

建筑工程安全生产管理培训班 省质安协会举办

■ 文俊



11月28日,省质安协会在武汉举办了一期建筑工程安全生产管理培训班。部分市州建设工程安全监督站、关联协会有关人员和我省施工企业安全生产管理人员近300人参加了培训。本次培训主要目的是加强我省建筑工程

安全生产管理,提高工程项目安全管理水平,也是省质安协会号召广大会员单位贯彻落实工程质量安全手册的具体行动表现。

此次培训围绕安全生产主体责任落实,风险管控,隐患排查等内容,结合当前安全生产工作形

势,解读了湖北省房屋市政工程施工危险性较大的部分专项工程安全管理实施细则,解析了危险性较大工程施工安全技术与管理,讲解了八大作业安全规范。课程通俗易懂,既有理论,又有实际,既讲到法律法规,又讲到事故案例,对企业全面落实主体责任,提高安全生产管理水平具有很强的指导意义。与会人员纷纷表示,通过培训了解了更多的安全知识,进一步增强了安全意识、忧患意识、责任意识,对安全工作的重要性有了更深刻的认识。

传承QC精神 助力质量提升 省质安协会举办工程建设QC小组活动培训班

■ 祝汉香

12月17日-18日,省质安协会在武汉举办了2019年湖北省工程建设QC小组活动培训班。各市(州)质量管理小组活动推荐单位相关负责人及各会员单位质量管理小组活动推进者、骨干、相关质量管理工作人员共380人参加了培训。

本次培训邀请到全国工程建设质量管理专家、优秀QC小组资深评审专家朱锋老师授课。朱锋老师重点宣贯了中国建筑业协会团体标准《工程建设质量管理小组

活动导则》(T/CCIAT0005-2019),该导则既涵盖了中国质量协会的《质量管理小组活动准则》的要求,又体现了行业特色。在讲课过程中,朱锋老师运用通俗易懂的科普式讲解方法,结合大量案例分析给学员讲解了导则的要求、问题解决型课题及创新型课题的活动程序。朱锋老师讲解内容注重实效,突出了实用性和可操作性。

为期2天的培训,因授课内容新颖丰富且具有很强的指导性,得到学员一致好评。



关于开展住宅工程按套出具质量合格证试点的通知

鄂建办〔2019〕198号

各市、州、直管市、神农架林区住建局（城建局）：

为贯彻落实《国务院办公厅转发住房城乡建设部关于完善质量保障体系提升建筑工程品质指导意见的通知》（国办函〔2019〕92号）精神，强化建设单位首要责任，落实参建各方主体责任，健全质量监管机制，保障住户合法权益，经研究，决定在我省新建住宅工程中开展按套出具质量合格证试点。现将有关事项通知如下：

一、总体目标

建设单位按套出具的质量合格证是该套住宅符合审查合格的施工图设计文件和工程质量验收标准的有效证明。通过在新建住宅工程中探索建立按套出具质量合格证制度，强化住宅分户验收，传递质量检验信息，明晰质量责任关系，倒逼建设单位落实首要责任、履行管理职责、强化对其他参建各方质量行为和工程实体质量的过程管控，完善住宅质量治理体系，促进住宅品质持续提升，提高人民群众满意度。

二、工作安排

住宅工程竣工验收前，建设单位应按省住建厅下发的关于住宅工程质量分户验收的文件要求，组织施工单位技术（质量）负责人、监理单位项目总监或专业监理工程师，对每套住宅的使用安全、使用功能和观感质量等进行分户验收。分户验收内容包括：建筑结构质量、门窗安装质量、墙地面和顶棚质量、防水工程质量、建筑节能工程质量、给排水及供暖系统安装质量、通风空调安装质量、室内电气安装质量、安全防护设施、室内空间及构件尺寸、全装修观感质量以及质量常见问题等。

分户验收合格才能组织竣工验收。分户验收合格是住宅工程按套出具质量合格证的前提。建设单位组织住宅工程竣工验收合格后按套出具《住宅质量合格证》。《住宅质量合格证》的内容包括项目名称，住宅房号，建设单位名称及项目负责人姓名，建设单位售房后服务联系部门及联系电话，验收时间，验收结论等信息。质量合格证应加盖建设单位法人公章，并进行编号。编号应能反映建设单位质量责任传递及承接信息。《住宅质量合格证》是交房的必要条件，交房时连同《住宅质量保

