



## 地标《房屋市政工程质量检测项目参数分类规范》修订编写组第二次会议召开

■ 周艳平

6月26日，省质安协会组织地标《房屋市政工程质量检测项目参数分类规范》修订编写组在武汉车都金盾大酒店召开了第二次工作会议，会议由省质安协会副秘书长周艳平主持，第一主编单位省质安总站副站长徐建军到会指导，各参编单位专家代表雷鸣、汪日新、蓝鹰、史晓贞、盛芸、谭睿、朱小华、夏朗、李忠胜、王锋、朱庆红、谢玉超、王瑞杰、李文乔、许超参加会议。此次会议由湖北神龙工程测试技术有限公司（以下简称神龙测试公司）承办。

会议按照既定议程召开一天。神龙测试公司总经理王瑞杰向大家简要介绍了神龙公司的基本情况，该公司成立于1992年，目前构建了以建工检测为主，牵引带动水利、防雷、人防、消防检测以及房屋安全鉴定、岩土试验监测协同发展

的“1+N”格局。修订编写组结合地标在前期实施过程中发现的问题，经大家集中商讨，确定了此次修订在遵照住建部《建设工程质量检测机构资质标准》（建质规〔2023〕1号）的基础上，对术语、分类编码规则、检测项目及参数表等内容作出修改。

会议要求各参编单位按照此次会议讨论通过后的修改意见和时间要求完成修订，争取在8月份完成地标修订立项工作。



# 随州市质安站多措并举筑牢汛期建筑工地安全防线

■ 黄彬峰 卢林洲

日前，随州市建筑工程质量和安全监督站采取多项举措，筑牢汛期在建工地安全防线。

提前预警研判。利用建筑施工安全监管平台、“智慧工地”系统、微信等平台，及时向在建工地发送气象预警信息500余条。督促各项目密切关注天气的变化，同时制定措施、完善预案，遇强降雨天气，迅速采取局部停工、人员撤离、全面断电等处置措施，确保施工人员绝对安全。

全面排查隐患。迅速成立3个检查小组，对全市所有在建工地开展汛期隐患大排查。重点对深基坑、高边坡、建筑起重机械、脚手架等重大危险源

和临时工棚、简易宿舍、围墙（围挡）等重点部位进行检查，要求各项目突出做好防触电、防雷击、防高坠、防坍塌等安全防范措施，确保各类隐患及时消除。

强化应急值守。严格执行领导干部带班、重要岗位24小时值班和信息报告制度，及时受理强降雨天气建筑工程安全来电、来访，做到反应迅速、处置有力。

截止目前，共排查建筑工程30余项，深基坑7处、建筑起重机械100余台、临时用房和施工围挡50处，发现并整改各类隐患问题30余处。

## 省质安协会联合开展 “凝心聚力 砥砺前行” 畅享春季文体活动

■ 邢 辉

为鼓励职工亲近自然、愉悦身心，进一步激发职工工作热情。5月7日，省质安协会工会联合省质安总站工会、中建三局工程总承包公司工会在龙泉山基地共同开展“凝心聚力 砥砺前行”畅享春季文体活动。

到达龙泉山基地后，全体工会职工兵分两组开展拔河、躲避球、珠行万里等文体活动。在活动中，大家积极参与，队员们根据自己的比赛风格和特长排兵布阵，激烈对抗、悬念迭起，享受了团建的乐趣，每个项目之间环环相扣，从不同层面提升大家的团

队协作意识。随后，大家从龙泉山站乘坐光谷光子号空轨，体验智能建造带来的独特魅力，通过空轨的270°观景设计，感受空中漫步的奇特场景，观赏光谷生态大走廊内山、水、文化等特色区域。

此次活动的开展既丰富了职工的业余生活，又增加了团队凝聚力和创造力。大家纷纷表示这次活动非常有意义，在今后的工作生活中，将进一步提升士气、增强信心、鼓足干劲，以更加饱满的精神状态投入到工作中，为协会各项工作高质量发展贡献力量。

# 网格化管理 高科技加持 建设工地安全监管有妙招

■ 戴文辉 孟 虎 方艳娇

“安全生产不能有半点马虎！”清晨6点，工人上班，张杰在现场忙碌起来。他是武汉二七高塔项目的一名安全网格员，2023年3月进场以来，项目部构建由安全网格责任人、监督人、一线作业班组组成的网格化管理模式，做到人人参与安全管理。

“近日持续高温，请安全员提醒各工组注意防暑降温。”扫一眼天气预报，姚强通过智慧安全系统，发出一条通知。他是光谷国际社区项目经理，在施工现场推广应用智能安全帽、“慧眼AI”安全系统等高科技产品，取得事半功倍的效果。

安全生产是经济社会发展的基础和保障。今年6月是第23个全国安全生产月。近日，湖北日报全媒记者走进中建三局二公司两个重点项目施工现场，探访高质量发展和高水平安全良性互动的经验做法。

## 层层压实责任

决不能“前人种刺、后人遭殃”

二七高塔项目位于二七滨江商务区，全称为“新建文化设施、商业服务业、公园绿地项目9号地块施工工程”，主要工程是一栋63层、269米的超高塔楼，已建至40多层。

“塔楼单层施工面积近1900平方米，分成三个区段，各工组流水穿插作业，施工安全压力很大。”张杰介绍，项目部将现场划分为4个安全网格区，各安排一名责任人、一名监督人，实行量化考核，按月计分，“得分低的要被约谈”。

每天6点，工人上班，张杰要提前到场，做班前喊话，提醒有关事项；8点，开始巡查，从外场到材料堆场，再到施工现场，一趟排查下来，大约1个小时。

“每次巡查，都要打起百分之两百的精神。”张杰发现过不少纰漏：有一次，工人运送管材上楼，管材长3米，电梯内高只有2.8米，工人着急，将电梯顶部打开。张杰巡查时发现，吓出一身冷汗。“电梯顶部有限位装置，拆除后，电梯难以固定，运行中可能发生碰撞，很危险。”

