狭义相对论、广义相对论、量子理论，其中两个半可以归功于爱因斯坦。其后涌现出来的很多科学概念，包括黑洞、量子霍尔、多重宇宙等，也都是从相对论发展而来的。而这些理论，都是当今物理学的前沿研究领域。

不过，爱因斯坦值得被铭记的绝不仅于此。

我今年 6 月去过以色列，访问了爱因斯坦博物馆，有幸得到了该馆馆长、希伯来大学前校长、理论物理学家哈诺赫·古冯德教授的热情接待。他一直致力于对爱因斯坦的研究。他

版权所有 严禁转载

说："爱因斯坦的名声源于他在科学方面的成就。同时，他的个性以及他在物理世界之外的观点，也为他赢得了公众的极大关注与敬意。"爱因斯坦作为科学巨匠，他还热心致力于社会正义和社会责任；他追寻善良、美丽和真理，认为这些给了他勇气去愉快地面对生活；他相信简单朴素的生活对每个人的身心都有好处，鄙视把奢侈、财富和外在的成功看作是人类努力的目标。在这次特展展出的他和罗素的信件中，他提到了对文明的理解以及对和平的渴望。他揭示了物质和能量的转化关系，并成为核能的理论基础，但他写信给罗斯福总统，呼吁废止核武器。

爱因斯坦是一个充满梦想、不断探索未知的人。他说过，如果没有对艺术和科学中永远无法达到的东西的不断追求，生活就会显得空虚；最美丽的体验，是我们面对艺术和科学所感受到的神秘。

哈诺赫说，历史上的名人，差不多 60 年以后基本上就被忘记了，能超越 60 年的时间仍然被人铭记，那就说明他是一个非常伟大的人。而爱因斯坦已经超过一个世纪的时间还在深刻影响着今天的人，他的思想还在散发新的光芒，在他的科学理论指导下，还正在或即将获得新的发现，例如最近刚刚得到证实的引力波。这也是爱因斯坦为什么不会被忘记的缘由。

在这次观展过程中，我还有一个很深的感触，那就是作为一位理论物理学家，爱因斯坦在发明和创新方面也很有创见，他做了很多工作，例如和其他发明人合作，参与了冰箱、助听器和陀螺罗盘等的发明。爱因斯坦是能够把科学、技术和创新贯穿和结合起来的人。他既是发现者，又是发明者，既理解和发现物质世界是怎么运行的，又把这些原理和改进人们的日常生活联系起来，这是非常不容易的。

科学和技术之间的差别，在于目的性不同

科学和技术之间既有相同，也有区别，最大的差别在于目的性不同。科学是为了认识世界，主要是探究未知的东西；技术是为了改造世界、服务人类，主要是解决我们应用的问题。驱动技术发展的，是市场的需求和资本的欲望；而驱动科学发展的，是科学家的兴趣和人类的好奇心。技术开发者可以获得利润作为回报，而科学研究者收获的更多是名誉。

版权所有 严禁转载

科学成果很大程度上是被全人类共享的。科学有重大发现之后，很多规律可以引发创新，带动技术的突破，甚至是颠覆性的创新和突破。从近代来看，重大的尤其是颠覆性的技术发明，往往起源于科学的发现和基础研究的突破。所以，尽管技术创新已经越来越和人类的生活密不可分，推动人类走进了现代社会，但是没有什么能够代替基础科学研究的作用。

这次展览展出的爱因斯坦被授予的 1921 年度诺贝尔物理学奖奖章，就引起了我的共鸣。奖章中央的图案描绘的是科学女神揭开神话女神伊西斯的面纱，伊西斯也是自然女神，代表大自然的规律，总是遮掩着一层神秘和朦胧的面纱，等待着科学的发现。图案周围则是一段拉丁文："发明使生活更加美好。"这表达了科学发现和技术创新之间密不可分的关系。爱因斯坦应该是世界上最知名的创新者，他揭开了相对论的面纱，带给我们对世界全新的认识，也带动了之后一系列发明创造的产生。如今我们常用的 GPS，就利用了相对论的原理对导航进行了完美的校准。

那么，中国人能不能搞好科学和技术呢？

科学的体系和方法论是在西方产生的。曾经有一个著名的"李约瑟之问"：中国这样一个历史上长期经济发达、技术成就也很高的国家，为什么没有产生科学？应该说中国也是一个有创意、有梦想的民族，从远古时期的神话传说到《封神榜》、《西游记》，都充满了神奇的想象和创意。我从牛郎织女的故事里，仿佛也看到了相对论的影子——牛郎星和织女星之间搭建的鹊桥，多么像霍金所说的时空隧道！

网上有很多文章，用事实和数据来评价今天中国的科技水平。有人认为，在人均 GDP 和中国差不多的国家中，中国的科技创新能力是鹤立鸡群的。但是，和发达国家相比，我们的基础研究薄弱，也是不争的事实。我觉得，我们既要高度关注可能改变我们行业的颠覆性创新，也要重视并致力于行业点点滴滴的日常创新。科学没有高低之分，技术则有高技术和低技术，其价值要由市场来衡量。同时，我们也要重视商业模式的创新，企业只有盈利，才能够稳定人才队伍，进行持续的发展和创新。

以色列的创新，带给我们哪些启示

版权所有 严禁转载

我去以色列访问期间，参观了希伯来大学、以色列理工学院、特拉维夫大学、魏茨曼研究所、耐特菲姆灌溉公司、佩雷斯创新中心，并与著名的《创业的国度》一书的作者索尔·辛格进行了对话。让人感叹的是，无论是哪家大学和科技机构，他们都可以自豪地拿出一张名单告诉你，有多少改变世界的关键技术，是诞生于他们的研发机构和初创企业。所以我很想弄清楚一个问题：这样一个资源匮乏的“弹丸”小国，如何能够崛起成为一个创新的国度？它的崛起带给我们哪些启示？

我观察到，作为“创业的国度”，以色列构建了一个由创业者、投资机构、孵化机构等组成的全方位、运作成熟的创业体系，营造了一个良好的创业生态，吸引了众多的年轻人去创新创业。希伯来大学在 1964 年就设立了 Yissum 技术转移公司，美国在上世纪 80 年代才成立了类似的公司。通过这些运作成熟的产学研创新合作机制，不断涌现出的创业公司成为以色列创新力量的源泉。

与我交流的以色列学者和创业者普遍认为，平等、宽容失败和独立思考是以色列创新活力的重要源泉。犹太人的创新与其独特的文化和历史是有相关性的，2000 年的流浪史，让犹太人不能安于现状，需要不断寻找让现实变得更好的解决方案。学习对于犹太人也很重要，犹太人以争论和质疑的方式来进行学习。爱因斯坦的相对论提出引力是时空平面弯曲的产物，从根本上改变了对世界的认识，这在普通人眼里完全是异想天开，在卫道士眼里甚至就是大逆不道，这一点和犹太人敢于质疑的特性是分不开的。而爱因斯坦敢于挑战牛顿的物理世界观，反过来又对犹太人敢于质疑的精神起了更加强烈的引导和促进作用。

以色列家长每天问孩子的问题往往是：“今天在课堂上提了什么问题？难住老师了没有？”而中国人常常问孩子“这次考试得了第几名”；中国家长喜欢教育孩子不要乱说话，孩子提出来的一些异想天开或者看似荒诞的问题，常常会得到嘲笑的回应，甚至言语打击。

对于失败而言，我们要认识到，失败是人生的一部分。爱因斯坦在 1905 年提出狭义相对论以后，花了 10 年时间才把相对论进行了完善，从而在 1915 年推出了广义相对论。期间

版权所有 严禁转载

他犯了很多错误，他晚年希望把所有的力都归结到同一个理论框架，写了很多论文，但每篇论文往往先是纠正上一篇的错误。

此外，要给予科研开发人员更多的自由、更少的羁绊，让他们可以有充分的时间和资源去放飞思维、实现梦想，这非常重要。瑞士被称为“创新的国度”，我去瑞士考察过他们为什么会成为全球最有创造力的国家。爱因斯坦小时候在德国的时候，学习很一般，但当他转到瑞士读中学后，学习气氛非常宽松，学校鼓励他去放飞自己的爱好、发展自己的兴趣，这一点和他在德国受到的教育非常不同。我想，爱因斯坦后来能展现出自己的才华，在瑞士专利局工作期间提出相对论，可能和他在瑞士受的教育有一定的关系。

爱因斯坦曾说：“我自己并没有什么特别的，只是充满了一种好奇心而已。”这就是创新的精髓啊！好奇心是科学创造路上的引路人。在教育中，不一定总让孩子们循规蹈矩、不越雷池，要充分鼓励他们的好奇心，这样才有利于未来创新人才的培养。（来源：中国建材集团）

版权所有 严禁转载

宏观数据 HONGGUANSHUJU

上海砼网信息科技有限公司
地址：上海市杨浦区国康路 100 号 12 楼
电话：021-65983162
传真：021-65983162

基建项目再掀高潮！超 7100 亿元项目发布最新动态

近期基建项目再一次掀起高潮，有超 7100 亿元的重大建设项目发布了最新动态。包含了公路、铁路、地铁、水利电力、机场五大类，涉及到的项目达 36 个。清单如下：

序号	项目动态	项目金额(亿元)
公路：		
1.1	527国道新昌大市聚至嵊州黄泽段工程，工程初步设计获浙江省发改委批复	32.66
1.2	大广高速公路南康至龙南段扩容工程，工程初步设计获交通运输部批复	199.6
1.3	北京至秦皇岛国家高速公路遵化至秦皇岛段（遵秦高速），初步设计获交通运输部批复	314.83
1.4	武夷新区至沙县高速公路（南平段）工程，初步设计获省级批复	97.79
1.5	胶州东西大通道工程，项目建议书获青岛市发改委批复	71.5
铁路：		
2.1	南通港通海港区至通州湾港区铁路专用线一期工程，可研报告获江苏省发改委批复	30.7
2.2	新建铁路南京至淮安铁路（宁淮高铁），环评全本公示+江苏段可研报告获批	459
2.3	新建上海经苏州至湖州铁路项目（沪苏湖铁路），环评全本公示	382.05
2.4	新建太仓港疏港铁路专用线工程，可研报告获国铁集团与江苏省人民政府联合批复	18.87
2.5	新建池州至黄山高速铁路，初步设计获国铁集团与安徽省人民政府联合批复	183.7
2.6	新建铁路合肥至新沂铁路安徽段项目，环评报告全本公示	315.71
2.7	新建广州至湛江高速铁路（广湛高铁），可研报告获国铁集团与广东省人民政府联合批复	998
2.8	新建淮北至宿州至蚌埠城际铁路，环评一次公示	249
2.9	平凉至庆阳铁路，修改可行性研究评审会，并通过评审	70

