

北

京

混

凝

土

内部资料
2017年第2期
(总第115期)
2017年4月

编印单位
北京市混凝土协会

京内资准字 2017-L0046 号

目 录

政策法规

- 3 住房城乡建设部办公厅关于印发建筑工地施工扬尘专项治理工作方案的通知
- 5 住房城乡建设部办公厅关于进一步加强建筑施工安全生产工作的紧急通知
- 6 关于印发《2017年建设工程施工现场扬尘治理专项行动工作方案》的通知
- 16 北京市住房和城乡建设委员会关于印发《北京市城市轨道交通工程项目质量安全标准化考评实施方案》的通知
- 19 北京市住房和城乡建设委员会关于2016年第四季度预拌混凝土质量状况评估工作的通报
- 35 住房城乡建设部办公厅关于定期报送打击建筑工程施工转包违法分包等违法行为情况的通知
- 35 住房城乡建设部下发通知 要求定期报送查处建筑施工违法行为情况

协会园地

- 36 北京市混凝土协会外加剂分会召开2016年年会暨北京市混凝土外加剂质量检测及控制交流会
- 38 2017年一季度北京市预拌混凝土生产、废弃物综合利用及装备情况

价格信息

- 44 北京市部分建筑产品价格信息(3、4月)

技术交流

- 51 聚羧酸减水剂的结构表征及聚合反应动力学研究进展

行业动态

- 63 北京自3月15日起新建政府工程将采用装配式混凝土建筑
- 63 中国首部环境保护税法出台 2018年起施行
- 64 京津冀出台新政策 近期混凝土价格呈上涨趋势
- 64 积极推进预拌混凝土质量状况评估项目 北京市监督总站对评估单位进行履约考核
- 65 北京水泥行业转型进入倒计时 在京生产或成历史

外埠信息

- 66 山东烟台：混凝土质量全程可追溯
- 67 上海将严控不合格建筑用砂流入混凝土市场
- 67 安徽省“十三五”期间将大力发展高性能混凝土和特种混凝土产品
- 68 广州市开展混凝土用砂质量联合执法专项检查

企业动态

- 69 会员企业工作集锦

75 资讯

相关企业及产品信息

- 79 北京智砼科技发展有限公司
- 79 唐山泓泰水泥有限公司

《北京混凝土》内部资料

编委会成员

主任：刘建江
副主任：张增寿 李杰
 王运党 张登平
 王贵福 王玉雷
 苏波 贺伟力
 李文龙 田增茂
 司光明 曹金生
 刘学良 隗合双
 吴存堂 张万强
 王增强 王子明

主编：李鸿岳
副主编：路来军
编委：杨思忠 李路明
 陈旭峰 李彦昌
 赵荣明 安同富
 谢开嫣 高金枝
 李帼英 于明
 齐文丽 韩春来
 郑红高 王子明
 师卫科 王玉堂

责任编辑：张红

地址：北京市丰台区右安门外玉林里
1号北京商务会馆写字楼9层
邮编：100069
电话：010-63941490
 010-63978522
 010-63952260
传真：010-63941490
邮箱：bj-concrete@163.com
网址：[http:// www.bjshnt.org](http://www.bjshnt.org)
微信号：bjca1987

主管单位：北京市住房和城乡建设委员会
北京市社团办
编印单位：北京市混凝土协会
印刷单位：北京艾普海德印刷有限公司
发送对象：协会会员
印刷日期：2017年4月
印数：1200册/期

住房城乡建设部办公厅 关于印发建筑工地施工扬尘专项治理工作方案的通知

建办督函[2017]169号

各省、自治区住房城乡建设厅，直辖市城市管理、建设及有关部门，新疆生产建设兵团建设局：

为推进城市生态文明建设，有效治理建筑工地施工扬尘，改善城市空气质量和人居环境，根据全国住房城乡建设工作会议精神，我

部决定开展为期1年的建筑工地施工扬尘专项治理。现将《建筑工地施工扬尘专项治理工作方案》印发给你们，请遵照执行。

中华人民共和国住房和城乡建设部办公厅
2017年3月13日

建筑工地施工扬尘专项治理工作方案

为进一步改善城市空气质量和人居环境，提高城市管理水平，我部决定2017年在全国开展建筑工地施工扬尘专项治理（以下简称施工扬尘治理），现制定如下工作方案：

一、工作目标

通过开展施工扬尘治理，严肃查处相关违法违规行为，有效解决房屋建筑、市政基础设施建设及建筑物拆除工地施工扬尘突出问题，提高建筑施工标准化水平；建立施工扬尘治理长效机制，提高城市管理能力和水平，有效遏制施工扬尘对城市空气质量的影响。

二、主要工作

各级城市管理或住房城乡建设主管部门要会同相关部门，按照“预防为主，综合治理”原则，根据职责分工，结合当地实际，采取切实有效措施，完善监督管理机制，做好施工扬尘治理工作。

（一）监督建筑工程各方主体主要责任落实情况。

1. 建设单位的主要责任。建设单位对施工扬尘治理负总责，应当将施工扬尘治理的费用列入工程造价，在工程承包合同中明确相关

内容，并及时足额支付。

2. 施工单位的主要责任。施工单位应当建立施工扬尘治理责任制，针对工程项目特点制定具体的施工扬尘治理实施方案，并严格实施。施工单位应当在建筑工地公示施工扬尘治理措施、责任人、主管部门等信息，并及时向当地主管部门报送施工扬尘治理措施落实情况。

3. 渣土运输单位的主要责任。渣土运输单位应当建立工程渣土（建筑垃圾）运输扬尘污染防治管理制度和相关措施，使用合规车辆，加强对渣土运输车辆、人员管理。

（二）监督施工现场扬尘治理措施落实情况。

1. 施工场地。施工单位应当在建筑工地设置围挡，并采取覆盖、分段作业、择时施工、洒水抑尘、冲洗地面和车辆等有效防尘降尘措施。施工现场的主要道路要进行硬化处理。裸露的场地和堆放的土方应采取覆盖、固化或绿化等防尘措施。施工现场出口处应设置车辆冲洗设施，对驶出的车辆进行清洗。

2. 施工废弃物。建筑土方、建筑垃圾应

当及时清运；在场地内堆存的，应当采用密闭式防尘网遮盖。建筑物内垃圾应采用容器或搭设专用封闭式垃圾道的方式清运，严禁凌空抛掷。施工现场严禁焚烧各类废弃物。土方和建筑垃圾的运输必须采用封闭式运输车辆或采取覆盖措施。

3. 施工物料。在规定区域内的施工现场应使用预拌制混凝土及预拌砂浆。采用现场搅拌混凝土或砂浆的场所应采取封闭、降尘、降噪措施。水泥和其他易飞扬的细颗粒建筑材料应密闭存放或采取覆盖等措施。

(三) 监督其他扬尘治理措施落实情况。

1. 建筑物或者构筑物拆除。拆除建筑物或者构筑物时，应采用隔离、洒水等降噪、降尘措施，并及时清理废弃物。

2. 市政道路施工。当市政道路施工进行铣刨、切割等作业时，应采取有效的防扬尘措施。灰土和无机料应采用预拌进场，碾压过程中应洒水降尘。

3. 空置建设用地。暂时不能开工的建设用地，建设单位应当对裸露地面进行覆盖；超过3个月的，应当进行绿化、铺装或者遮盖。

三、时间安排

(一) 部署阶段(4月10日前)。各省、自治区住房城乡建设厅、直辖市城市管理、建设及有关部门、新疆生产建设兵团建设局要根据实际，对本地区施工扬尘治理工作进行安排部署。各市、县主管部门要制定切实可行的工作方案，对各类建筑工地进行深入细致的排查摸底，建立各类建筑工地项目清单(见附件2)、台账(见附件3)，确保全覆盖、无遗漏。

(二) 实施阶段(4月11日至11月30日)。要认真按照本方案要求，结合文明工地创建工作，全面开展施工扬尘治理，建立健全信息报送制度，并于每月底前向我部报送工作进展情况(见附件1)。我部将抽取重点地区进行实地督查，督促地方完善治理措施，强化日常执

法监管，加强制度建设，推进全国施工扬尘治理工作。

(三) 总结阶段(12月1日至12月31日)。要认真总结施工扬尘治理的经验、成效，并及时向我部报送。在此基础上，我部将对治理工作成效显著的地区和单位进行通报表扬，并对好的经验和做法进行总结推广。

四、有关要求

(一) 加强组织领导。各级城市管理或住房城乡建设主管部门要站在推进生态文明建设的高度，充分认识施工扬尘治理的重要性和迫切性，统筹部署，认真组织实施，切实将工作落到实处。

(二) 强化监管执法。要综合运用日常巡查、随机抽查和远程监控等手段，加强监管，严格执法。畅通举报渠道，通过数字城管、热线电话、微信公众平台、手机APP等多种方式受理施工扬尘方面的群众举报。对违反有关法律、法规和国家标准的企业，严肃查处，并记入诚信信息系统。对工作落实不力、治理效果不明显的单位，视其情节和后果，由上级主管部门依法依规追究相应责任。

(三) 做好重污染天气应急应对工作。要根据本地实际情况制定重污染天气应急应对预案，制定不同预警级别的相应扬尘控制措施，编制工地停工清单，细化任务，责任到人，做到可量化、可考核、可追责。根据当地政府发布的空气污染预警级别，及时启动应急应对预案，并进行督导检查。

(四) 健全长效机制。要逐步建立执法联动机制，保证监管工作的常态化，将施工扬尘治理作为日常工作，常抓不懈，继续巩固治理成果。

(五) 开展宣传工作。要积极开展宣传工作，通过各类新闻媒体，及时宣传报道施工扬尘治理先进典型和经验，公开曝光反面典型，充分发挥舆论监督作用，调动社会公众参与施工扬

尘治理的积极性，营造良好的舆论氛围。

附件：

1. 建筑工地施工扬尘专项治理工作进展情况统计表

2. 建筑工地施工扬尘专项治理项目清单表

3. 建筑工地施工扬尘专项治理项目台账表

住房城乡建设部办公厅 关于进一步加强建筑施工安全生产工作的紧急通知

建办质函[2017]214号

各省、自治区住房城乡建设厅，直辖市建委，新疆生产建设兵团建设局：

近日，一些地区接连发生建筑施工群死群伤事故，给人民群众生命财产造成重大损失。3月25日，广东省广州市第七资源热电厂工程发生操作平台坍塌事故，造成9人死亡。3月27日，河北省保定市裕华商务中心工程发生吊篮倾覆事故，造成3人死亡；安徽省安庆市桐城金色阳光城项目发生塔吊倾覆事故，造成3人死亡；湖北省麻城市仙山牡丹博览园水上乐园综合楼工程发生模板支撑脚手架坍塌事故，已造成6人死亡。为认真贯彻落实《国务院安委会办公室关于近期接连发生安全问题的紧急通报》（安委办明电[2017]7号），切实加强建筑施工安全生产工作，现将有关事项通知如下：

一、深刻认识当前安全生产严峻形势

各地住房城乡建设主管部门要认真研判当前安全生产面临的严峻形势，坚决克服麻痹大意和侥幸心理，进一步强化红线意识和底线思维，以高度责任感和使命感抓好建筑施工安全生产工作。要充分认识到近期一些项目集中复工、部分企业赶工期、抢任务对建筑施工安全生产的挑战，深入分析本地区建筑施工安全生产领

域存在的薄弱环节，举一反三，有针对性地采取强有力的应对手段及措施，强化监管，强化责任落实，堵塞漏洞，严防事故发生，扭转当前建筑施工安全生产形势严峻的局面。

二、立即开展安全生产大检查

各地住房城乡建设主管部门要立即组织开展建筑施工安全生产大检查，全面排查安全风险隐患。结合《关于开展2017年建筑施工安全专项整治工作的通知》（建安办函[2017]3号）要求，突出重点，强化对高支模、深基坑、建筑起重机械、脚手架等危险性较大的分部分项工程的检查力度，坚决遏制建筑施工群死群伤事故的发生。要依法严厉查处压缩合理工期、未按规定履行法定建设程序、转包、违法分包和以包代管等行为。对排查出的重大隐患和违法违规行为，要坚决责令停工整改，不能立即整改的，要逐一制定整改方案，做到整改责任、措施、资金、时限和预案“五落实”，及时消除施工现场存在的各类安全隐患。我部将适时对安全生产事故严重及多发地区进行专项督查。

三、进一步加强安全生产标准化工作

各地住房城乡建设主管部门要认真开展建筑施工企业和项目安全生产标准化考评工作，

推动实现建筑施工企业安全行为规范化、安全管理流程程序化、场容场貌秩序化和施工现场安全防护标准化。要督促建筑施工企业加大安全生产投入,严格各项安全标准和要求,进一步加强和规范企业安全生产管理工作,推进企业全员、全方位、全过程的安全管理,促进安全生产标准化工作的深入开展。采取有针对性的措施,督促企业全面提高安全生产管理水平,逐步健全完善建筑安全生产标准化建设的长效机制。

四、严肃追究安全生产事故责任

各地住房城乡建设主管部门要严格按照“四不放过”的原则,认真做好事故查处工作。要严格执行事故查处挂牌督办制度,按照规定

及时上报事故调查处理的相关材料。要依法严肃追究事故责任单位和人员的责任,对安全生产主体责任不落实的企业和人员要加大处罚力度,依法暂扣或吊销相关证照,并依照有关规定在招投标、资质管理等方面予以限制,切实起到震慑和警示作用。同时,要加大事故整改措施落实的监督检查力度,督促相关单位深刻吸取事故教训,举一反三,切实加强建筑施工安全生产工作,确保全国建筑施工安全生产形势稳定好转。

中华人民共和国住房和城乡建设部办公厅

2017年3月28日

关于印发《2017年建设工程施工现场扬尘治理专项行动工作方案》的通知

京建发〔2017〕74号

各区住房城乡建设委,东城、西城区住房城乡建设委,经济技术开发区建设局,各建设单位、施工单位、监理单位,各有关单位:

现将《2017年建设工程施工现场扬尘治理专项行动工作方案》印发给你们,请认真贯彻执行。

附件

2017年建设工程施工现场扬尘治理专项行动工作方案

为全面贯彻落实《中华人民共和国大气污染防治法》(最新修订本)和《北京市大气污染防治条例》(以下简称《大气污染防治法》

特此通知。

附件:2017年建设工程施工现场扬尘治理专项行动工作方案

北京市住房和城乡建设委员会

2017年3月8日

和《条例》),进一步加强本市房屋建筑及市政基础设施工程施工现场扬尘治理工作,促进本市空气质量持续改善,确保全年空气质量目标

任务的顺利完成,按照《北京市人民政府办公厅关于印发北京市 2013-2017 年清洁空气行动计划重点任务分解的通知》(京政办发〔2013〕49号)、《北京市人民政府办公厅关于印发《北京市 2013-2017 年清洁空气行动计划重点任务分解 2017 年工作措施》(京政办发〔2017〕1号)的总体部署,市住房城乡建设委制定此扬尘治理专项行动工作方案,本市建设系统各单位应按照此工作方案要求开展扬尘治理专项行动。

一、总体目标

全面贯彻落实《大气污染防治法》和《条例》,继续严格执行《北京市建设工程施工现场管理办法》(北京市人民政府令第 247 号)及扬尘治理有关标准、规范和文件,高标准、严要求,继续加大 2017 年建设工程施工现场扬尘治理工作力度,严格落实围挡、苫盖、喷淋、运输车辆清洗和路面硬化“五个百分百”要求,确保重点任务高质量完成,为全市“空气质量持续改善,实现 2017 年细颗粒物(PM_{2.5})年均浓度力争控制在 60 微克/立方米左右的目标”作出贡献。

二、工作内容

(一)加强扬尘治理情况检查。以《施工现场扬尘治理专项行动检查标准(2017 版)》(附件 1)和《绿色施工管理规程》为检查依据,每月对施工现场扬尘治理情况进行检查,确保扬尘治理达标率不低于 92%。

(二)严格执行《大气污染防治法》和《条例》。建设单位应将防治扬尘污染费用列入工程造价,并在施工承包合同中明确施工单位扬尘污染防治责任。施工单位应当制定具体的施工扬尘污染防治实施方案。

(三)推进扬尘治理相关重点工作。全市符合安装条件的建设工程施工现场以及混凝土搅拌站要 100% 安装视频监控系统,且保证系统可以正常使用;2016 年 12 月 1 日以后新开工的全市建筑面积 5000 平方米以上土石方建

筑工地须规范安装扬尘噪声在线监测设备;全市具有安装条件且处于基坑土方施工阶段的施工现场出入口,要 100% 安装高效洗轮机,并确保 100% 使用,消除出土工地车辆车轮带泥上路现象;新开工轨道交通工程暗挖竖井 100% 实施全封闭施工;配合相关部门加强建筑垃圾土方砂石运输管理,加强源头治理,在运输渣土高峰时段组织专人检查施工工地,严禁违规渣土运输车辆驶出工地;鼓励采用抑制扬尘的新技术、新设备。

(四)加大对扬尘治理违法违规行为的处理力度。市、区住房城乡建设委依据有关规定,对存在扬尘治理违法违规行为的房地产开发企业进行记分等相关处理。市住房城乡建设委对存在扬尘治理违法违规行为情节严重的施工单位,可暂停企业在京投标资格。对扬尘治理违法违规行为情节严重的建设单位、监理单位、施工单位,市住房城乡建设委将予以通报批评和媒体曝光。

三、检查安排

自工作方案发布之日起至 12 月 31 日,全市建设工程施工现场开展扬尘治理情况检查。

(一)各施工单位要依据此工作方案,制定本扬尘治理专项行动工作方案。检查要贯穿全年,并明确工作目标。各施工单位要对本单位各工程项目进行逐一检查验收,并填写《施工现场扬尘治理专项检查(验收)表》(见附件 2),对不符合要求的施工现场要立即进行整改。

(二)各区住房城乡建设委要结合日常安全监督和网格检查,每月对本辖区监督的工程项目进行检查考核,并填写《施工现场扬尘治理专项检查(验收)表》,要力争做到全覆盖、无死角。对不达标的施工现场,责令改正,拒不改正的,责令停工整治;对需要进行行政处罚的,要移交城管等有关部门;对扬尘治理违法行为情节严重的,要及时报告市住房城乡建

设委。

四、工作要求

(一) 提高对扬尘治理工作的认识

改善首都空气质量是市委、市政府向党中央、国务院和广大市民作出的庄重承诺，是本市全面打响治理“城市病”攻坚战的重要一仗，是必须不折不扣完成的硬任务。2017年是北京市2013-2017年清洁空气行动计划的收官之年，也是至关重要的一年，是实现市政府下达的2017年细颗粒物（PM_{2.5}）浓度下降25%的任务取得成效的一年，任务更加艰巨，责任重大。各单位要认清形势、高度重视、加强领导、落实责任，将施工扬尘治理工作提到一个新的高度，确保此次专项行动取得实效。

各区住房城乡建设委、各集团总公司要明确扬尘治理工作的主管领导，成立专门的扬尘治理组织机构，明确岗位职责和具体负责人，要确保足够的管理力量开展扬尘治理检查工作。

(二) 强化企业扬尘治理主体责任

建设工程各参建单位要深刻认识大气污染治理的紧迫性、艰巨性和长期性，认真贯彻新发展理念，坚持把生态文明建设放在更加突出的位置，以更大的勇气、更强的决心、更有力的措施，坚持不懈地打好大气污染防治攻坚战。大力推行施工现场精细化、标准化管理，摒弃粗放式管理模式，全面提高绿色施工管理水平，切实形成扬尘治理长效机制。

(三) 积极开展扬尘治理相关重点工作

除加强扬尘治理情况检查外，要重点做好以下工作：

1. 严格落实防治扬尘费用的使用。

各集团（总公司）、各相关单位加强对所属工程项目安排和使用防治扬尘污染费用情况的监督检查，市、区住房城乡建设委随机组织抽查。

2. 同步安装扬尘噪声污染在线监测和视频监

控系统。

各建设单位、施工单位、各区住房城乡建设委应贯彻落实《北京市住房和城乡建设委员会关于在建设工程施工现场推广使用远程视频监控系统的通知》（京建法〔2013〕17号）和《北京市住房和城乡建设委员会关于在建设工程施工现场推广使用在线监测设备防治扬尘的通知》（京建发〔2016〕408号）的有关要求，各司其职、加强沟通、紧密配合、积极推进，在确保全市建筑面积5000平方米以上建筑工地规范安装视频监控系统的基础上，2016年12月1日以后新开工的全市建筑面积5000平方米以上土石方建筑工地须规范安装扬尘噪声在线监测设备。全市有预拌混凝土专业承包资质的搅拌站全部安装远程视频监控设施，同时纳入远程施工视频监控系统统一管理。下一步工作重点是提高远程视频监控系统通视率，推进区住房和城乡建设委自建视频监控系统规范接入全市远程视频监控系统平台统一管理。

各区住房城乡建设委要使用新建立的远程视频监控系统对所管辖区域开展监控和非现场执法工作，并逐步完善数据采集、流转和共享的工作机制。

各区住房城乡建设委要认真贯彻落实《关于利用施工现场远程视频监控系统加强执法工作联动有关问题的通知》（京建发〔2014〕393号）、《关于调整〈2014年房建和市政工程施工工地统计填报工作〉部分内容的通知》（京建发〔2014〕328号）等文件要求，及时统计上报视频监控系统安装和使用情况、视频监控系统违规行为处理和案件移交情况等信息表格。

3. 安装使用高效洗轮机。

按照《北京市住房和城乡建设委员会关于落实〈北京市2013-2017年清洁空气行动计划〉加强建筑工地扬尘治理工作的通知》（京建发〔2013〕515号）的有关要求，建筑面积在3000平方米以上的土方施工工地必须安装高

效洗轮设施,并确保出土工地车辆有效清洗。全市土石方阶段施工工地洗轮机等冲洗设施有效使用率达到100%;对不具备高效洗轮机安装条件的施工现场出入口,经区住房城乡建设委确认,施工单位要设置冲洗车辆设施和沉淀池,杜绝出土工地车辆车轮、槽帮带泥上路。

4. 全面加强建筑垃圾土方砂石运输管理。

建设单位和施工单位要贯彻落实《北京市生活垃圾管理条例》、《北京市人民政府办公厅转发市市政市容委关于进一步加强建筑垃圾土方砂石运输管理工作意见的通知》(京政办发〔2014〕6号)和《关于进一步加强施工工地和建筑垃圾运输车辆治理工作的通告》(京城管通告〔2013〕1号)等有关规定,加强建筑垃圾土方砂石运输管理。建设单位要对所管项目的渣土运输工作负总责,必须将建筑垃圾土方砂石运输交由有资质的运输单位,使用符合《建筑垃圾运输车辆标识、监控和密闭技术要求》(DB11/T1077-2014)标准的渣土运输车辆,依法办理渣土消纳许可证。施工总承包单位和分包单位应加强施工现场管理,在土方工程施工阶段,派专人在现场进行值守,加强夜间检查,确保进出施工现场的运输车辆符合标准要求。

建设(拆除)单位开工前要制定建筑垃圾、土方清运和处置作业方案,与运输企业签订清运合同、与建筑垃圾处置场所签订处置合同或直接利用协议。工程项目的项目经理对建筑垃圾、土方、砂石运输管理负主要责任,要确保运输车辆达标且使用规范,要在施工现场大门口处设置《扬尘治理和建筑垃圾处置责任公示牌》(附件3)。施工总承包单位要将工程项目建筑垃圾、土方、砂石运输管理情况纳入本企业项目经理年度绩效考核指标。

5. 不断强化拆除工程、裸露地面和土方的扬尘治理。

进行拆除施工时,施工单位应在施工区域

设置硬质封闭围挡及醒目警示标志,作业时必须做好洒水降尘工作,及时将渣土清运出场。拆除施工完工后或暂不施工的现场应做好覆盖工作,防止扬尘污染。对长期停工工地的裸露地面、工程开挖存放在施工现场以外的裸露土方,建设单位要组织进行覆盖或绿化。

6. 设定区域内推广使用符合第三阶段及以上排放标准的非道路移动机械。

从工作方案发布之日起,在东城、西城、朝阳、海淀、丰台、石景山、通州、北京经济技术开发区等8个行政区域内推广使用符合第三阶段及以上排放标准的非道路移动机械。非道路移动机械主要指挖掘机、装载机、挖掘装载机、叉车、推土机、平地机、压路机、摊铺机、铣刨机、旋挖钻机、长螺旋钻机、水平定向钻机、打桩机、起重机(轮式起重机、履带式起重机)、发电机等。

(四) 轨道交通工程坚持绿色施工常态化

1. 全面推进施工现场使用喷射混凝土预拌料,减少材料损耗;设置建筑垃圾分类处理场,开展对混凝土废渣、砌块边角料等固体建筑垃圾回收再利用研究。

2. 在继续保持暗挖工程全封闭施工的基础上,推广明挖基坑防尘隔离棚,棚内配置实施立体化防尘抑尘措施,隔离抑制土方开挖、喷射混凝土、钢筋焊接、模板安装、混凝土处理等不同施工阶段的扬尘噪声污染。围绕施工作业污染排放关键环节和重要工序实施精细化管控措施。在作业土场、竖井井口等部位设置扬尘噪声污染在线监测、自动喷淋降尘设备,并纳入全市远程施工视频监控系统统一管理。推广应用喷射混凝土除尘降尘设备、移动式焊接烟尘净化器,最大限度降低粉尘、烟气排放。

(五) 组织对新法规、标准和文件的学习宣贯

《大气污染防治法》、《条例》、《绿色施工管理规程》、《北京市建设工程施工现场管理办

法》和《北京市建设系统空气重污染应急预案(2016年修订)》已正式实施。各单位要认真组织学习有关法律法规、标准规范和文件,掌握本市对扬尘治理的新要求,履行扬尘治理的法定职责。应采取一定形式,在施工现场组织宣传和观摩活动。

(六) 奖惩结合,全面开展扬尘治理行动

各区住房城乡建设委要及时掌握本辖区处于基坑土方施工阶段工程的基本情况,建立台账,即时进行更新,并进行重点检查,对处于基坑土方施工阶段的施工现场要每周检查一次,并配合有关部门开展夜查。市住房城乡建设委对各区住房城乡建设委落实扬尘治理工作情况进行考核。

加强部门联动执法,对扬尘治理违法违规行为依法从严处理。施工企业同一施工现场在一个记分周期内因扬尘治理问题受多次处罚或者违法情节严重的,由市住房城乡建设委暂停其在北京建筑市场投标资格1至6个月,同时与绿色安全工地评比相关联;对开发企业采取行政告诫、暂停企业升级、在有形建设市场公示违规行为、降低企业资质等措施,采取通报批评、媒体曝光等手段,进一步加大处理力度。

对于能够贯彻落实《大气污染防治法》和《条例》,严格执行《北京市建设工程施工现场管理办法》及扬尘治理有关标准、规范和文件的建筑类企业,由区住房城乡建设委推荐,报市住房城乡建设委审核,授予“2017年度扬

尘治理先进单位”称号,并进行全市通报表扬。

五、信息报送工作

(一)请各区住房城乡建设委于每月月底前收集《施工现场扬尘治理达标情况统计表》(附件4)的相关信息,整理、汇总后于次月3日前报送至市住房城乡建设委施工扬尘治理工作领导小组办公室。

(二)请各区住房城乡建设委于每月月底前收集《北京市土方施工工地调查表》(附件5)的相关信息,整理、汇总后于次月3日前报送至市住房城乡建设委施工扬尘治理工作领导小组办公室。

