

主管：陕西省住房和城乡建设厅 / 主办：陕西省建筑业协会

# 陕西建筑业

— SHAAN XI JIAN ZHU YE —

2012年第5期  
总第42期



封面图片：党的十八大代表，中铁一局电务公司电力工、高级技师 赛铁成

# 中铁一局电务公司 西安地铁1号线通信系统工程

## 项目简介:

西安地铁1号线一期工程（后卫寨至纺织城段）作为西安市城市快速轨道交通线网东西向骨干线，线路全长25.36km，设19个地下车站和西咸车辆段、灞河停车场。

中铁一局电务公司承建的西安地铁1号线通信系统工程，是继地铁2号线通信、信号工程后的又一项目。工程包含通信系统、综合监控系统、计算机网络系统、安防系统、乘客信息系统，于2012年2月1日正式开工，目前已进入紧张的外围设备放线和机房设备安装阶段。

开工以来，项目团队全面提升管理水平，优化配置各项资源，稳步推进施工进度，满足业主的高端要求。技术人员和作业人员在细节、工艺、可靠性上寻突破、做文章；精化人员组织架构、分工明确激发效能；进一步总结2号线的施工技术和成功经验，科学合理调整施工工序，优化作业流程、提高施工效率，打造高品质的施工工艺和工程质量，建设家门口的精品工程。



七一党的生日参观八办  
重温入党誓词



加强和谐团队建设教育，  
打造一流



西安地铁2号线开通的  
通信设备



研究方案



为困难职工组织捐款献  
爱心活动



开展岗位练兵



2号线正在使用的公安  
监控系统



精心施工



# 喜迎十八大

辉煌的纪元，  
抒写了全新的篇章。  
从党的一大船启南湖，  
到鲜艳红旗高扬天安门城楼；  
伟大的党迈着矫健的步履，  
率炎黄子孙踏上强国富民的坦途。

石油井架耸立沙海大洋，  
三峡大坝锁住千里苍茫；  
神州卫星遨游浩瀚太空，  
祖国母亲，威武雄壮！  
近一个世纪的岁月洗礼，  
伟大的中国共产党，  
即将迎来十八大的热烈召开。  
五十六个民族手拉手、心连心，  
在党旗的召唤下，  
高唱祖国繁荣富强的凯歌，  
扬起振兴中华的新风帆！





# 陕西建筑业

— SHAAN XI JIAN ZHU YE —

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 |
| Zhou Fu, Sun Yonggang       | 周富  | 孙永刚 |
| 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 |
| Liu Qianghui, Rong Qi       | 刘强辉 | 容奇  |
| Zhang Quanwan, Li Luhuai    | 张全万 | 李录怀 |
| Shi Jainwen, Zhang Zhijun   | 石建文 | 张志军 |
| Liu Junqing, Qiao Jianhua   | 刘俊青 | 乔建华 |
| Li Huiming, Zhao Junhai     | 李慧民 | 赵均海 |
| Shang Pengyu, Bo Shujiang   | 尚鹏玉 | 薄树江 |
| Shang Ke, Zhang Zhiguo      | 商科  | 张治国 |
| Wang Zhaoquan, Li Zhengao   | 王召全 | 李振高 |
| Xiang Shulan                | 向书兰 |     |

# C 目 录

## CONTENTS

### 卷首语 Foreword

### 政策法规 Policies And Regulations

- P04 两部委发文调控楼市用地政策
- P05 城市步行和自行车交通系统建设将作为申报国家园林城市、中国人居环境奖等奖项的必要条件
- P06 11项国家建筑标准设计即将实施  
我省11月起将推行公共建筑节能改造技术标准
- P07 咸阳市出台20条标准推动重点示范镇建设  
西安两部《条例》获批准卫生间防水最低保修五年

### 特别关注 Special Attention

- P08 一级注册建造师继续教育问答集锦
- P13 规避风险 确保工程保证金安全
- P15 正确运用逆作法 确保安全施工
- P18 我省开展脚手架安全专项检查

### 精品工程 Quality Eng In Eering

- P22 扬帆正当时  
——记中铁一局电务公司西安地铁一号线通信工程项目部
- P26 质量为先创精品 品牌建设续辉煌  
——陕建七公司大唐西市博物馆工程创建“长安杯”纪实

### 人物访谈 Character Interview

#### 十八大代表风采

- P30 金牌工人 爽铁成
- P32 创业绩显风采 撒慈爱于人间  
——记陕西秦吉建设有限责任公司董事长乔途祥
- P35 青春，在掘进一线闪光  
——记“全国青年岗位能手”李鹏

### 管理有方 Well-managed

P37 中国水电十五局60周年庆 实现五年再造一个十五局

### 保障房专栏 Security Housing

P39 陕西保障房建设

### 绿色节能 Green Energy

P42 西北首个国家三星级绿色建筑问世

P44 春风催放花千树

——陕西建工集团科技创新工作巡礼

### 建筑论坛 Architectural Forum

P47 附着式升降脚手架在高层建筑施工中的安全使用

P51 工具化钢索滑架垂直运输彩钢夹芯板施工工法

### 协会风采 Association Style

P54 我省2012-2013年鲁班奖复查工作顺利召开

我省建筑业企业争先创优再传喜讯

P55 西部地区建筑业协会联谊会在银川召开

P56 中国施工企业管理协会2012年度通联员工作会议在吉林市召开

P57 地市动态

P59 资讯

### 映象建筑 Map Building

P62 咸阳钟楼

P63 扬州栖灵塔

### 征稿启事 Contribution Wanted

P64 《陕西建筑业》杂志编辑部征稿启事



中联西北院建筑设计、陕西五建承建的陕西省科技资源统筹中心，荣获国家住建部“三星级绿色建筑设计标识”，这是西北地区首个获得国家三星级设计标识的绿色建筑。-P42

主 编 向书兰  
责任编辑 张 侠  
编 辑 万素芸 张珂翊  
校 对 刘 园  
美术编辑 何 肖

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) 87209083  
传 真：(029) 87209118  
邮 编：710003  
印 刷：西安更上广告有限公司  
出版日期：2012年10月25号  
刊 号：陕西新出内印字9687号

内部资料 免费交流

# 两部委发文 调控楼市用地政策

国土部、住建部联合发出通知，力推保障房建设落实、严格土地出让管理，成为通知的亮点。通知明确，企业违约开发土地、因自身原因土地闲置一年的，都将禁止竞买资格。

通知称，此次进一步加强房地产用地和建设的管理调控，系积极促进房地产市场继续向好发展。

## 闲置地优先供给保障房

通知要求，在房价高的地区，应增加中小套型限价住房建设供地数量。

同时，对依法收回的闲置土地和具备“净地”供应的储备土地，以及农转用计划指标，应优先保以保障性住房为主的上述各类住房用地的供应。对于没有完成上述住房供地计划的地方，不得向大户型高档住房建设供地。

另外，通知要求，市、县国土和建设部门，要共同建立保障性住房、棚户区改造住房、公租房、中小套型商品住房行政审批快速通道。规划部门在受理后10天内核发建设用地规划许可证，国土资源主管部门要在受理后10天内核发国有土地使用证，规划主管部门要在受理后60天内核发建设工程规划许可证。

## 出让地块需“没有纠纷”

在国土部日前公布的2815宗闲置土地中，因毛地出让拆迁难、调整规划等政府原因造成闲置的约占六成以上。

为了规范政府的供地行为，防止出现超大地块供地，通知中再次强调，土地出让必须以宗地为单位提供规划条件、建设条件和土地使用标准，严格执行商品住房用地单宗出让面积规定，不得将两宗以上地块捆绑出让，不得“毛地”出让。拟出让地

块要依法进行土地调查和确权登记，确保地类清楚、面积准确、权属合法，没有纠纷。

如果市、县发布的公告中存在捆绑出让、超用地规模、“毛地”出让、超三年开发周期出让土地的，要责令立即撤销公告，调整出让方案重新出让。

另外，土地出让后，任何单位和个人无权擅自更改规划和建设条件。由开发建设单位提出申请，调整规划建设条件而不按期开工的，必须收回土地使用权，重新按招标拍卖挂牌方式出让土地。

## 闲地达一年不得再买地

在土地竞买过程中，国土部门将采取更为严格的土地竞买资格审查。

如果竞买人存在伪造公文骗取用地和非法倒卖土地等犯罪行为、存在非法转让土地使用权等违法行为、甚至是因企业原因造成土地闲置一年以上；开发建设企业违背出让合同约定条件开发利用土地的，在结案和问题查处整改到位前，该企业将不得参与土地竞买。

对无故拖延开竣工时间、违反预销售时限和方式等要求的开发商不仅要处罚，还要将名单及时向国土、价格、金融等部门通报。





伦敦奥运会自行车馆

## 城市步行和自行车交通系统建设 将作为申报国家园林城市、 中国人居环境奖等奖项的必要条件

日前，住建部、发改委、财政部三部委联合发布《关于加强城市步行和自行车交通系统建设的指导意见》（以下简称《意见》）。据悉，该《意见》对地方政府转变城市发展思路与模式、建设绿色交通体系、增强城市可持续发展能力给予了指导性意见。

《意见》明确要求各地全面推进城市步行和自行车交通系

统建设，应遵循“以人为本、科学规划、因地制宜、节约集约”4项原则，特别强调了规划的先导和调控作用。大城市、特大城市发展步行和自行车交通的目标，重点是为了解决中短距离出行和与公共交通的接驳换乘问题；中小城市则是要将步行和自行车交通作为主要交通方式予以重点发展。城市人民政府要积极开展试点示范

工作，加强宣传引导，推动这项工作顺利开展。

值得注意的是，《意见》明确提出，城市步行和自行车交通系统的完善情况将作为申报国家园林城市、中国人居环境奖等奖项的必要条件，通过有关指标的考核，指导地方加强城市步行和交通系统建设，促进城市人居环境得到改善。

## 11项国家建筑标准设计即将实施

日前，住建部批准了《爆炸危险环境电气线路和电气设备安装》等11项标准设计为国家建筑标准设计，自2012年11月1日起实施。

原《混凝土结构施工钢筋排布规则与构造详图(现浇混凝土框架、剪力墙、框架-剪力墙)》(06G901-1)、《混凝土结构施工钢筋排布规则与构造详图(现浇混凝土框架、剪力墙、框架-剪力墙、框支剪力墙结构)》(09G901-2)、《混凝土结构施工钢筋排布规则与构造详图(筏形基础、箱形基础、地下室结构、独立基础、条形基础、桩基承台)》(09G901-3)、《混凝土结构施工钢筋排布规则与构造详图(现浇混凝土楼面与屋面板)》(09G901-4)、《混凝土结构施工钢筋排布规则与构造详图(现浇混凝土板式楼梯)》(09G901-5)、

《低温热水地板辐射供暖系统施工安装(含2005年局部修改版)》[03K404、03(05)K404]、《爆炸和火灾危险环境电气线路和电气设备安装》(94D401-3)标准设计同时废止。



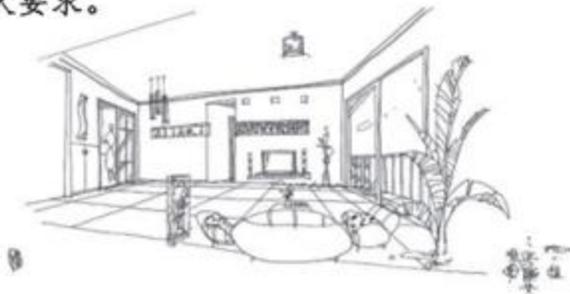
## 我省11月起将推行公共建筑节能改造技术标准

近日，省住建厅发布了《西安市既有公共建筑节能改造技术规范》，作为全省既有公共建筑节能改造工程建设标准，该标准自2012年11月1日起实施。

《规范》规定，要进行“望闻问切”。如改造前，要对建筑物采暖通风空调及生活热水供应系统、供配电与照明系统等进行节能诊断。建筑物的竣工图、设备的技术参数和运行记录、室内温度湿度状况，都是进行“节能诊断”的重要依据，节能诊断必须要收集并查阅这些数据，并以此制定详细的节能诊断方案。

为了确保改造安全，并实现节能的目的，《规范》要求，改造应结合本市地理、气候、经济等水

平，在节能诊断和科学论证的基础上制定改造方案；施工前应经监理单位和建设单位审批后，对采用的施工工艺进行评价并编制施工技术方案；不得任意变更建筑节能改造施工图设计，如确实需要变更，均须事前办理变更手续；既有公共建筑节能改造应选用成熟的节能技术和产品，保障节能改造效果；既有公共建筑节能改造的防火设计应符合现行的防火要求。





## 咸阳市出台20条标准 推动重点示范镇建设

此次出台的20条示范镇建设标准包括规划科学化、户籍一元化、农村社区化、产业园区化、设施系统化、服务均等化、生态田园化、管理高效化等八方面内容，明确规定了省、市级示范镇人口规模和镇区面积。需达到3万人以上，镇区面积达到3平方公里以上。市级示范镇人口达到1万人以上，镇区面积达到1平方公里以上。

示范镇具备城乡一元化户口登记制度和无差别管理制度，镇域范围内的农民转为城镇居民后，原

土地承包权、林权和宅基地使用权保持不变，并同等享受城镇居民住房、社保、教育、医疗、就业等方面政策待遇，实现权利均等。

《标准》要求，廉租房、经济适用房和公共租赁住房满足城镇居民住房需要，人均住房面积32平方米以上。公共绿地满足500米服务半径要求，镇区绿地率不少于30%。还对道路、水、电、燃气、通讯等基础配套设施做了明确的规定。

## 西安两部《条例》获批准 卫生间防水最低保修五年

《西安市建筑装饰装修条例》和《西安市城市污水处理和再生水利用条例》，通过了省十一届人大常委会第31次会议批准，两部条例将于12月1日起施行。

《西安市建筑装饰装修条例》规定，禁止在12时至14时、20时至次日7时之间及高考、中考期间进行产生噪声、振动的建筑装饰装修作业。违反规定者，将由环境保护行政主管部门责令改正，处500元以上2000元以下罚款。

鼓励施工企业为进入施工现场的人员购买意外伤害保险，保险期限自工程开工之日起至竣工验收合格止。建筑装饰装修工程的最低保修期限为两年，有防水要求的卫生间、房间和外墙面的防渗漏

最低保修期限为五年。保修期内发生质量问题的，施工单位应当履行保修义务，并对造成的损失承担赔偿责任。施工单位不履行保修义务或者拖延履行保修义务的，由建设行政主管部门责令改正，处10万元以上20万元以下罚款。

《西安市城市污水处理和再生水利用条例》规定，新建城市供水管网，应同时建设再生水管网。建筑面积2万平方米以上的宾馆、饭店、商店、公寓、综合性服务楼应配套建设再生水利用设施。造林育苗、城市绿化用水，道路冲洒、车辆清洗、建筑施工、消防、冲厕等用水，城市水景观、人工湖泊等环境用水均应使用再生水。



# 一级注册建造师 继续教育 问答集锦

陕西省建筑业工程专业一级注册建造师的继续教育工作已经开始，根据读者来电咨询的问题，我们整理了以下的简答内容，供大家参考。

## 一、陕西省建筑工程一级注册建造师继续教育什么时候开始？

答：现在已经开始。2012年10月在长安大学建工学院举办继续教育示范培训班，11月份将在三个培训机构全面开展。

## 二、外省入陕施工企业能否在陕西参加一级注册建造师继续教育？如何参加？

答：可以。程序和陕西省内施工企业相同。可登陆《陕西省建筑业协会》网站下载有关表格和文件。

## 三、其他专业一级注册建造师如何参加继续教育？

答：根据住建部的规定，陕西省建筑业协会只负责建筑专业一级注册建造师的继续教育工作。其它专业的继续教育也可登陆陕西省建筑业协会网站，下载《关于陕西省建筑工程专业一级注册建造师继续教育培训有关问题的通知》中附载的有关文件六，查阅有关内容。

## 四、注册建造师的从业年龄有什么规定？

答：注册建造师注册时年龄不得超过65周岁。

### 1、建造师的资格如何取得?

答: 一级建造师执业资格实行全国统一大纲、统一命题、统一组织的考试制度, 由人事部、建设部共同组织实施, 原则上每年举行一次考试; 二级建造师执业资格实行全国统一大纲, 各省、自治区、直辖市命题并组织的考试制度。考试内容分为综合知识与能力和专业知识与能力两部分。报考人员要符合有关文件规定的相应条件。一级、二级建造师执业资格考试合格人员, 分别获得《中华人民共和国一级建造师执业资格证书》、《中华人民共和国二级建造师执业资格证书》。

### 2、建造师的定位与职责是什么?

答: 建造师是以专业技术为依托、以工程项目管理为主业的执业注册人员, 近期以施工管理为主。建造师是懂管理、懂技术、懂经济、懂法规, 综合素质较高的复合型人员, 既要有理论水平, 也要有丰富的实践经验和较强的组织能力。建造师注册受聘后, 可以建造师的名义担任建设工程项目施工的项目经理、从事其他施工活动的管理、从事法律、行政法规或国务院建设行政主管部门规定的其他业务。在行使项目经理职责时, 一级

注册建造师可以担任《建筑业企业资质等级标准》中规定的特级、一级建筑业企业资质的建设工程项目施工的项目经理; 二级注册建造师可以担任二级建筑业企业资质的建设工程项目施工的项目经理。大中型工程项目的项目经理必须逐步由取得建造师执业资格的人员担任; 但取得建造师执业资格的人员能否担任大中型工程项目的项目经理, 应由建筑业企业自主决定。

### 3、建造师如何注册?

答: 取得建造师执业资格证书、且符合注册条件的人员, 必须经过注册登记后, 方可以建造师名义执业。建设部或其授权机构为一级建造师执业资格的注册管理机构; 各省、自治区、直辖市建设行政主管部门制定本行政区域内二级建造师执业资格的注册办法, 报建设部或其授权机构备案。准予注册的申请人员, 分别获得《中华人民共和国一级建造师注册证书》、《中华人民共和国二级建造师注册证书》。已经注册的建造师必须接受继续教育, 更新知识, 不断提高业务水平。建造师执业资格注册有效期一般为3年, 期满前3个月, 要办理再次注册手续。

### 4、聘用企业是建设单位或房

### 地产开发企业的建造师, 可否申请注册?

答: 申请人申请注册前, 应当受聘于一个具有建设工程施工或勘察、设计、监理、招标代理、造价咨询资质的企业, 能否注册要看您受聘的企业是否具有这六类资质。

### 5、注册建造师执业工程范围如何确定?

答: 可参照第10页表格确定。

### 6、没有参加继续教育能否注册?

答: 注册建造师继续教育工作开展前, 建造师申请注册时可暂不要求提供继续教育合格证明材料。因此, 对取得建造师执业资格证书超过一个注册期的人员, 允许进行初始注册。待继续教育工作开展后, 不论申请初始注册或申请延期注册, 均需提供达到继续教育的证明材料。

### 7、一级建造师临时执业证书什么时候作废?

答: 2008年2月27日前, 经建设部审批后, 委托各省级建设主管部门向符合条件者颁发一级建造师临时执业证书。证书有效期为5年, 于2013年2月27日废止。



# 注册建造师执业工程确定范围

| 序号 | 注册专业    | 工程范围                                                                                                                                                                   |
|----|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 建筑工程    | 房屋建筑、装饰装修,地基与基础、土石方、建筑装修装饰、建筑幕墙、预拌商品混凝土、混凝土预制构件、园林古建筑、钢结构、高耸建筑物、电梯安装、消防设施、建筑防水、防腐保温、附着升降脚手架、金属门窗、预应力、爆破与拆除、建筑智能化、特种专业                                                  |
| 2  | 公路工程    | 公路,地基与基础、土石方、预拌商品混凝土、混凝土预制构件、钢结构、消防设施、建筑防水、防腐保温、预应力、爆破与拆除、公路路面、公路路基、公路交通、桥梁、隧道、附着升降脚手架、起重设备安装、特种专业                                                                     |
| 3  | 铁路工程    | 铁路,土石方、地基与基础、预拌商品混凝土、混凝土预制构件、钢结构、附着升降脚手架、预应力、爆破与拆除、铁路铺轨架梁、铁路电气化、铁路桥梁、铁路隧道、城市轨道交通、铁路电务、特种专业                                                                             |
| 4  | 民航机场工程  | 民航机场,土石方、预拌商品混凝土、混凝土预制构件、钢结构、高耸构筑物、电梯安装、消防设施、建筑防水、防腐保温、附着升降脚手架、金属门窗、预应力、爆破与拆除、建筑智能化、桥梁、机场场道、机场空管、航站楼弱电系统、机场目视助航、航油储运、暖通、空调、给排水、特种专业                                    |
| 5  | 港口与航道工程 | 港口与航道,土石方、地基与基础、预拌商品混凝土、混凝土预制构件、消防设施、建筑防水、防腐保温、附着升降脚手架、爆破与拆除、港口及海岸、港口装卸设备安装、航道、航运梯级、通航设备安装、水上交通管制、水工建筑物基础处理、水工金属结构制作与安装、船台、船坞、滑道、航标、灯塔、栈桥、人工岛、筒仓、堆场道路及陆域构筑物、围堤、护岸、特种专业 |
| 6  | 水利水电工程  | 水利水电,土石方、地基与基础、预拌商品混凝土、混凝土预制构件、钢结构、建筑防水、消防设施、起重设备安装、爆破与拆除、水工建筑物基础处理、水利水电金属结构制作与安装、水利水电机电设备安装、河湖整治、堤防、水工大坝、水工隧洞、送变电、管道、无损检测、特种专业                                        |
| 7  | 矿业工程    | 矿山,地基与基础、土石方、高耸构筑物、消防设施、防腐保温、环保、起重设备安装、管道、预拌商品混凝土、混凝土预制构件、钢结构、建筑防水、爆破与拆除、隧道、窑炉、特种专业                                                                                    |
| 8  | 市政公用工程  | 市政公用,土石方、地基与基础、预拌商品混凝土、混凝土预制构件、预应力、爆破与拆除、环保、桥梁、隧道、道路路面、道路路基、道路交通、城市轨道交通、城市及道路照明、体育场地设施、给排水、燃气、供热、垃圾处理、园林绿化、管道、特种专业                                                     |
| 9  | 通信与广电工程 | 通信与广电,通信线路、微波通信、传输设备、交换、卫星地球站、移动通信基站、数据通信及计算机网络、本地网、接入网、通信管道、通信电源、综合布线、信息化工程、铁路信号、特种专业                                                                                 |
| 10 | 机电工程    | 机电、石油化工、电力、冶炼,钢结构、电梯安装、消防设施、防腐保温、起重设备安装、机电设备安装、建筑智能化、环保、电子、仪表安装、火电设备安装、送变电、核工业、炉窑、冶炼机电设备安装、化工石油设备、管道安装、管道、无损检测、海洋石油、体育场地设施、净化、旅游设施、特种专业                                |