中国混凝土网

版权所有 严禁转载

上海砼网信息科技有限公司
地址：上海市杨浦区国康路 100 号 12 楼
电话：021-65983162
传真：021-65983162

地铁：		
3.1	福州市轨道交通5号线一期工程，初步设计获福建省发改委批复	216.21
3.2	福州市城市轨道交通4号线一期工程，初步设计获福建省发改委批复	232.67
3.3	杭州市机场轨道快线工程，可研报告获浙江省发改委批复	432.06
3.4	郑州市轨道交通3号线二期、6、7、8、10、12一期工程，环评一次公示	1072.09
3.5	成都市城市轨道交通第四期建设规划（2019-2024年）8条线：8号线二期、10号线三期、13号线一期、17号线二期、18号线三期、19号线二期、27号线一期、30号线一期，获国家发改委批复	1318.32
水利电力：		
4.1	义乌市双江水利枢纽工程项目，项目建议书获浙江省发改委批复	38.62
4.2	安徽桐城抽水蓄能电站，可研报告审查会议召开并通过	77
4.3	海南省南渡江迈湾水利枢纽工程，可研报告获国家发改委批复	72.75
机场：		
5.1	台州机场改扩建项目，可研报告获浙江省发改委批复	36.28
5.2	福州长乐国际机场二期扩建工程，项目建议书获国家发改委批复	212.5
合计	中国混凝土网	7131.92

公路项目

1.1 527 国道新昌大市聚至嵊州黄泽段工程

最新动态：8 月 2 日，浙江省发改委正式批复 527 国道新昌大市聚至嵊州黄泽段工程初步设计。

概算总投资：32.6651 亿元

路线全长：37.99 公里

设计速度：80 公里/小时（局部受限路段采用设计速度 60 公里/小时）

建设工期：36 个月

工程概况：项目起于新昌县大市聚镇东南，与现状 527 国道相接，经年岳村、东坞村、新中村进入嵊州市境内，与 527 国道嵊州黄泽至甘霖段相接。连接线连接甬金铁路新昌客货运站和杭绍台高铁嵊新客运枢纽站。路线全长 37.99 公里，其中新建段约 32.24 公里，整治段约 5.75 公里，设公路养护管理用房 1 处。主线全长约 23.86 公里（新昌段长约 19.58 公里、嵊州段长约 4.28 公里），其中新建段长约 18.11 公里，整治段长约 5.75 公里，主线设置大桥 2739 米/9 座，中小桥 66 米/1 座，新建互通立交 1 处、隧道 248 米/1 座；同步新建

版权所有 严禁转载

铁路连接线长约 14.13 公里，其中大桥 803 米/2 座，中小桥 264 米/4 座，互通立交 1 处、隧道 673 米/1 座。路基宽度 24.5 米。桥涵设计荷载等级采用公路-Ⅰ级。

建设单位：新昌县交通投资集团有限公司、嵊州市交通发展有限公司

1.2 大广高速公路南康至龙南段扩容工程

最新动态：8 月 5 日，交通运输部批复了大广高速公路南康至龙南段扩容工程初步设计文件。8 月 23 日，该项目发布招标公告。

批复概算：199.60 亿元

全长：132.676 公里

建设工期：3 年

项目概况：该项目起于赣州市南康区十八塘，接已建成的大广高速公路吉安至南康段，止于龙南杉树下，接已建成的大广高速龙南至杨树段，全长 132.676 公里。同步建设小江联络线，路线起自龙下西，接本项目主线，止于信丰，接已建成的原大广国家高速公路信丰枢纽，全长 9.996 公里。

1.3 北京至秦皇岛国家高速公路遵化至秦皇岛段（遵秦高速）

最新动态：8 月 5 日，北京至秦皇岛高速公路遵化至秦皇岛段初步设计获交通运输部正式批复。

项目概算金额：314.835 亿元

全长：165.154 公里

项目总工期：3 年

项目详情：项目线路起自唐山遵化市，途经迁西县、迁安市、抚宁、秦皇岛市，止于秦皇岛市山海关区。同步建设迁安北、台营互通式立交连接线，共长 7.312 公里。全线采用高速公路标准建设。

项目建设管理法人：中交建冀交高速公路投资发展有限公司

1.4 武夷新区至沙县高速公路（南平段）工程

最新动态：8 月 13 日，福建省交通运输厅消息称，武夷新区至沙县高速公路（南平段）工程初步设计获省级批复。

项目估算总投资：97.79 亿元

全长：约 93.5 公里

版权所有 严禁转载

设计速度：100 公里/小时

建设工期：36 个月

项目详情：武沙高速（南平段）起于南平市建阳区，接武夷新区绕城高速，终点位于顺昌县郑坊镇，与武沙高速三明段相接。南平段路线全长约 93.5 公里(含顺邵高速共线 8.3 公里)，岚下连接线约 20.4 公里。全线设 9 处互通口、3 个服务区，采用双向四车道高速公路标准，设计速度 100 公里/小时，路基宽度 26 米；连接线采用二级公路标准，设计速度 40 公里/小时。

1.5 胶州东西大通道工程

最新动态：8 月 14 日，青岛市发展和改革委员会正式批复胶州东西大通道项目建议书。总投资：约 71.5 亿元

路线全长：39.1 公里

项目详情：东西大通道规划东起开发区湘江路，西至胶州诸城界，途经上合示范区、九龙办事处、洋河镇、里岔镇、铺集镇，道路跨越生态大道、胶黄铁路、青连铁路、青兰高速和温州路二期工程。设计标准一级公路兼城市道路，双向六车道。

铁路项目

2.1 南通港通海港区至通州湾港区铁路专用线一期工程

最新动态：8 月 5 日，南通港通海港区至通州湾港区铁路专用线一期工程可行性研究报告获江苏省发改委批复。

总投资：30.7 亿元

一期全长：24.6 公里

项目详情：项目起于宁启铁路二期工程海门站，止于通海港站。新建铁路长度 24.6 公里，等级为 IV 级。全线共设车站两座，其中新建通海港站，改建海门站。

2.2 新建铁路南京至淮安铁路（宁淮高铁）

最新动态：8 月 6 日，江苏环保公众网发布了新建铁路南京至淮安铁路环境影响评价全本公示。8 月 27 日，江苏省发改委正式批复新建宁淮高铁江苏段可研报告。

工程估算投资总额：459 亿元（江苏段 337.68 亿）

正线长度：150.9km

设计时速：350km/h

版权所有 严禁转载

总工期：预计 48 个月

2.3 新建上海经苏州至湖州铁路项目（沪苏湖铁路）

最新动态：8 月 6 日，江苏环保公众网发布了新建上海经苏州至湖州铁路项目环境影响评价全本公示。

投资概算总额：382.05 亿元

线路全长：163.708km（新建线路 160.729km，利用既有线路长度 2.979km）

设计时速：350km/h

总工期：预计 48 个月

2.4 新建太仓港疏港铁路专用线工程

最新动态：8 月 7 日，中国国家铁路集团有限公司与江苏省人民政府联合发文《关于新建太仓港疏港铁路专用线工程可行性研究报告的批复》，同意新建太仓港疏港铁路专用线工程。

总投资：18.87 亿元

正线全长：约 13.2 公里

建设工期：1.5 年

项目详情：该项目为铁路专用线单线，自沪通铁路太仓港站上海端引出，向东至浪港河南侧设浮桥集装箱装卸作业区，正线全长约 13.2 公里，新建太仓港站上行疏解线 2.24 公里。

2.5 新建池州至黄山高速铁路

最新动态：8 月 11 日，新建池黄高铁初步设计获国铁集团与安徽省人民政府联合批复。

估算总投资：183.7 亿元

全长：125.1 公里

设计时速：350 公里/小时

项目概况：池黄高铁自池州站至黟县东站，全线设池州、九华山、黄山西、黟县东 4 个车站

2.6 新建铁路合肥至新沂铁路安徽段项目

最新动态：8 月 19 日，新建铁路合肥至新沂铁路安徽段工程在安徽省铁路投资有限责任公司官网发布环境影响评价报告书全文公示。

工程投资估算总额：315.7093 亿

版权所有 严禁转载

设计时速：350 公里/小时

总工期：42 个月

项目概况：合肥至新沂铁路位于江苏省北部和安徽省东北部。北起江苏省新沂市，向南经江苏省宿迁、泗洪、安徽省泗县、五河、明光、凤阳、定远，终至安徽省合肥市。本线北接新沂（宿迁）地区，与连徐客专、京沪高速二通道衔接；南连合肥枢纽，与沪汉蓉、合安九、合福铁路沟通。