(三)2017年3月底前,请各集团(总公司)将本企业2017年扬尘治理专项行动工作方案报送至市住房城乡建设委施工扬尘治理工作领导小组办公室。

附件:1.施工现场扬尘治理专项行动检查标准(2017版)

- 2.施工现场扬尘治理专项检查(验收)表
- 3.扬尘治理和建筑垃圾处置责任公示牌
- 4.施工现场扬尘治理达标情况统计表
- 5.北京市土方施工工地调查表

(联系人:张罗鹏、张宇翔;联系电话:59958837、59958314,传真:59958837、59958314;邮箱:扬尘治理办公室 zzyzcl2013@163.com)

附件1

施工现场扬尘治理专项行动检查标准 (2017版)

一、主要道路及场地硬化现场检查标准

1.施工现场主要道路必须进行硬化处理,土层夯实后,面层材料可用混凝土、沥青、细石、钢板等;

2.材料存放区、大模板存放区等场地必须平整夯实,面层材料可用混凝土、细石等;

3.现场排水畅通,保证施工现场无积水;

4.施工现场主要道路及工地出口两侧100

米的道路不得有泥土和建筑垃圾。

二、洒水降尘现场检查标准

1. 房屋拆除、外架拆除、平整场地、土方开挖、土方回填和渣土及市政道路施工等作业时，应当边施工边适当洒水，防止产生扬尘污染；

2. 遇有四级以上大风天气不得进行土方运输、土方开挖、土方回填等作业及其他可能产生扬尘污染的施工作业；

3. 为防止施工扬尘，施工现场应每天根据现场情况及时进行清扫洒水（雨雪天及地表结冰的天气除外）；在土方施工、干燥天气、风力四级以上的天气条件下，应适当增加洒水次数；

4. 施工现场设置易产生扬尘的施工机械时，必须配备降尘防尘装置。

三、垃圾存放、运输现场检查标准

1. 施工现场设置垃圾站应为封闭式，施工垃圾、生活垃圾应分类存放，运输消纳应符合相关规定；

2. 建筑物内的施工垃圾清运必须采用封闭式专用垃圾道或封闭式容器吊运，严禁凌空抛撒，安全网内垃圾应及时清理；

3. 施工垃圾清运时应提前适量洒水，并按规定及时清运消纳。

四、材料、土方覆盖现场检查标准

1. 非施工作业面的裸露地面、长期存放或超过一天以上的临时存放的土堆应采用防尘网进行覆盖，或采取绿化、固化措施；

2. 水泥、粉煤灰、灰土、砂石、砂浆等易产生扬尘的细颗粒建筑材料应密闭存放或进行覆盖，使用过程中应采取有效措施防止扬尘；

3. 对于停止施工的工地，应当对其裸露土地采取覆盖或者临时绿化等有效防尘措施；

4. 对于土方工程，开挖完毕的裸露地面应及时固化或覆盖；

5. 本市施工工地禁止现场搅拌砂浆。全市

范围内的房屋建筑和市政基础设施工程禁止现场搅拌砂浆，其中砌筑（包括砌块专用砂浆和砌块粘结剂等配套砂浆）、抹灰、地面类砂浆等，应使用散装预拌砂浆。施工现场不得设立水泥砂浆搅拌机等。

五、车辆清洗及现场检查标准

1. 建筑面积在 3000 平方米以上且具备安装条件的土方施工工地必须安装高效洗轮设施，并确保出工地车辆有效清洗。全市土石方阶段施工工地洗轮机等冲洗设施有效使用率达到 100%。

2. 经区住房城乡建设委确认，确因出入口场地狭窄而不具备高效洗轮机安装条件的施工现场出入口，施工单位在施工全过程中要按要求设置冲洗车辆的设施和沉淀池，并应符合以下要求：（1）施工现场施工车辆出入口应设置车辆冲洗设施，对车辆槽帮、车轮等易携带泥沙部位进行清洗，不得带土上路；（2）洗车池旁必须设置沉淀池，沉淀后的污水应排入市政污水管道；

3. 建设单位（或委托施工单位）应当到市政管理行政部门办理渣土消纳许可证，并按照规定的时间、路线和要求，消纳建筑垃圾、渣土。施工现场必须使用有资质的运输单位和符合要求的运输车辆承担现场土方、建筑垃圾等的运输任务，采取措施防止车辆运输遗撒；

4. 施工单位须使用“六统一”渣土运输车，即“统一颜色、统一全密闭运输、统一安装标明名称的顶灯标识、统一在车箱两侧栏板喷印车辆核定载重量、统一在车箱尾部栏板喷印专用标识牌、统一安装 GPS 卫星定位系统”。严格执行“三不进两不出”规定，即“无准运许可证的车辆不许进入施工工地，密闭装置破损的车辆不许进入施工工地，排放不达标的车辆不许进入施工工地，超量装载的车辆不许驶出施工工地，遮挡污损号牌、车身不洁、车轮带泥的车辆不许驶出施工工地”。

六、施工围挡现场检查标准

1. 施工现场应实行封闭式管理, 施工围挡坚固、严密, 表面应平整和清洁, 高度不得低于 2.5 米; 现场围挡及大门至少每半年清洗或粉饰见新一次; 施工围挡使用材料、构造连接要达到安全技术要求, 确保结构牢固可靠;

2. 围挡材质应使用专用金属定型材料、砌块砌筑、装配式围挡等;

3. 外脚手架架体必须用密目安全网(颜色为绿色)沿外架内侧进行封闭或使用金属防护网等, 密目安全网之间必须连接牢固, 封闭严密, 并与架体固定。密目安全网、金属防护网等要定期清理, 保持干净、整齐、清洁。防止施工中物料、建筑垃圾和渣土等外逸或遗撒, 避免粉尘、废弃物和杂物飘散, 对工地出口两侧各 100 米路面实行“三包”(包干净、包秩序、包美化), 专人进行冲洗保洁, 确保“扬尘不出院、路面不见土、车辆不带泥、周边不起尘”。

七、在线监测及远程视频监控系统检查标准

1. 在线监测安装工程范围, 前端设备安装位置、安装数量等按照《北京市住房和城乡建设委员会关于在建设工程施工现场推广使用在线监测设备防治扬尘的通知》(京建发〔2016〕408号)等的有关要求进行检查。2016年12月1日以后新开工的全市建筑面积 5000 平方米以上土石方建筑工地规范安装扬尘在线监测设备;

2. 远程视频监控系统安装工程范围, 前端设备安装位置、安装数量等按照《北京市住房和城乡建设委员会关于在建设工程施工现场推广使用远程视频监控系统的通知》(京建法〔2013〕17号)等的有关要求进行检查;

3. 在线监测装置及视频监控系统发生失效、信号无法及时清晰上传等故障时, 建设单位应及时报请工程所在地区住房城乡建设委扬尘治理主管部门核查;

4. 监理单位要把视频监控系统的使用作为日常安全监管的一项重要手段。有条件的应建立视频监控中心, 每日不少于 1 次对企业所承建工程项目的施工现场进行网上巡监, 遇有异常情况及时通知项目总监理工程师, 同时做好台帐记录;

5. 施工单位必须保证现场设备、线路等设施完好, 并保证设备正常供电; 不得擅自撤除、挪动、遮挡、污损视频监控系统前端设备; 施工过程中应采取措施避免施工机械等对设备和系统线路造成损坏;

6. 施工单位应把视频监控系统的使用纳入施工企业安全生产日常管理, 有条件的应把视频监控系统和企业信息化管理相结合。

施工企业主管部门应每日不少于 1 次对企业所承建工程项目的施工现场进行网上巡检, 遇有异常情况及时通知项目负责人, 并派人员去现场核查, 同时做好台帐记录。

施工现场项目部管理人员应每天对视频系统运行情况进行检查, 采取有效措施保障视频监控设施和线路的安全, 遇有不能排除的故障及时反馈视频监控系统服务商和当地区住房城乡建设委扬尘治理主管部门。

八、空气重污染预警响应检查标准

1. 按照《北京市建设系统空气重污染应急预案》(2016 修订), 黄色预警级别停止室外建筑工地喷涂粉刷、护坡喷浆、建筑拆除、切割等施工作业;

2. 橙色或红色预警级别停止室外建筑工地喷涂粉刷、护坡喷浆、建筑拆除、切割、土石方等施工作业; 建筑垃圾、渣土、砂石运输车辆禁止上路行驶(清洁能源汽车除外)。

九、其他情况的现场检查标准

1. 在确保施工安全的前提下, 对于自然放坡的边坡工程可酌情进行覆盖;

2. 土方施工作业面(钻孔、打桩、土方开挖、土方回填等)可暂不覆盖, 但应采取适度

洒水等降尘措施，当天施工完毕后应按要求进行覆盖；

3. 正在使用或正在装卸的建筑材料或建筑垃圾可暂不覆盖，可酌情采取防尘措施。

附件2

施工现场扬尘治理专项检查（验收）表

检查单位：

检查日期： 年 月 日

工程名称		工程地点	
施工单位		监理单位	
施工部位		建筑面积	
检查内容			得分
1、施工现场周边采取围挡措施，门前及围挡附近及时清扫。（10分）			
2、施工现场主要道路及场地按要求进行硬化处理。（10分）		（8分）	
3、施工现场裸露地面、土堆按要求进行覆盖、固化或绿化。（10分）			
4、施工现场按要求安装、使用和管理远程视频监控及扬尘噪声在线监测系统。（10分）			
5、施工现场按要求洒水降尘。易产生扬尘的机械应配备降尘防尘装置，易产生扬尘的建材按要求存放在库房或者严密遮盖。（10分）			
6、建筑垃圾土方砂石运输车辆应采取防止车辆运输遗撒，手续齐全。（10分）			
7、楼内清理垃圾须采用封闭式专用垃圾道或采用容器吊运。（8分）			
8、外脚手架按要求采用密目网、金属安全网等进行封闭。（8分）			
9、施工现场按要求设置封闭式垃圾站，按规定及时清运。（8分）			
10、施工现场按要求使用预拌混凝土和预拌砂浆。（8分）			
11、施工现场按要求设置专业化洗车设备或设置冲洗车辆的设施。（8分）			
检查得分（实得分 / 应得分 * 100）			
检查结果：达标（ ） 不达标（ ）			
检查人签字 员 签字		受检单位签字 人员签字	联系电话

注：1、检查中，检查单位应认真如实填写、客观合理评分。2、应得分 = 参与评分子项满分之和；实得分 = 参与评分子项实得分之和。3、根据施工现场实际，不涉及的检查内容不作为参与评分子项。4、达标标准：检查得分达到85分（含）以上，且每个参与评分子项得分不得低于该项总分的50%。5、该表内容也可结合到日常检查表内。

附件3

扬尘治理和建筑垃圾处置责任公示牌

工程名称					
建设单位		项目负责人		联系电话	
施工总承包单位		项目负责人		联系电话	
		环保监督员		联系电话	
土方施工单位		项目负责人		联系电话	
土方运输单位		项目负责人		联系电话	
渣土消纳许可证 编号			渣土消纳场所名称		
区监督机构				联系电话	
城管热线	96310	城市管理热线	12319	施工单位信访电话	

附件4

施工现场扬尘治理达标情况统计表

填报单位（盖章）：

填报日期： 年 月 日

截止日期		在监工地个数	
达标工地个数		达标完成率 %	
夜查次数		夜查工地个数	
主要做法及经验			
存在的主要问题及建议			
责令停工整改后仍治理不力的工程项目（附明细表）			
备注			

联系电话：

填报人：

说明：经责令停工整改后仍治理不力的工程项目请附明细表，明细表包括：工程名称，工程地点，工程建设单位、施工单位、监理单位名称，工程项目经理姓名及联系方式等。

附件5

北京市土方施工工地调查表

填报单位：

扬尘治理信息员：

联系电话：

序号	工程名称	工程地址	土方总量(万方)	总包(或建设)单位			专业承包单位名称	运输车队名称	土方消纳地点	是否有消纳证	是否安装摄像头	是否设置车辆冲洗设施且100%使用
				单位名称	联系人	联系电话						

填报日期：

- 注：1. 如总包还未进场，请填写建设单位信息。
 2. 为方便统计和汇总，此表可复制到 Excel，以 Excel 方式报送。
 3. 此表于每月底前报 zzyzcl2013@163.com。



北京市住房和城乡建设委员会关于印发 《北京市城市轨道交通工程项目质量安全管理标准 化考评实施方案》的通知

各区住房城乡建设委，东城、西城区住房城市建设委，经济技术开发区建设局，轨道交通工程各参建单位：

为推进我市轨道交通工程项目质量安全标准化工作，落实企业质量安全管理主体责任，强化企业对工程项目施工质量安全管理过程管理，提高轨道交通工程项目现场质量安全管理水平，预防质量安全事故的发生，依据《住房城乡建设部关于印发〈建筑施工安全生产标准化考评暂行办法〉的通知》（建质〔2014〕111号）、《北京市住房和城乡建设委员会关于印发

〈北京市建筑施工安全生产标准化考评管理办法（试行）〉的通知》（京建法〔2015〕15号）的要求，市住房城乡建设委制定了《北京市城市轨道交通工程项目质量安全管理标准化考评实施方案》，现印发给你们，请认真遵照执行。

特此通知。

附件：《北京市城市轨道交通工程项目质量安全管理标准化考评实施方案》

北京市住房和城乡建设委员会

2017年3月20日

附件：

北京市城市轨道交通工程项目质量安全管理标准化考评实施方案

为提高轨道交通工程项目现场质量安全管理水平，落实企业主体责任，依据《住房城乡建设部关于印发〈建筑施工安全生产标准化考评暂行办法〉的通知》（建质〔2014〕111号）、《北京市住房和城乡建设委员会关于印发〈北京市建筑施工安全生产标准化考评管理办法（试行）〉的通知》（京建法〔2015〕15号）及有关规定要求，制定此方案。

一、工作目标

贯彻落实“安全第一、预防为主、综合治理”的安全生产方针，完善本市城市轨道交通工程质量安全协同治理体系，强化施工安全风险协同防控、隐患排查治理、绿色安全工地标准化和工程质量标准化，实行质量安全标准化管理，预防和减少质量安全事故的发生。

二、考评范围

本方案主要对城市轨道交通工程施工项目进行考评，城市轨道交通工程施工企业考评仍然按照《北京市住房和城乡建设委员会关于印发〈北京市建筑施工安全生产标准化考评管理办法（试行）〉的通知》（京建法〔2015〕15号）执行。

三、考评思路

本市城市轨道交通工程项目质量安全标准化考评包括总承包单位自评（土建、设备安装）、建设单位初评和市区两级监督机构联合复评。

本市所有城市轨道交通工程项目通过北京市建筑施工安全生产标准化考评工作信息管理平台的轨道交通工程子系统参与工程项目质量安全标准化（含安全生产标准化）考评。

四、自评和初评

(一) 施工单位应当建立健全项目质量管理体系,依法履行质量安全管理职责,实施项目质量安全标准化工作。

(二) 土建施工总承包单位应成立质量安全标准化自评机构,建立项目质量安全标准化自评管理制度,在项目施工过程中每月依据《城市轨道交通工程质量安全检查指南》开展项目自评工作,并保存自评记录。

设备安装、装饰装修等总(专业)承包单位同场施工的工程项目,由建设单位确定的牵头单位组织各总(专业)承包单位,每月依据《城市轨道交通工程质量安全检查指南》共同开展项目自评,并保存自评记录。

各工程项目总承包单位应当在填写《工程项目质量安全标准化创优申请表》(附件1),提出创优书面申请。

(三) 土建施工总承包单位北京地铁指挥部应当每季度对项目质量安全标准化工作进行监督检查,检查及整改情况纳入项目自评材料。

(四) 监理单位应当对施工单位实施的项目质量安全标准化自评工作进行监督检查,督促施工单位及时整改各类质量安全隐患。

(五) 建设单位应当结合施工总承包单位开展质量安全标准化自评工作情况和质量安全履约评价,每半年按照本办法附件2,对城市轨道交通工程项目进行一次初评考核,并于每年7月5日、12月25日前向北京市建设工程安全质量监督总站提交上、下半年工程项目(标段)质量安全标准化初评考核排名表(见附件3)。

五、复评

(一) 北京市建设工程安全质量监督总站将会同各区质量安全监督机构组成项目考评主体。

(二) 项目考评主体从轨道交通安全质量专家库选取专家,随机确定评价人员和评价项

目,依据本办法附件2,对评价项目进行质量安全标准化检查与考评核定。

项目考评主体可委托第三方咨询机构开展项目质量安全标准化考评核定,项目考评主体对第三方咨询机构项目质量安全标准化考评核定进行同步跟踪、监督。

(三) 复评前,项目考评主体将召集建设单位,结合建设单位提交的工程项目(标段)质量安全标准化初评考核排名表、日常监督检查、专项执法检查、轨道交通安全质量状态评估等,会商确定项目质量安全标准化复评名单(包括综合排名靠前、末尾的标段)、“半年度质量安全标准化合格项目”。

(四) 复评检查时,分项检查评分表无零分,汇总表得分应在90分以上的工程项目,核定为“半年度质量安全标准化示范项目”;分项检查评分表无零分,汇总表得分在90分以下,80分以上的工程项目,核定为“半年度质量安全标准化优秀项目”;分项检查评分表无零分,汇总表得分在80分以下,70分以上的工程项目,核定为“半年度质量安全标准化合格项目”;汇总表得分不足70分或有分项检查表得零分时,核定为“半年度质量安全标准化不合格项目”。

(五) 城市轨道交通工程项目发生以下情况的,直接评定为“半年度质量安全标准化不合格项目”:

1. 发生安全生产亡人事故的;
2. 发生工程质量事故,对轨道交通使用功能造成较大影响或经济损失在50万元以上的;
3. 发生工程结构坍塌、路面坍塌,地下管线破坏,周边建(构)筑物倾斜、沉陷(经评定丧失正常使用功能)等的事故。
4. 发生群体性事件、火灾险情等社会影响较大的事故(件);
5. 未按规定开展开工前标准化达标验收或自评的项目;

6. 其他不合格情况。

(六) 工程竣工后,项目考评主体将向施工企业发放《工程项目安全生产标准化考评结果告知书》(详见《关于印发〈北京市建筑施工安全生产标准化考评管理办法(试行)〉的通知》(京建法〔2015〕15号))。

评定结果为“优良”、“合格”、“不合格”。

工程项目在项目建设周期内,历次考评结果未出现“不合格”等级、平均成绩达到80分以上且未发生本办法第十八条情形的工程项目,项目竣工考评结果即为“优良”。

工程项目在项目建设周期内,历次考评结果平均成绩在80分以下、70分以上的工程项目,项目竣工考评结果即为“合格”。

工程项目历次考评结果平均成绩在70分以下或出现本办法第十七条情形的工程项目,项目考评结果即为“不合格”。

(七) 城市轨道交通工程项目具有下列情形之一的,项目安全生产标准化评定为不合格:

1. 未按规定开展项目自评工作;
2. 发生生产安全责任事故的;
3. 因项目存在安全隐患、扬尘治理在一年内受到住房城乡建设主管部门2次及以上停工整改的;

4. 因项目存在安全管理类违法违规行为受到住房城乡建设主管部门不良行为记分,累计积分8分以上的。

(八) 城市轨道交通工程项目具有下列情形之一的,项目安全生产标准化不得评定为“优良”:

1. 发生群体性食物中毒、煤气中毒、传染病疫情以及治安事件的;
2. 发生施工扬尘污染、渣土运输遗撒、噪声超标等环境问题造成较大的不良社会影响的;
3. 在火情、防汛以及周边道路管线防护等方面存在过失造成较大的不良社会影响的;

4. 因项目存在安全管理类违法违规行为受到行政主管部门的行政处罚,并造成较大不良社会影响的。

六、成果运用

(一) 市住房城乡建设委将对获得“半年度质量安全标准化示范项目”的工程项目进行全市通报表扬,并在项目安全质量状态评估排序中给予加3分的奖励;对年度内两次获得“质量安全标准化示范项目”的工程项目予以授牌奖励;对半年度“不合格”等级的项目全市通报批评,并在项目安全质量状态评估排序中给予减3分的惩戒。

(二) 市住房城乡建设委将每半年向社会公布城市轨道交通工程项目安全质量标准化考评结果,并在施工现场明显位置进行挂牌公示,每半年对相关企业进行通报。

(三) 一年内,两次复评检查所得平均分在90分以上的项目,即认定为“年度北京市绿色安全样板工地”;一年内,两次复评检查所得平均分在85分以上、90分以下的项目,即认定为“年度北京市绿色安全工地”。

(四) 市住房城乡建设委将在官网及时向社会公布城市轨道交通工程项目安全生产标准化考评结果,并于每年1月底之前向社会公布“北京市绿色安全工地”和“北京市绿色安全样板工地”的工程项目名单。

(五) 项目竣工考评结果为“不合格”的工程项目负责人不得在本市新建城市轨道交通工程中担任项目负责人职务。

(六) 外省市建筑施工企业在本市行政区域内承建的城市轨道交通工程项目,项目考评主体应当及时将项目的考评结果报送至市住房城乡建设委,市住房城乡建设委将考评结果转至该企业注册地省级住房城乡建设主管部门,同时纳入“外省市来京建筑施工企业资质监督及在京管理情况评价”的内容。

(七) 城市轨道交通工程施工企业标准化

考评、奖励和惩戒遵照《关于印发〈北京市建筑施工安全生产标准化考评管理办法（试行）〉的通知》（京建法〔2015〕15号）执行。

（八）本实施方案自2017年4月1日起试行。

附件：

1. 轨道交通工程项目质量安全标准化创优申请表

2. 项目（标段）标准化检查评分汇总表

3. 工程项目（标段）质量安全标准化初评项目考核排名表

北京市住房和城乡建设委员会关于2016年第四季度预拌混凝土质量状况评估工作的通报

各区住房城乡建设委，东城、西城区住房城市建设委，经济技术开发区建设局，各预拌混凝土企业，各有关单位：

为了全面掌控北京市预拌混凝土质量状况，加强对预拌混凝土企业实行差别化监管，促进企业履行主体责任，确保建设工程结构质量，按照《关于进一步加强预拌混凝土质量管理的通知》（京建法〔2016〕14号）要求，市住房城乡建设委通过购买社会服务的方式，开展了2016年第四季度预拌混凝土质量状况评估工作。这是本市首次通过购买社会服务的方式开展预拌混凝土质量状况评估工作，现将有关情况通报如下：

一、评估组织形式

市住房城乡建设委通过购买社会服务的方式，委托北京华城建设监理有限责任公司、北京建工京精大房工程建设监理公司、北京市建设工程质量第三检测所有限责任公司、奥来国信（北京）检测技术有限责任公司4家企业，组织开展了2016年第四季度预拌混凝土质量状况评估工作。

评估的主要内容分为质量管理体系（10分）、资质符合情况（10分）、原材料管理（15分）、设备管理（5分）、试验室管理（25分）、

生产管理（20分）、出厂质量管理（10分）、资料管理（3分）、合同管理（2分）、预拌混凝土原材料和混凝土试块（拌合物）抽检（以下简称抽样检测）（20分）共10个方面，总分为120分。同时，依据2016年第四季度专项执法检查情况，对存在违法违规行为的企业进行扣分。

二、评估总体情况

2016年第四季度，对全市具有预拌混凝土专业承包资质且正常生产的137家预拌混凝土企业及站点全覆盖评估检查一次，同时增加对供应北京新机场等重点工程的17家预拌混凝土企业及站点的评估检查频次，共计检查154家次。本次评估检查，全市预拌混凝土企业平均得分为103.61分。其中得分最高的企业为北京恒坤混凝土有限公司（朝阳来广营站）115.50分，得分最低的企业为北京中航鑫跃丰混凝土有限公司29.43分。各混凝土企业得分排名详见附件1。

（一）总体得分情况分析

列入本次评估排名的137家企业中，得分115分（含115分）以上的混凝土企业共有2家，占总数的1%；115-110分（含110分）之间的混凝土企业共有28家，占总数的20%；110-105分（含105分）之间混凝土企业共有53家，

占总数的 39%; 105-100 分 (含 100 分) 之间混凝土企业共有 27 家, 占总数的 20%; 100-95 分 (含 95 分) 之间混凝土企业共有 9 家, 占总数的 7%; 95 分以下的混凝土企业共有 18 家, 占总数的 13%。得分统计见图 1。

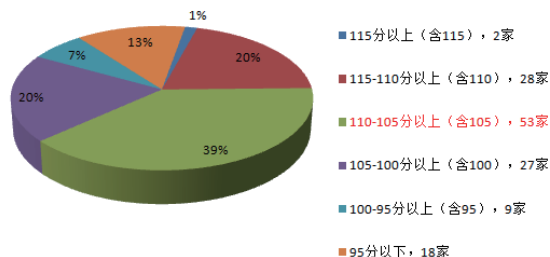


图1 2016年第四季度混凝土企业评估得分统计图

本次评估检查的 137 家混凝土企业中, 得分在 100 分以上的企业有 110 家, 占总数的 80%, 这表明大多数企业质量管理状况较好。

(二) 前二十名得分情况

前 20 名企业得分区间为 110.93-115.50 分, 平均得分为 113.11 分。前 20 名企业得分由高到低为: 北京恒坤混凝土有限公司 (朝阳来广营站)、北京质信恒通混凝土有限公司昌平分公司、北京城建九混凝土有限公司、北京民佳混凝土有限公司、北京城泰混凝土制品有限公司、北京铁建永泰新型建材有限公司 (通州张家湾站)、北京榆构有限公司、北京天润建设有限公司混凝土分公司、北京城建亚东混凝土有限责任公司 (朝阳大屯站)、北京太平洋水泥制品有限公司、北京质信恒通混凝土有限公司 (朝阳孙河站)、北京空港通和混凝土有限公司、北京宇诚建达混凝土有限公司、北京盛和诚信混凝土有限公司、北京城建亚东混凝土有限责任公司朝阳马家湾分站、北京力天混凝土有限公司、北京建工新型建材有限责任公司通州建盛分站、北京高强亿圆混凝土有限责任公司、北京中建北瑞混凝土有限责任公司 (房山窦店站)、北京冀东海强混凝土有限公司。其中, 抽样检测、生产管理、混凝土出厂质量管理三个方面领先于全市平均水平。评估指标

平均得分率见图 2。

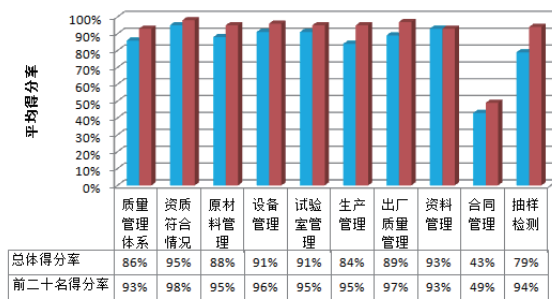


图2 评估指标前二十名与全市平均得分率对比图

(三) 后十名得分情况

后 10 名企业平均得分为 73.33 分。后 10 名企业得分由低到高为: 北京中航鑫跃丰混凝土有限公司、北京华国汇混凝土有限公司、北京金鹏混凝土有限公司、北京北国纵横混凝土有限责任公司、北京城乡混凝土有限公司、北京市合利看丹混凝土有限公司、北京嘉诚利宝混凝土有限公司、北京紫阳福源混凝土搅拌有限公司、北京福瑞顺峰混凝土有限公司、北京潼潮混凝土有限公司。其中质量管理体系、生产管理、抽样检测三个方面与全市平均水平差别较大。评估指标平均得分率见图 3。