# 《注册建造师继续教育管理暂行办法》节选

**第三条** 注册建造师按规定参加继续教育，是申请初始注册、延续注册、增项注册和重新注册（以下统称注册）的必要条件。

**第五条** 注册建造师参加继续教育的组织工作采取分级与分专业相结合的原则。国务院住房城乡建设、铁路、交通、水利、工业信息化、民航等部门或其委托的行业协会（以下统称为专业牵头部门），组织本专业一级注册建造师参加继续教育，各省级住房城乡建设主管部门组织二级注册建造师参加继续教育。

**第十一条** 必修课包括以下

内容：

（一）工程建设相关的法律法规和有关政策。

（二）注册建造师职业道德和诚信制度。

（三）建设工程项目管理的新理论、新方法、新技术和新工艺。

（四）建设工程项目管理案例分析。

**第十五条** 培训单位对培训质量负直接责任。培训单位应当遵照国务院住房城乡建设主管部门公布的继续教育课程安排，使用规定的教材，按照国家有关规定收取费用，不得乱收费或变相摊派。培训

单位必须确保教学质量，并负责记录学习情况，对学习情况进行测试。测试可采取考试、考核、案例分析、撰写论文、提交报告或参加实际操作等方式。

**第十六条** 对于完成规定学时并测试合格的，培训单位报各专业牵头部门或各省级住房城乡建设主管部门确认后，发放统一式样的《注册建造师继续教育证书》，加盖培训单位印章。

**第十七条** 培训单位应及时将注册建造师继续教育培训学员名单、培训内容、学时、测试成绩等情况以书面和电子信息管理系统的





形式，报各专业牵头部门或各省级住房城乡建设主管部门。各专业牵头部门或各省级住房城乡建设主管部门确认后送国务院住房城乡建设主管部门备案。

**第十九条** 注册一个专业的建造师在每一注册有效期内应参加继续教育不少于120学时，其中必修课60学时，选修课60学时。注册两个及以上专业的，每增加一个专业还应参加所增加专业60学时的继续教育，其中必修课30学时，选修课30学时。

**第二十条** 注册建造师在每一注册有效期内从事以下工作并取得相应证明的，可充抵继续教育选修课部分学时。每一注册有效期内，充抵继续教育选修课学时累计不得超过60学时。

(一) 参加全国建造师执业资格考试大纲编写及命题工作，每次计20学时。

(二) 从事注册建造师继续教育教材编写工作，每次计20学时。

(三) 在公开发行的省部级期刊上发表有关建设工程项目管理的学术论文的，第一作者每篇计10学时；公开出版5万字以上专著、教材的，第一、二作者每人计20学时。

(四) 参加建造师继续教育授课工作的按授课学时计算。

一级注册建造师继续教育学时的充抵认定，由各专业牵头部门负责；二级注册建造师继续教育学时的充抵认定，由各省级住房城乡建设主管部门负责。

**第二十三条** 各专业牵头部门、省级住房城乡建设主管部门对培训单位实行动态监督管理，包括对培训单位的投诉举报情况进行调查处理，并对培训单位的培训质量负监管责任。

**第二十四条** 各专业牵头部门、省级住房城乡建设主管部门应

对培训单位进行定期和不定期的检查，并于每年年底将检查情况书面报送国务院住房城乡建设主管部门备案。国务院住房城乡建设主管部门对培训单位的培训情况进行抽查。

**第二十九条** 注册建造师在参加继续教育期间享有国家规定的工资、保险、福利待遇。建筑业企业及勘察、设计、监理、招标代理、造价咨询等用人单位应重视注册建造师继续教育，督促其按期接受继续教育。其中建筑业企业应为从事在建工程项目管理工作的注册建造师提供经费和时间支持。

# 规避风险

## 确保工程保证金安全

### ◆新闻事件:

自2010年以来,陕西益丰置业发展有限公司,借西安市大白杨西村改造项目,收取百余家施工企业上亿元工程保证金等各种款项;并分别签订不甚规范合同。之后又以手续不全等诸多借口,拒绝履行合同协议;收取的巨额保证金也不退还。

咸阳市建筑安装工程总公司、浙江花园建设集团有限公司、浙江横店建筑工程有限公司、陕西龙海工程建设有限公司、陕西泽星建筑工程有限公司、陕西建工集团第十一建筑工程有限公司等企业觉察到被骗后,屡次向开发商讨要工程款及前期缴纳的各种款项,均只得到了五花八门的欠条;陕西益丰置业发展有限公司法人吴栓牢更是大玩“躲猫猫”;始终不露面。

《中华建筑报》等媒体跟踪采访时,未央区政府、大兴新区综合改造未央办公室(大兴未央办)、未央官街道办、大白杨西村等部门纷纷以“找不到吴栓牢本人”等为由,给予推脱。

据了解,目前浙江花园建设集团有限公司等企业已经向公安机关

报案。

(据《百余企业遭政协委员“暗算”上亿保证金难保证》)

### ◆相关案例:

无独有偶,以下案例也几近相同。

案例一:2008年6月18日,时年五十岁的彭晓雷因虚构工程项目签订承包合同,骗取北京第二房屋修建工程公司工程保证金人民币21万余元,被北京市东城区法院以合同诈骗罪判处有期徒刑11年,并处罚金。

案例二:租用高级写字楼开办大公司,谎称自己曾在政府部门工作时靠关系拿到旧城改造项目;虚构工程项目对外发包,以收取工程前期费用、工程押金、质量保证金等理由,骗取受害者。近日,重庆南岸区一男子以虚构的工程项目向重庆北碚某建设工程有限公司发包,采用借款和工程保证金名义,分多次、共计骗取1000余万元钱款。目前,该男子已被警方刑事拘留。

案例三:成立一家公司,并以公司的名义虚构浙江省宁波市宁海

县燕苍山风景区工程,又以虚假发包给不同单位,然后骗取工程保证金。涉嫌诈骗罪的宁海人孙某,近日被宁海法院判处有期徒刑13年。

.....

值得庆幸的是,上述案例均得到了法律的严惩,施工单位追回了损失。但是,这种以开发项目为名,骗取工程保证金的案例却依然频发,值得思考。

### ◆工程保证金的执行现状:

2001年1月1日起实施的《招标投标法》第46条规定:招标文件要求中标人提交工程保证金的,中标人应当提交。但该法律没有明确交纳标准、方式及退还时间。

2003年3月8日正式施行的七部委《工程建设项目施工招标投标办法》第62条规定:招标人要求中标人提交工程保证金或其他形式的履约担保的,招标人应当同时向中



标人提供工程款支付担保。该文件同样没有明确工程保证金的测算依据和缴纳办法。

由于没有特别明确的法律解析,执行中的表现也就五花八门,不少施工企业抱怨:法律法规的这一疏漏,坑苦了施工企业。

另外目前施工市场还存在这样一种现象:施工企业自愿用工程保证金抵扣后期的工程款;这无疑给自己跳进“陷阱”埋下伏笔。即使顺利进入工程,工程竣工不及时,结算一拖两三年,退还工程保证金是不能提的;一旦工程结算了,质量保修金又提上了议事日程——于是工程保证金又被延展为质量保修金。如此,这笔先是工程保证金、后是质量保修金的承包商的流动资金,就长时间的沉淀在了业主的手中,有的甚至成了永无指望收回的呆坏账……”

工程保证金出现上述问题,其原因是多方面的,客观分析,既有法律规范不完善、施工企业僧多粥少的激烈竞争和建筑市场秩序尚待进一步健全等外部因素,更有建筑承包商本身对工程保证金认识和理解不够乃至存在偏差等原因。

因此建筑施工企业要对工程保证金的相关法律法规有所熟悉;尽量避免因施工合同工程保证金约定不利而受损。

#### ◆规避风险的办法:

第一,提交工程保证金的条件:招标人必须在招标文件中明确规定中标单位需要提交工程保证金时,才提交。如果在招标书中没有明确规定,在中标后不得追加。

第二,提交工程保证金的比例:其比例为工程造价的5%~10%,具体执行比例由招标方根据工程造价情况确定,一般情况是工程造价越高比例应该越低,因此具有相对的固定性,招标人不能漫天要价,必须符合法律的规定。

第三,退还工程保证金的第三方担保:2003年3月8日正式施行的七部委《工程建设项目施工招标投标办法》第62条规定:“招标人要求中标人提交工程保证金或其他形式的履约担保的,招标人应当同时向中标人提供工程款支付担保。由此产生第三方承担连带责任。也就是说招标人违约时,可由第三方承担。”

第四,工程保证金的管理与安全:中标方一定要确定工程保证金的管理机构,应该由信誉好,与招标方没有利害关系的金融机构进行,工程保证金必须游离在工程造价之外,只独立作为中标方违约时招标方损失的补偿。

第五,工程保证金制度能否有

效实施的重要环节:应严格审核招标单位的资格,保证招标单位主体资格的真实、合法。在审核招标方资格时,建设单位的实力、信誉,建设项目的真实性、合法性,建设项目资金的来源、状况等应该是审核的重点内容,切实保证建设单位、建设项目符合国家法律制度的相关规定以及建设单位项目运作的规范化,以防止不法分子利用工程项目欺骗承建商,诈取承建商的资金。

第六,工程保证金的退还:工程保证金不同于定金,工程保证金的目的是担保承包商完全履行合同的约定,主要担保工期和质量符合合同的约定。承包商顺利履行完毕自己的义务,招标人必须全额返还承包商。

第七,工程保证金违约的处理:由权威机构认定后执行。进行违约鉴定的第三方,必须是专业机构并具有公正、权威性,才能准确地界定违约责任,进行相应的经济处罚。

我们提醒施工企业一定要有风险意识和法律意识,只有这样,才能避免此类损失的再次出现!

# 正确运用逆做法

## 确保安全生产

8月22日，榆林市一建筑工地发生一起伐板垮塌事故，致使18人被埋，最终有13人获救，5人不幸遇难。

据相关媒体报道，该项目施工程序为先给地下浇筑水泥柱，然后开始建负一层的楼板，然后再做负二层和地基。在建即坍塌的部分是地下部分，工人们主要集中在地下一层，正在进行地下二层的施工。

事故发生后，多位受访民工对这种不常见的施工方法表示质疑，认为做地下室都是先要把柱子支撑好，靠桩吃劲；而该项目从上往下浇筑钢筋柱是导致垮塌的重要原因之一。

那么这种从上往下的施工方法究竟是否合理，如果施工过程中运用，应该注意哪些方面呢？

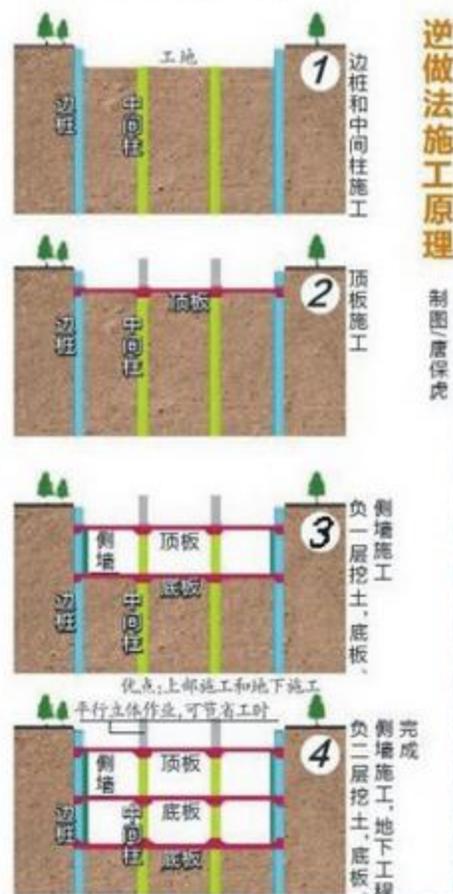
原来这种施工方法业内称为逆作法施工。这种施工技术是高层建筑物目前最先进的施工技术方法，相对比较成熟，在深圳、上海等地已经运用。据了解，此技术能够有效保护周围环境，施工工期快，节省费用，但是也对施工技术要求比较高，而且具有一定风险。

西安建筑科技大学学术学科带头人徐善华介绍说，逆作法在操作中应有施工阶段的设计，即根据预定的进度，根据受力情况分别进行构件及结构的设计，并且需制定严密的施工工序，待某些关键受力构件能启动效应后方可进行开挖等相关工序。对于结构设计、施工组织安排都应提出比较高的要求。施工单位要在吸收先进措施的同时，把握关键点，加强技术的投入；如果不按制定的施工方案进行施工都是有风险的。

### ●逆作法施工原理：

先沿建筑物地下室轴线或周围施工地下连续墙或其他支护结构，同时建筑物内部的有关位置浇筑或打下中间支承桩和柱，作为施工期间于底板封底之前承受上部结构自重和施工荷载的支撑。然后施工地面一层的梁板楼面结构，作为地下连续墙刚度很大的支撑，随后逐层向下开挖土方和浇筑各层地下结构，直至底板封底。同时，由于地面一层的楼面结构已完成，为上部结构施工创造了条件，所以可以同时向上逐层进行地上结构的施工。如此地面上、下同时进行施工，直至工程结束。

以下为逆做法施工原理图：



### ●经典案例:

较典型的有上海特种基础工程研究所办公楼,位于上海西南角徐家汇天钥桥路。该建筑物地下2层,地上5层,底板埋置深度为-7.30m。为了探索基础结构与上部结构同时施工,以期缩短施工总工期,大楼采用了逆作法施工技术并取得了成功。又如,由上海第二建筑工程公司施工的恒积大厦工程以逆作法施工地下4层、地上22层,基坑深17m,施工仅用了5个月,整个工期明显加快,并减少支撑费用400万元,周边管线沉降仅为15mm,四周道路及民房位移均在5mm以内,取得了显著的经济效益和社会效益。由此在上海地区掀起了一股逆作法热。著名的项目有:北京王府井大厦、天津紫金花园和百货大楼、深圳信业广场和赛格广场、上海恒积大厦、城市规划展示馆、上海地铁一号线3个地下车站等,其中广州新中国大厦5层地下室,是逆作法工艺最深工程、杭州西湖国际饭店是最大面积逆做法施工的地下室,面积达45500m<sup>2</sup>。

### ●分类:

逆作法可以分为全逆作法、半逆作法、部分逆作法、分层逆作法。

### ●工艺特点:

(1) 可使建筑物上部结构的施工和地下基础结构施工平行立体作业,在建筑规模大、上下层次多时,大约可节省工时1/3。

(2) 受力良好合理,围护结构变形量小,因而对

邻近建筑的影响亦小。

(3) 施工可少受风雨影响,且土方开挖可较少或基本不占总工期。

(4) 最大限度利用地下空间,扩大地下室建筑面积。

(5) 一层结构平面可作为工作平台,不必另外架设开挖工作平台与内撑,这样大幅度削减了支撑和工作平台等大型临时设施,减少了施工费用。

(6) 由于开挖和施工的交错进行,逆作结构的自身荷载由立柱直接承担并传递至地基,减少了大开挖时卸载对持力层的影响,降低了基坑内地基回弹量。

(7) 逆作法存在的不足,如逆作法支撑位置受地下室层高的限制,无法调整高度,如遇较大层高的地下室,有时需另设临时水平支撑或加大围护墙的断面及配筋。由于挖土是在顶部封闭状态下进行,基坑中还分布有一定数量的中间支承柱和降水用井点管,目前尚缺乏小型、灵活、高效的小型挖土机械,使挖土的难度增大。但这些技术问题相信很快会得到解决。

### ●根据:

推广应用逆作法,能够提高地下工程的安全性,可以大大节约工程造价,缩短施工工期,防止周围地基出现下沉,是一种很有发展前途和推广价值的深基坑支护技术,在辽宁、上海、广州这类地区应用逆作法施工高层建筑深基坑较多。逆作法早已列入

2001年颁布的中华人民共和国国家标准建筑地基基础设计规范；各地也陆续公布了地下室逆作法施工工法（YJGF02-96）和（YJGF07-98），由此可说明逆作法施工已日趋成熟，其在深基坑支护中的前景乐观。

### ●如何运用好逆作法：

1、逆作法施工应编制详细的施工组织设计或施工方案，确定施工程序和施工工艺方法，并进行详细的技术交底，严格执行。中间支承桩与楼板交接的节点的强度。要满足拆除模板后承受楼板自重和施工荷载的承载力要求。

2、在施工前应在邻近的建（构）筑物上地下连续墙的顶部。中间支承桩上，设置沉降或位移观测点在整个施工过程中定期进行沉降和位移观测，发现出现较大的沉降和位移，应及时采取处理措施。

3、以上±0.00地面楼层开始，向下施工允许的层数及与之向上时应完成地面上的楼层层数和位置应按设计规定执行。当设计无规定时，在地下室封底之前，地面上允许施工的层数应经计算确定。

4、地下室连续墙与底板连接部位、中间支承桩与楼板连接部位、中间支承桩穿过底板部位等，施工时要注意将混凝土浇筑密实以保证不渗漏水。

5、逆作法施工采用支承桩外包柱与梁板结构方案时，当基坑挖土，在未完成地下室结构梁板的水平框架支撑体系前，应根据挖土深度及连续墙承受土侧压力的受力状态，对连续墙进行稳定性计算和复核，以保证结构的安全。

6、当地下有地下水时，应根据土质、渗透系数、涌水量情况，采用明沟、集水井、多层轻型井点或深井井点降水方法，将地下水降至每层开挖层0.5~1.0以下，直至地下室底板及防水层施工完成，防止浸泡地下室基坑。

7、从施工过程中发现，快速施工是保证逆作法成功的关键，只有保证在12小时内完成从人工清壁、钢筋绑扎到立模浇筑，才能有效防止侧壁土体塌方。

### ●出现塌方，如何自救：

血的教训一次次的警醒着我们，那么当灾难来临时，如何有效的保护自己，使自己能最大限度的安全起来，这个除了一些日常常识外，更需要专业人员对施工队伍进行知识普及。

建筑工人在工地施工遭遇建筑物坍塌，如果遇到建筑物完全坍塌，一般来说生还机会十分微小，但局部塌方只要应对招数得当，仍然有自救的机会。

在发生坍塌事故后，如果说伤员伤势不重，应立即离开坍塌事故现场，到安全地带等待救援，如果有被压的伤员，要保持一定的体能，等待救援。

大伙日常生活中发现身边建筑物有土石松动的迹象或者听见有疑似建筑物倒塌的异常响动，应以最快的速度逃离险境。在坍塌发生后，用手机和外界联络。这样做能使营救人员尽快得知自己的位置，便于施救。

# 我省开展脚手架安全专项检查

2012年10月10日省住房和城乡建设厅发出紧急通知，决定立即在全省开展在建工程爬架、吊篮、悬挑钢平台、脚手架及支模架工程安全管理专项检查。进一步加强我省建筑施工用脚手架、施工吊篮、操作平台的安全管理。

省住建厅要求此次检查必须严查未履行基本建设程序的非法违法建设工程及非法违法建设行为；彻底排查各类脚手架、施工吊篮、卸料平台及操作平台等，重点检查其专项方案的审批审查情况、论证情况、交底和执行情况；检查其附着式脚手架查其是否持有科技鉴定书，是否由具有专项资质的队伍进行安装、升降作业和管理；检查施工吊篮的安全防坠器是否定期检查 and 标定，是否设置保险绳；检查卸料平台和操作平台图纸、计算和交底是否齐

全；对于其它分部分项工程存在安全隐患的一并进行检查和消除隐患；监理单位是否按规定程序审核脚手架方案，按照规范要求对脚手架的验收，对作业人员持证情况进行审核。对脚手架搭设存在的安全隐患，是否及时要求整改，并督促整改到位。

省住建厅要求各级建设行政主管部门、各施工企业、监理企业、项目部高度重视检查工作，要立即部署，明确职责分工，在继续做好施工安全管理的同时，组织人员对所属工地的吊篮、爬架、脚手架及支模架工程进行一次隐患排查，对检查发



## 西安建委暂停三家企业投标资格

10月10日，西安市建委下发通报，暂停西安市第一建筑工程公司、中铁十八局集团有限公司、陕西林华建设工程项目管理有限公司在西安市的投标资格。

通报指出，10月9日，西安城西一建筑工地发生作业平台垮塌，导致正在18层施工的5名工人高空坠落，全部当场死亡。10月10日，周至县境内的108国道38公里处，黄草坡中铁十八局引汉济渭工程六号洞项目部12间三层活动板房着火，12人死亡，1人失踪，24人受伤。为严肃建筑工程安全生产工作纪律，决定在事故调查期间，暂停上述三家公司在西安市投标资格。

望相关单位引以为戒，高度重视安全生产工作，全力以赴确保人民生命财产安全。

## 事故分析:

### ◆事故一：垮塌致5人死亡

2012年10月9日，西安市莲湖区昆明路工农村二组“怡馨苑”在建工地现场，发生作业平台垮塌，导致正在18层施工的5名工人高空坠落，全部当场死亡。

**事故等级：**

较大生产安全事故

**事故原因：**

**西安市安委会副主任、安监局局长崔林：**是今年第一起在工矿商贸领域发生的较大事故，仍发生在事故频发的建筑施工领域。

**西安市副市长任军号：**这是一起典型的安全生产事故，系施工中违法违规操作导致的典型案例。



### ◆事故二：火灾共造成12人死亡1人失踪24人受伤



2012年10月10日凌晨5时许，西安市周至县境内中铁十八局“引汉济渭”工程王家河项目部生活区职工宿舍发生火灾，共造成12人死亡、1人失

踪、24人受伤。据悉，起火建筑为一幢3层彩钢板结构活动板房，属于临时建筑，总建筑面积约为1400平方米，主要用于施工人员住宿，有173张床位。

**事故等级：**

重大生产安全事故

**事故成因：**

**陕西省委常委、常务副省长娄勤俭：**经现场调查，施工单位严重忽视施工现场的消防安全，违章使用易燃可燃的聚氨酯泡沫夹芯板搭建集体宿舍，没有按规定设置疏散通道，宿舍内乱接乱拉电线，随意使用电热器具，现场没有设置消防设施，对员工没有进行有效的消防安全常识教育。加之工地地处秦岭深处，消防救援力量也是鞭长莫及。