2.7 新建广州至湛江高速铁路

最新动态：8 月 21 日，新建广州至湛江高速铁路可行性研究报告获得国铁集团、广东省人民政府正式批复。8 月 30 日，该项目发布招标公告。

项目投资估算总额：998.0 亿元

新建双线里程：400.1 公里

设计时速：350 公里/小时

项目概况：新建正线自广州站引出，向西经佛山、肇庆、云浮、阳江、茂名、湛江，终至湛江北站，新建双线 400.1 公里，其中广州西至三眼桥 5.8 公里一次建成四线，全线桥隧比 78.1%。新设佛山站、新干线机场站、新兴南站、阳春东站、阳江北站、马踏站、茂名南站、吴川站、湛江北站 9 个车站，预留湛江东站、阳西站。

2.8 新建淮北至宿州至蚌埠城际铁路

最新动态：8 月 22 日，新建淮北至宿州至蚌埠城际铁路可研报告审查通过；8 月 26 日，安徽省铁路投资有限责任公司发布了《新建淮北至宿州至蚌埠城际铁路环境影响评价第一次公示》。

计划总投资：249 亿元

新建正线全长：约 160km

速度目标值：350km/h

共设车站：6 座（新建 4 座）

项目概况：淮北至宿州至蚌埠城际铁路位于安徽省北部，经由淮北、宿州、蚌埠三市。线路起自淮萧联络线淮北北站，经郑徐高铁衔接徐州枢纽，中联拟建亳州至蚌埠城际铁路、淮北至阜阳城际铁路，南端引入蚌埠地区与京沪、合蚌高铁及规划宁滁蚌城际铁路衔接。

2.9 平凉至庆阳铁路

版权所有 严禁转载

最新动态：8 月 26 日至 27 日，中国国家铁路集团有限公司工程设计鉴定中心在北京组织召开平凉至庆阳铁路修改可行性研究评审会，并通过评审。初步概算投资额：约 70 亿

线路全长：112 公里

设计单线时速：160km/h

工程内容：平庆快速铁路定位为以客为主、兼顾少量货运、增加旺季时期旅游客运量，机车类型为动车组，从庆阳站引出，经四十里铺镇引入平凉站，技术标准设计单线时速 160 公里，预留双线及进一步提速工程条件。平凉火车站房改造提升一并纳入本项目设计建设。

城市轨道交通

3.1 福州市轨道交通 5 号线一期工程

最新动态：8 月 1 日，福州市轨道交通 5 号线一期工程初步设计获福建省发改委批复。

概算总额：216.21 亿元

线路全长：约 27.71 公里

全线共设车站：20 座（均为地下站）

设计时速：80 公里/小时

建设总工期：50 个月

项目概况：项目起于荆溪新城站，该站位于洪甘路与入园路路口，站北端设双停车折返线，后接双出入场线引入停车场，同时预留二期延伸至闽侯甘蔗的条件。全线设车辆段和停车场各 1 座；设 110kV 主变电所 2 座（其中洪塘主变与 4 号线共享）、开闭所 1 座；控制中心接入轨道交通 6 号线控制中心。

3.2 福州市城市轨道交通 4 号线一期工程

最新动态：8 月 6 日，福州市城市轨道交通 4 号线一期工程初步设计获福建省发改委批复。

概算总额：232.6697 亿元

线路全长：约 28.4 公里

全线共设车站：23 座（均为地下站，换乘车站 8 座）

设计时速：80 公里/小时

建设总工期：54 个月

项目概况：福州地铁 4 号线一期起于橘园站，终点站为帝封江站，项目主控制中心暂设

版权所有 严禁转载

于帝封江控制中心（归其他线路建设）。全线设车辆段和停车场各 1 座；设 110kV 主变电所 2 座（黄山主变与 1 号线共享，洪塘主变与 4 号线共享）、开闭所 1 座；临时备用控制中心一座。

3.3 杭州市机场轨道快线工程

最新动态：8 月 14 日，浙江省发改委正式批复了杭州市机场轨道快线工程可行性研究报告。

项目总投资估算：432.06 亿元

设计最高运行速度：120 公里/小时

建设工期：2019-2022 年

建设内容：工程起自苕溪站（原名吴山西站），终于靖江站，线路全长 58.5 公里（地下线长度 46.5 公里，高架段长度 12 公里）；设车站 15 座（高架车站 4 座，地下车站 11 座，其中换乘站 13 座）；区间风井 8 座；一段一场（分别为仓前车辆基地、靖江停车场）；4 座主变电所（不新建，与其他线路共享）；共享七堡控制中心（涉及改造）。

3.4 郑州市轨道交通 3 号线二期、6、7、8、10、12 一期工程

最新动态：8 月 19 日，郑州市发改委发布了郑州市轨道交通 3 号线二期、6、7、8、10、12 一期共 6 条线路的环评一次公示。

项目批复总投资：约 1072.09 亿元

工程概况：（环评公示的项目概况与批复的有所调整）

3.5 成都市城市轨道交通第四期建设规划（2019-2024 年）：8 号线二期、10 号线三期、13 号线一期、17 号线二期、18 号线三期、19 号线二期、27 号线一期、30 号线一期等 8 个项目

最新动态：8 月 21 日，国家发改委正式批复了成都市城市轨道交通第四期建设规划（2019-2024 年），同意 8 条地铁线的建设。

项目批复总投资：1318.32 亿元

水利项目

4.1 义乌市双江水利枢纽工程项目

最新动态：8 月 1 日，浙江省发改委批复了义乌市双江水利枢纽工程项目建议书。

项目估算总投资：38.62 亿元

版权所有 严禁转载

上海砼网信息科技有限公司
地址：上海市杨浦区国康路 100 号 12 楼
电话：021-65983162
传真：021-65983162

工程概况：

①建设内容及规模：项目包括水库区工程、库周堤岸工程、拦河坝枢纽工程改造和管理维护区工程等。开挖水域面积 4.91km2，建成后形成 1500 万 m3 的兴利调蓄库容，可提供 20 万 m3/d 的工业用水。

②项目选址及用地：项目拟选址于义乌市义乌江与南江汇合口下游约 2 公里处，涉及江东街道、稠江街道、佛堂镇等 3 个镇（街道）。工程拟用地面积 8927 亩。

③资金来源：工程建设资金省财政按核定资本金的 30%给予补助，其余由义乌市政府自筹和采用 PPP 模式解决。

4.2 安徽桐城抽水蓄能电站

最新动态：8 月 13 日，水电水利规划设计总院在合肥组织召开桐城抽水蓄能电站可行性研究报告审查会议。即将进入核准建设阶段。

工程总投资：约 77 亿元

建设工期：70 个月

建设内容：项目设计安装 4 台 32 万千瓦抽水蓄能发电机组，总装机容量 128 万千瓦。建成后将主要服务于安徽电网，承担系统调峰、填谷、调频、调相和紧急事故备用等任务。

4.3 海南省南渡江迈湾水利枢纽工程

最新动态：8 月 27 日，国家发改委发布消息，海南省南渡江迈湾水利枢纽工程可行性研究报告获得批复。

工程总投资：72.754 亿元

主要建设内容：包括主坝、7 座副坝、左岸灌区渠首和引水发电系统等。水库总库容 6.15 亿立方米，正常蓄水位 108 米，死水位 76 米。主坝最大坝高 78.5 米，电站装机容量 4 万千瓦。

机场项目

5.1 台州机场改扩建项目

最新动态：8 月 16 日，台州机场改扩建项目可行性研究报告获浙江省发改委批复。

估算总投资：约 36.28 亿元

建设工期：36 个月

主要建设内容：新建一条平行滑行道（长 2500 米、宽 38 米），新建 3.5 万平方米航站

版权所有 严禁转载

上海砼网信息科技有限公司
地址：上海市杨浦区国康路 100 号 12 楼
电话：021-65983162
传真：021-65983162

楼，新建停机位 16 个及航管楼、塔台等其它配套功能设施。

5.2 福州长乐国际机场二期扩建工程

最新动态：8 月 27 日，福州市发改委消息，国家发改委日前正式批复福州长乐国际机场二期扩建工程项目建议书。

项目总投资：212.5 亿元

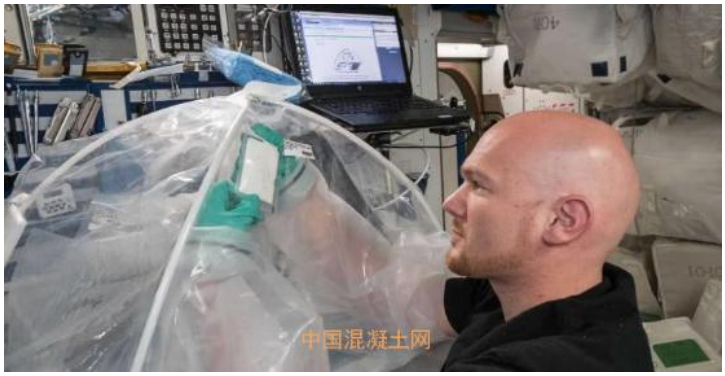
主要建设内容：二期扩建工程分为机场工程、空管工程和供油工程三个部分，其中，机场工程将在现航站区东侧新建面积为 25.5 万平方米的 T2 航站楼，并在 T2 航站楼东侧新建一条长 3600 米、宽 60 米的跑道，新增站坪机位 64 个。同时，配套建设综合交通枢纽，在两航站楼中间引入地铁、城际铁路、机场第二高速等多制式交通。（来源：国家及各省市发改委、交通厅、环保网、新闻资讯）