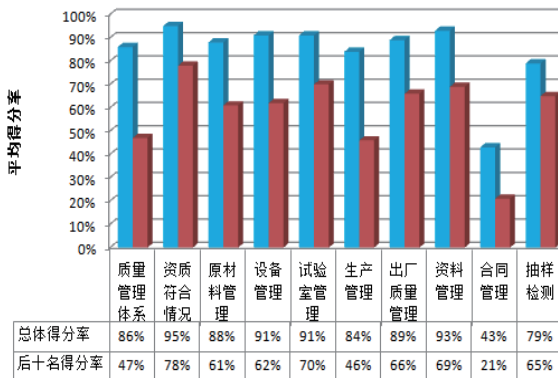


图3 评估指标后十名与全市平均得分率对比图

(四) 各区企业评估情况

按 137 家混凝土企业所属的 13 个辖区进行评估分析, 本季度各区平均得分如下: 海淀区共涉及 3 家企业, 平均得分为 111.38 分; 大兴区共涉及 12 家企业, 平均得分为 107.25 分; 怀柔区共涉及 2 家企业, 平均得分为 108.27 分;

石景山区共涉及 5 家企业,平均得分为 98.5 分;通州区共涉及 13 家企业,平均得分为 107.79 分;昌平区共涉及 18 家企业,平均得分为 106.90 分;延庆区共涉及 4 家企业,平均得分为 105.4 分;朝阳区共涉及 40 家企业,平均得分为 105.05 分;房山区共涉及 12 家企业,平均得分为 103.15 分;丰台区共涉及 11 家企业,平均得分为 97.05 分;顺义区共涉及 9 家企业,平均得分为 92.44 分;平谷区共涉及 5 家企业,平均得分为 96.79 分;密云区共涉及 3 家企业,平均得分为 98.08 分。各区平均得分见图 4。各区企业排名详见附件 2。

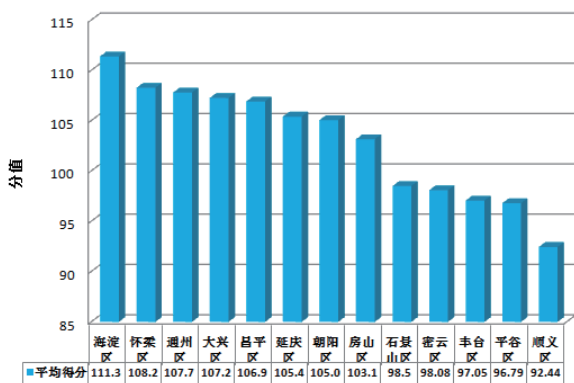


图4 各区混凝土企业平均得分统计图

通过对各区预拌混凝土企业平均得分情况进行分析,目前我市各区预拌混凝土企业管理水平差异较大。海淀区、怀柔区、通州区以及大兴区明显高于全市平均水平。

(五) 各指标体系评估情况

各指标体系平均得分率分别为:质量管理体系 86%、资质符合情况 95%、原材料管理 88%、设备管理 91%、试验室管理 91%、生产管理 84%、出厂质量管理 89%、资料管理 93%、合同管理 43%、抽样检测 79%。抽样检测中,预拌混凝土原材料抽检 925 组,得分率为 74%;混凝土试块(拌合物)抽检 308 组,得分率为 98%。具体见图 5。

从各指标体系平均得分率来看,我市混凝土企业在资质符合情况、设备管理、试验室管

理、资料管理、抽样检测中的混凝土试块(拌合物)抽检等方面管理较好,尤其是混凝土试块(拌合物)抽检得分率为 98%,反映出我市预拌混凝土出厂质量总体受控。但生产管理、合同管理、抽样检测中的原材料抽检质量三个方面仍需提高,尤其是原材料抽检得分率较低,须引起大家高度重视。

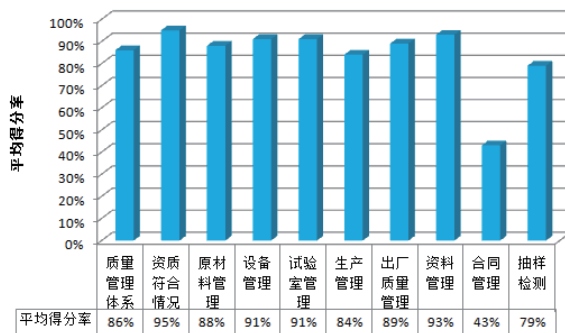


图5 2016年第四季度评估指标平均得分率

三、评估中发现问题

(一) 预拌混凝土企业质量管理体系

1. 合同管理制度缺少劳动合同、销售合同、机械设备租赁合同等内容。此类问题占检查总数的 52%。

2. 资料管理制度缺少资料收集、保存形式、保存年限等方面规定。此类问题占检查总数的 26%。

(二) 混凝土企业的资质符合情况

1. 混凝土企业试验员的配备不符合企业资质标准“混凝土试验员不少于 4 人”的规定。此类问题占检查总数的 67%。

2. 企业未与技术人员签订劳动合同。此类问题占检查总数的 29%。

(三) 混凝土企业原材料质量管理情况

1. 缺少原材料质量证明文件或未对质量证明文件进行核验和确认。此类问题占检查总数的 42%。

2. 原材料标识内容缺少品名、产地(厂家)、等级或规格等信息。此类问题占检查总数的 33%。

（四）混凝土企业生产设备管理情况

1. 砝码的重量不满足自校要求或未对砝码进行检定。此类问题占检查总数的 19%。

2. 未对搅拌机称量系统进行每月自校，或自校准记录不符合标准规定。此类问题占检查总数的 15%。

（五）混凝土企业试验室

1. 砂、石试验完成后未进行 24 小时留样。此类问题占检查总数的 69%。

2. 混凝土外加剂、矿粉检测环境不符合标准要求，无试验环境温湿度记录。此类问题占检查总数的 49%。

3. 检测试验工作仅由一名测试人员完成。此类问题占检查总数的 44%。

4. 原始记录更改不规范，未按要求在错误处划改并注明更改人。此类问题占检查总数的 44%。

5. 设备标识内容缺少使用状态、检定日期，设备检定超过有效期。此类问题占检查总数的 33%。

（六）预拌混凝土生产企业生产管理

1. 生产过程中混凝土原材料的累计计量偏差超出标准规定，此类问题占检查总数的 73%。

2. 首次使用或有特殊技术要求的配合比开盘时无质量跟踪记录。此类问题占检查总数的 37%。

3. 生产、运输等数据未及时上传信息平台。此类问题占检查总数的 34%。

4. 首次使用配合比未进行验证。此类问题占检查总数的 14%。

（七）混凝土企业出厂质量管理

1. 剩退灰制度无审批程序和编制时间，无专用退货台账。此类问题占检查总数的 26%。

2. 试块制作台账内容未涵盖试件编号、强度等级、坍落度实测值、工程名称、任务量、制作日期、龄期和制作人等全部信息。此类问

题占检查总数的 26%。

3. 混凝土试件制作成型后覆盖不及时，成型室温度未达到标准要求。此类问题占检查总数的 24%。

4. 预拌混凝土出厂前，未逐车检查混凝土工作性。此类问题占检查总数的 15%。

（八）混凝土企业合同管理

预拌混凝土供应合同内信息缺少生产经营地址、项目负责人及联系方式、混凝土试块 7d 和 28d 抗压强度指标值等内容。此类问题占检查总数的 93%。

（九）抽样检测情况

1. 原材料抽检不合格项目中砂、外加剂和粉煤灰不合格率较高。其中砂子的不合格项主要是含泥量和级配。外加剂的不合格项主要是含固量和密度。粉煤灰的不合格项主要是细度和烧失量。

2. 混凝土试块（拌合物）抽检仍有 6 组 28 天抗压强度未达到设计强度等级 100%，占抽检总数的 2%。

四、下一步工作要求

（一）预拌混凝土企业要对照评估中发现的问题，按要求进行全面整改，并举一反三，认真落实好本企业的自评工作，全面梳理完善质量管理体系，实现精细化管理，消除质量隐患，确保出厂混凝土质量。对于评估抽检不合格的原材料，预拌混凝土企业要对使用该原材料生产的混凝土涉及的工程结构实体部位进行实体检测，确保实体工程结构质量安全。

（二）预拌混凝土企业要重点强化砂、外加剂和粉煤灰的进场质量管理，认真履行原材料采购、检验程序。要采取优选信誉良好的原材料供应企业、与生产厂家直接签订供货合同、进场时加强复试等有效措施，确保原材料质量。

（三）预拌混凝土企业要根据全市评估状况，重点盯防问题易发高发的质量管理环节。一是严格按照资质标准要求配备试验员；二是

加强试验室检测环境管理，做好环境温湿度记录；三是检测试验工作要由两名测试人员完成；四是砂、石试验完成后要进行24小时留样；五是试验原始记录的更改要划改并注明更改人；六是加强生产设备计量管理，累计计量偏差要符合标准要求；七是预拌混凝土供应合同要明确生产经营地址、项目负责人及联系方式、混凝土试块7d和28d抗压强度指标值。

（四）鼓励工程各参建单位参考本次评估结果，选择确定技术质量保障能力强的预拌混凝土生产企业。

（五）各区住房城乡建设行政主管部门要进一步落实属地监管责任，根据第四季度评估结果，有针对性的加强属地预拌混凝土企业的监管。

（六）市住房城乡建设委将根据第四季度

评估结果，针对不同企业、不同检查内容开展差异化专项执法检查。

五、为保证预拌混凝土评估工作公正、真实，市住房城乡建设委欢迎各预拌混凝土企业对评估工作进行监督投诉。

监督投诉电话：市监督总站 83297852，传真：83297866，邮箱 bjhntpg@126.com。

特此通报。

附件：1.2016年第四季度预拌混凝土企业质量状况评估总排名

2.2016年第四季度预拌混凝土企业质量状况评估各区排名

北京市住房和城乡建设委员会

2017年3月20日

附件1

2016年第四季度预拌混凝土企业质量状况评估总排名

序号	企业或站点名称	所属区县	总得分	排名	备注
1	北京恒坤混凝土有限公司（朝阳来广营站）	朝阳区	115.50	1	
2	北京质信恒通混凝土有限公司昌平分公司	昌平区	115.23	2	
3	北京城建九混凝土有限公司	海淀区	114.75	3	
4	北京民佳混凝土有限公司	通州区	114.73	4	
5	北京城泰混凝土制品有限公司	大兴区	114.50	5	
6	北京铁建永泰新型建材有限公司（通州张家湾站）	通州区	114.17	6	
7	北京榆构有限公司	丰台区	114.10	7	
8	北京天润建设有限公司混凝土分公司	昌平区	114.05	8	
9	北京城建亚东混凝土有限责任公司（朝阳大屯站）	朝阳区	113.28	9	
10	北京太平洋水泥制品有限公司	昌平区	112.83	10	
11	北京质信恒通混凝土有限公司（朝阳孙河站）	朝阳区	112.73	11	

序号	企业或站点名称	所属区县	总得分	排名	备注
12	北京空港通和混凝土有限公司	朝阳区	112.73	11	
13	北京宇诚建达混凝土有限公司	丰台区	112.58	13	
14	北京盛和诚信混凝土有限公司	朝阳区	112.13	14	
15	北京城建亚东混凝土有限责任公司朝阳马家湾分站	朝阳区	112.10	15	
16	北京力天混凝土有限公司	朝阳区	111.90	16	
17	北京建工新型建材有限责任公司通州建盛分站	通州区	111.87	17	
18	北京高强亿圆混凝土有限责任公司	昌平区	111.18	18	
19	北京中建北瑞混凝土有限责任公司(房山窦店站)	房山区	110.98	19	
20	北京冀东海强混凝土有限公司	通州区	110.93	20	
21	北京市高强混凝土有限责任公司通州马驹桥分站	通州区	110.91	21	
22	北京中建华诚混凝土有限公司	朝阳区	110.68	22	
23	北京永丰伟业混凝土有限责任公司	昌平区	110.65	23	
24	北京顺兴隆混凝土有限公司	延庆县	110.65	23	
25	北京建工一建工程建设有限公司混凝土分公司	丰台区	110.56	25	
26	北京中实上庄混凝土有限责任公司	海淀区	110.53	26	
27	北京市第二建筑工程有限责任公司混凝土分公司	丰台区	110.43	27	
28	北京正华混凝土有限责任公司	大兴区	110.33	28	
29	北京中建宏福混凝土有限公司	大兴区	110.12	29	
30	北京建顺隆混凝土有限公司	房山区	110.00	30	
31	北京虎跃混凝土有限公司	大兴区	109.94	31	
32	北京新奥混凝土集团有限公司	朝阳区	109.85	32	
33	北京市大成商品混凝土有限公司	朝阳区	109.85	32	
34	北京城建银龙混凝土有限公司	朝阳区	109.80	34	
35	北京古运混凝土有限公司	石景山区	109.78	35	
36	北京国旺混凝土有限公司	怀柔区	109.53	36	
37	北京建工新型建材有限责任公司建强站	朝阳区	109.45	37	

序号	企业或站点名称	所属区县	总得分	排名	备注
38	北京桥昌混凝土搅拌有限公司	昌平区	109.43	38	
39	北京诚智乾懋混凝土有限公司	大兴区	109.39	39	
40	北京泽华路桥工程有限公司	昌平区	109.22	40	
41	北京新航建材集团有限公司通州张家湾分站	通州区	109.14	41	
42	北京正富混凝土有限责任公司一分公司	朝阳区	109.08	42	
43	北京住总商品混凝土中心四元桥站	朝阳区	109.08	42	
44	北京金隅混凝土有限公司西北旺站	海淀区	108.87	44	
45	北京铁建永泰新型建材有限公司昌平分公司	昌平区	108.78	45	
46	北京恒坤混凝土有限公司石景山双峪分站	石景山区	108.70	46	
47	北京市第五建筑工程集团有限公司混凝土搅拌站	通州区	108.69	47	
48	北京金隅混凝土有限公司顺义分公司	顺义区	108.69	48	
49	北京市昌平一建建筑有限责任公司 环昌商品混凝土搅拌站	昌平区	108.30	49	
50	北京建工一建工程建设有限公司混凝土分公司 朝阳王四营分站	朝阳区	108.25	50	
51	北京中建北瑞混凝土有限责任公司大兴分站	大兴区	108.23	51	
52	北京城建建材工业有限公司	通州区	108.05	52	
53	北京六建集团有限责任公司混凝土分公司	丰台区	107.75	53	
54	北京金隅混凝土有限公司朝阳垡头分站	朝阳区	107.58	54	
55	北京建工新型建材有限责任公司朝阳建均分站	朝阳区	107.53	55	
56	北京中航空港混凝土有限公司	大兴区	107.47	56	
57	北京韩信混凝土有限公司	朝阳区	107.45	57	
58	北京市第三建筑工程有限公司商品混凝土搅拌站	昌平区	107.37	58	
59	北京恒坤混凝土有限公司顺义高丽营分站	顺义区	107.25	59	
60	北京城建四建设工程有限公司混凝土搅拌站	昌平区	107.17	60	
61	北京懋隆混凝土有限责任公司	大兴区	107.05	61	
62	北京怀建混凝土有限责任公司怀柔金鼎分站	怀柔区	107.00	62	
63	北京易成 - 拉法基混凝土有限公司	朝阳区	106.98	63	

序号	企业或站点名称	所属区县	总得分	排名	备注
64	北京永利源混凝土有限公司	昌平区	106.80	64	
65	北京金隅混凝土有限公司朝阳分公司	朝阳区	106.73	65	
66	北京城五混凝土有限公司	朝阳区	106.70	66	
67	北京燕钲混凝土配送有限公司	房山区	106.63	67	
68	北京宏鑫预拌砂浆混凝土有限公司	大兴区	106.63	67	
69	北京住总商品混凝土中心顺义李天路分站	顺义区	106.58	69	
70	北京城建亚泰金砼混凝土有限公司	昌平区	106.53	70	
71	北京建工新型建材有限责任公司丰台建恒分站	丰台区	106.48	71	
72	北京泽天宇混凝土有限公司	大兴区	106.38	72	
73	北京民江混凝土有限公司	通州区	105.98	73	
74	北京班诺混凝土有限公司	昌平区	105.95	74	
75	北京恒坤混凝土有限公司朝阳黑庄户分站	朝阳区	105.83	75	
76	北京韩建河山管业股份有限公司	房山区	105.76	76	
77	北京市高强混凝土有限责任公司第一搅拌站	朝阳区	105.72	77	
78	北京鸿都混凝土有限公司	房山区	105.68	78	
79	北京京首建混凝土搅拌站有限公司	石景山区	105.53	79	
80	北京金宸混凝土有限公司	延庆县	105.45	80	
81	中铁建设集团有限公司商品混凝土分公司	石景山区	105.43	81	
82	北京空港兴达混凝土有限公司	密云县	105.23	82	
83	北京高强路新混凝土有限公司	朝阳区	105.19	83	
84	北京惠德混凝土有限公司	房山区	104.92	84	
85	北京市十八里店混凝土有限责任公司	朝阳区	104.88	85	
86	北京市中超混凝土有限责任公司	朝阳区	104.60	86	
87	北京顺东混凝土有限公司	顺义区	104.19	87	
88	北京卢沟桥质衡混凝土有限责任公司	延庆县	104.13	88	

序号	企业或站点名称	所属区县	总得分	排名	备注
89	北京京华兴商品混凝土有限公司	朝阳区	104.05	89	
90	北京宏福华信混凝土有限公司	昌平区	103.78	90	
91	北京正富混凝土有限责任公司(平谷马坊站)	平谷区	103.65	91	
92	北京盈升混凝土有限公司	大兴区	103.58	92	
93	北京宏雅混凝土有限公司	朝阳区	103.55	93	
94	北京北斗星混凝土有限公司	房山区	103.38	94	
95	北京金隅混凝土有限公司通州分公司	通州区	103.36	95	
96	北京城建九秋实混凝土有限公司 (北京秋实混凝土有限公司)	朝阳区	103.10	96	
97	北京富鹏混凝土有限责任公司	朝阳区	103.03	97	
98	北京庆成伟业混凝土搅拌有限公司	房山区	102.33	98	
99	北京双良混凝土有限公司	朝阳区	102.13	99	
100	北京君盛混凝土制品有限公司	朝阳区	101.93	100	
101	北京市运乔铁城混凝土搅拌站	通州区	101.85	101	
102	北京浩然混凝土有限公司	房山区	101.78	102	
103	北京市小红门混凝土有限责任公司	朝阳区	101.53	103	
104	北京水源混凝土制品有限公司	密云县	101.43	104	
105	北京众和聚源混凝土有限公司	延庆县	101.38	105	
106	北京新航建材集团有限公司	通州区	101.32	106	
107	北京市同顺城混凝土有限公司	顺义区	101.17	107	
108	北京住总商品混凝土中心朝阳百子湾分站	朝阳区	100.98	108	
109	北京瑞昌隆混凝土有限责任公司	通州区	100.33	109	
110	北京城建混凝土有限公司	丰台区	100.20	110	
111	北京六建集团有限责任公司混凝土分公司 朝阳黄港分站	朝阳区	99.63	111	
112	北京清新腾飞物资有限公司	房山区	99.60	112	
113	北京燕建恒远混凝土有限公司	房山区	99.07	113	

序号	企业或站点名称	所属区县	总得分	排名	备注
114	北京安捷鑫德混凝土有限公司	昌平区	99.03	114	
115	中铁丰桥桥梁有限公司	平谷区	96.78	115	
116	北京市承顺成混凝土有限公司	顺义区	96.43	116	
117	北京欣江峰建筑材料有限公司	平谷区	96.20	117	
118	北京天地建设砼制品有限公司	平谷区	95.88	118	
119	北京市昌平一建建筑有限责任公司 环昌北七家商品混凝土搅拌站	昌平区	95.29	119	
120	北京市红海三利混凝土有限公司	丰台区	93.88	120	
121	北京市城昌混凝土制品有限公司	朝阳区	93.85	121	
122	北京市高强混凝土有限责任公司丰台西道口分站	丰台区	93.68	122	
123	北京金隅混凝土有限公司大兴狼堡分站	大兴区	93.45	123	因拆迁, 未进行抽检
124	北京胜利混凝土建材有限公司	朝阳区	93.20	124	
125	北京欣江峰建筑材料有限公司昌平分站	昌平区	92.59	125	
126	北京鑫旺华宇混凝土制品有限公司	平谷区	91.45	126	
127	北京鑫淼建筑材料有限公司	朝阳区	90.15	127	
128	北京潼潮混凝土有限公司	顺义区	89.30	128	
129	北京福瑞顺峰混凝土有限公司	顺义区	88.90	129	
130	北京紫阳福源混凝土搅拌有限公司	房山区	87.66	130	
131	北京嘉诚利宝混凝土有限公司	密云县	87.57	131	
132	北京市合利看丹混凝土有限公司	丰台区	87.40	132	
133	北京城乡混凝土有限公司	朝阳区	85.23	133	
134	北京北国纵横混凝土有限责任公司	朝阳区	84.25	134	
135	北京金鹏混凝土有限公司	石景山区	63.05	135	检查时停产, 只提供部分资料
136	北京华国汇混凝土有限公司	丰台区	30.48	136	检查时停产, 只提供部分资料
137	北京中航鑫跃丰混凝土有限公司	顺义区	29.43	137	检查时停产, 只提供部分资料

附件2

2016年第四季度预拌混凝土企业质量状况评估

各区排名

(1) 海淀区排名

序号	企业或站点名称	得分	区排名	全市排名
1	北京城建九混凝土有限公司	114.75	1	3
2	北京中实上庄混凝土有限责任公司	110.53	2	26
3	北京金隅混凝土有限公司西北旺站	108.87	2	44

(2) 怀柔区排名

序号	企业或站点名称	得分	区排名	全市排名
1	北京国旺混凝土有限公司	109.53	1	36
2	北京怀建混凝土有限责任公司怀柔金鼎分站	107.00	2	62

(3) 通州区排名

序号	企业或站点名称	得分	区排名	全市排名
1	北京民佳混凝土有限公司	114.73	1	4
2	北京铁建永泰新型建材有限公司(通州张家湾站)	114.17	2	6
3	北京建工新型建材有限责任公司通州建盛分站	111.87	3	17
4	北京冀东海强混凝土有限公司	110.93	4	20
5	北京市高强混凝土有限责任公司通州马驹桥分站	110.91	5	21
6	北京新航建材集团有限公司通州张家湾分站	109.14	6	41
7	北京市第五建筑工程集团有限公司混凝土搅拌站	108.69	7	47
8	北京城建建材工业有限公司	108.05	8	52
9	北京民江混凝土有限公司	105.98	9	73
10	北京金隅混凝土有限公司通州分公司	103.36	10	95
11	北京市运乔铁城混凝土搅拌站	101.85	11	101
12	北京新航建材集团有限公司	101.32	12	106
13	北京瑞昌隆混凝土有限责任公司	100.33	13	109

(4) 大兴区排名

序号	企业或站点名称	得分	区排名	全市排名
1	北京城泰混凝土制品有限公司	114.50	1	5
2	北京正华混凝土有限责任公司	110.33	2	28
3	北京中建宏福混凝土有限公司	110.12	3	29
4	北京虎跃混凝土有限公司	109.94	4	31
5	北京诚智乾懋混凝土有限公司	109.39	5	39
6	北京中建北瑞混凝土有限责任公司大兴分站	108.23	6	51
7	北京中航空港混凝土有限公司	107.47	7	56
8	北京懋隆混凝土有限责任公司	107.05	8	61
9	北京宏鑫预拌砂浆混凝土有限公司	106.63	9	67
10	北京泽天宇混凝土有限公司	106.38	10	72
11	北京盈升混凝土有限公司	103.58	11	92
12	北京金隅混凝土有限公司大兴狼堡分站	93.45	12	123

(5) 昌平区排名

序号	企业或站点名称	得分	区排名	全市排名
1	北京质信恒通混凝土有限公司昌平分公司	115.23	1	2
2	北京天润建设有限公司混凝土分公司	114.05	2	8
3	北京太平洋水泥制品有限公司	112.83	3	10
4	北京高强亿圆混凝土有限责任公司	111.18	4	18
5	北京永丰伟业混凝土有限责任公司	110.65	5	23
6	北京桥昌混凝土搅拌有限公司	109.43	6	38
7	北京泽华路桥工程有限公司	109.22	7	40
8	北京铁建永泰新型建材有限公司昌平分公司	108.78	8	45
9	北京市昌平一建建筑有限责任公司 环昌商品混凝土搅拌站	108.30	9	49
10	北京市第三建筑工程有限公司商品混凝土搅拌站	107.37	10	58
11	北京城建四建设工程有限公司混凝土搅拌站	107.17	11	60
12	北京永利源混凝土有限公司	106.80	12	64
13	北京城建亚泰金砼混凝土有限公司	106.53	13	70

14	北京班诺混凝土有限公司	105.95	14	74
15	北京宏福华信混凝土有限公司	103.78	15	90
16	北京安捷鑫德混凝土有限公司	99.03	16	114
17	北京市昌平一建建筑有限责任公司环昌北七家商品混凝土搅拌站	95.29	17	119
18	北京欣江峰建筑材料有限公司昌平分站	92.59	18	125

(6) 延庆区排名

序号	企业或站点名称	得分	区排名	全市排名
1	北京顺兴隆混凝土有限公司	110.65	1	23
2	北京金宸混凝土有限公司	105.45	2	80
3	北京卢沟桥质衡混凝土有限责任公司	104.13	3	88
4	北京众和聚源混凝土有限公司	101.38	4	105

(7) 朝阳区排名

序号	企业或站点名称	得分	区得名	全市排名
1	北京恒坤混凝土有限公司(朝阳来广营站)	115.50	1	1
2	北京城建亚东混凝土有限责任公司(朝阳大屯站)	113.28	2	9
3	北京质信恒通混凝土有限公司(朝阳孙河站)	112.73	3	11
4	北京空港通和混凝土有限公司	112.73	3	11
5	北京盛和诚信混凝土有限公司	112.13	5	14
6	北京城建亚东混凝土有限责任公司朝阳马家湾分站	112.10	6	15
7	北京力天混凝土有限公司	111.90	7	16
8	北京中建华诚混凝土有限公司	110.68	8	22
9	北京新奥混凝土集团有限公司	109.85	9	32
10	北京市大成商品混凝土有限公司	109.85	9	32
11	北京城建银龙混凝土有限公司	109.80	11	34
12	北京建工新型建材有限责任公司建强站	109.45	12	37
13	北京正富混凝土有限责任公司一分公司	109.08	13	42
14	北京住总商品混凝土中心四元桥站	109.08	13	42
15	北京建工一建工程建设有限公司混凝土分公司朝阳王四营分站	108.25	15	50

