

主管：陕西省住房和城乡建设厅 主办：陕西省建筑业协会

陕西建筑 SHAANXI CONSTRUCTION INDUSTRY

保障工程质量禁止转包违法分包行为倡议书

乘势而为 狠抓落实 推进全省建筑业转型升级加快发展

建造时代精品 助推行业发展

内爬塔吊施工技术在超高层建筑中的应用

陕西多个工程获改革开放35年百项经典暨精品工程奖



- ★ 连续四年荣获全国建筑行业精品期刊奖
- ★ 连续三年荣获全国建设行业期刊金页奖

封面：由陕西建工集团总公司承建的中国延安干部学院工程

工程类别：新中国成立30周年百项杰出贡献奖工程、中国建设功勋奖、改革开放30年百项经典精品工程

2014年第5期 总第54期



陕西西北辰人防设备设施检测有限公司

SHAANXI BEICHEN AIR DEFENSE EQUIPMENT FACILITY DETECT CO.LTD.



陕西西北辰人防设备设施检测有限公司是经国家人防办公室认定和批准的人防设备设施定点检测企业。

公司成立于2012年9月，注册资金为人民币1000万元，现有员工40人，其中高级工程师14人，工程师6人，从事检测工作的人员全部持有资格证书上岗。公司拥有先进、配套齐全的专业检测仪器，功能齐全的检测实验室，检测能力达到国内同行业先进水平。

公司具有完备的质量管理体系和配套的规章制度，将竭诚为广大客户提供及时、优质的专业检测服务，为国家的人防建设和国防事业做出更大的贡献！

委托方式：网上委托，电话委托，上门委托

联系电话：029-87298602

公司网址：<http://www.sxrfjc.cn/>

公司地址：陕西省西安市新城区西五路64号

(省政府北门东侧)农机大厦5层

陕西省人民防空办公室

国人防函〔2012〕8号

陕西省人民防空办公室
关于陕西西北辰公司承担人防工程
质量检测一事的函

陕西西北辰人防设备检测有限公司：

你单位《关于成立陕西省西北辰人防防护设备质量检测有限公司的申请》(西西北字〔2012〕8号)和申报材料获悉，我办已进行实地考察，认为申报条件具备，已上报国家人防防护设备质量检测办公室。国家人防办已批复同意由你单位承担人防工程防护设备质量检测任务。

望你们按照《人防工程防护设备质量检测管理规定》(国人防〔2009〕324号)的有关要求和我办的管理办法开展人防工程防护设备质量检测工作，为人防工程专项验收提供检测报告，对检测结果负责法律责任。

附件：《关于同意陕西西北辰公司承担质量检测任务的函》(国人防〔2012〕874号)

陕西省人民防空办公室
二〇一二年十二月三日

国家人民防空办公室(批复)

国人防〔2012〕874号

关于同意陕西西北辰检测有限公司
承担质量检测任务事

陕西省人民防空办公室：

国人防字〔2012〕44号函悉，同意陕西西北辰检测有限公司承担人防工程防护设备质量检测任务，检测范围为你省范围内人防工程防护设备生产安装企业生产的防护设备，收费标准按有关规定执行。望按照《人防工程防护设备质量检测管理规定》(国人防〔2009〕324号)的有关要求，科学、高效地做好人防工程防护设备质量检测工作，确保质量达标。

陕西省人民防空办公室
二〇一二年十二月三日

西安市人民防空办公室

西安市人防工程防护设备质量检测
企业管理登记证书

陕西西北辰检测有限公司

经核查，你单位证照齐全，人员、场地及设备等符合国家规定的人防工程防护设备质量检测资质条件，具有国家人防主管部门认定的人防工程防护设备质量检测机构资质，准许在西安地区进行人防工程防护设备质量检测备案登记。

有效期至：二〇一四年十一月三十日
各登记范围：一、承担西安市人防工程防护设备质量的委托检测，参与人防主管部门组织的人防工程质量检查和工程验收。

二、检测内容为防护设备加工和安装质量检测；密闭类防护设备的密闭性能检测；活门类防护设备和密闭阀门的通风性能检测；活门类消音系统的消音性能检测。

二〇一二年十一月三十日
西安市人民防空办公室

找北辰 最放心

陕西省建筑业 首届“长安杯”篮球联赛圆满落幕



由陕西省建筑业协会、陕西省建设工会联合主办，陕西省篮球协会承办，陕西建工集团总公司、中天建设集团有限公司第五建设公司共同协办的陕西省建筑业首届“长安杯”篮球联赛于10月14-16日在省体育场篮球馆成功举行，共有来自全省建筑业的16支企业代表队报名参赛。此次比赛采取单循环的比赛方式，经过三天紧张比赛，宝鸡一建最终夺冠，陕建安装集团、商洛秦东建设分别获得第二、三名。

2014年陕西省建筑业“长安杯”篮球联赛结果



中天集团 真心缔造美好家园

中天发展控股集团有限公司（简称“中天集团”）是一家以土木建筑、地产置业、电子·化工、投资为主要经营业务的全国500强大型企业集团。下辖中天建设集团有限公司，浙江中天房产集团有限公司，浙江中天装饰集团有限公司，浙江新嘉联电子股份有限公司，浙江中天氟硅材料有限公司等10多家成员企业。列中国企业500强，中国民营企业50强。是全国质量奖单位、全国文明单位、全国守合同重信用单位、中国优秀企业公民、中华慈善奖企业。

1984年，中天集团进陕施工，在西安设立了第五建设公司（简称中天五建）。作为区域性分支机构，主要负责西北地区的管理与市场开拓，业务涉及BT投资、房屋建筑、房产开发、装饰装修、市政路桥、专业安装等。三十年的不断开拓进取，公司成功构建了以西安为核心市场，辐射陕西、甘肃、宁夏、青海、新疆五省区的大西北市场格局。目前，经营规模超100亿元。

在“高、大、难、新、特”等高端工程领域，公司一次次取得突破。公司承建了218米的西北第一高楼招商银行大厦、长安国际、高新国际商务中心等标志性建筑，作为城市名片，这些建筑必将对城市重心和区域经济的生态格局产生深远影响。

中天五建坚持“每建必优、精细管理”的方针，从凯爱大厦工程起步到中天旗帜遍布西北五省；从观摩学习建筑同行到引领行业发展；从粗放无序管理到现代化企业运作；中天五建一步步实现了自身的跨越式发展。

中天五建实施“科技兴企”战略，大力推进科技创新，开展技术攻关和QC小组活动，严把工程质量关，有力地提升了企业的核心竞争力。历年来，获得鲁班奖、国家优质工程银质奖等省、部级奖项100多项。

公司应用统一的企业CIS，实施工具化、定型化管理，推广应用实测实量体系，不断提升工程质量。国家、省市级安全文明施工现场会多次在五建项目部召开，历年来，五建共创出国家、省市级文明工地百余项，树立了鲜明的企业特色，被行业誉为中天现象。

作为矢志追求卓越的企业，中天五建以实力与诚信创造社会价值和阳光利润，用财富和感恩回报西北大地，积极开展造福桑梓的各种公益活动。先后开展送万场电影下乡、保护母亲河建设青年世纪林、东西部文化交流、为四川地震灾区捐款200多万元、援建山村贫困小学、资助贫困大学生、帮扶特殊儿童等一系列造福桑梓的慈善活动，充分体现了企业公民的社会责任。



西北第一高楼省人会堂工程（获得中国建设工程鲁班奖、改革开放30年百项经典暨精品工程）

保障工程质量禁止 转包违法分包行为倡议书

住房城乡建设部决定自2014年9月起，在全国开展为期两年的工程质量治理行动，我们坚决拥护，贯彻落实，并向全国建筑业企业和广大从业人员发出以下倡议：

一、依法经营，公平竞争。严格遵守法律法规，自觉接受行业主管部门的监督管理。自觉抵制恶性竞争，杜绝围标串标、商业贿赂、出借资质、挂靠经营等违法行为。

二、诚实守信、严守合同。按照平等互利的原则签订工程合同，严格履行责任和义务。杜绝转包工程、违法分包、签订阴阳合同等违法行为。

三、科学管理、精心施工。认真执行标准规范，深化工程项目管理，健全质量保证体系，落实安全生产责任制。杜绝偷工减料、以次充好的现象，确保工程质量和社会安全。

四、规范用工行为，保障职工权益。严格遵守劳动法等法律法规和社会保障制度，依法与员工订立劳动合同，不断改善生产生活条件，造就新型建筑产业工人队伍。杜绝拖欠农民工工资和劳务费用的现象。

五、恪守职业道德，履行执业责任，注重职业培训，坚持持证上岗，杜绝买卖租借执业资格证书等违法行为。

六、注重科技进步，转变发展方式，推进建筑产业现代化。自觉执行国家节能环保政策，广泛应用信息和绿色环保技术，大力推广预制装配化建造方式，促进建筑业转型升级，提高企业核心竞争力。

让我们携起手来，切实担当起历史使命，履行社会责任，弘扬行业正气，共同营造良好的建筑市场秩序和行业发展环境，为加快转变建筑业发展方式，全面提升工程质量做出新的更大的贡献！

中国建筑业协会

2014年9月4日



陕西建筑業

SHAANXI CONSTRUCTION INDUSTRY

Compiling Committee 编委会

Chief Commissioner	主任委员
Xu Longfa	许龙发
Vice Commissioner	副主任委员
Li Liding,Xue Yongwu	李里丁 薛永武
LeiShengXiang,ZhangWeiHe	雷升祥 张为和
Wang Zengfa,Wei Bo	王增发 卫 勃
Han Dinghai,Li Huainan	韩定海 李淮南
Zhao Xiangdong,Sun Shengwu	赵向东 孙盛武
Feng Xiaoqi,Zhang Junhai	冯小琪 张俊海
Rong Qi,Zhang Quanwan	容 奇 张全万
Li Luhuai,Shi Jianwen	李录怀 石建文
Zhang Zhijun,Cheng Fangfang	张志军 程方方
ZhangChaoHui,Li Huiming	张朝晖 李慧民
Zhao Junhai,Shang Pengyu	赵均海 尚鹏玉
ZhaoHong,Meng Jian	赵 红 孟 坚
LiuQiangHui,LiuShunLi	刘强辉 刘顺利
MaSongTao,FengTao	马松涛 冯 涛
MaoJiDong,XiangShuLan	毛继东 向书兰

目录

Contents

2014年 第5期 总第54期

www.saanxijzy.com

卷首语 Foreword

1 保障工程质量禁止转包违法分包行为倡议书

中国建筑业协会

政策法规 Policies And Regulations

- 4 住房城乡建设部关于印发《建筑工程五方责任主体项目负责人质量终身责任追究暂行办法》的通知
- 7 住房城乡建设部关于印发《建筑工程施工转包违法分包等违法行为认定查处管理办法(试行)》的通知
- 11 陕西省人民政府关于推进建筑业转型升级加快改革发展的指导意见
- 14 陕西省住房和城乡建设厅关于印发《陕西省工程质量治理两年行动方案》的通知

领导讲话 Leadership Speech

- 19 住房城乡建设部副部长王宁在全国工程质量治理两年行动电视电话会议上的讲话
- 24 乘势而为 狠抓落实 推进全省建筑业转型升级加快发展——陕西省住房和城乡建设厅厅长杨冠军在全省建筑业改革发展电视电话会议上的讲话

工程质量管理 Engineering Quality Control

- 28 建造时代精品 助推行业发展
——陕西建工集团总公司

刘明生

科技创新 Science And Technology Innovation

- 32 内爬塔吊施工技术在超高层建筑中的应用
——中建八局西北分公司
路朝辉 李成 刘兴宝 赵亮 潘长河
- 36 封闭箍筋闪光对焊技术在建筑施工中的应用与实践
——中建八局西北分公司
路朝辉 李成 刘兴宝 赵亮 王春明 潘长河

企业管理 Business Management

- 39 推进标准化管理为工程建设保驾护航
——中天五建副总工程师 吴建军

绿色施工 Green Construction

- 41 智慧新城充满智慧绿色节能别具匠心
——陕西建工第五建设集团有限公司 张伟晨
- 44 试析公路工程施工中的环境保护措施
——陕西秦荔建筑有限责任公司 雷建荣

技艺纵横 Technical Aspect

- 47 分析房建工程施工管理中精细化管理的运用
——陕西秦荔建筑有限责任公司 雷天保
- 50 房屋结构设计中的建筑结构设计优化
——陕西秦荔建筑有限责任公司 王永昌
- 53 房建施工中地基处理技术的关键点
——陕西秦荔建筑有限责任公司 吴选民

行业资讯 Industry Information

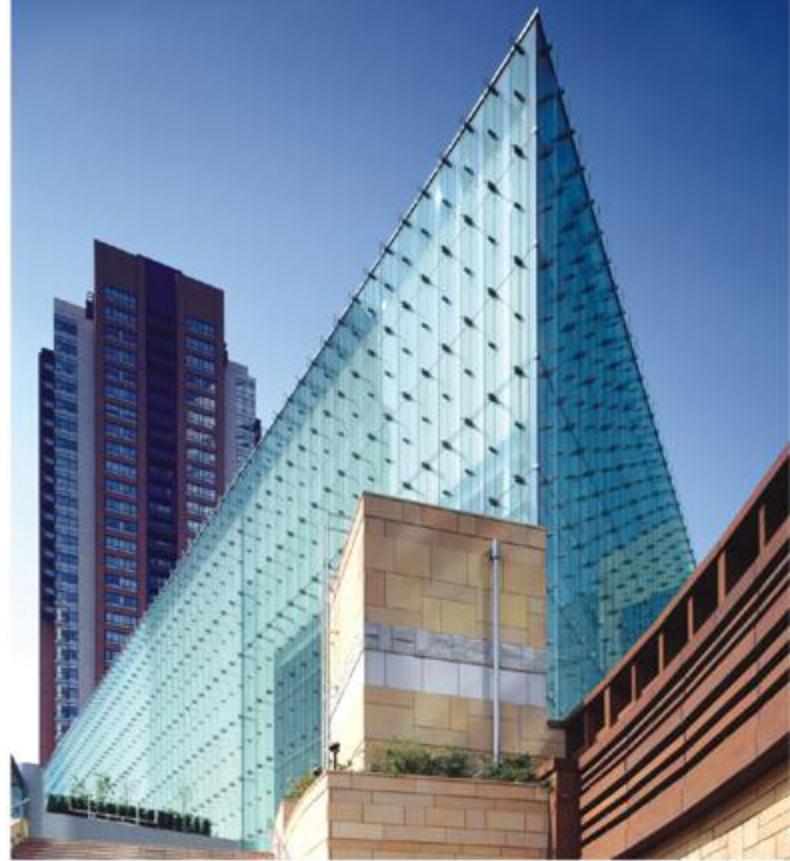
- 55 陕西省政府召开全省建筑业改革发展电视电话会议
- 56 贯彻住建部工程质量治理两年行动方案陕西行动快
- 57 陕西多个工程获改革开放35年百项经典暨精品工程奖
- 57 陕西省建筑施工企业信用评级启动会在西安召开

技工风采 Technical Style

- 60 从普通工人到技术状元
——记中铁一局五公司“最美职工”白芝勇 李先

建筑法苑 The building Law

- 62 2013版施工合同下建筑企业如何选择和管理项目经理
——中伦律师事务所合伙人 周月萍



我们要通过畅通投诉举报渠道、曝光违法行为、加强行业企业自律等手段，建立有效的社会监督机制。充分发挥行业协会的引领作用，倡导企业加强自律，共同维护市场秩序。

——住房城乡建设部副部长 王宁

主 编 向书兰

责任编辑 屈丹妮

校 对 赵胜昌

美术编辑 徐玉新

主 管：陕西省住房和城乡建设厅

主 办：陕西省建筑业协会

地 址：西安市北大街118号宏府大厦15层

网 址：www.shaanxijzy.com

邮 箱：jianzhuyexh@163.com

电 话：(029) 87200233

传 真：(029) 87209118

邮 编：710003

印 刷：陕西古城印刷厂

出版日期：2014年10月25号

刊 号：陕西新出内印字9687号

住房城乡建设部关于印发 《建筑工程五方责任主体项目负责人质量 终身责任追究暂行办法》的通知

建质〔2014〕124号

各省、自治区住房城乡建设厅，直辖市建委（规委），新疆生产建设兵团建设局：

为贯彻《建设工程质量管理条例》，强化工程质量终身责任落实，现将《建筑工程五方责任主体项目负责人质量终身责任追究暂行办法》印发给你们，请认真贯彻执行。

中华人民共和国住房和城乡建设部

2014年8月25日

建筑工程五方责任主体项目负责人质量终身责任追究暂行办法

第一条 为加强房屋建筑和市政基础设施工程（以下简称建筑工程）质量管理，提高质量责任意识，强化质量责任追究，保证工程建设质量，根据《中华人民共和国建筑法》、《建设工程质量管理条例》等法律法规，制定本办法。

第二条 建筑工程五方责任主体项目负责人是指承担建筑工程项目建设的建设单位项目负责人、勘察单位项目负责人、设计单位项目负责人、施工单位项目经理、监理单位总监理工程师。

建筑工程开工建设前，建设、勘察、设计、施工、监理单位法定代表人应当签署授权书，明确本单位项目负责人。

第三条 建筑工程五方责任主体项目负责人质量终身责任，是指参与新建、扩建、改建的建筑工程项目负责人按照国家法律法规和有关规定，在工程设计使用年限内对工程质量承担相应责任。

第四条 国务院住房城乡建设主管部门负责对全国

建筑工程项目负责人质量终身责任追究工作进行指导和监督管理。

县级以上地方人民政府住房城乡建设主管部门负责对本行政区域内的建筑工程项目负责人质量终身责任追究工作实施监督管理。

第五条 建设单位项目负责人对工程质量承担全面责任，不得违法发包、肢解发包，不得以任何理由要求勘察、设计、施工、监理单位违反法律法规和工程建设标准，降低工程质量，其违法违规或不当行为造成工程质量事故或质量问题应当承担责任。

勘察、设计单位项目负责人应当保证勘察设计文件符合法律法规和工程建设强制性标准的要求，对因勘察、设计导致的工程质量事故或质量问题承担责任。

施工单位项目经理应当按照经审查合格的施工图设计文件和施工技术标准进行施工，对因施工导致的工程质量事故或质量问题承担责任。

监理单位总监理工程师应当按照法律法规、有关技

术标准、设计文件和工程承包合同进行监理，对施工质量承担监理责任。

第六条 符合下列情形之一的，县级以上地方人民政府住房城乡建设主管部门应当依法追究项目负责人的质量终身责任：

- (一) 发生工程质量事故；
- (二) 发生投诉、举报、群体性事件、媒体报道并造成恶劣社会影响的严重工程质量问题；
- (三) 由于勘察、设计或施工原因造成尚在设计使用年限内的建筑工程不能正常使用；
- (四) 存在其他需追究责任的违法违规行为。

第七条 工程质量终身责任实行书面承诺和竣工后永久性标牌等制度。

第八条 项目负责人应当在办理工程质量监督手续前签署工程质量终身责任承诺书，连同法定代表人授权书，报工程质量监督机构备案。项目负责人如有更换的，应当按规定办理变更程序，重新签署工程质量终身责任承诺书，连同法定代表人授权书，报工程质量监督机构备案。

第九条 建筑工程竣工验收合格后，建设单位应当在建筑物明显部位设置永久性标牌，载明建设、勘察、设计、施工、监理单位名称和项目负责人姓名。

第十条 建设单位应当建立建筑工程各方主体项目负责人质量终身责任信息档案，工程竣工验收合格后移交城建档案管理部门。项目负责人质量终身责任信息档案包括下列内容：

- (一) 建设、勘察、设计、施工、监理单位项目负责人姓名，身份证号码，执业资格，所在单位，变更情况等；
- (二) 建设、勘察、设计、施工、监理单位项目负责人签署的工程质量终身责任承诺书；
- (三) 法定代表人授权书。

第十一条 发生本办法第六条所列情形之一的，对

建设单位项目负责人按以下方式进行责任追究：

- (一) 项目负责人为国家公职人员的，将其违法违规行为告知其上级主管部门及纪检监察部门，并建议对项目负责人给予相应的行政、纪律处分；
- (二) 构成犯罪的，移送司法机关依法追究刑事责任；
- (三) 处单位罚款数额5%以上10%以下的罚款；
- (四) 向社会公布曝光。

第十二条 发生本办法第六条所列情形之一的，对勘察单位项目负责人、设计单位项目负责人按以下方式进行责任追究：

- (一) 项目负责人为注册建筑师、勘察设计注册工程师的，责令停止执业1年；造成重大质量事故的，吊销执业资格证书，5年内不予注册；情节特别恶劣的，终身不予注册；
- (二) 构成犯罪的，移送司法机关依法追究刑事责任；
- (三) 处单位罚款数额5%以上10%以下的罚款；
- (四) 向社会公布曝光。

第十三条 发生本办法第六条所列情形之一的，对施工单位项目经理按以下方式进行责任追究：

- (一) 项目经理为相关注册执业人员的，责令停止执业1年；造成重大质量事故的，吊销执业资格证书，5年内不予注册；情节特别恶劣的，终身不予注册；
- (二) 构成犯罪的，移送司法机关依法追究刑事责任；
- (三) 处单位罚款数额5%以上10%以下的罚款；
- (四) 向社会公布曝光。

第十四条 发生本办法第六条所列情形之一的，对监理单位总监理工程师按以下方式进行责任追究：

- (一) 责令停止注册监理工程师执业1年；造成重大质量事故的，吊销执业资格证书，5年内不予注册；情节特别恶劣的，终身不予注册；

(二) 构成犯罪的, 移送司法机关依法追究刑事责任;

(三) 处单位罚款数额5%以上10%以下的罚款;

(四) 向社会公布曝光。

第十五条 住房城乡建设主管部门应当及时公布项目负责人质量责任追究情况, 将其违法违规等不良行为及处罚结果记入个人信用档案, 给予信用惩戒。

鼓励住房城乡建设主管部门向社会公开项目负责人终身质量责任承诺等质量责任信息。

第十六条 项目负责人因调动工作等原因离开原单位后, 被发现在原单位工作期间违反国家法律法规、工程建设标准及有关规定, 造成所负责项目发生工程质量事故或严重质量问题的, 仍应按本办法第十一条、第十二条、第十三条、第十四条规定依法追究相应责任。

项目负责人已退休的, 被发现在工作期间违反国家法律法规、工程建设标准及有关规定, 造成所负责项目发生工程质量事故或严重质量问题的, 仍应按本办法第

十一条、第十二条、第十三条、第十四条规定依法追究相应责任, 且不得返聘从事相关技术工作。项目负责人是国家公职人员的, 根据其承担责任依法应当给予降级、撤职、开除处分的, 按照规定相应降低或取消其享受的待遇。

第十七条 工程质量事故或严重质量问题相关责任单位已被撤销、注销、吊销营业执照或者宣告破产的, 仍应按本办法第十一条、第十二条、第十三条、第十四条规定依法追究项目负责人的责任。

第十八条 违反法律法规规定, 造成工程质量事故或严重质量问题的, 除依照本办法规定追究项目负责人终身责任外, 还应依法追究相关责任单位和责任人员的责任。

第十九条 省、自治区、直辖市住房城乡建设主管部门可以根据本办法, 制定实施细则。

第二十条 本办法自印发之日起施行。



住房城乡建设部关于印发 《建筑工程施工转包违法分包等违法行为认定查处 管理办法（试行）》的通知

建市〔2014〕118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：

为了规范建筑工程施工承发包活动，保证工程质量和施工安全，有效遏制违法发包、转包、违法分包及挂靠等违法行为，维护建筑市场秩序和建设工程主要参与方的合法权益，我部制定了《建筑工程施工转包违法分包等违法行为认定查处管理办法（试行）》，现印发给你们，请遵照执行。在执行过程中遇到的问题，请及时报我部。

中华人民共和国住房和城乡建设部

2014年8月4日

建筑工程施工转包违法分包等违法行为认定查处管理办法（试行）

第一条 为了规范建筑工程施工承发包活动，保证工程质量和施工安全，有效遏制违法发包、转包、违法分包及挂靠等违法行为，维护建筑市场秩序和建设工程主要参与方的合法权益，根据《建筑法》、《招标投标法》、《合同法》以及《建设工程质量管理条例》、《建设工程安全生产管理条例》、《招标投标法实施条例》等法律法规，结合建筑活动实践，制定本办法。

第二条 本办法所称建筑工程，是指房屋建筑和市政基础设施工程。

第三条 住房城乡建设部负责统一监督管理全国建筑工程违法发包、转包、违法分包及挂靠等违法行为的认定查处工作。

县级以上地方人民政府住房城乡建设主管部门负责本行政区域内建筑工程违法发包、转包、违法分包及挂靠等违法行为的认定查处工作。

第四条 本办法所称违法发包，是指建设单位将工程发包给不具有相应资质条件的单位或个人，或者肢解发包等违反法律法规规定的行为。

第五条 存在下列情形之一的，属于违法发包：

- (一) 建设单位将工程发包给个人的；
- (二) 建设单位将工程发包给不具有相应资质或安全生产许可的施工单位的；
- (三) 未履行法定发包程序，包括应当依法进行招标未招标，应当申请直接发包未申请或申请未核准的；
- (四) 建设单位设置不合理的招投标条件，限制、排斥潜在投标人或者投标人的；
- (五) 建设单位将一个单位工程的施工分解成若干部分发包给不同的施工总承包或专业承包单位的；
- (六) 建设单位将施工合同范围内的单位工程或部分项工程又另行发包的；
- (七) 建设单位违反施工合同约定，通过各种形式要求承包单位选择其指定分包单位的；
- (八) 法律法规规定的其他违法发包行为。