版权所有 严禁转载

国际视野 GUOJISHIYE

上海砼网信息科技有限公司
地址：上海市杨浦区国康路 100 号 12 楼
电话：021-65983162
传真：021-65983162

“广寒宫”指日可建？太空混凝土都和好了



宇航员在国际空间站制作混凝土。图据 CNN

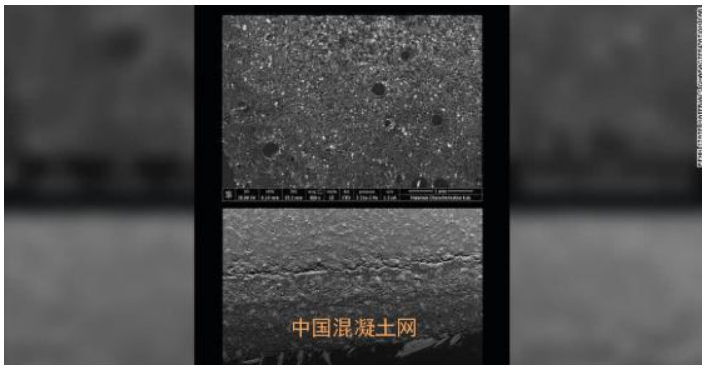
制作混凝土，将砂、石和水泥搅拌起来，听起来很简单。然而，在没有重力的太空，就不是同一回事了。

据 CNN 报道，《材料前沿》一份研究显示，国际空间站的宇航员们在太空中做了一个微重力条件下的水泥固化研究项目，了解混凝土在微重力情况下如何变化，及其同地球混凝土的显微结构区别。

“在月球和火星上的太空任务中，要保护人类和各种设备不受极端温度和辐射的伤害，唯一方式就是在这些地外环境中建起基础设施。”宾夕法尼亚大学实验主要调查员亚历山大说：“其中一个思路就是在太空中用混凝土一样的材料来建基础设施。混凝土很坚固，比其他很多材料都能提供更好的保护。”

理解混凝土在太空的作用机制，与未来的月球和火星计划直接相关。在这些星球表面建立安全的居所很可能要靠混凝土，保护人类不受陨石和有害辐射的伤害。

混凝土在地球上已经使用了很长时间，但人们还没有完全了解其水合作用的方方面面。亚历山大说：“它是如何变硬的，微观结构是什么样的？这些是我们试图回答的问题。”



太空混凝土（下）和地球混凝土对比。图据 CNN

版权所有 严禁转载

上海砼网信息科技有限公司
地址：上海市杨浦区国康路 100 号 12 楼
电话：021-65983162
传真：021-65983162

在水泥、添加剂、水以及时间等变量不同的情况下，研究团队制造出了多种不同混合物。对比发现，地球上的样本比太空中的样本孔隙更多。而混凝土中的空间孔隙越多，就会越影响其坚固性。至于太空混凝土是否就比地球混凝土更坚固，还有待进一步研究。

“现在，我们知道了地球和太空中的样本存在不同，就可以检视这些不同，看看对于在太空使用这种材料来说，哪些是有益，哪些是有害的。”亚历山大指出。

目前，太空中的混凝土样本都是在密封袋中制作完成的，这也让人好奇，如果在太空的开阔环境中混合又会发生什么。

此外，月球和火星上现有的材料也能用作制造混凝土。月球土就可以作为太空混凝土的材料。就地取材无疑可以降低建造基础设施的材料运输成本。目前，国际空间站的实验就包含了模拟月球颗粒的混凝土样本。

“我们确认了，这个假设是可以实现的。现在，我们采取的下一步就是找到太空所需的粘合剂，从零重力到火星重力，这些不同重力条件下最合适的粘合剂。”亚历山大称。（来源：红星新闻）

版权所有 严禁转载

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　　手机：13390888380（胡先生）

传真：0512-65580025　　电邮：fuclear@yahoo.cn

地址：苏州金门路158号协和大厦1510室　　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

北京市通州区漷县镇草厂工业区 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

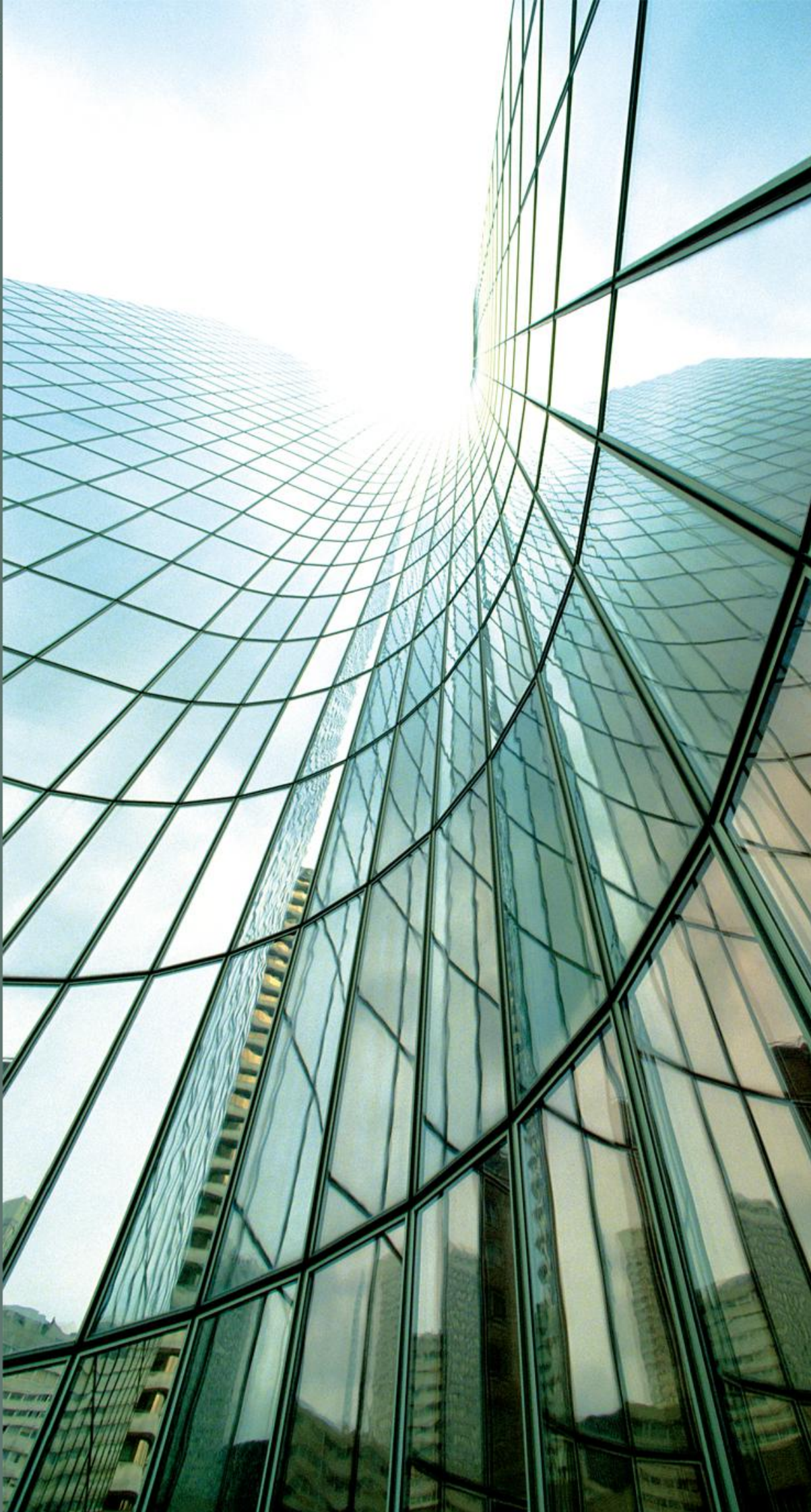
“立足乌市、辐射全疆，开拓国内外市场”

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



C60细石混凝土施工配合比设计

殷 强

（上海宏燕混凝土有限公司 上海 201611）

摘 要：本文以某市有轨电车立柱的高强度混凝土设计为研究对象，结合工程实际、工程特点以及各种具体情况分析了C60细石混凝土的设计要求。结合工程项目对细石混凝土的设计要求提出了水泥、粗骨料与细骨料、粉煤灰、矿渣粉、外掺剂等性能指标的要求，经过试验室比选给出了最终优化的C60细石混凝土配比方案，经试验室试验发现最终优化方案的性价比以及性能均较为理想，为该项目的顺利建设提供了保障，赢得业主与社会的一致认可。

关键词：细石混凝土；普通硅酸盐水泥；粉煤灰；水胶比；性能指标

中图分类号：TU755 **文献标识码**：A **文章编号**：1673-0038（2019）03-0055-02

引 言

目前混凝土技术逐渐步入成熟，随着技术的发展品种不断增加，应用领域不断扩大。近年来，随着建筑业蓬勃发展和国家的倡导，使商品混凝土广泛用于建筑工程中，并产生了良好的社会效益和经济效益。高强度混凝土在各种情况下都得到了广泛的使用，高强度混凝土的设计关键在于采用优质骨料、高强度等级水泥、加入活性掺合料以及加入高效外加剂等[1]。以下将结合某市有轨电车的C60细石混凝土的设计为例，探讨高强度混凝土的设计要点。

1 项目情况

某市有轨电车项目使用普通混凝土（其骨料粒径为5~25mm）进行车站立柱的浇筑，浇筑过程中施工方发现部分车站的立柱钢筋间隙孔距过小而导致混凝土难以贯入浇筑，为满足此类立柱的特殊浇筑需求，施工方提出使用C60细石混凝土进行浇筑的要求。考虑到工程所在地在该市老城区附近而交通拥堵，施工时间又处于一年最热的七八月份，因此对C60细石混凝土的保坍性能要求极高。

2 C60细石混凝土设计要求

为满足施工方对C60细石混凝土的要求以便于顺利完成立柱浇筑，C60细石混凝土的设计需要从设计强度、输送方式、粗骨料最大直径、坍落度、粉煤灰质量、矿渣粉质量、外加剂性能以及建筑用砂的性能等方面进行设计。