还有一次，木工组施工，一个传料孔未封闭，后进场的钢筋工不知道，踩进去擦伤了腿。张杰第一时间为工人处理伤口、封闭洞口，而后召集所有班组开会，要求必须按规程完成作业面交接，决不能“前人种刺、后人遭殃”。

张杰想办法发动工人参与安全管理。他规定，违规在施工区域抽烟的，罚款100元，但如能找到“肇事者”，则奖励100元。项目还多次组织消防和应急演练，700余人次参与，有效提高施工人员应急处置能力。

张杰说，以前，一个项目只有一名安全总监，要负责所有工人，难免照顾不周；通过网格化，安全总监只需对应4名网格责任人，责任人再对应工组组长，组长对应工人，“层层压实责任，营造出人人关注安全的氛围。”张杰说。

## 监管贯穿全程

高科技加持让安全监管“省心不少”

“请穿上反光背心……”走进光谷国际社区项目工地，耳边传来安全提示音。

这是“慧眼”AI系统。8个摄像头织成“天网”，对出入口、通道、工作面实现全覆盖监控。“人发生不安全行为、物存在不安全状态，系统马上就能捕捉到。”姚强介绍，该系统还能运用深度学习算法，独立追踪不同事件，便于追溯查询管理。

# 打造城镇老旧小区改造“升级版”

■ 亢 舒

近年来，我国积极推进城镇老旧小区改造，取得了丰硕成果。2024年，我国将继续推动解决老旧小区改造中加装电梯、停车难等问题，加强无障碍、适老化设施建设。在推动打造城镇老旧小区改造“升级版”的过程中，让人民群众共享中国式现代化建设成果。

## 5年惠及1亿居民

住房和城乡建设部有关负责人近日介绍，2019年至2023年，全国新开工改造城镇老旧小区22万个，惠及居民3800多万户、约1亿人，让人民群众得到了看得见、摸得着的实惠。2024年，计划再改造5万个老旧小区，建设一批完整社区。

老旧小区改造改什么？可以概括为“三个革命”。

一是着力推进“楼道革命”。近5年，我国更新改造水电气热等老化管线管道近30万公里，同步实施建筑节能改造，加装电梯10.8万部，老旧小区居住舒适度、房屋安全性大幅提高，人民群众安全感更有保障。

二是着力推进“环境革命”。近5年，增设停

工人们佩戴的安全帽也不寻常，它内嵌芯片，实行实名制管理，定位精确到楼层，还能一键救援。

上岗前，工人要接受VR安全体验教育——戴上VR眼镜，“亲历”施工中可能发生的车辆伤害、基坑坍塌、高空坠落等安全事故。塔吊操作工马明说：“画面非常逼真，耳边有风声和人坠落时发出的尖叫。”从那以后，他上下塔吊一定戴好安全帽、系好安全绳，还养成一个习惯：上塔吊前先把机器打开空转一下，确认正常再实操。

把这些整合到一起的，是一套智慧安全系统，它有14个板块，包括台账查询、安全日志、日常检查、危险作业等。姚强说，通过智慧安全系统，高科技

车位325万个、电动汽车充电桩10.4万个、电动自行车充电桩68万个，有力缓解了居民停车、充电焦虑；增加文化休闲、体育健身场地2600多万平方米，增设养老、托育、便民市场等社区服务设施6.8万个，让居民就近享受优质普惠的社区服务，让人民群众幸福感更为充实。

三是着力推进“管理革命”，把基层党建延伸到小区、楼栋，基层党组织更加坚强有力，治理机制不断完善，物业服务覆盖率大幅提高，人民群众获得感更加可持续。

此外，城镇老旧小区改造激活了社区经济，带动居民对户内家装、家电升级换新，促进养老、托育、餐饮、便利店等社区服务业蓬勃发展，创造一批依托社区的就业岗位，让老旧小区焕发“新活力”。

老旧小区改造“升级版”如何打造？住房和城乡建设部有关负责人表示，老旧小区改造应坚持系统思维，整合利用存量资源，推动小区与片区相结合、拆违与新建相结合、保护与利用相结合，保留历史记忆和特色风貌。应坚持求真务实，因地制宜制订改造方案，分级分类推进改造提升，既尽力而为又

安全监管贯穿于项目建设的全过程——在施工前，通过建模，对所有安全风险点实现可视化，形成风险清单，确定安全标准；施工过程中，通过系统监测、人工巡查，实时监控每一个风险点，检查和整改处置情况录入数据库，实行动态管理。

光谷国际社区项目有施工人员近900人，施工高峰期安全风险点200余个，堪称点多面广。但姚强说，在高科技加持下，他感觉安全监管“省心不少”：以前做一次风险点全面排查，至少要3天，风险识别率只有八成，现在只需1天，而且识别率达百分之百。

（来源：湖北日报 2024年6月17日06版）

量力而行，强合力、求精准、干实在，让这项民生工程真正造福于民。

### 积极破解资金难题

推进城镇老旧小区改造，一个关键问题是资金从哪里来。很多城市积极探索，破解资金难题。

一些老旧小区改造项目以居民出资为主、多元筹措。浙江省的一些老旧小区改造项目探索以居民出资为主的资金筹集方式。如杭州市拱墅区浙工新村项目，通过居民户均出资 90 万元左右、政府原有政策补贴（完整社区建设、加装电梯等）、金融贷款支持等措施，有效实现项目资金总体平衡。江山市永安里片区项目，新房面积与原房屋产权面积对等部分，居民承担 1500 元 / 平方米的建安成本，超出扩面部分按 8000 元 / 平方米结算，通过适当提高容积率增加的房屋按套补缴土地出让金的方式，出售收益冲抵部分建设资金，总体实现资金平衡。

一些城市积极探索引入社会资本参与路径。广州市专门出台了《广州市引入社会资本参与城镇老旧小区改造试行办法》，鼓励社会资本全链条或分阶段参与老旧小区改造投资、设计、建设、运营和管养等，通过提供公共服务和增值服务，以运营收益反哺社区管养。如白云区黄石花园引入社会资本将首批 60 余套闲置公房改造为青年公寓，为新广州人、青年人提供住所。