16	北京金隅混凝土有限公司朝阳垡头分站	107.58	16	54
17	北京建工新型建材有限责任公司朝阳建均分站	107.53	17	55
18	北京海信混凝土有限公司	107.45	18	57
19	北京易成-拉法基混凝土有限公司	106.98	19	63
20	北京金隅混凝土有限公司朝阳分公司	106.73	20	65
21	北京城五混凝土有限公司	106.70	21	66
22	北京恒坤混凝土有限公司朝阳黑庄户分站	105.83	22	75
23	北京市高强混凝土有限责任公司第一搅拌站	105.72	23	77
24	北京高强路新混凝土有限公司	105.19	24	83
25	北京市十八里店混凝土有限责任公司	104.88	25	85
26	北京市中超混凝土有限责任公司	104.60	26	86
27	北京京华兴商品混凝土有限公司	104.05	27	89
28	北京宏雅混凝土有限公司	103.55	28	93
29	北京城建九秋实混凝土有限公司 (北京秋实混凝土有限公司)	103.10	29	96
30	北京富鹏混凝土有限责任公司	103.03	30	97
31	北京双良混凝土有限公司	102.13	31	99
32	北京君盛混凝土制品有限公司	101.93	32	100
33	北京市小红门混凝土有限责任公司	101.53	33	103
34	北京住总商品混凝土中心朝阳百子湾分站	100.98	34	108
35	北京六建集团有限责任公司混凝土分公司朝阳黄港分站	99.63	35	111
36	北京市城昌混凝土制品有限公司	93.85	36	121
37	北京胜利混凝土建材有限公司	93.20	37	124
38	北京鑫磊建筑材料有限公司	90.15	38	127
39	北京城乡混凝土有限公司	85.23	39	133
40	北京北国纵横混凝土有限责任公司	84.25	40	134

(8) 房山区排名

序号	企业或站点名称	得分	区排名	全市排名
1	北京中建北瑞混凝土有限责任公司(房山窦店站)	110.98	1	19

2	北京建顺隆混凝土有限公司	110.00	2	30
3	北京燕征混凝土配送有限公司	106.63	3	67
4	北京韩建河山管业股份有限公司	105.76	4	76
5	北京鸿都混凝土有限公司	105.68	5	78
6	北京惠德混凝土有限公司	104.92	6	84
7	北京北斗星混凝土有限公司	103.38	7	94
8	北京庆成伟业混凝土搅拌有限公司	102.33	8	98
9	北京浩然混凝土有限公司	101.78	9	102
10	北京清新腾飞物资有限公司	99.60	10	112
11	北京燕建恒远混凝土有限公司	99.07	11	113
12	北京紫阳福源混凝土搅拌有限公司	87.66	12	130

(9) 石景山区排名

序号	企业或站点名称	得分	区排名	全市排名
1	北京古运混凝土有限公司	109.78	1	35
2	北京恒坤混凝土有限公司石景山双峪分站	108.70	2	46
3	北京京首建混凝土搅拌站有限公司	105.53	3	79
4	中铁建设集团有限公司商品混凝土分公司	105.43	4	81
5	北京金鹏混凝土有限公司	63.05	5	135

(10) 密云区排名

序号	企业或站点名称	得分	区排名	全市排名
1	北京空港兴达混凝土有限公司	105.23	1	82
2	北京水源混凝土制品有限公司	101.43	2	104
3	北京嘉诚利宝混凝土有限公司	87.57	3	131

(11) 丰台区排名

序号	企业或站点名称	得分	区排名	全市排名
1	北京榆构有限公司	114.10	1	7
2	北京宇诚建达混凝土有限公司	112.58	2	13

3	北京建工一建工程建设有限公司混凝土分公司	110.56	3	25
4	北京市第二建筑工程有限责任公司混凝土分公司	110.43	4	27
5	北京六建集团有限责任公司混凝土分公司	107.75	5	53
6	北京建工新型建材有限责任公司丰台建恒分站	106.48	6	71
7	北京城建混凝土有限公司	100.20	7	110
8	北京市红海三利混凝土有限公司	93.88	8	120
9	北京市高强混凝土有限责任公司丰台西道口分站	93.68	9	122
10	北京市合利看丹混凝土有限公司	87.40	10	132
11	北京华国汇混凝土有限公司	30.48	11	136

(12) 平谷区排名

序号	企业或站点名称	得分	总得分	全市排名
1	北京正富混凝土有限责任公司(平谷马坊站)	103.65	1	91
2	中铁丰桥桥梁有限公司	96.78	2	115
3	北京欣江峰建筑材料有限公司	96.20	3	117
4	北京天地建设砼制品有限公司	95.88	4	118
5	北京鑫旺华宇混凝土制品有限公司	91.45	5	126

(13) 顺义区排名

序号	企业或站点名称	得分	总得分	全市排名
1	北京金隅混凝土有限公司顺义分公司	108.69	1	47
2	北京恒坤混凝土有限公司顺义高丽营分站	107.25	2	59
3	北京住总商品混凝土中心顺义李天路分站	106.58	3	69
4	北京顺东混凝土有限公司	104.19	4	87
5	北京市同顺城混凝土有限公司	101.17	5	107
6	北京市承顺成混凝土有限公司	96.43	6	116
7	北京潼潮混凝土有限公司	89.30	7	128
8	北京福瑞顺峰混凝土有限公司	88.90	8	129
9	北京中航鑫跃丰混凝土有限公司	29.43	9	137

住房城乡建设部办公厅关于定期报送打击建筑工程施工转包违法分包等违法行为情况的通知

建办市函[2017]224号

各省、自治区住房城乡建设厅，直辖市建委，新疆生产建设兵团建设局：

为贯彻落实《国务院办公厅关于促进建筑业持续健康发展的意见》（国办发〔2017〕19号），巩固工程质量治理两年行动成果，保持打击建筑工程施工转包违法分包等违法行为的高压态势，我部决定定期汇总各地建筑工程施工转包违法分包等违法行为的查处情况，并进行全国通报。现将有关事项通知如下：

一、各级住房城乡建设主管部门要继续加大对建筑工程施工转包违法分包等违法行为的查处力度，按照“两随机，一公开”要求开展检查，对查实的违法行为要加大处罚力度，并将处罚情况记入企业和个人诚信记录。

二、各省级住房城乡建设主管部门要加强

指导和监督，及时汇总本地区查处建筑工程施工转包违法分包等违法行为工作开展情况，于每季度结束后10日内将查处工作报告及《建筑工程施工转包违法分包等违法行为查处情况季度汇总表》（附件）一并报送我部建筑市场监管司。2017年第一季度工作报告及汇总表于2017年4月15日前报送。

联系方式：010-58933327，010-58934163（传真）

附件：建筑工程施工转包违法分包等违法行为查处情况季度汇总表

中华人民共和国住房和城乡建设部办公厅

2017年3月31日

住房城乡建设部下发通知 要求定期报送查处建筑施工违法行为情况

住房城乡建设部近日下发通知要求，各省级住房城乡建设主管部门要及时汇总本地区查处建筑工程施工转包违法分包等违法行为工作开展情况，并报送部建筑市场监管司。住房城乡建设部将定期汇总各地查处情况，进行全国通报。

通知要求，各级住房城乡建设主管部门要继续加大对建筑工程施工转包违法分包等违法行为的查处力度，按照“两随机，一公开”要求开展检查，对查实的违法行为要加大处罚力度，并将处罚情况记入企业和个人诚信记录。

各省级住房城乡建设主管部门要加强指导和监督，及时汇总本地区查处建筑工程施工转包违法分包等违法行为工作开展情况，于每季度结束后10日内将查处工作报告及《建筑工程施工转包违法分包等违法行为查处情况季度汇总表》一并报送部建筑市场监管司。第一季度工作报告及汇总表于4月15日前报送。

自《中国建设报》

2017年4月11日

北京市混凝土协会外加剂分会召开2016年年会暨北京市混凝土外加剂质量检测及控制交流会



为更好地交流混凝土外加剂应用技术经验，促进混凝土外加剂质量提升，2017年3月14日，北京市混凝土协会外加剂分会在北京商务会馆召开了北京市混凝土协会外加剂分会2016年年会暨北京市混凝土外加剂质量检测及控制交流会。来自外加剂生产企业、原材料企业、质检机构的会员代表60余人参加了会议。北京市建设工程安全质量监督总站副站长白建红、北京市混凝土协会会长刘建江、秘书长李鸿岳；北京市混凝土协会外加剂分会会长苏波、秘书长王子明、副会长兼专家组组长杨思忠出席了会议。会议由副会长兼专家组组长杨思忠主持。

会上，北京市建设工程安全质量监督总站副站长白建红通报了北京市预拌混凝土质量评估2016年第四季度抽检情况。她指出，混凝土外加剂的应用改善了新拌混凝土工作性能及硬化混凝土的力学和耐久性能，已成为现代混

凝土不可缺少的组成部分之一。因此加强外加剂产品的质量控制至关重要。她表示，希望通过本次会议的召开，外加剂企业能进一步提高产品质量意识，继续加强企业的内部质量管理和对产品的出厂控制，从而为国家工程质量提高做出应有的贡献。

北京市混凝土协会会长刘建江对外加剂行业发展非常重视。他指出，减水剂是国家建设工程不可缺少的原材料，如果说建筑是财富，那外加剂就是关乎财富质量和财富安全的关键因素。因此，要不断加强产品质量控制，使价格不能背离价值，避免出现低价竞争，只有这样行业才能实现快速发展。

外加剂分会会长苏波作分会2015、2016年工作报告。他指出，混凝土外加剂行业是一个比较细分的小众行业，但是发展前景很好。随着国家对安全生产和节能环保的要求加大，新型外加剂聚羧酸系减水剂的需求也不断增

大。今后，混凝土外加剂企业应不断加快科技创新和新技术成果的引进、转化和吸收，强化生产、运输、使用的信息化管理。加强对市场的供求调整监管，建立和完善市场经济秩序，促进行业的大发展。

北京混凝土外加剂分会秘书长王子明在会上作分会 2015、2016 年财务报告，同时就混凝土外加剂行业标准修订和制定最新进展做了进一步说明。他指出，下一步，分会将继续紧紧围绕分会宗旨开展工作，既要起到政府和企

业的桥梁作用，又要当好行业和企业利益的代言人，为行业发展引导方向。

会上，杨思忠宣读了获得第二期北京市混凝土外加剂产品供应单位质量诚信评价单位并为获奖单位颁发了证书和铜牌。其中，河北合众建材有限公司、江苏苏博特新材料股份有限公司、天津市飞龙砗外加剂有限公司、北京市建筑工程研究院有限责任公司 4 家单位获得质量诚信评价 A 级供应单位。



北京市混凝土外加剂质量检测及控制交流会与分会年会同期召开。会上，北京建筑材料检验研究院有限公司结构材料检测部主任李俊亮、北京市建设工程质量第三检测所有限公司副总经理王军民，分别针对混凝土外加剂质量控制和外加剂企业产品抽检相关内容作了经验交流。为了提高外加剂企业抽检合格率，王军民还提出建议，希望分会统一出厂检验报告的格式；分会组织企业参加试验室比对或统一购

买盲样，从而进一步提高外加剂企业出厂检验结果的准确性；今后分会应多组织与外加剂相关标准的培训宣传等，不仅加强了企业和分会间的交流，还为外加剂企业保证产品质量打下了良好的基础。

北京市混凝土协会外加剂分会

2017年3月14日

2017年一季度北京市预拌混凝土生产、 废弃物综合利用及装备情况

2017年1至3月,全市具备预拌混凝土专业承包资质条件的162家搅拌站中,138个站点向北京市混凝土协会报送了“2017年一季度预拌混凝土生产、废弃物综合利用及装备情况表”。其余未上报的24个搅拌站因拆迁等多种原因目前处于停产状态。上报数据经汇总具体情况如下:

一、预拌混凝土生产情况

全市预拌混凝土产量合计为734.08万 m^3 ,其中:城市生产混凝土产量541.44万 m^3 ,农村生产混凝土产量192.64万 m^3 ,产量在10万 m^3 以上的企业有20家,共计产量为:258.15万 m^3 ,占全市总产量的35.17%。具体数据如下:

数据对比		2017年 1-3月	占全市总产 量比重	2016年 同期	与2016年 同期对比
产量合计		734.08万 m^3	—	796.91万 m^3	-7.88%
产量在10万 m^3 以上的企业		20家	35.17%	17家	+3
10万 m^3 以上 的企业中	10-20万 m^3 企业	19家	31.20%	15家	+4
	20万 m^3 以上的企业	1家	3.97%	2家	-1
不足10万 m^3 的企业(含未生产企业)		118家	64.83%	133家	-15

二、企业装备情况

截止2017年3月底,全市预拌混凝土企业搅拌机有357台,额定量为10760万 m^3 ;混凝土搅拌车有3281辆,额定量为41907 m^3 ;混

凝土泵车有372辆,额定量为35747 m^3 。

三、其他指标情况

具体数据如下:

统计项目	数据对比	2017年 1-3月	2016年 同期	与上年 同期对比
预拌混凝土企业从业人员(人)		13414	15106	-1692
混凝土年设计生产能力(万 m^3)		11156.02	15869.52	-4713.5
混凝土实际产量(万 m^3)		734.08	796.91	-62.83
其中:城市生产混凝土产量(万 m^3)		541.44	-	-
农村生产混凝土产量(万 m^3)		192.64	-	-
向农村供应混凝土量(万 m^3)		78.77	52.04	+26.73
湿拌砂浆实际产量(万 m^3)		16.52	2.97	+13.55
干混砂浆生产量(万 m^3)		0.05	-	-

统计项目	数据对比	2017年 1-3月	2016年 同期	与上年 同期对比
使用散装水泥量(万吨)		199.61	227.29	-27.68
其中:生产混凝土使用散装水泥量		188.59	-	-
生产水泥制品使用散装水泥量		11.02	-	-
石使用量(含碎石/卵石)(万吨)		643.72	-	-
砂使用量(含天然砂/机制砂)(万吨)		699.76	-	-
废弃物综合利用量(万吨)		183.31	-	-
水泥筒仓数量(台)		745	827	-82
水泥筒仓总容量(吨)		206540	236800	-30260

2017年一季度预拌混凝土产量在10万m³以上的企业名单

序号	单位名称	混凝土 实际产量 (万m ³)
1	北京盛和诚信混凝土有限公司	29.11
2	北京城建九混凝土有限公司	17.34
3	北京市第五建筑工程集团有限公司混凝土搅拌站	14.86
4	北京榆构有限公司	13.4
5	北京建工新型建材有限责任公司通州建盛分站	13
6	北京建工新型建材有限责任公司丰台建恒分站	12.87
7	北京正富混凝土有限责任公司一分公司	12.79
8	北京城建九秋实混凝土有限公司	12.35
9	北京城建银龙混凝土有限公司	12.18
10	北京市第二建筑工程有限责任公司混凝土分公司	11.63
11	北京诚智乾懋混凝土有限公司	11.51

序号	单位名称	混凝土 实际产量 (万m ³)
12	北京建工新型建材有限责任公司建强站	11.38
13	北京中实上庄混凝土有限责任公司	11.36
14	北京国旺混凝土有限公司	11.28
15	北京新奥混凝土集团有限公司	10.85
16	北京潼潮混凝土有限公司	10.74
17	北京浩然混凝土有限公司	10.56
18	北京班诺混凝土有限公司	10.38
19	北京铁建永泰新型建材有限公司昌平分公司	10.3
20	北京京首建混凝土搅拌站有限公司	10.26
	合计	258.15

2017年一季度北京市预拌混凝土产量汇总

序号	单位名称	混凝土 实际产量 (万 m ³)
1	北京盛和诚信混凝土有限公司	29.11
2	北京城建九混凝土有限公司	17.34
3	北京市第五建筑工程集团有限公司混凝土搅拌站	14.86
4	北京榆构有限公司	13.4
5	北京建工新型建材有限责任公司通州建盛分站	13
6	北京建工新型建材有限责任公司丰台建恒分站	12.87
7	北京正富混凝土有限责任公司一分公司	12.79
8	北京城建九秋实混凝土有限公司	12.35
9	北京城建银龙混凝土有限公司	12.18
10	北京市第二建筑工程有限责任公司混凝土分公司	11.63
11	北京诚智乾懋混凝土有限公司	11.51
12	北京建工新型建材有限责任公司建强站	11.38
13	北京中实上庄混凝土有限责任公司	11.36
14	北京国旺混凝土有限公司	11.28
15	北京新奥混凝土集团有限公司	10.85
16	北京潼潮混凝土有限公司	10.74
17	北京浩然混凝土有限公司	10.56
18	北京班诺混凝土有限公司	10.38
19	北京铁建永泰新型建材有限公司昌平分公司	10.3

序号	单位名称	混凝土 实际产量 (万 m ³)
20	北京京首建混凝土搅拌站有限公司	10.26
21	北京市高强混凝土有限责任公司丰台西道口分站	9.9
22	北京六建集团有限责任公司混凝土分公司	9.6
23	北京惠德混凝土有限公司	9.19
24	北京高强亿圆混凝土有限责任公司	9
25	北京富鹏混凝土有限责任公司	8.93
26	北京怀建混凝土有限责任公司	8.72
27	北京城泰混凝土制品有限公司	8.5
28	北京冀东海强混凝土有限公司	8.44
29	北京中航空港混凝土有限公司	8.3
30	北京京华兴商品混凝土有限公司	8.22
31	北京新航建材集团有限公司通州张家湾分站	8.2
32	北京桥昌混凝土搅拌有限公司	8.13
33	北京胜利混凝土建材有限公司	8
34	北京铁建永泰新型建材有限公司	7.98
35	北京金隅混凝土有限公司通州分公司	7.97
36	北京住总商品混凝土中心顺义李天路分站	7.48
37	北京永利源混凝土有限公司	7.33
38	北京泽华路桥工程有限公司	7.33

序号	单位名称	混凝土 实际产量 (万 m ³)
39	北京新航建材集团有限公司	7.26
40	北京鑫淼建筑材料有限公司	7.21
41	北京中建北瑞混凝土有限责任公司大兴分站	7.2
42	北京宇诚建达混凝土有限公司	7.14
43	北京虎跃混凝土有限公司	7.06
44	北京高强路新混凝土有限公司	6.9
45	北京质信恒通混凝土有限公司	6.81
46	北京正华混凝土有限责任公司	6.79
47	北京金隅混凝土有限公司朝阳分公司	6.75
48	北京君盛混凝土制品有限公司	6.6
49	北京中建华诚混凝土有限公司	6.51
50	北京顺兴隆混凝土有限公司	6.51
51	北京城建建材工业有限公司	6.35
52	北京市第三建筑工程有限公司商品混凝土搅拌站	6.17
53	北京宏雅混凝土有限公司	6.13
54	北京正富混凝土有限责任公司	6.1
55	北京中建宏福混凝土有限公司	6.06
56	北京民江混凝土有限公司	5.91
57	北京古运混凝土有限公司	5.84
58	北京市高强混凝土有限责任公司第一搅拌站	5.8

序号	单位名称	混凝土 实际产量 (万 m ³)
59	北京市中超混凝土有限责任公司	5.6
60	北京顺东混凝土有限公司	5.4
61	北京住总商品混凝土中心朝阳百子湾分站	5.36
62	北京民佳混凝土有限公司	5.3
63	北京力天混凝土有限公司	5.24
64	北京建工新型建材有限责任公司朝阳建均分站	5.1
65	北京六建集团有限责任公司混凝土分公司朝阳黄港分站	5
66	北京市高强混凝土有限责任公司通州马驹桥分站	4.9
67	北京城建亚泰金砼混凝土有限公司	4.85
68	北京市城昌混凝土制品有限公司	4.79
69	北京瑞昌隆混凝土有限责任公司	4.76
70	北京韩建河山管业股份有限公司	4.58
71	北京建工一建工程建设有限公司混凝土分公司	4.5
72	北京懋隆混凝土有限责任公司	4.35
73	北京清新腾飞物资有限公司	4.3
74	北京金隅混凝土有限公司西北旺站	4.2
75	北京天地建设砼制品有限公司	4.2
76	北京建顺隆混凝土有限公司	4.09
77	北京市承顺成混凝土有限公司	3.88
78	北京城建混凝土有限公司	3.8

序号	单位名称	混凝土 实际产量 (万 m ³)
79	北京质信恒通混凝土有限公司昌平分公司	3.66
80	北京金隅混凝土有限公司朝阳垡头分站	3.65
81	北京庆成伟业混凝土搅拌有限公司	3.56
82	北京城乡混凝土有限公司	3.5
83	北京市十八里店混凝土有限责任公司	3.47
84	北京建工一建工程建设有限公司混凝土分公司朝阳王四营分站	3.4
85	北京鸿都混凝土有限公司	3.3
86	北京住总商品混凝土中心四元桥站	3.27
87	北京城建亚东混凝土有限责任公司	3.23
88	北京福瑞顺峰混凝土有限公司	3.21
89	北京卢沟桥质衡混凝土有限责任公司	3.18
90	北京市小红门混凝土有限责任公司	3.1
91	北京欣江峰建筑材料有限公司昌平分站	2.9
92	北京燕钰混凝土配送有限公司	2.83
93	北京安捷鑫德混凝土有限公司	2.5
94	北京欣江峰建筑材料有限公司	2.42
95	北京双良混凝土有限公司	2.41
96	北京恒坤混凝土有限公司石景山双峪分站	2.4
97	北京韩信混凝土有限公司	2.37
98	北京众和聚源混凝土有限公司	2.32

序号	单位名称	混凝土 实际产量 (万 m ³)
99	北京太平洋水泥制品有限公司	2.3
100	北京市红海三利混凝土有限公司	2.1
101	北京空港兴达混凝土有限公司	2
102	北京紫阳福源混凝土搅拌有限公司	1.9
103	北京盈升混凝土有限公司	1.88
104	北京市同顺城混凝土有限公司	1.83
105	北京市昌平一建建筑有限责任公司环昌北七家商品混凝土搅拌站	1.74
106	北京嘉诚利宝混凝土有限公司	1.72
107	北京永丰伟业混凝土有限责任公司	1.7
108	北京鑫旺华宇混凝土制品有限公司	1.6
109	北京恒坤混凝土有限公司	1.47
110	北京市昌平一建建筑有限责任公司环昌商品混凝土搅拌站	1.46
111	北京城建四建设工程有限公司混凝土搅拌站	1.4
112	北京天润建设有限公司混凝土分公司	1.4
113	北京易成拉法基混凝土有限公司	1.28
114	中铁建设集团有限公司商品混凝土分公司	1.27
115	北京空港通和混凝土有限公司	1.15
116	北京北国纵横混凝土有限责任公司	1.1
117	北京金宸混凝土有限公司	1.1
118	北京北斗星混凝土有限公司	1.09

序号	单位名称	混凝土 实际产量 (万 m ³)
119	北京金隅混凝土有限公司顺义分公司	1.06
120	北京城五混凝土有限公司	0.89
121	北京市运乔铁城混凝土搅拌站	0.8
122	中铁丰桥桥梁有限公司京丰谷分公司	0.76
123	北京水源混凝土制品有限公司	0.74
124	北京市合利看丹混凝土有限公司	0.6
125	北京恒坤混凝土有限公司顺义高丽营分站	0.6
126	北京宏福华信混凝土有限公司	0.52
127	北京燕建恒远混凝土有限公司	0.5
128	北京金鹏混凝土有限公司	0.4
129	北京中航鑫跃丰混凝土有限公司	0.37

序号	单位名称	混凝土 实际产量 (万 m ³)
130	北京恒坤混凝土有限公司朝阳黑庄户分站	0
131	北京恒坤混凝土有限公司朝阳将台分站	0
132	北京嘉华高强混凝土有限公司	0
133	北京市高强混凝土有限责任公司大兴分公司	0
134	北京市高强混凝土有限责任公司第二搅拌站	0
135	北京泽天宇混凝土有限公司	0
136	北京中建北瑞混凝土有限责任公司	0
137	北京华国汇混凝土有限公司	0
138	北京金基源砼制品有限公司	0
	合计	734.08

备注:

1、全市具有预拌混凝土专业资质的搅拌站点共 162 个, 其中有 138 个站点自行上报了 2017 年 1-3 月相关数据;

2、因“拆迁”或“停产”未能上报统计数据的企业(站点)共有 24 个, 分别是: 城建亚东马家湾分站、建工大兴狼堡分站、金隅大兴狼堡分站、龙腾达、中实四季青站、双

良上地分公司、青年路、中建商砼、八通、宏鑫、京华兴一分公司、金基源昌平分公司、中冀华夏、中伟建、合力源、青白、大成、天恒泓、京铁火车头、筑诚兴业、京昊建、京辉、向佳、住六。

北京市混凝土协会
2017 年 4 月 19 日

北京市部分建筑产品价格信息

黑色及有色金属

单位：元

代号	产品名称	规格型号及特征	计量单位	市场信息价格	
				3月份	4月份
01001001	热轧圆钢	6.5 - 8	t	4010.00	4060.00
01001002	热轧圆钢	10	t	3990.00	4040.00
01001003	热轧圆钢	12	t	3990.00	4040.00
01001004	热轧圆钢	14	t	3990.00	4040.00
01001005	热轧圆钢	16	t	3990.00	4040.00
01001006	热轧圆钢	18 - 25	t	4040.00	3890.00
01002001	不锈圆钢	12-28	t	15300.00	14700.00
01004001	热轧带肋钢筋	8-10 III级	t	4400.00	4170.00
01004002	热轧带肋钢筋	12 III级	t	4250.00	4020.00
01004003	热轧带肋钢筋	14 III级	t	4310.00	4080.00
01004004	热轧带肋钢筋	16 III级	t	4250.00	4020.00
01004005	热轧带肋钢筋	18 III级	t	4150.00	3920.00
01004006	热轧带肋钢筋	22 III级	t	4150.00	3920.00
01004007	热轧带肋钢筋	25 III级	t	4150.00	3920.00
01004008	热轧带肋钢筋	28-32 III级	t	4170.00	3940.00
01050001	热轧带肋钢筋	8-10 IV级	t	4660.00	4360.00
01050002	热轧带肋钢筋	12 IV级	t	4600.00	4300.00
01050003	热轧带肋钢筋	14 IV级	t	4600.00	4300.00
01050004	热轧带肋钢筋	16 IV级	t	4510.00	4210.00
01050005	热轧带肋钢筋	18 IV级	t	4500.00	4200.00
01050006	热轧带肋钢筋	22 IV级	t	4500.00	4200.00
01050007	热轧带肋钢筋	25 IV级	t	4500.00	4200.00
01050008	热轧带肋钢筋	28-32 IV级	t	4570.00	4270.00
01005001	钢绞线	1860Mpa 1.12kg/m(不含张拉费)	t	6040.00	6140.00
01006001	有粘结钢丝束	1570Mpa 1.08kg/m(不含张拉费)	t	6140.00	6240.00
01006002	无粘结钢丝束	1570Mpa 1.18kg/m(不含张拉费)	t	7250.00	7350.00
01007001	无粘结预应力钢绞线	1570Mpa 1.22kg/m(不含张拉费)	t	7150.00	7250.00
01007002	无粘结预应力钢绞线	1860Mpa 1.22kg/m(不含张拉费)	t	7150.00	7250.00
01008001	冷轧带肋钢筋	5 - 12	t	3810.00	3710.00
01008002	冷轧带肋钢筋焊接网	5 - 16	t	4210.00	4110.00

水泥及水泥制品

单位：元

代号	产品名称	规格型号及特征	计量单位	市场信息价格	
				3月份	4月份
02001001	矿渣硅酸盐水泥	P.S 32.5 散装	t	380.00	430.00
02001002	矿渣硅酸盐水泥	P.S 32.5 袋装	t	400.00	450.00
02002001	普通硅酸盐水泥	P.O 42.5 散装	t	400.00	450.00
02002002	普通硅酸盐水泥	P.O 42.5 袋装	t	420.00	470.00
02002003	普通硅酸盐水泥	P.O 42.5 低碱 散装	t	410.00	470.00
02002004	普通硅酸盐水泥	P.O 42.5 低碱 袋装	t	430.00	490.00
02003001	硅酸盐水泥	P.I 42.5 散装	t	440.00	490.00
02003002	硅酸盐水泥	P.I 52.5 散装	t	450.00	500.00
02004001	白水泥		t	859.00	859.00
02005001	超细水泥	注浆料	t	2626.00	2626.00