细石混凝土的设计强度为C60；输送方式采用泵送；立柱钢筋具有直径大、间距小的特点，因此需要对碎石的最大公称直径予以严格控制，要求其直径不能超过25mm；施工所在地的交通较为拥挤，无法避免地存在堵车现象，同时高温期的高温下对混凝土入场时的坍落度要求较高，要求其到达现场时的坍落度在200mm及以上；对矿渣粉的要求时要求其28d内的活性指数在95%以上，其流动比应在100%以上；对粉煤灰的细度要求是其细度应在25%及以下，其表面密度应控制在2.4~2.6g/m³范围内；建筑用砂的细度模数应予以严格控制，应控制在2.7~3.0区间内，同时要求其氯离子含量控制在0.06%以内以免氯离子含量过高而腐蚀钢筋，影响立柱结构功能。

3 配合比设计

3.1 水泥的选取与性能指标

C60细石混凝土的设计过程中，选取性能合适的水泥是其关键之一，考虑到选取P.042.5普通硅酸盐水泥将导致配比中的水泥用量超过规范（行业规范标准JGJ/T281中的要求是最大胶凝材料使用上限为560kg/m³）要求，因此选取水泥时需要选取强度更高的P.042.5普通硅酸盐水泥[2]。

当前市场上各厂家产的P.042.5普通硅酸盐水泥强度具有较大的波动区间，因此选取性价比高且具有较高强度稳定性的水泥厂就显得尤为重要，从价格、强度等方面进行大量比选后，最终决定选取华新水泥（阳新）有限公司生产的P.O52.5普通硅酸盐水泥，其性能指标见表1。

表1 P.O52.5普通硅酸盐水泥性能指标

品种规格	细度（%）	标准稠度（%）	安定性（%）	凝结时间（min）		抗折强度（MPa）		抗压强度（MPa）	
				初凝	终凝	3d	28d	3d	28d
P.O52.5	0.3	26.8	合格	142	201	6.6	9.4	35.2	60.6

3.2 粗骨料

粗骨料具有骨架的作用，粗骨料的级配与质地的好坏将对混凝土的施工以及强度均造成重要影响。车站立柱混凝土必须具有极高的强度而限制了岩石的强度，同时立柱钢筋的直径与间隔也限制了粗骨料的最大粒径[3]。工程技术要求碎石的最大粒径不能超过25mm，因此最终选取的粗骨料直径为5~20mm，粗骨料的原料供应商为南陵县正荣物流中心，其具体性能指标见表2。

3.3 细骨料的性能指标

细骨料用于填充粗骨料与水泥浆之间的空隙，粗骨料的主要性能指

不可少的。掌握了制备方法，不仅为今后建筑材料的生产指明了方向，也为今后的环境治理做出了贡献。

参考文献

[1]李 亮.利用脱硫石膏制备发泡轻质材料的研究[J].无机盐工业，2018，50（1）：49-52.

[2]张秀英，张 杰，霍思磊，雷振鲁.利用脱硫石膏制备硫酸钙晶须的实验研究[J].化工矿物与加工，2017，46（07）：10-12+20.

[3]王小亮.利用脱硫石膏制备新型石膏砌块的研究[D].西安科技大学，2016.

[4]李赵相.利用脱硫石膏制备石膏基胶凝砌块的研究[A].天津建材（2016年第1期总第184期）[C].天津市建材业协会，2016：4.

[5]白锡庆，李赵相，马 辉，陈佳宁，张鹏宇，张 涛.利用脱硫石膏制备石膏基胶凝材料砌块的研究[J].非金属矿，2016，39（01）：61-64.

[6]卢静昭，赵 斌，陈学青，曹吉林.利用脱硫石膏制备高品质二水石膏[J].人工晶体学报，2016，45（01）：97-103.

[7]李赵相，王冬梅，藤 腾，刘凤东，张 希.利用脱硫石膏制备石膏-粉煤灰-水泥胶凝体系砌块的研究[J].砖瓦，2016（01）：46-50.

[8]赵云龙.利用脱硫石膏、粉煤灰复合制备矿井充填胶结料[A].2014中国建筑材料联合会石膏建材分会第五届年会暨第九届全国石膏技术交流大会及展览会论文集[C].中国建筑材料联合会石膏建材分会、《石膏建材》编辑部：中国建筑材料联合会石膏建材分会，2014：3.

收稿日期：2018-12-22

?1994-2019 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

表 2　C60 细石混凝土粗骨料性能指标

岩石抗压强度(MPa)	压碎性指标(%)	含泥量(%)	泥块含量(%)	针片状含量(%)	表观密度(kg/m³)	堆积密度(kg/m³)
81.6	6.2	0.2	0.1	4.0	2660	1430

标在于细度模数，其大小将对混凝土的用水量造成直接影响，合理选取细骨料将有助于控制混凝土成本。最终设计的混凝土细骨料的细度模数为 2.7~2.9 区间内的Ⅱ区中砂，细骨料同样来源于南陵县正荣物流中心，其主要性能指标见表 3。

表 3　C60 细石混凝土的细骨料性能指标

品种	细度模数	含泥量(%)	泥块含量(%)	堆积密度(g/cm³)	紧密密度(g/cm³)	表观密度(g/cm³)	坚固性
河砂	2.7	1.3	0.3	1520	1640	2630	3

3.4　粉煤灰的性能指标

粉煤灰在混凝土中运用广泛，混凝土中添加适量的粉煤灰后有助于减少水泥使用量，有助于控制成本；加入粉煤灰后，混凝土的早期水化热释放得以平缓进行，虽然其控制了早期强度的发展，但是其后期混凝土的强度增长具有良好的发展；加入粉煤灰还有助于提高混凝土的耐久性并提高其抗渗能力[4]。粉煤灰选取的等级为 F 类Ⅱ级粉煤灰，产自上海晨恒建材有限公司，该公司为本单位长期合作粉煤灰供应商，经实际跟踪发现其产品质量稳定合格率达到了 98%以上。粉煤灰的性能指标见表 4。

表 4　C60 细石混凝土的粉煤灰性能指标

品种规格	细度(%)	密度(g/cm³)	需水量比(%)	烧失量(%)	含水率(%)	三氧化硫(%)	三氧化硫(%)	游离氧化钙(%)	安定性(mm)
F 类Ⅱ级	21.3	2.6	101	2.4	0.2	0.3	0.3	0.8	1.5

3.5　矿渣粉的性能指标

矿渣粉是商品混凝土的常见原料之一，混凝土中加入矿渣粉后，水泥使用量减少，引起水泥水化热得到控制；加入矿渣粉后，混凝土的和易性得到改善；加入矿渣粉后，混凝土的整体成本得到控制，且有助于改善混凝土强度与耐久性。矿渣粉的品种规格为 S95 矿渣粉，产自上海金湖材料有限公司，经长期跟踪与使用发现其性价比高，质量稳定从供应至今未有不合格现象发生。矿渣粉的物力性能指标见表 5。

表 5　C60 细石混凝土的矿渣粉性能指标

品种规格	密度(g/cm³)	比表面积(m²/kg)	流动对比(%)	含水率(%)	活性指数(%)		三氧化硫(%)	氯离子(%)
					7d	28d		
S95	2.9	420	102	0.1	80	102	0.4	0.01

3.6　外加剂

特殊混凝土的配置过程中，加入各种特定性能的外加剂有助于改善混凝土的各项性能指标，C60 细石混凝土的设计过程中，若使用现有常规减水剂将导致混凝土的生产控制效果受到影响，还将由于减水率不足而导致表面沁水、开裂等现象产生。加入合适的高性能减水剂，能明显提高混凝土的强度，改善其拌合物性能，对控制生产成本也是有利的[5]。经过对多种高性能减水剂进行试验比选后，最终选取 PC8-1 聚羧酸型高性能减水剂，其生产公司为江苏苏博特新材料股份有限公司，属于行业中的领先企业，其检验性能见表 6。

表 6　PC8-1 聚羧酸型高性能减水剂性能指标

品种型号	含固量(%)	抗压强度比(%)					
		1d	3d	7d	28d		
PC8-1	23	182	173	157	147		
凝结时间差(min)		混凝土减水率(%)	泌水率(%)	泌水率比(%)	含气量(%)	氯离子(%)	1h 经时变化(mm)
初凝	终凝						
+65	+75	25	10	22	3.1	0.01	20

3.7　混凝土配比的设计

高强度泵送混凝土的设计过程中，需要将工程技术要求与多方面因素进行综合分析，最终确定混凝土配比。考虑到工程项目的特殊性，要求混凝土到场时的坍落度在 200mm 及以上，考虑到施工温度较高、交通情况拥挤等因素的影响，混凝土的出厂坍落度应在 220~250mm 内。以 JGJ52 及其它相关技术文件的要求为依据，结合各种原材料的性能，最终确定的混凝土设计方案为外掺料双掺并采用高性能减水剂的方案，合理设计混凝土配比，从而确保其指标与性能满足要求。

经试验室指标比选后，确认水胶比为 0.33，水为 165kg/m³，水泥为 350kg/m³、矿渣粉为 100kg/m³、粉煤灰为 50kg/m³、细骨料为 668kg/m³、粗骨料为 1032kg/m³、外加剂为 5.50kg/m³。经搅拌站试验室试验后发现，该配比方案下的坍落度为 235mm，坍落度 1h 经时损失为 10mm、初凝时间为 550min、终凝时间为 630min，其粘聚性、和易性均较为理想，表观密度为 2390kg/m³。经混凝土试块抗压强度试验后发现，该配比方案下的混凝土拌合物的 3d 抗压强度为 45.6MPa、7d 抗压强度为 66.9MPa、14d 的抗压强度为 72.2MPa、28d 抗压强度为 74.1MPa，其设计强度完全满足该工程对强度的要求，也有利于控制生产成本。

4　应用结果

该工程的立柱采用 C60 细石混凝土进行施工后，按照设计方案进行混凝土的配置，混凝土的出厂坍落度、到场坍落度均控制理想。工程总结会上，施工方与承包方一致认为：C60 细石混凝土的设计为车站有轨电车项目的顺利竣工提供了保障，合理、科学的设计方案是工程顺利竣工的基础，按照设计方案进行正确浇筑与养护是工程顺利竣工的要点，供应方与施工方各司其职与相互配合其职是工程得以顺利竣工的关键。