还有的城市积极培育老旧小区改造实施主体。长沙市、区两级均成立更新公司，以市场化方式实施一体化改造。2019 年以来，共申报发行城镇老旧小区改造专项债 19.79 亿元，规模化实施运营主体出资 4.28 亿元。中建五局出资 1120 万元参与雨花信和苑小区改造，国网信通投资 1000 万元建设小区充电设施，愿景集团投资 1600 万元参与小区长效运营管理。

住房和城乡建设部有关负责人表示，在推动打造城镇老旧小区改造“升级版”的过程中，将坚持问题导向，推动多方位、多渠道、多路径投入，破解资金筹集难题，解决人民群众身边的急难愁盼问题。

### 形成长效管理机制

城镇老旧小区改造，不能一改了之。小区的外墙、

设施需要更新，管理更要跟上。

辽宁省沈阳市民丹社区改造项目引导居民广泛参与老旧小区改造过程中的监督和管理工作。由社区居民设计师与社区网格员组成“社区体检小组”，查找五大类社区短板问题。同时推动社区居民全程参与项目规划、实施和验收。组建居民义务监督小组，随时监督工程进度和质量。

重庆市红育坡片区老旧小区改造项目引入专业物业服务公司，负责整个片区内小区及周边公共区域的物业管理。统筹组织、引导开展片区内各个小区的自治工作。组建文明引导、垃圾分类、矛盾协调、安全巡查四支志愿者队伍，会同物业公司共建、共治、共管。

北京市昌盛园社区老旧小区改造项目积极营造社区共治氛围，充分发挥骨干组织体系作用，开好党员大会、居民代表会、居民协商议事会，问需于民、问计于民。在针对前期部分居民反对拆除违建和围墙的问题，街道工作人员和居民积极协商，讲清“法理情”，老旧小区改造工作赢得了居民的理解和支持。

住房和城乡建设部有关负责人表示，要组织开展“回头看”，检视已改造小区长效管理机制运行、各类设施服务维护等情况，有针对性地补齐管理制度等短板，确保改造效果长期保持。

城镇老旧小区改造已经取得了阶段性成果。目前，还有很多老旧小区需要改造。住房和城乡建设部有关负责人强调，要牢牢抓住“安居”这个人民群众幸福的基点，以努力让人民群众住上更好的房子为目标，扎实推进城镇老旧小区改造，一体推进好房子、好小区、好社区、好城区“四好”建设，让人民群众在城市中生活得更方便、更舒心、更美好。

（来源：经济日报 2024 年 6 月 6 日 06 版）





## 遇见新质生产力 建筑工地有了“智慧大脑”

■ 黄朋威 曹文超

建筑业是国民经济的传统支柱型产业，湖北建筑业产值从2022年起连续两年保持在两万亿以上，连续十年位列中部第一。眼下，湖北正以智能建造为抓手，大力推动建筑业数字化转型。

坐在办公桌前，敲击键盘、轻点鼠标，就能一键下单要货，这是武汉一个建筑工地技术员的工作日常。在这个由湖北企业自主研发的数字化供应平台上，一个个数据包取代了过去一摞摞的图纸。

中建三局汉芯公馆项目数字管理岗戎泽龙：“根据施工图模型生成数据包之后发送给工厂，平台里面直接发起我们需要生产的构件，（工厂）根据我们要货的计划，工厂就可以直接进行批量化生产，工厂生产状态也能够通过这种数据信息的形式，实时的反馈给我们。”

工业化、数字化也让建筑工地的施工方式有了新变化。这些标准化施工构件，由工厂生产交付后，再由高空造楼机像拼积木一样，将它们快速精准吊装。这样装配式一体化的施工方式，能让单栋楼的总工期节约近两个月。

中建三局汉芯公馆项目指挥长赵德军：“传统的建筑用钢筋混凝土现浇的方式，我们用的预制的

结构，有叠合板、剪刀墙、隔墙、飘窗、楼梯，在现场进行拼装，最高的装配率可以达到91%，比传统项目至少降低60%（能耗）。”

保证装配式建筑的质量稳定可靠，AI机器人等黑科技大显身手。眼前这款测量机器人，仅需90秒的时间，就能够将房间里的数据信息扫描形成三维可视图像。

中建三局汉芯公馆项目质量负责人田勇：“每次测量大概会有40多万个（数据）点，会显示哪个地方是突出的凹起的，在交付给业主之前，我们就把这些瑕疵处理掉。”

眼下，湖北的装配式建筑正在稳步发展，由2016年的82.47万m<sup>2</sup>增长到2023年4062万m<sup>2</sup>，去年，湖北新建装配式建筑占新建建筑比例达到了55.7%，位于国内第一梯队。

湖北成立了智能建造产业协作联盟，印发了《关于推动新型建筑工业化与智能建造发展的实施意见》，重点聚焦扩大智能建造试点、发展装配式建筑、推进标准体系建设等9项重点工作，助力湖北建筑业从“大制造”到“精智造”转型。

（来源：长江云新闻 2024年4月7日）

# 浅谈高职院校“慢就业”

——以某建筑类全日制公办普通高等职业学院 23 届毕业生为例

■ 湖北城市建设职业技术学院 李帆

2023 届全国普通高校毕业生规模达 1158 万人，跟 2022 年相比增加 82 万人。2024 届高校毕业生规模预计 1179 万人，高校毕业生连续三年就业规模超千万。就业难的现状成了一个社会问题。而就业是民生之本，党的二十大报告提出要“强化就业优先政策，健全就业促进机制，促进高质量充分就业”。现以某建筑类全日制公办普通高等院校（以下简称某校）23 届毕业生为例，探讨高职院校的就业现状，希望对解决当前存在的社会就业问题起到一定的作用。

## 一、某校的生源及就业基本情况

某校 2023 届毕业生总人数为 4699 人。男生 2975 人，占比为 63.3%；女生 1724 人，占比为 36.7%。2023 届毕业生毕业去向其中就业占比 70.9%、升学占比 22% 为主要就业去向。该校作为全省唯一一所公办建筑类全日制高等职业院校，毕业生从事的职业相对集中，八成学生在民营企业或个体单位就业，300 人以下中小型用人单位居多，少数自主创业的毕业生主要集中在建筑领域和零售业。