第六条 本办法所称转包，是指施工单位承包工程后，不履行合同约定的责任和义务，将其承包的全部工程或者将其承包的全部工程肢解后以分包的名义分别转

给其他单位或个人施工的行为。

第七条 存在下列情形之一的，属于转包：

(一) 施工单位将其承包的全部工程转给其他单位或个人施工的；

(二) 施工总承包单位或专业承包单位将其承包的全部工程肢解以后，以分包的名义分别转给其他单位或个人施工的；

(三) 施工总承包单位或专业承包单位未在施工现场设立项目管理机构或未派驻项目负责人、技术负责人、质量管理负责人、安全管理负责人等主要管理人员，不履行管理义务，未对该工程的施工活动进行组织管理的；

(四) 施工总承包单位或专业承包单位不履行管理义务，只向实际施工单位收取费用，主要建筑材料、构配件及工程设备的采购由其他单位或个人实施的；

(五) 劳务分包单位承包的范围是施工总承包单位或专业承包单位承包的全部工程，劳务分包单位计取的是除上缴给施工总承包单位或专业承包单位“管理费”之外的全部工程价款的；

(六) 施工总承包单位或专业承包单位通过采取合作、联营、个人承包等形式或名义，直接或变相的将其承包的全部工程转给其他单位或个人施工的；

(七) 法律法规规定的其他转包行为。

第八条 本办法所称违法分包，是指施工单位承包工程后违反法律法规规定或者施工合同关于工程分包的约定，把单位工程或部分分项工程分包给其他单位或个人施工的行为。

第九条 存在下列情形之一的，属于违法分包：

(一) 施工单位将工程分包给个人的；

(二) 施工单位将工程分包给不具备相应资质或安全生产许可的单位的；

(三) 施工合同中没有约定，又未经建设单位认可，施工单位将其承包的部分工程交由其他单位施工的；

(四) 施工总承包单位将房屋建筑工程的主体结构

的施工分包给其他单位的，钢结构工程除外；

(五) 专业分包单位将其承包的专业工程中非劳务作业部分再分包的；

(六) 劳务分包单位将其承包的劳务再分包的；

(七) 劳务分包单位除计取劳务作业费用外，还计取主要建筑材料款、周转材料款和大中型施工机械设备费用的；

(八) 法律法规规定的其他违法分包行为。

第十条 本办法所称挂靠，是指单位或个人以其他有资质的施工单位的名义，承揽工程的行为。

前款所称承揽工程，包括参与投标、订立合同、办理有关施工手续、从事施工等活动。

第十一条 存在下列情形之一的，属于挂靠：

(一) 没有资质的单位或个人借用其他施工单位的资质承揽工程的；

(二) 有资质的施工单位相互借用资质承揽工程的，包括资质等级低的借用资质等级高的，资质等级高的借用资质等级低的，相同资质等级相互借用的；

(三) 专业分包的发包单位不是该工程的施工总承包或专业承包单位的，但建设单位依约作为发包单位的除外；

(四) 劳务分包的发包单位不是该工程的施工总承包、专业承包单位或专业分包单位的；

(五) 施工单位在施工现场派驻的项目负责人、技术负责人、质量管理负责人、安全管理负责人中一人以上与施工单位没有订立劳动合同，或没有建立劳动工资或社会养老保险关系的；

(六) 实际施工总承包单位或专业承包单位与建设单位之间没有工程款收付关系，或者工程款支付凭证上载明的单位与施工合同中载明的承包单位不一致，又不能进行合理解释并提供材料证明的；

(七) 合同约定由施工总承包单位或专业承包单位负责采购或租赁的主要建筑材料、构配件及工程设备或租赁的施工机械设备，由其他单位或个人采购、租赁，或者施工单位不能提供有关采购、租赁合同及发票等证

明，又不能进行合理解释并提供材料证明的；

(八) 法律法规规定的其他挂靠行为。

第十二条 建设单位及监理单位发现施工单位有转包、违法分包及挂靠等违法行为的，应及时向工程所在地的县级以上人民政府住房城乡建设主管部门报告。

施工总承包单位或专业承包单位发现分包单位有违法分包及挂靠等违法行为，应及时向建设单位和工程所在地的县级以上人民政府住房城乡建设主管部门报告；发现建设单位有违法发包行为的，应及时向工程所在地的县级以上人民政府住房城乡建设主管部门报告。

其他单位和个人发现违法发包、转包、违法分包及挂靠等违法行为的，均可向工程所在地的县级以上人民政府住房城乡建设主管部门进行举报并提供相关证据或线索。

接到举报的住房城乡建设主管部门应当依法受理、调查、认定和处理，除无法告知举报人的情况外，应当及时将查处结果告知举报人。

第十三条 县级以上人民政府住房城乡建设主管部门要加大执法力度，对在实施建筑市场和施工现场监督管理等工作中发现的违法发包、转包、违法分包及挂靠等违法行为，应当依法进行调查，按照本办法进行认定，并依法予以行政处罚。

(一) 对建设单位将工程发包给不具有相应资质等级的施工单位的，依据《建筑法》第六十五条和《建设工程质量管理条例》第五十四条规定，责令其改正，处以50万元以上100万元以下罚款。对建设单位将建设工程肢解发包的，依据《建筑法》第六十五条和《建设工程质量管理条例》第五十五条规定，责令其改正，处工程合同价款0.5%以上1%以下的罚款；对全部或者部分使用国有资金的项目，并可以暂停项目执行或者暂停资金拨付。

(二) 对认定有转包、违法分包违法行为的施工单位，依据《建筑法》第六十七条和《建设工程质量管理条例》第六十二条规定，责令其改正，没收违法所得，并处工程合同价款0.5%以上1%以下的罚款；可以责令

停业整顿，降低资质等级；情节严重的，吊销资质证书。

(三) 对认定有挂靠行为的施工单位或个人，依据《建筑法》第六十五条和《建设工程质量管理条例》第六十条规定，对超越本单位资质等级承揽工程的施工单位，责令停止违法行为，并处工程合同价款2%以上4%以下的罚款；可以责令停业整顿，降低资质等级；情节严重的，吊销资质证书；有违法所得的，予以没收。对未取得资质证书承揽工程的单位和个人，予以取缔，并处工程合同价款2%以上4%以下的罚款；有违法所得的，予以没收。对其他借用资质承揽工程的施工单位，按照超越本单位资质等级承揽工程予以处罚。

(四) 对认定有转让、出借资质证书或者以其他方式允许他人以本单位的名义承揽工程的施工单位，依据《建筑法》第六十六条和《建设工程质量管理条例》第六十一条规定，责令改正，没收违法所得，并处工程合同价款2%以上4%以下的罚款；可以责令停业整顿，降低资质等级；情节严重的，吊销资质证书。

(五) 对建设单位、施工单位给予单位罚款处罚的，依据《建设工程质量管理条例》第七十三条规定，对单位直接负责的主管人员和其他直接责任人员处单位罚款数额5%以上10%以下的罚款。

(六) 对注册执业人员未执行法律法规的，依据《建设工程安全生产管理条例》第五十八条规定，责令其停止执业3个月以上1年以下；情节严重的，吊销执业资格证书，5年内不予注册；造成重大安全事故的，终身不予注册；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任。对注册执业人员违反法律法规规定，因过错造成质量事故的，依据《建设工程质量管理条例》第七十二条规定，责令停止执业1年；造成重大质量事故的，吊销执业资格证书，5年内不予注册；情节特别恶劣的，终身不予注册。

第十四条 县级以上人民政府住房城乡建设主管部门对有违法发包、转包、违法分包及挂靠等违法行为的单位和个人，除应按照本办法第十三条规定予以相应行

行政处罚外，还可以采取以下行政管理措施：

(一) 建设单位违法发包，拒不整改或者整改仍达不到要求的，致使施工合同无效的，不予办理质量监督、施工许可等手续。对全部或部分使用国有资金的项目，同时将建设单位违法发包的行为告知其上级主管部门及纪检监察部门，并建议对建设单位直接负责的主管人员和其他直接责任人员给予相应的行政处分。

(二) 对认定有转包、违法分包、挂靠、转让出借资质证书或者以其他方式允许他人以本单位的名义承揽工程等违法行为的施工单位，可依法限制其在3个月内不得参加违法行为发生地的招标投标活动、承揽新的工程项目，并对其企业资质是否满足资质标准条件进行核查，对达不到资质标准要求的限期整改，整改仍达不到要求的，资质审批机关收回其资质证书。

对2年内发生2次转包、违法分包、挂靠、转让出借资质证书或者以其他方式允许他人以本单位的名义承揽工程的施工单位，责令其停业整顿6个月以上，停业整顿期间，不得承揽新的工程项目。

对2年内发生3次以上转包、违法分包、挂靠、转让出借资质证书或者以其他方式允许他人以本单位的名义承揽工程的施工单位，资质审批机关降低其资质等级。

(三) 注册执业人员未执行法律法规，在认定有转包行为的项目中担任施工单位项目负责人的，吊销其执业资格证书，5年内不予注册，且不得再担任施工单位项目负责人。

对认定有挂靠行为的个人，不得再担任该项目施工单位项目负责人；有执业资格证书的吊销其执业资格证书，5年内不予执业资格注册；造成重大质量安全事故的，吊销其执业资格证书，终身不予注册。

第十五条 县级以上人民政府住房城乡建设主管部门应将查处的违法发包、转包、违法分包、挂靠等违法行为和处罚结果记入单位或个人信用档案，同时向社会公示，并逐级上报至住房城乡建设部，在全国建筑市场监管与诚信信息发布平台公示。

第十六条 建筑工程以外的其他专业工程参照本办法执行。省级人民政府住房城乡建设主管部门可结合本地实际，依据本办法制定相应实施细则。

第十七条 本办法由住房城乡建设部负责解释。

第十八条 本办法自2014年10月1日起施行。住房城乡建设部之前发布的有关规定与本办法的规定不一致的，以本办法为准。



陕西省人民政府关于推进 建筑业转型升级加快改革发展的指导意见

陕政发[2014]31号

各市、县、区人民政府，省人民政府各工作部门、各直属机构：

建筑业是我省重要的支柱产业和富民产业。为进一步推动建筑业转型升级，加快改革发展，现提出以下指导意见：

一、目标任务

经过5年努力，使我省建筑业产业转型升级进步明显，核心竞争力显著增强，管理水平全面提升。力争新增特级企业2-4家、一级企业150家、全国百强设计企业3家；新创鲁班奖15项，绿色建筑普及率达到40%;年产值超过100亿元的建筑企业达10家以上，全省建筑业年总产值达到7500亿元，勘察设计企业实现产值780亿元，建筑业增加值占全省GDP比重保持在9%以上，省（境）外产值突破2000亿元，主要经济指标位居西部前列。

二、推进建筑业转型升级加快改革发展的政策措施

(一) 深化产权制度改革。5年内全面完成市、县（市、区）勘察、设计院（所）事改企工作。大力推进混合所有制经济改革，形成一批产权多元、治理规范的混合所有制企业。鼓励员工持股和技术、管理入股，建立股权激励机制。通过现代信息技术提高决策效率，提升企业现代管理水平。支持民营企业引进人才、提升资

质等级，解决民营企业在职称评定、职工培训、融资贷款、招投标、劳保返还上的渠道不畅通和平等待遇。

(二) 加快培育龙头骨干企业。支持大型工程总承包企业与勘察设计、项目管理、投融资服务等企业联合重组，调整结构，提升企业资质水平，拓展上下游产业链。引导大型房建企业向航空、矿山等专业领域拓展，占领高端和新兴市场。鼓励优势勘察设计企业转型为具有项目前期咨询、工程总承包、项目管理能力的工程公司。

(三) 扶持发展专业承包企业。鼓励施工总承包企业分设具有独立法人资格的专业承包公司，引导二、三级企业积极研发专有技术，走“专、特、精”道路，向特色专业承包方向发展。有关部门要支持企业申办、晋升专业资质，提升进入专业工程市场能力。

(四) 大力发展劳务分包企业。住房城乡建设部门要加快制订建筑劳务管理指导意见，建立以市场为导向，以关键岗位自有工人为骨干、劳务分包为主要用工来源、劳务派遣为临时用工补充的成建制用工方式，支持施工总承包和专业承包企业拥有独资或控股的劳务企

业，引导实力强的劳务力量组建劳务公司。

(五)积极发展中介服务企业。支持工程监理、招标代理、造价咨询等中介企业通过改制、联合重组或互补合作，提高服务水平和能力，扩大服务领域。鼓励符合条件的中介服务企业以代建方式参与政府投资项目建设，引导建设各方按照自身工程建设需求采购市场中介服务。

(六)推进科技进步和技术创新。住房城乡建设和科技部门制订全省建筑行业科技进步与技术创新规划，统筹推进建筑业科技进步。支持企业与高等院校、科研单位合作，开展建筑产业现代化以及超高、超大型工程和复杂条件下施工技术研究，突破制约建筑业发展的关键技术。培育企业技术研发中心，加快行业标准编制，全面提升建筑业标准化水平。开展地域建筑文化精品工程创作评选，弘扬和传承优秀建筑文化。支持企业以绿色、节能、环保为重点，开展新技术、新设备、新产品、新工艺研发，企业依法享受税收优惠政策。企业引进大型专用先进设备，可享受与工业企业相同的技改项目支持政策。

(七)积极推进建筑产业现代化。省住房城乡建设等有关部门要按照发展绿色建筑的要求制定建筑产业现代化标准、法规和相关配套优惠政策，支持大型集团企业走设计、构配件生产、施工、管理一体化的道路。以住宅建设为重点，以住宅产业化试点示范城市为载体，加快新建政府投资工程和保障性安居工程试点示范，大力推动建筑产业现代化。

(八)加快人才培养和引进。人力资源社会保障、住房城乡建设部门联合制订全省建设人才培养和引进规划，加快复合型、创新型人才和紧缺专业带头人才的培养和引进，适当放宽执业注册人员报考条件。引进人才符合国家“千人计划”和我省“百人计划”的，按规定予以奖励。开展省级勘察设计大师和优秀项目经理评选活动，发挥高端人才的引领作用。对承(参)建工程荣获省级以上优质工程和勘察设计奖的主要人员，优先晋

升职称。

(九)大力推进建筑业关键岗位实名制和建筑工人职业化。加强建筑行业从业人员管理，推行施工现场关键岗位人员实名制，强化对施工现场项目部、监理部关键岗位配备和履职监管。维护从业人员合法权益，规范企业用工行为，加强建筑工人技能培训鉴定，健全员工工资正常增长和支付保障机制，严肃查处拖欠农民工工资行为，完善落实工伤、养老保险制度，推进建筑工人职业化。人力资源社会保障、住房城乡建设部门联合制订全省建筑工人技能培训和鉴定规划，健全培训和考核机制。企业要认真落实职工教育培训主体责任，按规定足额提取教育培训经费，专款用于职工教育培训。企业发生的职工教育经费支出，不超过工资薪金总额2.5%的部分，可在企业所得税税前扣除，超过部分准予在以后纳税年度结转扣除。

(十)提升建筑业发展外向度。省住房城乡建设部门要研究制定全省建筑企业在省(境)外承包工程扶持政策，支持有条件的银行办理“内保外贷”业务，增强企业对外投(融)资能力。鼓励本省建筑企业、勘察设计企业申报对外承包工程资格、援外项目实施企业资格，进入对外援助勘察设计骨干企业名单，组织本省优势企业与央企、外省大型企业合作，联合开拓省(境)外市场。省住房城乡建设厅要延伸服务，构建服务体系，帮助企业拓展省(境)外业务。

(十一)吸引省外大型建筑企业在陕落户。各市、县(市、区)要制定优惠政策，吸引央企和外省大型创新性建筑企业在陕落户。企业注册所在地政府帮助解决住宅和办公建设用地、职工和家属落户、子女入学及就业等问题。省住房城乡建设、工商、质监等部门在资质等级、营业执照、安全许可等证照办理上简化办事程序。

(十二)支持建筑试点县创建建筑强县。制定《陕西省建筑强县考评办法》，对创建建筑强县成绩突出的县(市、区)予以表彰。省住房城乡建设部门在企业资

质审批、人员培训、劳保统筹返还、创优夺杯等方面，对试点县予以重点扶持。建筑试点工作所在市、县政府要制定出台相应的建筑业扶持政策。

(十三) 强化质量安全责任，落实优质优价政策。严格落实市场主体质量安全责任，健全质量安全责任追究制度，鼓励企业积极开展创建优质工程、优秀勘察设计奖，全面提高建筑工程质量和安全生产水平。对荣获国家级奖项的境内外工程，由企业注册所在地市(区)政府给予创优企业100万元以上奖励。深入开展文明工地创建活动，加大建筑施工扬尘综合治理力度，降低施工扬尘污染。

(十四) 构建建筑市场信用体系和动态监管体系。构建全省统一的建筑市场服务监管平台，对在建工程项目、市场各方主体及关键岗位人员实时动态监管，规范市场主体行为。健全市场主体信用档案，建立全省建筑业信用评价体系，推进信用评价结果在资质审批、招标投标和扶持奖励事项中的应用，引导企业诚信守法经营。发挥行业协会作用，强化服务和行业自律，促进建筑业持续健康发展。

(十五) 创新招标投标管理。加强国有投资工程招标投标管理，依法进行招标的工程项目全部纳入市场公开发包，严肃查处场外交易。加大资格审查环节的监管力度，严格控制招标人设置明显高于招标项目实际需要和脱离市场实际的不合理条件，严禁各市县以自行设立投标备案等形式排斥限制潜在投标人投标。加快电子招投标进程，改革非国有投资项目发包方式，强化建设单位责任。

(十六) 清理规范涉企保证金、押金。全面清理全省涉及建筑业企业各类保证金、押金，各部门自行设立的保证金、押金一律取消。有法定依据的保证金、押金的收取应与企业诚信评价挂钩，实施差别化管理，根据企业诚信评价分别采取免缴、少缴和保函担保，对诚信记录较差的企业上调缴纳额度。保证金、押金到期后应及时返还企业，不得以各种理由扣押不还。

(十七) 全面推行银行保函和诚信担保。对工程投标保证金、履约保证金、质量保证金全面推行银行保函，支持大型建筑企业以资产为纽带，成立工程建设诚信担保公司，开展建设工程类履约担保业务。凡要求承包人提供履约担保的建设项目，发包人应向承包人提供工程款支付担保。凡提供银行保函和诚信担保的，各有关企业、部门不得拒收。省金融、住房城乡建设、人力资源社会保障、安全监管等部门要完善配套管理制度，创新监管模式，培育和引导担保市场健康发展，减轻企业负担。

(十八) 强化业主行为监管，制止拖欠工程款行为。加强对业主执行法定建设程序和工程款结算的监管力度，坚决制止拖欠工程款现象。业主应严格按照相关法律法规办理建设审批手续，并按施工进度拨付工程款，项目竣工验收后应及时办理工程款结算结付手续。

三、健全保障机制，促进建筑业健康发展

(十九) 加强组织领导。各级政府要定期分析建筑业改革发展形势，研究解决建筑业发展面临的难题，要将建筑业发展纳入国民经济社会发展规划，加强目标考核，制定落实本级扶持政策。

(二十) 加大支持力度。各级政府在安排产业扶持有关专项资金时要向建筑业倾斜，支持建筑业技术创新、人才引进以及产业园区建设，促进全省建筑业快速发展。省级有关部门要整合资源，加强协调配合，简化下放行政审批权限，方便服务企业。省上对新晋升特级企业、设计百强企业和获得鲁班奖、优质工程奖的企业和项目给予适当奖励。各地、各有关部门要依据指导意见逐条对照，将相关政策落实到位。住房城乡建设、统计部门要加强统计信息交流和数据衔接工作，健全建筑业统计报表制度，准确反映建筑业发展状况。

陕西省人民政府
2014年9月17日

陕西省住房和城乡建设厅

关于印发《陕西省工程质量治理两年行动方案》的通知

陕建发〔2014〕334号

各设区市建设规划局（建委、住建局）、西安市市政公用局、杨凌示范区规划建设局、西咸新区规划建设局、韩城市住房城乡建设局，神木县、府谷县住房和城乡建设局：

为进一步加强建筑市场监管，规范我省建筑市场秩序，全力推进全省工程质量治理两年行动有效开展，促进建筑业持续健康发展。根据《住房城乡建设部关于印发<工程质量治理两年行动方案>的通知》（建市〔2014〕130号）精神，我厅制定了《陕西省工程质量治理两年行动方案》，现印发给你们，请遵照执行。

陕西省住房和城乡建设厅
2014年9月18日

陕西省工程质量治理两年行动方案

工程质量关系人民群众切身利益、国民经济投资效益、建筑业可持续发展。为规范我省建筑市场秩序，有效保障工程质量，促进建筑业持续健康发展，制定本行动方案。

一、工作目标

通过工程质量提升两年行动，以工程质量安全为核心，规范建筑市场秩序，落实工程建设五方主体项目负责人质量终身责任，遏制建筑施工违法发包、转包、违法分包及挂靠等违法行为多发势头，进一步发挥工程监理作用，促进建筑产业现代化快速发展，提高建筑从业人员素质，建立健全建筑市场诚信体系，突出重点，突破难点，使全省工程质量总体水平得到明显提升。

二、重点任务

（一）全面落实五方主体项目负责人质量终身责任

1、明确项目负责人的质量终身责任。省厅制定《建筑工程五方责任主体项目负责人质量终身责任追究

暂行办法实施细则》，明确建设单位项目负责人、勘察项目负责人、设计项目负责人、施工项目经理和监理总监在工程设计使用年限内，必须承担相应的质量终身责任和追究方式。

2、建立书面承诺制度、永久性标牌制度和信息档案制度。工程项目开工前，工程建设五方项目负责人必须签署质量终身责任承诺书，工程竣工后设置永久性标牌，载明参建单位和项目负责人姓名，增强相关人员的质量终身责任意识。同时将五个主要责任人的基本信息、责任承诺书、法定代表人授权书为主要内容的信息档案，在工程竣工验收合格后，移交城建档案管理部门，统一管理和保存。以利于工程出现质量问题后，能够及时、准确地找到具体责任人，追究相关责任。

3、严格落实施工项目经理和建设单位项目负责人责任。省厅制定《建筑施工项目经理质量安全责任十项规定实施细则》，各市县建设主管部门督促施工企业严格落实好项目经理质量安全责任。要求项目经理必须在岗履职，必须对施工质量安全负全责，不得同时在两个

以上项目任职等，要严格执行。施工企业要选好配好项目经理，并监督他们履行好职责。建设单位项目负责人作为业主代表，对保证工程质量也负有重要责任，不得违法发包、肢解发包，不得降低工程质量标准，造成工程质量事故或重大质量问题的，要严格进行追究。

4、加大质量责任追究力度。对发现项目负责人履责不到位的，各市县建设主管部门要按照《建筑工程五方责任主体项目负责人质量终身责任追究暂行办法实施细则》和《建筑施工项目经理质量安全责任十项规定实施细则》的规定，追究其经济责任、诚信责任、执业责任和刑事责任。诚信责任，就是将其不良行为向社会曝光，记入诚信档案。执业责任，就是给予暂停执业、吊销执业资格、终身不予注册等处罚。项目负责人有行政职务的，还要承担相应的行政责任。触犯刑律的，由司法机关依法追究刑事责任。不管责任人是否已经退休，还是离开原单位，都要依法追究其质量责任。在追究这五个人责任的同时，并不免除其他执业人员、企业法人等相关人员依法应当承担的责任。

（二）严厉打击建筑施工转包违法分包行为

1、准确认定各类违法行为。依据《建筑工程施工转包违法分包等违法行为认定查处管理办法（试行）》（建市〔2014〕118号），省厅制定《建筑工程施工转包违法分包等违法行为认定查处管理办法实施细则》，各市县建设主管部门加大宣传，切实把握认定标准，准确地认定转包挂靠等违法行为，使企业了解、熟悉各类违法行为认定标准，督促企业认真遵守、严格执行。

2、对在建工程项目开展全面普查。在全省开展针对在建房屋建筑和市政基础设施工程项目的承发包情况进行全面普查，采取自查自纠、全面排查、重点检查的方式，检查建设单位有无违法发包行为、施工企业有无转包、违法分包以及转让、出借资质行为、施工企业或个人有无挂靠行为。

3、严惩重罚各类违法行为。各市县建设主管部门对认定有违法发包、转包、违法分包及挂靠等违法行为的单位和个人，严格追究当事人和领导责任。除依法给

予罚款、停业整顿、降低资质等级、吊销资质证书、停止执业、吊销执业证书等相应行政处罚外，还要采取限期不准参加招投标、重新核定企业资质、不得担任施工企业项目负责人等相应的行政管理措施。对违法转包分包等违法行为要发现一起，查处一起，一查到底。通过加大处罚力度，使违法企业和个人付出高昂代价，产生敬畏心理，使其不敢违法，有效遏制转包挂靠等问题。

4、建立社会监督机制。各级住房城乡建设主管部门要加大政府信息公开力度，设立投诉举报电话和投诉信箱并向社会公布，让公众了解和监督工程建设参建各方主体的市场行为，鼓励公众举报发现的违法行为。对查处的单位和个人的违法行为及处罚结果一律在建筑市场监管与诚信信息平台公布，发挥新闻媒体和网络媒介的作用，震慑违法行为，提高企业和从业人员守法意识。

（三）健全工程质量监督、监理机制

1、加强监管队伍建设。各级住房城乡建设主管部门要统筹市场准入、施工许可、招标投标、合同备案、质量安全、行政执法等各个环节的监管力量，建立综合执法机制，形成工作合力，在人员、经费、设备等方面提供充足保障，保持监管队伍的稳定，强化监管人员的业务技能培训，保证执法的科学性、公正性和严肃性，全面提高建筑市场和工程质量安全监督执法水平。

2、完善监督检查制度。各级住房城乡建设主管部门要创新工程质量安全监督检查方式，改变事先发通知、打招呼的检查方式，把全面检查、专项检查、随机抽查、暗查暗访、挂牌督办等方式结合起来，突出对重点企业和单位实施重点检查，对工程质量实施有效监督。进一步完善工程质量检测制度，加强对检测过程和检测行为的监管，坚决依法严厉打击虚假检测报告行为。

3、突出工程实体质量常见问题治理。按照全省工程质量提升工作要求，各级住房城乡建设主管部门要采取切实有效措施，从房屋建筑工程勘察设计质量和住宅工程质量常见问题治理入手，狠抓工程实体质量突出问题