**陕西省公安厅副厅长张恒：**该建筑无论是从每层的建筑面积、材料防火性能、安全疏散通道设置，还是灭火器材配置、临时消防设施设置等诸多方面，都严重违反了国家《建设工程施工现场消防安全技术规范》的规定要求。

#### 调查组对外公布的事故原因：

一、该施工单位安全管理混乱。施工现场未成立任何安全管理组织，防火安全责任不明确，每日巡查无记录，防火安全制度形同虚设。

二、施工单位违章使用易燃可燃的聚氨酯泡沫夹芯板搭建集体宿舍，没有按规定设置疏散通道，现场搭建的办公、住宿等临时用房耐火等级低。火灾发生

后，很快蔓延造成大火，现场电气线路私接乱拉，宿舍内使用电炉子、千瓦棒等大功率电器和灯具，无任何防火安全措施。

三、消防设施不到位。施工现场未设置消防设施、无临时消防水池，发生火灾后，无法有效组织扑救初起火灾。

四、安全宣传培训不落实。事故调查组对施工单位检查发现，施工单位对员工未进行过消防安全培训，未开展过灭火应急演练，施工人员防火安全意识差，不熟悉基本的防火安全常识，不掌握基本的自救逃生方法，致使许多人员无法逃生而遇难。

## 网友评论：

**缙月：**脚手架都搭不好怎么能盖房子呢？要对自己的生命负责啊。

**不服老的人cap：**质量第一，安全为天。

**感性的秋实：**不要事后领导都赶到现场处理，平时要多到现场检查，发现问题，采取措施，避免事故发生。

**奋斗的鸟1206：**彩钢板的市场相当的混乱，其中夹心的EPS使用非阻燃材料，且重量严重不达标是最突出的问题。

**爱钓鱼的老汉：**陕西现在没有安监局长嘛？

**静水流深wa：**农民工住的都是板房，出门就逃生，为什么会烧死12个人，是否另有隐情？

**yujianquan111：**历史上常常有惊人相似的一幕，去年中秋节过后，凯玄大厦建筑工地脚手架坍塌，死伤12人，一周后东郊山体滑坡，死伤30与人，全市大检查。今年又是中秋节过后，西郊建筑工地脚手架坍塌，5人当场死亡，无独有偶，周至引江济渭工地火灾，十二人死亡，又得全市大检查！呜呼，呜呼！安全能这么管吗？

**史晓华china：**每次看到工地和矿山出事故，马上就是知道有许多民工魂归西天，又要多少个民工家庭，失去了顶梁柱！多伤心！我们的民工兄弟，吃的猪狗食，做的是苦力活，拿的是保命的钱，住的是窝棚宿舍！政府要讲德政为民的话，官员们你们到民工

的居住地去看看吧！

**拉龙：**冰冻三尺非一日之寒，从中反映出管理的缺位，应该启动问责制。

——摘自新浪微博

“现在工地建的全是活动板房，中间夹心是泡沫一但着火速度奇快，想救都没办法。建这种房是就想一味的省钱，侥幸心里在做怪。”

“农民工住宿状况很差，6个人挤在一间小小的屋里，夏天无空调，冬天无取暖，更有甚者，老板把项目部的食堂包给别人，食堂承包人员赚民工的，民工想方设法在外面偷偷买菜，想方设法偷着烧菜烧饭，肯定存在安全隐患么。”

“首先应查它临时工棚间距是否符合消防要求，其次是否按消防要求配备了消防水池、水泵，如有是否有水，水泵是否完好？第三消防灭火器是否符合要求或完好；第四消防教育与值班，记录是否齐全；第五被烧死之人是否接受过消防教育和演练？”

“有关领导、管理层，规章落实不到位，施工人员自我防范意识差。”

“那种板房其实是不怎么会着火的，要造成那样的伤亡除非是人倒了汽油在那！”

——摘自网络评论

# 建筑工地事故频发，谁之过？

2012年10月13日，凤城一路西段一施工工地发生塌方事故 一死一伤……

2012年10月9日，西安昆明路一工地发生脚手架坍塌事故 5人死亡……

进入10月以来，西安市连续发生两起工地安全事故，6条生命已经离我们远去。而那些安全口号还余音在耳，安全标语还历历在目……警钟再次敲响，警醒了谁？建筑工地事故频发，谁之过？

## 筑起的高楼，逝去的生命

城市建设靠经济的发展，科技的进步，居民的合力。西安城在短短数年之间发展突飞猛进，日新月异。一幢幢高楼拔地而起，一个个街区旧貌新颜。这些改变都是他们一砖一瓦累加的，他们是城市的工程师、画匠、是城市的装扮者。他们中很多不属于这座城市，却用自己的智慧和双手装扮着这座城市。他们生活在低矮的工棚房，却用自己的汗水毅力筑起座座高楼大厦。他们是最平凡，却也是最伟大……他们就是战斗在工地的普普通通的建筑工人。

可如今……一次次的工地安全事故，让背井离乡的他们和死神共处。看着工友、同乡的逝去，试想一下，当高楼筑起时，

我们定会雀跃，而他们会不会因此哀伤，哀伤那个离他远去的生命。

## 建筑工地安全事故缘何频发？

脚手架、钢管器械、施工电梯……这些服务于建筑工人的器物不知道在哪一刻就成为掠去他们生命的刽子手。短短几天之内，接连发生的安全事故让工人们谈之色变。生命如此脆弱，那究竟是为什么建筑工地会频频闹出人命？

在城市建设大踏步前进的西安，正在施工的建筑工地数以千计，每天有数万建筑工人在钢筋水泥间谋生。但是，笔者走访几个施工工地却发现，工人们赖以谋生的工作环境及安全意识确实岌岌可危。安全网摇摇欲坠、破洞覆盖其上，甚至有的工地上根本没有安装安全网。脚手架也是摇摇晃晃。安全标语被风吹下也只剩下一部分摇曳在风中……

分析各种事故，造成安全事故频发的原因有三。

一是建筑工人安全意识薄弱。他们多是外来务工人员，从事危险性较大的工作，加上岗位流动性大，没有受过专业的安全培训和教育就匆匆上岗，安全意识和自我保护能力较弱。在建筑工地上，露天作业的工人没有穿

防刺鞋，就在散落着钉子的工地上行走；而且在高楼项目工地上随处可见不带安全帽的工人。

再有就是日常监管和问责的缺失。建筑工地在日常监管中存在侥幸心理，总觉得不会这么“倒霉”，没有这么“巧”。而安全事故往往就是在这些侥幸中作祟。惩罚问责的缺失，让工人们没有一个被动的监管心理，总觉得大家都不当回事，大家都一样。建筑施工队没有一个惩罚问责的制度，当事故发生时，大家你推我，我推你，责任最终不了了之。

第三点就是部分企业片面追求利益最大化，漠视劳动者的生命财产安全。10月9日发生在昆明路的脚手架坍塌事故也从侧面反映了这一问题。脚手架钢管和扣件的质量是否达标？如果不达标为什么流入市场？

这不是简单的一个人或者一家企业的责任，灾难事故频发，警钟一响再响，亡羊补牢或许能减免一些伤害，但是当隐患依然存在时，做好预防显然明智于危机处理。

——摘自房讯网

# 扬帆正当时

## ——记中铁一局电务公司西安地铁一号线通信工程项目部

张陕峰 万素芸 刘园

转眼间，西安地铁二号线开通满一年了，在这一年中，地铁融入到城市生活的方方面面，市民切实感受到地铁带来的便利，体验到从容而有规律的“快”生活。作为地铁的建设者，有这么一群人，他们在二号线的通信工程建设中挥洒汗水、贡献智慧，却来不及享受开通的喜悦和幸福，就匆匆收拾行囊、转战新的工地，开始了地铁1号线的通信

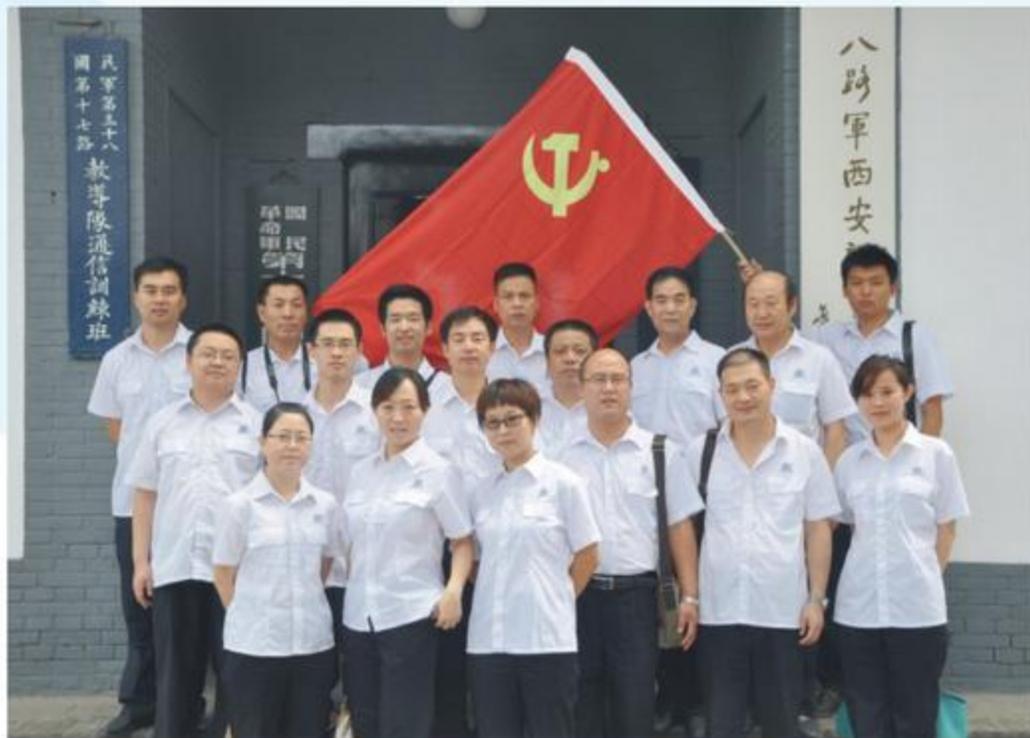
工程建设。

这就是中铁一局电务公司西安地铁一号线通信工程项目部的员工们，他们驻扎在西安市未央区。驻地张贴着很多生动的宣传画，那一幅幅“父母的叮嘱”、“爱人的支持”、“孩子的悄悄话”等的安全图画，令人倍感家的温馨。说起来，他们离家不过近在咫尺，然而工程上马、马不停蹄，责任在身、不容有失，他

们一头扎进工地，如同大禹治水一样的忘我，像金牌工人窦铁成那样的执着，开始了新一轮的奋战之旅。

项目负责人雷剑波说，地铁通信系统堪称地铁运营管理的神经系统，我们深知重任在肩，就必须树立必胜的信念。我们的管理理念是以人为本，注重做人的“文章”，在选人、用人、育人、以情暖人几个方面花了力气，动了心思，凝聚了人气，确保施工科学有序进行。

西安地铁1号线东起纺织城，西至后围寨，线路全长23.9公里，设19个车站以及车辆段和停车场。通信工程范围：专用通信、公安通信、民用通信、计算机网络、乘客与信息、车辆段停车场安防，综合监控系统的施工、安装及调试，13个子系统错综复杂、牵一发而动全身、默契





配合共同撑起地铁运行的神经指挥系统。

“12月18日要达到通信‘三通’，要完成53千米通信管线桥架安装，86千米钢管敷设预埋，650千米线缆敷设，6892台终端设备安装，550台区间设备、1055架机房设备的安装。”总工程师杨光旗对每一个时间节点和工程数据熟记于心。

为了解决工期紧张这一头号难题，项目部优化人员配置，三个作业队同场PK、齐头并进。在三个作业队长选用上，项目领导选用“一老两新”的搭配方式，老师傅郭金和年轻技术员周源、申陆魁担当重任。老师傅施工经验丰富，年轻人有活力、点子多。同时，作业队采用混编型的架子队模式，技术工人和劳务派遣工融为一体，150人的电务团队焕发出勃勃生机，拉得出、顶得上、打得赢，三支作业队分工不分家，相互竞争，相互协作，形成了互补之势，促进了项目施工的总体推进。

项目在施工协调上下功夫，善于“穿针引线”、极尽“能说会道”的计划部部长刘刚干起了这份差事。刘刚多次为铺设电缆的轨道车要到合适的作业点，疏通了关节，解了施工工期紧迫的燃眉之急。譬如，一趟运料的轨

道车跑完20多公里的全线需要3天时间，需要向三家单位要点，有时给的点都在凌晨一两点，这一时间段工人往往精力没有恢复，会影响到施工效率和安全质量。今年7月，刘刚以诚换心，以情感人，经过多次努力沟通，终于要到了下午黄金时间段的施工点，提高了效率，确保了安全。

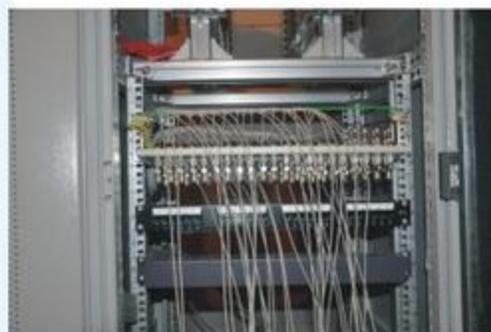
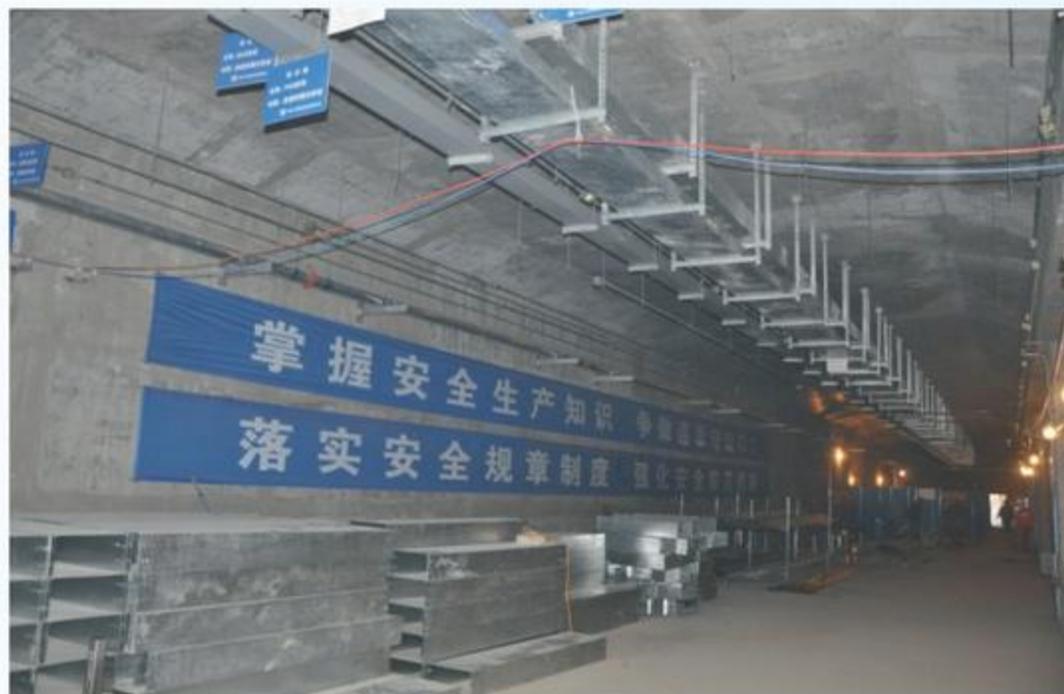
同时，在狭小的施工空间，项目通信桥架和装修单位的风管安装位置“打架”，“小管让大管，弱电让强电”的安装原则，让通信管线安装处于“下风”，难题不容小觑。工程部的专业工程师张莹刚、任瑞，以及作业队技术人员仔细研究图纸，与7个装修安装单位沟通协调，为管线桥架安装争取空间，为施

工进度赢得了时间。

项目在工艺追求上百尺竿头更进一步，汲取二号线施工经验，用工程质量和施工效率共同筑起施工企业的生命线。项目部坚持样板引路，确保每一项细节都做到完美，提高工程系统的安全性和可靠性，把电务人的责任和用心融汇其中。项目在施工工序上持续优化，全面淘汰视频线的直通接头，多少次反复试验、多少次现场安装，绘制图纸、特意定制，“直角”接头派上大用场，避免了二号线多次出现的视频线虚接、信号不稳定的现象。

地铁PIS（乘客与信息）是通过计算机系统，向乘客提供所有的车次、时间等服务信息。一号线全段约要安装这种承载为乘客提供导航作用的42寸大屏幕共





50多个。为了避免干扰天花板上空的各种管线、克服空间狭小的障碍，项目人员精准测量，优化原来的“双根吊挂模式”结构，创新研究出“单根吊挂、横向支撑的滑动安装系统”，屏幕可水平横移、自由调整，避免了和其他专业设备“争地盘”，以内实外美的配线工艺，达到了接线点的美观效果，使大屏幕的安装一次成优。项目还在光电缆配线、设备安装、系统调试等施工全过程上持续改进，矢志提升。

## 二

每一个精品工程的背后，必然都有一支经验丰富、能打胜仗的队伍。雷剑波和杨光旗都是技术人才出身，自参加工作以来，参建大量铁路、地铁工程建设，均有十余年的丰富管理经验，家门口的再次联手，梅开二度；双方各司其职，各善其责，加强沟通与协调，可谓是“金牌搭档”，为员工竖起了团结互助的典范。

人是管理的核心，也是企业发展的关键。项目部有很多刚参加工作的新员工，为了激发他们的学习热情，雷剑波、杨光旗经常拿窦铁成的事迹启发员工，“铁成精神就是一种有责任心的敬业精神！只有几十年如一日的认真，在平凡岗位上投入百分百的热情，用心去做事情，就能成为专家。”除了以窦铁成作为标杆指引外，项目部贯彻“师带徒”的优良传统，让新员工学有榜样，进有方向，工作问题有人启发，生活中有人督导，促进新员工快速成长。还尽可能的为员工提供各种条件、培养员工一专多能，熟悉每一个工作岗位，为以后的发展铺平道路。

夜色阑珊，项目总工杨光旗办公室的灯还亮着，他在研究图纸和文件，策划施工方案，好像总是有用不完的精力。他心里清楚，一号线比二号线设备安装量更大，子系统更加错综复杂，好几家施工单位交叉施工……他要掌握现场情况，超前考虑每项工

作，要有充分的准备和优化的方案。对年轻的技术人员，他总是耐心指导，精心培养。他说，年轻人可塑性强，大学毕业后的前三年是关键，要多给他们机会，使他们尽快成才。在他的悉心指导下，张国库、张昊、宋朋勃、张晓章、晏飞等一批年轻的技术人员都成长起来了，成为了技术骨干。

从西安工地到咸阳的家，不过四十公里，可是杨光旗忙起来，却一心泡在工地，甚至想不起来回家。女儿生日，杨光旗定好了蛋糕，本打算回家和妻子一起为孩子庆祝，可是第二天要进行摄像机现场定位，需要他定夺方案。他只能通过电话给女儿送去生日的祝福，妻子埋怨道：“我看你是地铁比女儿亲，工地比家里暖。”

“在西安地铁，我一定要证明自己，我要做得更好。”这是技术员张晓章写在日记本上的话。走进集体宿舍，一眼就能认出哪个是他的床铺，那张80厘米

宽的单人床，已经被图纸和各种书籍占据了“半壁江山”。为了干好工程，他花了数百元买了《综合布线系统施工手册》等一堆书籍。枯燥无味的专业书，读起来如同嚼蜡，他硬着头皮钻研，用着心思琢磨。在现场，大量管线的安装协调，通信工程和风水电专业展开了持久战。张晓章平时不善言辞，这次却磨破了嘴皮，通过大量翔实扎实的调查数据，以理服人、用事实说话，终于和对方达成共识。兄弟单位对他的敬业精神交口称赞。

正是有这样一群无私奉献的人，这样一支诚实守信的队伍；为西安地铁时代疏通经络；他们以窦铁成为学习的榜样，用汗水、责任和信念铸造精品，迎着党的十八大的胜利召开！

### 三

项目部人员平均年龄不到二十五岁。如何带好队伍，项目领导动了心思。他们开展了“员工生日宴会”活动，每个员工的生日都统计在案，员工到了生日的那一天，就去参加一场K歌生日晚会，享受集体的关爱和温暖。项目6名女职工，家都在西安，

项目领导让她们下午早下班半小时，尽量不要要求加班。女职工邓晓慧说：“这样的人性化管理让我们感动，我们在平时的工作中，更加高效、用心、敬业和负责。”

项目员工石金生，45岁，于2010年5月在工作岗位上患脑溢血之后瘫痪，项目领导动员项目全体员工为石金生捐款8500元，并定期探望，解决家中困难。石金生的孩子今年考上山东大学，集团公司工会、电务公司、项目部前后4次对其补助，共6500元。

这是一支成长的队伍；这更是一支激情燃烧的队伍。工程部部长徐均恩，宝鸡人，之前连年在外地工作，很少回家。到项目后，孩子天天在家盼着。但至工程开工两个月，徐均恩驻守项目，丝毫不提回家的事情。九月份时值其岳父60大寿，但工程恰好进入节点；徐均恩悄悄瞒了众人，依然奋斗在一线。之后，领导了解到情况，主动给他放假时，他却说：“工程是大事，大家都有家人，也都没有休息，我不能搞特殊。再说了，我们和窦师傅比起来，还差了一截。”