按照设计方案配置的混凝土已经投入使用，施工过程中顺利完成浇筑与振捣，经常规养护方案养护后，混凝土结构的强度与设计强度完全符合。该有轨电车的施工项目已经顺利完工，投入使用后正常运行，未见混凝土裂缝，赢得业主与社会的广泛好评。C60 细石混凝土的设计过程与成功使用也为我们带来了宝贵的设计经验，为后期设计更高强度等级的泵送混凝土提供了借鉴。

5　结 论

目前在世界范围内，混凝土作为用途最广，用量最大的一种建筑材料，研究混凝土的特点和性能可以更方便的应用混凝土充分发挥混凝土的优势。要让混凝土更好的为人类服务与环境协调发展，进一步促进混凝土科技进步，为不断的探索发展途径和技术创新奠定基础，必须掌握混凝土的强度、工作性、耐久性等各方面性能。

通常情况下，混凝土使用细石难以满足高强度混凝土的性能要求，本次高强度混凝土设计通过合理选材确保了材料的各项性能指标与目标强度的要求相符合，通过合理确定配合比为混凝土的性能提供了保障，为高温、交通拥堵等不利条件下混凝土的性能提供保障，妥善解决了车站立柱由于钢筋直径与间距影响而导致无法使用过粗的骨料的问题，满足了车站立柱对混凝土强度的要求。为车站建设的顺利竣工验收提供了保障，赢得了业主与社会大众的好评。为我们后续设计更高强度的混凝土提供了借鉴经验，也为类似工程设计提供了参考。

参考文献

[1]陆洲导，陈 宇，苏 磊，等.高温后高强混凝土断裂性能研究[J].结构工程师，2018，34(06)：77-86.

[2]薛 利.增强混凝土力学性能的探究[J].民营科技，2018(11)：128.

[3]刘乐祥.试论高性能混凝土质量的控制[J].中华建设，2018(10)：128-129.

[4]宋艳涛，于耀茜，宫子瑞，等.论高强混凝土在市政建筑施工中的应用[J].现代农村科技，2018(09)：108.

[5]严小运，杨 岭，黄 平.高强度轻骨料混凝土制备技术分析[J].低碳世界，2018(05)：154-155.

收稿日期：2018-12-15

?1994-2019 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

DOI:10.16759/j.cnki.issn.1004-017x.2014.10.002

技术进步

浅析泥土对不同结构聚羧酸减水剂的吸附规律

葛 欣[1] 于连林[2] 刘晓杰[2]
1辽阳石化公司芳烃厂 (辽宁辽阳 111003)
2辽宁奥克化学股份有限公司 (辽宁辽阳 111003)

摘 要 目前,混凝土减水剂主要以聚羧酸和萘系两种为主。聚羧酸减水剂(PCEs)在应用过程中对泥土过于敏感,性能急剧下降,而萘系具有很好的抗泥性,这也是萘系减水剂在砂石含泥量较高的商砼领域一直占据主导地位的重要原因。要在商砼领域大规模推广聚羧酸减水剂,增强其抗泥性是关键所在。利用紫外可见吸收光谱分析手段,研究泥土对不同结构的聚羧酸减水剂的吸附规律,并且研究了聚羧酸减水剂对不同含泥量砂浆的分散性能,实验发现水泥浆显著提升了泥土对聚羧酸减水剂的饱和吸附量,并初步发现短主链、短侧链的聚羧酸减水剂抗泥效果相对较好。

关键词 聚羧酸减水剂 吸附 饱和吸附量 泥土
中图分类号 TU 528

聚羧酸减水剂(PCEs)在进入商砼领域遇到的最大问题就是其对砂石含泥量过于敏感的问题,相对而言,萘系减水剂能适应高含泥的混凝土,这也是萘系减水剂一直占据商砼市场的重要原因。为更好地在商砼领域推广聚羧酸减水剂,业内技术人员近几年加大了泥土对聚羧酸减水剂性能影响的研究。砂石含泥量小于一定值(3%)时,泥土对使用聚羧酸的混凝土流变性及后期强度影响不大,而一旦超过一定量(5%),将显著影响混凝土的流变性及硬化后的强度和耐久性[1-5]。

对于泥土影响聚羧酸减水剂的原因,德国慕尼黑工业大学教授Plank[6-9]认为泥土对聚羧酸减水剂也具有吸附作用,且吸附能力强于水泥颗粒对聚羧酸减水剂分子的吸附,这种竞争吸附减少了用于分散水泥的聚羧酸分子数量,进而降低聚羧酸减水剂的分散效率,引气性能损失。王子明等[10]利用总有机碳(TOC)测定了高岭土和膨润土对各种聚羧酸减水剂的强烈吸附,同时发现水泥对聚羧酸减水剂的吸附量随时间延长不断增加,而黏土对聚羧酸减水剂吸附很快,初始阶段就将达到其平衡吸附量;江苏建研院冉千平等[11]研究发现蒙脱土对聚羧酸减水剂的吸附量与其质量浓度近似成正比关系;重庆大学李有光等[12]利用红外吸收光谱、紫外可见吸收光谱分析手段,得出了泥土对聚羧酸减水剂优先快速吸附是影响其分散能力的主要原因。

聚羧酸减水剂较萘系减水剂最大的优势是分子结构的可设计、可调变性,本文利用紫外可见吸收光谱手段分析不同结构的聚羧酸减水剂对实际土样的吸附能力,通过砂浆实验评价其性能,综合探讨减水剂在含泥的水泥浆中结构—吸附性能—分散性能之间的关系,同时探讨通过分子设计尽可能地提升聚羧酸减水剂抗泥性能的可行性,并为行业内泥土对聚羧酸减水剂的吸附规律提供实验数据。

1 实验部分

1.1 实验原料及仪器

甲基烯丙基聚氧乙烯醚(TPEG,分析纯,重均分子量为2400、3000,辽宁奥克股份有限公司);对苯乙烯磺酸钠(分析纯,百色华亿化工有限公司);丙烯酸(分析纯,天津光复精细化工研究所);双氧水(优级纯,国药集团化学试剂有限公司);巯基丙酸(分析纯,北京百灵威科技有限公司);L—抗坏血酸(分析纯,上海蓝平实业有限公司);千山水泥(P.S.A 32.5R,辽阳千山水泥有限责任公司);基准砂(不含泥土,厦门艾思欧标准砂有限公司);土样[自制(黄泥土干燥研磨)]。

第一作者简介:葛欣 女 1969年生 本科 助理工程师 目前主要从事芳烃厂污水处理技术的研发工作

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

紫外分光光度计，北京谱系通用仪器有限责任公司。

1.2 聚羧酸减水剂合成实验方法

在烧瓶中投入TPEG与去离子水，升温至反应温度，通过滴加的方式加入引发剂、链转移剂及聚合小单体不饱和有机酸。链转移剂和小单体不饱和有机酸2~3 h匀速滴加，引发剂2.5~3.5 h匀速滴加，引发剂滴加完毕后，恒温老化1 h，补水、降温、出料，得到的透明无色黏稠液体即质量分数为40%的聚羧酸减水剂母液。

1.3 性能表征

1.3.1 不同吸附介质对聚羧酸减水剂饱和吸附量的测试

首先，制备待测PCEs样品的标准浓度曲线，经过反复测定，使用20 μg/mL、40 μg/mL、60 μg/mL、80 μg/mL为样品梯度浓度，测定的标准曲线符合朗伯-比耳定律。待测PCEs样品事先配制浓度为2 000 μg/mL的超纯水溶液，称取吸附介质0.5 g于离心管中，加入15 mL待测样品，反复搅拌，使吸附介质完全达到饱和吸附量，置于离心机中，4 000 r/min离心0.5 h，上清液用中速滤纸过滤，取过滤液2 mL至100 mL容量瓶中，超纯水定容至100 mL，利用单波长法测定其浓度，记为X μg/mL，相应吸附介质对该PCEs样品的饱和吸附量计算公式如下：

$$SA=\frac{2\,000\times15\times(40-X)}{40\times1\,000\times0.5}$$

其中，SA是饱和吸附量(mg/g)。

1.3.2 含泥量对聚羧酸减水剂性能的影响评价

按表1砂浆配合比配制砂浆，砂子选用不含泥土的基准砂，按比例添加泥土，加入等量减水剂，检测砂浆5 min、60 min、120 min扩展度，考察含泥量对聚羧酸减水剂性能的影响。

表1 砂浆配合比

水泥/g	(基准砂+泥土)/g	水/g	PCEs掺量/‰	水胶质量比
554	1 350	260	2	0.47

1.4 聚羧酸减水剂分子设计原理

本文主要利用紫外可见吸收光谱仪研究水泥和黏土对不同结构聚羧酸减水剂的吸附规律，这必须要求聚羧酸减水剂在紫外波长190~400 nm范围内有最大吸收峰或特征吸收峰。目前聚羧酸减水剂最普遍和常用的合成单体是丙烯酸(AA)和端烯基聚醚，依次配制AA和TPEG及两种单体合成的聚羧酸梯度溶液，通过光谱扫描，测定其吸附情况。