题治理，严格执行标准规范，积极推进质量行为标准化和实体质量管控标准化活动，落实建筑施工安全生产标准化考评制度，全面提升工程质量安全水平。

4、进一步发挥监理作用。对非政府投资项目的监理收费实行市场调节价，建设单位、监理单位可依据服务成本、服务质量和市场供求状况等协商确定。监理单位要健全质量管理体系，加强现场项目部人员的配置和管理，选派具备相应资格的总监理工程师和监理工程师进驻施工现场。

（四）大力发展战略性新兴产业

1、开展政策技术培训。各市县要积极宣传贯彻《关于推进建筑产业现代化工作的指导意见》（陕建发〔2014〕221号），并结合工作实际，研究本地的发展目标、实施步骤，出台推进措施、激励引导政策。针对建筑产业现代化的政策、技术、市场监管等要求，开展住房城乡建设主管部门领导干部、行业从业人员专题培训，加快提升建筑产业现代化行政推进能力水平。

2、加强市场体系建设。各市县要将建筑产业现代化基地建设作为重要抓手，按照优化资源、合理布局的要求，以产业关联度大、技术集约化程度高、带动能力强的行业优势生产企业为主体，培育完善建筑产业链。支持大型集团企业走设计、构配件生产、施工、管理一体化的发展道路。建筑企业要围绕建筑产业现代化的发展要求加强施工能力建设。特级建筑企业，应当具备标准化预制构部件生产能力。鼓励一级建筑企业以成立专门部门的方式加快形成预制构部件生产能力。

3、加快技术推广应用。各市县规划设计、工程质量监督等部门，要完善施工图审查等管理制度，加大《装配式混凝土结构技术规程》（JGJ1-2014）、《绿色保障性住房技术导则》（建办〔2013〕195号）等标准规范的推行力度，推广先进适用、符合建筑产业现代化发展方向的技术和部品，提高建筑产业现代化技术应用的覆盖面。以住宅建设为重点，有效推动建筑产业现代化的有序健康发展。具备装配式建筑技术应用条件的，在立项和招投标方案审批时要明确采用装配式建筑技术建

设要求，并列入工程设计招投标文件和设计合同文本。加快新建政府投资工程和保障性安居工程的试点示范和规模化建设。从2015年起，建筑产业现代化的住宅新开工面积占住宅新开工面积的比例，大中城市每年要提高3%以上。

4、创新监管服务机制。各市县要根据建筑产业现代化的发展需求，针对工程设计、部品质量监管、施工装修质量验收以及建筑产业现代化项目评价、认定等工作，从标准化设计、工厂化生产、装配化施工、一体化装修、信息化管理五个方面，完善管理规范，创新管理制度。鼓励采取设计、生产、施工、安装一体化的总承包模式和土建、装修设计施工一体化的建设模式；推广BIM（建筑模型信息）技术；完善工程质量监管制度，规范预制装配式生产、安装的施工与验收；建立健全装修监管制度，加强对施工装修一体化住宅的装修环节质量监管；建立完善预制部品管理制度，加强对部品构件的评价、认定、验收。建设单位、设计单位、施工图审查机构、施工单位、监理单位要按照各自职责，严格执行建筑产业现代化的技术标准、法规，切实加强工程建设质量。

（五）切实提高从业人员素质

1、强化企业教育培训主体责任。建筑施工企业应通过积极创建农民工业余学校、建立培训基地、师傅带徒弟、现场培训等形式，提高劳务人员职业素质和技能水平，使其满足工作岗位需求。建筑施工企业应对自有劳务人员的技能和岗位培训负责，建立劳务人员分类培训制度，实施全员培训、持证上岗。对新进入建筑市场的劳务人员，应组织相应的上岗培训，考核合格后方可上岗；对因岗位调整或需要转岗的劳务人员，应重新组织培训，考试合格后方可上岗；对从事建筑电工、建筑架子工、建筑起重信号司索工等岗位的劳务人员，应组织培训并取得住房城乡建设主管部门颁发的证书后方可上岗。施工总承包、专业承包企业应对承包工程项目施工现场劳务人员的岗位培训负责，对施工现场劳务人员持证上岗作业负监督管理责任。对不承担培训主体责任

的企业，要依法进行处罚。

2、健全技能培训鉴定网络体系。各市、县（区）和建筑企业要依托职业学校、培训中心、劳务基地，健全培训机构鉴定组织机构，形成数量、级别、布局合理，专业工种配套齐全的培训网络体系。各市应建立综合技能培训基地或培训鉴定中心，负责辖区内建筑工人技能培训及中级技能鉴定。有条件县（区）成立技能培训鉴定站，负责本区域内建筑工人岗前培训和初级技能培训鉴定工作。

3、加强培训机构职业技能鉴定监督。符合条件且经过审批的各技能培训鉴定机构要根据建筑行业实际，科学确定建筑工人培训工种目录，编制相应培训教材，充实师资队伍，配备完善的培训鉴定设施、设备和机具，认真组织开展技能培训鉴定。职业技能培训机构组织培训结束后，应向当地建设行政主管部门提出鉴定申请，经审核并由鉴定机构考核合格后发放建筑行业工人岗位技能证书。

4、推行从业人员实名制。实施建筑业从业人员实名制管理系统建设，实现对在全省建筑施工企业、工程监理企业中从事施工现场管理的关键岗位人员建立基本信息档案、对其履职履约情况进行动态监管。同时将落实实名制的情况与企业资质动态监管、个人从业资格和建筑市场信用体系建设相结合，进一步规范建筑市场各方主体和从业人员行为，建立建筑市场与施工现场联动机制。10月在西安市部分企业和省外入陕企业进行试点示范，2015年在全省全面推行。

5、推进建筑工人职业化。认真贯彻落实我省《推进建筑工人职业化实施方案》，通过配套完善劳务定额管理、技能培训鉴定、劳务用工管理、社会保障体系建设和完善监督管理机制等具体措施，强化企业对建筑工人的教育培训和用工管理主体责任，提高建筑工人的职业技能；深化建筑业社会保障制度改革，按上岗工时将劳保费直接补贴建筑工人，逐步拓展延伸到“五金一险”，使建筑工人逐步享受与其他产业工人一样的社会保障和福利待遇；完善综合监管服务平台建设，实现对

企业劳务用工适时动态管理。通过努力，实现全省建筑工人全员培训、持证上岗，将全省从事建筑行业的农民工，按照职业化的标准要求，塑造成为合格称职的职业工人。

（六）加快建筑市场诚信体系建设

各地要认真贯彻落实省厅《关于加快全省建筑市场信用体系建设及开展信用评价工作的通知》精神，扎实推进信息公开，加强诚信体系建设。

1、加快整合信息资源，建立统一信息平台，实现信息公开。向社会公开企业和人员的基本信息，保障广大人民群众知情权和监督权，督促企业和人员自觉规范自身行为，公开曝光违法违规行为，使其“一处违法，处处受制”。

2、加快我省“六库、两体系、一平台”建设。充分利用信息手段加大建筑市场动态监管，全面实现全省建筑市场“数据一个库、监管一张网、管理一条线，省市一盘棋”的信息化监管目标。

3、认真落实上报违法违规等信用信息的要求。严格按照住建部颁布的标准，将本地发生的各种违法违规行为上报全省诚信信息平台，随着这项工作的启动，对各地上报情况，省厅将进行统计分析，并在全省通报。

规范全省建筑市场各方主体的市场行为，完善“市场”和“现场”联动机制，强化市场监管。加快建立健全全省建筑业诚信体系和动态监管体系，边试点边完善，推进信用评价结果在资质审批、招标投标、扶持奖励、市场监管中的运用，建立全省建筑业守信激励、失信惩戒机制，营造诚实守信的市场环境。

2014年，制定全省建筑市场信用体系建设相关配套制度，建立全省建筑市场信用体系管理平台。在西安市运行启动建筑市场施工、监理企业信用评价工作。

2015年，在全省建筑市场施工、监理企业全面开展信用评价工作，在建设工程招投标等领域使用信用评价结果，通过信息技术和信用体系管理平台实现有形市场与施工现场监管联动和闭合。

2016年，逐步健全和完善全省建筑市场管理制度体

系，制定建筑市场相关企业和人员信用评价管理、实名制管理制度，多领域推行信用评价结果使用。

三、工作计划

(一)动员部署阶段(2014年9月)。9月4日省厅已召开了电视电话会议，动员部署相关工作。2014年9月中旬，各市县要按照本方案制定具体实施方案，全面部署专项行动。各市要在9月25日前将实施方案报省厅。

(二)组织实施阶段(2014年10月—2016年6月)。各市县住房城乡建设主管部门要按照本行动方案和本地具体实施方案，组织开展治理行动。企业自查自纠，对照《建筑工程施工转包违法分包等违法行为认定查处管理办法》(建市〔2014〕118号)的规定，认真开展自查自纠。2014年10月各市县住房城乡建设主管部门对本辖区内在建工程项目进行全面排查，重点对所有在建的房屋建筑和市政基础设施工程的承发包情况、质量责任落实情况进行全面检查。2014年11月各市县住房城乡建设主管部门对整改情况进行检查验收。2014年12月省厅进行巡查督查及小结，对重点工程、问题较多的重点企业进行重点督查，各市县小结今年的治理工作，形成书面材料上报。从2015年，各地市住房城乡建设主管部门每四个月对本辖区内在建工程项目进行一次检查，并将检查整改情况汇总上报省厅；省厅每半年对全省的工程项目进行一次重点抽查和专项行动督导检查。

(三)总结分析阶段(2016年5月—6月)。各级住房城乡建设主管部门对治理行动开展情况进行总结分析，研究提出建立健全长效机制的意见和建议，形成工作总结报告。

(四)迎接检查验收阶段(2016年7月—8月)。各级住房城乡建设主管部门要在认真总结治理工作的基础上，做好迎接住房城乡建设部检查验收的各项准备工作，以检查促进质量管理，以良好的治理

成效全面提升我省工程质量管理水平。

四、保障措施

(一)高度重视，强化组织领导。各级住房城乡建设主管部门要深化思想认识，加强组织领导，周密安排部署，成立协调机构，落实专人负责，确保全省工程质量专项治理行动取得实效。

(二)严格监管，规范建筑市场。省厅将制定下发管理办法实施细则，各级住房城乡建设主管部门要认真落实，切实加强对各参建单位，特别是五方主体责任人的履职情况，实施动态监管，严格处罚。要将违法违规企业和人员的处理结果，载入诚信平台，并及时在媒体和网络上曝光，加大企业的违法成本，促使企业把精力放在提高工程质量安全和技术水平上，引导和推动建筑市场健康持续发展。

(三)完善措施，确保行动实效。工程质量治理行动工作涉及范围很广，各级住房城乡建设主管部门要按照“统一组织、分级负责、分工协作、共同参与”的原则，齐抓共管、形成合力。要通过工程质量治理行动，规范建筑市场秩序，落实工程建设五方主体的终身责任。同时要转变思路，创新举措，改进监管方式，提高监管效能，确保行动取得实效。

(四)落实责任，强化层级监督。各级住房城乡建设主管部门要成立治理行动领导小组，落实工作责任。省厅将加强对市、县专项行动工作的领导和监督，建立责任追究制度，对工作不力、存在失职渎职行为的，要及时予以通报批评、严格追究责任；对工作突出、成效显著的地区和个人要进行表扬，并总结推广成功经验，并定期汇总各地开展专项行动的情况，并予以通报。

(五)积极引导，加大舆论宣传。各级住房城乡建设主管部门要充分利用报刊、广播、电视、网络等媒体，对行动进行多层面、多渠道、全方位地宣传，用客观的情况，准确的信息向社会传递和释放正能量，营造强大的舆论氛围，促进全省工程质量治理两年行动深入开展。

在全国工程质量治理两年行动 电视电话会议上的讲话

住房城乡建设部副部长 王宁

(2014年9月4日)

同志们：

针对当前建筑市场和工程质量存在的突出问题，住建部决定，从今年9月份开始，在全国开展为期两年的工程质量治理行动。主要任务是，全面推动质量终身责任制的落实，严厉打击转包挂靠等违法行为，健全质量

监管机制，提升工程质量水平。

今天，我们召开电视电话会议，对治理工作进行部署。政高部长一会儿还要发表重要讲话，大家要认真学习，抓好贯彻落实。下面，我重点讲讲在这次治理行动中，各地要着力抓好的六项主要工作。

一、全面落实项目负责人质量终身责任

产生质量问题的原因很多，但其中一个主要原因是主体责任落实不到位，特别是忽略了个人责任。为此，我们不仅要强化企业责任，更要把工程质量责任落实到具体人头上，真正让该负责的人负起责任，并负责到底。具体讲，要抓好四个方面的工作：

一是明确责任人和相关责任。就一项具体工程而言，参与建设的单位很多，参与的人也不少，究竟该由谁对工程的质量负终身责任？我们认为，主要应该由参与工程项目的勘察单位、设计单位、施工单位以及建设单位和监理单位承担。这五个单位，就是我们讲的五方主体。具体到人就是，勘察项目负责人、设计项目负责人、施工项目经理以及建设单位项目负责人和总监理工程师。工程项目在设计使用年限内出现质量事故或重大质量问题，首先要追究这五个人的责任，而且是终身责任。在工程项目开工前，五方主体的法定代表人必须签署授权书，明确本单位的项目负责人。最近，部里印发了项目负责人质量终身责任追究暂行办法，对五个主要负责人的职责和终身责任作了明确。

二是建立三项制度。为确保工程质量终身责任的落实，我们将建立书面承诺制度、永久性标牌制度和信息档案制度。书面承诺制度，就是要求在工程开工前，五个主要责任人必须签署承诺书，对工程建设中应该履行的职责、承担的责任作出承诺。永久性标牌制度，就是在工程竣工后，要在建筑物明显位置设置永久性标牌，载明五方主体和五个主要人的信息，以便加强社会监督，增强社会责任感。信息档案制度，就是建立以五个主要责任人的基本信息、责任承诺书、法定代表人授权书为主要内容的信息档案。工程竣工验收合格后，移交城建档案部门，统一管理和保存。以利于工程出现质量问题后，能够及时、准确地找到具体责任人，追究相关责任。

三是督促项目负责人履职尽责。五个主要责任人要加强对相关法律法规制度的学习，特别是部里新出台的项目负责人责任追究办法、项目经理责任十项规定、转包违法分包认定查处管理办法等文件的学习理解，熟知自己的岗位职责和责任。各地住建主管部门要加强对各

参建单位，特别是对五个主要责任人履职情况实施动态监管，确保五个主要责任人到岗在位、尽职尽责。

这里要特别强调一下项目经理和建设单位项目负责人的责任。项目经理是工程质量管控的核心和关键。部里出台的项目经理责任十项规定，明确要求项目经理必须在岗履职，必须对施工质量负全责，不得同时在两个以上项目任职等，项目经理要严格执行。施工企业要选好配好项目经理，并监督考核他们履行好职责。建设单位项目负责人作为业主代表，对保证工程质量也负有重要责任，不得违法发包、肢解发包，不得降低工程质量标准，造成工程质量事故或重大质量问题的，要严格进行追究。

四是加大责任追究力度。这里讲的力度，就是要严管严查、严罚重处、不能手软、决不姑息。凡发生工程质量事故或重大质量问题，都要依法追究这五个人的责任，包括经济责任、诚信责任、执业责任和刑事责任。诚信责任，就是将其不良行为向社会曝光，记入诚信档案，列入黑名单。执业责任，就是给予暂停执业、吊销执业资格、终身不予注册等处罚。项目负责人有行政职务的，还要承担相应的行政责任。触犯刑律的，由司法机关依法追究刑事责任。不管责任人是否离开原单位，还是已经退休，都要依法追究其质量责任。需要强调的是，在追究这五个人责任的同时，并不免除其他执业人员、企业法人等相关人员依法应当承担的责任。

二、严厉打击转包挂靠等违法行为

转包挂靠等违法行为，严重扰乱市场秩序，影响行业形象，阻碍行业发展，工程质量无法保障，企业责任难以落实，社会反映强烈。下一步，要着力抓好四项工作：

一是准确认定违法行为。转包挂靠形式多样、手段隐蔽，认定较难。为此，我部制定了相关违法行为的认定查处管理办法，明确了转包、挂靠、违法发包、违法分包4种行为的认定标准。各地要认真抓好管理办法的宣传和学习，切实把握认定标准，准确地认定转包挂靠等违法行为。

二是认真实施检查。这次治理行动，主要安排了自查自纠、全面排查、重点检查三个层次。电视电话会议后，到今年10月底前，由建设单位、施工企业开展自查自纠，要对照管理办法，查找、纠正自身存在的问题，并向当地主管部门报告自查自纠情况。今年11月到2016年6月，由市、县住建主管部门，对辖区内在建的房屋和市政工程进行全面排查。全面排查每4个月组织开展一次。全面排查要重点关注保障房项目、棚户区改造项目，以及城市轨道交通等重大基础设施工程。重点检查主要针对三种情况：第一，群众有投诉举报的；第

二，排查中发现有问题的企业，要盯住不放，对其承建的其他项目，都要进行检查；第三，排查中发现有问题的项目，要重点跟踪检查，看是否整改到位。省、部每6个月进行一次督查。

三是严惩重罚违法行为。对检查认定有转包挂靠等违法行为的单位和个人，要严格按照认定查处管理办法的规定，给予罚款、停业整顿、限制招投标、暂停或停止执业、重新核定资质等级等严厉处罚。要通过加大处罚力度，使违法企业和个人付出高昂代价，产生敬畏心理，使其不敢违法，有效遏制转包挂靠等问题。

各地在查处工作中，要把握以下原则：对企业自查阶段发现的问题，并在今年10月底前整改到位的，可以考虑不予追究责任。在主管部门排查中发现问题的，限期内予以整改的，可从轻处罚；限期内不予整改或整改不到位的，要严厉处罚。电视电话会后新开工的项目，一旦发现问题，予以严厉处罚，决不手软。

四是建立社会监督机制。我们要通过畅通投诉举报渠道、曝光违法行为、加强行业企业自律等手段，建立有效的社会监督机制。充分发挥行业协会的引领作用，倡导企业加强自律，共同维护市场秩序。部里将在门户

网站上开设投诉信箱，接受群众的投诉举报。各省、市、县住建主管部门应设立举报电话和投诉信箱。要充分发挥媒体和舆论的监督作用，各地对查处的违法行为，都应在本地媒体上予以公布，并逐级上报。部里将通过全国建筑市场监管与诚信信息发布平台，及时向社会予以公布。对有较大影响的典型案例，还要在全国新闻媒体上曝光。

要充分发挥施工企业自律作用，大型施工企业在治理活动中要严格自律、模范带头，自觉抵制转包挂靠等违法行为，维护市场秩序，传递正能量。

三、健全工程质量监督、监理机制

一是不断创新监督检查方式。监督检查是工程质量监管部门最重要的工作手段。各级住建主管部门要不断创新工程质量监督检查方式，改变事先发通知、打招呼的做法，采取随机、飞行检查的方式，通过检查了解工程质量的真实情况，处理违法违规行为。要下大力气整顿工程质量检测市场，进一步完善工程质量检测制度，加强对检测过程和检测行为的监管，严厉打击虚假检测报告行为。

二是加强监管队伍建设。各级住建主管部门要重视加强建筑市场、质量监管队伍建设，在人员、经费、设备等方面给予必要保障。要强化监管人员的业务培训，不断提高监督执法水平。针对当前执法力量比较分散、总量不足的问题，各地要加强统筹，把市场准入、施工许可、招投标、质量监管、稽查执法等各环节的监管力量整合起来，形成工作合力。要重点发挥质量监督站、安全监督站的作用，既要查现场的质量，也要查市场的违法行为，形成“两场联动”的有效机制。

三是突出工程实体质量常见问题治理。各级住建主管部门要采取切实有效措施，从建筑工程勘察设计质量和住宅工程质量常见问题治理入手，狠抓屋面、外墙面、卫生间渗漏，门窗密闭不严等质量问题。积极推进质量行为标准化和实体质量管控标准化，严格执行标准规范执行，提高工程质量水平。

四是进一步发挥监理作用。首先，要培育一批有实力的骨干监理企业，扶持他们做优做强。监理企业要健全质量管理体系，切实履行监理职责，全面提高工程监理水平。其次，进一步开放监理市场，吸引国外优秀咨询企业进入我国市场，并通过合资合作带动监



理水平的提升。第三，建立完善法规制度，破解体制机制障碍。根据监理人员不足的问题，部里考虑，允许具备一定条件的注册建造师、勘察设计注册工程师等注册人员，直接取得监理工程师资格。各地也要结合实际，研究出台相关扶持政策，真正把监理的作用发挥出来。

在这里，我还要强调一下农房建设质量管理的问题。农房质量是当前村镇建设中面临的一个突出问题，在近年来历次地震灾害中，农房质量问题已引起中央领

导和社会的高度关注。各级住建主管部门要切实加强对农房建设质量的指导，推进乡镇建设管理机构和队伍建设。有条件的地方，可以借鉴成都等地的做法，逐步建立村级农房建设协管员。要加强对农村建筑工匠的业务培训，制定适合当地农房建设的质量标准和规范。积极推动农房建设引入轻钢结构、轻质木结构等新技术、新材料，提高农房建设质量水平。

四、大力推动建筑产业现代化

一是加强政策引导。在建筑产业现代化的起步阶段，全社会的意识还不够强，用户的认可度还不够高，必须依靠政府的推动、政策的引导。部里正在制定建筑产业现代化发展纲要，初步确定的发展目标是：到2015年底，除西部少数省区外，其他地方都应具备相应规模的构件生产能力；政府投资和保障性安居工程要率先采用这种建造方式；用产业化方式建造的新开工住宅面积所占比例逐年增加，每年增长2个百分点。各地也要明确本地区的近期和远期发展目标，协调出台税费减免、财政补贴等扶持政策，为推动建筑产业现代化发展创造条件。

二是实施技术推动。各级住建主管部门要及时总结先进成熟、安全可靠的技术体系并加以推广。部里将组织编制建筑设计图集和相关标准规范，培育全国和

区域性研发中心、训练中心和产业联盟中心。各地也要结合本地实际情况，开展建筑产业现代化技术研究，制订相关地方标准，通过工程试点、技术示范，攻克技术上的难关。同时，要注重培育一批工程设计、构件生产、施工安装一体化的龙头企业，形成产业联盟。

三是强化监管保障。建筑产业现代化生产模式与传统方式有较大差异，给我们的监督管理工作带来新的挑战。各地在工程实践中，要对建筑产业现代化方式建造的工程严格把关，确保工程质量。要不断总结监管经验，探索适宜的监管模式和方法。部里将在各地实践的基础上，总结推广好的经验做法，在施工图审查、工程招投标、构件生产、现场安装、竣工验收等方面创新监管模式，保障建筑产业现代化健康发展。

五、加快推进建筑市场诚信体系数据库建设

近些年来，有的地方在诚信体系建设中，做了一些有益的尝试，取得了良好的效果。建立建筑市场诚信体系，离不开企业、人员、项目数据库的建设。为加快推进诚信体系建设，7月份，部里已出台相关管理办法，对诚信体系建设作出了部署。今年年底前，北京、上海等8个省市，将完成三大数据库建设；明年6月底前，天津、河北等10个省市也要完成；明年底，其余13个省

要全部完成，实现全国建筑市场“数据一个库、监管一张网、管理一条线”的监管目标。我们鼓励各地加快推进此项工作进展，尽快完成基础数据库建设，并与部里进行联网。对这项工作，部里将定期进行督查，对完成情况好的，给予一定的鼓励和支持；对工作不力的予以通报批评。

六、切实提高从业人员素质

首先，要进一步落实总包企业的责任。各级住建主管部门要按照部里印发的进一步加强劳务管理的指导意见要求，督促施工总包企业，进一步落实在劳务人员培训、权益保护、用工管理、质量安全等方面的责任。施工总包企业要加快培育自有技术工人队伍的建设，实行全员培训、持证上岗。

其次，要完善建筑工人培训体系。各地要建立培训信息公开机制，健全技能鉴定制度。鼓励施工企业探索工人技能分级管理，并与岗位工资挂钩。要督促施工企业做好技能培训工作，对不承担培训主体责任的企业，要依法进行处罚。要加强与相关部门的沟通协调，积极争取、充分利用财政补贴等专项资金，大力培训建筑业从业人员，不断提高产业工人素质。

第三，要推行劳务人员实名制管理。施工企业要严格落实实名制，在施工现场配备专职的劳务用工管理人员，负责登记劳务人员的基本信息、培训技能、诚信状

况、工资结算等情况。住建主管部门要做好实名制管理的推广，加强对施工现场的检查，建立劳务人员信息管理系统，提高对劳务人员的管理水平。

最后，我再强调一点，今年初，国务院办公厅印发了《关于进一步加强涉企收费管理减轻企业负担的通知》，各地要认真贯彻落实通知要求，坚决取缔没有法律法规依据的各类保证金，切实减轻企业负担。部里目前正在调查研究，适时出台相关管理办法。

同志们，为完成好这次治理行动任务，部里专门制订了行动方案。各地要按照方案的有关要求，扎实抓好每一项工作。部里将对各地工作开展情况适时进行督查，及时汇总进展情况，并予以通报。

同志们，抓好工程质量、提升工程品质安全十分重要。我们必须站在对历史负责、对人民负责的高度，坚定信心，克服困难，齐心协力完成各项工作任务，努力把工程质量提高到一个新水平。



乘势而为 狠抓落实

推进全省建筑业转型升级加快发展

——陕西省住房和城乡建设厅厅长杨冠军在全省建筑业改革发展电视电话会议上的讲话

(2014年9月18日)