项目部全体员工有一个共同的理念，家门口的工程得之不易，必须珍惜，一定要打个漂亮仗。目前，地铁一号线项目已贯通了区间电缆托架安装，区间光缆敷设完成85%，正线车站管线桥架安装完成80%，放线工作完成的25%，车辆段停车场通信管道安装已完成约70%，准工期完成任务指日可待，他们以实际行动和心血付出，缔造着又一个神奇。雷剑波说，“等到开通那一天，站在装修一新的地铁车站，灯火通明、列出运行，那是我们最大的幸福。”

潮起海天阔，扬帆正当时。西安地铁的建设已经拉开架势，三号线、四号线的土建施工已科学有序展开，作为国内地铁电务、机电领域的先锋队，作为全国十七座城市地铁工程的建设者，中铁一局电务公司对家乡多了一份沉甸甸的感情，更多了一份沉甸甸的责任。电务团队将立于潮头、勇搏激流，扬起“建设西安地铁、服务家乡人民”的旗帜，乘风破浪、创造辉煌。



# 质量为先创精品 品牌建设续辉煌



公司董事长：沈兰康

## ——陕建七公司大唐西市博物馆工程创建“长安杯”纪实

周波波

在古老而又神奇的三秦大地上，总有一群心怀梦想的建筑人，用自己的辛勤和汗水，在水泥和钢筋之间创作精美的艺术，用心血和激情铸就建筑史上新的丰碑。陕西建工集团第七建筑工程有限公司（以下简称：陕建七公司）就是其

中杰出一员，为了打造精品工程，为了建设美好城市，为了提高居住质量，他们默默努力着、奋斗着，用自己的智慧和坚持为城市添加更为靓丽的风景，用自己的付出履行国企担负的责任和使命。

作为具有60年悠久历史的国有

企业，该公司坚持“树立精品意识、创建优质工程，竭诚尽心服务、满足顾客要求”的质量方针，加强了安全质量的管理和监控，近年来累计创建陕西省“长安杯”19项，国家优质工程3项，省、市级文明工地近百项。近期，又有大唐西市博物馆和宝鸡市陈仓职教中心四标段两项工程喜获“长安杯”奖，其中大唐西市博物馆项目当属近年获得“长安杯”奖的佼佼者，为公司的品牌创建添光加彩。

大唐西市博物馆是建于唐长安西市遗址上的中国首座民营遗址类博物馆，集历史、艺术、民俗、藏友收藏等内容为一体，是西安市重要的地标性建筑。该工程总建筑面积43211m<sup>2</sup>，建筑总高度17.86m，框架剪力墙结构和钢结构，地下二层，地上三至四层。2007年9月开





工，2010年9月竣工并交付使用。该工程先后获得陕西省第十六次优秀工程设计评选三等奖、省级文明工地、省建筑新技术示范工程、省优质结构示范工程、全国AAA安全文明标准化诚信工地等荣誉。

#### 注重前期策划，精心筹备安排

开工伊始，公司项目部就把确保“华山杯”、“长安杯”，争创“鲁班奖”作为工程质量目标，建立了高效完善的项目质量管理体系，还健全了严谨周密的质量安全管理规定和保证措施，对施工全过程进行监控管理，形成了以项目经理领导、主任工程师和副经理现场控制，质量员和专业工长质量检验的三级质量管理网络，将质量安全责任落实到人。

在大唐西市博物馆项目上，他

们本着精干、高效、专业化的原则，成立了创优领导小组，组建了优秀项目团队，建立了完善的质量保证体系和各项质量管理制度，强化考核制度，层层落实责任。项目部根据策划形成周密科学的《项目创优计划》、《项目质量计划》、《项目环境管理计划》、《项目职业健康安全管理计划》和《施工组织设计》，并在施工过程中严格按照各个计划进行实施和控制。

#### 加强过程控制，力求亮点突出

陕建集团七公司加强了对《项目管理检查考评办法》的落实，强化施工管理人员的质量意识，要求在施工组织设计中明确各道工序的施工顺序、方法及质量要求，在质量管理中严格执行了见证取样、方案报批、挂牌验收、三检、技术例

会等制度，使工程质量自始至终处于有效的控制之中，确保工程质量。

项目部根据工程总体质量目标，结合工程具体情况和特点，确立分阶段目标，将质量目标进行层层量化分解。他们严格执行跟班作业、技术交底、现场指导、质量监控、业务资料、集体活动等六个到位，层层把关，发现问题及时解决，保证了工序质量。

在大唐西市博物馆主体结构工程施工中，钢筋混凝土剪力墙结构和钢结构采用的原材料及成品按规范要求见证取样，复试均合格。钢筋制作、安装规范、定位准确，严格执行隐蔽验收制度，46组直螺纹连接试件检测合格，检测结构梁、板、墙钢筋保护层厚度共24个点，合格率100%。钢结构钢材力学试验



检测23份，全部合格。主体现浇梁板采用镜面复合板，10052m<sup>2</sup>混凝土表面平整，棱角方正、顺直，几何尺寸准确，外观质量达到了清水混凝土的效果，143组混凝土试块强度全部合格。钢结构焊缝超声监测、钢结构检测、化学锚栓检测、防火涂料检测等均合格。

安装工程经过施工图二次深化设计，各系统布置排列整齐。各类管道立体分层，清晰有序，支吊架安装牢固顺直，间距均匀。管道接缝平整严密，根部处理细腻、美观，油漆分色亮丽，标识清晰。电气配电箱柜排列整齐，标识明确。箱内布线整齐，相序正确，分色清晰。2169米避雷带制作精美，安装牢固，接地测试安全可靠、醒目。大厅内球形送风口造型独特、美观

精细。

#### 强化人员培训，攻克施工难题

公司加大了对项目经理和工地生产、安全、质量及材料管理等人员的培训力度，多次邀请大学讲师和业内专家来公司授课，有效增强了项目主管人员的精品意识和实践操作能力；他们还组织各分公司及项目部管理人员前往兄弟单位的项目参观学习，随后召开经验交流会，引导各个项目不断向管理实践做得好的单位、项目部学习，促进各项目相互学习交流。

大唐西市博物馆工程形式极不规则，凸凹有别，立面形式多，高低不一。结构形式既有混凝土结构，又有钢结构，两种结构相柔并

施工者面前的一大难题；工程屋面高低不一、平斜相间、独特复杂，大体积混凝土安装定位和整体无裂缝浇筑，整体智能化程度高，这些都大大增加了施工难度。但是项目部人员并没有退缩和徘徊，而是积极开展QC小组活动，坚持技术创新，不定期的邀请专家对管理人员进行施工技术及创优培训，同时组织管理人员参观精品工程，使得管理人员对精品工程的创建意识及管理水平有了很大提高，确保工程一次成优。

#### 努力推广新技术、新材料，提高工程科技含量

公司成立了企业科技委员会，每年按企业营业收入的1.5%进行科技投入，并制定出科技创新计划及

清单，项目上组建了QC小组组织人员进行技术攻关。在实际操作中，他们认真策划，从行政工作安排到专管部门的工作计划都把科技创新、技术进步列为重要内容。

大唐西市博物馆项目部在施工中，应用了建筑业新技术十大项25子项，整体应用水平达到省内先进，通过新技术的应用，保证了工程施工质量，促进了企业技术进步，取得了良好的经济效益和社会效益，本工程共取得经济效益298.4万元，效益率达3.14%。通过工程实践总结形成的“干挂人造

水泥板施工工法”和“广场屋面陶粒混凝土保温找坡施工工法”被评为陕西省省级工法，“仿古外墙面砖质量控制”QC成果获得2008年度陕西省优秀QC小组成果奖。

在节能方面，则是应用了XPS屋面、外墙保温板，非承重加气混凝土砌块，Low-E中空玻璃塑钢门窗等。工具式防护设施、专用洒水车定时洒水降尘、泥土地面实行绿化、木工棚隔音材料全封闭、建筑垃圾、生活垃圾分类定点堆放等做法，很好地响应了国家、政府要求，同时也体现了公司绿色环保、

以人为本的施工管理理念。

该工程造型独特、气势恢宏、环境优美，建筑给排水、采暖、电气、通风、消防、电梯、防雷、智能建筑等设施齐全，功能完善，得到了甲方、监理、参观人员的一致好评。



## 图片新闻



近日，榆林市2012年保障性安居工程暨建筑工程质量安全管理文明施工现场观摩会在定边顺利召开，由陕七建第九直属项目部承建的定边县保障性住房新乐小区N2标段工程被选定为观摩现场，这是该公司在陕北地区首次有项目被选定为观摩现场。来自各级主管部门、榆林市各施工企业的400多名人员参加会议。(周波波)



# 十八大代表风采

2012年5月11日，陕西省第十二次党代表大会选举产生出席党的十八大代表43名，比出席十七大的代表多了1人。

在这43人当中，来自生产和工作一线的党员14人，占32.6%，比全国的30.5%高了2.1个百分点。其中建筑行业共3人，分别是淳化县第二建筑公司项目部经理、淳化县胡家庙镇庄里村农民：张民席；西安荣华企业集团董事长、总裁、党委书记：崔荣华；中铁一局集团有限公司电务公司电力工：窦铁成。他们将肩负全党的信任和重托，带着全国各族人民的愿望和期盼，于2012年11月8日赴北京光荣地出席党的第十八次全国代表大会，为国家繁荣富强积极建言献策。

## 金牌工人窦铁成



他是中国中铁一局一位普通的工人，享誉全国的“专家型技术工人”，他的名字和身影经常出现在国内重大活动的新闻中，他相继获得多种国家级荣誉，受到了胡锦涛等党和国家领导人的亲切接见，温家宝总理问政于民时他参加座谈，全国总工会主席王兆国到陕西调研，专程来中铁一局看望他……

他就是党的十八大代表，全国劳动模范，全国产业工人推崇的“明星”，中国中铁股份公司的一面旗帜，中铁一局电务公司电力工、高级技师窦铁成。

### 确立目标 攀登知识第一峰

窦铁成生于陕西渭河边的一个农家。1979年，23岁的窦铁成通过招工考试，成为中铁一局一名电力

工人。

“一个人可以没有文凭，但不能没有知识和技能。”只有初中文化程度的窦铁成，立志要成为一名好电工。

每天干完工作后，窦铁成顾不上休息就凑到老工人身边，递工具、打下手，通过观察施工过程暗暗“偷师”。下班后，他抓紧时间看图纸。深夜别人进入梦乡时，他还偷偷躲在被窝里学习。30年间窦铁成记下了超过60本、100多万字的工作学习笔记。在年复一年的学习中，窦铁成的理论功底日渐扎实。

随着信息时代的到来，学电脑成了窦铁成的必修课。40多岁的他从学拼音、练打字、写通知、总结开始，逐渐学会WORD、CAD制图等软件的应用，到现在的高级电力工QQ群的创建、上微博、玩微信，他成了“时尚达人”。2006年，公司刚刚购进了一台30万元的机电设备保护测试仪，窦铁成凭着一股钻劲，很快掌握了使用技术，实现了电脑、仪器、设备的联运，成了公司第一个完全掌握该设备测试技术的人。

### 解决难题 勇做技术第一人

窦铁成最擅长的，还是处理故障，用他的话说

“没有解决不了的难题”。

2002年，在京珠高速公路广东境内一段机电设备交工前空载实验时，一个变压器开关不断跳闸。经过数小时检测，窦铁成对进口设备设计的合理性大胆提出了质疑，故障的成功解决折服了原先坚信自己的设备“不可能出问题”的法国专家，对方翘起大拇指，连声称赞“中国工人了不起”。

2006年，他在我国铁路第六次大提速的标志性工程——浙赣铁路电气化提速改造中，面对国内铁路规模最大、技术含量最高的板杉铺牵引变电所施工，挑战行业尖端，攻克技术难关，确保了电气化开通送电一次成功。

2011年4月10日，中铁一局进场山西中南部铁路通道，在控制性工程——发鸠山隧道施工中，因为采用窦铁成独创的供电方案，不仅在时间上满足了铁路隧道施工的要求，而且节省了电费、柴油费等千万元，还避免了发电机的空气污染，很好地保护了环境。

于是，窦铁成有了一个外号，叫做“技术120”。他经手的工程，被监理方列为免检工程；先后主持安装大型铁路变配电所38个；解决施工技术难题52项；疏通送电运行故障310次；为企业节约和创造了1380多万元的经济价值。他用一个普通劳动者的平凡铸就了一段不平凡的神话。

### 桃李满城 争创班组领路人

“我是一名共产党员，我就要发挥好模范带头作用”。一个人

的力量终归有限，团队的力量是无穷的。2009年1月8日，“窦铁成班组”在深圳地铁龙岗线成立。建立“学习型、知识型、技能型、创新型”班组，进而带动窦铁成身边的员工在生产实践中建功成才。

建班组之初，窦铁成就将“创新型”作为“窦铁成班组”的定位之一。因此，他特别注重发挥集体智慧，引导班组成员用脑用心、群策群力。在进行室内高压插拔头绝缘套管热缩施工时，他发现用明火喷灯既不便操控又有安全隐患，于是启发大家反复试验，终于确定了采用工业电吹风代替喷灯烘烤绝缘套管的方案，得到业主和监理的高度肯定。

“窦铁成班组”就像一片沃土，让一个个青年技术骨干像种子一样在其间发芽、生长、壮大，班组也获得业主方颁发的“技术精湛、再立新功”锦旗。2010年，荣获全国优秀班组标杆称号。

一花引得百花香，百花齐放满园春，如今窦铁成精神反哺到企业生产管理的各个层面，窦铁成和他的徒弟、团队依然奔忙在铁路、城市轨道交通、公路建设的工地上，闪烁着当代工人特有的光芒。

### 不惊荣辱 放下成绩当工人

2009年9月，窦铁成当选“100位新中国成立以来感动中国人物”受到胡锦涛等党和国家领导人亲切接见。但庆典过后他没有在京停留，就赶回了深圳地铁

电力工程工地。工友们问他为何急着往回赶？他答：“我一走十来天，工地正加紧大干，自己接不着‘地气’，心静不下来。”回到工地，窦铁成就像鱼儿归了大海似的，背工具包，带“三件宝”，好像上足了发条的机器，总想着把在外参加社会活动耽误的时间抢回来。

2010年“五一”节，窦铁成被评为全国劳模，在北京，温总理亲手给他颁发了荣誉证书。回到西安，在公司为他举行的座谈会上，他清醒地说，“荣誉只能代表过去。掌声落下，礼服应叠起，勋章该珍藏，鲜花要放下。我就是个工人，只有在火热的工地上，我的人生才有价值。”会后，他立刻返回北京地铁昌平线工地。

如今，窦铁成当选党的十八大代表，他说：“能够参加十八大，是党和国家给我的巨大荣誉。但荣誉只能代表过去，我觉得自己始终是基层的一名普通工人，一名普通共产党员，在火热的工地上，我的人生会更有价值。”



题记：2012年3月，汉中市委副书记何俊杰一行在实地查看了陕西秦吉建设有限责任公司后指出：“陕西秦吉建设有限责任公司在壮大县域经济、增加财政收入、促进社会就业和群众增收等方面发挥了重要作用，成为县域经济发展新的增长点。”



## 创业绩显风采 撒慈爱于人间

### ——记陕西秦吉建设有限责任公司董事长乔逸祥

万素芸 刘园

用十五年时间，乔逸祥凭着一股脚踏实地的干劲和敢为人先的魄力，带领他的团队，将一个民营乡企打造成资产产值双过亿元的现代化中型企业。使陕西秦吉建设有限责任公司（以下简称：秦吉公司）在略阳乃至汉中都享有盛名，得到了各级部门和社会的普遍认可，成为汉中地区先进企业。

汉中略阳地处川、陕、甘交界的秦岭南麓，因其地处秦蜀要冲、陕甘纽带，千百年来一直被视为兵家必争和商旅辐辏之所在，素有“襟喉”、“锁钥”之誉。复杂的地形地貌以及相对闭塞的交通环境，致使这一带形成

切坡建房，炸山修路的特殊施工方法；恶劣的施工环境，给建筑施工企业发展造成了不小的困难。

然而秦吉公司却另辟蹊径，结合略阳当地现状，不畏艰难，找准定位，积极拓展市场，从工、民用建筑工程起步，发展为涉及房产、建材、商业贸易等涵盖百姓全方位的综合大型性企业。在发展壮大的同时，企业积极承担社会责任，如一颗璀璨明珠镶嵌在秦巴汉水之间。2008年，公司被陕西省工商行政管理局授予“重合同守信用企业”称号。同时，恪尽职守，勇担重任的公司董事长乔逸祥也声名远

扬，2006年当选为略阳县工商联副会长、2012年当选略阳县工商联副主席、汉中市第四届人大代表。

#### 拓市场 赢四方口碑

1990年，有着多年公司管理经验的乔逸祥，为谋求发展，从老家凤翔转战略阳，担任略阳县城关镇建筑公司总经理。对于企业管理者而言，变换环境，无疑像换了一个战场，一切都得从头开始。这位关中汉子发扬勤勉、敬业的工作作风，积极适应新的工作、生活环境；凭着过硬的施工技术和丰富管理经验，很快赢得了公司上下的一致认同。伴随

着企业的迅速转型和发展壮大，1996年略阳县秦凤建筑公司成立，乔诤祥当选董事长，带领着员工奔向新的征途。

“壮大综合实力，是企业走出去的必由之路。”上任后，乔诤祥制定奋斗目标，巧抓机遇，开拓创新。公司坚持“诚信为本、质量立业、客户至上、互利共赢”为企业宗旨，积极完善各项规章制度，学习先进的工法、施工工艺和管理经验，先后在青海、西安、蒲城、勉县、略阳等地承建数百项工程，完成竣工面积50多万 $m^2$ ，累计施工产值10亿余元，创建优良工程18项，市级文明工地16个。

在不断开拓市场领域的同时，公司秉持“强化主业、多元开拓、科学创新、精品奉献”的经营理念，巧抓时机，先后兼并了2个县级国有企业、重新组建了6个独立子公司，下设5大职能部门和21个项目部。公司经营范围涵盖工业与民用建筑工程、公路桥梁工程、水利水电工程、市政公用工程、建筑材料生产销售、物业管理、房地产开发、商业贸易、建筑劳务施工等领域。2008年，陕西秦吉建设有限责任公司挂牌成立，实现了民营乡企向现代化大型综合性企业的华丽转型。

在此立足，在此扎根，秦岭脚下的一草一木与秦吉公司的发展息息相关。为了保护地方环境，

乔诤祥提出“大力发展循环经济”，公司积极筹措资金1950万元，建成年产5000万块粉煤灰蒸压砖新型墙体材料项目，变废弃物为资源。此举填补了汉中市建筑业墙体革新材料的空白，公司也因此荣获陕西省发展和改革委员会“废弃物资源综合利用先进企业”和省工信厅“节能减排先进单位”的表彰奖励。

“讲诚信的事就做，不讲诚信的事就不做。”此言铿锵有力，落地有声。多年来秦吉公司从未出现无效合同、违约合同，合同履约率达到了100%；十一五期间上交国家税金1000多万元。遵章守纪、诚信经营，秦吉公司受到了各级政府和社会各界的广泛赞誉。

### 聚人气 建一流团队

企业发展离不开人才队伍的

建设。多年来，秦吉公司广纳贤士，为其所用；遵循因事择人的原则，公开招聘，择优录取。公司常年举办各项竞技比赛，发现能手，重点培养，以优带全；并积极去高校引进人才，外聘专家辅导技术骨干，让员工快速成长。

乔诤祥也不不断加强自身学习，进行专业的管理培训和系统知识的学习，提高自己的管理能力。“一人善射，百夫决拾。”在他的带动下，企业兴起了一股钻研技术的风气，员工很快成长为“一专多能”的新型人才，300余人组成了管理、施工、设计、投标4大系统的“人才网络”格局。

在提供优厚薪酬和福利待遇的同时，公司结合员工的专业特长，为其制定长远的职场发展规划；通过各种措施保持管理层、



汉中市略阳县苗圃宿办楼

主力员工队伍的稳定。“发现人才，培养人才，善用人才”秉持这样的人才理念，秦吉公司很快打造出了一支践行“诚信，务实，拼搏，奉献”精神的战斗团队，为企业长青提供了有力的保障。

### 勇担当 树民企典范

遇国难，肝胆誓英明。

“5.12”汶川特大地震发生后，略阳成为重灾区。震后第一时间，乔诤祥冒着强烈余震频发的危险，昼夜奋战在抗震抢险前线；带领员工全力以赴撤离群众，及时搭设帐篷3500余平方米安置灾民。认真履行略阳县第二战区防汛抗震副指挥长职责，灾难过后，为了及早恢复略阳的教育、医疗、住房等民生项目，乔诤祥再次奔赴施工一线，和员工一起加快施工进度、保质保量完

工，为当地转型“重生”添砖加瓦。

维稳定，增就业岗位。受市场环境的影响，近年来，许多企业停产、大量外出务工人员返乡，社会不稳定因素增加。乔诤祥坚定发展信心，积极维护职工队伍稳定，做到不停业、不减员。安置下岗及剩余劳动力60余人，签订就业劳动合同。为维护社会稳定、构建和谐社会贡献了自己的一份力量。

献爱心，功德无量。多年来秦吉公司热心于略阳的慈善公益事业和社会公益事业，先后为困难学生、学校、慈善协会、灾区等捐助资金60余万元。乔诤祥被评为省光彩事业促进会理事、市政府抗洪救灾捐献先进个人、县慈善协会常务理事。秦吉公司更是盛名远扬，“十一五”期间摘得各级荣誉二十多项，被陕西省

工商行政管理局授予“陕西省重合同守信用企业”称号；被汉中市人民政府授予“金融诚信企业”称号；被略阳县人民政府授予“安全生产先进企业”、“消防安全‘四个能力’建设工作先进单位”等称号。

风雨兼程。乔诤祥和他率领的秦吉公司，正朝着更广阔的天地前行；相信他们的明天会更精彩……



略阳东关综合立体市场透视图

# 青春，在掘进一线闪光

## ——记“全国青年岗位能手”、中铁一局城轨公司盾构机司机李鹏

刘健 高锐轩



屏幕、键盘、鼠标，盾构机司机李鹏通过操纵工作台上的按钮指挥盾构机向着前方掘进。在地铁建设的最前沿，刀盘上的巨齿切割着前方的泥土沙石。他不善言谈，但充满阳光，是一个“讷于言而敏于行”的热血青年。