2 实验结果与讨论

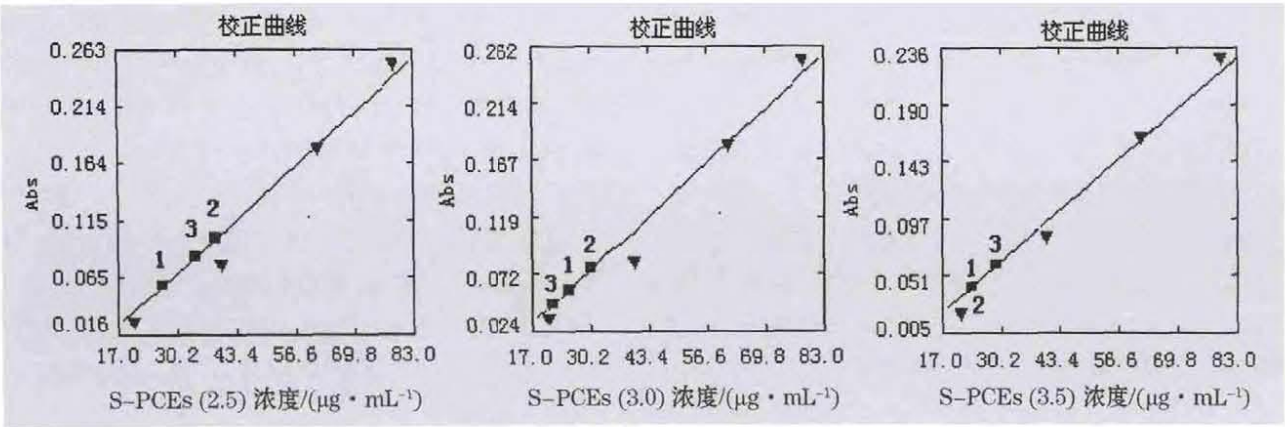
2.1 聚羧酸单体物质的量比对其吸附性能的影响

制备对乙烯基苯磺酸钠(SSS)、AA、TPEG的物质的量比(酸醚比)分别为1∶2.5∶1、1∶3.0∶1、1∶3.5∶1的三种S-PCEs聚羧酸减水剂(质量分数为40%)母液，其中TPEG分子量为2 400，分别记为S-PCEs(2.5)、S-PCEs(3.0)和S-PCEs(3.5)，按照实验方法分别测定水泥、泥土及两者各一半的混合物对三种PCEs的饱和吸附量。

2.1.1 饱和吸附量测定

三种S-PCEs吸附残留浓度定量测试曲线如图1所示，吸光强度用Abs表示。

三种S-PCEs标准曲线制定采用单波长定量测定方法，曲线方程为一元一次方程$C=f(Abs)$，公式



1 水泥浆S-PCEs残留浓度 2 泥土浆S-PCEs残留浓度 3 水泥和泥土混合物浆S-PCEs残留浓度

图1 三种S-PCEs吸附残留浓度测试

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

$C=K_1(\mathrm{Abs})+K_0$，曲线参数如表 2 所示。

表 2　三种 S-PCEs 标准曲线参数

样品	K_1	K_0	R^2
S-PCEs(2.5)	295.32277	8.81631	0.9788
S-PCEs(3.0)	305.44922	7.71522	0.9809
S-PCEs(3.5)	325.30715	8.53136	0.9831

从表 2 可知三种 S-PCEs 标准曲线相关系数 R^2 虽然未达到 ≥0.998，考虑到本文仅考察大致规律性，该数值也能满足本文要求。

从图 2 可以看出：S-PCEs 的酸醚比越大，水泥与泥土对其饱和吸附量越大并且单纯泥土饱和吸附量小于单纯水泥的饱和吸附量。水泥与泥土各一半的混合物，除 S-PCEs(2.5) 外，对另外两种 S-PCEs 的饱和吸附量都有所提高，说明水泥浆对泥土吸附有明显促进作用。该结论进一步佐证相关文献提出的泥土吸附聚羧酸减水剂机理之一，即泥土带负电荷，必然会从介质中吸附阳离子，而水泥的水化作用会产生大量的 Ca^{2+}，在富含 Ca^{2+} 的水泥浆中，泥土吸附大量 Ca^{2+} 与聚羧酸的 $RCOO^-$ 形成难溶于水的络合物，从而消耗掉部分减水剂，影响混凝土流动性。因此，在保障聚羧酸减水剂对水泥颗粒有足够分散能力的同时，尽可能调低酸醚比，有助于提升其耐泥性，如 S-PCEs(2.5) 相比较而言，水泥浆中泥土的饱和吸附量较低。

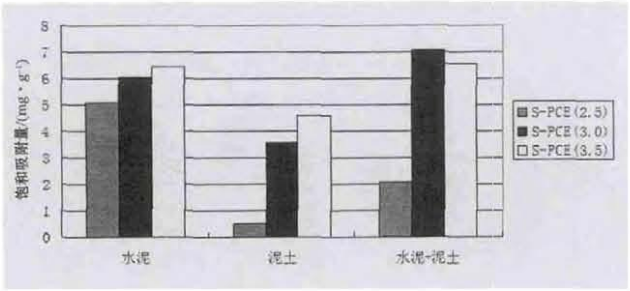


图 2　不同吸附介质对三种 S-PCEs 饱和吸附量

2.1.2　分散性能测定

利用砂浆评价方法，评测三种 S-PCEs 在不同含泥量条件下的分散性能，结果如图 3～5 所示。

从图 3～5 可以看出：含泥量在 2% 以下时，泥土对 S-PCEs(2.5) 无论初始分散能力还是 1 h 和 2 h 后的分散性能无影响，说明聚羧酸减水剂加入到混凝土中起到持续吸附分散的作用。当含泥量增至 3% 时，2 h 的分散性能开始下降，当含泥量达到 7% 时，S-PCEs(2.5) 彻底失去后期分散性能，说明泥土

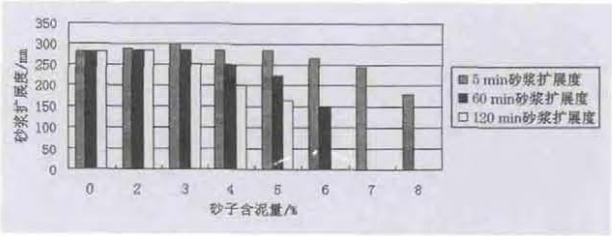


图 3　S-PCEs(2.5) 抗泥性能

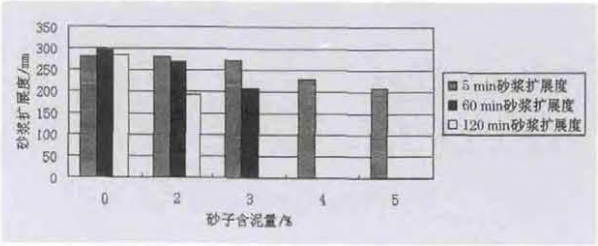


图 4　S-PCEs(3.0) 抗泥性能

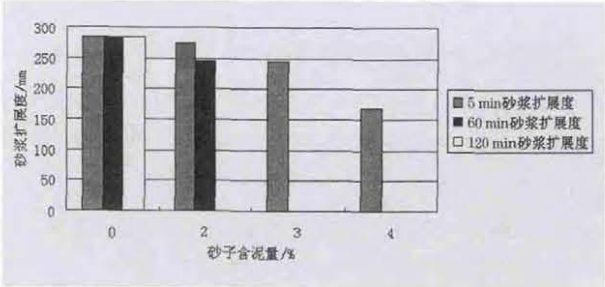


图 5　S-PCEs(3.5) 抗泥性能

影响砂浆扩展度是因为吸附了部分聚羧酸减水剂，从而使分散水泥的减水剂量减少，进而影响砂浆的流动度。对于添加 S-PCE (3.0) s 的砂浆，含泥量达 2%，即影响 1 h 扩展度，达 4% 时，初始流动度已经开始下降，1 h 已无流动度；S-PCEs (3.5) 耐泥性更差，2% 的含泥量已明显影响初始流动度；S-PCEs (3.0) 和 S-PCEs(3.5) 砂浆性能上的表现与泥土对其饱和吸附量略有差异，可能是实验误差所致，也可能是吸附速率上的差异，有待进一步探讨。因此，酸醚比相对低的 S-PCEs 耐泥性能较好。

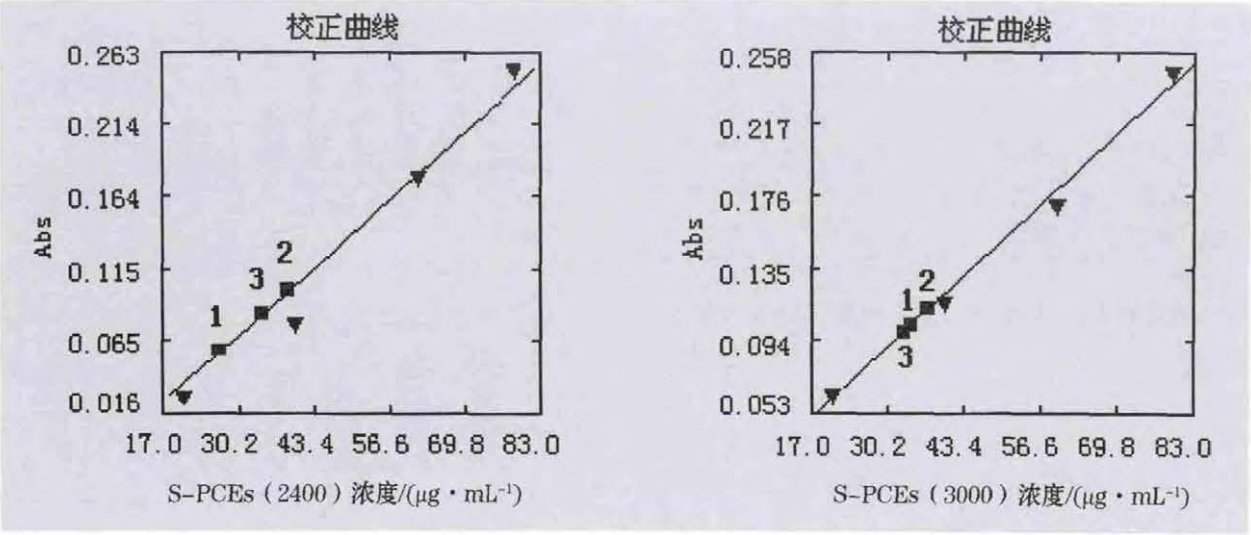
2.2　聚羧酸测量分子量对其吸附性能的影响

分别选取重均分子量 2 400 和 3 000 的 TPEG，按单体 (SSS、AA、TPEG) 物质的量比为 1∶2.5∶1 制备两种聚羧酸减水剂 (质量分数为 40%) 母液，分别记为 S-PCEs(2400) 和 S-PCE (3000)，按照实验方法分别测定水泥、泥土及两者各一半的混合物对两种 S-PCEs 的饱和吸附量。