砖、瓦、灰、砂石

单位：元

代号	产品名称	规格型号及特征	计量单位	市场信息价格	
				3月份	4月份
04015001	粉煤灰	磨细	t	141.00	141.00
04015002	粉煤灰		t	57.00	57.00
04016001	白灰	袋	t	283.00	283.00
04017001	砂		t	68.00	68.00
04018001	碎石	0.5-3.2	t	60.00	60.00
04018002	豆石	0.5-1.2	t	64.00	64.00
04018003	天然砂石	级配砂石	t	52.00	52.00
04018004	浮石		m ³	167.00	167.00
04019001	混合料		t	72.00	72.00
04020001	砾料	2-7	m ³	134.00	134.00

钢筋混凝土预制构件

说明：

- 1、建筑工程、市政工程钢筋混凝土预制件市场信息价格中已包括装车费用，但不包括本市运输费用。
- 2、市政工程钢筋混凝土预制构件出厂价格由构件和钢筋成型出厂价格两部分组成。

单位：元

代号	产品名称	规格型号及特征	计量单位	市场信息价格	
				3月份	4月份
17002001	吊车梁走道板		m ³	2000.00	2000.00
17003001	基础梁		m ³	1970.00	1970.00

17001001	连系梁		m ³	1710.00	1710.00
17002002	轻型吊车梁	T型 梁长 6m	m ³	2610.00	2610.00
17002003	重型吊车梁	T型 梁长 6m	m ³	2470.00	2470.00
17002004	后张法预应力吊车梁	梁长 6m	m ³	4430.00	4430.00
17004001	非预应力单坡屋面梁	梁长 6m、9m、12m	m ³	2680.00	2680.00
17004002	非预应力双坡屋面梁	梁长 9m、12m、15m	m ³	2490.00	2490.00
17005001	预应力单坡工字型屋面梁	梁长 9m、12m	m ³	5350.00	5350.00
17005002	预应力双坡工字型屋面梁	梁长 12m、15m、18m	m ³	4370.00	4370.00
17006001	折线形屋架	梁长 15m、18m	m ³	6260.00	6260.00
17006002	预应力混凝土折线形屋架	梁长 18m、21m、24m、27m、30m	m ³	5100.00	5100.00
17007001	预应力屋面板、嵌板、檐口板	1500×6000	m ³	1710.00	1710.00
17008001	非预应力槽形板		m ³	2510.00	2510.00
17002001	天沟板		m ³	1910.00	1910.00
17010001	沟盖板		m ³	1360.00	1360.00
17011001	工形柱	柱高 10m 以下	m ³	3380.00	3380.00
17011002	工形柱	柱高 10m 以上	m ³	2980.00	2980.00
17012001	矩形柱	柱高 10m 以下	m ³	2580.00	2580.00
17012002	矩形柱	柱高 10m 以上	m ³	2370.00	2370.00
17013001	基桩		m ³	1770.00	1770.00

市政构件

单位：元

代号	产品名称	规格型号及特征	计量单位	市场信息价格	
				3月份	4月份
17014001	普通空心板	C25	m ³	1060.00	1060.00
17014002	普通空心板	C30	m ³	1100.00	1100.00
17014003	普通空心板	C35	m ³	1110.00	1110.00
17015001	后张预应力空心板	C40	m ³	1230.00	1230.00
17015002	后张预应力空心板	C45	m ³	1270.00	1270.00
17015003	后张预应力空心板	C50	m ³	1290.00	1290.00
17016001	普通 T 形梁	C25	m ³	1120.00	1120.00
17016002	普通 T 形梁	C30	m ³	1150.00	1150.00
17016003	普通 T 形梁	C35	m ³	1180.00	1180.00
17017001	预应力 T 形梁	C40	m ³	1360.00	1360.00
17017002	预应力 T 形梁	C45	m ³	1440.00	1440.00
17017003	预应力 T 形梁	C50	m ³	1440.00	1440.00

17017004	预应力 T 形梁	C55	m ³	1480.00	1480.00
17018001	矩形梁、板、柱	C20	m ³	990.00	990.00
17018002	矩形梁、板、柱	C25	m ³	1000.00	1000.00
17018003	矩形梁、板、柱	C30	m ³	1020.00	1020.00
17021001	其他梁、板、柱	C25	m ³	1180.00	1180.00
17021002	其他梁、板、柱	C30	m ³	1200.00	1200.00
17022001	悬臂式挡土墙	C25	m ³	990.00	990.00
17022002	悬臂式挡土墙	C30	m ³	990.00	990.00
17022003	悬臂式挡土墙	C35	m ³	1350.00	1350.00
17023001	扶臂式挡土墙	C25	m ³	1210.00	1210.00
17023002	扶臂式挡土墙	C30	m ³	1220.00	1220.00
17023003	扶臂式挡土墙	C35	m ³	1260.00	1260.00
17024001	厂制成型钢筋	10 以内	t	4850.00	4650.00
17024002	厂制成型钢筋	10 以外	t	4810.00	4610.00
17024003	厂制成型 II、III 级钢筋		t	5060.00	4860.00
17025001	钢绞线		t	5040.00	4840.00
17026001	钢埋件		t	4230.00	4030.00

装配式建筑构件

单位：元

代号	产品名称	规格型号及特征	计量单位	市场信息价格	
				3 月份	4 月份
17038001	预制复合保温外墙板	C40；外页+保温+内页：60mm+70mm+200mm；钢筋 110Kg/m ³ ；套筒 6 个	m ³	4080.00	4580.00
17038002	预制复合保温外墙板（L 型）	C40；外页+保温+内页：60mm+70mm+200mm；钢筋 105Kg/m ³ ；套筒 5 个	m ³	4160.00	4670.00
17038003	预制复合保温外墙板（含飘窗）	C40；外页+保温+内页：60mm+70mm+200mm；钢筋 130Kg/m ³ ；套筒 9 个	m ³	4320.00	4830.00
17038004	预制复合保温女儿墙	C30；外页+保温+内页：60mm+50mm+200mm；钢筋 70Kg/m ³ ；套筒 6 个	m ³	3990.00	4510.00
17038005	预制复合墙板-PCF 板	C30；外页+保温：80mm+30mm；钢筋 65Kg/m ³ ；保温为 STP 真空绝热板	m ³	6340.00	6860.00
17038006	预制复合承重内墙板	C40；钢筋 100Kg/m ³ ；套筒个数 10	m ³	3390.00	3900.00
17038007	预制叠合板	C30；厚度 60mm 以上；钢筋 140Kg/m ³	m ³	3050.00	3500.00
17038008	预制楼梯	C30；钢筋 100Kg/m ³	m ³	2870.00	3330.00
17038009	预制楼梯休息平台	C30；钢筋 115Kg/m ³	m ³	3080.00	3530.00

17038010	预制隔墙	C30 ; 钢筋 100Kg/m ³	m ³	2850.00	3310.00
17038011	预制装饰板	C30 ; 钢筋 135Kg/m ³	m ³	3520.00	3970.00
17038012	预制阳台	C30 ; 钢筋 160Kg/m ³	m ³	3850.00	4290.00
17038013	预制空调板	C30 ; 钢筋 165Kg/m ³	m ³	3710.00	4150.00

预拌混凝土

说明:

- 1、预拌混凝土价格不包括冬期施工的混凝土防冻剂、早强剂费用。
- 2、预拌混凝土价格中已包括了搅拌车运输费，但不包括混凝土运输泵送车费用。

单位：元

代号	产品名称	规格型号及特征	计量单位	市场信息价格	
				3月份	4月份
18001001	普通混凝土	C10	m ³	300.00	340.00
18001002	普通混凝土	C15	m ³	310.00	350.00
18001003	普通混凝土	C20	m ³	330.00	370.00
18001004	普通混凝土	C25	m ³	340.00	380.00
18001005	普通混凝土	C30	m ³	360.00	400.00
18001006	普通混凝土	C35	m ³	380.00	420.00
18001007	普通混凝土	C40	m ³	400.00	440.00
18001008	普通混凝土	C45	m ³	420.00	460.00
18001009	普通混凝土	C50	m ³	430.00	470.00
18001010	普通混凝土	C55	m ³	460.00	500.00
18001011	普通混凝土	C60	m ³	490.00	530.00
18002001	抗渗混凝土	C25	m ³	360.00	400.00
18002002	抗渗混凝土	C30	m ³	380.00	420.00
18002003	抗渗混凝土	C35	m ³	390.00	430.00
18002004	抗渗混凝土	C40	m ³	410.00	450.00
18002005	抗渗混凝土	C45	m ³	430.00	470.00
18002006	抗渗混凝土	C50	m ³	450.00	490.00
18002007	抗渗混凝土	C55	m ³	480.00	520.00
18002008	抗渗混凝土	C60	m ³	510.00	550.00
18003001	细石混凝土	C10	m ³	320.00	360.00
18003002	细石混凝土	C15	m ³	330.00	370.00
18003003	细石混凝土	C20	m ³	340.00	380.00
18003004	细石混凝土	C25	m ³	360.00	400.00

预拌砂浆

说明:

预拌砂浆(干)价格中已包括了散装罐车运输费,但不包括散装罐施工现场的使用费用。

单位:元

代号	产品名称	规格型号及特征	计量单位	市场信息价格	
				3月份	4月份
19001001	预拌湿砂浆	砌筑砂浆 RM5.0 8h	m ³	349.00	480.00
19001002	预拌湿砂浆	砌筑砂浆 RM7.5 8h	m ³	349.00	480.00
19001003	预拌湿砂浆	砌筑砂浆 RM10 8h	m ³	357.00	490.00
19001004	预拌湿砂浆	砌筑砂浆 RM15 8h	m ³	357.00	490.00
19001005	预拌湿砂浆	砌筑砂浆 RM20 8h	m ³	366.00	500.00
19001006	预拌湿砂浆	砌筑砂浆 RM25 8h	m ³	366.00	500.00
19002001	预拌湿砂浆	砌筑砂浆 RM5.0 12h	m ³	349.00	480.00
19002002	预拌湿砂浆	砌筑砂浆 RM7.5 12h	m ³	357.00	490.00
19002003	预拌湿砂浆	砌筑砂浆 RM10 12h	m ³	357.00	490.00
19002004	预拌湿砂浆	砌筑砂浆 RM15 12h	m ³	366.00	500.00
19002005	预拌湿砂浆	砌筑砂浆 RM20 12h	m ³	366.00	500.00
19002006	预拌湿砂浆	砌筑砂浆 RM25 12h	m ³	374.00	510.00
19003001	预拌湿砂浆	抹灰砂浆 RP5.0 8h	m ³	357.00	490.00
19003002	预拌湿砂浆	抹灰砂浆 RP7.5 8h	m ³	366.00	500.00
19003003	预拌湿砂浆	抹灰砂浆 RP10 8h	m ³	366.00	500.00
19003004	预拌湿砂浆	抹灰砂浆 RP15 8h	m ³	374.00	510.00
19003005	预拌湿砂浆	抹灰砂浆 RP20 8h	m ³	374.00	510.00
19004001	预拌湿砂浆	抹灰砂浆 RP5.0 12h	m ³	366.00	500.00
19004002	预拌湿砂浆	抹灰砂浆 RP7.5 12h	m ³	366.00	500.00
19004003	预拌湿砂浆	抹灰砂浆 RP10 12h	m ³	374.00	510.00
19004004	预拌湿砂浆	抹灰砂浆 RP15 12h	m ³	374.00	510.00
19004005	预拌湿砂浆	抹灰砂浆 RP20 12h	m ³	383.00	520.00
19005001	预拌湿砂浆	地面砂浆 RS15 4h	m ³	374.00	510.00
19005002	预拌湿砂浆	地面砂浆 RS20 4h	m ³	374.00	510.00
19005003	预拌湿砂浆	地面砂浆 RS25 4h	m ³	383.00	520.00
19006001	预拌湿砂浆	地面砂浆 RS15 8h	m ³	374.00	510.00
19006002	预拌湿砂浆	地面砂浆 RS20 8h	m ³	383.00	520.00
19006003	预拌湿砂浆	地面砂浆 RS25 8h	m ³	383.00	520.00
19008001	普通干混砂浆	砌筑砂浆 DM5.0	t	290.00	320.00
19008002	普通干混砂浆	砌筑砂浆 DM7.5	t	300.00	325.00
19008003	普通干混砂浆	砌筑砂浆 DM10	t	300.00	330.00
19008004	普通干混砂浆	砌筑砂浆 DM15	t	320.00	335.00
19008005	普通干混砂浆	砌筑砂浆 DM20	t	320.00	340.00

19009001	普通干混砂浆	抹灰砂浆 DP5.0	t	296.00	330.00
19009002	普通干混砂浆	抹灰砂浆 DP7.5	t	306.00	335.00
19009003	普通干混砂浆	抹灰砂浆 DP10	t	306.00	340.00
19009004	普通干混砂浆	抹灰砂浆 DP15	t	316.00	345.00
19010001	普通干混砂浆	地面砂浆 DS15	t	306.00	350.00
19010002	普通干混砂浆	地面砂浆 DS20	t	315.00	355.00
19010003	普通干混砂浆	地面砂浆 DS25	t	315.00	360.00

沥青混合料

单位：元

代号	产品名称	规格型号及特征	计量单位	市场信息价格	
				3月份	4月份
20001001	沥青混凝土	AC-5	t	540.00	540.00
20001002	沥青混凝土	AC-10(F、C、I、II)	t	500.00	500.00
20001003	沥青混凝土	AC-13(F、C、I、II)	t	480.00	480.00
20001004	沥青混凝土	AC-16(F、C、I、II)	t	470.00	470.00
20001005	沥青混凝土	AC-20(F、C、I、II)	t	460.00	460.00
20001006	沥青混凝土	AC-25(F、C、I、II)	t	450.00	450.00
20001007	沥青混凝土	AC-30(F、C、I、II)	t	440.00	440.00
20007001	温拌沥青混凝土	WAC-5 DAT-H5 温拌剂	t	570.00	570.00
20007002	温拌沥青混凝土	WAC-10 DAT-H5 温拌剂	t	530.00	530.00
20007003	温拌沥青混凝土	WAC-13 DAT-H5 温拌剂	t	520.00	520.00
20007004	温拌沥青混凝土	WAC-16 DAT-H5 温拌剂	t	500.00	500.00
20007005	温拌沥青混凝土	WAC-20 DAT-H5 温拌剂	t	490.00	490.00
20007006	温拌沥青混凝土	WAC-25 DAT-H5 温拌剂	t	480.00	480.00

混凝土外加剂

单位：元

代号	产品名称	规格型号及特征	计量单位	市场信息价格	
				3月份	4月份
11048005	聚羧酸盐高效减水剂	固含量 40%	kg	6.10	6.10
11048007	膨胀剂	粉剂 I 型, 掺量 8%	kg	0.70	0.70
110480015	膨胀剂	粉剂 II 型, 掺量 8%	kg	1.60	1.60
11048008	泵送剂	掺量 2%	kg	2.10	2.10
11048009	缓凝高效减水剂	掺量 2%	kg	2.50	2.50
11048010	速凝剂	粉剂	kg	1.20	1.20
11048011	速凝剂	液体	kg	1.90	1.90
11048012	混凝土防冻剂	-150C	kg	2.20	2.20
11048013	混凝土防冻剂	-100C, -50C	kg	2.10	2.10

自《北京工程造价信息》2017年第3、4期

聚羧酸减水剂的结构表征 及聚合反应动力学研究进展

张杨, 王子明

北京工业大学材料学院

(北京市朝阳区平乐园100号, 100124)

摘要: 作为第三代高效减水剂的代表, 聚羧酸减水剂已成为国内外学者研究与发展的热点。但是多数研究集中在工艺配方优化、结构与性能关系及其应用技术, 对 PCE 自由基聚合反应的动力学和结构形成过程方面的研究还很少。本文讨论了聚羧酸减水剂自由基聚合反应动力学研究的目的, 分析了自由基聚合动力学相关领域的研究现状及其进展, 探讨适于研究聚羧酸减水剂自由基聚合的有效方法, 为系统研究聚羧酸减水剂结构与性能的关系、实现聚羧酸系减水剂分子结构与性能的设计奠定理论基础。

关键词: 聚羧酸减水剂; 表征方法; 自由基聚合; 动力学

一、前言

聚羧酸减水剂 (PCE) 由含有羧基的不饱和单体和其它单体共聚而成, 具有减水率高、保坍性好、收缩率低及节能环保等方面的优势, 是混凝土减水剂中性能优异的第三代减水剂 [1]。聚羧酸减水剂的最大优点就在于可以通过改变聚合单体的种类或配比以及调控分子量等方法设计制备出不同分子结构和性能的产品, 因此是一种结构设计灵活度大、性能调控空间广的减水剂品种。目前, 国内外的学者对聚羧酸减水剂的研究主要集中于开发新型聚羧酸减水剂、聚羧酸减水剂的聚合工艺、结构与性能的关系、作用机理及与水泥的适应性等^[2-10], 对聚羧酸减水剂的聚合过程的结构形成相关研究报道还很少。

聚羧酸系减水剂的合成多为水溶性自由基共聚^[11], 由于自由基共聚反应是由两种或多种单体参与的聚合, 共聚反应过程复杂, 共聚物也是不同分子量和不同结构组成的混合物。有些易均聚的单体可能发生自聚而影响共聚, 而难均聚的单体也受其它单体存在的影响难以

实现理论的交替共聚, 因此共聚反应过程中可能共聚和均聚反应同时发生, 导致共聚物组成与反应设计单体配比不同; 此外, 还存在着由于反应过程中单体含量的变化引起共聚前期和后期生成的共聚物组成不一致, 共聚物的组成随转化率的变化而变化等问题。所以研究共聚物的瞬时组成、平均组成以及探索共聚物与单体组成之间关系的基本规律是自由基共聚合动力学研究中的重要问题。

二、聚羧酸减水剂分子结构对性能的影响

聚羧酸减水剂的结构参数主要包括主链长度、侧链长度、侧链密度、主链电荷密度、分子量和官能团。通过调节这些参数就有可能得到性能优越的聚羧酸减水剂。生成聚合物的平均分子量的测定对动力学的研究有着重要意义。分子量与聚合物链的平均长度有关, 因为聚合物链的平均长度由聚合物链增长反应速度和链终止反应速度的比例所决定, 因此测定聚合体分子量的数值就可以对分段反应有一定的了解。研究聚合物的分子结构对动力学的研究也具有及其重要的意义, 每个分段反应在聚合

物分子中都以某种化学结构特性的形式留下了它的“痕迹”。例如,在共聚反应中了解共聚体的组成就可以对各种可能的链增长反应的相对可能性做出重要的结论^[12]。

K. Yamada 等^[13]从所带磺酸基官能团、侧链长度、主链长度等方面研究了聚羧酸减水剂的结构对水泥分散性的影响,认为具有长侧链、短主链、高磺酸基密度结构的聚羧酸减水剂对水泥的分散性好,但保持性差。对于分子量大小对聚羧酸减水剂性能的影响,学者们也是说法不一。卢子臣等^[14]探讨了主链长度、侧链长度、侧链密度三种因素对聚羧酸减水剂性

能的影响,发现水泥净浆流动度的保持能力随着侧链密度的降低而下降,主链过长或过短都会使聚羧酸减水剂的性能降低,大单体分子量越大,达到较高转化率所需侧链密度越低,聚羧酸减水剂最优结构随着侧链长度增加,所需侧链密度越低,主链长度越短,最优性能的聚羧酸减水剂的重均分子量在 35000 万 ~ 50000 之间。柯余良等^[15]采用膜分离法中的超滤法,使用超滤杯将聚羧酸减水剂稀释后分离为五个相对分子量级别,并采用水泥净浆流动度对各分离组分进行测试,结果如图 1 所示。

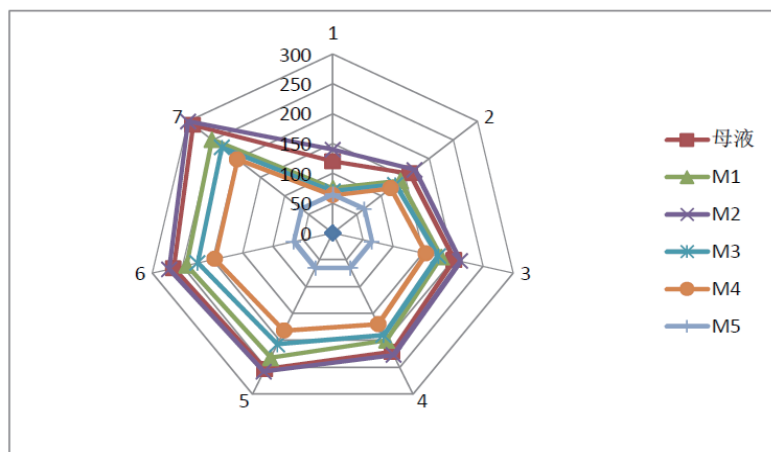
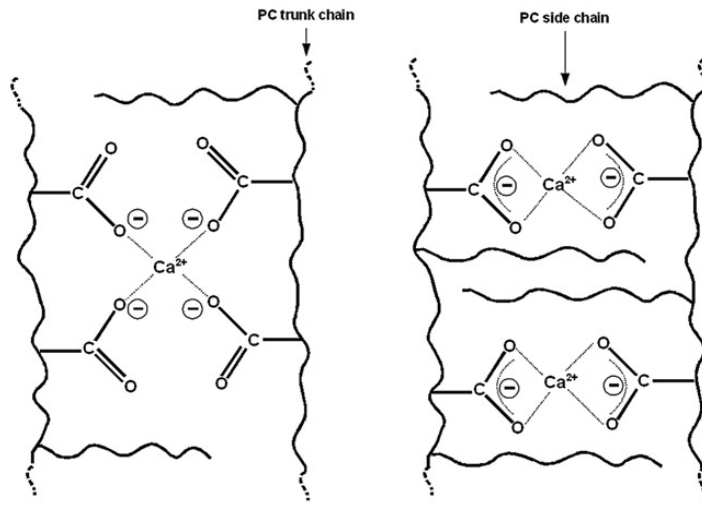


图1 不同掺量下,各组分和母液的分散性分布情况

注:掺量分别为:1-0.05%;2-0.1%;3-0.15%,4-0.2;5-0.25%;6-0.3%;7-0.35

对各级分子量聚合物的分散性进行比较后发现,低分子量的物质基本没有分散性,随着分子量的增加分散性能变好,分子量在 30000 ~ 50000 之间时,分散性达到最大值,分子量继续增加,分散性反而下降。与卢子臣关于分子量和性能关系的结论相符。蔡杰龙^[16]研究了官能团类型、分子量分布、阴离子电荷密度对性能的影响,认为以 $-\text{COOH}$ 官能团为主的聚羧酸减水剂减水率高,初始流动度较大,分子量变小及阴离子电荷密度变大均会使水泥的分散效果变好,而以 $-\text{COOR}$ 官能团为主的聚羧酸减水剂,初始流动度较差,但保坍性能较好,具有较强的流动度放大效果(缓释特性),

无论是减水型还是保坍型减水剂,数均分子量在 70000 ~ 90000 较好。Plank^[17]通过使用阳离子聚电解质滴定法测定了聚羧酸减水剂的有效阴离子电荷,并发现聚羧酸减水剂所处的溶液的 pH 值、 Ca^{2+} 以及侧链密度会对聚羧酸减水剂的有效阴离子电荷密度产生影响,从而影响聚羧酸减水剂在水泥颗粒表面的吸附。随着溶液的 pH 升高,有效阴离子电荷密度升高,溶液中 Ca^{2+} 与主链上的羧基发生如图 2 所示的络合作用,使原本的电负性变为电中性,即有效阴离子电荷密度降低,从而减少聚羧酸减水剂在水泥颗粒表面的吸附量。



左侧为低密度侧链，右侧为高密度侧链

图2 聚羧酸减水剂与 Ca^{2+} 络合作用示意图

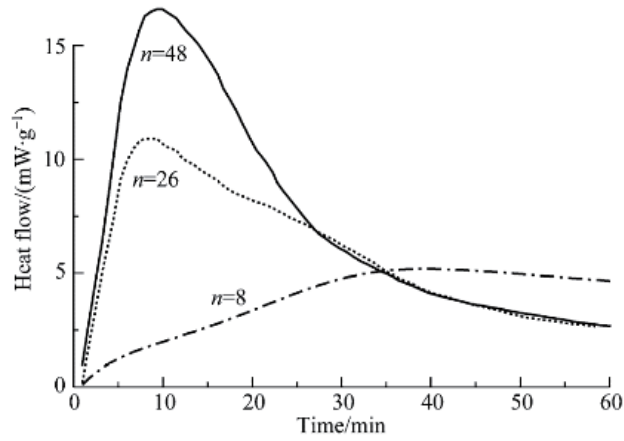


图3 不同侧链长度的聚羧酸减水剂的水化放热速率

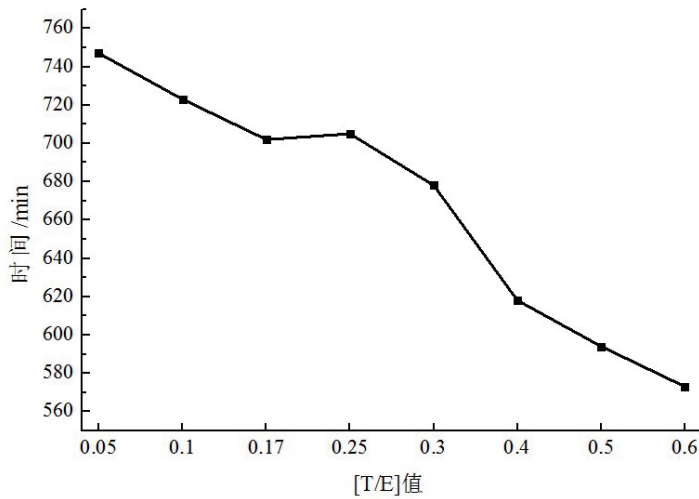


图4 掺加不同主链长度PCE的水泥浆体水化加速期结束时间 (IPEG2400)

冉千平^[18]等人认为梳形聚合物的侧链长度不仅对吸附和分散性能有影响,其对水泥悬浮体早期性能,尤其是水泥早期水化有相当大的影响。通过研究发现,掺加长侧链梳型共聚物的水泥浆体水化速率较快,水化放热峰前移,而且改变了水化产物的晶体形貌,不同侧链长度的聚羧酸减水剂的水化放热速率如图3所示。卢子臣等发现,在侧链长度和密度一定的情况下,随着主链长度的变短,水泥加速期结束越快,对水泥水化的抑制作用越低(图4)。这可能与不同主链长度PCE在水泥粒子上的吸附形式不同有关。

通过分子结构修饰,引入具有不同功能的特征基团,可以合成出不同结构功能型的聚羧酸减水剂,将聚羧酸减水剂功能化,如缓释型、

保坍型、早强型、减缩型聚羧酸减水剂。路芳^[19]通过先设计并进行酯化反应合成出具有减缩功能的单体,再将减缩单体与大单体和其他共聚单体经过自由基聚合反应接枝到聚羧酸减水剂分子结构中,合成出减缩型聚羧酸减水剂,使其实现保持普通聚羧酸减水剂的性能特点的同时,具有减少混凝土的干燥收缩效果,其分子结构如图5所示。逢建军^[20]等人用丙烯酸羟乙酯(HEA)取代部分丙烯酸与异戊烯基聚氧乙烯醚(IPEG)通过自由基共聚,合成出保坍型醚类聚羧酸减水剂,并为优化其保坍效果,控制HEA替代丙烯酸摩尔比例36%,添加少量甲基丙烯酸磺酸钠,进一步优化聚羧酸减水剂的分子量。