“盾构机”是一个直径6米多、长70多米、推力几千吨的重型设备，据说这个力量可以把6个运载火箭送上天。当个盾构机操作手很辛苦，且不说狭窄的操作室里聚精会神的工作，就说南方地下有时达到40多度的高温闷热，就足以让许多人却步。

### 用行动承诺志愿

李鹏祖孙三代都是中铁一局的员工。企业的一切，让他无比自豪。

受爷爷和父亲的影响，从小他就对铁路、公路、桥梁、隧道特别感兴趣。对工程建筑领域情有独钟的他，在少年时代就立下“子承父业”的志向，要成为一名优秀的建筑施工领域工程师，成为中铁一局的一名员工，继承和发扬父辈们的事业，为祖国修更多的路。

2008年，大学电气自动化专业毕业的李鹏进入中铁一局城轨公司。在深圳地铁一号线，他第一次接触了海瑞克土压平衡式硬

岩盾构机，成为一名盾构机操作手。从此，他和盾构机结下了不解之缘。

他仔细研究电气、液压图纸，逐步熟悉了盾构机施工工序、故障排查和操作要领，还利用不多的空余时间补充知识。李鹏感到，在工作中遇到问题，就是学习的最佳时机。在实际工作中带着问题学，不仅能解决问题，还能弄清背后的原理，让知识更加牢固，更加实用。项目上编制的各种方案他都要认真翻阅学习好几遍，其中不明白的地方他积极请教，直到全部弄明白为止。他对程序很感兴趣，特别是西门子S7-400程序用途广泛。在操作中相当于盾构机的大脑，所有的信息都由它来发布。2010年，李鹏参加中国中铁举办的“盾构技术培训班”学习，更深刻的理解了盾构机结构、工作原理，操作、维护保养，盾构机施工技术与管理等。实践和理论相结合地学习，快速提升了李鹏的业务水平，在许多技术方面都有着自己独特的见解，积累了经验，为提高盾构机操作技能打下了坚实的基础。

### 把脚印留在身后

“无论做什么，我们要尽最大的能力把它做的最好！”这是李鹏常说的话，也是他工作的真实写照。在调往2206标段时，拆线路、吊盾构机过站过程使他又有了新的认识，特别是拆装液压控制系统有了新感觉，精心保养后下井组装。深圳蛇~海区间地质条件恶劣，地面建筑物多，施工难度大。他们认真策划，两个多月完成400环，掘进600米，完成了矿山法空推洞。

盾构机要穿越河流、岩层，掘进过程中，司机看不到前面的情况，只能通过操作台显示的数据进行操作。一旦出现失误，就可能危及地面上建筑物的安全。

2009年底，李鹏奔赴大运会专线——3151标。他们首次将盾构机盾体推至矿山法隧道内，实现了“零”负环始发，节省了大笔资金。在石~购矿山法空推期间，由于VMT故障，无法测量盾构机姿态，需要破除矿山法隧道内导台、初衬，要重新预埋钢轨，浇筑混凝土。在恶劣环境中，李鹏和盾构队人工作业，挥汗如雨，完成了石渣清理，导台破除等，使盾构机在最短的时间内恢复正常掘进。

深圳3号线大运会专线的掘进，是李鹏最惊心动魄的一次穿越。已经通车来往不息的1号线地铁下面，隧道顶部距离1号地铁站只有1.46米，还不到一人高的距离！操作稍有失误，后果不堪设想。穿越是最紧张的时候，公司领导现场指挥，每天在现场

检查、落实施工情况，并要求项目调度2小时发短信汇报。在最困难的地方，李鹏操作着盾构机七八个小时才能艰难地向前挖1米。就是在这样的压力下，盾构机稳步推进，单月完成了456米，项目部齐心合力提前5天顺利穿越成功！

在不到4年的时间里，李鹏先后转战了5个地铁项目，经历过暗挖隧道施工、盾构法隧道多种地层条件下的掘进施工，完成了深圳一号线续建工程4标、深圳二号线2206标、深圳三号线3151标和宁波一号线7标的施工，现在又来到宁波二号线1标进行盾构施工。目前他已经在地下工作了一万多个小时，累计掘进4536环，共计6226米。

### 攀登技能新高峰

盾构施工具有高技术、高风险、高投资及“系统性”强的特点。

每台盾构机一般能挖10公里左右，优秀的司机能延长盾构机的使用寿命，为企业节约成本。任何环节上的故障都会影响到整个设备的正常运行，日常保养维修是重中之重。李鹏从点滴做起，每天交接班依照维修保养制度对盾构机例行检查巡视，对设备进行系统检查维护，出现问题早发现，早处理，从而保证盾构机的正常运行。他曾经使用的329号海瑞克盾构机从未出现大的设备故障，干净整齐，保养到位，被公司评为红旗台机。

宝剑锋从磨砺出。2010年10月，首届陕西省“中铁一局

杯”盾构机司机职业技能竞赛在深圳举行，李鹏获得个人比赛第一名，并荣获“陕西省技术状元”和“陕西省青年岗位能手”荣誉称号，同年被评为“城轨公司盾构操作能手”。城轨公司也获得了团体第一名。

2011年5月，在深圳举行了我国首次盾构机械操作工二级大赛——“中国中铁第十届青年技能竞赛盾构机械操作工技能大赛”，来自中国中铁系统的64名优秀选手进行了角逐。经过四天紧张激烈的竞争，李鹏和城轨公司其他三名选手为中铁一局代表队囊括前四名，并获得团体第一名。李鹏再次荣获大赛第一名，同时获得“中国中铁青年岗位能手标兵”称号。

2012年3月，李鹏被共青团中央、人力资源和社会保障部授予“全国青年岗位能手”称号。

城轨公司党委副书记高新发说：“盾构机司机是一个新兴的工种，发展空间大，青年人只要肯学习、肯吃苦，就有足够的成才平台，我们需要更多的像李鹏一样的青年人。”

在这个没有阳光的地下，李鹏和他的工友们自信地操作着这个巨大的“土拨鼠”，一米又一米地向前挺进。在泥水与岩层的黑暗中，开出了一条灯火辉煌的大道……



## 中国水电十五局60周年庆 实现五年再造一个十五局

张侠 王菲

2012年9月26日，中国水电建设集团十五工程局有限公司60周年庆典在西安举行。省委书记赵乐际、省长赵正永和国家水利部部长陈雷发来贺信。副省长祝列克和中国水电股份公司等领导出席会议并讲话。

中国水电十五局（以下简称十五局）董事长、党委书记王增发在致辞中重申十二五规划的发展目标：五年再造一个十五局。

### 立足新起点提出新要求

“砥砺前行一甲子，春华秋实六十年”陕西省委书记赵乐际与省长赵正永在贺信中表示，这六十年来，十五局立足陕西，为国家水利水电和其他基础设施建设作出了重要贡献。希望能以这次局庆为契机，

深入贯彻落实科学发展观，继续发扬优良传统，积极探索创新，狠抓监督管理，提高质量效益，努力建设结构合理、资产优良、管理先进、运行规范的质量效益型管理企业。

水利部部长陈雷在贺信中说，十五局在多年的艰辛努力中创造了辉煌业绩，累计建设国内外各类水利水电工程百余座，希望十五局能够牢牢把握历史机遇，在新的起点上再接再厉，再创辉煌，为中国水利事业又好又快发展作出新的更大贡献。

陕西省副省长祝列克在讲话中指出，当前，陕西正处在全面建设西部强省的新阶段，省十二次党代会确定的建设“三强一富一美”新陕西的宏伟目标，把水利工作放在现代化基础设施建设的首要位置，全面

掀起新一轮水利建设的高潮，陕西水利事业的快速发展，必将为中国电建集团、中国水电股份以及十五局大显身手提供广阔的平台。希望十五局在今后的发展过程中继续深化改革，增强发展后劲；发挥地缘优势，充分利用“中国电建”和“中国水电”的金字招牌，带动地方企业发展；坚持以人为本，构建和谐企业；落实监管责任，确保安全生产。

中国水电股份公司总经理孙洪水在讲话中说，十五局是在原陕西省水电工程局的基础上发展起来的，60年来，不但为三秦治水兴邦做出了突出贡献，还面向全国、跨出国门，先后在8个国家和澳门地区承建工程，和千千万万“水电人”共同铸就了全球“水电第一品牌”。希望十五局在新的历史起点上，能够准确定位，发挥优势，坚持走特色发展之路；强化管控，狠抓落实，各级领导班子要加强学习，加快向经营复合型人才转变，通过领导班子的能力建设，带动企业发展的能力建设；解放思想，与时俱进，积极变革生产方式，通过对组织结构、营销策略、管控模式的变革促进国际业务的转型升级；围绕中心，服务大局，加强和改进企业党建工作。

### 推进“央企进陕”深化合作

鉴于十五局的地缘优势，陕西省政府鼓励其为“央企进陕”多做贡献。

9月25日，省长赵正永在西安会见中国水电股份公司总经理孙洪水时表示，希望公司能够积极参与“央企进陕”活动，在清洁能源开发、水利基础设施建设等方面同陕西进一步深化合作。陕西也将不断优化合作机制，在协议框架内协调有关方面加大支持力度，努力为公司在陕开展业务创造良好环境。

孙洪水对两方的合作表示肯定，陕西是西部大开发的桥头堡，发展前景无限，中国水电股份公司愿意以更加积极的姿态，通过深层次、高水平合作，更好的融入陕西经济社会发展，实现优势互补，共赢发展。

### 五年翻一番 再造一个十五局

董事长王增发在大会中总结了十五局发展六十年的历史经验，并强调了十五局“十二五”规划的发展目标。

从1952年至今，十五局在各级领导和相关单位的带领和支持下，在几代职工艰苦卓绝的努力下，才成就了今天这个具有水利水电、房屋建筑、公路工程、市政工程等四项施工总承包一级资质及四项专业承包一级资质，国内、国际业务综合发展的大型建筑企业，成为世界500强“中国电建”和上市公司“中国水电”旗下的骨干成员企业之一。曾先后获得“国家优质工程奖”两项、“鲁班奖”七项、“詹天佑土木工程大奖”四项、“大禹奖”四项、四项工程入选“新中国成立60周年百项经典工程”，累计获得省部级科技进步奖45项，国家专利技术18项，国家级、省部级工法22项，“中国企业新纪录”19项。企业先后荣膺“全国五一劳动奖状”等省部级以上荣誉500余项。

这六十年里，十五局完成了从手工作业、人海战术到综合机械化施工的重大转变；从计划体制向市场体制的重大转变；进入了集团管控下的战略协同、集约发展阶段，实现了三次重大跨越。并且始终坚持解放思想、实事求是、与时俱进、改革创新，努力提升企业发展平台；坚持以市场为导向，及时调整企业的发展方向和发展战略；坚持培育企业的核心竞争力；始终坚持适度规模，扎实推进，强化管理，做强做优；坚持以人为本，把企业发展与职工致富作为双重目标；坚持党建和精神文明建设为中心。

回顾历史，展望未来，过去的积累在于为明天汲取营养和力量。十五局在不断地前进中，形成了“变革图强的使命意识、开拓创新的探索精神、诚信守诺的经营理念、拼搏奉献的价值追求”自身特有的文化特质。

在中国水电“十二五”总体发展目标的框架下，十五局结合自身的实际，制定出“十二五”规划里自己的发展目标：夯实管理强局基础，实现经济强局目标，五年翻一番，再造一个十五局。



# 陕西保障房建设

## ——城镇化的重要推手

前不久国务院召开的全国保障性安居工程座谈会上，省委常委、副省长江泽林就我省保障性住房建设工作做了交流发言，引起了与会代表和国务院领导的高度重视，尤其是五年轮候、保障房建设与城镇化结合、保障房与房地产市场关系研究，得到了国务院领导的充分肯定。李克强副总理在总结讲话中三次提到陕西的做法。在7月20日的陕西省保障性安居工程建设第二季度点评会上，江泽林再次强调：保障房建设是民生工程，发展工程，也是社会进步工程。保障性住房工程有利于提升整个城镇化水平和区域城镇化的协调发展，各地要将加快保障性住房建设作为推进城镇化的重要抓手，紧密结合旧城改造、新城建设，重点镇、重点县城建设，农民工进城，移民搬迁等工作，努力促进城镇化进程。

### 保障房建设和旧城改造相结合提高城市承载力

8月10日召开的全省加快推进城镇化和城镇建设管理工作会议上，省长赵正永给大家算了一笔账：“我省城镇居民的消费水平是农民的3倍以上。城镇化率每提高一个百分点，就意味着每年有38万农民进入城镇。”如果这部分群众的住房问题无法解决，进城门槛势必会抬高，人口向城镇聚集就会受阻。而任何一个城市都需要不同职业、不同收入水平的劳动人口，否则将无法正常运转。

铜川因煤而兴，先矿后市，由于多年的煤炭开采，北市区形成了大量的沉陷区、滑塌区和棚户区，低收入困难群众较多，住房条件较差。为了从根本上解决困难群众住房问题，改善群众居住环境，铜川市从2003年起在全省率先启动了棚户区改造工程和沉陷区、滑塌区整体搬迁工程，抓住用好中省相关政策，切实将棚户区改造与保障性住房建设相结合，经过不

懈努力，北市区八大棚户区改造任务基本完成，累计投入资金20多亿元，拆除危旧房屋82万平方米，建成保障性住房200多万平方米。保障性住房建设和棚户区改造的有机结合，使城市面貌焕然一新。

在保障性住房建设中，他们高度重视基础设施和服务功能的完善，小区道路、供电、供水、供气、供暖、绿化等基础设施及学校、医院等服务体系，统一规划，同步建设，一次到位，这有力地推动了城市基础设施建设和服务功能的完善。

如何积极稳妥有效地推进陕西城镇化进程，是陕西经济社会发展的重大课题。产业适度集聚，人口适当聚居，县域经济发展，提高城市规模效应，城镇化、工业化、农业产业化“三化”同步推进，都将成为陕西城镇化的有利推手，那么如何实现保障房建设与城镇化相互借势，值得深入研究。

公租房是解决城镇中低收入家庭住房困难、新就业职工、进城落户农村居民和务工人员阶段性住房需求的主要渠道。把公共租赁房与棚户区改造、旧城改造相结合，改善了城市的服务，提高了产业容量，扩大了城市的承载能力。

一般的城市棚户区密度大、但是容积率低，住房环境、条件都比较差，人员繁杂，还有一些旧城的居民、农民或者外来务工人员。公共租赁住房保障对象面相对比较广，房型大小可以适应多层次的需要，20-60平方米，城市功能变化比较小，就地就近安置的余地比较大。这样公共租赁房与棚改结合，旧城区改造难度大幅度下降，不仅极大地改善了他们的居住条件，稳定了他们的居住场所，改善了城市面貌，也降低了城镇化的成本。

我们应看到，加快保障性住房建设，既是解决低收入家庭住房困难的保民生手段，也是推动房地产市

场长期健康稳定发展的重要措施。

一方面，保障性住房建设是重大民生工程。民生连着内需、连着发展、连着公平。保障和改善民生，既拉动消费，又增加投资，是扩大内需的重要举措和有效途径。眼下，不少低收入居民家庭住房困难问题仍比较突出，很多群众仍住在棚户区中，还有一些中等偏下收入家庭无力通过市场租赁或购买住房，一些新就业人员和进城务工人员也亟待解决居住问题。而加快推进棚户区改造，无疑可以改善住房困难群众住房条件。

另一方面，保障房建设也是重大发展工程，是宏观调控的重大举措。内需最大的潜力在城镇化，而房价过高会严重抑制城镇化的进程。当前，我国正处于城镇化快速发展阶段，城镇人口不断增加，城镇低收入家庭、棚户区居民、新就业职工、新毕业大学生和外来务工人员住房条件仍然困难，他们对改变住房状况有着强烈的期盼。尤其在当今世界经济持续低迷、我国发展外部环境复杂严峻的情况下，扎实推进保障房建设，对于扩大内需、保持经济平稳较快发展更具有独特的作用。

第三要加大城镇化投资力度，这项投资需求也相当大。有资料表明，每增加一个农民工市民化，需要新增综合投资10万元，如果城镇化率每年提高1-1.5个百分点，每年就需要增加将近1.5万亿元到2万亿元的投资，所以城镇化的投资需求是相当大的。显然，保障房的建设可以有效地降低城镇化的成本。

### 保障性住房建设与城市建设相结合拉大城市骨架

保障性住房既安置了各类人员，也增强了各类人员进入新区的吸引力，同时加快推进了基础设施和公共服务设施建设。如今，与新区改造相结合，保障性住房小区已成为部分城市建设的亮点。

随着城市人口的不断聚集，拉大城市骨架，开展新区建设是重要的发展历程。在新区建设中集约利用土地，合理布局城市功能，实现人口的合理聚集都是重要的目标。要利用保障性住房种类多，覆盖面广的特点，在新区规划中安排一定规模的保障性住房，可以满足不同收入群体的居住需求，既安置原有城市各类人员，同时通过建设小区道路、供电、供水、供气、供暖、绿化等基础设施及学校、医院等服务体

系，有力地推动城市基础设施建设和服务功能的完善，吸引更多的人群入住。

西咸新区，在总体规划时就安排了10万套保障房，仅今年就开工2.8万套，作为新区建设的先行项目，提升西咸新区综合配套能力，解决入区企业员工住房问题，促进招商引资，形成良性循环。

铜川市在建设新区时，首先重点规划建设了一大批保障性住房小区，带动了新区各项建设，逐步吸引人口由老城区向新区转移。目前，新区城市人口已由建设之初的不足3万人发展到近10万人。在工业园区建设时，也配套规划建设了一定规模的保障性住房和市政基础设施，同时，他们将保障性住房建设作为加快城镇建设，拉大城市骨架的重要举措，在黄堡省级重点示范镇和董家河镇区重点建设廉租房、公租房和限价房，提升了重点镇的综合服务功能。

无论是大城还是小镇，城镇化都首先从基础设施建设开始，鳞次栉比的新楼、流光溢彩的街道、花木葱茏的游园、方兴未艾的园区……首先都要解决安置问题。新区建设中保障房的杠杆作用毋庸置疑。

西沙是神木县城市建设的组团之一。西沙开发区的廉租房、公租房、经济适用房等一批保障性住房正在如火如荼的建设中。供气、供热、供电、供水等实施设备配套基本完善；神锦大道、榆神高速等主要干道贯穿西沙；大型建材市场、蔬菜市场、高级酒店纷纷进驻西沙。

西沙的变化，不仅得益于近年来神木西沙开发力度不断加大，基础配套设施逐步完善，更得益于一幢幢保障性住房拔地而起。

### 保障房建设与小城镇建设相结合促进城乡统筹

保障性住房建设如果同县城建设、重点镇建设和移民搬迁工作也有有机结合，能够推动县域城镇化发展。县城和重点镇是吸纳农村剩余劳动力的主战场，通过建设功能齐全、医疗、教育等公共服务设施配套完善的保障性住宅小区，让群众享受与城市一样的服务设施，既能有效吸引搬迁的居民入住，也可为第三产业提供发展空间，进一步拉动相关产业发展，促进城乡统筹。

陇县开展保障性住房建设以来累计投入3.36亿元，开工建设保障性住房3071套、21万平方米。一个

以农业为主的县，累计投入如此大的资金，不仅扩大住房投资，而且也拉动相关产业发展，激发了县域经济活力，带动小城镇经济社会全面发展。

佛坪县城现有人口为7900余人，规划县城人口近期1.1万人，远期1.5万人。佛坪县在县城最好地段新征土地47.6亩，全部用于3年的保障性住房建设用地。保障房小区建成后将可解决1000户、约4000人进城落户的问题，转移成为城镇人口的人数将占到同期城镇人口总数的34%，保障性住房建设对人口城镇化贡献巨大。

商洛商州区强力推进农村居民进城落户工作，今年上半年已办理有条件的农村居民进城落户手续3720户1.11万人，区上将小城镇建设、陕南移民搬迁和推进有条件农村居民进城落户工作有机结合起来，凡列入集中搬迁规划的群众可统一办理城镇居民或城镇居住户口；小城镇常住居民或有固定住所的务工经商人员在自愿前提下，均可办理城镇居民或城镇居住户口。同时不断加大保障性住房建设力度，着力解决好落户群体的住房问题，推动有条件农村居民进城落户工作深入开展。

咸阳市泾阳县城镇综合承载能力近年来也明显提升。以创建省级创业示范县为契机，不断加大保障性住房和创业园区建设，让农民轻装进城，低成本生活。今年投资1.53亿元，建设保障性住房1590套；竹林居项目，计划建设经济适用房282套，保障性住房建设促进了农民进城落户，仅去年以来2.97万农村居民进城落户。

通过保障房的建设，带动城镇化的发展，在城镇化的发展中，让入住保障房的中低收入人群有一个更加舒适的环境。

把保障房建设作为城镇化的重要推手，可以降低城镇化成本、扩大需求已经成为我们的共识。我省的两项调查分析对这个问题给予清晰的表述。一个是对购买力、商品房价格、保障房成本调查，另一个是对保障对象的住房需求意愿进行了抽样调查，经过分析，即使不建保障性住房，也只有约15%的人有意愿购买商品房，保障房建设扩大了住房需求6倍，有效地拉动了投资、拉动了经济增长。

江泽林指出，保障性住房工程不仅是一项民生工程，可以解决城镇中低收入家庭住房问题，也是发展

工程，是推动城镇化的重要手段。为此，在建设过程中要统筹考虑好学校、商业、医疗服务等配套设施，完善城市功能。同时，将农民工进城、移民搬迁等各项惠民工程相结合，推动城镇化的进程。