为缓解就业压力，80% 的学生报名专升本考试，希望通过学历提升来增加自己未来的就业竞争力。61% 的毕业生通过获得能力资格证书、1+X 职业技能等级证书等提升自己的市场竞争力。

## 二、某校毕业生面临的主要就业困难

毕业生缺乏实践和工作经验，求职技巧、专业知识技能都较为薄弱、对就业政策不够了解、就业信息配适度不高等，是该校 2023 届毕业生主要面临的问题。

该校 2023 届毕业生主要就业是通过校企合作渠

道获得第一份工作机会，学生大三下企业顶岗实习，以“实习生”转正被录用，其次是学校举办校园招聘以及发布相关招聘信息争取就业机会；部分毕业生选择自主实习，通过社会渠道获得第一份工作，以“专业求职网站（包括 App、论坛、微信公众号等）”和“通过亲戚、朋友得到招聘信息”为主要就业来源、其次是在网站海投简历。

专业对口工作比例逐年下降，迫于现实环境的影响，毕业生只能选择与专业无关工作，先就业再择业；于所学专业相关的工作，多数不符合自己的职业期待，毕业生也达不到专业相关工作的要求、少数同学觉得专业相关的工作环境不好，招聘岗位少，待遇相对其他工作较低，不符合自己的职业发展规划或与兴趣爱好相悖。

就业稳定性较弱，导致就业流失率较高，薪资福利偏低、个人发展空间不够、工作要求高、压力大、无法适应单位的管理制度、没有安全感是离职的主要原因。

## 三、建筑行业现状对就业的影响

### （一）行业发展对就业的影响

受全球经济下行压力影响，各行各业都受到了不同程度的冲击。疫情放开之后，经济低温回暖，城市化进程不断更新，旧城改造持续推进，“老破小”改造为建筑项目增项，从而提供了更多就业机会。新能源和科技的发展，推进了绿色建筑和建筑智能化的进程，为毕业生就业开拓新的平台，“一带一路”在地域上拓宽就业道路，增加跨国、跨地区合作，提供了更多就业机会。

受房地产行业大环境影响，企业用工减少，就

业市场提供的岗位不足，就业门槛持续提高，既有社会上，因企业优化清退出来的成熟人才，又有逐年增加的毕业生，叠加往届未就业学生。致使就业压力加剧，用人单位与求职者间供需矛盾更加突出。

### （二）专业发展对就业的影响

随着房地产市场的持续低迷，就业需求量逐渐减少，造价行业向数字化转型。工程造价工作的复杂性不断增加，要求工程造价人才具备数字化技能，能参与项目可行性研究分析、投资预算、工程结算，以及全过程造价管理的成本控制对学生专业能力要求提高。

房地产业持续下滑，学生需要不断提升自己，适应行业，向水利电力、道路桥梁、城市规划、园林改造等方向拓展，不死盯土建，也要向安装、装饰发展，到建筑施工、工程咨询、建筑装饰、建设监理等公司，进行施工、安全、质量管理等岗位就业，拓宽就业视野。

### （三）毕业生就业心态转变

疫情后，职场主力军的职场观念不断转变，有的过度焦虑行业发展，有的想要稳定的收入保障和双休，五险一金更是心中底线；超半数多技能人员，开辟副业赚到了钱，抵抗了一定失业风险。

与疫情发生前相比，毕业生就业观念呈现多样化趋势，大城市就业饱和度增加，毕业生就业信心普遍低迷。年轻人更想回家躺平，大学生“慢就业”现象更加凸显。大学生们作为职场预备队，相对佛系，升学、考公人数也在逐年攀升。一边是越来越难的就业现状，一边却有越来越多的大学生选择“慢就业”或不就业。

## 四、高职院校“慢就业”现象产生的原因

### （一）学生缺乏自我认知和大学生活环境认知

多数学生在进入大学前对所就读专业并不了解，部分学生高考志愿都是家长“包办”妥当。以致学生入学后对专业不感兴趣，对所修课程“提不起精神”对教学环境不满意，一批适应不良的“后进生”由此出现。更多的学生普遍认为上大学等同自由，醉心于游戏、恋爱、旅游、社交来放飞自我，显然这些只属于大学生涯的一部分，他们却以此为主业，对学习缺乏目标，没有规划，对生活迷茫，得过且过的游走在大学中。这些“混大学”的学生毕业时

不能达到用人单位对学生综合素质的要求，只能加入“慢就业”队伍。

### （二）就业期望值与自身能力不匹配

学生在校期间，缺乏在社会用人单位实际工作锻炼的机会，普遍存在眼高手低现象，能力与岗位匹配度不高。其次毕业生实习期间，不能及时转变心态，感觉大学生活已经结束，每天在无休止的加班，和出错返工中备受挫折，心理承受能力变弱，产生就业焦虑，感觉自己“一事无成”，就业期望值与自身能力相去甚远。以及应聘时感觉自己已经掌握工作所需技能，但真正到了岗位工作时才发现，无论是实操、团队协作、还是沟通交流，均无法达想象中的高度。随着几次应聘失败经历的产生，部分学生逃避就业压力，求职意愿不强，拖延就业或干脆放弃就业，慢慢的“慢就业”大军不断发展壮大。

### （三）理想薪资与实际不匹配

疫情后许多中小企业面临生存难题，大型企业和国有企业也面临不同程度的冲击，对于岗位需求大幅缩减，不少企业选择裁员。由于经济下行压力加大，就业情况受到冲击，找一份专业匹配且待遇尚可的工作，变得越来越难。即使找到工作，也要为收入下降等不确定性焦虑。大学生面对自己受过高等教育步入社会后，却发现如此“内卷”，骨感的现实无法支撑起丰满的理想。巨大的反差，让一些人情绪消沉，找工作时高不成低不就，不愿意从事比自己预期低的工作，学历成为思想负担。