2.2.1　饱和吸附量测定

两种 S-PCEs 吸附残留浓度定量测试曲线如图 6 所示。

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net



1 水泥浆S-PCEs残留浓度 2 泥土浆S-PCEs残留浓度 3 水泥和泥土混合物浆S-PCEs残留浓度

图6 两种S-PCEs吸附残留浓度测试结果

两种S-PCEs标准曲线的制定采用单波长定量测定方法，曲线方程为一元一次方程 $C=f(Abs)$，公式 $C=K_1(Abs)+K_0$，曲线参数如表3所示。可以看出，两种S-PCEs标准曲线相关系数 R^2 满足需要。

表3 两种S-PCEs标准曲线参数列表

样品编号	K_1	K_0	R^2
S-PCEs(2400)	295.32277	8.81631	0.9788
S-PCEs(3000)	326.22074	0.67631	0.9986

不同吸附介质对两种S-PCEs的饱和吸附量如图7所示

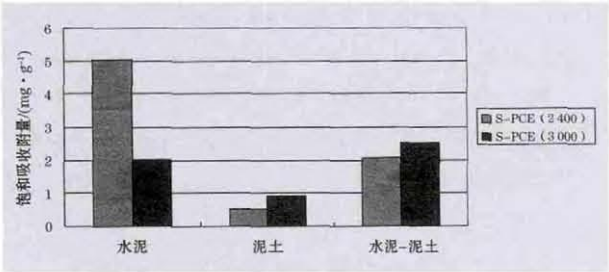


图7 不同吸附介质对两种S-PCEs的饱和吸附量

从图7可以看出：单纯泥土饱和吸附量小于单纯水泥的饱和吸附量；酸醚比固定的情况下，对于单纯水泥和单纯泥土，侧链相对分子质量大小与水泥的饱和吸附量成反比，而与泥土的饱和吸附量成正比；酸醚比相同的情况下，对于水泥和泥土的共混物，侧链相对分子质量越小饱和吸附量越小，侧链相对分子质量越大，其饱和吸附量越大，但与酸醚比相比，相对分子质量对水泥和泥土共混物的饱和吸附量的影响程度要小很多。

2.2.2 分散性能测定

利用砂浆评价方法，评测两种S-PCEs在不同含泥量条件下的分散性能，评价结果如图8~9所示。

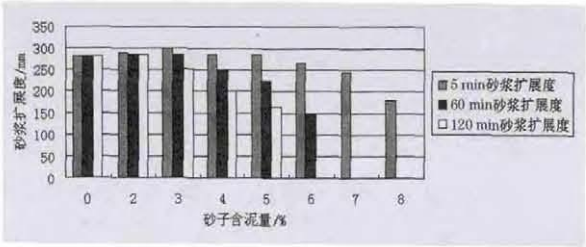


图8 S-PCEs(2400)抗泥性能

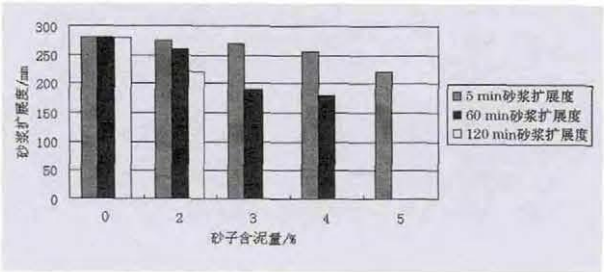


图9 S-PCEs(3000)抗泥性能

从图8~9可知：虽然水泥和泥土共混物对两种S-PCEs的饱和吸附量几乎相同，但两者对泥土的耐受性有明显差别，侧链相对分子质量大时抗泥效果差，含泥量达到3%时，加入S-PCEs(3000)的砂浆2 h已无流动性，而添加S-PCEs(2400)的砂浆2 h后仍有253 mm的扩展度。造成两种S-PCEs对泥土敏感性差异的原因可能与其对泥土的吸收速率不同有关。

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

3 结论

⑴ 水泥浆会显著提升泥土对聚羧酸减水剂的饱和吸附量;

⑵ 聚羧酸减水剂的结构影响其对泥土的饱和吸附量,PCEs主链和侧链越长, 泥土对其饱和吸附量越大,即短主链、短侧链的聚羧酸减水剂抗泥效果相对较好;

⑶ 泥土对聚羧酸减水剂吸附机理很复杂,但至少与聚羧酸减水剂主链上的阴离子数量及聚乙二醇侧链的长短有密切联系,且吸附机理不尽相同。随着泥土影响PCEs性能机理逐渐明晰, 通过调整PCEs的结构可以有效提升其抗泥性能。

4 展望

本文仅仅研究了一种水泥和泥土对不同酸醚比及不同侧链长度聚羧酸减水剂的吸附规律, 实际应用中水泥品种千差万别, 不同区域泥土成分也各不相同,本文结论是否具有普遍意义,有待进一步研究探讨;PCEs除了可调整主侧链的长短外, 还可以调整其相对分子质量大小,PCEs的分子量如何影响其对水泥和泥土的吸附性能, 也具有重要的现实指导意义,有待进一步研究探讨。本文抛砖引玉,相信不久的将来,随着业内对PCEs抗泥性的研究,绿色环保的PCEs在商砼中的应用规模会有显著提升。

参考文献:

[1] 马保国, 杨虎, 谭洪波, 等. 黏土和石粉含量对聚羧酸减水剂的影响研究[J]. 混凝土. 2012(5): 60-63.

[2] 王冠锋, 马军委, 张涛. 泥含量对掺聚羧酸减水剂混凝土的影响及措施[J]. 中国建材科技, 2011(3): 3-5.

[3] 田艳鹏, 李晓峰. 砂石含泥量对掺聚羧酸外加剂混凝土质量的影响[J]. 山西建筑 2013, 39(36): 129-130.

[4] 杨永雄. 浅析砂含泥量对掺聚羧酸混凝土性能的影响[J]. 广东建材. 2012(6): 9-10.

[5] 赵爽, 沙建芳, 陆加越, 等. 黏土对聚羧酸减水剂塑化性能的影响[J]. 混凝土, 2013(11): 116-118.

[6] Lei L, Plank J. A concept for a polycarboxylate superplasticizer possessing enhanced clay tolerance [J]. Cenment and Concrete Research, 2012, 42(10): 1299-1306.

[7] Lei L, Plank J. Synthesis, working mechanism and effectiveness of a novel cycloaliphatic superplasticizer for concrete[J]. Cement and Concrete Research, 2012, 42(1): 118-123.

[8] Ng S, Plank J. Interaction mechanisms between Na montmorillonite clay and MPEG-based polycarboxylate superplasticizers [J]. Cement and Concrete Research, 2012, 42(6): 847-854.

[9] Plank J. 胶凝材料中黏土与聚羧酸超塑化剂的相互作用[C]. 第九届超塑化剂及其他外加剂国际会议译文集. 北京: 中国建筑材料联合会混凝土外加剂分会, 2010: 448-460.

[10] 王子明, 程勋, 李明东. 不同黏土对聚羧酸系减水剂应用性能的影响[J]. 商品混凝土, 2010(3): 24-26, 58.

[11] 杨勇, 冉千平, 毛永琳, 等. 蒙脱土对聚羧酸超塑化剂的吸附行为[J]. 建筑材料学报, 2012, 15(4): 464-468.

[12] 李有光, 李苑, 万煜, 等. 泥对掺聚羧酸减水剂的水泥浆体分散性的影响 [J]. 重庆大学学报, 2012, 35(1): 86-92.

收稿日期:2014 年 8 月

Analysis on Absorption Rule of Polycarboxylate Superplasticizers with Various Structures in Clay

Ge Xin　Yu Lianlin　Liu Xiaojie

Abstract: At present, there are mainly two kinds of concrete water-reducing agents—polycarboxylate superplasticizer (PCEs) and naphthalene formaldehyde condensate (SNF). PCEs often suffers a sharp drop in the properties due to its over sensitivity to clay, while SNF enjoys a dominant share in the field of commercial concrete with high clay content because of its better clay adaptability than PCEs. In order to expand the market share of PCEs, it is critical to improve its anti-clay performance. In view of this, the rule of clay adsorbing PCEs with different structures was studied by UV-absorption spectrum analysis. The dispersion performance of PCEs to different clay-content mortars was also studied and it was found that cement slurry significantly increased the saturated adsorption capacity of PCEs. It also showed that the PCEs with shorter main chain and side chain had better anti-clay effects.

Key words: Polycarboxylate superplasticizer; Adsorption; Saturation adsorption capacity; Clay

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

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优势竞争力的特大型环氧乙烷衍生绿色低碳精细化工新材料的制造商和社会价值的创造者！

■ 主导产品：

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

奥克化学扬州有限公司

20万吨EO及30万吨EOD精细化工新材料项目

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

CYIT成越
Information and Technology

合作共赢 · 成功飞越

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！提高效益！”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**

骨料仓进料过程中的关键

控制台操作方便维护便捷

改造完成正式生产效率高精度高

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

砼网在线

Concrete Network Online

总第112期
2019年09月刊

2019年上半年
外加剂上市企业业绩汇总

9月份全国各省会城市
预拌混凝土及原材料采集价格

异军突起的
混凝土智能制造

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