证书》和《住宅使用说明书》一并提交给购房者。

三、有关要求

（一）切实加强领导。在住宅工程中按套出具质量合格证是落实建设单位首要责任的重要举措，是对现行“抽样检查”式验收制度的完善，是质量管理工作的一项探索创新，符合当前住户对住宅质量的需求。各地要高度重视、加强领导，明确要求、细化措施，将该项工作作为落实企业主体责任、促进住宅品质提升、减少住宅质量投诉的有效手段，认真抓实抓好。

（二）认真组织试点。省住建厅确定宜昌市、襄阳市和黄冈市为住宅工程按套出具质量合格证试点地区，其他地区可结合实际积极参与。各试点地区要认真组织、科学谋划、积极创新，加大宣传力度，激发参与热情，首先从商品住宅、特别是全装修商品住宅开始试点，逐步扩大到其他类型住宅。要结合本地实际，尽快制定并实施既满足住户需要又符合行业发展的住宅工程按套出具质量合格证制度，进一步细化《住宅质量保证书》和《住宅使用说明书》。要及时总结分析试点工作，早日形成可复制、可推广的经验做法。

（三）务求工作实效。实行按套出具质量合格证制度后，住宅工程仍应严格按照工程质量验收标准进行质量验收，不得以发放《住宅质量合格证》替代或简化检验批验收、分项验收及竣工验收。建设单位要严格住宅工程按套出具质量合格证的管理，重点针对住宅质量常见问题，督促相关单位制定防治措施、强化源头治理。同时，建立互动交流平台，引导群众通过正常途径反映诉求、通过正当程序解决问题。各试点地区要加强检查指导，对在住宅质量验收中弄虚作假、降低标准，将不合格项目按合格验收或违规出具《住宅质量合格证》的，对责任单位和责任人依法进行处罚。

试点工作中有何问题及意见建议，请及时与省质安总站质量监督科联系。联系人徐敏新，联系电话 027-67120975。

湖北省住房和城乡建设厅办公室

2019年10月28日

湖北日报：我省落实《工程质量安全手册》 推动建筑业质量提升

提升建筑工程品质，实现人民对美好生活的向往，是住房城乡建设主管部门职责所在、使命所系。

2018年4月，习近平总书记视察湖北时提出了“四个切实”的重要要求，首先强调要切实推动高质量发展。省委、省政府深入贯彻落实习近平总书记重要讲话精神和中共中央、国务院关于质量安全工作的部署，开展质量提升行动，出台改革发展意见，制定激励政策措施，加快质量强省建设，对省内获得鲁班奖的每项工程奖励100万元，已累计发放奖金2200万元，充分激发了我省建筑企业创优争先的蓬勃热情，持续提高人民群众的质量获得感。

2018年10月底，住建部在湖北召开《工程质量安全手册》（以下简称《手册》）推进会，提出要求我省先行先试、早出成果。一年来，湖北省住房城乡建设系统根据住建部的部署安排，扎实开展试点，积极探索实践，以现场、企业和人员为中心，以行为、实体和资料为重点，完善制度措施，加快推行《手册》，推动建筑业高质量发展，涌现了一批示范企业，创建了一批标杆项目，形成了一批管理成果。

中建三局：深耕精益建造 建设一流企业

作为多年位居中国建筑业竞争力200强榜首的企业之一，目前，中建三局全局在建项目1500余个，在施建筑面积2.18亿平方米；每年竣工项目个数近500个，竣工项目建筑面积超6000万平方米。2018年，该企业综合实力达到世界500强第345位标准，蝉联湖北百强企业第二名。

在推进《手册》的落地实践中，中建三局始终狠抓落实。逐级签订质量安全责任书，做到管理责任全覆盖。

落实制度保障，全面响应并细化《手册》要求，实现《手册》与企业管理体系融合推进。在开展“不忘初心、牢记使命”主题教育中，对照《手册》查摆质量安全管理问题15条，逐一拟定措施。