### （四）大学生就业的多样性选择

1. 考编。疫情发生后，家长对子女工作的稳定性要求提高，希望子女考公、考编，不成功，不罢休。一年、两年、三年，表现出较强的执着。

2. 升学。部分学生对于继续求学的热情，有的出于对就业问题的逃避，经过再三考虑，选择升本，学生选择在实习期备战升本，而迟迟无法就业。

3. 灵活就业。受疫情冲击影响，传统的就业模式受到了史无前例的挑战。随着数字经济的发展，新业态新岗位随之涌现，如直播电商、互联网等行业迅速发展，逐渐进入大学生的视野，传统的上班打卡已不再对他们具有吸引力，一批新职业随之诞生：平台主播、网文作者、UP主……一些毕业生因此放弃了传统的就业意向，加入灵活就业大军。

4. 自主创业。随着就业观念的转变与发展，越来越多年轻人不满足于被动接受招聘，而喜欢主动接受挑战，以多种方式、渠道自主创业就业。

### 五、化解“慢就业”危机的举措

#### (一) 搭建校企合作平台，稳定学生就业

进一步发展增加就业岗位、精准扩大就业实习岗位、稳定落实 2023 届毕业生的就业，为学生创造更多就业岗位。学院积极联系优质企业，并对各企业在工资待遇、岗位建设等方面进行了审核，举行宣讲会、召开双选会、力求为学生们建立“高效率、高品质”的就业服务平台。让学生能在参加工作前知晓各企业的招聘需求和各项待遇，让学生能在招聘会上更有针对性地去交流面试，提高成功率。

#### (二) 树立正确就业观，增强就业竞争力

为更好地推动毕业生就业指导工作有效落实，教育和引导毕业生正确认识当前的就业形势，树立正确的择业观、就业观，该校多措并举全力提高毕业生的就业能力和就业质量。

结合自己的亲身经历就造价专业大学生在就业过程中选择做什么、怎么做、做到什么程度进行了精心的讲解指导。目前大学生就业形势严峻，作为毕业生自身来说，应充分分析自身优势特长及不足，努力学好专业，提升自我认知意识，考取如普通话证、教师资格证、1+X BIM 软件等实用专业证书、英语等级证、普通话证等职业技能证书，为自己将来求职加码。尽快树立正确的就业观，抢占就业先机；找工作切忌眼高手低，大学生应该了解自己的需求，对自身有一个清晰准确的定位，用科学精神、发展眼光和求实态度，以认真的态度对待每一份工作机会，把握大学生就业新机遇，从而找到最适合自己的工作，方可获得光明前途。

的工作，方可获得光明前途。

#### (三) 树立正确的成才观、择业观和就业观

1. 了解毕业生就业意向。通过走访宿舍、谈心谈话等方式去了解学生的意向；

2. 分类指导。为学生提供精准的就业信息推送、做好参军宣传、专升本信息、考证信息等；帮助学生们了解更多的就业升学行情、趋势。帮助学生们解决实际问题，拓宽学生就业方向的视野，从而使学生们更好地做好自己的生涯规划，全面提升就业技能，树立正确的就业观；

3. 建队伍。发挥党员、积极分子、班干部带头作用，加强毕业生先就业后择业的意识；

4. 加强重点群体的就业帮扶援助。帮助他们完善简历，提高面试技巧，根据他们的就业意向，精准推送就业岗位，积极帮助他们申请就业创业求职补贴；

5. 完善就业服务。对于已就业的学生，做好报到证派遣、档案邮寄等工作，对于未就业学生，持续追踪，提供尽可能的帮助。通过问卷与走访登记对每个学生的毕业方向进行核准，确保掌握每一个学生的真实意向与实施情况。建立学习小组，定期询问学生工作进展，推荐学生参加校招和校外招聘，让每一个学生有目标，有资源，有帮扶，有跟进，有落实，确保每一个学生毕业既就业，走稳落实不掉队。

面对职业生涯这个长期系统工程，要以发展的眼光来看待问题，求职时多考虑能否获得持续成长，但无论置身于何种工作，唯有不断夯实自己的工作能力和专业技能，保持终身学习，帮助我们跨越行业周期，适应多变的社会需求。



# 2024 年湖北省建设工程优秀 QC 小组成果 交流发布会综合点评

■ 中建三局第三建设工程有限责任公司 肖细华

4月2日—3日，经过紧张有序的发布，由湖北省质安协会举办的“2024年湖北省工程建设优秀QC成果交流发布会”在大美黄冈胜利召开、圆满落幕。受大会评委会委托，现就本次大会成果发布及交流情况做综合点评。

## 一、基本情况

2024年，全省网上申报QC成果1390个，经省质安协会对申报资料初审、专家分组资料评审，商定最终发布交流成果982个。

本次大会上台发布成果208个，选自资料评审前200名（并列8个），其中创新型课题105个，占比50.48%；问题解决型课题103个，占比49.52%。经发布后，现场评审产生Ⅰ类成果、最佳课题奖和最佳发布奖等。

2024年，共评出Ⅰ类成果180个（占比15%），Ⅱ类成果327个（占比30%），Ⅲ类成果475个（占比45%）。

## 二、特色及亮点

本次QC小组活动成果交流，无论是数量、还是质量都再创历史新高，成果发布形式丰富多彩，紧紧围绕工作实际，以“持续创新，提高功效，提升品质”为重点开展活动，使活动成果更加生动形象，充分体现了本省工程建设QC小组活动经久不衰、充满活力、蓬勃发展的魅力。本次会议发布及交流成果有4个特点：

（一）成果选题广泛，且顺应行业转型和高质量发展要求。展示了各企业在行业“三化（工业化、绿色化和信息化）”创新或常见问题（症结）治理的深度和广度。

（二）活动程序基本规范，成果总体水平有所

提高。绝大多数成果很好地遵循了PDCA循环、基于客观事实、适宜正确地应用统计方法、图文并茂地展示活动过程，持续改进和创新，实现科学决策、闭环管理，成果资料好、PPT制作好、成果发布演讲好的“三好”成果逐步增多，起到一定的示范及推广作用。

展示发布的4个成果，两个问题解决型、两个创新型，选题新颖、活动程序规范、能够做到用数据说话，统计方法运用恰当、逻辑性强。问题解决型成果注意了“五个对应”（即选题理由与课题相对应、目标与课题相对应、原因分析与现状调查的症结相对应、对策选择与要因相对应、对策表中的“措施”与“对策”相对应）；创新型成果立意新颖，提出的每个方案都是创新的方案，最佳方案的选择注重科学性和客观性，关注了最佳方案的分解细化，并对细化方案进一步比较评价。