按照会议安排，现就全省建筑业发展有关情况作简要回顾，并对住建系统贯彻省政府《指导意见》和

本次会议精神作具体安排。一会儿，长兴副省长还要作重要讲话，我们要认真学习领会，抓好贯彻落实。

一、多措并举，加快改革，全省建筑业发展取得明显成效

近年来，全省住建系统和建筑业企业按照省委省政府的部署，围绕做大做强主题，全面落实省政府2007年下发的《关于加快建筑业改革与发展的若干意见》，创新思路，开拓进取，建筑业呈现良好发展态势。结合当前我省建筑业发展的新形势、新特点，省委省政府对建筑业发展提出了更高要求。勤俭省长作出重要批示：

“建筑业十分重要，要创造良好的市场环境支持企业做大做强，有针对性服务帮助企业提升竞争力”。泽林常务副省长主持省政府周末讲座，就“建筑业发展现状前景及战略选择”进行专题学习，并作出重要指示。长兴副省长多次深入施工现场调研，召开企业座谈会，面对面征求意见建议。省政府常务会议审议通过了《关于推进建筑业转型升级加快改革发展的指导意见》，刚刚下发，为当前和今后做大做强建筑业提供了有力支持。

2008年以来，全省建筑业总产值年均增长23.53%，增加值占全省GDP9%左右。2013年，全省建筑业完成总产值3993.8亿元，实现增加值1404亿元，从业人员达198万人，其中农民工157万人，占全省农民工总数23.9%，农民工从建筑业获得的收入占纯收入20%以上，主要经济指标居全国16位、西部第3位，成为真正意义的支柱产业和富民产业。主要做了以下几方面工作：

一是坚持调整产业结构，促进企业体制机制创新。2007年省政府《若干意见》出台后，我们坚持抓改革改制，放手发展民营企业，加大扶持指导力度，充分发掘建筑业资源和潜力。截至2013年，全省共有各类建筑企业7266家，其中特级企业5家，一级总承包和专业承包企业452家，中介服务机构

303家，勘察设计企业750家；全省年产值超10亿元以上的龙头企业61家，超20亿的20家，陕西建工集团进入全国建筑业竞争力百强第八名；全省勘察设计企业完成产值462.2亿元，3家企业进入全国五十强，7家企业进入全国百强，初步形成了总承包、专业承包、劳务分包、中介服务等门类齐全的服务体系。

二是坚持“走出去”战略，支持企业开拓外埠市场。为鼓励和扶持我省建筑企业大力拓展省外市场，我省依托陕西建工集团在市场占有份额较大的省市设立驻外办事处，将窗口前移，主动靠前服务，加强与当地建设行政管理部门的沟通，签订合作框架协议，积极为企业办理出省相关手续，构建互利合作平台。2013年，全省建筑企业在省外完成产值1213亿元，境外完成75亿元，占全省建筑业总产值的32%，外向度居全国第十、西部第二，出省承包工程覆盖全国。其中在山西、新疆等省完成产值超过100亿元，陕西建工集团和中铁一局、二十局等大型企业的境外业务已拓展到亚洲、非洲、欧洲及中东地区。

三是坚持质量安全“保底线”，营造良好发展环境。针对建设工程质量安全存在的问题，住建厅加快“两体系、六库、一平台”建设，不断完善相关配套措施，积极推进建筑工人职业化，推行建筑施工现场关键岗位人员实名制管理，实现“市场”与“现场”有机联动，加大各种违法违规行为的治理打击力度，工程质量安全形势有了明显好转。5年来，全省27项工程获国家优质工程“鲁班奖”，居西部第一、全国第六；创建省

级“文明工地”870个，229项工程获省优质工程“长安杯”，公布省级工法366项，获国家工法25项。

四是坚持转变职能和作风，不断提高服务水平。近年来，我们针对建设行业民生性、基础性特点，强化服务意识，淡化前置审批，强化事中事后监管，简化行政审批程序，下放取消8项行政审批事项和地市初审环节112项，精简率达26.67%。成立了厅综合便民服务中心，将27类专业、830多种事项转入中心集中办理或受理，更好地方便企业。邀请住建部专家对拟晋升特级的20家建筑企业进行业务指导，水电十五局成功晋升特级资质。为中建七局、中铁十二局等下属公司办理入陕落户手续提供方便快捷的服务，制定出台“一企一策”支持政策，增强服务指导的针对性和有效性，实现精准扶持。

我省建筑业虽然取得了一定成绩，位居西部第三位，但仍处于全国第二梯队，与发达省份相比，还存在不小差距：**一是**大型优势骨干企业少，核心竞争力不强，产业集中度低。**二是**资质等级低，特色优势不明显，自主创新能力有限，管理粗放且效益低，省（境）外市场份额占有率有待进一步提高。**三是**高端复合型人才和各类专业带头人缺乏，注册执业人员与工程建设需求之间矛盾突出。**四是**国有和集体企业改制不彻底，经营模式单一，产业结构不合理，转型升级进展缓慢。这些问题，已成为制约我省建筑业转型升级、做大做强的主要“瓶颈”，我们必须高度重视，采取切实有效的措施加以解决。

二、求真务实，做大做强，抓好会议精神和《指导意见》的贯彻落实

面对新形势新任务，全省住建部门要切实把省政府出台的二十条指导意见和本次会议精神落到实处，认真学习，深刻领会，精心组织部署。要深入开展调查研

究，全面剖析本地建筑业发展存在的突出问题，并结合实际，进一步制定和完善具体推进措施，突出重点，突破难点，一条一条抓落实，一项一项见实效，确保省政

府既定目标的完成。

第一、要进一步增加服务意识、提升服务质量。各级住建部门要紧紧围绕目标要求，谋划建筑业改革的新思路、新机制，切实将工作重心从以往重资质审批、轻市场监管，转变到强化市场监管、全方位服务企业，帮助企业转型发展、做大做强上来。凡是有利于促进建筑业转型发展的方式方法，都要大胆尝试，稳妥推行。省厅各职能处室今后的工作重点将放在加强调查研究、服务企业、强化监管、规范市场上，为企业营造良好发展环境。各有关行业协会要在强化行业自律的同时，切实加强对建筑业转型发展面临新情况、新问题的研究，积极帮助企业在破解发展难题上下功夫、出主意、支实招，提升协会在促进行业技术进步、指导企业加强内部管理、反映企业诉求、提供政策建议等方面的服务能力。

第二、要加强对龙头骨干企业的扶持培育。加快制定住建部门贯彻落实《指导意见》的具体措施，大力推进企业联合重组，引进战略投资者，以产权为纽带进行跨地区、跨行业兼并收购，向装饰装修、公路、市政、航空、化工、矿山等领域拓展，促进龙头企业向集团化、产业化、多元化发展。对重点企业实行“一企一策”帮扶，帮助企业提升资质等级，培养引进复合型、创新型和紧缺专业带头人及注册执业人员，协助解决推广新技术、新工艺、新材料等方面的难题，打造一批有竞争实力的龙头骨干企业，培育壮大中小专业特色优势企业和中介服务机构，提升企业核心竞争力。龙头企业也要大力推行工程总承包模式，积极与勘察设计、项目管理、投融资服务等企业联合重组，调整结构，拓展上下游产业链。

第三、要帮助企业拓展省（境）外市场。住建厅将积极筹建驻外区域性建筑业服务中心，加强对国内外建筑市场发展动态调研，主动做好外出施工企业的协调、指导和服务。通过召开推介会、建设合作推进会等形式，为企业承揽工程牵线搭桥，协调好与当地建设主管部门和业主之间的联系，帮助解决劳保费返还、劳务纠纷、出入省手续办理等问题。支持符合条件的本省建筑企业、勘察设计企业办理对外承包工程资格和援外成套项目资格，为驻外施工企业创造和谐宽松的市场环境。建筑业企业要以市场为导向，把开拓市场作为企业生存的出发点和立足点，主动出击，积极与央企、省外大型企业、科研院所合作，借船出海，联合开拓省（境）外市场。

式，为企业承揽工程牵线搭桥，协调好与当地建设主管部门和业主之间的联系，帮助解决劳保费返还、劳务纠纷、出入省手续办理等问题。支持符合条件的本省建筑企业、勘察设计企业办理对外承包工程资格和援外成套项目资格，为驻外施工企业创造和谐宽松的市场环境。建筑业企业要以市场为导向，把开拓市场作为企业生存的出发点和立足点，主动出击，积极与央企、省外大型企业、科研院所合作，借船出海，联合开拓省（境）外市场。

第四、要加快全省建筑市场监管体系建设。加快全省建筑业信用体系和动态监管体系建设，搭建全省统一的建筑业服务监管平台，完善企业、人员、项目、信用等数据库，实现全省信息资源共享，监管网络互联互通。积极推行建筑业关键岗位实名制管理，及时了解掌握执业注册人员考勤在岗、履约履职等情况，实现全省建筑市场数据一个库、监管一张网、管理一条线，做到“市场”与“现场”有机联动。抓好建筑市场信用评价体系建设试点，边试点边完善，健全相关配套制度，注重诚信评价结果在资质管理、招标投标、评先创优等方面的运用，健全市场准入清退机制，积极营造诚实守信、公平有序的市场竞争环境。

第五、要加大改革创新力度。一是创新招投标管理。放开非国有投资项目必须招标的限制，完善建设程序监管和施工过程中合同履约行为的监管；加强国有投资项目招投标资格审查环节的监督，加快推进电子招投标，强化标后监督检查和违法查处，严禁政府投资项目要求施工单位带资承包的行为，坚决制止拖欠工程款现象。二是全面清理规范各类保证金（押金）。对工程投标保证金、履约保证金、质量保证金，全面推行银行保函和诚信担保，完善相关配套制度。鼓励大型优势建筑企业成立工程建设诚信担保公司，开展建设工程类履约担保业务。凡要求承包人提供履约担保的建设项目，发包人应向承包人提供工程款支付担保；凡提供银行保函

和诚信担保的，各有关企业和部门不得拒收，切实减轻企业负担。

第六、要统筹推进全省建筑工人职业化。抓紧调研制定《推进全省建筑工人职业化的实施方案》，建立和完善技能培训与鉴定、劳务分包市场、市场监管等配套制度，建立集中技能培训、持证上岗、日常考勤、工资发放和劳保费补贴等综合功能为一体的实名卡，强化对建筑劳务用工管理。发挥职业院校和社会职业培训机构的作用，通过健全市场准入、合同管理等制度，健全劳务人员技能培训与鉴定网络，督促和指导企业落实员工培训主体责任，不断提高建筑工人的综合技能素质。按照“先培训、后输出，先持证、后上岗”的要求，推动劳务基地、劳务企业与总承包、专业承包建立长期稳定的合作关系，健全员工工资支付保障机制，探索完善建筑工伤、医疗、养老保险等社会保障制度，使建筑工人逐步能够享受与其他产业工人同等的社会公共服务，推进建筑劳务用工组织化和职业化。

第七、要大力推进建筑产业现代化。各级部门要建立政策引导机制，围绕建筑产业现代化基地建设和新型绿色建材发展两个重点，加强建筑产业现代化技术研发及标准制定，开展技术创新和管理创新，推进工程设计、构建生产和施工安装标准化。**一是**要积极会同科技部门组织实施全省重点项目技术攻关和专项研究，突破一批制约我省建筑产业现代化发展的关键技术。**二是**要建立健全以企业为主体的技术创新体系，企业要主动与高校、科研单位联合开展施工新技术、新工法的研究，提升占领高端市场的能力。**三是**要加快培育建筑产业现代化的龙头企业和产业联盟，以产业园区建设为切入点，以政府投资项目和保障房建设为重点，示范引领，整体推进。**四是**建筑企业要实施科技兴企、科技兴业战略，加大科技投入，及时更新施工装备，加强人才培养和科技创新，提升企业自主研发核心技术、专利和专有技术的能力，为推进建筑产业现代化提供有力的人才保

障和技术支撑。

第八、要扎实推进全省工程质量治理。9月初，住建部和省住建厅对开展工程质量治理两年行动进行了具体安排部署，各地要按照方案要求，切实抓好落实。部里刚刚出台的建筑工程五方主体责任追究办法、项目经理十项规定等文件，对企业和个人违法违规行为作出了明确规定，为我们依法查处提供了政策依据。**一是**各级住建部门要抓住重点，严格落实自查自纠、全面排查、重点检查等各个阶段的工作任务，夯实建设单位项目负责人、勘察项目负责人、设计项目负责人、施工项目经理和监理总监“五方主体”质量终身责任。**二是**全面开展在建工程项目普查，不断创新工程质量监督检查方式，改变事先发通知、打招呼的做法，采取随机抽查、突击检查等方式，了解工程质量的真实情况，严厉打击建筑施工转包违法分包行为，坚决纠正严重扰乱市场秩序、影响行业形象、阻碍行业发展、工程质量无法保障和企业责任难以落实等不良现象。**三是**要下大力气整顿工程质量检测市场，进一步完善工程质量检测制度，加强对检测过程和检测行为的监管，严厉打击虚假检测报告行为。**四是**全省建筑业企业要坚持质量兴企战略，依法经营，严把材料质量关、技术交底复核关、施工工艺方法关和质量检查验收关，实现对工程质量的全过程管控。**五是**在工程质量治理两年行动中，建设行政主管部门要坚决落实质量强省的要求，对有违法发包、转包、分包及挂靠等行为的企业和人员，要严肃追究企业和法定代表人的责任。对违法违规企业，该吊销企业资质证书的，坚决吊销；该降低资质等级的，坚决降级；该暂扣吊销安全生产许可证的，坚决暂扣吊销，绝不手软，加大企业违法违规成本，切实提高全省建筑工程质量安全水平。

同志们，当前我省建筑业正处在转型发展做大做强的关键时期，我们一定要抓住新机遇，迎接新挑战，为我省建筑业加快改革发展做出新贡献。

建造时代精品 助推行业发展

——在陕西省建筑业协会五届五次会员代表大会上的交流发言

(2014年8月13日)

▶ 文/陕西建工集团总公司 刘明生

尊敬的各位领导、各位同仁：

大家好！非常高兴能借助今天陕西省建筑业协会搭建的这个平台，与各位同仁就精品工程创建经验进行交流。首先，我代表陕西建工集团总公司，向受表彰的优秀单位和先进个人表示热烈的祝贺，并借此机会，对各位领导、各位同仁长期以来对陕建的关心、支持和帮助表示衷心的感谢。

陕西建工集团总公司成立于1950年，是一家同时具有房屋建筑工程施工总承包特级资质、建筑行业甲级设计资质及海外经营权的大型综合企业集团。多年来，在省委、省政府的坚强领导下，在各位领导、同仁们的关心支持下，陕建各项工作快速发展，综合实力不断提

升，始终雄居中国企业500强、中国建筑业竞争力百强之列，2014年分别位列第231位、第8位。在经济工作快速发展的同时，陕建坚持以科技创新和精品创建为导向，不断提升企业品牌和核心竞争力，精品工程创建始终走在省内前列。至2013年末，陕建共荣获中国建设工程鲁班奖35项，国家优质工程奖28项，陕西省优质工程长安杯206项，并有四项工程入选新中国成立60周年“百项经典暨精品工程”，呈现出良好的精品工程创建局面。

下面，我就陕建在精品工程创建活动中的一些经验和心得体会与各位领导和同仁进行分享和交流，不妥之处，请批评指正。

一、实施品牌战略 增强创优意识

意识是行动的先导，氛围是活动的酵母。如何有效催化陕建上下精品工程创建的积极性和主动性，营造良好的氛围，并形成持之以恒的精品创建意识尤为重要。对此，陕建领导班子在力推企业规模效益提升的同时，以打造良好的企业品牌为依托，把企业精品创建工作提升到与生产经营同等重要的位置，根据精品工程参评条件要求，提出了“建成一批、策划一批、储备一批、持续推动、全面覆盖”的创优思路，在企业市场开发阶段就为精品工程的创建打好了坚实的基础。与此同时，我

们在全集团广泛开展了以“建精品、创品牌”为主题的“创优夺杯”活动，明确品牌创建活动对企业持续健康发展的重要性和必要性，号召和引导集团各单位积极参与，并通过此项活动的深入推进和良好的开展，使“创优夺杯”意识深入各级领导和全体职工的内心，并成为各级领导和全体职工的共同观念和共同行动。通过这些理念的引导，集团上下凝聚了共识，增强了自信，明确了目标，形成了上下协同，争创精品的良好意识和氛围。

二、坚持多管齐下 实现创优目标

精品工程创建是一项环环紧扣的系统工程，仅有美好的蓝图和良好的愿望是远远不够的，而是要循其规律、匠心独运、精雕细刻、持之以恒，方能取得成效。陕建之所以能够在“优中选优”的各类精品工程大奖遴选中脱颖而出，成在愿望与行动的有机统一和有效结合。进一步讲，既得益于一种强烈的愿望，又得益于一套奏效的举措，更得益于一股不懈的劲头。

一是明确目标，加强领导。陕建通过两个方面的措施着力在“优生优育”上找对象、定目标。每项工程中标后，集团都要根据项目的体量、影响力、结构形式、科技含量等方面的因素，通过科学的分析和研判，制定项目创优目标的类别和层次；同时，集团领导班子积极倡导，要求所属各建安企业结合本单位项目承揽的实际情况，全面开展建精品、创名牌、争奖杯的活动，主动申报本单位符合创建各类精品工程奖条件的项目，集团根据这两方面的综合因素，制定陕建中长期精品工程创建规划，并逐个分解落实到年度。对于当年纳入精品工程创建计划的项目，集团在年度工作会议上即与相关责任单位和人员签订目标责任书，明确创建目标和相关人员责任，使创建目标落到实处。另外，为了进一步推进精品工程创建目标落实及加强对创建精品工程活动的组织和领导，集团成立了以主要领导为组长，机关各职能部门、施工企业责任人和项目经理为成员的创优工作领导小组，全面负责集团精品工程创建活动的开展落实，

并明确集团、各企业、分公司、项目经理部等层次的总工程师以及项目经理的创优责任，在全集团建立和实行精品工程责任制，加强监督、指导和考核。

二是健全机制，规范管理。无规矩不成方圆，健全的机制引导和规范精细的管理是精品工程创建成功与否的关键和前提。基于此，陕建结合自身实际，加快制度建设，集团层面对精品工程创建的目标、过程管控、考核奖罚等进行了原则性要求，各下属单位则根据集团要求，细化制定实施细则，形成目标统一、措施统一、便于执行的精品工程创建协调推进机制。同时，陕建跟随形势发展，不断健全完善精品工程创建规章制度，确保精品工程创建与企业发展同步，与社会要求同步。另外，项目部作为精品工程创建活动的执行者，其工作质量的好坏直接影响着精品工程创建活动的顺利开展。为此，陕建要求项目部以创建目标为中心，结合岗位分工，制定详尽的工作计划和保证措施，使项目部全体人员都能做到目标明确、任务明确、责任明确。在质量管理上，严格执行质量管理体系要求和施工技术标准及验收规范，坚持“三检”制和“样板引路”制，做好每道



工序的质量监督检查和验收工作，确保质量标准。

三是五位一体，协同推进。精品工程作为一项系统复杂的创新工作，其创建过程关联方众多，设计单位、建设单位、总分包单位、监理单位、政府职能部门等，任何一方都是创建工作正常开展的重要因素，其影响都不容忽视。多年来，陕建在精品工程创建工作上，坚持五位一体，协同推进，积极发挥总包单位的中心作用，通过良好的沟通协调，使设计单位、建设单位、分包单位、监理单位、政府职能部门等各方能够充分认识到精品工程创建对自身及社会的积极作用，从而全面理解和支持总包单位开展精品工程创建工作，最终达到事半功倍，全面确保创建目标实现。

四是策划先行，过程管控。创建精品工程项目确定后，项目开工前，集团即组织生产、安全、技术等相关部门，按照精品工程的创建类别、层次及相关标准和要求，并结合项目的实际情况，对项目进行综合策划，合理制定切实可行的施工方案和目标控制措施，把创优思路落实到项目施工各环节的指导控制措施上，确保细部受控。同时，在项目管理团队的选择配备方面，我们以创优经验丰富、业绩突出、执行力强为原则；并严格筛选确定劳务、分包队伍，以多次合作，曾施工过精品工程项目的队伍为首选，以此确保项目优质高效开展，为项目精细施工打好基础。施工过程中，集团积极顺应行业发展趋势，深入践行“文明、绿色、节约、环保、科技”理念，严格按照陕西省安全文明工地标准的要求，认真做好施工现场的安全文明管理，把施工对环境的影响降到最低，树立安全施工、文明之师的新形象。此外，根据创建项目的结构形式、科技含量和技术难点，集团对项目的绿色、环保、节能目标和科技创新目标进行明确，组建相关的项目科技创新小组和技术攻关小组，在施工中加快科技创新、推广应用新材料、新技术、新工艺、新设备，坚持精品工程创建与绿色文明施工、科技创新同步进行、共同提升的理念，不断扩大

和提升精品工程项目的内涵和层次。另外，在项目施工过程中，集团创优领导小组全面加强管控，定期组织人员，加大对创优项目的监督检查和业务指导频次，使创建精品工程的项目在施工过程各个环节都处于受控状态并得到全面落实，确保工程项目一次成优。

五是精益求精，追求完美。细节决定成败，完美成就卓越，陕建在精品工程的创建过程中，坚持以人为本、敬业守信、建造精品、争创一流的企业精神，致力于精益求精、追求完美的过程管理，在工程施工的每一步，我们都精心策划，精雕细琢，不但要求工程内在质量的完美达标，更重视细部施工的精益求精，使创优工程不论整体还是细部都堪称完美。多年来，我们在细节管理上从不懈怠，从西安音乐学院98800块外墙面砖的整砖铺贴，勾缝均形成规则的“X”形花纹到延安干部学院23万块外墙青砖一块一块的精细挑选，精心打磨，无一不体现我们的细心周密；细微之处见真功，施工过程中，小到一颗螺丝、一根吊杆，大到整体屋面，建筑外观，我们都高质量、高标准严格按照规范要求精心打造，从每一个细节、每一个环节抓起，严格进行过程控制，确保工程一次成优。与此同时，为了进一步推动精品工程创建活动在陕建的深入落实，我们成立了专项课题小组，在认真收集整理和归纳总结精品工程创建活动过程中的施工经验和细部做法相关数据的基础上，编制出台了《陕西建工集团建筑工程创优细部做法工艺标准》，随着该《标准》在陕建内部的全面推广和应用，陕建的精品工程创建水平和整体质量管理水平得到极大提高。2013年9月，中国建筑业协会组织国内数十位行业著名专家和我集团工程技术人员一起，以陕建此项《标准》为基础，编制出版了《创建鲁班奖工程细部做法指导》一书，并在全国发行推广。

六是激励引导，全面提升。持续激励是调动精品工程创建单位和参与人员积极性，全面提升陕建精品工程创建热情最直接、最有效的办法。陕建在精品工程创建

活动中，根据企业发展需要，相继制定出台了一系列奖励制度，同时要求各子公司也制定出台奖励办法，加强对精品工程施工单位、相关责任人员和参与者的奖励力度，同时，集团及各建安企业在职称评定、职务晋升、先进评选等方面，也都对曾在精品工程建设中的参建员

工和有功人员给予充分考虑和重点倾斜。通过这些措施的持续激励，参与创优的单位和人员的积极性得到良好的调动和提高，为陕建保持争创精品工程奖项的大好局面提供了不竭动力，集团创建精品工程的热情和积极性也得到了全面的提升。

三、发挥品牌优势 推动科学发展

陕建通过精品工程创建活动的持续开展，既为市场竞争增添了筹码，又为科技进步提供了动力，还为人才成长创造了机遇，形成了品牌建设和企业发展相互推动、相互促进的良好循环局面，实现了品牌建设和经营工作的双丰收。从2000年至2013年，陕建合同签约额由24亿元增长到800.85亿元，企业总产值由33亿元增长到512.19亿元，连续13年名列“中国企业500强”，连续10年入选“中国工程承包商60强”，综合实力得到显著提升。随着陕建品牌建设工作的深入推进，业主单位对我们的认可度也极大提升，建立了稳定良好的合作共赢关系，像陕西建工集团在圆满完成中国延安干部学院一期工程建设任务并赢得鲁班奖之后，又中标该学院的添建工程施工任务；在陕西宾馆10号、12号楼建成鲁班奖工程之后，又承揽到15.5万平方米的扩建工程施工任务，如此等等，不胜枚举，都充分印证了这一点。与此同时，以创建精品工程为契机，陕建整体质量水平和科

技进步也取得了长足发展，工程质量优良率连年保持在35%以上，至2013年，全集团建成国家级新技术应用示范工程11项，省级新技术应用示范工程368项；获得省部级科技成果奖15项；通过国家级工法30项，省级工法260项，国家专利181项。另外，在一个又一个精品工程的建设中，一批又一批专业技术人才经过施工实践的历练脱颖而出，成长为企业发展的技术尖兵和骨干力量，为企业的发展提供了坚强的支撑和保证。

各位领导、各位同仁，目前，陕建争创精品工程大奖的热情持续高涨，呈现出争先恐后的好势头，形成了竞相发展的好局面，我们将继续总结经验，扩大交流合作，创新发展理念，持续发展提高，在创建精品工程的新征程上，续写新的篇章，为社会奉献更多优质精品工程。

谢谢大家！



内爬塔吊施工技术 在超高层建筑中的应用

文/中建八局西北分公司 路朝辉 李成 刘兴宝 赵亮 潘长河

摘要：以西安·绿地中心A座超高层项目为例，阐述了内爬塔吊施工技术在超高层项目中的应用。该项目地处闹市区，施工场地狭小，施工工期紧，在塔吊选型优化过程中，通过运用内爬塔吊施工技术，克服了施工场地狭小的问题，减少了塔吊费用投入，保证了施工工期，对类似工程有一定的参考价值。

关键词：塔吊 内爬式 超高层 核心筒

一、引言

超高层建筑施工中对塔吊的选型至关重要，它关系到整个工程的工期及经济效益。本工程施工场地非常狭小，单节钢构件最重约22吨，内爬式塔吊不占用施工场地，覆盖建筑物面积广，臂长可以缩短，保证起吊吨位，与同吨位外附着式塔吊相比有较好的经济效益。