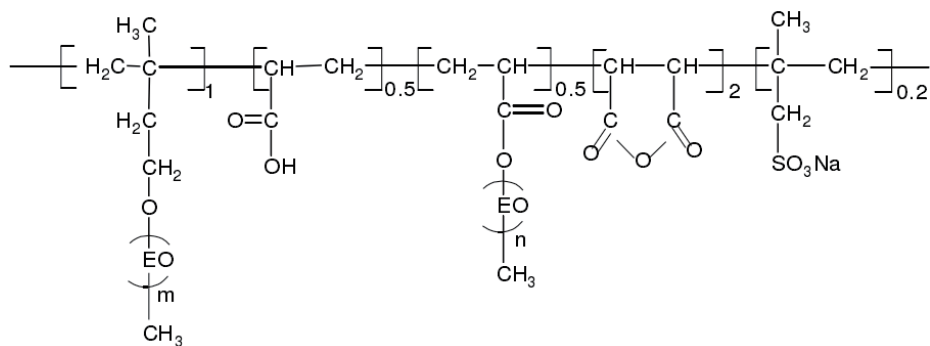


图5 减缩型聚羧酸减水剂的理论分子式

三、聚羧酸减水剂组成与分子结构表征

到目前为止,对聚羧酸减水剂分子结构与性能关系研究的结论还不太统一,主要原因是对聚羧酸减水剂的分子结构表征和认识还不太准确,很多时候以“想象分子结构”代替实际结构进行讨论。还没有深入到宏观分子结构(组成排列)和微观分子结构(链段组合情况)进行讨论分析。所以对于聚合物化学组成和结构的表征一直都是各学者研究的重点。

可采用元素分析仪对其组成进行分析确定^[21]。然后通过其他手段确定结构和官能团等结构特性。刘晓等^[22]通过红外光谱、核磁共振

氢谱和分子量测试表征了合成的PAA-NPEG新型酰胺结构聚羧酸减水剂的分子结构和分子量特性,证明了酰胺化反应的高转化率和酰胺结构的存在。Yamada等^[13]利用离子色谱测定聚合物溶液中未反应单体的羧酸基团和磺酸基的量;利用凝胶色谱(GPC)测定反应体系中残留大单体的量来计算聚羧酸减水剂的平均结构;使用核磁共振(NMR)对PEO侧链的长度进行测定;使用总有机碳分析仪(TOC)测定聚羧酸减水剂在水泥颗粒上的吸附量。L. Lei等^[23]使用尺寸排阻色谱法(SEC)对合成的一种新型的聚羧酸系减水剂进行了表征,测

定了样品的分子量、多分散性和流体力学半径。SEC 包含 GPC 和 GFC 两种, 分别为凝胶渗透色谱和凝胶过滤色谱, 根据流动相是有机相还是水相来区分的。李慧群^[24]使用总有机碳分析仪 (TOC) 和表面电位粒径仪测量了缓释型减水剂在水泥表面的吸附量和表面 zeta 电位, 探讨了缓释型减水剂对水泥颗粒的分散性随时间的变化。方云辉等^[25]运用超滤技术先对聚羧酸减水剂进行分离与纯化, 再利用凝胶渗透色谱 (GPC) 测试各级别的分子量, 通过红外光谱分析出减水剂的种类; 使用核磁共振氢谱

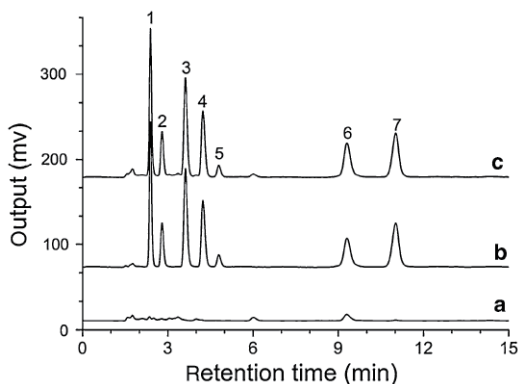


图6 小分子单体色谱分离结果 包括: a-空白溶液、b-标准溶液、c-加标空白样品, 峰分别代表: 1- MA、2-MAS、3-AMPS、4-AA、5-对苯二酚、6-对甲苯磺酸、7-MAA

Jiaheng 等^[27]也进一步证实了使用高效液相色谱法测定小单体含量的可行性, 研究了使用反相液相色谱 (RP-LC) 将聚羧酸减水剂中残留单体分离的色谱条件, 认为紫外光波长为 205nm 时七种不同的单体都可以得到较好的吸收峰, 测量分子量较小的单体时流动相乙腈与磷酸盐缓冲液 ($C=0.05\text{mol/L}$, $\text{pH}=3$) 的比例为 8:92, 测量长侧链单体时流动相乙腈与磷酸盐缓冲液 ($C=0.05\text{mol/L}$, $\text{pH}=6.5$) 的比例为 40:60, 并认为该方法过程简单且灵敏度高, 且测试前未将母液进行不同分子量的分离, 可

($^1\text{H NMR}$) 对残留大单体进行分析, 推断出该聚羧酸减水剂使用的大单体的种类; 使用液相色谱法 (LC) 和气相色谱法 (GC), 对所使用的不饱和小单体进行成分分析, 确定了参与反应的小单体的类型。

张莉莉等^[26]使用高效液相色谱 (HPLC), 用外标法, 先将丙烯酸纯品配制成不同浓度的溶液, 绘制标准曲线, 并得到线性回归方程, 再将测得的高吸水性树脂中丙烯酸对应的峰面积带入到线性回归方程中, 求得样品中丙烯酸的含量。

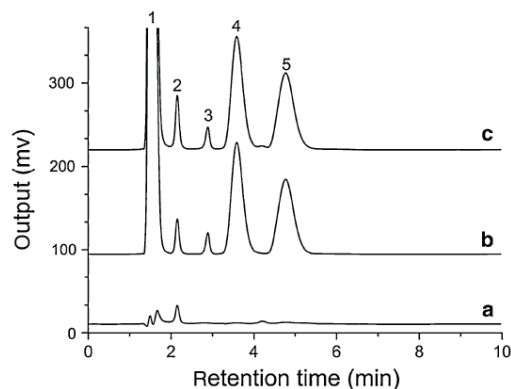


图7 大分子单体色谱分离结果 包括: a-空白溶液、b-标准溶液、c-加标空白样品, 峰分别代表: 1- 小分子单体、2-对甲苯磺酸、3-对苯二酚、4- MPEGMA、5- MPEGA

测定用于合成聚羧酸减水剂的七种不同单体的含量, 分别为丙烯酸 (AA)、甲基丙烯酸 (MAA)、马来酸酐 (MA)、甲基烯丙基磺酸钠 (MAS)、2- 丙烯酰胺 2- 甲基丙磺酸 (AMPS)、甲氧基聚乙二醇丙烯酸酯 (MPEGA) 和甲氧基聚乙二醇甲基丙烯酸酯 (MPEGMA) 等, 并且可用于测定不同单体反应速率及聚合反应动力学的研究。七种单体的反相高效液相色谱图和紫外吸收光谱图如图 6、7、8 所示, 七种单体的校准曲线的回归方程、保留时间、检出限见表 1。

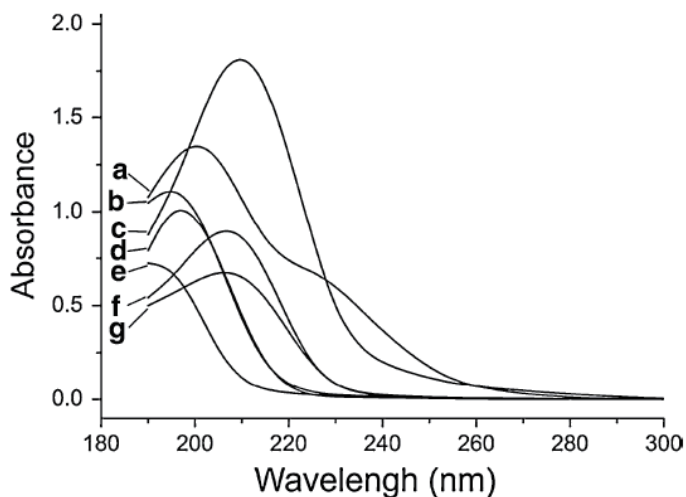


图8 单体的紫外光谱

包括: a-AMPS、b-AA、c-MA、d- MPEGA、e-MAS、f-MAA、g- MPEGMA

表1 七种单体的校准曲线的回归方程、线性相关系数、保留时间、浓度范围、检出限

单体	浓度范围 (10^{-5}mol L^{-1})	回归方程	相关系数	检出限 (10^{-5}mol L^{-1}) ^a	检出限 (10^{-5}mol L^{-1}) ^b
AA	0.20-200	$Y = 744.5X + 2.1$	0.9994	0.014	0.24
MAA	0.20-200	$Y = 744.5X + 2.1$	0.9996	0.013	0.16
MA	0.10-100	$Y = 1,645.5X + 4.3$	0.9991	0.007	0.12
MAS	0.20-200	$Y = 251.9X - 1.0$	0.9991	0.020	0.32
AMPS	0.20-200	$Y = 1,295.8X - 2.5$	0.9996	0.009	0.16
MPEGA	0.40-200	$Y = 757.7X + 0.8$	0.9992	0.08	0.6
MPEGMA	0.40-200	$Y = 793.4X + 1.3$	0.9994	0.09	0.8

^a 标准溶液 ^b 加标空白样品

四、自由基聚合反应动力学研究方法

自由基聚合反应进程包括链引发-链增长-链终止-链转移四个阶段,其特点是:慢引发-快增长-速终止。所以决定聚合反应进程的关键过程是引发反应阶段。聚合反应初期存在着诱导期。在此期间,初级自由基或者为杂质等所阻聚,或者当体系中引发剂浓度较低时,引发剂分子处于单体或溶剂的包围中而不能发挥作用(称为笼蔽效应),聚合速率接近零。若严格去除杂质,可消除诱导期。自由

基在单体或溶剂的“笼子”中的平均寿命约为 $10^{-11} \sim 10^{-9}$,如来不及扩散出笼子,就可能发生副反应,形成稳定分子。结果是消耗了引发剂,降低了引发剂效率;)

按聚合反应进行程度,聚合反应可分为诱导期,聚合初期(转化率 $5 \sim 10\%$),聚合中期(转化率 $10\% \sim 70\%$,出现自动加速现象)及聚合后期($>70\%$,转化率低),如图9所示。聚合反应各个阶段的起止时间及其影响因素是聚合反应动力学研究的重要内容之一。

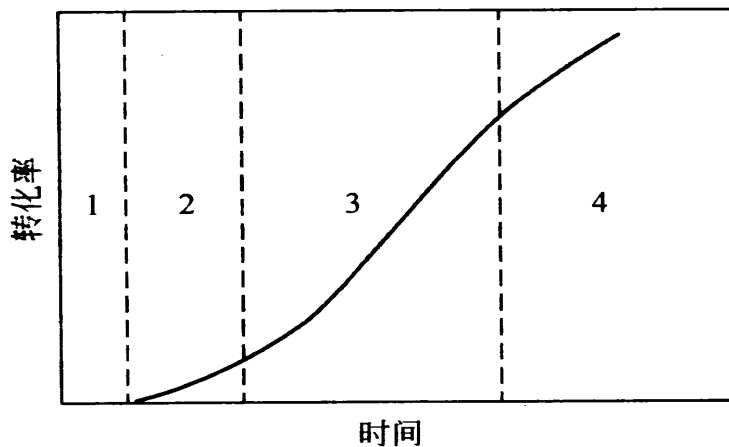


图9 自由基聚合反应过程的四个阶段

自由基聚合微观动力学是研究聚合初期的反应速率与引发剂浓度、单体浓度、温度等参数的定量关系。研究表明，初级自由基分解为吸热反应， $E = 105 \sim 150 \text{ kJ/mol}$ ， $k_d = 10^{-4} \sim 10^{-6} \text{ s}^{-1}$ ；而单体自由基形成和链增长反应均为放热反应，反应活化能分别为 $E = 20 \sim 34 \text{ kJ/mol}$ 和 $20 \sim 34 \text{ kJ/mol}$ 。链增长反应活化能低，反应速率极高，在 0.01 秒 ~ 几秒钟内聚合度就可达几千至几万，难以控制。聚合反应热约 $55 \sim 95 \text{ kJ/mol}$ ；

研究聚合反应机理最重要的方法之一就是讨论在各种情况下反应的动力学过程。动力学方法的主要价值就在于它可以定量地把分段反应与观察到的总的反应相互联系起来。聚合动力学主要是研究聚合速率、聚合度与单体浓度、引发剂浓度、温度间的定量关系，其目的在于机理的探明和优化工艺条件的设定。转化率与时间关系的实验值是聚合速率的基础数据。研究动力学还可以通过测得各分段反应的动力学常数定量地研究某个反应中分子结构与其反应性能之间的关系。因此测定分段反应的绝对反应速度常数是研究动力学的主要任务之一。

聚合速率通常用单位时间内单体消耗量或聚合物生成量表示，其测定方法有直接和间接两类。属于直接法的有称量法（沉淀法），其

测定原理是在聚合过程中定期取样，试样经分离、洗涤、干燥、称重，再计算转化率。间接法的原理是测定聚合过程中比体积（单位质量的体积）、黏度、折射率、介电常数、吸收光谱等无形的变化，以直接法为参比标准，间接求取转化率。其中最常用的是比体积（比容）法——膨胀计法。

温度和引发剂是影响聚合速率和分子量的两大因素。一般来说，升高温度，将加速引发剂分解，从而提高聚合速率。链引发是控制聚合速率和分子量的关键反应。

固定温度条件下，实验测定不同时间下的引发剂浓度变化，以 $\ln([I]/[I]_0)$ 对 t 作图，斜率即可求得 k_d 。对于偶氮类引发剂，可以测定分解时析出的氮气量来计算引发剂分解量；对于过氧类引发剂，则多用碘量法测定残留引发剂的浓度。

聚合是放热反应。测定绝热聚合体系的温度上升值，可求得聚合速度。用绝热量热法，在一定温度下，改变单体和引发剂浓度，进行一系列绝热实验，得到反应温度随时间变化曲线以及初始反应速度与初始反应温度关系曲线，求得单体反应级数，在不同起始温度下进行实验，求得总活化能^[28]。

曹贵平等^[29]对“饥饿”反应器中甲基丙

烯酸甲酯(MMA)聚合行为进行了详尽的研究,建立了聚合动力学模型,通过实验,优化回归求取了模型参数。张公正等^[30]用非等温DSC研究了丙烯酸偕二硝基丙酯在偶氮二异丁腈存在下的自由基聚合反应,测得在不同升温速率下的DSC曲线,从曲线中得到峰温 T_p ,带入公式(1)

$$\frac{d(\ln \frac{\phi}{T_p^2})}{d(\frac{1}{T_p})} = -\frac{E_a}{R} \quad (1)$$

求出表观活化能 E_a ,式中 ϕ 为升温速率。再将 E_a 带入阿伦尼乌斯方程,

$$k=A\exp(-E_a/RT) \quad (2)$$

求得速率常数 k 。用DSC研究等温自由基聚合反应时,测得的是聚合反应热,主要是用来研究聚合热力学^[31]。郭素荣等^[32]使用充分绝热的1.5L的Dewar釜,采用绝热量热法研究了甲基丙烯酸甲酯(MMA)在甲苯溶液中以ABVN为引发剂的均相自由基聚合动力学。在一定温度下,改变单体和引发剂浓度,进行一系列绝热实验,得到反应温度随时间变化曲线以及初始反应速度与初始反应温度关系曲线如图10所示。借助模型将实验测定数据进行处理,求得单体反应级数,再保持单体和引发

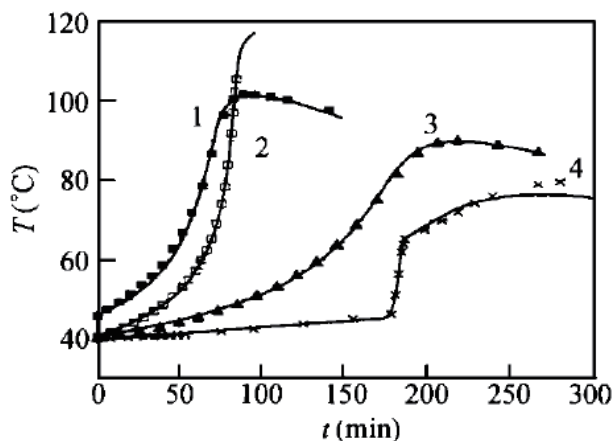


图10 MMA在甲苯溶液中以ABVN为引发剂的均相聚合反应温度变化曲线

$[I]_0(\text{mol/L})$: 1) 0.05; 2, 3) 0.03; 4) 0.025; $[M]_0(\text{mol/L})$: 1) 2.82; 2) 4.72; 3) 2.90; 4) 1.84;

剂的初始浓度不变,在不同起始温度下进行实验,整理实验数据,得到总活化能 $E_{\text{总}}$ 。并认为拟绝热量热法虽不能直接获得反应速度的绝对值,但通过精确测量温度变化,可以达到阐明反应机理的目的。陈明光等^[33]也采用同样的方法研究了动力学机理复杂的氯化二烯丙基二甲基胺在水溶液中的自由基聚合动力学,并确定引发剂的反应级数和总活化能,认为绝热量热法用于自由基聚合动力学研究是简便可靠的。高保娇等^[34]采用膨胀计法研究了对苯乙烯磺酸钠与丙烯酰胺在水溶液中共聚合的动力学行为,考察了单体浓度及引发剂浓度对聚合

速率的影响,确定聚合速率方程;考察了温度对聚合速率的影响,测定了对苯乙烯磺酸钠聚合表观活化能,并采用Kelen-Tudos方法,求得对苯乙烯磺酸钠和丙烯酰胺的竞聚率。许国强等^[35]采用膨胀计法研究了丙戊酸正丁酯在接枝体系中的聚合反应动力学,发现被接枝物苯乙烯-丁二烯嵌段共聚物浓度低于某一数值时,聚合反应速率与被接枝物的浓度无关。高庆等^[36]采用称量法测定固含量,计算出单体转化率,用GPC测分子量,考察了甲苯的用量、单体的配比、丙烯酸和引发剂用量等聚合条件对聚合转化率及聚合物分子量的影响,得到

活化能及动力学方程。黄源等^[37]采用称量法, 得出各产物的含量随时间的变化曲线, 以及转化率与时间关系曲线, 通过改变橡胶含量、引发剂方式和橡胶种类研究它们对橡胶接枝苯乙烯本体共聚合动力学的影响。朱华龙等^[38]用气相色谱仪, 以偶氮二异丁腈为引发剂, 研究了 β -蒎烯与苯乙烯自由基共聚和反应的动力学, 探讨了引发剂浓度、单体浓度、反应温度对聚合速率的影响, 并得出了该聚合反应的速率方程和表观活化能。

五、聚羧酸减水剂聚合反应动力学研究现状

目前, 学者们在研究聚羧酸减水剂结构与性能的关系时, 是将平均组成的结构与性能联系起来, 而对该结构的整个形成过程和聚合反应机理的研究还很少。

傅乐峰^[40]讨论了反应动力学及机理, 计算了聚合条件下的链转移常数, 得出巯基丙酸的链转移效果略好于巯基乙酸的结论。王少鹏等^[41]采用膨胀计法, 考察三元共聚初期聚合

反应速率与单体总浓度、引发剂浓度、聚合温度等参数的定量关系, 研究发现, 随着体系中引发剂、单体浓度、聚合反应温度的提高, 聚合反应速率增大, 诱导期缩短, 并确定了较理想的合成工艺条件, 建立了共聚反应动力学关系式, 求出了反应活化能。该研究只是考察聚合反应初期 30min 内的聚合速率, 未考察不同单体摩尔比对转化率的影响, 也未对各阶段的 PCE 的可能结构进行推断。以上方法都未能考察出反应过程中不同阶段的共聚物中的酸醚比, 不能直观的反映出各反应阶段的共聚物的结构, 且无法通过改变单体或引发剂的加料方式等方法来得到最优反应工艺。冯中军等^[42]研究了 TPEG 与甲基丙烯酸、丙烯酸以及马来酸酐在 H_2O_2 -Vc 氧化还原体系中的合成过程, 反应过程中每 30min 取一次样。通过 GPC 测定反应过程中各时间段的两种单体的剩余量, 得到每个时间点的大单体转化率和共聚物中阶段酸醚比如图 11 所示,

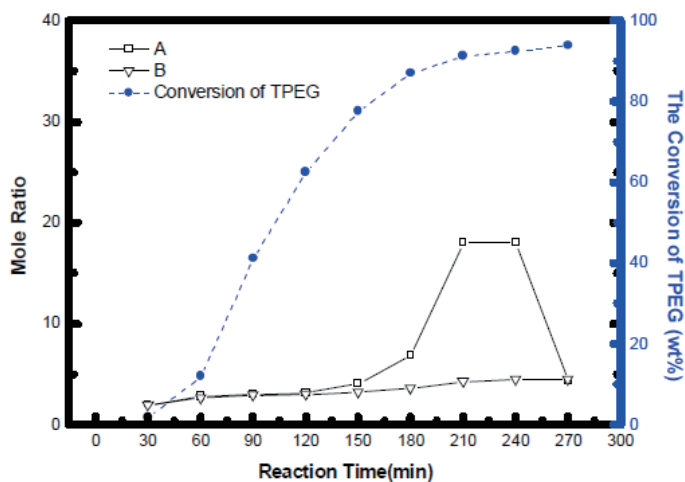


图11 AA/TPEG=4.0的共聚过程分析

注: A为每30min的平均酸醚比; B为共聚物中总得酸醚比

从图 11 中可以看出, 丙烯酸在滴加 120min 以后, 在溶液中出现累积的现象, 而且在 210min 时累积量达到最大, 这一阶段内生成的聚合物的酸醚比接近 20:1, 高出设计酸

醚将近 4 倍, 在 270min 时, 实际酸醚比与设计酸醚比又达到一致, 从这一现象可知, 可将丙烯酸单体滴加的工艺由匀速滴加改为前快后慢, 使实际生产聚合物与设计配比接近。因此,

该研究在考察单体摩尔比、共聚工艺对 TPEG 转化率、共聚物酸醚比的影响的同时,也寻找到了使大单体转化率较高的最优的聚合工艺。这种方法通过各阶段的酸醚比反应出聚合物结构整个的形成过程,但未考虑反应过程中丙烯酸是否自聚。

六、结语

通过改变聚合单体的种类或配比以及调控分子量等方法可以设计出不同分子结构和性能的产品,以前在讨论时所使用的其实是设计的聚合物平均组成与所测性能之间的关系,但实际生产中聚合物与设计配比会产生一定的偏离。在今后的研究中,可以借鉴其他领域自由基聚合反应动力学的研究方法和思路,通过直接法或间接法研究 PCE 的合成过程,了解结构的形成过程,并通过对比实际生产中不同反应阶段聚合物与设计配比的差异,调整聚合工艺,提高单体转化率,得到性能更优的聚羧酸减水剂。还需寻找到适合于聚羧酸减水剂的动力学模型,得到 PCE 自由基聚合反应动力学公式,从而更加深入地了解 PCE 的聚合反应机理,为今后可以实现聚合过程的分子动力学模拟打好基础。

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 [M]. 北京: 中国工业出版社, 2009.
- [2] 李崇智, 马健, 葛挺林等. 缓释型聚羧酸系减水剂 TP2000 的试验研究 [J]. 混凝土. 2013, (2): 50-53.
- [3] 田应凤, 朱霞萍, 项念念等. 低温合成改性聚醚型聚羧酸减水剂的工艺研究 [J]. 新型建筑材料. 2013, (12): 88-92.
- [4] 张智, 雷宇芳, 鄢佳佳等. 新型固体聚羧酸高效减水剂的研制 [J]. 武汉工程大学学报. 2013, 35(7): 60-65.
- [5] J. Plank, Ch. Winter. Competitive adsorption between superplasticizer and retarder molecules on mineral binder surface[J]. Cement and Concrete research. 2008, 38(5): 599-605.
- [6] Mar Toledano-Prados, Miriam Lorenzo-Pesqueira, et al. Effect of polycarboxylate superplasticizers on large amounts of fly ash cements[J]. Construction and Building Materials. 2013,48: 628-635.
- [7] 李顺, 余其俊, 韦江雄. 聚羧酸减水剂的分子结构对水泥水化过程的影响 [J]. 硅酸盐学报. 2012, 40(4): 613-619.
- [8] BI Yao, LEI Jiaheng, DU Xiaodi, et al. Effect of Crosslink Structure of Bridge Polycarboxylate Superplasticizers on Dispersion Ability[J]. Journal of Wuhan University of Technology-Mater. Sci. Ed. 2013, 28(2): 339-342.
- [9] 马振珠, 岳汉威. 聚羧酸系高性能减水剂的作用机理及分子结构 [J]. 中国建材科技. 2009, (2): 17-19.
- [10] Fang-Xian Li, You-Zhi Chen, Shi-Zong Long, et al. The Retardation Effect of Super-Retardin Polycarboxylate-Type superplasticizer on Cement Hydration. Arabian Journal for Science and Engineering. 2013, 38(3): 571-577.
- [11] 王子明, 李慧群. 聚羧酸系减水剂研究与应用新进展 [J]. 混凝土世界, 2012, (8): 50-56.
- [12] X. C. 巴格达萨利扬. 自由基聚合反应理论 [M]. 北京: 科学出版社. 1962.
- [13] K. Yamada, T. Takahashi, S. Hanehara, et al. Effects of the chemical structure on the properties of polycarboxylate-type superplasticizer[J]. Cement and Concrete Research. 2000, 30(2): 197-207.
- [14] 卢子臣. 聚羧酸系减水剂结构与性能关系的研究 [D]. 北京: 北京工业大学, 2013.