（三）成果实效显著。在提高工程质量、经济效益、社会效益、绿色建造、EPC项目管理等方面作出了积极贡献。QC小组成员均大多来自一线，是质量管理的精英、排头兵，很多小组持续多年开展活动，为企业节能、减排、降耗、增效作出了积极贡献，在企业发展的同时也提高了自身的综合素质和能力。

（四）会议发布交流学习气氛比较浓厚。发布代表，运用PPT发布（个别小组还通过实物讲解），通过单人熟练陈述、两人或多人一问一答等方式，生动地介绍本小组的故事，富有感染力，使活动成果更加生动形象，展示出小组成员严谨不失活泼的工作作风，给评委和观众留下了深刻的印象。参加交流的小组代表坚持参加现场观摩学习，达到了互相交流、共同学习、共同提高的目的。

### 三、存在的不足

在看到取得成绩的同时，小组活动还存在一些不足和需要改进的方面：

(一) 部分成果水平参差不齐，发展不平衡。主要表现在地市州之间、企业之间的不平衡。

(二) 部分成果活动程序不规范，有待改进。

例如在成果表述规范性方面，部分小组用可行性分析代替可行性论证，二者存在差异，前者更严谨（包括调查、测量、试验）；用末端因素代替末端原因；将对策表写成对策措施表、对策实施表、对策分析评价表；将研制、创新写成研究，前者必须有结果，后者可能没有结果；将管理方法写成管理技术（技术与管理混用），QC工具应用技巧或QC知识属于管理方法，却归到综合素质进行总结。

(三) 在活动程序逻辑性方面，部分小组存在以下问题：

1、创新型课题：目标不能过多，目标之间不应有关联性；目标可行性论证与借鉴没有关联。广泛借鉴后，方案的创新性未能体现。不是将可实施的具体方案列入对策表。标准化前，未请内外部专家评估一下推广价值。将标准化误写成了巩固措施。

2、问题解决型课题：选题理由文字多，理由多，宜选用三段式（要求—现状—差距→选题），部分“理由”可作为背景资料在概况中介绍。现状调查中的抽样事实和数据来历未交代清楚。目标设定依据只有一个（仅理论测算主要问题的解决程度），缺少从历史最好成绩或同类工程已达到的水平等方面寻找依据。原因分析未分层分析到末端（即可直接采取对策为止）；要因确认要判断对相应症结的影响程度，而不是先确定一个确认标准（符合某个标准就不是要因）。对策表中的目标不可测量，措施过于简单（未将对策进行展开），时间应为对策完成日期，以便效果验证。实施过程描述过于简单，没有全面系统展示小组活动的艰辛和改进之处。效果未注意从课题目标实现和症结改善程度两个方面进行检查。巩固措施阶段，部分成果虽然或编制了作业指导书、或完善了技术方案、或制定了相应的管理制度等，但没有明确将对策表中的哪些具体有效措施纳入企业相关标准。

3、部分小组存在数据事实客观性问题，如：部分成果的选题理由、要因确认/方案比选，对策比选，

缺乏数据支持；效果检查收集的数据明显少于前期现状调查数据，不能有效证明目标确实得以实现；经济效益计算，应为实际已经产生的效益，预估效益不应计入，同时未扣除投入的成本；经济效益或业主评价等缺少具体日期；下步打算的课题缺少一定的数据信息支撑。

4. 部分小组存在统计方法选用或绘制规范性的问题，如：甘特图/横道图、系统图/树图不应用箭头；排列图未标注频数N值、纵轴不应有箭头，项目数少于4项建议用饼分图。

5. 部分小组存在成果发表交流性不足问题，如：发表人不熟悉成果内容，仅注重PPT宣读，缺乏互动性，交流效果差。

6. 其他存在问题，如：小组与课题管理规范性不足，小组注册和课题登记时间，都应在小组活动之初；小组名称和课题名称过长，需要精炼简化。未注重小组活动的“小、实、活、新”。小组活动时间跨度不宜过长，超过一年的可将课题拆分。未按小组活动程序开展活动，有倒装嫌疑，如工法、专利获得日期在小组活动之前。

### 四、改进建议

针对上述存在的问题和不足，在此提出三点建议：

(一) 各地市州和企业主管部门应继续狠抓QC基础理论知识的普及、狠抓骨干和推进者的培训，通过不断实践，持续提高活动水平和成果整理水平。

(二) 各地市州及企业主管部门要督促坚持开展对QC小组的现场评审，重点围绕评价小组活动的真实性和有效性进行评审，小组所在单位要对成果的真实性和有效性负责。

(三) 各地市州及企业主管部门在推动和引导开展QC小组活动的同时，要继续采取相应措施，推广应用QC小组成果，将成果转化生产力，让小组活动更具价值和活力。

新形势、新任务给QC小组活动提出了新的要求，各企业要提高认识，统一思想，全面加强工程质量管理和质量管理水平建设，全面提高质量管理标准化和规范化水平，不断提升工程品质，希望以本次活动为契机，QC小组活动再创新佳绩、小组成果水平再上新台阶。

# 大型悬挑钢结构施工关键技术探讨

■ 中交第二航务工程局有限公司 何华艾凯

近年来，随着高层建筑对使用功能及建筑美观的要求越来越高，高层建筑的结构形式愈发复杂多样，如平面不规则建筑、带转换层建筑、竖向缩进及悬挑建筑等，特别是悬挑结构凭借其空间资源利用充分、土地资源占用少、视觉冲击大、建筑艺术性强等优势，在高层建筑裙楼设计中被广泛应用，又由于钢材具有强度高、刚度大、塑性好、自重轻、耐动荷载等优势往往成为悬挑结构材料的首选。但是此类大型悬挑钢结构的施工需要克服场地、起重设备、结构安全、施工成本等各种困难，给具体施工带来很大难题。