目前国内内爬式塔吊施工案例较少，在西北地区还没有成功使用内爬塔吊的工程实例，技术信息相对较少，因此如何保证内爬塔吊成功应用，为我公司在类似超高层建设中积累经验至关重要。本文结合工程施工实例，重点阐述内爬式塔吊施工技术在超高层建筑施工中的应用。

二、工程概况

西安·绿地中心A座工程位于西安市西高新中央商务区，总建筑高度269.7m，总建筑面积约17.3万m²，地下3层，地上57层，塔楼结构形式为带加强层钢管混凝土外框架+立面支撑+型钢混凝土核心筒结构。

钢结构部分：外框钢管柱29层以下为16根，29层以

上为17根，核心筒十字型钢柱为18根；单层钢梁115根；29层、44层及屋面设有伸臂桁架结构，钢结构单节构件最重为21.8t。

本工程塔楼塔吊为采用两台动臂式塔吊，一台STL720型动臂式塔吊外附着，臂长50m，30m半径起吊重量为23.12吨，一台STL1000型动臂式塔吊内爬升，臂长48m，半径36m起吊重量22.85吨，覆盖范围内均满足钢构件分段最大起重吨位。

三、技术重难点分析

(一) 支撑钢梁安放条件不满足

本工程内爬式塔吊在基础阶段进行安装，利用主楼筏板作为基础，核心筒施工至四层完成第一次爬升，爬升后采用支撑钢梁固定，支撑钢梁的倒运由外附着动臂塔吊配备内爬塔吊完成。

本工程核心筒设计为“田”字形结构，如图1所示，核心筒剪力墙除外墙和内墙各有一个洞口外，并无其他洞口，内爬塔吊的两个支撑钢梁无法进行安装，且核心筒内墙的洞口下部墙体为砌体填充墙，无法满足作为内爬塔吊支撑点的受力要求。

(二) 塔吊独立高度低

超高层核心筒的施工进度是整个工程工期的关键，为保证核心筒的进度要求，本工程在选择内爬塔吊所在筒模板体系时采用了液压爬模技术，爬模的高度为16m，本工程选用STL1000型内爬塔吊的独立高度为48m，除去锚固距离18m及爬模的高度16m外，可利用高度仅为14m，这样势必导致内爬塔吊的爬升次数增加，制约核心筒的施工进度。

(三) 核心筒内空间狭小

塔吊安装筒的净尺寸为 $9.4\text{m} \times 9.4\text{m}$ ，内筒爬模宽度为2.6m，塔吊的钢梁安装可利用空间为 $4.2\text{m} \times 4.2\text{m}$ ，塔吊的两根支撑钢梁长度均为10.6m，可利用空间较小造成塔吊钢梁的倒运十分困难。

(四) 钢结构及爬模的制约

在施工过程中，爬模高度、核心筒型钢柱的分节和塔吊的爬升相互制约，塔吊爬升组织不力可使工程直接停工，造成不可挽回的损失，且如果塔吊的爬升距离未能计算准确，势必会增加塔吊的爬升次数，造成工期的延误。

四、应对措施

(一) 修改核心筒墙体设计

针对原设计剪力墙上无洞口和其中一道支撑钢梁下部设计为砌体结构问题，通过与设计院交流沟通，提出支撑钢梁下部后砌墙体改为混凝土结构、支撑钢梁另一端安放处新开 $0.9\text{m} \times 1.6\text{m}$ 洞口的实施方案，设计院通过计算出具了荷载验算和新开洞口补强措施。通过对设计的修改，塔吊两道支撑钢梁到在核心筒内的安装成功完成。如图2、3、4所示。

(二) 提高塔吊独立高度

塔吊独立高度低是内爬塔吊效率降低的主要因素之一，它可能造成结构施工两层或三层就不得不进行塔吊爬升，延误工期。为此向塔吊厂家提出增加塔吊独立高度要求，厂家经过反复计算，通过加强标准节自身强度等措施把塔吊独立高度再提高6m，由原始的48m改为现在的54m，如图5、6所示。按本工程标准层4.2m计算，塔吊爬升一次即可多施工一个楼层，而且还有富余高度。经过此实施方案，成功实现了结构每施工四层进行一次塔吊爬升，减少了爬升次数，缩减了工

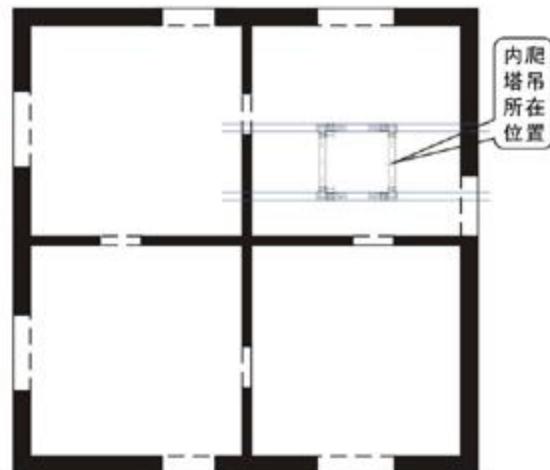


图1 内爬塔吊布置图

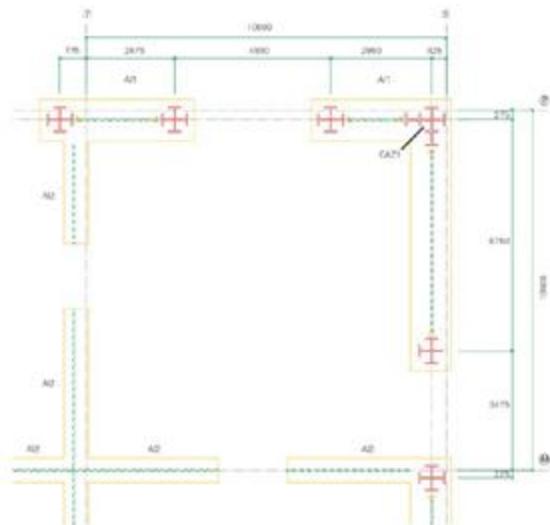


图2 核心筒剪力墙修改前设计图纸

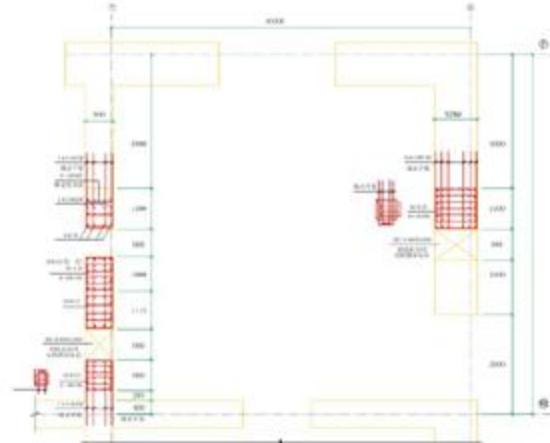


图3 核心筒剪力墙修改后设计图纸



图4 塔吊钢梁安装效果图

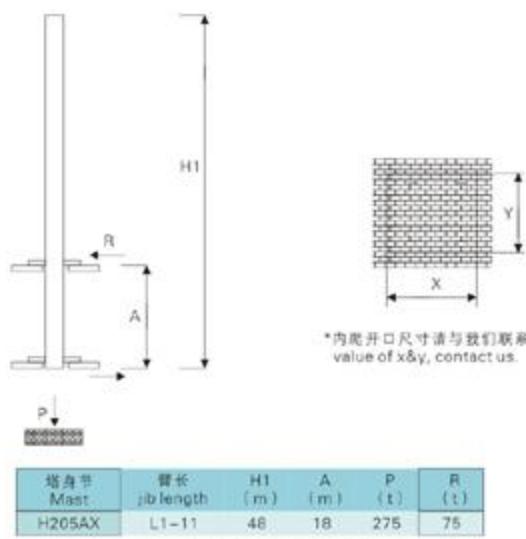


图5 塔吊原设计独立高度

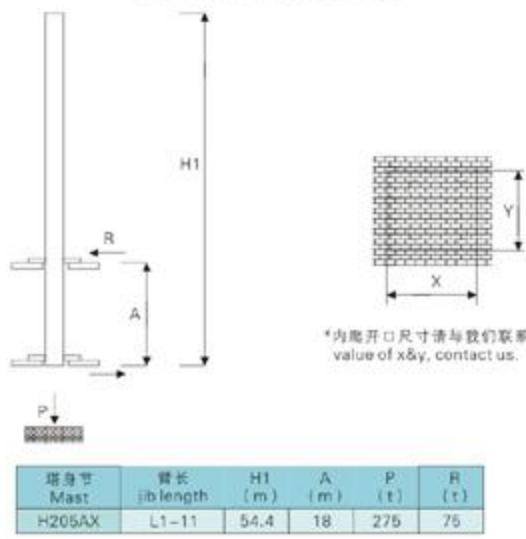


图6 修改后塔吊独立高度

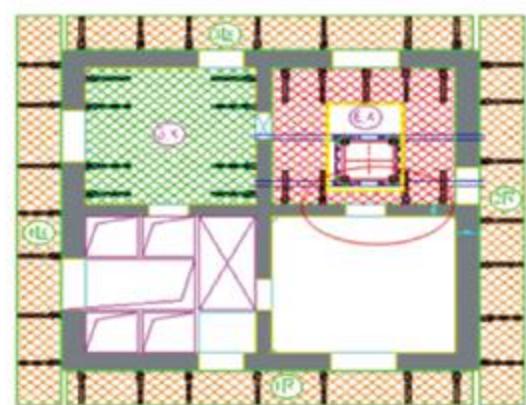


图7 爬模与塔吊的位置示意图

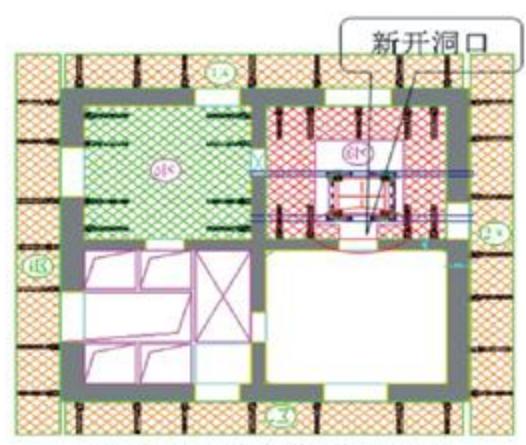


图8 修改后爬模与塔吊位置示意图

期，降低了塔吊租赁成本。

(三) 自改爬模设计

由图7爬模原设计图可以看出，爬模架体与塔吊C型框紧贴，南侧支撑钢梁倒运时塔吊吊钩无法下入操作面，且当爬模架体安装完成后，支撑钢梁也无法吊入核心筒内。

为保证塔吊支撑钢梁的正常倒运，对原爬模设计进行了修改，经验算合格后将爬模南侧和北侧机位间距由原始1.9m改为1.6m，南侧爬模正中间增开一个1m×2m的洞口，通过此方案实施，保证了塔吊C型框与爬模之间的安全距离，塔吊倒运钢梁吊钩从新开洞口直接下入操作面，完成钢梁倒运工作。如图8、9所示。

(四) CAD工况全程模拟

在施工过程中，爬模高度、型钢柱的分段和塔吊的爬升相互制约，错误的爬升工况可能造成工程直接停工，通过与钢结构、爬模、塔吊等相关单位共同商讨，利用CAD绘制出一套从一层开始直至结构封顶的工况图，如图10所示。通过完全按照工况模拟图进行钢柱分节，爬模按时爬升，保证施工运行一切正常。

五、效益分析

(一) 社会效益

本工程施工采用的内爬塔吊施工技术在西北五省尚属首例，吨位之大在国内也是少有的。内爬塔吊施工技术的成功应用，得到了业主、监理单位的一致好评，同时吸引了众多兄弟单位前来学习，为企业赢得了荣誉，创造了良好的社会效益，为公司在西安乃至西北区域开拓超高层市场奠定了良好的基础。

(二) 经济效益

1 内爬塔吊与外附着塔吊相比，减少了租赁单位外附着塔吊标准节配置和附墙件费用投入，相应降低了同吨位塔吊租赁费用。按相同塔吊吨位计算，外附着塔吊租赁费用28万，内爬塔吊租赁费用20万，租赁周期20个月，共节省费用 $(28-20) \times 20 = 160$ 万。

2 修改核心筒设计，原后砌墙改为剪力墙，节省对混凝土梁加固顶撑费用，剪力墙预留支撑钢梁安放洞口减少了安装牛腿费用。按每加固支撑一道混凝土梁5000元计算，一共需加固14道，总计 $5000 \times 14 = 70000$ 元，按每安装焊接一个牛腿3000元计算，总计需要安装28个牛

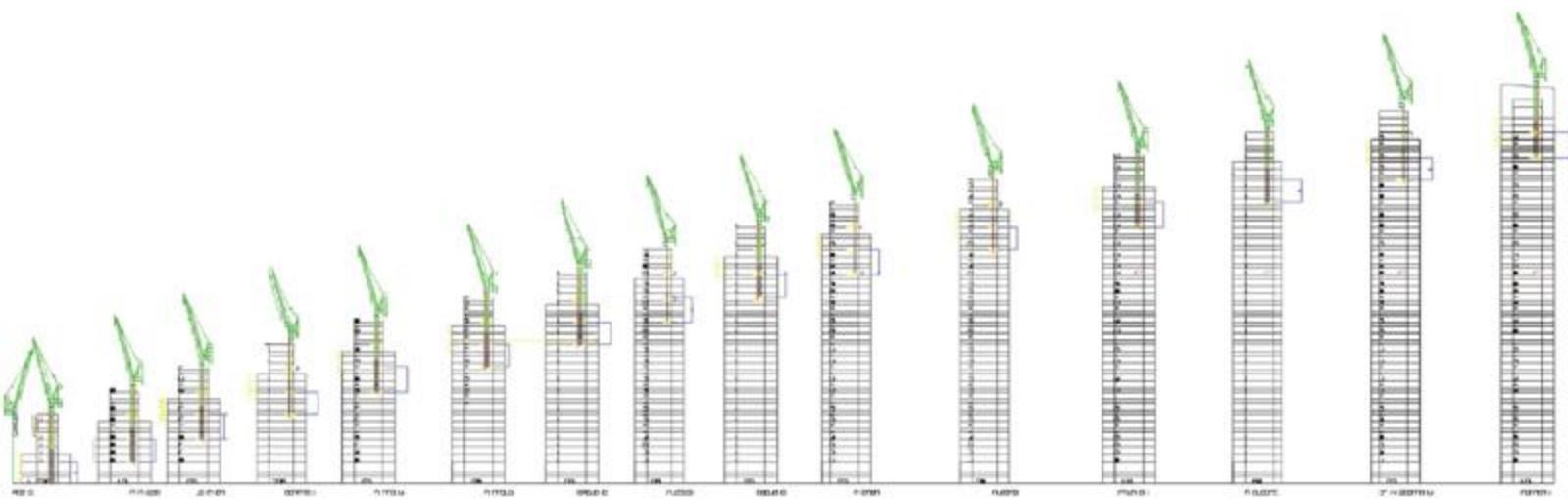


图10 塔吊爬升工况图

腿, $28 \times 3000 = 84000$ 元。

3 增加塔吊独立高度, 减少爬升次数, 减少劳动力约70工日。按市场价每工日200元计算, $200 \times 70 = 14000$ 元。

综上, 本工程采用内爬塔吊施工技术共创造经济效益176.8万, 经济效益显著。

(三) 工期效益

增加塔吊独立高度, 减少爬升次数, 塔吊的爬升次数由原来的19次减少到现在的14次, 工期结余10天。

六、结语

内爬塔吊在超高层建筑中的应用, 通过对施工技术

的实时优化, 克服了在城市中心施工场地狭小、工期紧张等难题。内爬塔吊施工范围大, 有效吊重能力强, 爬升快速便捷, 节约设备购置费、节省场地, 经济和社会效益显著, 可供类似工程参考借鉴。

参考文献

- (1) 田金成, 曹新飞, 董明. 内爬式塔吊在高层建筑中的应用. 施工技术, 2009年10期.
- (2) 郁政华, 陈晓明, 吴欣之. 广州新电视塔外挂内爬式起重机应用技术. 施工技术, 2009年04期.
- (3) 《塔式起重机安全规程》, GB5144-2006



封闭箍筋闪光对焊技术在建筑施工中的应用与实践

▶ 文/中建八局西北分公司 路朝辉 李成 刘兴宝 赵亮 王春明 潘长河

摘要:通过闪光对焊技术将箍筋焊成封闭环式,能充分发挥箍筋的受力性能,且加工工艺简单,能减少搭接部分的弯钩,易于控制尺寸,形成的箍筋成品整体性能好,有利于结构钢筋绑扎的整体几何尺寸控制,同时由于没有弯钩,绑扎时减少了阻碍,能提高钢筋施工效率,同时降低成本,节约能源,是一项值得推广使用的新技术。

关键词:封闭箍筋 闪光对焊 施工技术

一、引言

西安·绿地中心A座工程位于西安市高新区中央商务区,总建筑面积17.3万m²,地下3层,地上57层,总建筑高度269.7m。由于该工程抗震设防等级高,钢筋含量较高,且直径较大,特别是在塔楼核心筒部位,墙体厚度大,梁柱节点复杂并配有多排主筋,箍筋数量众多、尺寸规格变化较大,且核心筒内设置有劲性钢结构,使得操作空间极小,因此在钢筋绑扎过程中箍筋的安装和质量保证难度较大,采用传统开口箍筋结构绑扎,施工质量很难得到保障。

针对该施工难题,本工程引进了封闭箍筋闪光对焊技术,有效的避免了因梁柱节点处钢筋较密集、主筋太密或箍筋较粗而难以用135°弯钩箍筋调位的施工难题,很好的解决了箍筋弯钩成135°和多排主筋净距超过规范要求等难题,提高了结构钢筋绑扎的整体几何尺寸成型质量,同时,由于封闭箍筋的钢筋骨架中没有弯钩,内部空间大,提高了混凝土的浇筑质量。

二、技术原理

封闭箍筋闪光对焊技术,就是将待焊箍筋两端以对接形式,分别安装在对焊机两电极夹具上,通过外加跨

接分流导线作用,在待焊箍筋两端形成强大的焊接电流,利用电阻热使接融点熔化,产生强烈飞溅,形成闪光,迅速施加顶锻压力,焊成封闭式箍筋。

封闭箍筋闪光对焊工序如下:钢筋调直→钢筋下料→箍筋弯曲成型→待焊箍筋检验→对焊边的调正→箍筋闪光对焊→成品箍筋质量检验→现场安装柱、梁钢筋主筋→箍筋套入→调准箍筋间距→安装完成。

三、技术要点

(一) 焊机选型及对焊工艺选择

封闭箍筋闪光对焊有三种工艺方法,一是连续闪光焊,它适用于焊接小直径钢筋;二是预热闪光焊,它适用于钢筋直径较粗,且对接端面较平整的箍筋;三是闪光预热闪光焊,它适用于钢筋直径较大,箍筋对焊端面不平整的箍筋。

根据不同规格的钢筋应选择合适的焊机以及合理的施工工艺,箍筋连续闪光焊工艺及焊接选型详见表1。当超过表1规定,且箍筋端面较平整时,宜采用预热闪光焊;当超过表1规定,且箍筋端面有压伤痕迹,端面不够平整时,应采用闪光预热闪光焊。

(二) 钢筋放样、下料、焊点位置确定

1 按照施工图进行钢筋放样,精确计算钢筋尺寸,

表1 箍筋连续闪光对焊的上限直径

焊机容量(kV·A)	钢筋牌号	钢筋直径(mm)
150	HPB300	24
	HRB335	22
	HRB400	20
100	HPB300	20
	HRB335	18
	HRB400	16
80(75)	HPB300	16
	HRB335	14
	HRB400	12
50(40)	HPB300	10
	HRB335	10
	HRB400	10

预留钢筋在相应的施工工艺下的调伸长度、烧化留量和顶锻留量。

2 应根据构件受力情况选择对焊箍筋的焊点位置，宜将焊点位置布置在箍筋受力较小的一边。矩形柱箍筋焊点应放在柱子的宽度边(短边)，异形柱箍筋焊点也应放在柱的短边；梁的焊点位置应放置在梁的顶边或底边。焊点位置应相互错开50%，如图1所示。

当封闭箍筋短边内净空尺寸在80~800mm时，焊点应选在短边的中间；当封闭箍筋短边内净空尺寸大于800mm时，焊点应选择适合焊工操作的位置，通常可选在距封闭箍筋弯折点300mm~400mm处。

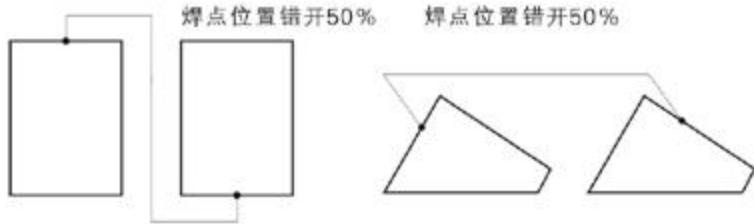


图1 焊点位置示意

3 钢筋切断宜采用砂轮切割机下料，对直径不小于12mm的箍筋，可用钢筋切断机切断，切断机刀口平面间隙不大于0.3mm，保证钢筋切口断面平整且垂直于钢筋轴线，以便于箍筋对接接头的对中。箍筋弯曲时要注意箍筋弯曲角度控制，否则，箍筋夹紧后不易对准钢筋中心线，影响焊接质量。

(三) 成品箍筋质量检验

成品箍筋应分检验批进行力学性能检验和外观质量检验。

1 力学性能检验

每个检验批随机抽取6个焊接接头作力学性能试验。对焊接头试件的抗拉强度，均不得小于该牌号钢筋规定的抗拉强度；试件断点至少应有4个位于焊缝之外，并呈延性断裂，同时当达到上述要求时，认定该批接头拉伸试验合格。

2 外观质量检验

闪光对焊钢筋接头外观不得有横向裂纹，与电极接触处的钢筋表面不得有明显烧伤，接头处的弯折角不得大于3°，接头处的轴线偏移不得大于钢筋直径的0.1倍，且不得大于2mm，箍筋内净尺寸的允许偏差±5mm。

(四) 箍筋的安装

焊接封闭箍筋的绑扎工艺与传统的开口箍筋不尽相同，焊接封闭箍筋应先就位，后穿插纵向箍筋，一定要计算好箍筋的数量、位置，对部分箍筋要临时就位和加固后才能绑扎。

1 柱箍筋的安装

柱中的闪光对焊箍筋的接头应错开布置，同一截面的对焊接头数占箍筋总数的百分率不得超过50%。

对于层高不超过5m的柱，可预先计算好所需箍筋数量，然后一次性套入所有箍筋，然后接长纵筋后将箍筋逐个上提，从上往下逐个绑扎箍筋。

对于层高超过5m的柱，可分两次套入柱箍筋，每次计算好箍筋数量和箍筋位置，分两次将箍筋上提绑扎安装。

2 梁箍筋的安装

梁中闪光对焊箍筋的接头应错开布置，使同一截面的对焊接头百分率不大于50%；当梁中配置四肢、六肢等复合箍筋时，闪光对焊接头也应错开布置。

安装梁上对焊箍筋时，可采用方木、简易支架等临时支架；对于高度较高、宽度较大、重量较重的大梁，应采用专门设计坚固的临时支架。

四、效益分析

1 质量好

1) 对焊后的箍筋形成连续不断的封闭箍筋，能充分发挥箍筋的受力性能，完全满足各种受压、受弯和受剪等要求，提高了混凝土结构的抗震可靠性和安全度。

2) 对焊箍筋的钢筋骨架中没有弯钩，内部空间大，能彻底解决箍筋弯钩成135° 和多排主筋净距超过规范要求等难题，在浇筑混凝土时易于振捣，保证混凝土施工质量。

3) 采用闪光对焊箍筋施工，改变了传统绑扎箍筋尺寸超差较大，箍筋弯后平直部分长度不足或过长、操作不便等方面的缺陷，现场安装的柱、梁钢筋骨架成型尺寸准确，观感效果较好。

2、工效高

由于没有135° 弯钩的影响，工人操作方便快捷，提高了箍筋的绑扎速度，通过对工程现场作135° 弯钩箍筋与闪光对焊箍筋进行安装工效对比实验，闪光对焊箍筋是135° 弯钩箍筋安装工效的1.3~1.6倍，采用闪光对焊箍筋缩短了施工工期。

3、降低成本

每个对焊封闭箍筋可节省两个135° 弯钩长度，节

省钢筋长度24.72d，对于箍筋使用量巨大、且通常使用大直径钢筋的高层、超高层来说，因节省钢筋带来的经济效益是相当可观的。而且每节省一吨钢筋，还可减少相应的钢筋加工费、安装费等，附加经济效益约300~400元/t。

根据本工程实际使用分析计算得出总计将节余钢筋约53t左右，节约费用20余万元。

五、结语

闪光对焊封闭箍筋施工技术适用于钢筋混凝土结构中梁、柱等含有箍筋的钢筋混凝土结构构件中箍筋的制作、对焊、钢筋安装工程，该技术有利于提高混凝土结构工程施工质量、保证结构承载力，还可以节约钢材、提高工效、缩短工期，绿色环保，经济和社会效益显著，宜在类似工程中推广。

参考文献

- 1 《箍筋闪光对焊技术规程》. DBJ/T61-54-2009.
- 2 《钢筋焊接及验收规程》. JGJ18-2012.
- 3 何理，欧阳宁静. 闪光对焊封闭箍筋施工技术应用. 重庆建筑, 2011年09期.