江泽林关于保障房与经济发展、城镇化及房地产市场的对比研究，不仅打开了我省保障房建设工作的思路，也为全国保障房建设提供了一个新课题。

陕西作为农业大省，农业人口占到总人口的70%以上。在第十二次党代会上我省再次强调要走城镇协调、城乡统筹、工业化和城镇化紧密融合的发展路子。因此，加快推进城镇化进程，是我省推动科学发展、实现富民强省的重大战略；是实现统筹城乡发展、全面建设小康社会的重要内容；是消除二元结构，促进城乡一体化的客观要求；是加快转变经济发展方式，扩大内需，提升区域竞争力，促进陕西经济社会发展新跨越的现实选择。而保障房建设为实现这个目标提供了不可或缺的保证。

省住房和城乡建设厅厅长李子青对保障房建设与城镇化的关系也有新的补充：“保障性住房建设与创新社会管理相结合，创建文明社会。为了避免低收入群众集中居住后产生新的社会问题，要对保障房住宅小区实行规范化、社会化物业管理，物业服务企业提前介入，为住户提供质价相符的专业化服务。加大投入，完善小区道路、绿化、供暖等基础设施，配备了健身器材、游乐设施、环卫和安保设施等，物业管理和社区组织相结合，相互协助，共同为居民创造舒心、安心的居住环境，并积极引导居民开展健康向上的文体活动，丰富精神文化生活。

提高每一个居民的幸福指数，让灿烂的笑容洋溢在每一个居民的脸庞，成为新型城镇化建设最核心的追求。幸福的源头是安居，保障房建设让“百姓安居”成为现实。

# 西北首个国家 三星级绿色建筑问世

万素芸 史亚辉

日前，由中联西北院建筑设计、陕西五建承建的陕西省科技资源统筹中心，荣获国家住建部“三星级绿色建筑设计标识”，这是西北地区首个获得国家三星级设计标识的绿色建筑。不久前，该项目刚通过全国首批绿色示范工程验收。

陕西省科技资源统筹中心位于西安高新开发区，被列为科技部、陕西省“部省会商”共建项目。先期工程建筑面积3.97万平方米；2010年5月成为西北唯一入选的全国“首批绿色施工示范工程”，2012年9月17日正式运营启动。

该项目综合了先进的建筑节能设计理念和绿色建筑技术研究成果，集成多种建筑遮阳系

统、通风雨幕外墙系统、超低能耗围护结构、太阳能光热光电技术、雨水回收系统、中水利用系统、绿色建材、地源热泵+被动式辐射末端系统、生态绿化、智能控制等19项新技术、新材料。经专家组严格评审，该建筑的规划和设计达到了《绿色建筑评价标准》（GBT50378-2006）三星级水平。其中：建筑节能率为71.0%，非传统水源利用率为40.29%，可再循环建筑材料用量比为10.82%；特别是可再生能源利用率较高，采用地源热泵负责大部分空调采暖，提供100%的生活热水量，节约3.17%的建筑用电。

九大节能降耗系统铸就绿色

低碳生态建筑：

1、多种建筑遮阳系统：在建筑中采用了多种形式的遮阳系统，其中有可根据温度变化进行自动调节的可动遮阳系统；无需调节的固定遮阳系统；可随风微动的具有浪漫色彩的竖向可动遮阳系统，以及可根据光线强弱自行调节开启程度的最具表演气质的电动遮阳膜系统。

2、通风雨幕外墙系统：作为一种新型外墙系统，是传统材料在现代建筑上的应用，提高建筑保温隔热、隔音、防雨的性能。同时，主要材料陶土板本身也是绿色环保建材。

3、低能耗建筑围护结构：分别采用墙体保温体系、屋面



保温体系、呼吸式玻璃幕墙体系和节能门窗体系，节能率达到2.8%，每年节约能源约10万kWh。

4、太阳能技术：在屋顶分别安装400m<sup>2</sup>的多晶硅太阳能光电板和300m<sup>2</sup>的太阳能联箱式集热器，实现建筑的热热水供应以及地下车库照明用电。通过计算机模拟技术发现，采用光伏发电技术可以减少约2%的能源消耗。

5、雨污水回用：以雨水作为景观补水的重要方式，实现雨水、中水、景观水的优化设计。通过我国绿色建筑星级标准计算，本建筑非传统水源利用率能够达到40.26%，高于国家规定的三星级标准。

6、绿色建材：使用陶粒混凝土空心砌块、再生混凝土、

掺合料混凝土等“绿色建筑材料”，充分利用建筑垃圾、工业废渣和固体废弃物等资源，代替部分自然资源。

7、高效、节能、健康的空调系统：选用了土壤源热泵这一以大地为冷热源的空调方式，结合采用高温冷热水的冷梁末端，这样不仅能够创造舒适健康的室内环境，还要比传统采暖空调系统节能70%以上。

8、生态绿化系统：注重室内外环境之间建立良好的关系（项目绿化率47%），在建筑外围设计了景观园林；在建筑内部庭院及休息区布置了生态绿化；在建筑屋面布置了屋顶花园；在地下餐厅外侧设置了下沉庭院。生态绿化，改善了地下空间的采光通风效果，提高了建筑整体环境品质，促进了

人与自然的和谐共生。

9、智能系统：运用成套的先进智能系统实现大型遮阳百叶的旋转控制、空调等设备的节能监控、照明采光的动态调节以及一卡通系统，确保生态建筑运行的节能、舒适、高效。

经节能模拟计算，陕西省科技资源统筹中心建筑能耗为46.62kWh/(m<sup>2</sup>·a)，比同规模的公共建筑减少131.8万kWh，节能率达到42.43%。作为绿色低碳生态建筑的具体实践和探索，陕西省科技资源统筹中心将成为具有国际先进水平、体现西安建筑风格的具有科技示范意义，集节能、环保、科技于一体的标志性建筑。

# 春风催放花千树

## — 陕西建工集团科技创新工作巡礼

时 炜



陕西建工集团总公司，大力推动科技创新，综合实力显著增强。2011年以来成为集团史上科技成果最多、科研局面最好的时期；荣获“十一五”全国建筑业科技进步与技术创新先进施工企业，荣列“中国建筑业企业竞争力百强”，被省政府授予“陕西省质量管理先进单位”。

### 一、完善科技体系，增大科技投入

集团制定下发了《关于落实科技进步投入资金、促进科技进步的意见》，将科技进步投入资金纳入年度综合计划考核指标，并作为年度各企业负责人经营业绩考核的一项重要内容。2009年以来科技投入10.2亿元，2011年至今集团集中管理的研发资金200万元，支出134.65万元。并设立了科技突出贡献奖，对在施工领域潜心钻研、做出突出贡献的四名专家进行了表彰和重奖。

2011年，集团加强了科技委员会及其专门委员会的机构建设，充实了研发中心人员。编制完成了“十二五”科技发展规划、知识产权工作方案，修订完善了科研项目管理办法等相关规章制度，为科技工作提供了有力的制度保证。集团科技委组织举办了多次学术专题报告，邀请我国著名混凝土专家冯乃谦教授、西安建筑科技大学刘加平院士、中建总肖绪文教授及日本学者高木史人先生等著名专家学者分别作混凝土技术与发展、建筑节能、建筑业十项新技术及绿色施工技术、古建筑施工技术及冬

季施工技术专题报告，为科技工作人员与业内同行搭建了交流平台。

### 二、强化创新意识，加快科技研发

集团积极开展以创建建设新技术示范工程为中心的技术创新活动，大力倡导尊重知识、尊重人才、崇尚创新、宽容失败的文化理念，为科技创新人才创造良好的成长环境，科技研发步伐明显加快，创新和研发成效不断显现。

34项工程荣获陕西省建设新技术示范工程，占全省54项的63%。八公司荣获陕西省职工经济技术创新优胜单位，刘成荫等三位同志荣获省职工经济技术创新标兵。

组织编写的《施工现场建筑垃圾处理及资源化利用管理规范》已于年初发布，《建筑工程细部做法施工工艺标准》也基本完成。陕西省科技资源中心“太阳能光电建筑一体化示范项目”获得47万元国家财政节能专项补助资金。

以科技进步为主导，不断丰富创建文明工地、绿色示范工程的活动内涵、拓展外延，广泛运用绿色施工技术。集团承建的省直机关三爻小区工程、省人民医院住院楼工程等四项工程被中建协列为“全国绿色施工示范工程”。近期，陕建协公布了首批全省建筑业绿色施工示范工程，曲江观山悦二期住宅小区等39项，占全省56项的69.6%。创建省级文明工地43个，占全省的47.8%。



◆ 宝鸡宝钛合金工程技术中心



◆ 中国延安干部学院添建工程



◆ 陕西省天然气公司调度指挥中心

### 三、扩大科研成果，积累知识产权

一年来，集团共获得国家级工法10项，占全省的83.3%，省级工法47项，占全省的65.3%；国家级QC小组成果43项，占全省的40.35%。省级QC成果共183项，占全省的23.03%。国家专利44项，其中发明专利4项。

集团总公司承接的由住建部下发的“先进适用技术对保证砌体结构工程质量作用的研究”课题，已审定完成。集团研发中心“掺膨胀剂补偿收缩混凝土开裂原因的分析与研究”等六项课题2011年通过鉴定结题，200米以上超高层建筑关键施工技术研究等十项课题为2012年集团科研项目。

省建筑科学研究院获得“绿色建筑评价标识技术依托单位”资格，被评为科技统计工作先进单位。西部建筑抗震勘察设计研究院申报的陕西省汽车检测中心等五个项目，分别荣获陕西省十六次优秀工程设计二、三等奖及表扬奖。西部建筑抗震勘察设计研究院作为主要完成单位的《建筑抗震鉴定标准》GB50023-2009荣获2011年“中国建研院CABR杯”华夏建设科学技术奖一等奖。集团总公司先后被中施协、中建协评为国家优质工程奖30年先进单位、全国工程建设QC小组活动优秀企业、全国工程建设质量管理小组活动优秀企业。二公司等五家单位被陕建协评为2011年度陕西省工程建设质量管理优秀企业，占全省的45.45%。

### 四、坚持创优夺杯，推进品牌建设

集团上下深入开展“创优夺杯”活动，集团承建的中国延安干部学院添建工程、省政府三爻村住宅小区、咸阳国际机场T3A航站楼工程、陕西宾馆扩建工程等项目，工程质量得到多方好评。

集团总公司综合楼、碑林博物馆石刻艺术馆、西北大学图文信息楼、博茨瓦纳大学综合教学楼（境外工程）等四项工程荣获中国建设工程鲁班奖。中银大厦、西安法士特汽车传动有限公司汽车传动研究院二项工程荣获国家优质工程银质奖。集团承建的法门寺合十舍利塔、陕西历史博物馆两项工程被中国土木工程学会评为“百年百项杰出土木工程”。机械施工公司承建的陕西洋县书院中学荣获中国建设钢结构金奖，设备安装公司承建的湖北晶星科技股份有限公司1500吨/年多晶硅生产装置



◆ 陕西宾馆12号楼改造工程



◆ 西安咸阳国际机场T3航站楼



◆ 中国电子科技集团公司第二十研究所



◆ 财神文化区财神庙工程

工程荣获化学工业优质工程奖，十一公司承建的宝鸡钛业股份有限公司钛及钛合金工程技术中心荣获2011年度中国有色金属工业（部级）优质工程。陕西古建园林建设有限公司财神文化区财神庙工程荣获2011年度中国古建园林十佳工程。

2011年以来集团共评选出集团优质样板工程华山杯奖41项，中国延安干部学院添建工程等荣获陕西省优质工程长安杯奖45项，占获奖总数的51.5%。金牛股份有限公司生产的金牛牌WNS系列燃油（气）锅炉，被省政府授予陕西省名牌产品称号。

目前，中国延安干部学院添建工程、陕西省天然气公司调度指挥中心、中国电子科技集团公司第二十研究所研发实验楼和加纳共和国库马西油罐项目等四项工程正在积极准备申报中国建设工程鲁班奖，中国水电顾问集团西北勘测设计研究院北山门勘测科研综合楼二期工程、博茨瓦纳莫荷迪查尼高级中学二项工程准备申报国家优质工程银质奖。

#### 五、注重标准编制，提升业内影响

集团重视企业技术标准建设，以企业标准确保国标、行标的执行；各建安企业在执行国家有关强制性标准的同时，加强了企业技术标准的编制，积极主编、参编了多项国家、地方技术标准。如国家建筑技术标准《砌体结构工程施工质量验收规范》GB50203—2010、《钢筋焊接接头试验方法标准》JGJ/T27等。这些标准既体现了集团科技人员的专业水平，也有效提升了陕建集团在业内的影响力。

#### 六、重视队伍建设，促进人才成长

集团坚持把人才强企战略和科技兴企战略有机结合，以大型重点工程建设为载体，明确目标，突出重点，激发了科技工作者的积极性和创造性，涌现出了一大批优秀科技工作者，受到各级部门的表彰奖励。

（作者单位：陕西建工集团总公司科技质量处）

# 附着式升降脚手架 在高层建筑施工中的安全使用

浙江广宏建设有限公司西安公司 杨耀秦 梁飞

附着式升降脚手架（俗称：爬架），在高层建筑及超高层建筑工程施工中，以其耗材低、使用经济、一次性搭设简单等众多优点被越来越多的施工企业在高层建筑施工所采用。目前，西安建筑市场使用的主要是导轨式电动升降附着式脚手架，同时这种脚手架又具有较大的危险性，因此，按《建筑施工工具式脚手架安全技术规范》（JGJ202-2010）的程序和标准进行严格的检查，就成为安全使用附着式升降脚手架的基本保证。

## 一、使用条件及构造

1.1 附着式升降脚手架的使用具有较大的危险性。所以，应该有足够的安全保障，且必须使用有生产附着式升降脚手架资质和安全生产许可的厂家生产的产品。

①所购买或租用的附着式升降脚手架，必须具有经住建部组织鉴定并发放生产和使用证，同时使用脚手架的产品型号与鉴定书所鉴定的型号必须一致，否则严禁使用。

②不得使用无资质的附着式升降脚手架工程专业施工队伍（安装、升降、拆除）承包施工，也不得越级使用承担附着式脚手架工程任务。

③使用整体提升脚手架的工程项目，必须向当地政府建筑工程安全监督管理机构登记备案，并接受监督检查。

1.2 使用附着式升降脚手架必须按规定编制专项施工方案，根据住建部建质[2009]87号文和西安市建质发[2009]25号文件规定，附着式升降脚手架专项施工方案，必须经过专家论证。

1.3 专项施工方案必须由专业施工承包方技术负责人编写，施工企业的上级技术部门负责人审核，经施工总承包企业总工审批后，提请专家会议论证，并根据专家论证意见进一步完善、修改方案后，按程序重新报总承包企业总工审批、总监批准

后方可组织施工。

1.4 由于附着式升降脚手架的操作工艺的特殊性，编制专项施工方案必须严格按照《建筑施工工具式脚手架安全技术规范》（JGJ202-2010）标准和要求编写。施工前项目部应组织参加附着式升降脚手架施工和管理入学习贯彻规范和方案，特别是规范的强制性条文规定。

1.5 专项施工方案，还应对如何加强附着式升降脚手架使用过程中管理作出详细明确的规定，建立质量、安全保证体系及相关的管理制度。工程项目的总承包单位对施工现场的安全工作实行统一监督管理，对具体专业分包单位进行审查；对施工过程进行监督检查，发现问题及时采取有效措施解决。专业分包单位对附着式升降脚手架的使用安全负直接责任。

1.6 由于附着式升降脚手架是一种较新型的脚手架，可以整体或分段升降，依靠自身的提升设备完成。不但架体组装需要严格按照设计进行，同时整个施工过程中，在每次提升或下降之前以及上人操作前，都必须严格按照规范和方案要求进行检查验收。验收合格，由参加验收方签字确认后，方可上人施工作业。

1.7 附着式升降脚手架结构构造尺寸应符合以下规定：

(1) 架体高度不应大于5倍楼层高；

(2) 架体宽度不应大于1.2m；

(3) 直线布置的架体支承跨度不应大于7m；折线或曲线布置的架体，相邻两主框架支撑点处的架体外侧距离不得大于5.4m；

(4) 架体的水平悬挑长度不得大于2m，且不得大于跨度的1/2；

(5) 架体全高与支承跨度的乘积不应大于110m<sup>2</sup>。

## 二、附着支承结构

2.1 竖向主框架所覆盖的每个楼层处应设置一道附墙支座；在使用工况时，应将竖向主框架固定于附墙支座上；

(1) 附着支承结构是附着式升降脚手架的主要承载传力装置。附着式升降脚手架在升降和到位后的使用过程中，都是靠附墙支座附着于工程结构上来实现其稳定的。它有以下作用：

① 传递荷载，把主框架上的荷载可靠地传给工程结构；

② 保证架体稳定性，确保施工安全；

③ 满足提升、防倾、防坠落的要求，包括承受坠落时的冲击荷载；

④ 要求附着支承结构与工程结构每个楼层都必须设连接点，架体主框架沿竖向，在任何工况下均不得少于两处。

(2) 附着支撑或钢梁与工程结构的连接质量必须符合规范要求，做到严密、平整、牢固；

2.2 附着支承结构应包括附墙支座、悬臂（吊）梁及斜拉杆，其构造应符合下列规定：

(1) 每个竖向主框架所覆盖的每一楼层处应设置一道附墙支座。

(2) 使用工况，应将竖向主框架固定于附墙支座上。

(3) 升降工况，附墙支座上应设有防倾、导向的结构装置。

(4) 附墙支座采用锚固螺栓与建筑物接时，受拉螺栓的螺母不得少于两个或应采用弹簧垫圈加单螺母，螺杆露出螺母端部的长度不应少于3扣，并不得小于10mm，垫板尺寸应由设计确定，且不得小于100mm×100mm×10mm；

(5) 附墙支座支承在建筑物上连接处混凝土的强度应按设计要求确定，且不得小于C10；

2.3 物料平台不得与附着式升降脚手架各部位和各结构构件相连，其荷载应直接传递给建筑工程结构。

## 三、升降装置

3.1 升降装置包括动力设备和同步装置，同步装置依靠动力设备而发挥作用。目前，附着式升降脚手架的动力设备主要有三种：手拉葫芦（单跨升

降时使用）、电动葫芦、液压千斤顶；使用量较大的是电动葫芦。

### 3.2 升降必须有同步装置控制

(1) 分析附着升降脚手架的事故原因，多是因架体升降过程中不同步差过大造成的。设置防坠装置是属于保险装置，设置同步装置是主动的安全装置。当脚手架的整体安全度足够时，关键就是控制平稳升降，不发生意外超载。

(2) 同步升降装置应该是自动显示、自动控制。从升降差和承载力两个方面控制。升降时控制各吊点同步差在30mm以内；吊点的承载力应控制在额定承载力80%以内，当实际承载力达到和超过额定承载力的80%时，该吊点应自动停止升降，防止发生超载。

### 3.3 索具吊具的安全

用于吊挂的钢丝绳其安全系数为 $K=6\sim 8$ ，提升机具的实际承载能力安全系数 $K$ 应取5，即当相邻提升机具发生故障时，此机具不因超载同时发生故障。

3.4 脚手架升降时，在同一主框架竖向平面附着支撑点必须保持不少于两处，否则架体会因不平衡发生倾覆。

3.5 升降作业时，作业人员不准站在脚手架上操作，在架体没有得到固定前，架体上严禁上人。

## 四、防坠落、导向防倾斜装置

4.1 附着式升降脚手架必须具有防倾覆、防坠落和同步升降控制的安全装置。

### 4.2 防坠落装置必须符合下列规定：

(1) 防坠落装置应设置在竖向主框架处并附着在建筑结构上，每一升降点不得少于一个防坠落装置，防坠落装置在使用和升降工况下都必须起作用；

(2) 防坠落装置必须采用机械式的全自动装置，严禁使用每次升降都需重组的手动装置；

为防止脚手架在升降情况下，发生断绳、折轴等故障造成的坠落事故和保障在升降情况下，脚手架不发生倾斜、晃动，所以规定必须设置防坠落和防倾斜装置。

(3) 防坠落装置技术性能除应满足承载能力要求外，还应符合表4.1的规定。

表4.1 防坠落装置技术性能

| 脚手架类别    | 制动距离(mm) |
|----------|----------|
| 整体式升降脚手架 | ≤80      |
| 但跨式升降脚手架 | ≤150     |

(4) 防坠落装置应具有防尘、防污染的措施, 并应灵敏可靠和运转自如: 防坠落装置必须灵敏可靠, 由发生坠落到架体停住的时间不超过3秒, 其坠落距离不大于150mm。

(5) 防坠落装置与升降设备必须分别独立固定在建筑结构上; 防坠装置必须设置在主框架部位, 由于主框架是架体的主要受力结构又与附着支撑相连, 这样就可以把制动荷载及时传给工程结构承受。同时还规定了防坠装置最后应通过两处以上的附着支撑向工程结构传力, 主要是防止当其中有一处附着支撑有问题时, 还有另一处作为传力保障。

(6) 钢吊杆式防坠落装置, 钢吊杆规格应由计算确定, 且不应小于 $\Phi 25\text{mm}$ 。

### 五、附着式升降脚手架的安装

5.1 使用前, 应根据工程结构特点、施工环境、条件及施工要求编制“附着式升降脚手架专项施工组织设计”, 并根据有关规定要求向建设行政主管部门办理使用手续, 备齐相关文件资料。

5.2 施工人员必须经过专项培训。

5.3 组装前, 应根据专项施工组织设计要求, 配备合格人员, 明确岗位职责, 并对有关施工人员进行安全、技术交底。

5.4 附着式升降脚手架所用各种材料、工具和设备应具有质量合格证、材质单等质量证明文件。使用前应按相关规定对其进行检验, 不合格产品严禁投入使用。

5.5 整体式附着式升降脚手架的控制中心应设专人负责操作, 禁止其他无关人员操作。

5.6 附着式升降脚手架在首层组装前, 应设置安装平台, 安装平台应有保障施工人员安全的防护设施, 安装平台的水平精度和承载能力应满足架体安装的要求。

5.7 附着式升降脚手架的安装应符合以下规定:

(1) 水平梁架及竖向主框架在两相邻附着支撑结构处的高差应不大于20mm;

(2) 竖向主框架和防倾导向装置的垂直偏差应不大于5‰和60mm;

(3) 预留穿墙螺栓孔和预埋件应垂直于结构外表面, 其中心误差应小于15mm。

5.8 附着式升降脚手架组装完毕, 必须进行以下检查, 合格后方可进行升降操作:

(1) 工程结构混凝土强度应达到附着支撑对其附加荷载的要求;

(2) 全部附着支撑点的安装符合设计规定, 严禁少装附着固定连接螺栓和使用不合格螺栓;

(3) 各项安全保险装置全部检验合格;

(4) 电源、电缆及控制柜等的设置符合用电安全的有关规定;

(5) 升降动力设备工作正常;

(6) 同步及荷载控制系统的设置和试运效果符合设计要求;

(7) 架体结构中采用普通脚手架杆件搭设的部分, 其搭设质量符合JGJ130-2011《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》要求;

(8) 各种安全防护设施齐备并符合设计要求;

(9) 各岗位施工人员已落实;

(10) 同时使用的升降动力设备、同步与荷载控制系统及防坠装置等专用设备, 应分别采用同一厂家、同一规格型号的产品;

(11) 动力设备、控制设备、防坠装置等应有防雨、防砸、防尘等措施;

(12) 附着升降脚手架施工区域应有防雷措施;

(13) 附着升降脚手架还应设置必要的消防及照明设施;

(14) 其它需要检查的项目。

### 六、分段验收

6.1 附着式升降脚手架在使用过程中, 每升降一层都要进行一次全面检查, 每次升降有每次的不同作业条件, 所以每次都要按照施工组织设计中要求的内容进行全面检查。

6.2 提升(升降)作业前, 检查准备工作是否满足升降时的作业条件, 包括: 脚手架所有连墙处完全脱离、各点提升机具吊索处于同步状态、每台提升机具状况良好、靠墙处脚手架已留出升降空隙、准备起用附墙支座处或钢挑梁处的混凝土强度

已达到设计要求,以及分段提升的脚手架两端敞出处已用密网封闭、防倾、防坠等安全装置处理于正常等。

6.3 脚手架升降到位后,不能立即上人进行作业,必须把脚手架进行固定并达到上人作业的条件。如:各连墙点已连接牢靠、架体处于稳固、所有脚手板已按规定铺牢铺严、四周安全网围护已无漏洞、经验收已经达到上人作业条件。

6.4 每次验收应有按专项方案规定内容记录检查结果,并有责任人书面签字。

## 七、安全防护

7.1 架体外侧必须用密目安全网围挡;密目安全网必须可靠固定在架体上;

7.2 架体底层的脚手板必须铺设严密,且应用平网及密目安全网兜底。应设置架体升降时底层脚手板可折起的翻板构造,保持架体底层脚手板与建筑物表面在升降和正常使用中的间隙,防止物料坠落;

7.3 在每一作业层架体外侧必须设置上、下两道防护栏杆(上杆高度1.2m,下杆高度0.6m)和挡脚板(高度180mm);

7.4 单片式和中间断开的整体式附着升降脚手架,在使用工况下,其断开处必须封闭并加设栏杆;在升降工况下,架体开口处必须有可靠的防止人员及物料坠落的措施。

## 八、操作

8.1 附着式升降脚手架的安装搭设都必须按照专项施工方案的要求及施工图纸进行,安装后应经验收并进行荷载试验,确认符合设计要求时,方可正式使用。

8.2 由于附着升降脚手架属于新工艺,有其特殊的施工要求,所以应该按照专项施工方案的规定向操作人员进行全面技术、安全交底,使参加作业的每个人都清楚全部施工工艺及个人岗位职责要求。

8.3 按照有关规范、标准及专项施工方案中规定的安全操作规程,进行培训考核,专业工程应持证上岗并明确责任。

8.4 附着式升降脚手架属高处危险作业,在安装、升降、拆除时,应划定安全警戒范围并设专人

监督检查。

8.5 脚手架提升机具是按各起吊点的平均受力布置,所以架体上荷载应尽量均布平衡,防止发生局部超载。规定升降时架体上活荷载为 $0.5\text{kN/m}^2$ ,是指不能有人在脚手架上停留和材料堆放,也不准有超过2000N重的设备等。

8.6 架体升降操作过程中,操作人员不得停留在架体上。在架体升降到位固定前,严禁一切人员在架体上。

8.7 附着式升降脚手架,作为一项较新的技术,到目前已有多年使用历史,其技术已日趋成熟。如果疏于管理,它发生的事故危害程度更大。但它也是可防可控的,只要我们依法办事,按规范、规程施工,强化管理,严格检查,及时消除一切不安全因素,附着式升降脚手架的使用安全是有保障。

## 九、事故的预防对策

9.1 对附着式升降脚手架的管理应落实在各项日部的实际工作中,不得流于形式。

9.2 附着式升降脚手架适用于高层、超高层施工。由于其设计形式多样,施工技术复杂,在使用中曾多次发生事故,如:2011年9月10日,陕西省西安市未央路和玄武路交界处的凯旋大厦工地一栋在建30层高楼,在施工过程中发生脚手架倒塌事故,这些脚手架是从20层(63.1米)坠落的。导致正在脚手架上作业的12名工人从高处坠落地面,造成10人死亡、2人受伤。事故发生的主要原因是由于作业人员违规、违章作业造成。

9.3 专业施工单位必须具有相关资质。总包单位对施工现场实行统一管理,脚手架组装完毕,必须进行检验,验收合格方可作业。

9.4 使用附着式升降脚手架,必须是经鉴定符合规定的脚手架,且不得做任意修改。

## 参考文献:

1. 《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》JGJ130-2011
2. 《建筑施工工具式脚手架安全技术规范》JGJ202-2010
3. 建筑施工工具式脚手架安全技术规范讲义(姜传库2011西安)

# 工具化钢索滑架垂直运输 彩钢夹芯板施工工法

陕西省宝天建设集团有限公司 张宝智

## 1、前言

超高大跨径钢屋面施工传统上大多采用塔吊、汽车吊垂直运输，捆绑吊装对轻质彩钢的损伤严重且设备系列费用高、安全隐患多，设备运转产生的废气污染、噪声污染严重。《工具化钢索滑架垂直运输彩钢夹芯板施工工法》较传统工法相比较有较强的先进性和新颖性。

西安市雁塔封头厂科研实验楼厂房工程，大跨度较高，轻钢屋面面积8194m<sup>2</sup>，原设计采用汽车吊装方案，因现场窄小周边有高压线路架空通过，施工方案不符合现场施工需要。陕西省宝天建设集团有限公司在多年施工经验基础上，经过充分设计论证，自行研制形成了一套《工具化钢索滑架垂直运输彩钢夹芯板施工工法》，通过应用较传统工艺降低了工程成本，加快了工程进度，保证了工程质量。此工法曾荣获国家QC小组活动优秀奖。

## 2、工法特点

本工法设计合理、成本低；结构简单易行，安全便捷易于掌握应用，可节约大吨位吊车施工的系列费用；施工全过程无大气污染、噪声污染和废弃物污染；消除了捆绑吊装对原材料的损伤；节能减排及经济效益显著，具有先进性、实用性、经济性。更重要的是本工法的实施为建筑企业倡导了绿色施工新理念，适宜在建筑安装工程推广应用中。

## 3、适用范围

本工法适应于大跨度的工业厂（库）房及大型厅、馆、集贸市场轻钢屋面材料的垂直运输。适应于屋面装修工程的吊装运输。

## 4、工艺原理

在两根钢索上分别加套管，制成两个长钩式的托架，构件置于托架上，用钢丝绳牵动托架（动索）上下滑动，并在屋面顶安置两个定滑轮，下边用小型电葫芦代替卷扬机作为动力。（工艺原理图附后）

## 5、施工工艺流程及操作要点

### 5.1 施工工艺流程

施工准备→技术交底→安装调试→托架上料→吊运→卸料→转入下道工序。

### 5.2 施工操作要点

#### 5.2.1 施工准备

- ①三通一平，施工现场平整无杂物；
- ②按设计要求；
- ③对现场操作人员进行施工方案及安全技术交底，学习相应的操作规程。

#### 5.2.2 制作支架、托架、地锚、卡具；

5.2.3 将定锁Φ10g钢丝绳安装、并用拉紧装置拉紧；

5.2.4 将1.5T电动葫芦安装在有效位置并固

定；

5.2.5 检查各连接点及构件的可靠性。

## 6、劳动力组织

索具调运所需劳动力

| 序号 | 工种    | 数量 | 工作内容                 |
|----|-------|----|----------------------|
| 1  | 工程师   | 1  | 研制索具图纸、提供可行性论证       |
| 2  | 技术员   | 1  | 依据标准图制作安装索具          |
| 3  | 质检员   | 1  | 检查安装质量、调试索具运作正常      |
| 4  | 机械操作员 | 1  | 电动力操作、具备电工和安全义务检查员资格 |
| 5  | 操作工人  | 4  | 上料及卸料                |
| 6  | 安全员   | 1  | 现场安全巡查、现场指挥          |
| 7  | 铆工    | 4  | 彩钢板安装                |
| 8  | 焊工    | 1  | 彩钢板安装                |

## 7、材料和机具设备

7.1 机具材料：

Φ10g钢丝绳60m、Φ8g钢丝绳80m、滑轮4个、1.5T电动葫芦1个、配电箱一台，电源线、电焊机、切割机等机具和彩钢构件。

7.2 测量仪器

水准仪、卷尺、水平尺、线锤

## 8、质量控制

8.1 施工中确保彩钢及成品保护，防止材料破损和构件损伤，彩钢夹芯板破损率控制在2%；

8.2 滑轮使用的材料必须符合设计要求和规范要求。施工前应检查架体标高支撑能力及稳定性；

8.3 托架上料，吊运水平运输不得损伤损坏构件；

8.4 水平方向顺序安装，一次成型。

## 9、安全环境保护

9.1 安全控制措施

9.1.1 采取滑架吊运时，设专人指挥，托架落地升顶时降低绳索强度，使托架缓缓落地、以免碰、挤伤人；

9.1.2 搬运彩钢板时，尽量轻拿轻放，人工抬运构件，上方卸料要注意安全；

9.1.3 在高空卸料搬运安装时，注意个人防护，选好位置、系好安全带；

9.2 环境因素控制措施

9.2.1 搬运物件时要轻拿轻放，严禁随意抛掷物件、控制噪音排放；

9.2.2 构件、彩钢下脚料及苯板残沫应及时清扫整理、做到工完场清；

9.2.3 构件及原材料在指定位置整齐码放，确保施工现场整洁。

## 10、效益分析

10.1 经济效益分析

(一) 西安封头厂

A、传统施工费用

① 汽吊机械台班费

8个台班×1500元/台班=12000元

② 人工费

14人×8班次×40元/班次=4480元

①+②=16480元

B、采用钢索滑架

① 人工费

14人×8班次×40元/班次=4480元

② 电能耗

1.5KW/小时×8小时×8台班×0.55元=52.80元

③ 各种机具费摊销

120元/台班×8台班=960元

①+②+③=5492.80元

C、传统工艺与新工法效益比较值

C=A-B

16480元-5492.80元=10987.20元

节约费用：10987.20元

节约率：66.67%

(二) 宝鸡育才学院

A、传统施工费用

① 汽吊机械台班费

9个台班×1500元/台班=13500元

② 人工费

13人×9台班×40元/台班=4680元

①+②=18180元

B、采用钢索滑架

① 人工费

15人×9台班×40元/台班=5400元

② 电能耗

1.5KW/小时×8小时×9台班×0.55元=59.40元

③ 各种机具费摊销

120元/台班×9台班=1080元

①+②+③=6539.40元

C、传统工艺与新工法效益比较值

C=A-B

18180元-6539.40元=11640.60元

节约费用：11640.60元

节约率：64%

10.2 社会效益

通过本工法的实施使工程质量和进度得到实质性提高，节约了人力、财力，同时杜绝了大吨位汽车施工产生的废气污染和噪音污染，实现了绿色环保施工新理念，是一项值得推广的施工工法。工法实施工程获陕西省示范工程荣誉称号，得到了建

设、监理、环保及质量监督单位一致好评，为企业赢得了良好的社会信誉。在以后的施工中我们会让这一技术方法日臻完善，逐步推而广之。

## 11、工程应用实例

### 11.1 实例一：西安封头厂科研实验厂房

该工程结构总长120m，总宽73m，檐高21m。分三跨，单跨宽24m，钢筋砼排架柱，四周370承重维护墙，屋顶轻钢面积8194m<sup>2</sup>。现场窄小、无垂直运输设备。

公司自主研究开发、设计、制作的轻型彩钢夹芯板垂直运输索具解决了施工现场窄小、大型吊装机械无法施工，在无塔吊作业情况下的吊装难题。该工艺简单易行、安全环保、原材料无破损，明显节约了施工成本，缩短了施工工期。

通过《工具化钢索滑架垂直运输彩钢夹芯板工法》的应用节约资金10987元。

本工艺在该工程的应用荣获国家优秀QC成果奖。

### 11.2 实例二：宝鸡育才职业技术学校学生食堂楼工程

该工程处学院校区，轻钢屋面面积9370m<sup>2</sup>，施工噪音将严重影响学生学习和教师办公，施工场地有限机械调入费用过高。公司自制彩钢夹芯板垂直运输索具在本工程的推广应用，解决了该工程大型机械无法调入，节约了机械进出场费和台班费，实现了学院施工噪声零排放指标，得到了业内人士、学院领导和广大师生的高度评价。

通过《工具化钢索滑架垂直运输彩钢夹芯板工法》应用，节约资金11520.60元。

## 我省2012~2013年 鲁班奖 复查工作顺利召开

近日，中国建筑业协会“鲁班奖”复查组，陆续对我省申报的2012-2013年“鲁班奖”进行了复查，同意推荐“中国延安干部学院添建工程”、“中华石鼓园工程”参加“鲁班奖”工程评审。

9月15日至16日，复查组一行4人，通过对我省申报的“中国延安干部学院添建工程”进行为期一天半的复查，充分肯定了该工程3年来创建鲁班奖的艰辛历程，高度赞誉了工程的质量。认为该工程设计先进，目标明确，质量优良，同意推荐中国延安干部学院添建工程参加“鲁班奖”工程评审。

9月24日，复查组一行10人在四天时间里，详细了解了中华石鼓园工程在建设过程中设计、监理、监督等情况及使用单位意见。复查组认为，中华石鼓园工程作为陕西乃至西北地区首家申报“鲁班奖”的园林式建筑项目，设计先进，布局合理，是一项集文化展示、遗址保护、青铜展览、园林观光、科普教育为一体的典型示范工程，在园林建设方面具有积极的推广示范作用。同意推荐中华石鼓园工程参加“鲁班奖”工程评审。

整个复查工作于9月24日结束。(薛国玺)

## 我省建筑业企业争先创优 再传喜讯

近日，从中国建筑业协会传来喜讯，我省建筑业又一批先进典型被隆重推出。

中国水电建设集团十五工程局有限公司范亦农、中铁一局集团第四工程有限公司李国强、中国水电建设集团十五工程局有限公司第二工程公司齐宏文、咸阳古建集团有限公司李清南等四人被授予第四届全国建设工程优秀项目管理工作称号。

陕西建工集团第六建筑工程有限公司陕西彬长矿区办公楼

项目经理部、中国水电建设集团十五工程局有限公司汉中市汉江桥闸项目经理部被授予全国建筑业企业优秀项目经理部称号。

陕西建工集团总公司、陕西建工集团第一建筑工程有限公司、陕西建工集团第五建筑工程有限公司、陕西华达建筑工程有限公司被授予推进工程项目管理先进企业称号。

希望受到表彰的优秀项目管理工作、项目经理部和先进企业进一步发挥先进示范作

用，再创佳绩。全省建筑业企业和广大项目管理工作要以他们为榜样，大力推进项目管理创新与技术进步，着力加强以项目经理为核心的项目团队建设，持续提高企业的市场竞争力，模范履行社会责任，为全面提升我省建设工程项目管理理论研究和实践应用水平，促进建筑业的可持续发展、加快企业转型升级做出新的更大的贡献。(王新华)



## 西部地区建筑业协会联谊会 在银川召开

2012年8月30日上午，西部地区建筑业协会联谊会在银川召开。中国建筑业协会郑一军会长，徐义屏副会长，宁夏回族自治区住房和城乡建设厅刘慧芳厅长、马占林副厅长出席了会议。省建筑业协会秘书长向书兰等西部省、市建筑业协会相关负责人及浙江、江苏、天津等地特邀嘉宾以及宁夏部分建筑企业的代表共80余人参加了会议。

与会的会长、秘书长分别介绍了本地区建筑业协会开展的工作情况和经验做法，并就建筑行业各类“保证金”繁多和“营改增”等问题进行了深入探讨和交流。

中国建筑业协会郑一军会长，在会上分析了当前西部大开发和国家扩大内需的大环境对西部建筑业市场的影响，提出了到2015年，特级、一级企业实行工程总承包方式及建筑工人持证上岗率达到

90%；力争在绿色建筑发展和推进信息化进程取得新的进展的“四大目标”。针对目标也提出了“五大要求”：一是围绕劳务企业的现状及存在问题开展调研；二是加强劳务人员培训；三是采取多种形式反映企业诉求；四是以行业自律为目标，建立激励机制；五是加强协会自身队伍建设。（王新华）

Technology

Business



## 中国施工企业管理协会 2012年度通联员工作会议在吉林市召开



2012年8月9日，中国施工企业管理协会2012年度联络员、通讯员工作会议在吉林省吉林市举行。中国施工企业管理协会副会长刘怀等160多名来自全国各地关联协会的领导及会员企业联络员、通讯员参加了会议。

中国施工企业管理协会李鸿庆秘书长做协会2012年上半年工作报告，从“坚持服务宗旨、实行双向服务”和“加强秘书处各项基础性建设”两大方面总结了协会工作。尚润涛副秘书长宣读了《关于表彰2012年度全国工程建设行业“金页”报刊和“银页”报刊的决定》，并对获奖代表进行颁奖。共有61家地方行业协会和企业内部报刊被评为全国工程建设行业最高荣誉“金页”奖报刊；171家为全国工程建设行业“银页”奖报刊。陕西省建筑业协会主办的《陕西建筑业》杂志获得“金页”奖报刊的最高荣誉。

中施企协孙晓波主任介绍了协会联络部2012年上半年的工作情况，宣读了《关于表彰2012年度全国工程建设行业优秀联络员、优秀通讯员、优秀网站的决定》，并向获奖代表颁奖。陕西省建筑业协会网站获得了全国工程建设行业优秀网站称号。同时受到表彰的省内优秀网站还有中铁一局网站、水电十五局网站、陕西化建工程有限责任公司网站、咸阳第一建筑工程有限公司网站、宝鸡市第二建筑工程有限责任公司网站。

刘怀副会长对2012年协会的通联工作进行了肯定，并对一年来广大通讯员、联络员在加强协会与各会员企业之间的联系、沟通方面中发挥的桥梁和纽带作用给予了高度肯定，对来年通联员工作提出了希望和要求。（马时伟）

## 地市动态

### ●汉中市协会：8月份召开会长会议

8月14日，汉中市建筑业协会在略阳召开了会长会议。

会议就建筑业税制改革调研意见及项目部管理人员配置调研情况作了讨论。大家一致认为：建筑业税收由营业税改为增值税，这是大势所趋，但由“营”改“增”后，有许多不可抵扣的因素存在，如果税率定得过高，将大大增加企业的税赋负担，按目前施工企业的营利状况，对建筑业的增值税税率确定在6%为宜。关于项目部管理人员配备问题不应该强调统一，应按工程类别、工程规模、技术难易程度由各企业自行配备，但项目经理、施工员、安全员、质量员必须配备到位，并经专业培训持证上

岗。如果一个项目部人员配备太少，施工现场管理势必跟不上；若配备人员太多，又造成人力资源的浪费。

市建规局副局长杨钧出席会议时指出，建筑业发展要避免大而全，小而全，要向小而专，大而精转变。要注重吸纳人才，做到用感情留人，待遇留人。企业要把项目管理作为工作的重点，多创优质工程，精品工程。把创优工程的理念灌输到企业每个员工的心中。企业要依靠科技创新拓展市场，实施“走出去”战略。市、县、区建设主管部门要以建筑法、招标法为依据，不断完善市场规则，逐步规范建筑市场，加大建筑市场诚信体系建设，将失信企业公布于世，使其失去市场。

### 积极组织建设工程 “天汉杯奖（市优质工程）”评选

汉中市建设工程“天汉杯”奖（市优质工程）评审委员会于2012年9月25日对技术专家组推荐的五个工程进行了评审。通过认真评议，评审委认为由陕西省兴洲建筑安装有限公司承建的略阳县人民法院办公楼等五个申报工程，符合工程建设程序，报建手续齐全，工程质量优良，建设各方对施工质量满意或非常满意。经评审委员无记名投票表决，同意陕西省兴洲建筑安装有限公司承建的略阳县人民法院办公楼等五个申报工程评为汉中市2012年



度建设工程“天汉杯”（市优质工程）奖。

### ●西安市协会：组织市级“绿色施工示范工程”评选

9月25日，西安市建筑业协会组织召开“西安建筑业协会绿色施工示范工程座谈会”，布置了全市“绿色施工示范工程”申报工作。

据了解，申报工程应具备较为完善的绿色施工实施规划方案；建设规模在2万平方米以上的房屋建筑工程，以及较大规模的市政、交通、水利、园林工程和大型工业建设项目；申报工程开工手续要齐全，投资到位，且具备开展绿色施工的

条件与环境，并可在工程施工周期内完成申报文件及其实施规划方案中的全部绿色施工内容。满足上述要求的施工项目均可参与评审；西安建筑业协会将组织专家评议。

### ●宝鸡市协会：举办《建筑工程基坑支护及施工经验》讲座

为确保高层建筑施工安全，加强工程质量，宝鸡市建筑业协会举办了《建筑工程基坑支护及施工经验》技术讲座。全市设计单位、施工单位、监理单位的主管人员参加了学习。

### ●铜川、宝鸡等地市开展“质量月”大检查

9月初，铜川、宝鸡等地市，以“质量月”活动为契机，在施工现场等地巡回宣传、发放资料、现场广播宣传、展示图片、实物、标语等形式，开展义务咨询活动，重点宣传保障性住房工程质量安全管理的相关规定和要求，现场受理工程质量投诉，提升当地建设工程质量。