目前，悬挑钢结构常用的安装方法有无支撑原位安装、胎架支撑原位安装、整体提升等，现场需根据悬挑结构形式、场地空间、起重设备、施工安全、施工成本等各种因素综合考虑实施。本文以网安基地共享中心一期项目酒店裙楼悬挑钢结构安装为例，介绍有支撑高空原位安装施工技术在悬挑钢结构安装中的应用。

## 一、工程概况

网安共享中心一期项目酒店单体由塔楼和裙房组成，其中裙房 A 区地上三层，建筑高度 18.5m，使用功能为会议中心。为追求开阔的视觉空间和充分利用空间资源，会议中心的主入口设计为大悬挑的悬挂钢结构建筑，建筑高度 18.5m，层数为 3 层，结构形式为钢框架层，楼板为钢筋桁架楼承板 + 现浇混凝土楼板，结构形式详见图 1。悬挑梁为大截面工字钢，悬挑长度 16m，最低安装高度 5.4m，最高安装高度 18.3m。单件最大吊装重量为 7.2t。本文重点讨论该悬挑钢结构安装施工技术。



图 1 会议中心主入口悬挑钢结构实景

## 二、施工方案选择

由于悬挑结构需待裙楼非悬挑结构安装完成后进行，以便悬挑结构安装过程中受力传导路线顺畅，快速形成符合设计状态的受力体系，但届时悬挑结构下方无可供整体拼装的场地，且在已经安装的结构上设置提升点比较困难，无法进行地面拼装整体提升；另外，由于悬挑钢梁长度达 16m，单件吊装重量达 7.2t，且受施工现场场地限制，无法布置两台汽车吊同时作业，导致采用无支撑高空原位拼装方案进行安装存在困难且危险系数高。综合对比考虑，最终决定采用有支撑高空原位拼装方案进行大悬挑结构安装。

有支撑高空原位拼装法即在地面搭设支撑胎架，将待安装的钢构件吊装至胎架上，在胎架上进行拼装、连接。该方法具有安装工艺较简单，安装精度高，吊装作业少，作业安全等特点。但需要搭设支撑胎架，周转材料使用量大，工期较长。

## 三、施工方案概述

采用盘扣式钢管脚手架作为支撑。施工顺序先

搭设支撑架，架体经验收通过后，将悬臂梁采用吊车吊装就位，核对安装位置中心线、标高无误后，将悬臂梁与型钢柱牛腿进行高强螺栓连接与焊接。采用同样的方法安装另一条悬臂梁，再进行主框架梁的安装。主框架梁安装完成后，再进行桁架梁安装，桁架梁与主梁采用高强螺栓连接。一层悬挑桁架钢结构安装完成后再进行二层桁架钢结构安装，先吊运、安装两侧钢构造柱，两侧竖向梁；再吊运、安装两侧纵向钢框架梁，吊运、安装横向钢框架梁。二层钢结构安装后，按同样的顺序及方式安装三层钢结构。

全部钢结构安装完成后，再进行每层钢屋面位置现浇混凝土施工。全部结构施工完成后，进行一层钢管支撑架拆除。

钢管脚手架拆除先按从上到下顺序进行拆除。当三层混凝土强度达到设计强度后，先进行三层支撑架拆除，再依次进行二层、一层脚手架拆除，最终完成悬挑钢桁架的卸载成型。详见图 2~ 图 3。

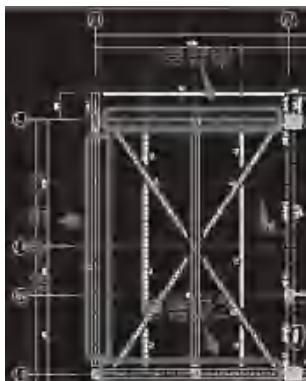


图 2 悬挑钢桁架安装平面图

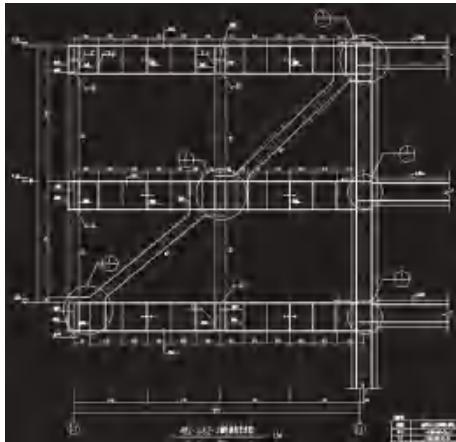


图 3 悬挑钢桁架安装立面图

#### 四、施工重难点分析

##### (一) 施工平面图布置

悬挑钢结构安装所涉及的钢构件数量较多，长度、截面尺寸往往较大，单件重量较重，占用场地较大。施工前要充分考虑钢构件堆场设置、汽车吊站位、塔吊覆盖范围以及运输车辆的行进路线等因素，科学合理的进行施工平面的布置，是保证钢结构安装效率的前提条件。

本项目悬挑钢结构需要待非悬挑区域安装完成后进行，导致施工场地狭小，钢构件堆场应按钢构件安装先后进行分类布置，有利于钢构件的吊装效率，详见图 4。另外为避免二次倒运，钢构件优选运输至安装点，汽车行进路线需要通过地下室顶板，悬挑钢梁单件重量均较大，需要评估结构顶板的承载能力，本项目通过在汽车行进路线上浇筑厚度为 C30 的混凝土道路来避免对地下室顶板造成过载而产生影响。

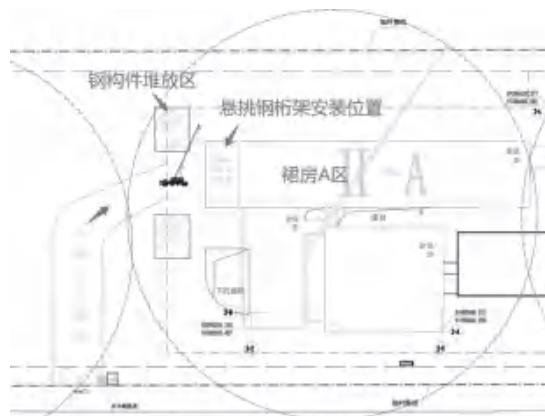


图 4 施工平面图布置

##### (二) 支撑架的设计与搭设

###### (1) 设计要求

悬挑钢桁架悬挑距离大、安装节点多、构件重量大，为保证悬挑梁、框架主梁安装精度、施工安装，需要搭设临时支撑和作业操作平台。支撑架的设计除了满足安全需求外，还应满足变形要求，在裙楼钢结构安装过程中，如果支撑架有较大变形，造成节点定位和钢梁正常拼装困难，对安装的精度会有显著影响，对整个结构的质量控制极为不利。临时支撑架除了自身要满足强度和刚度的要求外，由于临时支撑架直接座落于地下室顶板结构之上，需对基础承载力进行校核，以保证支撑架基础的稳固。