推进标准化管理 为工程建设保驾护航

▶ 文/中天五建副总工程师 吴建军

众所周知，安全生产是我们建筑施工企业管理中的重中之重，开展标准化施工和精细化管理有助于我们解决施工管理中的一系列问题，提高我们建筑产品的品

质。近年来，我们在这方面做了一些努力，下面，我就这方面话题与大家做一交流分享：

一、健全的安全组织机构是安全生产的保障

安全，是企业发展之根。为确保企业安全生产，我们成立了企业安全生产管理委员会，全面负责企业的安全生产工作。安委会主任由总经理担任，成员由公司各职能部门负责人、分公司负责人以及项目经理共同组

成，安全管理处是我司专职安全生产管理机构。

公司要求项目部根据在建规模，设专职安全管理人员或成立安全小组。每个项目部都要设立专业的安全管理组，以保障项目施工的顺利进行。

二、全面实施标准化安全管理

通过多年发展，我们在安全管理方面形成了多项标准化安全管理制度，如：

1、实施项目安全达标评审与拉闸制度。公司要求所有项目部必须满足企业安全达标标准，对于评定“不达标”的项目，公司对项目部进行限期押金整改，若复评再“不达标”，公司立即实施停工拉闸，全面整改，直到评审“达标”以后才能恢复施工。

2、推行项目全员安全管理制度。我们依据建筑施工安全检查标准，将施工现场细分为13大项、88个安全管控点，整个项目管理团队成员都有各自明确的安全管控点，每个管控点都有明确的管理或实施标准，有定期检查整改制度。

3、重大危险源管理制度。工程开工之前由公司技术部门对施工图纸进行审查，通过审查形成重大危险源管控清单，依据审查结果对项目管理人员进行交底。项

目管理团队依据书面交底，按程序组织重大危险源部位的方案编制、论证、交底、施工、检查、验收、实施工作。

4、实施预防高坠和物体打击专项管理。我们总结经验，将施工现场易发生高处坠落和物体打击的洞口、临边、高处作业、垂直运输等各个部位进行立体式梳理、整合，制定了预防高坠和物体打击的详细实施标准和管理流程。如施工电梯防高坠管理，重点管控梯门的随意开启和工人随意驾驶，梳理了针对门的制作、安装，平台的搭设、防护，电梯的驾驶、值班、停用，梯门开关，司乘人员管理等十余项管控细节。

5、全面推行工具式定型化安全设施。我们已在施工现场全面推广应用了60余种定型化安全文明防护用品，包括：防护棚系列、临边洞口系列、吊装系列、临电系列等。定型化安全防护产品的应用，有效提升了施

工现场安全管理的规范性。

在此基础上，结合公司各种形式的大检查，专项检

查使施工现场的安全隐患得到及时识别和管控，防止安全事故的发生。

三、多角度开展安全生产教育培训

我们从公司总经理，到项目经理、管理人员全方位开展教育培训。一方面积极参加行业内组织的各类继续教育；另一方面，从2011年开始我们每年组织核心管理人员赴日本、美国学习，每年组织项目经理对国内管理先进的施工项目进行考察。

如何确保入场职工自觉接受教育培训，我们做了以下工作：一是公司依据规范和现场实际，以工种及临电、消防等为对象，编写了20余本图文并茂的作业指导

书，用于开展内部培训。二是每年春节后，公司安全管理处都会制作图文并茂的安全教育教材，用典型案例、数据，从法律、纪律、亲情的角度出发，开展所有在建项目的节后公司级安全教育，每年我们的节后安全教育人数都超过1万人次；三是项目部则积极开展岗前教育，班前教育、技术培训、季节性施工教育、特殊部位施工教育等培训活动。

四、努力通过产业结构改造，实施建筑工业化

要改变严峻的安全生产形势，建筑工业化是必经之路。我们从两个方面努力进行产业结构调整：一方面我们与优秀开发商合作，积极推进PC构件装配式施工的试点，铝合金模板施工试点，改变传统工艺。今年，我们已经组建了陕西中天建筑工业化有限责任公司，正向建筑工业化积极迈进；

另一方面，我们用工业化的思维方式武装自己，在施工现场大力推行标准化加工车间，通过车间标准化加工，作业面拼装式施工的模式，将大量现场手工作业转换成车间标准化加工，既降低了作业难度又提高了安全生产水平。

五、努力营造关爱员工氛围

公司特别下发了《关于关爱项目部员工（生活设施）的若干标准》，统一了项目部后勤投入和设施标准。我们要求每个施工现场配有直饮水机，配置包含空调、储物柜、封闭式鞋柜等八件套的标准化宿舍，配设夫妻房、冷热水浴室、晾衣区，设置员工阅览室，活动室等设施，全面提升一线工人工作生活环境。

我们每年开展安全生产知识竞赛、建筑技能大赛、安全生产互帮互查、爱心助学、困难员工救助等活动，

每两年开展双千名优秀务工人员、优秀安全员评比活动，健康向上的企业氛围，也为安全生产打下了良好的人文关怀氛围。

我国建筑业仍属于劳动密集型产业，工人素质参差不齐，安全管理风险居高不下。探索建筑业新技术，提高建筑产品的品质是我们全体建筑人的共同责任，望我们同心同德、不断进取，为全省建筑业的发展而共同努力。

智慧城市充满智慧 绿色节能别具匠心

——记陕建五建集团智慧城市项目

文/陕西建工第五建设集团有限公司 张祎晨

走进智慧城市，映入眼帘的便是一座大型的景观设计转动的魔方，象征智慧的它色彩斑斓，活力四射，生动地阐释着智慧城市二期工程绿色施工的奇思妙想、别具匠心。

智慧城市二期工程由陕建五建集团十二公司承建，位于西安市长安区韦曲，工程分为两标段建设。工程一标段由2号、3号、4号楼，3个单体楼、裙楼及一个地下车库组成。主楼均为剪力墙结构，地下二层，2号楼地上24层，建筑高度73.2m；3号楼地上31层、建筑高度91m；4号楼地上25层、建筑高度77.3m；裙楼为地上两层，车库为地下两层，总建筑面积约为55888.8m²。工程二标段由6号、7号、8号、9号、10号楼，5个单体楼、裙楼及两个地下车库组成。主楼均为剪力墙结构，6号、7号楼地上9层、地下1层，建筑高度27m；8号楼三个单元地上分别为26、25、16层，建筑高度75.9m；9号、10号楼地上28层，建筑高度81.2m；裙楼为地上两层，车库为地下两层，总建筑面积约为102804.3m²。

作为普通的住宅工程，该工程技术难点并不突出，如何让普通的工程“不普通”，项目部在各工序的策划、样板交底上下足功夫、从细节着手、一次成优；各工序成品按《陕建五建集团工程质量实测实量操作手册》要求做到100%实测实量，用实测数据诠释质量。同时，项目部在绿色施工中善于发现亮点、创造亮点，将绿色理念进一步细化到工程的点点滴滴。

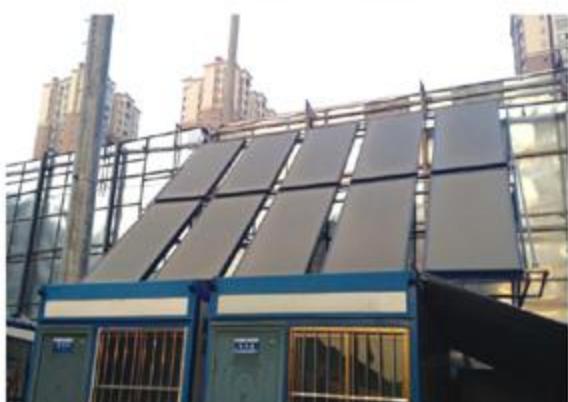
创新篇



智能门禁系统走进工地

为规范现场施工劳务分包管理，落实现场安全教育，项目部结合实际情况，自主研发了更适合施工现场管理应用的智能门禁系统。该系统主要由LED显示屏、两部三辊闸、一套专用电脑设备及三台多功能刷卡机（支持面部、指纹、卡片识别）等部件构成。并指定专人为管理人员及工人核实个人信息并进行备案后，发放门禁卡。每当召开安全例会及举办培训时，工人通过移动打卡机进行签到。工人刷卡入场时，电子显示屏会自动显示刷卡人员姓名、职务、照片、工种、接受安全教育等信息，如果连续两周缺席安全例会，该门禁卡将自动注销，持卡人不得入场。除此之外，该系统可以对施工现场作业人员数量进行有效统计，使项目部第一时间掌握施工现场劳动力情况，以便根据工期合理调整作业人员数量，保障现场生产施工顺利进行。

可移动式实体样板展示区



该工程将主体与装饰分别设置样板展示区，与传统做法将样板直接砌筑在地面上不同，该工程将屋面、满堂架、剪力墙、设备房管道布设等样板砌筑在钢板平台上，并在平台下方安装滚轮，可以根据样板展示区布置的变动及时做出调整，在后期可以实现样板吊装周转使用，真正做到实体样板可移动。在节约成本的同时，减少了因拆除实体样板而造成的材料浪费、环境污染等问题。

集装箱型太阳能淋浴洗漱一体化

该项目率先使用集装箱型太阳能淋浴洗漱一体化系统。该系统上部为太阳能淋浴室及洗衣房，下部为卫生间及洗漱池，卫生间采用节水型小便斗及延时开关，上下功能设施用管道进行连接，实行功能一体化应用。该系统可将淋浴洗衣后的废水进行收集，直接用作卫生间冲洗，进一步节约了生活区用水成本。

该项目将传统工地标准化大门的水泥柱体，改为以型钢为柱体，外围用多层板进行包装的可周转、更环保的新型门柱。并运用方管和岩棉夹心板制作装配式八牌二图，方便拆卸，利于周转。施工现场采用封闭式垃圾台，实现垃圾分类存放以及全封闭；采用全封闭式现场木工棚，有效减少噪音污染。塔吊运行安全监控、检测系统，如防碰撞、风速测量及防倾斜测量等。

除此之外，项目部大力运用新技术、新工艺，如采用BIM技术对管线综合布置及安装与土建配合施工等进行前期策划，应用三维设计软件3Dmax，对工程各楼施工组织程序进行动画演示，对外立面装饰效果进行深化设计，应用project智能化项目管理软件，编制项目进度计划等。

四节一环保篇

项目部采用诸多措施落实“四节一环保”。

节水方面，施工现场临时用水实行分区供水、分区计量。收集施工道路的雨水，并将雨水引入排水沟汇聚至三级沉淀池，经过沉淀后的废水回收后，用于砼养护、绿化灌溉及车辆冲洗用水。节水用具、太阳能路灯、节能灯使用率到达90%。

节材方面，所有临时设施均采用可拆卸、可周转材料，如：利用短废钢筋焊接排水沟盖板、短木方接长使用、多层板废料制作大量围栏、保护楼梯踏步板等。

节能方面，施工现场临时用电严格执行《施工现场临时用电安全技术规范》，临时用电实行分区供电、分区计量，项目部对办公、生

活区全部采用一室一限位制度，两栋活动房再分别计量核算，安装荷载限位器，额定用电量，逐月抄表核算考核。

节地方面，现场所有临时道路建在正式道路路面以下，避免以后破除及正式道路路基处理。现场所有开挖土方集中堆放全部用于回填。项目部还使用绿色环保的透水砖代替办公、生活区及加工场地的砼硬化。

温馨篇

该工程在绿色施工方面，将技术与人文有效融合，在“四节一环保”的主题内融入“温馨”理念，为节能环保增添了更多的人文气息。

位于工程DK2、DK3间的黑河管线保护区景观，是该工程将绿地景观引入施工现场的创新点。项目部经过与建设方提前沟通，将景观广场提前插入施工，一方面避免了因二次拆建造成的环境污染，另一方面景观广场的建成成为现场施工的工人提供了休闲娱乐场地，营造了绿色温馨的现场气氛。同时，项目部经详细策划后，有

效利用景观广场，实现各区功能布置，将安全体验区、可移动实体样板展示区、创新工艺工法展示区皆设置在景观广场，将绿色与人文有效统一。

项目部一直以来对农民工生产生活高度关注。举办农民工培训学校，设置图书室，丰富农民工文化生活；同时在办公生活区设置可移动式洗手池与洗脚池，让农民工在辛苦作业后，及时洗去一身的疲惫；生活饮水方面，使用直饮机，既能周转使用又能提高农民工与管理人员用水质量，确保大家健康用水。

智慧新城二期工程是该项目部继智慧城市一期、五期、国际工程项目后的又一个项目，项目部用自己的智慧赢得了业主的信任，先后收获一项项荣耀，2011年度陕西省省级文明工地、连续三年获得西安市年度建筑工程示范工程、2013年西安市市级文明工地、2013年度长安区质量管理先进单位……

今后，智慧新城二期工程项目部继续以质量创优为基石，以绿色人文为理念、以勇于创新为方式走着智慧打造绿色建筑之路……



试析公路工程施工中的环境保护措施

▶ 文/陕西秦荔建筑有限责任公司 雷建荣

摘要：随着我国交通事业的不断发展，公路工程建设取得了巨大的发展，在公路施工的过程中，环境污染的问题一直存在，这对公路的使用有一定的影响。本文就公路工程施工中的环境问题进行分析，提出了环境保护的具体措施。

关键词：公路工程；工程施工；环境保护



随着我国经济的发展，城市化进程的步伐加快，城市人口越来越多，基于政府责任和义务为居民修建了很多有偿或无偿公共产品和服务的各种建筑物、构筑物、设备等，比如常见的城市道路，桥梁，地铁，与生活紧密相关的各种管线，城市绿化等的建设，这些工程的建设过程中，或多或少的会给城市环境带来污染，所以政府一定要处理好工程建设和环境污染两者之间的关系，将施工过程中污染降低到最小化，以下就在施工过程中产生的环境问题进行分析。

一、公路工程施工中的环境问题

公路工程由于一般都建在城市中心地带，人口比较密集，所以在施工过程中带来的环境问题是必不可少的，像噪声污染、水污染、固体废弃物污染、空气污染等都是具体体现。

1、施工过程中的噪声污染

产业革命以来，各种机械设备的创造和使用，给人类带来了繁荣和进步，但同时也产生了越来越多而且越来越强的噪声。在公路工程施工中，由于施工机械和各

种运输车辆发出较强烈的噪声，给人们生活带来严重影响，并且由于施工的不同阶段需用不同的机械，导致施工噪声随意性和无规律性，再加上强度较大，严重损伤了人们的听力，人们在进入强噪声环境后，会感到双耳难受，甚至会出现头痛等感觉，对人们的生活造成严重危害。

2、施工过程中的水污染

施工过程中的水污染主要是施工排放的生产废水和施工人员的生活污水，建筑工程施工过程中一般要用到砂石、水泥等材料，砂石与水泥加工搅拌与冲洗，就会产生大量的废水，造成一些基坑积水，另外，施工人员的一些生活污水排放不及时，都会污染附近的水环境，其中跨河的市政施工对水污染尤为严重。

3、施工过程中的空气污染

施工过程中的空气污染主要是施工原料以及施工机械和运输车辆排放的尾气，灰土搅拌、混凝土搅拌和加工会产生灰尘和粉尘，加上施工机械和车辆会产生二氧化碳、一氧化碳及氮氧化物等，如果遇到大风等天气，就会造成粉尘、灰尘等飘散在空气中，不仅对施工人员

的身体造成危害，严重影响周围的空气质量。

4、施工过程中的固体废弃物污染

施工过程中的固体废弃物污染的来源主要来源于施工人员生活垃圾和施工材料所产生的垃圾，像生活食物残渣、纸屑、废品或者建筑废料，固体废物如不及时清理，就会造成垃圾堆积，时间一长，就会发出难闻气味，污染空气、水体和土壤，危害人体健康。

5、公路工程施工对地质环境的影响

公路工程建设与地质环境的密切相关，其建设扰动了地质环境系统，造成地质环境中因子能量的增减变化，同样也易引发道路滑坡、道路泥石流等地质灾害。道路施工中的植被破坏达到一定程度后，削弱了植被对坡面的水土调控作用，坡面易被侵蚀，在降雨过程中有极易形成泥石流；道路施工过程中的开挖坡脚、阻滑段、破坏了的土壤表层结构及施工的时序不合理等都易引起道路滑坡情况的发生。

二、公路工程施工环境保护的具体措施

1、生态环境保护措施

道路工程施工中的生态环境保护主要从以下几方面着手展开。

1) 植物与植被的保护

道路工程施工中需严格按照设计方案施工，合理利用施工现场，减少对周围植被的破坏、合理安排施工的现场，区分临时工程施工期与永久工程施工区，最大限度地保护施工区域范围外的天然植被，并在工程完成后，尽可能地恢复施工区的植被。

2) 土地占用控制

道路施工单位应严格控制临时占地，禁止侵占非施工场地，合理设置机械车辆存放、用料堆积、设营、便道等场地；施工中要增强耕地的保护意识；道路工程的改建项目应充分利用原有土地，减少不必要的土地占用。

3) 野生动植物保护

施工单位应制定严格的规章制度，限制施工人员及

车辆的活动范围，严禁施工人员采挖野生植被或猎杀野生动物。

2、针对大气污染所采取的环保措施

在公路施工过程中应特别加强对于交通运输的管理，确保运输车辆的安全行驶，对车辆行驶速度进行限制，文明按照规定速度行驶，坚决不出超载超重现象。合理选择车辆运输路线，在汽车运输途径道路上提前进行洒水，以此达到防尘养护作用，保证路面的清洁与湿润。在原材料运输车辆上使用密封车辆或加盖篷布等措施，均可以有效降低原材料扬尘对周围环境的负面影响。对沥青混凝土拌和场所进行合理规划，必须选择符合国家标准的沥青混凝土搅拌设备，同时配备除尘装置及沥青废弃净化装置及排放装置，为施工人员分发防尘口罩。制定轮班制度，针对所涉及的项目对相关操作工进行定期体检。在摊铺沥青时尽量选择使用密闭性较强的加热摊铺装置，以此措施来降低摊铺过程中产生的废气，避免对大自然形成破坏。加强交通管制，对车辆行驶情况进行严格控制，对国家颁布的机动车辆排放限值标准进行严格执行。严禁尾气超标车辆及装载原材料无防护措施车辆上路，确保运输车辆在良好的道路上行驶，减少因原材料泄漏而产生的灰尘及污染。

3、针对废水污染所采取的环保措施

施工单位应对施工期间生活饮用水水源保护区等重点水体区域的施工提出多项限制性要求。例如不能在这些敏感水体区域内建设临时施工基地，特别是沥青混凝土搅拌站及混凝土搅拌站等污染性场所；不能在敏感水体区域附近堆放或废弃沥青，油料，化学品等任何含有有害物质的材料；不能在敏感水体区域范围内建造弃土场；施工现场所排放的生活污水及生活垃圾应进行集中处理，不能在未经处理的情况下就直接排放至敏感水体区域中；施工阶段中混凝土搅拌站所产生的废水及砂石料清洗用水应将其排放至沉淀池内进行一定时间的沉淀处理后再进行检测，达标之后才能进行排放，或者采用蒸发池进行收集处理；对现场的施工设备进行严格日常点检，防止其中油料发生泄漏；禁止将废弃油品，废

水，废渣，施工垃圾等污染物体随意扔入敏感水体区域内；如果施工区域靠近当地自然保护区或重点水源保护区域，或者某区域对于水质有特殊要求时，施工单位还应考虑路面径流对该水体的影响。

4、施工期间固体废物的防治措施

固体废弃物污染主要是公路施工中生活垃圾造成的，针对这种情况，需要对施工场所中的生活垃圾进行严格管理和控制，可以增加施工区垃圾桶的数量，禁止随意堆放和倾倒垃圾。对于产生的废弃物需要分类堆放，妥善处理。对于施工中产生的施工材料废弃物，可以将它们集中堆放，通过处理循环利用。施工中还有一种现象严重污染了施工环境，为了节省时间和资金，一些施工企业直接将一些固体废弃物当作土方回填料进行填充，严重污染了地下水和土质。

综上所述，公路工程建设施工比较复杂，对于环境有着多方面的影响，因此，公路建设期间必须兼顾到生态环境的保护。在公路建设的不同阶段采取不同的生态环保措施，从而将由于公路建设造成的环境破坏降到最低限度，让公路真正成为我国的经济建设服务的“绿色走廊”。

参考文献

- 1 杨洪梅.浅析工程施工中环境保护措施[J].科技信息,2011,12:724-725.
- 2 贺红涛.公路工程施工过程中的环境保护措施[J].科技信息,2011,18:483.
- 3 宋锦.浅谈公路工程施工中的环境保护[J].科协论坛(下半月),2012,07:139-140.



分析房建工程施工管理中精细化管理的运用

▶ 文/陕西秦荔建筑有限责任公司 雷天保

摘要:对施工队伍进行精细化的施工管理，才能提高企业竞争力，保持企业良好的形象，推动建筑行业和国民经济的稳定发展。本文就精细化管理存在的问题进行分析，提出了具体的精细化管理的措施。

关键词:房建工程；施工管理；精细化管理

房建施工是非常繁杂的工程，涉及的专业广、工种多，而房建施工现场是指房建施工企业为了建设工程项目所提供的相关生产服务场所，也就是我们常常说的房建施工工地和辅助房建工程施工的场地等。目前，随着我国社会经济的高速发展，大大推动了城市化进程，房建行业也成为了当今热门的行业之一，同时房建施工企业之间的竞争对其提出了更高的要求，房建工程施工管理成为了房建项目管理的重要组成部分。

一、加强房建工程施工管理精细化管理的重要性探析

加强房建工程施工的精细化管理，对建设工程项目 的管理以及施工企业的生存发展都是至关重要的。第一，施工精细化管理是建设工程项目管理的核心，控制房建工程施工进度和质量直接影响了房建施工企业的经济效益；第二，施工精细化管理是展现房建施工良好的企业形象和精神面貌最有力的说明，可以为企业打造良好的品牌效益，创造更好的发展平台，对于新时期的今天，投标建设单位把施工企业的管理当做一个重点来考察，有序的管理对于施工的质量有一定的保证，管理好施工的过程可以增大企业中标的可能性；第三，施工精



细化管理对房建工程的质量有着极大的影响，高效科学的施工管理方法可以使施工现场井然有序，如材料堆放有序、道路畅通、施工现场清洁美观等，在一定的程度上也有利于保障消防安全。综上所述，加强施工的精细化管理对社会和施工企业都有重大的意义。

二、房建工程施工精细化管理存在的问题

1、施工安全管理存在漏洞

房建工程项目施工现场的人员复杂，施工现场的环境存在着许多不稳定的因素，在管理上存在很大的难度，极其容易发生安全事故。引发施工现场安全事故的因素有许多，如施工人员在进行作业时不戴安全帽和安全绳、安全网出现老化破损的情况、未设立警示标牌或设置的位置不当、在防护栏和洞口处没有设置警戒线；

电箱、和灰机和水泥搅拌机未设置安全保护屏障；电箱旁随意堆积杂物，货运电梯、工作电梯和物料提升机混淆使用等等诸多的方面都存在极大的安全隐患，一不小心就会给施工企业造成巨大的损失。

2、施工监理不到位

建筑工程的施工监理对建筑项目的质量和施工进度具有重要的意义。但是目前我国很多建筑施工队伍都不能定期的完成验收交付工程项目，质量有可能还会出现一些问题，这与建筑工程施工过程中的监理工作有很大的关系。我国虽然制定了建筑工程相关的监理制度，但是由于国内建筑工程的施工管理，缺少专业的监理单位和监理人才，在项目施工过程中，不能对其进行很好监督管理，问题也不能及时发现及时处理，导致工程出现较大的失误。一般来说，建筑工程为了应付国家相关部门的考察，也会设立监理部，但是监理人员总体素质低、缺少立体化的监理过程，对建筑资源造成较大的浪费，拖延工期，损害企业的经济利益和企业形象。

3、施工管理的技术水平较低

科学技术是第一生产力，是有效推动现代生产力发展的重要力量。如今，科技的力量带来了各国、各领域之间的技术竞争，尤其在建筑行业。我国的建筑行业要想在世界上立足，就必须不断的更新自己的技术，提高企业的综合实力。建筑工程的技术一般都集中在工程的方案设计、工程资金预算和竣工验收交付等环节，都可以采用先进的技术来提高施工的周期和建筑工程的质量，使其更好的为社会人们服务。但是，目前我国建筑行业的施工管理技术水平相对而言比较低，对新技术、新产品也没有及时的引进更新，使施工管理水平低，工作效率和工程质量都难以保证，同时对建筑工程施工的精细化施工管理的实现也带来了一定的困难。

三、精细化管理在工程施工中的对策

精细化管理在建筑工程施工中必须做到两点：质量无缺陷和现场施工无事故。

1、工程质量无缺陷管理

在建筑工程施工中其质量问题是一个工程生命的所在，其质量管理的最终目的就是实现无缺陷的目标。所以，在建筑工程质量精细化管理中，质量监督工作必须由监理工作者进行，对工程施工的整个过程进行全方位、多角度地监督，对施工流程增加检查力度，特别是监测隐蔽工程时测，必须对存在的问题做到及时发现、有效处理，防止质量问题及安全隐患在施工过程中出现。施工企业在建筑工程施工中必须定期巡回检查施工现场，这样可以及时对施工中存在的质量缺陷进行处理，以此做到建筑工程精细化管理的质量无缺陷。

2、现场施工无事故管理

建筑工程现场施工无事故管理是指建筑工程施工中的安全管理工作，为避免施工现场出现事故，建筑企业必须加大安全管理力度，主要从以下四方面做起：第一：整理，在施工组织计划中，必须仔细划分施工的各个区域，对每种物料的堆放进行科学有效的规划，进而保证事故突然发生时有畅通的安全通道。第二：整顿，在整理好施工现场后，必须将每种施工材料都进行准确地分类，并进行明显性标识。这样可以避免材料的混用及浪费，同时还可以降低材料寻找的时间及对施工效率的提高。

3、加强对机械设备的清扫管理工作

在建筑工程施工中，为确保建筑工程的整体质量，必须加强现场施工的环境及机械设备的整洁性，如对施工现场进行定期的清扫，对施工机械设备进行定期维护及保养，进而对潜在的安全隐患进行有效降低。第四：清洁，清洁工作是将施工过程中的各个阶段、环节进行全方位地整理、整顿及清扫并将这种清洁工作进行制度化、规范化，确保其始终处于最佳状态。利用这种方式可以有效对施工事故安全隐患进行彻底消除，为建筑工程施工创建一个良好的施工场地。在建筑工程施工中，施工企业必须加强对施工人员安全培训的力度，增强施工人员安全施工的意识及规范施工人员的操作流程，避免安

全事故在建筑工程施工过程中产生。

4、要求在房建工作竣工时进行精细化管理

房建工程竣工时同样需要精细化管理，这不仅能够使得工程的质量和安全得到保证，更是提升施工建设者在同行业中信誉和地位的重要要求。很多施工方，因为着急交工，不经最后的检查审核就结束了工程施工，这完全没有做到精细化管理。竣工后，要做好工程进度、工期，工程费用、材料的总结，做到以最小的资源消耗实现工程建设利益的最大化。同时值得注意的是，房屋的建设一般都会收录到城建档案管理的工作当中，所以相关资料管理人员要将建设数据及时整理、分类，经业主审核后上交。这个阶段的精细化管理能很好的检查出工程出现的问题，使得施工人员能及时做出解决和处理的措施，确保房建工程施工的质量，同时可以在结算过程中，减少结算的误差，为日后对施工成本节省积累了经验。

综上所述，面对现阶段建筑行业发展的基本态势，

施工建设方要满足市面对房屋的需求，整个房建工程施工建设有必要采用精细化管理。从房建工程的每一个细节把握，集中所有可利用的资源和材料，确保工程设计的安全、合理科学，保证建筑工程的整体质量。精细化管理在房建工程施工中的应用，使得整个企业在市场竞争中处于优势地位，获得更大的市场份额，更证明了精细化管理对工程建设的巨大贡献和意义。

参考文献

- 1 蔡家红,路佳梅.关于房建工程施工管理中质量控制的几点思考[J].中华民居(下旬刊),2013,01:67-68.
- 2 柴亮,李磊.精细化管理在建筑工程施工管理中的应用[J].门窗,2013,03:268.
- 3 孔庆军.工民建工程施工管理的精细化管理措施[J].城市建筑,2013,24:118+126.