- [15] 柯余良, 方云辉, 郑荣平等. 聚羧酸减水剂生产工艺放大研究 [C]. 中国建筑材料联合会混凝土外加剂分会第十四次会员代表大会, 江山, 2014: 19-24.
- [16] 蔡杰龙. 醚类聚羧酸减水剂合成及结构与性能关系研究 [D]. 广东: 华南理工大学, 2013.
- [17] J. Plank, B. Sachsenhauser. Experimental determination of the effective anionic charge density of polycarboxylate superplasticizers in cement pore solution[J]. Cement and Concrete Research. 2009, 39(1): 1-5.
- [18] RAN Qianping, LIU Jiaping, MIAO Changwen, et al. Effect of the side chain length of comb-like copolymer superplasticizer on early hydration properties of concentrated cement suspensions[J]. J. Chinese Ceram Soc. 2010, 38(9): 1718-1722.
- [19] 路芳. 减缩型聚羧酸减水剂的制备与作用机理研究 [D]. 北京: 北京工业大学, 2013.
- [20] 逢建军, 魏中原, 王栋民等. 保坍型醚类聚羧酸减水剂的合成及应用性能研究 [J]. 商品混凝土. 2014, (2): 36-38, 46.
- [21] 王子明, 王亚丽. 混凝土高效减水剂 [M]. 北京: 化学工业出版社, 2011.
- [22] 刘晓, 王子明, 朱洁等. 新型酰胺结构聚羧酸高性能减水剂的制备与表征 [J]. 硅酸盐学报. 2013, 41(8): 1079-1086.
- [23] L. Lei, J. Plank. A concept for a polycarboxylate superplasticizer possessing enhanced clay tolerance[J]. Cement and Concrete Research. 2012, 42(10): 1299-1306.
- [24] 李慧群. 缓释型聚羧酸减水剂的研究与制备 [D]. 北京: 北京工业大学, 2010.
- [25] 方云辉, 郑荣平, 柯余良等. 聚羧酸减水剂分子结构及成分分析方法的研究 [C]. 中国建筑材料联合会混凝土外加剂分会第十四次会员代表大会, 江山, 2014: 22-31.
- [26] 张莉莉, 江婷, 赵汝松等. 高效液相色谱法分析高吸水性树脂中的丙烯酸单体 [J]. 光谱实验室. 2010, 27(6): 2231-2234.
- [27] Jiaheng Lei, Xiaodi Du, Anfu Zhang. RP-LC determination of Residual Monomers in Polycarboxylate Superplasticizers. Chromatographia. 2011, 73(11-12): 1131-1136.
- [28] 潘祖仁. 高分子化学 [M]. 北京: 化学工业出版社, 2012.
- [29] 曹贵平, 朱中南, 乐慧慧等. “饥饿”反应器中自由基聚合动力学 (II) 甲基丙烯酸甲酯聚合动力学 [J]. 化工学报. 1996, 47(1): 35-41.
- [30] 张公正, 王芳. 丙烯酸偕二硝基丙酯的非等温自由基聚合反应动力学 [J]. 火炸药学报. 2007, 30(6): 17-19.
- [31] Lee K. Kim J. Lee B. Free radical polymerization of nitropropyl acrylates and methacrylates[J]. J Appl Polym Sci. 2001, 81(12): 2929-2935.
- [32] 郭素荣, 陈明光, 潘祖仁. 用绝热量热法研究自由基聚合动力学 [J]. 高分子学报. 2000, (2): 147-152.
- [33] 陈明光, 郭素荣, 潘祖仁. 用绝热量热法研究氯化二烯丙基二甲基胺聚合动力学 [J]. 化工学报. 2000, 51(5): 592-597.
- [34] 高保娇, 王旭鹏, 李延斌. 对苯乙烯磺酸钠聚合动力学及与丙烯酰胺共聚合的研究 [J]. 高分子学报. 2004, 55(6): 985-990.
- [35] 许国强, 林恒, 黄雪红. 接枝环境下丙烯酸丁酯自由基聚合反应动力学 [J]. 石油化工. 1998, 27(7): 493-496.
- [36] 高庆, 陈正国, 程时远等. 苯乙烯 / 丙烯酸丁酯 / 丙烯酸溶液共聚合动力学研究 [J]. 高分子材料科学与工程. 2002, 18(4): 53-56.
- [37] 黄源, 曹堃, 李伯耿等. 橡胶接枝苯乙

烯本体共聚合全程聚合动力学 [J]. 化工学报 . 2004, 55(6): 985-990.

[38] 朱华龙, 刘祖广, 安鑫南等. β -蒎烯与苯乙烯自由基共聚合的动力学 [J]. 广州化工 . 2009, 37(4): 93-93, 136.

[39] 孙曰圣, 钟卓尔. 聚羧酸系减水剂的聚合反应工艺及动力学探讨 [J]. 南昌大学学报 . 2006, 28(1): 15-18.

[40] 傅乐峰. 聚羧酸超塑化剂的合成、性

能和分散吸附行为研究 [D]. 上海: 华东理工大学, 2010.

[41] 王少鹏, 张立锁, 王德松. 聚羧酸系高效减水剂聚合反应动力学及其减水性能 [J]. 河北科技大学学报 . 2012, 33(1): 14-19.

[42] 冯中军, 王绍华, 傅乐峰等. TPEG 聚醚型超塑化剂的二元聚合反应研究 [C]. 中国建筑材料联合会混凝土外加剂分会第十四次会员代表大会, 江山, 2014: 116-126.



北京自3月15日起新建政府工程将采用装配式混凝土建筑

北京市人民政府办公厅近日发布的《关于加快发展装配式建筑的实施意见》(以下简称《意见》)提出,到2020年,实现装配式建筑占新建建筑面积的比例达到30%以上。鼓励学校、医院、体育馆、商场、写字楼等新建公共建筑优先采用钢结构建筑,其中政府投资的单体地上建筑面积1万平方米(含)以上的新建公共建筑应采用钢结构建筑。

《意见》强调,要坚持标准化设计、工厂化生产、装配化施工、一体化装修、信息化管理、智能化应用,充分发挥先进技术的引领作用,全面提升建设水平和工程质量,促进北京市建筑产业转型升级。

《意见》提出三点要求:

一是自2017年3月15日起,新纳入北京市保障性住房建设计划的项目和新立项政府投资的新建建筑应采用装配式建筑。

二是自2017年3月15日起,通过招拍挂文件设定相关要求,对以招拍挂方式取得城六区和通州区地上建筑规模5万平方米(含)以上国有土地使用权的商品房开发项目应采用装配式建筑;在其他区取得地上建筑规模10万平方米(含)以上国有土地使用权的商品房开发项目应采用装配式建筑。

三是采用装配式混凝土建筑、钢结构建筑的项目应符合国家及北京市的相关标准。采用装配式混凝土建筑的项目,其装配率应不低于50%;且建筑高度在60米(含)以下时,其单体建筑预制率应不低于40%,建筑高度在60米以上时,其单体建筑预制率应不低于20%。

自《中国建设报》

2017年3月10日

中国首部环境保护税法出台 2018年起施行

十二届全国人大常委会第二十五次会议25日表决通过《中华人民共和国环境保护税法》,该法将于2018年1月1日起施行。自施行之日起,依照环境保护税法规定征收环境保护税,不再征收排污费。

这是中国第一部专门体现“绿色税制”、推进生态文明建设的单行税法。环境保护税法全文5章、28条,分别为总则、计税依据和应纳税额、税收减免、征收管理、附则。

该法规定,在中国领域和中国管辖的其他海域,直接向环境排放应税污染物的企业事业单位和其他生产经营者为环境保护税的纳税人,应当依照本法规定缴纳环境保护税。

《中华人民共和国环境保护税法》将于2018年1月1日起施行。

自《中国新闻网》

2017年3月13日

京津冀出台新政策 近期混凝土价格呈上涨趋势

自两会结束后，京津冀一带水泥和混凝土价格陆续上涨，从北京到天津再到河北一带各地级市纷纷上调报价。混凝土也因原材料价格上涨而大幅上涨，北京和天津一带混凝土价格上涨甚至通知直接上涨 60-65 元 / 方，虽然当地市场实际到位价格并未完全落实跟进。

是什么影响了当地市场价格直线式上涨，笔者认为还是环保！

就北京水泥行业来说，通过近几年的努力，北京市陆续关停了十余家水泥厂，为大气环境治理做出了积极贡献。4 月底，金隅前景环保科技有限公司水泥窑将实现关停。此外，集团旗下的琉璃河水泥厂和北京水泥厂也将转型，全部作为城市基础设施用于协同处置危险废物及建筑垃圾。这也意味着水泥行业全部从北京退出。

而华北水泥和混凝土行业最为集中的石家庄地区近期也因环保要求关停了很多人水泥和混凝土生产企业，并规定 3 年内不得新建和扩建当地水泥企业。

其内容如下：

“坚定走加快转型、绿色发展、跨越提升新路”和河北省会新定位的决策部署，优化产业结构，充分考虑全市环境治理压力和大气容量，结合《石家庄市国民经济和社会发展的第十三个五年规划纲要》和各产业专项规划，以及《石家庄 2017 年大气污染防治工作方案》等的具体要求，日前，石市出台《石家庄市产业发展鼓励和禁限指导意见（2017-2019 年）》，严格禁止新建扩建 37 类工业项目。

综上所述，由于水泥生产企业被关停而导致产出减少，另外因环保要求，砂石开采等限制和运输限载政策出台等等因素影响，直接导致京津冀一带水泥供需平衡被打破，混凝土因原材料价格上涨而被动推涨。笔者预计近期内京津冀一带水泥和混凝土价格还将继续呈上涨趋势发展。

自《百年建筑网》

2017 年 3 月 27 日

积极推进预拌混凝土质量状况评估项目 北京市监督总站对评估单位进行履约考核

为期 3 年的北京市预拌混凝土质量状况评估项目于 2016 年 11 月顺利开展，为使评估单位按照合同履行职责，确保评估标准一致，评估报告真实反映本市预拌混凝土质量状况，同时为监管机构实施差别化监管提供可靠依据，2017 年 3 月 9 至 10 日，市监督总站对北京建工京精大房工程建设监理公司、北京华城建设监理有限责任公司等评估单位进行了履约考核。

本次履约考核内容包括评估工作管理制

度、人员配置、检查记录、评估报告等，考核形式为现场汇报和资料抽查。在听取评估单位对评估工作制度建设、人员配置、评估进度、以及评估总结的汇报后，考核人员随机抽取了相关资料进行核查，结果均符合考核要求。

白建红副站长综合现阶段评估项目总体进展情况和考核结果，对下一步评估工作提出要求：

一是完善内容全面、职责明确、措施具体可行的评估工作管理制度，确保制度的可操作

性，以有效引导评估工作运行。

二是加强严格履约、组织合理、配置合格的评估工作团队建设。项目主要管理人员发生变更时，应及时书面报告市监督总站，在经过同意之后方可变更。

三是提高信息化管理水平。评估单位应合理配置项目信息化管理相关软硬件设施，提高现场评估检查效率；同时建立项目信息电子化档案，增强数据综合统计分析能力。

四是保证评估资料质量。评估单位应按要求编写检查日报，并按时提交评估月报、季报评估报告、季度工作计划、质量风险诊断与预测报告等。要确保全面、真实、准确记录检查发现的问题，同时要注意检查记录填写的规范性。

自《北京市住建委网》

2017年03月27日

北京水泥行业转型进入倒计时 在京生产或成历史

北京市城市管委日前发布了今年北京市的压减燃煤和清洁能源建设工作计划。该市城市管委副主任柴文忠表示，今年北京将再压减3成燃煤，年用煤量将从去年的千万吨下降至700万吨以内。

柴文忠介绍，随着本月早些时候北京的最后一家燃煤电厂，华能燃煤电厂停机备用，北京已经成为全国首个全清洁能源发电的城市。这家去年烧了176万吨煤的燃煤电厂在值守了最后一个采暖季后停机，完成了今年北京超过三分之一的减煤任务。

今年4月，北京还将有一个大动作，水泥生产行业将在北京成为历史。据了解，传统的水泥产业需要燃煤，还需要石灰作为熟料，因此北京一直着重关停外迁水泥产业。北京金隅前景环保科技有限公司水泥窑将于今年4月关停。这家水泥窑关停后，北京仅剩的两家水泥窑将以垃圾焚烧厂的飞灰、污水处理厂的淤泥等危险废物和建筑垃圾为熟料，全部作为城市基础设施存在。

柴文忠坦言，华能电厂已经是北京最后一个单个上百万吨的燃煤项目，今年北京的清洁能源改造主战场已经从市区转移到郊区，这也意味着改革已经进入了深水区，接下来每一仗

都是“硬骨头”。北京最后700吨燃煤用量中，远郊区县采暖是最大头。今年，北京将削减民用散煤110万吨以上，完成700个村煤改清洁能源，同步对1400个村委会、村民公共场所和约79万平方米籽种农业设施实施煤改清洁能源，实现城六区和南部平原地区基本“无煤化”。

今年，北京将完成农村“煤改电”用户的外电源改造工程，保证配套46座输变电工程全部开工建设，全面提速“十三五”期间平原地区居民的“无煤化”配套改造任务。完善村镇天然气输配管网体系，建立管道天然气、液化天然气、压缩天然气形成多元互补的农村天然气保障体系。

此外，北京今年还将加强燃煤设施信息化管理。通过北京市燃煤设施信息管理系统，实时掌握各领域、各区压减燃煤工作进展，动态监测燃煤设施改造进程，为全市压减燃煤工作提供决策支撑。在使用散煤的区域，北京也将强化燃煤监管。加强属地责任落实，推广优质煤标志制度，严厉打击劣质煤经营行为。

自《中国经济网》

2017年3月28日

山东烟台：混凝土质量全程可追溯

记者从山东省烟台市建设工程质量安全管理局、市场执法及行业发展工作会议上了解到，今年，烟台市住建系统多措并举让工程建设更安全、质量更可靠，市场更规范。

在建工地全部远程监控

今年的建筑施工安全生产，将把职业病防治纳入安全监督检查范围，督促用人单位严格执行职业病防治 13 项制度，加强电焊、粉尘等职业病危害治理。将建筑领域专项整治活动常态化，重点从强化源头治理、落实企业主体责任、规范施工现场管理、强化科技支撑等方面入手，查找问题、研究举措、抓好整改。

继续加大远程视频监控管理力度，督促各级加大设备和科技投入，确保年内全市所有在建项目全部纳入远程监控管理，施工工地入网率达到 100%，实现对施工现场安全生产和建设扬尘的全天候监控。

混凝土质量全程可追溯

重视强化建筑原材料监管，研究制定预拌混凝土（砂浆）生产企业试验室管理办法和试验室管理、技术标准，年内在全省率先全面推行预拌混凝土（砂浆）绿色生产；升级 ERP 管理系统和商混试验室管理系统，强化交货检验，努力实现质量全程可追溯。继续把住宅工程质量常见问题防治措施落实情况作为监管重点，进一步强化过程监督，督促各方主体严格把关，确保各项治理措施落到实处。

用好互联网+，提高质量监管的信息化应用。以工程质量协同监管平台、工程质量远程监控系统、见证取样管理系统（二维码）三大系统为重点，扎实推进信息化建设和应用。积

极探索 BIM 技术在工程质量监管工作中的推广和应用，不断提高工程质量管理水平。主动顺应装配式建筑发展新趋势，抓紧研究制定“钢管束剪力墙结构体系”监督工作要点，认真做好装配式建筑工程质量监管及服务，为装配式建筑发展创造有利条件。

组建集中执法机构

今年，烟台市建设领域仍将把治理违法工程作为第一要务。从现在开始，对于全市所有未批先建的项目，要坚决予以制止，责令建设单位限期补办各项手续，手续不齐不得复工，拒不停工的，从严从重予以处罚。会议现场印发了《关于推进建设工程项目联合执法的意见》等一系列指导性文件，下步市住建局将组建集中执法机构，全面强化执法检查工作的。

坚持日常巡查、重点抽查、联合执法、突击检查相结合，加大执法检查的力度和频次，强化对在建筑工程的监督管理。将诚信体系单项扣分 20 分以上的重大不良行为进行网上公开，对所辖区域内重大违法工程定期通报，必要时公布查处结果。

推行诚信“红黑榜”制度，建设领域适时发布“红黑榜”名单，对优秀企业公开表彰，对不法企业公开曝光。积极探索在新一体化平台上建立项目执法监管信息管理系统，将工程项目的执法检查数据纳入一体化平台，实施统一管理。

自《齐鲁网》

2017 年 3 月 13 日

上海将严控不合格建筑用砂流入混凝土市场

近日，上海市混凝土行业协会发布《关于严格控制不合格建筑用砂流入混凝土市场的紧急通知》，通知显示，今年三月份以来，上海市建筑用砂市场供应情况因受宏观政策等因素的影响，出现了较大的波动，短时期出现了供应紧张、价格大幅上升的现象，给各生产企业的生产经营带来了一定的困难。一些经销商趁机将一些不合格的建筑用砂混入上海市的供应市场，近日来上海市出现了一定批量的海砂、特细砂，这是政府管理部门三令五申、明令禁止使用的建筑材料，一旦在建筑工程中使用，

将对建筑物产生无法估量的质量隐患。

上海市混凝土行业协会要求各预拌混凝土生产企业、干混砂浆生产企业，一定要进一步提高行业自律意识，严格把好材料采购的质量关，杜绝海砂、特细砂流入自己的生产环节，以自己的企业诚信确保上海地区的建筑施工的百年大计。

自《上海市混凝土行业协会》

2017年3月29日

安徽省“十三五”期间将大力发展 高性能混凝土和特种混凝土产品

《安徽省“十三五”散装水泥绿色产业发展规划》日前通过专家评审，近期将以省经信委文件印发，规划提出建立全省发展绿色建材推广工作机制，加快高性能混凝土和特种混凝土开发和应用，优化安徽省混凝土产品结构，力争到“十三五”末，高性能混凝土和特种混凝土在全省得到普遍应用。一是大力发展和应用保温混凝土、装饰混凝土、防水混凝土、耐火混凝土、水工混凝土、海工混凝土、道路混凝土、防辐射混凝土、大体积混凝土、高强度混凝土、自密实混凝土、轻集料混凝土、清水混凝土等，到“十三五”末，C35及以上强度等级的混凝土占预拌混凝土总量50%以上。在超高层建筑和大跨度结构以及预制混凝土构件、预应力混凝土、钢管混凝土中推广应用C60及以上强度等级的混凝土。在基础底板等采用大体积混凝土的部位中，推广大掺量掺合料混凝土，提高资源综合利用水平。二是建立

混凝土耐久性设计和评价指标体系，推广“强度与耐久性并重”的混凝土结构设计理念，强化耐久性设计，确保混凝土结构在不同环境下的可靠性。三是加强原材料标准化建设，从源头控制并提升质量，提高混凝土生产过程的信息化水平，加快发展混凝土预制件，推广精细化施工和先进施工工艺。

高性能混凝土和特种混凝土广泛应用于桥梁、隧道、高层建筑和海绵城市等，不仅可以延长工程使用寿命，而且可以节约土地、煤、水、矿石、砂等能源和资源的消耗量，从而减少有害气体和废渣的排放，并减少建设工程养护维修费用，可为企业和项目建设带来可观的经济效益，是散装水泥产业绿色发展创新发展的重要路径。

待《安徽省“十三五”散装水泥绿色产业发展规划》正式发布后，省发展散装水泥办公室将抓紧编制高性能混凝土应用技术标准，同

时,在全省开展试点示范工作,制订激励措施,鼓励在绿色建筑、绿色生态城区、政府投资和使用财政资金的建设项目中优先使用高性能混凝土和特种混凝土。

自《安徽省发展散装水泥办公室》

2017年4月6日

广州市开展混凝土用砂质量联合执法专项检查

为进一步加强广州广州市建设工程混凝土用砂质量监管,狠抓工程质量控制关键环节,全面掌握广州广州市广州市政基础设施工程、轨道交通工程和房屋建筑工程混凝土用砂、混凝土拌合物氯离子含量情况,根据广州广州市住房城乡建设委工作部署,受广州市住房城乡建设委委托,由广州市建设工程质量监督站牵头组织,联合广州市散装水泥管理办公室、广州市广州市政安全质量监督站,于2月14日至3月15日,组织开展了全广州市建设工程混凝土用砂情况质量执法专项检查。

本次执法专项检查的检查人员、检查对象及检查结果等均严格按照“双随机一公开”原则执行。对全广州市164家预拌混凝土(含砂浆、预制构件管片)生产企业进行全覆盖检查,抽检建筑用砂173批次,混凝土拌合物(含试件)132批次,合格率99.4%。同时,对广州市级在监工程进行专项飞行抽查,共抽检保障性住房等房建工程项目23项、轨道交通工程27项、广州市政工程1项;抽查质量控制资料368份,抽检混凝土氯离子含量238批次(其中混凝土试件229批,钻芯法9批),并对样品进行氯离子含量检测,合格率100%。以上数据表明,广州市建设工程结构混凝土用砂的

氯离子含量指标总体处于受控状态。

本次执法专项检查工作组织严密,动作迅速,针对性强。具有三个特点:一是覆盖面广,对全广州市用砂的关键企业和重点环节展开飞行检查,力求全面摸查实际情况。二是调研深入,组织委机关处室及相关直属单位业务人员赴深圳开展海砂专题调研,借鉴学习海砂监管先进经验和做法。实地考察广州广州市南岗广发砂场,对洗海砂过程进行深入调研。三是联合行动,各监督及行业监管部门间形成工作合力,确保了工作的及时完成及取得实效。

通过开展本次专项检查,形成了执法合力,加强了对建设工程混凝土用砂情况的监管,全广州市预拌混凝土行业在建立健全质量保证体系、提高产品质量意识、加强行业自律等方面得到进一步加强,对混凝土结构及砂氯离子含量的重视力度不断提高。

下一步,广州广州市住房城乡建设委将采取信息化技术结合执法巡查手段,继续加强对混凝土氯离子含量监测及混凝土质量管控,确保全广州市建设工程质量。

自《广州市住建委》

2017年4月6日

会员企业工作集锦

北京建工新型建材有限责任公司

建盛站召开2017年工作会



近日，建盛站 2017 年工作会在站内大会议室顺利召开，公司纪委书记王铁应邀参会，站内领导班子、管理人员、班组长及职工代表等共 32 人参加了此次工作会。

第二党支部书记黄俊萍作为主持人，首先将 2017 年建盛站管理人员任免职和领导班子分工进行宣读公布；随后站长刘虎对建盛站 2016 年的工作做总结，在“抓机遇、创效益、谋发展”方针指导下大力承接重点市政工程，积极开发新客户资源；客服各种困难，全力保障副中心工程供应；夯实工作基础，顺利通过多项检查；开展专项培训、竞赛，全面提升整体素质；针对 2016 年的不足之处做出了公正的评判，明确指出经营团队整体实力需加强、经营格局有待提高；交通安全、生产安全意识需加强；设备保障不足维修成本较高；生产组织能力有待提升。同时在总结 2016 年的成绩与不足之处后，结合 2017 年的指标任务与通州混凝土市场形势做出了缜密的计划：抓住北京东部区域城市副中心工程建设的重大机遇，

以“强化执行、提质增效、深挖潜力、突破自我”作为方针力争全面完成公司下达的各项经济指标。紧接着书记黄俊萍与领导班子成员签署党风廉政责任书；站长刘虎与领导班子、各部室部长签署 2017 年指标责任状；一条条的职责概述、一个个真实的数据考核签下责任书那一刻是格外庄严，在每一位参会者的见证下，各个部门领导者挑起工作职责的重担。



最后新材公司纪委书记王铁在总结性发言中针对建盛站 10 年成长历程指出两点：一是强调签署党风廉政责任书不是一纸空谈，二是要在规矩和纪律面前严守标准，切实做到“一岗双责”做好所管部门职工的廉政责任；二是在挑战与机遇并存的时代，建盛站要借助北京城市副中心工程大力发展通州去建设东风，抓住这个突破自我、成就自我的机遇，时刻做好打硬仗的准备。

领导们对 2017 年工作认真的分析、合理的安排过程中，使参会人员在思想上达成高度共识、上下一心，在困难面前坚定信心、保持激情、突破自我，提高团队的战斗力。

新材工人走进故宫

根据建筑行业工作特点，二工会建强站在2017年将开展一系列“品味京城 传承文化”的主题生日会活动，路线各异，覆盖全员。在活动第一期北京建工新材建强站组织第一季度生日的员工前往故宫博物院参观。参观当天员工们一改平常身着工装，头戴安全帽，满身灰尘，忙忙碌碌的工作状态，个个神采奕奕，沉浸在欢笑中。



搅拌站是24小时生产企业，员工几乎都驻守在站内，虽然司机师傅开着罐车穿梭在北京各个角落，但他们把北京各个景点边上都走遍了，却也没有走进景点里边去看看。就像司机师傅自己说的，“站里生产情况好，我们每天忙着奔赴中国尊、北京鲜活农产品流通中心、新机场等重点工程浇筑混凝土，也没有时间去旅旅游，等自己有空闲的时候也想不起来去故宫、颐和园这些景点去走走。”

故宫博物馆高大的木质楼宇与现在钢筋混凝土结构高楼大厦相比，更加体现出古人的智慧以及工艺的精巧。“各位师傅背景这么好，有需要照相的吗？这里有速照，五块钱一张。”通讯员小姑娘冲员工们开玩笑。“五块一张太便宜了，左师傅咱们这么多年搭档了，来，咱俩照一个。”左师傅马上就要退休了，玩笑间这对老搭档留下了一生中第一张合影。



太和殿上“建极绥猷”四个大字庄严挂起，好多员工看着这些字都默默念叨起来，这最后一个字怎么念，这四个字又是什么意思。就连搅拌站的才子李师傅也是看着直摇头。经过讲解员一方解说，大家才明白，启示不论是九五之尊还是企业的领导干部，既要制定法则，以身作则严格执行法则，又要抚恤职工百姓而顺应大道。“那咱们企业管理还跟着几个字说的挺像。”李师傅说道。

站内大多数员工都期待着出游活动，工会也是在举行活动前就积极做好民意调查，针对员工诉求主动出击，大处着眼，细处着手，以真心换真心，靠真心真情实际行动为员工解决诉求，做好团队建设工作。

员工们总是来不及细细品味北京城，二工会建强站组织这一系列的活动既是让他们重新品味北京城，更多的是为了增加员工对这座城市的归属感，带领员工们全方位体验老北京文化。“来了北京十几年了，也没机会进到故宫里头看看，不要钱的地方我都去过了，就是舍不得钱，所以要买门票的地我都没去过，这次出游真是太高兴了，还涨知识了。”戈师傅笑眯眯地说道。

“三步走”战略 促二支部职称考试顺利开展

在全神贯注的聆听、快速有效的记录、满

腔热忱的讨论的紧迫气氛中，北京建工新材公司第二团支部在建盛站开展职称考试经验交流分享会，团支部书记潘高龙将职称考试的重要性和相关专业考试流程以 ppt 的形式对站内职工进行说明讲解，同时根据每一位职工的所从事的工作属性划分队伍，最终推出职称考试“三步走”战略促二支部职称考试顺利通过，以全面、细致、经验覆盖考试内容为青年职工提供考试保障，集中二支部全部力量办一件人才培养服务的大事！



建立互助小组

会前，团支部针对站内每一位职工职称考试情况做了严谨的调查，如个人报名专业、报名时间、以及考试时间等，应对统计专业、机械专业、硅酸盐专业、人资行政专业编排了4个职称考试互助学习小组，并指定小组长，并根据考试的时间做出相应的学习计划，以互帮互助、相互督促为原则，使每一位职工都能够清楚知道自己的考试流程、考试范围、考试时间，通过互助学习时间进行交流明确目标、制定合理的学习计划，在工作中营造职称考试学习氛围。

创建学习资源库

交流会上，团支部将各类专业职称考试的复习资料整理成系统，并将通过考试人员的考试复习方案和资料集中汇编，为即将在2017年奔赴职称考试的人员梳理出学习资源库，简化复习流程、节约复习时间、加强学习效率，

有效的在复习过程中强化落实；在汇编复习资料库的同时，还将考过职称人员的考试经验进行分享，2016年获得中级职称资格建盛站副总工张广勇将自己在职称考试评审过程中的经验与大家进行分享，并强调在复习过程中做模拟题才是事半功倍的最佳选择，切勿无思路的盲目看书，同时告诫大家一定要重视职称报名前的个人材料准备，以防在错过本年的考试机会。经营统计郭玉艳问道：“去年现场审核的时候，老师说我的毕业证书号网上查不到，所以审核的时候都通不过，没有办法参加考试。”张广勇答到：“你可以直接回到你学籍学校开一下相关的证明，再与审核部门进行沟通联系，肯定能解决报名问题。”现场的每一个人的思想都在一个个实际考试面临的问题中转变，从“可以参加考试”变为“一定要参加考试”！