## (2) 支撑架设计

根据以上设计要求，支撑架拟采用盘扣式钢管脚手架，支撑架搭设高度 6.5m，搭设宽度纵向 24m，横向 14m。支撑架设计参数详见下表：

表 1 支撑架体主要设计参数

类型	立杆规格 (mm)	水平杆规格 (mm)	水平/竖向斜杆规格 (mm)	搭设高度 (m)	搭设宽度 (m)
盘扣式支撑架	48.3*3.2	48.3*2.5	48.3*2.5	6.5	24*14

支撑架体为 2 榼钢悬挑梁、1 榼主框架梁安装提供临时支撑和作业平台，支撑架体搭设设计参数应考虑安装高度、承受荷载、搭设范围等因素。再通过计算，满足安全与稳定要求。支撑架体平面布置图如图 5。

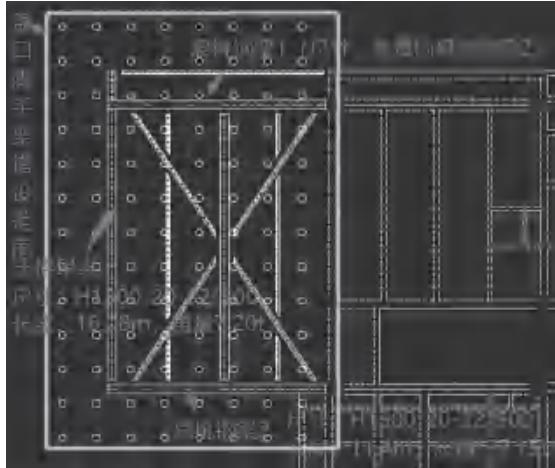


图 5 盘扣支撑架平面布置图

## (3) 支撑架体计算

支撑架体承受荷载主要为钢梁自重、施工载荷以及防护设施重量，钢梁重量详见下表：

表 2 主钢梁安装参数表

构件名称	材质	截面尺寸 (mm)	长度 (m)	重量 (t)	安装高度 (m)
悬挑钢梁 1	Q355B	H1300-20-32*500	11.40	7.15	6.5
悬挑钢梁 2	Q355B	H1300-20-32*500	11.40	7.15	6.5
主框架梁	Q355B	H1300-20-32*500	16.08	7.20	6.5

通过上表，三榼主梁截面尺寸、安装高度一致，其中主框架梁略重，故选取主框架梁底支撑架作为计算对象，其余区域搭设参数与主框架梁一致。

计算软件采用 PKPM V5.2 版。通过计算的支撑

架体搭设参数详见下表 3，主梁梁底支撑架搭设示意  
图详见图 6，立面搭设详见图 7~ 图 8。

表 3 主框架梁梁底支撑架搭设示意图

典型梁截面 (mm)	架体搭设高度 (m)	立杆横向间距 (mm)	立杆纵向间距 (mm)	立杆步距 (mm)	斜杆设置
H1300-20-32*500	6.5	900	900	1500	竖向每隔 2 跨

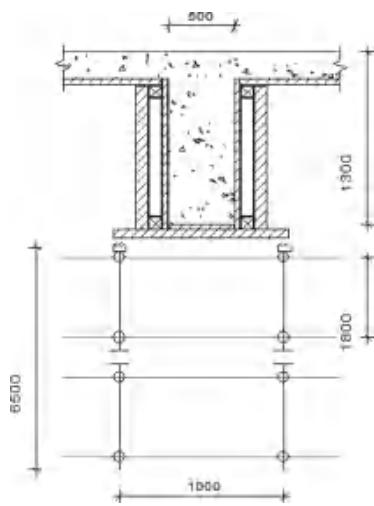


图 6 主框架梁梁底支撑架搭设示意图

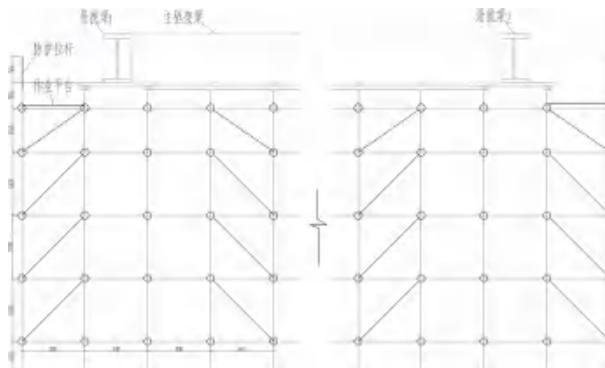


图 7 钢结构支撑架搭设纵立面搭设示意图

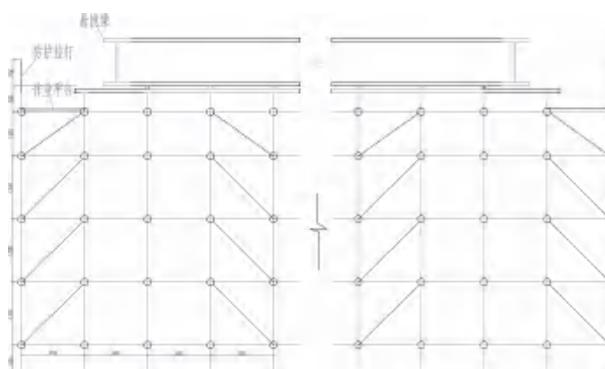


图 8 钢结构支撑架搭设横立面搭设示意图