房屋结构设计中的建筑设计优化

▶ 文/陕西秦荔建筑有限责任公司 王永昌

摘要:随着社会经济的不断快速的发展,对于建筑来说,建筑结构不仅仅要发挥出人们的价值,还要有一定的美学的价值。这就要求建筑设计师在对房屋设计的过程中保证要达到安全、施工方便、经济和美观等条件,同时这也是现代建筑上最基本的条件。但是就目前而言,能够达到这些条件的房屋建筑并不是很多,所以就要求设计者在对建筑物进行设计的时候要对设计结构进行相对应的优化,从而设计出达到合理、经济、美观等要求的建筑物。本文对这一问题做出了有效的研究,不仅对建筑结构优化的方法理论进行了有效的探究,还论述了对现代化建筑结构优化的措施,全面加强建筑结构的安全性和稳定性。

关键词:房屋结构设计;建筑结构;设计优化

前言

随着我国人口的逐渐增多,使得我国土地面积也在不断的加大。土地价值的持续增长使得建设单位的成本控制也就更加严格,这就导致建筑行业之间的竞争也越来越激烈,而优化房屋的结构设计是建设单位实现低投入高回报的有效途径之一。此外,随着对国民经济实行的一系列宏观调控,国家要求建筑设计单位进一步响应国家的四节一环保要求,在保证建筑外形美观合理的情况下,提高建筑的使用舒适度。优化建筑设计结构,是每个建筑设计单位均需要面临的问题之一,它是建筑企业实现与时俱进的重要体现。本文主要阐述了房屋结构设计中建筑结构优化方法的应用。

1、建筑结构设计优化概述



在对工程项目的结构进行设计的时候,不仅要对设计对象基础性的使用功能进行合理有效的考虑,还要对设计对象的美观程度进行有效的考虑。这也是工程结构优化的问题所在,简而言之就是使用科学的方法和语言把所有可能设计的方案进行集中,从而找到能够满足设计目标又能让人满意的设计方案。对结构设计优化方案从理论上进行分析,主要体现在房屋设计的工程上面,其中包括房屋工程结构总体优化设计和房屋结构工程局部优化设计两个方面。对房屋整体结构优化设计又包括房顶系统的设计方案优化以及结构细部设计的优化设计方案。建筑师在保证设计安全的前提之后,就应该要对房屋设计勇敢的去创新和挑战,从而设计出独特美观的房屋设计。但是在创新的时候应该要注意尽量规则。对称,使质量中心和刚度中心尽可能的缩小,从而使得建筑的荷载能力进一步的提高。在竖向的设计方面应该注

意尽可能的不用要使用转换层，从而减少结构分析和设计困难，可以大程度的减少建造经济，而且还能增加荷载强度。

2、建筑结构设计优化的措施

2.1、概念设计优化

概念设计是结构优化中常用到的一种方法，可以通过设计人员的经验来选择灵活的设计方案。对于已经确定结构布置的房屋，会在考虑相同荷载作用的情况下选择不同的分析方法。房屋建筑的设计选用的设计参数指标、选择用的建筑材料和荷载标准值得去法等都有很大的不确定性，在实际工程过程中，会出现与现实不符合的情况。这些因素的影响性可以通过设计人员来判定。经验丰富的房屋建筑设计人员，可以根据自身的经验和以往的数据作为参考，对房屋建筑的情况进行全面综合的考虑，然后做出合理正确的判断。把工程中人的灵活性和智能型发挥的淋漓尽致。房屋建筑结构中概念优化设计的关键点是设计人员的理论知识和实践知识，理论知识和实践知识越丰富的设计人员越能够实现对房屋结构的优化设计。房屋概念优化设计的关键在于设计人员的经验积累，经验越丰富的设计人员，就越能实现房屋建筑结构的优化设计。

2.2、建筑主体上部结构

房屋建筑的上部结构设计应当建立相应的模型并进行系统的优化。整个过程最先一步就应当合理地设置剪力墙，保证剪力墙整体的质量是均匀的，这样能将楼层中平面刚度的中心点重合于楼层整体的结构重心，从而减少地震或者风力等对其的破坏性。在房屋建设时，如果条件允许，要尽可能地对剪力墙进行大开间的构造，加长剪力墙的墙肢长度，这样就能减少墙肢的数量，还能在符合标准的基础上减少混凝土的使用。另外，剪力墙里的暗柱是拿一般性钢材铸造而成，如果采用较大的剪力墙就可以减少相对的钢筋使用数量，减少相应的成本。然而如果建筑的本身不具有相应的条件，而且对于

抗震抗压的要求较高，就不得构造过大的剪力墙。

2.3、结构设计优化

建筑结构的优化可以分为以下几个阶段：(1)是对变量的选择。一般情况下，建筑师决定的最终建筑设计方案起到重要的作用，这些重要的建筑数值均可以作为变量供建筑设计人员进行选择。例如：工程参数的参考，包括对房屋价格的参考、对于其损失的参考等等。设计人员若能够将变化幅度较小或考虑因素较少的参数作为设计的参考，建筑结构的设计和编程难度将会大大降低，设计人员也能够更快的找到最符合设计目标的数据。(2)是对函数的确定。设计人员要选择出最符合配筋率和房屋结构构件尺寸的一组函数，进而在最大程度上降低建设成本。(3)是对施工条件的衡量。想要进一步确保建筑结构的稳定性，就需要从房屋的受力限度、变形限度、结构的稳定性、房屋结构构件的尺寸、结构构件裂缝的限度、房屋的结构体系等方面考虑。在实际的建筑结构设计过程中，设计师应该结合建筑使用方案和房屋的施工条件，分析出实际设计中存在的约束性条件，并且要确保解决这些约束性条件的方案要符合我国现行的规范规定，以保证建筑结构的设计结果达到最优。

2.4、直觉优化设计

即使是同一个建筑方案，结构布置设计方面也可以存在诸多的差异。建筑物的结构布置已经确定，即使荷载情况是相同的，也可以将差异化的分析方法给应用进来。在分析过程中，也可以采取差异化的设计参数、材料和荷载的取值，对于建筑物的细部处理，更是存在着诸多的差异。如果采用计算机技术，很多问题都是无法解决的，那么就需要设计人员自身来努力，进行科学的判断。在判断的过程中，需要严格依据结构设计的一般规律，总结过去的工程实践经验，也就是我们所说的概念设计。因此，设计师在选择多种备选方案的过程中，就需要应用到概念设计。

2.5、设计范围优化

在对这栋建筑进行结构优化设计的过程当中，要求相关的设计人员应该严格的遵守相应的结构设计规范，不仅仅能够对设计规范中的条例进行充分的了解，还要结合工程周边环境的实际对建筑进行合理的结构设计优化。与此同时还应该对结构设计规范中的不足之处做出有效的改变，比如：安全性比较差、要求过于宽松等等，设计人员应该对当地实际情况适当的相结合，从而在实际的情况下保证建筑设计优化的效果。

结束语

通过对房屋结构中的建筑结构设计进行优化的探讨，可以有效的看出，对建筑整体的结构进行设计和优化能够有效的保证建筑本身的功能，并且还可以有效的对建筑的投资的成本进行有效的控制。建筑方和开发方在结构设计的过程中不能过分的追逐经济效益。对房屋结构的设计进行优化有着最基本的目的，就是保证建筑

本身的功能，提高建筑主体的质量，提升建筑的环保能力，增加建筑企业的经济收益。如果要想达到这样一个目标，就需要房屋建筑的设计者积极提高自我的知识水平，要在原有的基础上开拓创新，主动为人民居住的房屋提供安全性的保障。因此，笔者认为建筑结构的优化方式在整个房屋的结构设计中的应用是有着非常重要的地位的，是值得每个设计者深思的。

参考文献

- 1 周汉杰.建筑结构设计优化方法在房屋结构设计中的应用[J].中华民居(下旬刊),2014,01:117.
- 2 张加宝.房屋结构设计中的建筑结构设计优化[J].科技与企业,2014,08:227.
- 3 龚强.房屋结构设计中的建筑结构设计优化[J].江西建材,2014,13:25.
- 4 田召.房屋结构设计中的建筑结构设计优化[J].科技资讯,2014,08:64+66.



房建施工中地基处理技术的关键点

文/陕西秦荔建筑有限责任公司 吴选民

摘要:地基处理主要是通过夯实、挤水、排水等等措施对房屋的地基基础进行改善，当前越来越多的人们开始关注地基处理技术。本文笔者结合近些年的施工经验分析了房建施工之中地基处理技术。

关键词:房建施工；地基处理；技术

引言

如今，随着科学技术的不断进步、生活水平的不断提高，我国建筑越来越多，规模越来越大，人们对房屋建筑工程的质量提出了更高的要求，不少房屋在建筑施工中经常会遇到地基沉降程度过大、抗击震性差、地基不稳定等难题，对房屋建筑隐藏了巨大的安全隐患。如果不按照严格的规定及操作规程进行施工，或者施工方式欠佳，就会使房层建筑工程质量受到严重影响。所以，采用正确的地基处理方法，延长房屋的建筑使用寿命要严格落实。

1、房屋建筑工程施工的特点

1.1、复杂性特点

由于我国地域辽阔，具有较为复杂的工程地质条件，例如：杂填土、淤泥质土、冻土、湿陷性黄土以及季节性冻土等。其次，在我国西南地区存在较多的熔岩地质，在其它地区有所分布。另外，我国属于一个高震级且多地震的国家，地基基础受到地震的影响相对较大。因此，造成地基基础工程的勘察设计处理及工程施工受到复杂地质条件的影响，导致大量且复杂的技术问题产生。

1.2、严重性特点

一旦建筑工程施工完成并投入使用之后，地基有质量问题产生时一般会无法对其进行弥补，与地基工程建设投入的成本相比，其产生的损失要大的多。无论在场地的选择、勘察设计还是施工工艺方面，一旦地基工程有质量问题产生，通常都会导致地基失稳现象形成，破坏了建设工程整体结构，作为建设工程毁灭性的、致命性的重大质量事故，不仅导致经济上产生损害，而且对人们的生命及财产安全造成影响。由于地基对上部建筑实体的全部荷载进行承受，所以只要局部损坏出现，都会有快速的损坏扩散现象发生，一般事故的发生会有一定的突发性存在，

且不易被人们发现，导致损坏的危害性及严重性增强。

1.3、困难性特点

在处理地基工程质量事故时存在较大难度，与其他部位事故处理进行对比表明，形成原因与作用和地位存在极为密切的联系。由于地基工程属于地下工程类型，因此事故处理操作有较大的困难性存在；一旦地基承担了上部荷载，则处理其自身的问题时必定会影响建筑物上部结构性能，特别是对于已经建成并交付使用的建筑工程而言，主要承受了建设工程的全部荷载，与工程质量事故相结合，存在一定的连锁性特点，因此在实际处理过程中存在一定的难度。

2、房屋建筑工程中地基处理的意义

地基处理就是通过热化学、夯实、挤水、排水等措施来对房屋建筑工程的地基条件进行改善。地基处理通常有以下5个特性，第一，地基处理能够对地基透水性进行改善。众所周知，在地层以下必然存在着水流运动，为了对水流所带来的压力进行改变，那么就必须采取相应的地基处理措施；第二，地基处理能够对地基压缩特性进行改善，通常是采取相应措施来减少地基土沉降程度、提高地基的模量；第三，地基处理能够对地基剪切特性进行改善，众所周知，房屋建筑地基的抗剪强度直接影响到在土压力下地基的稳定性，通常都需要采用相应的措施来增强地基的抗压强度，减轻剪切破坏及土压力的压力；第四，地基处理能够对地基动力特征进行改善。为了提高土质的抗震强度，应该避免地基土液化；第五，地基处理能够消除或者减少湿陷性土特性、膨胀性土特性。

3、房建施工之中地基处理技术

3.1、IFCO强制固结法

IFCO强制固结法可以快速提高房屋建筑施工地基的固

结速率，通过排水系统和加压系统可以有效地进行固结，房屋建筑工程内部的砂墙可以作为其排水系统，能够加快地基凝固和固结的速度，扩大房屋建筑的排水通道。IFCO强制固结法的这种加压系统，可以利用真空压力，缩短堵截时间，加强房屋建筑工程的地基质量。IFCO强制固结法的这两个系统最重要的特点是加快地基的凝结和固结的速度，缩短房屋建筑工程地基施工时间，降低地基处理成本，提高地基施工质量。

3.2、碎石桩和强夯相结合的地基处理技术

在房屋建筑工程的地基处理过程中，使用碎石桩和强夯相结合的地基处理技术，根据房屋建筑工程地基土层的厚度和实际实现等级来确定夯击的深度，并且综合土壤属性、夯击深度、载荷大小以及单位夯击量，在房屋建筑工程地基处理中，可以根据地基性质适当调整夯击次数。在使用强夯法处理房屋建筑工程地基时，要注意严格把握夯击的夯沉量、深度和夯击次数，必须确保夯击的效果。在房屋建筑工程施工中要对碎石桩的填土层进行处理，对地基结构进行挤密和排水固结，然后在选定地基的强夯点，在强大的喷压作用下将碎石桩击散，碎石会沿着桩径进入周围的护土层中，并且利用碎石桩和硬壳层在地基上部形成复合层，密实的碎石能够有效地提高房屋建筑工程地基的稳定性和承受能力。

3.3、粉煤灰水泥碎石桩和碎石桩相结合的地基处理技术

在房屋建筑施工中的地基处理过程中，粉煤灰水泥碎石桩地基处理技术可以有效地提高地基的承载力和稳定性，并且可以改善碎石桩的特性，消除地基混凝土中的水化热现象。利用碎石桩技术来处理地基，可以将地基承受的荷载力转移到地基的其他位置，能够有效地缓冲地基受到的冲击力，两者之间充分发挥各自的优势，有效解决房屋建筑地基的沉降问题，提高房屋建筑的稳定性。

3.4、挤密桩地基处理施工技术

由于施工中所运用的材料各不相同，所以，挤密桩地基处理施工技术主要包括以下几种类型：夯实水泥土复合地基、水泥粉煤灰碎石桩地基以及砂石桩地基等。灰土挤密桩施工时，应运用质量较大的重锤实施敲击，当不良地基土体内有钢管置入之后再实施侧向挤密成孔，当钢管拔出之后，向桩孔内实施灰土材料的回填，最后进行夯实加固，使其与周围土体达到一个整体结构，进一步将地基的

承载能力及强度得到提升。砂石桩地基处理技术的应用，是通过高压水的冲刷或振动冲击等方式对土体较弱的地基进行处理，对一定的孔洞进行开设，然后通过砂或砂石实施回填，进而有相对密实的桩体结构产生，实现地基强度提升的效果。该处理技术在房屋建筑工程中，特别是杂填土、素填土以及挤密松散砂土等地基中得到应用，有良好的处理效果存在。

3.5、碎石桩法

将碎石桩体在填土层中处理妥当，其目的在于排水固结、挤密地基土，其次，选择相应的强夯点，将碎石桩体用冲击能来进行击散，并沿着桩径将碎石挤入周围的护土层，使其形成碎石桩复合地基，进而满足建筑物对地基强度的稳定性要求。强夯法的运用在施工中显得尤为重要，但是其施工存在着一定的问题，主要体现在夯击中夯沉量、夯击深度、夯击次数等的把握，若不能准确把握，那么会对夯击效果的发挥造成较大的影响。基于理论而言，应该按照土层的湿陷等级和实际厚度来确定夯击加固的深度，而应该按照打算夯击的深度、结构类型载荷的大小、地基的土壤属性等因素来综合考虑单位夯击量。地基土的性质通常决定了夯击的次数，通常可以先用高能量夯击2~3遍，而后再用低能量夯击一遍。注意我们注意的是，两遍夯击之间应有时间间隔，土层中超静空隙水压力的消散时间长短来决定间隔时间的长短。

4、结语

总之，地基处理对于房屋建筑施工极为重要，能够保证上部建筑和建筑结构使用的安全性及耐久性，还能够降低各类倾斜、倒塌、下沉事故发生概率，具有较强的技术意义和经济意义，值得深入探讨。

参考文献

- 余国成.浅谈房建施工中地基处理技术要点[J].科技风,2012,14:191.
- 张国强.房屋建筑工程中地基处理施工技术的探讨[J].科技传播,2011,16:25~26.
- 卓跃华.关于建筑施工中地基的重要性[J].中华民居(下旬刊),2014,02:235.
- 李强.房屋建筑工程中地基处理施工技术的研究[J].黑龙江科技信息,2013,16:193.

行业资讯

陕西省政府召开 全省建筑业改革发展电视电话会议

2014年9月18日，陕西省人民政府召开全省建筑业改革发展电视电话会议，总结近几年全省建筑业改革发展情况，部署下阶段建筑业转型升级和加快改革发展工作。副省长庄长兴出席会议并讲话，省住房城乡建设厅党组书记、厅长杨冠军做工作报告。省政府副秘书长胡保存主持会议。省人社厅、科技厅、西安市建委、旬阳县人民政府、陕建集团、中建西北院分别做交流发言。

近年来，陕西省建筑业呈现良好发展态势。2008年以来，全省建筑业总产值年均增长23.53%，增加值占全省GDP9%左右，上交利税对地方财政贡献率为19.39%。建筑业作为劳动密集型产业，一直是社会就业大户，2013年，全省建筑业企业从业人员达95.2万人，占全社会就业人数9.69%。吸纳农村转移劳动力157万人，占全省就业农民工总数的34.9%。每年有4万多名应届大学生进入建筑行业就业。2013年，全省建筑业完成总产值3993.8亿元，实现增加值1404亿元，主要经济指标居全国第16位、西部第3位，成为真正意义的支柱产业和富民产业。日前，陕西省人民政府又作出《关于推进建筑业转型升级加快改革发展的指导意见》，对今后5年陕西建筑业发展的目标任务、推进措施以及保障机制作了安排部署。

杨冠军厅长在讲话中指出，面对新形势新任务，全省住建部门要切实把省政府出台的二十条指导意见和本次会议精神落到实处，一要进一步增加服务意识、提升服务质量，切实将工作重心

从以往重资质审批、轻市场监管，转变到强化市场监管、全方位服务企业，帮助企业转型发展、做大做强上来。二要加强对龙头骨干企业的扶持培育，促进龙头企业向集团化、产业化、多元化发展，对重点企业实行“一企一策”帮扶，打造一批有竞争实力的龙头骨干企业，培育壮大中小专业特色优势企业和中介服务机构，提升企业核心竞争力。三要帮助企业拓展省（境）外市场，住建厅将积极筹建驻外区域性建筑业服务中心，主动做好外出施工企业的协调、指导和服务。四要加快全省建筑业信用体系和动态监管体系建设，搭建全省统一的建筑业服务监管平台，完善企业、人员、项目、信用等数据库，实现全省信息资源共享，监管网络互联互通。五要加大改革创新力度，创新招投标管理，全面清理规范各类保证金、押金。六要统筹推进全省建筑工人职业化，使建筑工人逐步能够享受与其他产业工人同等的社会公共服务，推进建筑劳务用工组织化和职业化。七要大力推进建筑产业现代化，要建立政策引导机制，围绕建筑产业现代化基地建设和新型绿色建材发展两个重点，加强建筑产业现代化技术研发及标准制定，开展技术创新和管理创新，推进工程设计、构建生产和施工安装标准化。八要扎实推进全省工程质量治理，按照住房城乡建设部和住房城乡建设厅对开展工程质量治理两年行动的具体安排部署，切实抓好落实。

庄长兴副省长在讲话中强调，全省建筑企业要认真贯彻落实全国建筑业改革发展暨质量安全工作会议和省政府《关于推进建筑业转型升级和加快改革发展的指导意见》精神，树立先进企业发展理念，推动科技进步与创新，全力打造精品工程，主动转型升级，积极开拓市场。各地各有关部门要简政放权，增强服务意识，加强市场监管，确保全省建筑业持续健康发展。

管，强化主体责任，为做大做强建筑业创造良好的发展环境，努力促进全省建筑业转型升级、发展壮大。

全省各市、县政府分管领导，各级住建、发改、教育、财政、科技、工信、人社、环保、交通、水利、商务、国资、地税、工商、质监、安监、统计、金融、海关、通信等部门的负责同志及部分建筑企业、勘察设计企业、建设类有关协会主要负责人参加会议。

(协会报道)

贯彻住建部工程质量治理两年行动方案 陕西行动快

2014年9月4日，住房和城乡建设部召开全国工程质量治理两年行动电视电话会议，陕西省住房和城乡建设厅组织省、市、县、区住建系统有关处室、直属单位、建筑施工企业和相关协会负责人在主、分会场收听收看。住建部会议结束后，省住建厅立即召开全省电视电话会议，就贯彻住建部会议精神，安排部署全省工程质量专项治理工作。

部署会上，陕西省住建厅党组书记、厅长杨冠军作出重要讲话并就住房城乡建设部门和质量安全监督机构对工程质量专项治理工作提出三点意见，一要高度重视、加强领导；二要严格监管、规范市场；三要完善措施，确保实效。切实规范建筑市场秩序，落实工程建设五方主体责任，打击违法转包、分包及挂靠等行为”上下功夫。创新监管机制、整合资源，不断完善措施，确保工程质量专项治理行动取得实效。

厅党组成员、副厅长郑建钢做具体安排部署。明确了此次两年行动的六项重点任务：一是全面落实勘察项目负责人、设计项目负责人、施工项目经理以及建设单位项目负责人和总监理工程师五方主体负责人质量终身责任，推行质量终身责任承诺和竣工后永久性标牌制度，建立项目负责人终身质量信息档案，加大质量责任追究力度。二是严厉打击建筑施工转包违法分包行为，全面开展在建工程项目普查。三是健全工程质量监督、监理机制，加强监管队伍建设，完善监督检查制度，突出工程实体质量通病治理，进一步发挥监理作用。四是发挥政策引导，大力度发展建筑产业现代化。五是切实提高从业人员素质，推行从业人员实名制，进一步规范建筑市场各方主体和从业人员行为。六是加快建筑市场诚信体系建设，加快整合信息资源，全面实现全省建筑市场“数据一个库、监管一张网、管理一条线”的信息化监管目标。

陕西省建筑业协会将组织会员单位认真学习贯彻住建部和省住建厅的指示精神，积极响应中国建筑业协会《保障工程质量禁止转包违法分包行为倡议书》，帮助企业积极投入到工程质量治理两年行动方案中来，为全省建筑业健康发展做出更大贡献。

(协会报道)

陕西省2014-2015年度第一批“鲁班奖” (国家优质工程)现场复查工作会顺利结束

8月25日，中国建筑业协会鲁班奖复查组，在中国建筑业协会绿色施工分会办公室主任毕杰的

带领下，郝玉柱组长、傅建华、邓斌、宋良专家一行5人来到我省，对我省申报的安康南宫山大酒店、宝鸡经二路陕二建办公住宅楼、延安八一敬老院工程、陕西宾馆18号楼、大会堂扩建配套项目部分工程进行为期9天的复查检查工作。

通过审查资料和现场检查，复查组对我的申报工程给予了客观、公正的评价，并提出了宝贵的建议和意见。

本次复查期间，专家们严格按照《中国建设工程鲁班奖（国家优质工程）评选工作纪律规定》要求自己，以身作则，规范复查、公平公正、规范操作、秉公尽责。专家们认真负责的工作态度、严谨务实的工作作风、丰富的经验、广博的知识、一丝不苟的精神以及敏锐的观察力，给受检单位和干部职工留下了深刻的印象。

参加评审工作的承建单位负责人表示，每一次的评审活动不仅将鲁班精神传承到企业的每个角落，也会有力的促进了企业综合管理水平的提高和品牌信誉的提升。

（协会报道）

陕西多个工程获改革开放35年百项经典暨精品工程奖

为宣传改革开放以来我国建筑业取得的辉煌成就，弘扬广大建设者艰苦奋斗与勇于创新的精神，传承中华民族优秀建筑文化，中国建筑业协会同13家行业建设协会共同组织开展的改革开放35年百项经典暨精品工程评选工作日前揭晓。由省建筑业协会推荐的中国延安干部学院、西安-安康铁路秦岭Ⅰ线隧道、陕西历史博物馆3项工