助力报名审核环节

在过程中学习、准备资料要点的讲解后，团支部更加贴心的为职工提供报名网站链接、考试报名时间提醒，审核地点交通线路指导、个人审核资料修整、OA用印申请等报名审核相关事宜，全站式对青年职工的职称考试提供一条龙服务。

在2017年公司工作会内容的指导下，第二团支部将以“职称考试”推进工作作为本年度工作重点之一，推出“三步走”战略为青年人才培养服务、提高职工整体学识水平，为企业资质等级评定、资质升级、资质年审提供必要条件储备。

“私人定制”重过程 培养交底“一对一”

——第二党支部基层组织发展工作探索

近日，在庄重的党旗下，北京建工新材公司第二党支部组织召开了“组织发展交底会”，党支部副书记王连博将新的入党流程向大家进行详细的讲解交底，并根据每一位职工的不同

发展阶段，制定“私人定制”交底书。党员发展的不同阶段的人员收到了自己的“培养交底书”，明确了自己下一步应该做的工作；同时作为培养人也收到了交底书，清楚了解到作为培养人的职责。



二支部党支部组织结合《北京建工集团党委关于加强新形势下发展党员和党员管理服务工作的通知》要求，为使培养发展流程更加规范，切实做好党组织建设，结合二支部不同阶段人员较多，情况不同，地域分散的情况，通过“私人定制”细化四个不同阶段的人员的培养工作，其中包括5名入党申请人、5名积极分子、2名预备党员以及培养联系人、介绍人8人。同时，结合每一位积极向党组织靠拢职工的自身特点和工作岗位要求，制定了符合个人情况“一对一”细化交底条款。

入党积极分子刘永志说：从《入党申请书》到《思想汇报》每一步过程党组织都针对我个人情况“私人定制”方案计划；并为我指派了同系统内业绩突出的优秀党员作为培养联系人进行“一对一”指导，在交流思想的同时，对业务工作的提升也起到了关键作用，党组织为我制定的专项学习计划真是周到又周全。

第二党支部书记黄俊萍提出“私人订制”、“一对一”交底不仅有效践行了“从严治党”的“把好入口关”的组织要求，而且比较适合新材公司混凝土版块的工作特点。相信在党组织精心计划、贴心服务的培养中，组织发展各

阶段的同志将会不断端正入党动机，不断强化落实过程中工作、学习和思想提升，不断向党组织靠拢。

一纸责任状 启动基层党风廉政建设



近日，建工新材公司第二党支部党风廉政建设工作会如期举行，工作会从观看警示教育片《小官巨腐》视频案例开始。新材公司第二党支部组织领导班子对部长、部长对关键岗位进行责任状签订工作，同时，责成综合管理部每季度进行考核，将精神层面的要求量化到工作中。二支部书记在会上传达公司党风廉政建设工作会，站长党风廉政建设推行相关讲话。

一个清洁廉政的环境不只关乎党员的事，企业就像由一组齿轮组合的机器，每一个单元都链接完好，才可以保障整部机器正常运转。二支部将每一个关键岗位所存在风险点进行一一识别，将责任分解，建立监督机制，形成责任网络，将廉政建设化作利剑，让人心生敬畏，将监督机制化作牢笼，制约手中的职权，将风险点化为红线，警醒前行道路上的每个人。

“一对一”起草责任状

由于是首次在一线推行党风廉政建设工作，主要负责起草风险点岗位职工责任状的部长们，犹如热锅上的蚂蚁急得团团转。“你帮我看看，我们的责任状这几条全面了吗？”这是在近一个月最常从部长嘴里听到的一句话。

虽然部长们每天都在与自己部门员工在一起工作,但真正要清楚列举岗位中的每一项风险点,将它们系统归类并制定防控机制时,确实是一项工作量不小的工作。实验室和质检部对一线员工风险点防控还有是检验检测数据作为硬性恒定指标,而对于生产来说,生产调度考核都是今年创新的推行,虽然“给工地讲究人情发送混凝土”、“跳号发车”是调度工作中很明显的风险点,但对于调度的党风廉政建设监督机制相关资料却是无从查阅。

正当推行工作进入低谷时,二支部书记起草一份“样板”责任状,指导部长从风险岗位易出现腐化的地方入手,定位廉政风险点,寻求“定点突破”避免一概而论。有了样板,解答了疑难,各部门部长开始对部门内岗位进行调研,细化责任分区,建立责任网络,与每一个岗位员工进行交流,掌握一手数据,制定的任何一条监控要求都要与当前岗位紧密相关,能够在职工工作中找到渊源。对于习惯性工作误区,要查找相关制度,从制度中寻求正确的方法,严格考核,避免再犯,标准化工作流程。

从统计数据开始调研,制定试行监督机制,并在修订过程中不断根据施行情况完善监控要求,整个站内各风险岗位的廉政风险责任状编辑修订历经整整一个月时间。虽然党风廉政建设在一线推行就像“摸石头过河”,但就像书记自己说的:或许在执行过程中“圆”的会变成“方”的,所以在策划推行方案的过程中就更加有必要把“圈”画“圆”了。

“面对面”叮咛风险点



状中,光是风险点就有六条,每一条都关乎站内生产成本,原材管理。李文在签订责任状过程中,就其中很普通的一条关于收料环节风险点说道:“物资部是站内成本支出大户,80%的成本都用于物资采买,从物资收料这样一个很小的环节来看,料车回皮0.1吨的误差,一年下来也建强站生产造成100万吨的原材损失。为什么要提这个普通的收料过程管控?就是因为事情小,但是日常工作中的小事务累积起来数据的是可怕的,一定要保证工作廉洁,数据准确。”而在物资主管叮嘱磅工过程中,物资主管就站长提到的数据准确问题代表物资部员工进行了表态:“我们是站里唯一的‘甲方’,磅工要保证称重准确,物资统计收料数据严格按照称重数据登记收料,库管保证每一项出库有完整数据支持。在工作岗位上一定要‘顶住压力,经住诱惑,耐住寂寞’,落实好甲方的廉政工作,当好小家,保护大家。”



事关人员的事无小事,二支部书记在与综管部部长签订责任状过程中,就劳资员考核进行额外的提醒,“考核劳资员,工资报表做到横平竖直,数据没有疏漏是工资表数值合格,劳资员做工资要严格执行工资工资标准,站内报备公司审批的工资方案,在特殊情况下,每一项调整都应有站长书记签字,劳资员没有权利私自篡改任何一项数据,员工应得的每一分钱都应交到员工手中。”综管部部长也在签订责任状时,以同样标准严格要求劳资员,要求

劳资员作出的每一分钱工资都要找到出处，严格执行工作标准。



二支部组织职工与主管领导签订的责任状，将责任双方“绑定”，主管领导是工作的布置者、监督者，也是与执行者“捆绑”的相关责任人，二者是“命运共同体”，所以主管领导都在签订责任状时反复与本部门职工“叮咛”准确定位风险点的事，层层关联，所以层层把关。红线不可触碰，在一线推行党风廉政建设就是要职工都树立“扯扯袖子”“揪揪耳朵”的习惯，将相互监督相互提醒形成常态，党风廉政建设，落实到一线工作中。

“手把手”督查防控过程

以学促防，对一般性问题及时教育提醒，充分利用带头学习，勉励谈话等方式，早打招呼早做准备，以学带防，从权力使用者的思想上开始净化，让每一位责任人面对督查不回避，不推脱，清正廉明，豁达面对。在本次党风廉政建设工作会上劳资员就与职工们一起分享《关于对总承包部严承明违纪案件情况的通报》，职工纷纷议论，有员工表示：“划考勤都能利用职权收敛钱财，真的太目无法纪了，真是一点权力就能“兴风作浪”，在日常工作中还真不能一时昏了头脑。”权力不论大小都需要制度来监督，在当季热播的被誉为“中国顶级政治剧标杆”的《人民的名义》电视剧正是值得党员和职工学习的活教材。时代不断进步，职工的思想不断前卫，接受度也越来越高，二支部建强站领导班子也是通过这样与时俱进的

方式，赠送每一位职工纸版“活教材”，“手把手”传递学习资料，带头学习，预防思想腐化，促进思想境界提高，通过不断学习净化心灵，提高党性教养，推进党风廉政建设。



督查严格依规，按照“不打无准备之仗，也不打有准备无把握之仗”的要求，重事实、重证据，用事实说话，以“零容忍”的态度进行考核监督。建强站推行全过程考核与党风廉政建设的考核同时进行，并对党风廉政建设考核结果专题汇报的督查方式，使要党风廉政监督员与考核小组“手把手”抓早抓小、发现问题就及时处理，防微杜渐，严格落实监控要求，使职工习惯将日常工作双标准执行，使廉政监控机制常态化。

但对于狠抓狠查督查方式，并不是要禁锢员工的工作方式和思想，就像站长说的：站内的每一条红线都是标明的，大家都清楚哪些是该做，哪些事不该做。严格防控与创新并不冲突，大家不要因为害怕为违纪，而不作为，建强站领导班子对于有利于站内正常向前发展的想法和做法都表示支持，希望各位职工敢于担当，同时，对于违纪行建强站也将严格执纪，为也绝不姑息。

党风廉政推进工作非一朝一夕能完成，一纸责任状签订已经为后续系列工作开展提前做好准备，现在党风廉政建设工作推进已经启动第一步，风险点和防控机制已经基本确定，接下来还需要循序渐进开展，同时要也要不断深如落实，将党风廉政建设切实在基层推行。

港珠澳大桥“最终接头” 创新“高流动性混凝土工法” 填补国内空白



高流动性混凝土浇筑施工现场

3月26日下午2点15分，随着第304个隔舱最后一磅高流动性混凝土浇筑满舱，港珠澳大桥最终接头高流动性混凝土浇筑顺利完成，标志着国内首次实施的“三明治沉管结构”高流动性混凝土浇筑圆满落幕，既有效保证了最终接头总体施工计划，也为后续舾装、刚接头焊接、顶推调试等施工创造了条件。

最终接头将安装于E29和E30沉管之间，是港珠澳大桥沉管隧道贯通的控制性枢纽，也是全线合龙的最后一环。最终接头采用“三明治”钢壳混凝土结构，整体呈楔形，底板长9.6米，顶板长12米。其底板、墙体、顶板、侧墙小梁等位置共计304个隔舱，单个隔舱0.5m³至10m³不等，浇筑总方量约1250m³，分五次浇筑。这是我国首次采用高流动性混凝土工法，该项工法在港珠澳大桥沉管隧道最终接头的应用，开启了国内“三明治沉管结构”的首例实践，填补了国内空白。

为了保障港珠澳大桥沉管隧道最终贯通，在2015年11月至2017年3月期间，项目部负责工区开展了专题技术与工艺试验，进行了坍塌扩展度、V形漏斗、U形箱及L形扩展度试验；开展了混凝土原材料选择及配合比

研究，进行了长达5月的现场工艺试验，采用多种材质进行隔舱足尺模型试验，逐步确立了混凝土原材料、配合比、工艺参数、验收标准、操作规程，为正确指导最终接头钢壳混凝土施工提供了充分的依据。

在上海振华南通基地，三工区一分区现场人员放弃假期，持续拼搏，攻坚克难，历时5月完成最终接头监造；同时，在工艺试验的基础上，工区最终编制出详细的施工方案，持续做好安全技术交底，进行正式施工前的演练和准备工作，并于3月13日正式开始最终接头高流动性混凝土施工。

施工人员介绍，最终接头内部空间异常狭窄，浇筑管路布设复杂，进料口宽仅20公分，隔舱内部通风、照明条件差，舱内施工极为不便。施工期间，工区与试验室紧密协作，作业人员克服不利影响，严格把控时间，精益求精浇筑。最终，在3月14日、17日、20日、23日及26日分批次完成了最终接头的全部浇筑任务。

自《南方网》

2017年3月27日

台山1号核岛大体积混凝土DEF成果显著

近日,台山核电站一期1号核岛工程“自主完成大体积混凝土DEF(延迟钙钒石反应)研究、预应力触变浆浆体研制与灌浆工艺研究”取得突出成果,被评为2016年全国建筑业创新技术应用示范工程。

台山核电站单机容量175万千瓦,是目前世界上单机容量最大的核电机组。建设方中核华兴公司立足自主科技创新,通过探索和大量实验,在专业技术创新和技术体系研发方面取得突出业绩:自主完成大体积混凝土DEF研究、预应力触变浆浆体研制与灌浆工艺研究,以及不锈钢衬里单面焊双面成型等诸多重要的工艺研究和创新,为提升工程质量、实现进口材料国产化、降本增效等方面提供了重要条件。

该工程创造了一次性浇筑大体积混凝土9300立方米,从FCD(首罐混凝土浇筑)到穹顶吊装仅用24个月,工期较国外在建同类堆型电站整整缩短一半等多项记录,并于2016年1月27日成功完成冷试。

此次“全国建筑业创新技术应用示范工程”评选由中国建筑业协会组织实施,对全国各地、各行业推荐的示范工程进行认真查阅、讨论、评议,最终评选出181项结构复杂、施工难度大、技术标准高、创新技术应用广泛并具有一定示范引领作用的工程项目。

自《中国建设报》

2017年3月29日

“混凝土振捣控制”获国家发明专利授权

记者从中铁建大桥局西北公司获悉,由其研究申报的“混凝土高频振捣系统及高频振捣控制装置”,近日获得国家发明专利授权。该项发明操作简便、效率高,依据中型桥梁施工项目分析每个项目至少可节约施工成本约40万元。

据了解,在传统的公路、铁路桥梁工程施工生产中,混凝土振捣施工多为固定频率的高频振捣柜控制,此类装置不能根据混凝土工作性能进行频率调节,振捣质量完全靠经验掌控,浪费人工成本的同时极易出现过振或者漏振等质量问题。针对此,中铁建大桥局西北公司技术人员经过多次改进,自主研发出“混凝土高频振捣系统及高频振捣控制装置”,此装置可

针对不同的梁板类型及混凝土工作性设置不同的振捣频率及参数,并通过遥控装置予以控制。技术投入使用后有效解决了梁板混凝土振捣过程中全凭人为经验控制的质量薄弱点,混凝土结构质量大幅提高的同时有效降低了人工成本及施工时间,实现混凝土振捣控制数字化、智能化。

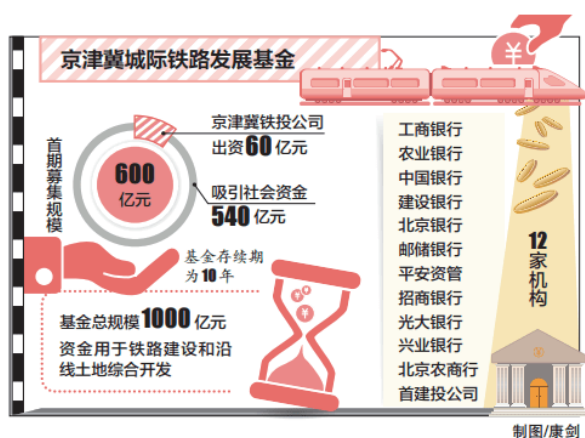
该项专利成果于2015年在青银高速改扩建项目研究改进完成,并于当年获实用新型专利授权。2017年3月经国家知识产权局实质审查并最终授予发明专利权。

自《人民网》

2017年4月14日

京津冀城际铁路添翼千亿基金

随着雄安新区的设立，京津冀协同发展再提速。交通一体化作为京津冀协同发展的骨骼系统和先行领域，离不开金融机构的“输血补气”。日前，在相关政府部门的指导下，京津冀三地政府和中国铁路总公司共同成立的京津冀城际铁路投资有限公司，与12家金融机构在京成立千亿规模的京津冀城际铁路发展基金，用于铁路建设和沿线土地综合开发。



12家金融机构千亿元“输血”

日前，京津冀铁投公司与工商银行、农业银行、中国银行、建设银行、北京银行、邮储银行、平安资管、招商银行、光大银行、兴业银行、北京农商行以及首建投公司12家机构在京进行签约，标志着京津冀城际铁路发展基金正式成立。

据介绍，京津冀城际铁路发展基金采用有限合伙制，吸引社会资本参与，进行市场化运作。基金总规模1000亿元，首期募集规模600亿元，其中京津冀铁投公司出资60亿元，吸引社会资金540亿元，基金存续期为10年。

据了解，此次设立的京津冀城际铁路发展基金由中国工商银行牵头，后者出资80亿元，是基金的单一最大投资人，并推荐作为投委会成员之一参与基金的投资决策及日常管理等事务。与此同时，工商银行还将与基金签订“投

贷联动”合作协议，为基金提供现金管理、项目银团贷款、日常结算等“一揽子”的金融服务。

京津冀三地政府和中国铁路总公司共同成立的京津冀铁投公司，负责统筹京津冀区域城际铁路的投资、建设、运营及沿线资源综合开发。以“京津、京保石、京唐秦”三大通道为主轴、以京津石三大城市为核心，新建24条城际铁路，总规模3450公里，形成“四纵四横一环”为骨架的城际铁路网络。据初步估算，以上项目总投资超过1800亿元。

京唐城际进展最快

根据国家发展改革委批复的《京津冀地区城际铁路网规划》，京津冀铁投公司正在按照时序和地方要求，全力推进京唐铁路、京滨铁路、城际铁路联络线、石衡沧港城际、津承城际、京石城际和廊涿固保城际等重点项目的前期工作。其中，京唐铁路、京滨铁路、城际铁路联络线一期工程和石衡沧港城际等项目2017年将开工建设。

据了解，三地线网中，进展最快的还是京唐城际铁路，该线全长148.7公里，共设置车站8座。2016年年底，京唐城际北京段率先开工建设，成为线网中最先建设的城际铁路。4月19日，京津冀铁投公司相关负责人也披露，京唐项目将力争2017年上半年实现全线开工建设。

同时，京滨城际也将在上半年全面开建。规划显示，京唐城际与京滨城际在北京至天津宝坻一段共线。因此，北京段工程上未来还将驶入开往天津的城际列车。京滨城际作为北京与天津之间的第二条城际铁路，未来将直通天津滨海新区。

据2016年7月份国家发展改革委网站公布的京滨城际铁路线的批复书，除共线一段外，京滨城际将设宝坻南、京津新城、北部新区、

滨海机场和滨海等 5 座车站，工期为 4 年。

据市住房城乡建设委此前披露，京唐城际预计在 2020 年开通，未来只需大约半小时的时间就能连通京津冀三地。

城际联络线一期力争 8 月开建

同时获悉，城际铁路联络线一期工程即将获得核准，力争 2017 年 8 月开工建设。

不久前，城际联络线一期工程启动环评。建设方披露，备受关注的城际铁路联络线（即此前的 S6 线）将先建一期 4 站，主要途经新机场。一期工程是服务保障新机场，也是与廊涿城际铁路共线的一段。据了解，城际联络线一期工程全长 39.7 公里，由东至西共设 4 个车站，分别为廊坊东站、空港新区站、新航城站、新机场站。

此前环评报告披露的技术指标显示，城际联络线一期工程设计等级为城际铁路，设计时速为 200 公里，列车类型为动车组。按此速度估算，“跑”完近 40 公里的全程预计不过半小时。

据悉，城际联络线一期工程预计会在 2017 年正式开工。全线施工总工期预计 48 个月。

此外，按照三地政府的统一部署，目前正在同步组织推进石衡沧港、京石、津承、唐曹、廊涿固保等项目前期工作。

自《北京日报》

2017 年 4 月 24 日

河北将推动水泥企业“退城搬迁”

此前，河北曾宣布大气污染防治的主要目标：2017 年全省细颗粒物（PM_{2.5}）浓度力争比 2016 年下降 10% 左右，冬季取暖期细颗粒物（PM_{2.5}）浓度力争比 2016 年同期下降 15% 以上，到 2020 年，全省细颗粒物（PM_{2.5}）浓度降低到 57 微克/立方米左右。河北希望通过退城搬迁改造促进城市工业与城市发展、居民生活相协调，进一步改善城市大气环境质量。

《方案》中提出，石家庄、邢台、邯郸等地，要重点发展汽车、生物医药、高端装备、精品钢铁、电子信息、通用航空、新材料等产业。同时，城市主城区逐步退出钢铁、焦化、燃煤电厂、石化、医药、纺织印染等高污染企业或工序，引导一般性制造业和新增战略性新兴产业向工业园区聚集，鼓励钢铁、石化等重化工业向沿海搬迁。

在钢铁行业，石钢退城搬迁、宣钢产能转移、河北纵横集团丰南钢铁有限公司联合重

组暨城市钢厂搬迁改造项目 2017 年开工建设，2020 年建成投产前按 1 : 1.25 比例关停拆除全部置换产能。力争到 2020 年，除唐山、邯郸、邢台市主城区外，其他设区市钢铁、焦化企业基本退出主城区。在水泥行业，重点推进曲寨水泥、鼎鑫水泥等城市周边水泥企业搬迁改造，退出环首都、环省会“两圈”，形成“燕山——太行山”一带点式集聚。

河北要求各地对未列入本《方案》搬迁计划的其他污染重、安全隐患大，以及影响重大基础设施建设、居民生活的企业，要分批分期实施关停搬迁。原则上，除部分必须依托城市或直接服务于城市的工业企业外，其余全部搬迁到主城区以外的开发区、工业园区，没有搬迁价值且环境影响明显的企业全部关停。

自《中国建材网》

2017 年 4 月 20 日

北京智砦科技发展有限公司

北京智砦科技发展有限公司成立于2014年10月，注册资金100万元。公司骨干均有在某大型混凝土公司多年从事管理和信息化开发应用经验。公司一直致力于混凝土企业（集团）财务业务一体化的智能化信息管理系统（智砦ERP）的研发与推广。智砦ERP系统涵盖了销售管理、生产调度管理、车辆租赁管理、

技术质量管理、混凝土自动化控制系统、原材料采购及库存管理、成本核算管理、设备资产及配件管理、人力资源管理、应收应付总账管理等。成功案例：天津某大型国有混凝土公司（12个站点）、石家庄某大型混凝土公司（6站）、沧州临港金隅水泥有限公司、北京班诺混凝土有限责任公司。

唐山泓泰水泥有限公司

唐山泓泰水泥有限公司，始建于2009年，总资产投入近10亿元，建有4000t/d新型干法熟料水泥生产线带7.5MW纯低温余热发电项目，属省重点工程。该生产线由全国著名的国家甲级设计单位——天津水泥工业设计研究院设计，采用了国内首创并荣获国家科技进步二等奖的二档窑、国内先进技术的第三代双系列低压损预热器和TTF型分解炉系统、第四代行进式稳流熟料冷却机，并大量采用了高低压变频、管道喷水等国际领先的节能新技术。生产厂区设置了中央控制室，负责对主要工艺流程生产线的设备，采用计算机控制系统进行集中监控管理和操作，实现了生产过程的全自动化控制。目前公司已形成年产熟料150多万吨，水泥330多万吨，矿粉80万吨，纯低温余热发电6000多万度的生产能力。公司化验室设备齐全、仪器精度高，检验程序严密规范，对每一批次的出窑熟料，出磨、出厂水泥实行严格的内控指标检验和质量控制，出厂水泥3天强度大于28Mpa，28天强度大于53Mpa，能够保持质量长期稳定；除对熟料和水泥的质量控制检验外，公司还设有专门的混凝土实验室，对每一批次的出磨、出厂水泥进行混凝土配比

实验，及时反馈产品质量信息，并对广大客户提供及时有效的质量跟踪服务。下面我简单介绍一下公司的生产流程：

公司附近石灰石资源储量丰富交通便利，可对石灰石进行选择性的开采，质量优良。采用汽车运输进厂，经800t/h破碎机破碎后皮带输送至Φ80m石灰石预均化库。在石灰石预均化库内，由800t/h悬臂式堆料机及500t/h刮板式取料机对物料进行堆取，消除了原料质量波动。烧成原煤选用5800Kcal/Kg以上优质大同煤，进厂后经过Φ60m煤预均化库均化后使用，质量稳定，其他辅助性原料均来自于本地附近，为生产优质熟料提供了最有力的保证。

生料配料采用四组分配料，物料分别由原料调配站各自库下的定量给料机按比例计量控制卸出，并经胶带输送机送至原料磨粉磨。原料粉磨采用两台辊式磨，出磨成品送入生料均化库。该系统设有自动连续取样装置，试样经过X-荧光分析仪检测，质调部门根据检测结果及时调整各种原料的配合比例，从而调整生料配比，保证出磨生料化学成分的合格与稳定。

烧成窑尾采用天津院自行研发的带TTF型分解炉的双系列高效、低压损五级旋风预热

器系统，熟料煅烧采用的 $\Phi 4.4 \times 52\text{m}$ 的两档回转窑，是目前国内建成投产的第一条 4000 吨级国产两档短窑。与传统三档窑型相比，两档窑的运行电耗、热耗相对较低，窑内部的温度分布更趋合理，熟料冷却采用天津院第四代 TCFC 型控制流式篦冷机，熟料冷却效果好，篦冷机热回收率高达 74%，有利于改善熟料的易磨性和提高水泥强度。

水泥粉磨系统采用两套 $1.4 \times 1.6\text{m}$ 辊压机 + $4.2 \times 13\text{m}$ 管磨机的闭流系统。系统运转时，入磨物料喂入 V 型选粉机分级打散。V 型选粉机中的粗粉下到辊压机的小仓循环再挤压，细粉经双分离式高效选粉机后进入水泥磨。经过辊压机挤压的物料通过提升机又回到 V 型选粉机循环。水泥磨为双仓磨。在粗磨仓中物料进行粉碎和粗粉磨，粗磨后的物料以及来自矿粉库的矿粉通过隔仓板进入细磨仓进行细粉磨。细粉磨后的物料进入到双分离式高效选粉机进行选粉处理。最终含有水泥成品的气体出选粉机后，进入气箱式脉冲袋收尘器进行收集，收集下来的水泥成品，由斜槽和斗提送至水泥成品库储存。 $\Phi 15 \times 38\text{m}$ 水泥成品库单库容

量 8500t，6 座成品库存储量达到 51000 t，能够有效保证出磨水泥足够的均化时间从而达到良好的均化效果，使出厂水泥质量保持长期稳定。散装车间建有 3 座 $\Phi 7.5 \times 20\text{m}$ 水泥散装仓，单仓容量 1000t，6 个 300t/h 水泥散装头可同时为 6 台水泥罐车提供装车服务，公司 176 台水泥运输车辆可全天 24 小时发运水泥，具有较强的水泥配送能力。

多年来，公司始终秉承“以诚取信，以信致远”的发展理念，坚持把质量作为企业的生命，生产的“金枪”牌水泥持续被评为“中国建材十佳名优产品”和“绿色建材产品”。今天凭借精良的技术装备、先进的生产工艺、一流的产品质量和周到的售后服务，泓泰公司已同北京新航、新奥、住总、高强、建工五建、雅鑫荣福、河北兴达建工、天津住建、中建、滨涛、润泽、昇达、中材万方等 70 多家大型混凝土集团和搅拌站建立了良好的合作关系和深厚的友谊。

我们相信，今天的交流必将为我们明天的共赢打造坚实的基础，泓泰水泥时刻准备着与您携手并肩、通力合作，同创伟业、共筑辉煌！