为配合此活动，各协会还联合质量监督站等单位，对施工现场进行检查达到了预期的目的，收到了良好的效果。



## 资讯

### 我省启用建筑企业安全生产许可证管理平台

为加强陕西省建筑施工企业安全生产许可证及三类人员信息化管理，省住房和城乡建设厅将启用建筑施工企业安全生产许可证、三类人员信息管理平台，9月30日前为试运行阶段，10月1日起，平台将正式运行。

据了解，该平台启用后，建筑施工企业所办理的涉及安全生产许可证的所有申请事项及“三类人员”考核合格证书的所有申请事项，须采取先登陆平台进行网上申请、再在平台打印表格进行书面申请的方式，网上申请和书面申请要同步进行。

另悉，建筑施工企业需要通过UKEY锁或CA认证方式登陆平台办理业务；市级建设行政主管部门通过用户名密码、UKEY锁或CA认证方式登陆平台进行管理。

市级建设行政主管部门对所属建筑施工企业的安全生产许可证的所有申请事项要使用平台进行网上审核上报，同时要对企业的书面申报内容进行审核上报。对所属企业“三类人员”考核合格证书的所有申请事项不需要通过平台进行审核上报。

具体办理程序及有关要求，企业可登陆“陕西建设网-办事指南-质量安全”进行查询。

### 陕西省住房保障信息平台全国首创

陕西省住房保障信息平台，是面向社会和住房保障建设、管理单位及保障对象的网络管理和查询系统。其最大特点是实现了所有保障对象5年轮候的全面公开和保障性住房建设管理的实时监测，目前已录入了所有项目的信息和170多万户保障对象的轮候情况；使保障对象心中有数、地方政府按需建设、社会各界参与监督。

这一工程从今年3月底开始建设，于9月底试运行，为全国首创，且目前只有陕西省一家建成。

### 到2030年前西安将建成15条地铁



按照《西安市综合交通规划》的要求，到2030年，将建成15条轨道交通线路（576公里）、4条BRT公交线路、3条郊区快速公交、市区设置公交规划专用道60条（720公里），以

大大提高城市交通对资源的利用效率。

同时，大力推进绿色建筑的建设，使建筑节能、节地、节水、节材与环境保护，注重以人为本和可持续发展，为人们提供健康、适用和高效的使用空间，与自然和谐共生的建筑。

### 西安投百亿建八水润西安水域面积超5个西湖

日前，西安市水务局发布消息称，西安市计划用5年到10年时间，打造城在水中、水在城中的“八水润西安”新胜景——即保护、改造、提升、新建“5引水、7湿地、10河系、28湖池”，28座人工湖池造价总计达百亿元，其中仅昆明池水面面积就达10.4平方公里，相当于人工挖出两个西湖，投资估算金额高达44亿元。

据官方信息：28湖中，已建成13个，规划中的15个。其中，规划中的天桥湖、仪祉湖、太平湖、昆明池，水面面积1.8万亩。翻阅公开资料，28湖中相当一部分是历史上曾经有过后消失的，如：曲江南湖、太液池、昆明池；也有历史上没有的，如航天湖、三星湖。这些人工湖将遍布西安的城区与近郊，28个湖水面积30平方公里左右，超过了5个西湖。

## 155米大跨钢结构成西北“第一跨”



近日，位于陕西省西安西咸新区空港新城西部飞机维修基地首个项目，总投资3.8亿元的东航西安维修基地新机库155米跨钢结构整体提升圆满成功，为项目竣工奠定了坚实基础。

据了解，该项目占地100亩，建筑规模为7万平方米，工程项目包括飞机维修机库和机库附楼、新航材库、动力中心、耗材仓库等配套设施，项目建成后将成为西北地区最大的空客飞机维修基地。此次飞机维修机库提升的跨钢结构，跨度达155米，提升吨位达3120吨，集大跨度、大吨位及悬挑提升技术于一体，属国内钢结构提升最先进技术，堪称“西北第一跨”。目前项目主体施工正在进行，将于今年10月完成主体封顶，预计2013年8月竣工。

## 西安城墙：轻钢结构将仿建明朝箭楼



西安城墙景区管委会日前表示，毁于民国时期的西安城墙南门箭楼，将于本月在其原址进行仿建，以恢复其600年前的历史面貌。该工程已获中国国家文物局批复。

西安南门原本建有城楼、箭楼和闸楼，箭楼位于闸楼与正楼之间，高约30多米，是防线里的最高点，上面密布箭孔，便于眺望和射击。南门箭楼毁于1926年的一场战火。南门箭楼将按照现存的北门箭楼样貌，使用轻型材料在其原址上进行可逆性、展示性地仿建。这将使新仿建的箭楼外立面质感与原箭楼保持一致，能够真实展示其600年前历史风貌，但建筑重量更轻，内部空间更大。

此前当地曾考虑采取原材料、原工艺进行施工仿建，出于对土木结构的承重会影响到城墙安全的考虑，中国国家文物局最后批准了轻钢结构的方案，最大限度地满足城墙本身安全保护的需要。

## “天下第一宫”将在沣东新城重现

10月9日，阿房宫考古遗址公园及周边区域概念性规划设计方案国际竞赛评审会在西安召开。来自东南大学建筑学院，西安建筑科技大学陕西省古迹遗址保护工程技术研究中心等国内外7家顶尖设计团队，对阿房宫进行概念性规划设

计。未来阿房宫的宏伟场景将在西咸新区沣东新城重现。

今年9月，阿房宫遗址保护规划通过了国家文物总局的审批。据沣东新城工作人员介绍，沣东新城将以阿房宫考古遗址公园为核心，打造11.5平方公里的阿房宫人文旅游板块，构筑以秦文化为主的现代城市风貌区，并形成旅游、文化创意、休闲、居住等产业。

## 西安北大门开建 将成西安标志性新门户形象



日前，计划投资40亿元的西安北大门及周边区域环境改造提升项目启动。项目范围是：东至西铜复线，西至高陵县界，北至泾渭南路，南至渭河，规划面积约为2500亩。区域内的梁村塬村位于西铜路两侧、渭河北岸，毗邻西安泾渭工业园，是西安市的北部门户。

整个项目涉及区域内700余户、2900多人的搬迁安置。预计建设周期4年。目前，占地533.6亩的关中民俗文化展示区和渭河河堤工程已先期启动。

西安“北大门”综合建设项目将与汉阳陵、西安咸阳机场等地打通；待整个北大门项目完成后，这里将建成集西安文

安文化展示旅游、总部经济办公，特色商业配套为一体的综合区域，成为名副其实展示西安特色文化和风格的“北大门”门户。



### 安康引资50亿 建滨江商业区

从安康有关部门获悉，该市签约引资50亿元对西坝片区实施旧城改造，将建150米高的五星级酒店，商业步行街、公寓楼等，就地安置改造区域内居民，并将西坝建设成集商贸办公、文化休闲、生态旅游、舒适宜居、防洪安保于一体的滨江商业聚集区。

据了解，西坝片区旧城改造项目为滨江城市综合体建设形式，以“150米超高层五星级酒店及大型的精品购物广场地标”、“增加更多的公共空间”、“围绕汉江设置多层次的景观”等为主要设计理念，配建高档写字楼、公寓楼，新建商业步行街、城市广场、沿江景观带，完善公共配套设施。总建筑面积89.1万 $m^2$ ，其中商业34.7万 $m^2$ ，住宅54.4万 $m^2$ ，居民全部就地安置。总投资约50亿元，建设工期3至5年。

### 汉中启动7.26亿“丹治”工程

日前，总投资7.26亿元的汉中市“丹治”二期工程正式启动建设。该工程是国家南水北调中线工程和陕西省“引汉济渭”工程水源水质、水量的重点工程，涉及汉中市11个县（区），实施期限为2012-2017年。规划治理28个项目区，81条小流域，涉及土地面积4249.02平方千米，计划治理水土流失面积1780.51平方千米。

据悉，“丹治”一期工程实施期限为2007-2010年，十县（区）的44条小流域得到治理，完成治理任务882.31平方千米。“丹治”一期工程实施后，有效减少了面源污染、改善了生态和项目区农业基础设施条件、农民粮食增产、经济增收，取得了显著的经济、生态和社会效益。

### 渭南卤阳湖盐碱地综合治理项目通过评审

近日，渭南卤阳湖盐碱地综合治理项目可研报告已通过省发改委的评审，成为渭南市利用国际金融组织贷款资金金额最大的项目。

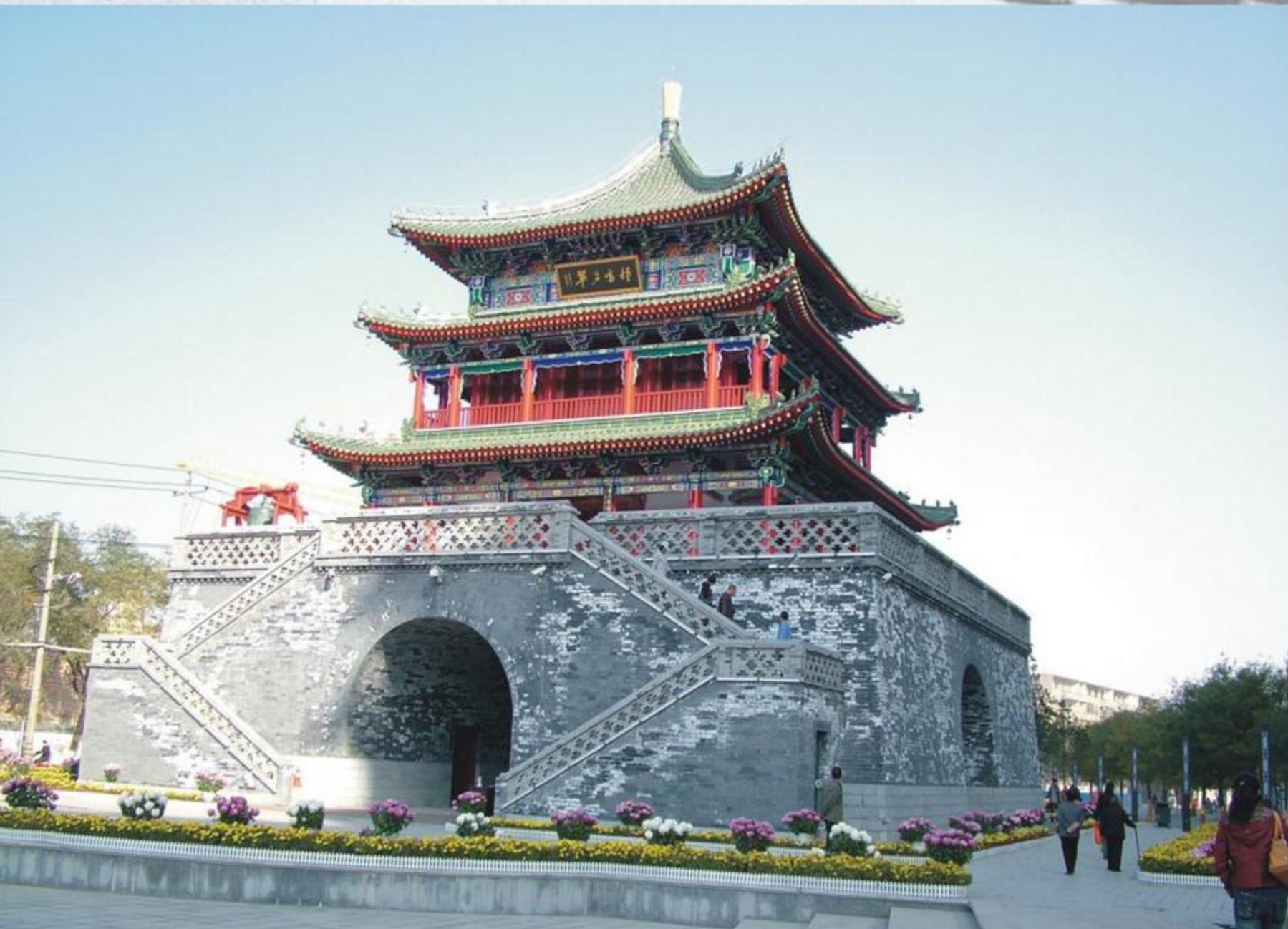
总投资12.45亿元的卤阳湖盐碱地综合治理项目于2010年12月列入了“亚行贷款2010-

2012年备选项目规划新补充项目清单”，争取亚行贷款1亿美元。该项目的建设是渭南市利用外资工作的重大突破，尤其对促进渭南卤阳湖开发建设具有重要意义：一是提高蓄洪防洪能力，保障区内人民生命财产安全；二是降低地下水位，从根本上解决土壤盐碱化问题，提高农业生产水平；三是保护和恢复湿地，改善提升生态环境。

### 国家高速公路在陕规划的八条快速通道全部建成



9月29日上午，榆林至绥德高速公路建成通车。至此，陕西省高速公路通车里程突破4000公里，达到4039公里。这标志着国家高速公路在陕规划的连霍、京昆、青银、福银、青兰、包茂、十天、沪陕等八条快速通道全部建成通车，全省88个县市区已通达高速，与周边省区中心城市实现当日到达。图为汽车快捷、平稳的行驶在中铁二十局集团六公司承建的榆绥高速公路N5合同段。



文/图 刘毅 陕西六建

# 咸阳钟楼

咸阳钟楼始建于明万历十八年，明、清年间几度重修，由于历史原因，上世纪中期被拆除。

2009年，为了传承历史文脉，咸阳市委、市政府决定重建咸阳钟楼。当年9月，钟楼及广场破土动工，在乐育南路（老城西门口）原址重建，2010年10月从市民视线中消失了60年的咸阳钟楼重建竣工。

重建的咸阳钟楼及广场占地25亩，总投资过亿元，钟楼按明、清风格设计，高26.5米，宽23米，塔状三层正方式形体，二层为观光平台，广场附属用房为仿唐建筑，与钟楼遥相辉映。（图为重建的咸阳钟楼雄姿）



**鄂尔多斯市成吉思汗广场**

内蒙古鄂尔多斯市成吉思汗广场的五座青铜艺术雕塑是迄今为止全球最大的成吉思汗雕塑群。

## 扬州栖灵塔

隋唐时期，古城扬州经济发展迅速，成为仅次于长安和洛阳的第三大都会。隋文帝仁寿元年（601）年在扬州大明寺内修建了栖灵塔，塔高九层，塔内供奉佛骨，意为佛祖即在此处。然而遗憾的是唐武宗会昌三年（843）一代胜迹化为焦土。古往今来到扬州大明寺参观者无不感到怅惘。

1980年，鉴真大师回扬州“探亲”，社会各界人士倡议重建栖灵塔。1988年，大明寺方丈瑞祥法师在大明寺东园选址重建栖灵塔并立奠基石。瑞祥法师圆寂后，能修法师主持大明寺工作，率众僧省吃俭用，募化资金，动工修建栖灵塔，不久建成。

栖灵塔由扬州市建筑设计院设计，塔身方形，平面为22米×22米，底层面积484平方米。塔下设地宫4米，主体结构为钢筋混凝土，共九层，木构楼阁式，总高度70米，总建筑面积1865平方米，仿唐风格。

该塔设计气势雄伟，建成后雄踞大明寺内，登临塔顶，扬州城市景观尽收眼底。



## 《陕西建筑业》杂志编辑部征稿启事

### 各会员单位：

《陕西建筑业》杂志是经陕西省新闻出版局核准出版、由陕西省住房和城乡建设厅主管、陕西省建筑业协会主办的双月刊期刊。自从2005创办以来，历经七年，《陕西建筑业》杂志已经发展成为全国建筑行业精品期刊、陕西建筑业第一品牌期刊，拥有每期10000名以上的固定读者群。

经研究决定，《陕西建筑业》杂志决定在全省范围内面向广大建筑业工作者(含建筑业专家、建造师、监理、管理负责人)征集建筑管理方面的各类专题研究文章，形式要求不限，可分新闻消息、专题研究、观点论文、书画摄影等。

稿件将在《陕西建筑业》杂志的对应专栏予以发表。优秀作品将推荐参加“陕西省建筑业年度优秀作品奖”。

来稿请发电子版和邮件，照片统一采用JPG格式，文字需配照片的予以说明。来稿一律不退，请自留底稿。请在每篇稿件后附上您的邮编、通讯地址、办公电话、传真、手机号码及电子信箱地址，以便及时与您联系。

凡是本刊的约稿或提供采纳的新闻线索，将酌情予以奖励。



新闻热线：029-87209083/投稿邮箱：jianzhuyexh@163.com/传真：029-87209118/邮编：710003  
/联系人：张珂翊 马时伟/地址：西安市莲湖区北大街118号宏府大厦15层1514室

# 中国水电十五局60周年 庆典大会掠影



陕西省副省长祝列克



水利部建管司司长孙继昌



总经理孙洪水



董事长、党委书记王增发

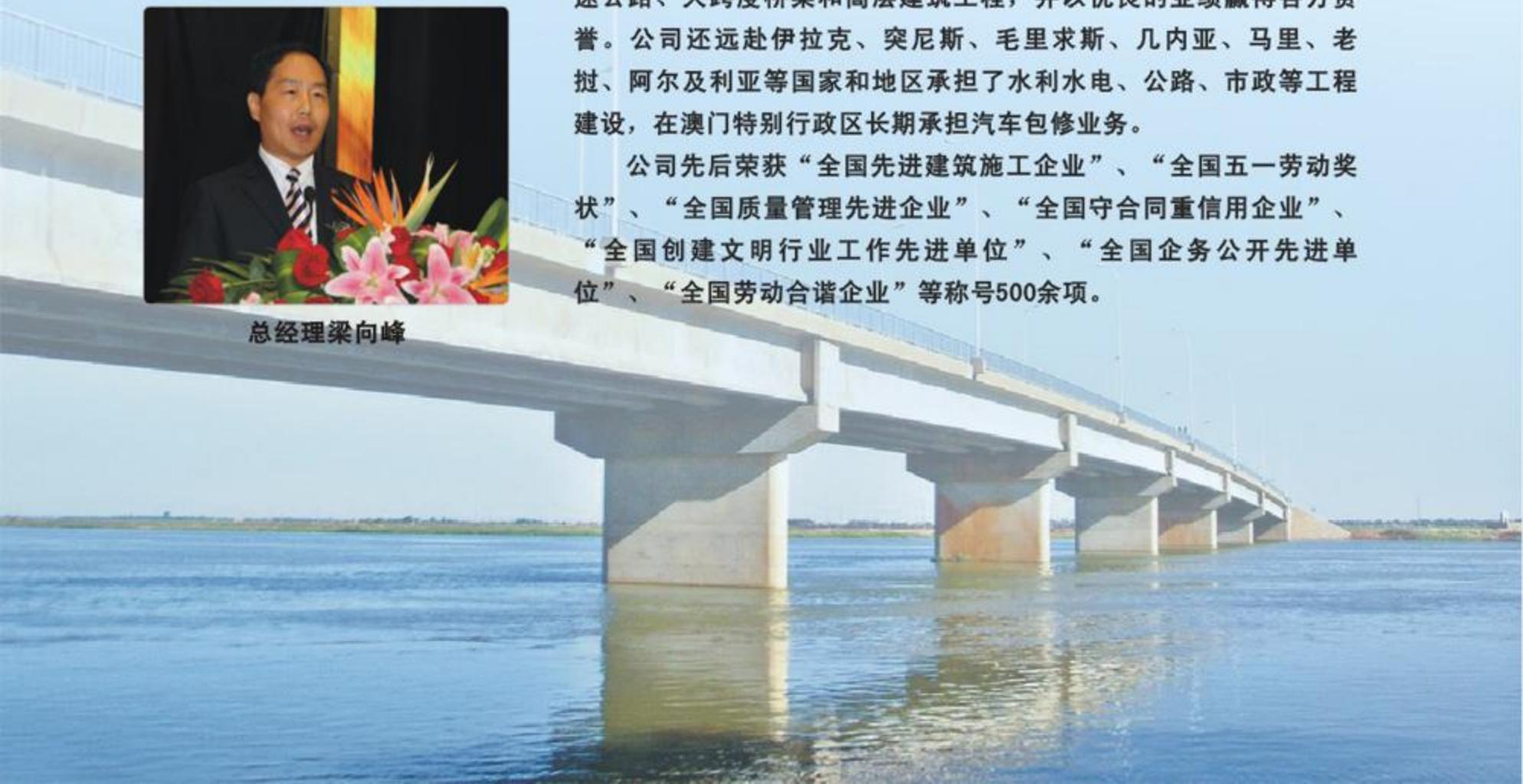


总经理梁向峰

中国水电建设集团十五工程局有限公司（秦海国际工程总公司），简称中国水电十五局，前身为陕西省水电工程局（集团）有限责任公司，现为中国水利水电建设集团公司全资子公司。具有国家水利水电、公路工程、房屋建筑工程三项施工总承包一级资质和公路路基工程、桥梁工程、隧道工程三项专业承包一级资质和市政公用工程施工总承包二级资质，以及对外承包工程资质和经济技术合作经营权。

公司参与了长江三峡、南水北调、黄河小浪底、公伯峡、李家峡、淮河入海水道、刘家道口、京沪高速铁路等国家重点工程建设；在全国各地独立或作为主力承建了一批大型水利水电工程、高速公路、大跨度桥梁和高层建筑工程，并以优良的业绩赢得各方赞誉。公司还远赴伊拉克、突尼斯、毛里求斯、几内亚、马里、老挝、阿尔及利亚等国家和地区承担了水利水电、公路、市政等工程建设，在澳门特别行政区长期承担汽车包修业务。

公司先后荣获“全国先进建筑施工企业”、“全国五一劳动奖状”、“全国质量管理先进企业”、“全国守合同重信用企业”、“全国创建文明行业工作先进单位”、“全国企务公开先进单位”、“全国劳动和谐企业”等称号500余项。





# 陕西省住房保障信息 平台全国首创

全省住房保障信息平台，是面向社会和住房保障建设、管理单位及保障对象的网络管理和查询系统。其最大特点是实现了所有保障对象5年轮候的全面公开和保障性住房建设管理的实时监测，使保障对象心中有数、地方政府按需建设、社会各界参与监督。

这一工程从今年3月底开始建设，于9月底试运行，为全国首创，且目前只有我省一家建成。