程获改革开放35年百项经典工程，西安市都市之门A座及千人会堂工程获改革开放35年精品工程之列。获奖工程都是在改革开放以来建成，并且在国内外有较大影响的项目。陕西省获奖数目列全国第五，西部第一，充分展示了陕西勘察设计能力和建筑施工的水平。

（协会报道）

协会资讯

陕西省建筑施工企业信用评级启动会在西安召开

2014年9月29日，陕西省建筑施工企业信用评级启动会在西安市省军区招待所举行。陕西省建筑业协会会长许龙发、秘书长向书兰、陕西省企业信用协会秘书长王平安、宝鸡市第二建筑工程有限责任公司总经理刘京燕、西安启正企业资信测评服务有限公司经理姜超出席了会议。来自全省建设行业大、中型施工企业的领导及三总师（总工程师、总会计师、总经济师）、人力资源及财务部门负责人、地市协会负责人等共计240余人参加了会议。会议由向书兰秘书长主持。

许龙发会长在启动会动员讲话中就信用评级的作用和意义，以及信用评级主要内容等进行了解读，并对如何加强信用体系建设提出了几点具体的要求。他指出，此次信用评级启动会是认真贯彻落实《国务院关于印发社会信用体系建设规划纲要（2014—2020年）的通知》、陕西省住建厅

《关于加快全省建筑市场信用体系建设及开展信用评价工作通知》的具体行动。多年来，工程建设领域在为经济社会发展做出巨大贡献的同时，毋庸置疑，还存在诸多不尽如人意之处，工程建设领域的无序和混乱，不仅影响工程建设的顺利进行，也还留下安全隐患甚至酿成重大安全事故，给企业带来巨大风险，也败坏了社会风气。诚信是企业的根基，是企业可持续发展的生命。信用体系建设对企业可持续发展尤为重要，希望参会人员认真贯彻国务院、省住建厅的文件精神。认真学习信用评级知识。他特别强调，希望在座参会领导和企业主管，在日后信用审评工作中认真贯彻落实中央八项规定，保证我省信用评级工作的公正。宝鸡市第二建筑工程有限责任公司总经理刘京燕代表建筑企业发言，她介绍了本企业近几年在讲信用、重信誉方面取得的成绩。并向全省建筑业企业发出倡议，积极参加陕西省建筑市场信用体系建设，讲诚信、守信誉，认真开展信用评价工作，为陕西建筑业持续、健康、快速发展做出积极贡献。

简短的启动仪式结束后，紧接着进行了为期一天半的陕西省建筑业信用评估师培训。陕西省企业信用协会秘书长王平安、西安启正企业资信测评服务有限公司经理姜超，分别就信用评级基础知识、信用评级评估报告、信用评级流程和指标体系、信用评级现场访谈注意事项等方面进行了详细解读。在培训期间，大家以饱满的热情，认真的态度，全身心的参加学习，课上专心听讲，课下广泛交流探讨，时间虽短，但是收获颇丰，达到了预期的培训目的。

最后，向书兰秘书长作了总结讲话，她希望各建筑业企业高度重视信用体系建设，积极参与信用评价工作。要认真学习国务院印发的《社会

信用体系建设规划纲要（2014—2020年）》、陕西省人民政府日前作出的《关于推进建筑业转型升级加快改革发展的指导意见》、省住建厅关于《陕西省建设行业信用信息管理办法》的通知、省住建厅《关于加快全省建筑市场信用体系建设及开展信用评价工作的通知》、以及省建筑业协会印发的《陕西省建筑施工企业信用评级管理办法》等相关文件，吃透精神，弄懂程序，扎实开展工作。

向书兰秘书长还向大家通报了今后三个月协会的主要工作，希望会员单位积极参与和配合，上下齐心努力，务实肯干，把我们行业的事情办好。

（协会报道）

陕西省建筑业协会、陕西省建设监理协会 联合召开“贯彻落实工程质量治理 两年行动方案动员会”

为全面贯彻落实全国及陕西省工程质量治理两年行动电视电话会议精神，确保专项行动有一个良好的开端并取得实实在在的成效。9月12日上午，由陕西省建筑业协会、陕西省建设监理协会联合召开的“贯彻落实工程质量治理两年行动方案动员会”在西安市奥罗国际酒店举行。来自全省建筑施工及监理单位的负责人约100余人参加。陕西省建筑业协会会长许龙发、陕西省建设监理协会会长商科出席了会议并做讲话，会议由许龙发会长主持。

会上，陕西建工第一建设集团有限公司总工程师程华安、陕西兵器建设监理咨询有限公司经

理朱立权，分别代表施工企业和监理单位表态发言，表示将全面认真贯彻落实住建部工程质量治理两年行动方案和省住建厅的会议精神，扎实开展质量安全治理活动，严格遵守法律法规，自觉接受行业主管部门的监督管理，共同营造良好的建筑市场秩序和行业发展环境，为加快转变建筑业发展方式，全面提升工程质量做出新的更大的贡献。

陕西省建设监理协会会长商科详细传达了住建部陈政高部长、王宁副部长，省住建厅杨冠军厅长、郑建钢副厅长的讲话精神。集中学习了住建部《工程质量治理两年行动方案》、《建筑工程五方责任主体项目负责人质量终身责任追究暂行办法》、《建筑施工项目经理质量安全责任十项规定（试行）》等文件，全面领会和解读了住建部、省住建厅关于工程质量专项治理的有关要求。

会议要求，要认真贯彻落实省住建厅关于此次两年行动的六项重点任务：一是落实五方主体责任，促进工程质量提升，即明确项目负责人的质量终身责任，推行质量终身责任承诺和竣工后永久性标牌制度，严格落实施工项目经理责任，建立项目负责人终身质量信息档案，加大质量责任追究力度。二是严厉打击建筑施工转包违法分包行为，全面开展在建工程项目普查，加大对施工、监理等相关责任主体的检查，对违法转包分包行为要发现一起，查处一起，并记入不良行为记录。三是健全工程质量监督、监理机制，加强监管队伍建设，完善监督检查制度，突出工程实体质量通病治理，进一步发挥监理作用。四是发挥政策引导，大力发展战略性新兴产业，通过税费激励和提供市场等方式引导，总结形成先进成熟、安全可靠、适应我省特点的技术体系，并通

过加快培育建筑产业现代化的龙头企业，引导企业向建筑产业现代化方向发展。五是切实提高从业人员素质，健全技能培训鉴定网络体系，强化企业教育培训主体责任，加强培训机构职业技能鉴定监督，推行从业人员实名制，进一步规范建筑市场监管各方主体和从业人员行为。六是加快建筑市场诚信体系建设，加快整合信息资源，建立统一信息平台，实现信息公开，加快我省“六库、两体系、一平台”建设，全面实现全省建筑市场“数据一个库、监管一张网、管理一条线”的信息化监管目标，并及时将本地发生的各种违法违规行为上报全省诚信信息平台。

最后，陕西省建筑业协会会长许龙发在讲话中强调：开展工程质量治理两年行动，是住建部针对当前建筑市场和工程质量存在的突出问题，在全国范围内部署开展的一次大规模专项行动，目的是通过专项治理，全面推动质量终身责任制的落实，严厉打击转包挂靠等违法行为，健全质量监督机制，提升工程质量水平。我省的建筑企业，承担着做大做强支柱产业和富民产业的重要任务，工程质量安全尤为重要，全省建筑业企业、建设监理单位负责人要高度重视，认真学习、切实贯彻落实住建部的五个文件精神和领导的讲话，加强领导，做好宣传，将专项治理与日常监管工作紧密结合，按要求扎实推进专项治理工作进展，促进我省建设工程质量水平稳步提升。省建筑业协会和省建设监理协会将积极发挥政府和企业之间的桥梁和纽带作用，积极帮助企业做好工程质量治理两年行动的落实工作，及时发现、总结和推广先进典型经验，促进和推动专项治理活动取得实效。

（协会报道）

从普通工人到技术状元

——记中铁一局五公司“最美职工”白芝勇

▶ 文/中铁一局集团第五工程有限公司 李先

白芝勇是中铁一局集团第五工程有限公司精密测量队（以下简称中铁一局五公司精测队）高级测量技师。他积极进取，执着追求，从一名普通工人成长为测绘行业的技术状元。先后获得中铁一局五公司“首席员工”、中铁一局集团“青年标兵”、中国中铁股份有限公司“劳动模范”，陕西省“技术状元”、“优秀高技能人才”、“杰出能工巧匠”，以及全国“知识型职工先进个人”、“青年岗位能手标兵”、“陕西省劳动模范”、中国“最美职工”等众多荣誉称号，他是新时期青年职工的杰出代表和学习典范。

积极进取，不断提高技术水平

参加工作十多年来的工作学习经历，白芝勇充分领悟到“学习成就未来，知识改变命运”的深刻含义。

1999年，白芝勇从兰州技校毕业被分配到中国中铁一局五公司。在施工一线艰苦、繁杂的工作中，为了尽快提高自己的理论和工作技能，他利用业务时间认真复习，参加了全国成人高考，以优异的成绩被石家庄铁道学院交通土木工程系交通土建工程专业录取。他非常珍惜宝贵的学习机会，如饥似渴，潜心学习。同时，还自费购买了《控制测量学》、《测量学》、《GPS测量技术》、《测量误差理论》等数万元技术书籍，把不懂的问题列出来，在书本上寻找答案或向老师请教，再结合实际工作推敲其中的道理。2004年毕业后，他又参加了全国成人专升本考试，再次踏上了新的学习征程。

工作十多年来，白芝勇把主要精力都放在了学习和工作上，甚至没有去过一次电影院。每次出差路上，别人打扑克消磨时间，他却在看书查资料。夜里卧铺车厢熄灯了，他又端着书本在车厢的连接处查看资料。

理论水平的不断丰富，为提升测绘技术水平奠定了坚实基础。他把精密测绘仪器当成相依为命的另一半，

反复阅读说明书，上网查找相关资料，研究各种仪器的工作原理，熟悉仪器的操作方法。不管是电子精密水准仪、光学精密水准仪、全站仪，还是全球定位GPS、全球定位GPS RTK他都样样精通。不但能熟练的对仪器进行操作，而且还能对各种精密仪器进行常规检校。

功夫不负有心人。白芝勇也从一名普通测量工成长为精测队的技术骨干，被评为测量高级技师。他先后被授予“陕西省知识型职工标兵个人”、“全国知识型职工先进个人”荣誉称号。

实力超群，技能竞赛摘金夺银

真金不怕火炼。技能大赛是参赛选手综合实力的比拼，也是白芝勇大展才能的舞台。2005年以来，他连续四年获得“中铁一局杯”工程测量技能竞赛第一名；2006年勇夺“陕西省职工技能大赛测量工比赛”第一名；2010年参加国务院国资委、人力资源和社会保障部主办的“中央企业职工技能大赛工程测量工决赛”获得银奖；2011年囊括了“陕西省首届职工科技节职业技能擂台赛——测量工技能大赛”团体和个人第一。他先后被授予“陕西省技术状元”、“陕西省优秀高技能人才”、“陕西省杰出能工巧匠”等荣誉称号，也成了中铁一局集团乃至陕西省测绘专业的“名片”。

勇于创新，努力攀登专业巅峰

白芝勇于创新，积极参与测绘新技术、新工艺的研发和施工中实际运用，为推进测绘技术创新发展做出了积极贡献。

他在武广客专浏阳河隧道开展了“竖井定向测量系统应用技术”研究和运用，使用普通陀螺经纬仪、铅锤仪联合定向法，成功解决了浏阳河隧道3号竖井长距离开挖正洞高精度贯通的施工测量难题，提高了横向贯通

精度，节约成本40余万元。该成果被广泛应用，获2008年中铁一局科学技术进步特等奖，获2010年全国第三届职工优秀技术创新成果优秀奖。

他与同事在长大隧道中引进了先进的测量技术GPS定位技术，提高测量效率3倍以上，降低测量成本约70%，为企业创造了良好的经济和社会效益；他参与的“测量内外业一体化系统的应用与研究”科研项目，将测量的基本原理与现代科技相结合，实现了从外业数据采集、质量检核、预处理到内业数据处理、成果报表输出的一体化和自动化作业流程，代表了目前地面测量技术的最新发展；他参与的“哈大铁路客运专线TJ1标CPIII控制网测量成果”获陕西省优秀测绘成果质量金奖；他参与的《多功能底座模板精调棱镜适配器》科研成果获陕西省职工优秀发明创新成果金奖。

传经授道，培养人才毫无保留

精测队2010年获得班组国家最高荣誉——“全国工人先锋号”，在这个光荣团队里，白芝勇传承了“传帮带”的优良传统，积极参加“导师带徒”活动，先后与10名新队员签订“师徒协议”，传授实践知识和工作技能，定期或不定期组织学习小组成员进行实践与理论讨论，督促大家在学习中生根发芽，茁壮成长。目前8人已成为技术骨干，5人在省一、二类技能竞赛中取得优异成绩。

每到一个工程项目部，在完成测量工作的同时，他的一个额外任务就是组织基层测量人员进行现场培训，举办测量讲座，为他们解疑释惑，把自己的技术、经验和心得体会毫无保留地进行传授。5年来，他共培训年轻的测量技术人员60多人次，为提高公司整体测量水平奠定了坚实的基础。

爱岗敬业，挥洒青春无私奉献

工程测量在建筑施工行业是个苦差事，翻山越岭、风餐露宿是常事。逢年过节，别人都在家团聚的时候，白芝勇和同事们却常常一如既往，背着几十公斤的测量仪器，跋山涉水，在常人无法忍受的艰苦环境中坚守岗位，为路基、桥梁、隧道等施工提供准确的定位。

工程伊始，测量先行。在安徽岳潜高速公路复测时，时值初秋时节，他和同伴刚爬到山顶就渐渐沥沥下

起了雨。他用雨伞保护好仪器，自己浑身上下湿了个透，冷得只打哆嗦，可他仍然冒雨坚持测量，晚上回到营地已是10点多钟。2007年夏，精测队领受哈大铁路客运专线线路复测任务，白芝勇和精测队员们分成3个地面组、7个水准组，从长春至四平、哈尔滨，一步步沿着线路复测。他带领一个地面组每天早上6点出发，带上烧饼、咸菜，身背几十公斤重的测量仪器，徒步行走20公里，钻行在半人高的玉米地里，身上被划出一道道血痕，不停地重复着架仪器、测量、记录数据等工作。东北的夏季时而艳阳似火，时而倾盆大雨，白芝勇患上了感冒，可他仍咬牙坚持，不叫一声苦。白天外业辛苦一整天，吃完晚饭后马上又进行整理、复核、计算数据，有时凌晨一、两点才能上床躺一会，第二天又照样出发。但再累，他也没有一个数据出错。

一年365天，他有三分之二的时间在施工一线。他最感愧疚的是妻子和女儿，甚至从来没有为她们过一个生日，每次孩子打电话总是问：爸爸，你还要多长时间回家。每每此时，他心头都涌满酸楚。

十年来，白芝勇把最美好的青春奉献给了测绘事业。他先后参与了30多条铁路、公路和各种基础设施建设的线路复测、工程精测工作，足迹遍及祖国的大江南北，与同伴们一起用心血和汗水凝聚成一项项精确的测绘成果。

赤子丹心，诚实劳动回报企业

随着白芝勇的名气越来越大，有一企业高薪聘请他，许诺副总工待遇，到单位后马上分配住房，并且常驻机关，日常工作就是把把关、带带年轻人；有的老板给25万年薪挽留他，还把工程测量包给他。对于每月3000多元收入、常年在外辛苦奔波的白芝勇来说，面对这些优厚条件和待遇，他也曾心动过，但最终都一一婉言谢绝。

白芝勇说：因为热爱，中铁一局五公司是融入我与父亲两代人真情的家庭，是金钱换不来的；因为感恩，自己从一名普通工人到现在小有成绩，每一步成长都是企业的培养，回报企业心安理得。

这就是高级测量技师白芝勇，他还有很多感人的故事，从他的身上，我们真切地感受到中铁一局人“诚信创新，永争一流”的优秀品格。

2013版施工合同下 建筑企业如何选择和管理项目经理

▶ 文/中伦律师事务所合伙人 周月萍律师



我国的建筑企业大多采用项目经理内部承包制。在这种经营模式下，“成也萧何，败也萧何”！项目经理的综合能力很大程度上影响着建筑企业的履约能力。根据《建筑施工企业项目经理资质管理办法》（建建〔1995〕第1号文，1995年1月7日施行）第二条规定，项目经理是指受企业法定代表人委托对工程项目施工过程全面负责的项目管理者，是建筑施工企业法定代表人在工程项目上的代表人。项目经理的能力水平、执业素养及其行为品质对实现工程质量、安全、进度、成本管理等各项目标具有重大影响，因此，如何正确的选择项目经理，项目施工过程中又如何对项目经理进行有效的管理，对建筑企业而言显得尤为重要。

一 建筑企业对项目经理的尽职调查

在实践中我们注意到，不少建筑企业往往更为关注项目实施过程中及项目完工后的风险，对项目承接前的风险防范意识不够，有的建筑企业在施工过程中才发现

项目经理管理水平差、染有赌博等恶习，对整个项目的进程产生了很坏的影响，最终给建筑企业造成了难以挽回的巨大经济损失，这样的案例数不胜数。对项目经理的调查，是承包人在配置人力资源以及选用外部合作项目经理前的一个非常重要的程序，调查内容主要包括以下三个方面：

1、针对新承接的项目，该项目经理在技术上是否能胜任，如是否取得相应的执业资质证书，其之前完成的建设项目业绩怎样、业主评价如何，包括项目性质和规模如何，工程质量如何，其管理的施工现场是否发生过重大安全事故等与工程安全与质量有关的重要事项；

2、针对新承接的项目，如项目经理或项目经理为主的项目班子是实行经济承包的，那么该项目经理或项目班子是否有足够的经济实力，具体可通过要求其提供银行存款证明、房产或其他财产性权益的有效凭证。尤其是实行经济承包的项目经理，更要在对其经济实力有所了解的基础上，判断其履约能力与承接工程规模是否相符，当发生亏损时，往往发现项目经理的经济实力比技术水平更重要；

3、针对新承接的项目，项目经理的行为品质是否能匹配，是否会给公司声誉带来影响、是否会给公司带来风险，这是所有调查要素中最为重要的一项。调查其是否诚信、是否存在欠付民工工资、材料商货款的行为，是否涉及经济纠纷，在生活作风上是否有赌博、吸毒等不良恶习等。

对项目经理的调查，是承包人在配置人力资源以及选用合作项目经理前一个非常重要的程序。

当然，如果这个项目经理在公司做了很多年，公司非常了解，这个程序可以简化。

二 签订严密的内部承包协议，合理分配权利义务并有效防范风险

内部承包协议是防范内部承包风险的“基石”，至关重要，除了将总承包合同中公司对发包人承担的责任约定由项目经理即内部承包人承担外，还应注意以下几点：

- 1、设定合理的付款方式，既不至于让公司风险过大，也不至于让内部承包人丧失积极性。
- 2、鉴于内部承包人转包可能造成的风险，承包协议应约定内部承包人转包或未经公司同意即分包情形下应承担的违约责任以及公司对承包协议的单方解除权。
- 3、对于因内部承包人原因致使公司承担连带责任或先行承担责任包括导致公司账户被查封的，内部承包人应按约定承担违约责任，违约赔偿的范围应尽可能细化。
- 4、内部承包人应提供相应担保，且应在担保措施按约定落实到位后承包人才能进入项目现场。
- 5、此外，对于公司拟对项目部采取的各项管理制度，应当在内部承包协议中予以明确，以使公司对项目部的管理有据可循。

三 严格控制项目实施过程

1、项目部的各项计划包括进度、成本、质量、安全的制定及修改应在公司的掌控下进行。与此同时，应建立对项目部现场包括帐目的定期或不定期核查制度。只有掌握第一手的信息，才能在项目部出现问题时、甚至在出现“苗头”之前，迅速反应，对症下药。

2、杜绝发包人支付的工程款直接付至只有内部承包人单独控制的项目部帐户或所谓分公司帐户甚至个人账户，公司应掌握收取发包人工程款的绝对权。公司在支付项目部当期进度款时，应要求内部承包人出具上期工程款专款专用的证明。

3、建立项目部印章管理制度。对于总承包合同以及材料采购等重大外部合同中的关键性条款的变更，应明确告知第三方以公司盖公章确认为准，避免内部承包

人以及项目部擅作承诺给公司带来风险。此外，项目部章应在我公司留存印鉴，印章上应刻制“无签约权”的标识，避免项目部印章使用不当使公司遭受损失。

四 2013版施工合同关于项目经理新增条款的解读

3.2项目经理

3.2.1项目经理应为合同当事人所确认的人选，并在专用合同条款中明确项目经理的姓名、职称、注册执业证书编号、联系方式及授权范围等事项，项目经理经承包人授权后代表承包人负责履行合同。项目经理应是承包人正式聘用的员工，承包人应向发包人提交项目经理与承包人之间的劳动合同，以及承包人为项目经理缴纳社会保险的有效证明。承包人不提交上述文件的，项目经理无权履行职责，发包人有权要求更换项目经理，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。

项目经理应常驻施工现场，且每月在施工现场时间不得少于专用合同条款约定的天数。项目经理不得同时担任其他项目的项目经理。项目经理确需离开施工现场时，应事先通知监理人，并取得发包人的书面同意。项目经理的通知中应当载明临时代行其职责的人员的注册执业资格、管理经验等资料，该人员应具备履行相应职责的能力。

承包人违反上述约定的，应按照专用合同条款的约定，承担违约责任。

3.2.2项目经理按合同约定组织工程施工。在紧急情况下为确保施工安全和人员安全，在无法与发包人代表和总监理工程师及时取得联系时，项目经理有权采取必要的措施保证与工程有关的人身、财产和工程的安全，但应在48小时内向发包人代表和总监理工程师提交书面报告。

3.2.3承包人需要更换项目经理的，应提前14天书面通知发包人和监理人，并征得发包人书面同意。通知中应当载明继任项目经理的注册执业资格、管理经验等资料，继任项目经理继续履行第3.2.1项约定的职责。未经发包人书面同意，承包人不得擅自更换项目经理。承包人擅自更换项目经理的，应按照专用合同条款的约定承担违约责任。

3.2.4发包人有权书面通知承包人更换其认为不称职的项目经理，通知中应当载明要求更换的理由。承包人应在接到更换通知后14天内向发包人提出书面的改进报告。发包人收到改进报告后仍要求更换的，承包人应在接到第二次更换通知的28天内进行更换，并将新任命的项目经理的注册执业资格、管理经验等资料书面通知发包人。继任项目经理继续履行第3.2.1项约定的职责。承包人无正当理由拒绝更换项目经理的，应按照专用合同条款的约定承担违约责任。

3.2.5项目经理因特殊情况授权其下属人员履行其某项工作职责的，该下属人员应具备履行相应职责的能力，并应提前7天将上述人员的姓名和授权范围书面通知监理人，并征得发包人书面同意。

1. 对条文内容的解读

(1) 明确项目经理的“身份”和义务

2013版施工合同在第一部分协议书中新增了“项目经理”一栏，并在通用条款第3.2款作出进一步详细的规定。

根据上述第3.2.1款规定，项目经理必须是承包人正式聘用的员工，两者存在劳动关系，即项目经理与承包人签订了合法有效的劳动合同，同时承包人还为项目经理缴纳社会保险。其目的是严防违法转分包及挂靠等违法行为以内部承包形式出现，保障工程的安全与质量。

特别提醒建筑企业：该款同时规定，项目经理应常驻施工现场，每月在施工现场的天数在专用条款中约定，项目经理不得擅自离开施工现场，并且不得同时担任其他项目的项目经理。这是为了确保项目经理能在施工现场履行职责。如承包人违反上述约定的，要按照专用合同条款的约定承担违约责任。

(2) 新增项目经理临时处置权

2013版施工合同新增项目经理享有临时处置权。项目经理在出现与工程有关的，危及人身、财产和工程的安全的紧急情况时而又无法按照合同约定与发包人和监理人及时取得联系的情况下，项目经理如果不立即采取必要措施，将可能造成安全事故，严重危及人身财产的安全，在这样的紧急情况下，项目经理享有临时处置权。

(3) 项目经理更换程序更具有可操作性

在更换项目经理的程序上，2013版施工合同加长了

承包人提前书面通知发包人要求更换项目经理的时间，即从7天改为14天，目的是为了让发包人有充足的时间对新上任的项目经理进行考察。

(4) 发包人享有对项目经理的监督考核权和更换权

2013版施工合同新增了发包人对承包人项目经理的监督考核权和更换权，并对更换不称职的项目经理的条件和程序作出规定。在1999版施工合同中，如果发包人要求更换不称职的项目经理，需要与承包人进行协商。而根据2013版施工合同，发包人可直接书面要求承包人更换项目经理，但承包人有一次改进的机会。

需引起建筑企业重视的是，如果拒绝更换不称职的项目经理，要承担违约责任。

(5) 特殊情形下项目经理可授权下属人员履行某项工作职责

2013版施工合同新增在特殊情形下，项目经理可以授权下属人员履行其某项工作职责。

2. 实务操作指引

第一，建筑企业应当在专用合同条款中对项目经理授权范围作出具体明确的约定，尤其是对于项目经理某些权利的限制，更应当具体、明确，以避免因项目经理授权不明，形成表见代理而最终使承包人承担不利后果。

第二，应在专用条款中明确约定项目经理可以授权下属人员履行其工作职责的特殊情形，并对被授权人的范围也作出限制，以避免个别项目经理随意扩大解释，并随意授权其下属人员履行应由其履行的职责。

第三，鉴于2013版施工合同增强了发包人对项目经理的管控，建议在专用条款中明确约定发包人不得拒绝项目经理的合理请求。

五 结语

基于项目经理在工程项目整个施工过程中的重要地位和作用，2013版施工合同对项目经理的“身份”，权利和义务都作出了新的规定，工程管理实践中对项目经理的要求将会越来越高。因此，2013版施工合同对于广大建筑企业的项目管理提出了更高的要求，建筑企业应当加强对项目经理的考察和管理，建立有效的管控机制，以避免潜在风险的发生。