一年来，该企业完成了住建部《房屋市政工程安全生产标准化指导图册》编制工作，发布《中建三局工程质量安全手册实施指南（质量篇）》，编制各类图册36册，制作安全警示片26部、质量安全微视频128部，1.5万余名管理人员参与学习测试，对全体劳务工人采用实操模拟机、安全体验馆、培训工具箱进行交底、教育、培训。

中建三局将《手册》要求创造性地融入精益建造体系，通过设计集成化、技术便捷化、资源集约化、穿插有序化、现场标准化、管理信息化等手段，全方位、全过程、全员落实《手册》各项要求，引领项目管理变革，推动工程建设向更高品质迈进。

在设计集成化方面，通过单专业设计优化、多专业设计集成，制作精细化施工图，避免错漏碰缺，确保接口清晰，实现一次成优。在技术便捷化方面，通过创新技术手段，优化施工工艺，提高施工的可建造性，降低质量安全风险。在资源集约化方面，通过全资源的划分合约框架，梳理工作界面，制定招采计划，开展集中采购，按需分批配送，严把入口关，严格落实质量安全责任。在穿插有序化方面，通过设置主控关键节点，实施深化设计、样板确认、材料定样、资源采购等工作前置，推广采用爬架、铝模板施工体系，全空间、全专业、全方位穿插施工，避免不正常施工导致质量安全风险。

在现场标准化方面，重点抓好工序样板、工序穿插

样板、交付样板“三个样板”、质量风险识别与防控、实测实量等基础性工作,通过设计、工艺、措施等多维度优化,着力解决“渗、漏、空、裂、错”等常见质量问题。在管理信息化方面,运用互联网+技术,构建“智慧工地”云平台,打通建筑工人实名制、教育培训、工地可视化、智能识别、质量安全检查等功能模块,推进各类数据的收集、监控、分析、共享,促进质量安全管理行为落地。

一年来,中建三局评选局级以上优秀QC成果163项,优秀金点子成果36项,大力开展“行为安全之星”“平安班组”“质量信得过班组”活动,累计发放奖金1000多万元,营造了重质量、讲安全的浓厚氛围。在全国43个试点项目中,涌现出武汉中建铂公馆、西安沣镐七里镇项目等一批标杆示范项目,超半数项目承办省市级现场会,先后迎接4万余人次观摩交流。今年5月,作为唯一企业代表,在住建部《手册》推进会上作工作交流。

从开展第三方综合评估情况来看,全局质量安全水平明显提高,《手册》推进成效显著。今年1月至10月,中建三局实现新签合同额3500亿元,完成营业收入2170亿元,同比分别增长11%和30%。

中天建设:大后台 强前端 做强服务支撑

中天建设集团有限公司(以下简称“中天建设”)是中天控股集团的核心产业集团,以房屋建筑、基础设施建设、工程服务为主营业务,致力于成为行业质量诚信的标杆企业、建筑产业现代化的领先企业、绿色建筑的示范企业,2018年位居中国承包商80强第8位,全国民营建筑企业排名第一。

中天建设以问题、痛点为切入点,强化基础管理,将《手册》实施与标准化建设、精品创建、精益建造、智慧建造等工作相结合,不断提升工程总承包服务支撑能力。

一是搭建服务平台,健全支撑体系,保障《手册》实施。

根据《手册》实施计划,中天建设着力打造“大后台、强前端”的管理体系,建立并完善企业服务平台,健全组织、技术、资源等支撑体系,保障《手册》在项目前端践行落地。

依托企业技术平台、信息平台、管理平台、产业链

平台,该公司共梳理了千余项知识经验数据库,并形成以“深化设计+集中加工+流水施工+穿插施工”为特色的中天建造体系。应用智慧工地信息化平台、全专业BIM应用平台、二维码应用平台、劳务实名制平台等信息化工具,整合企业产业链资源,细化实施企业细则质量篇、安全篇、机电篇、资料篇四个板块内容,全面提升工程实体质量和安全管控水平。

二是探索实施路径,强化目标责任,推动《手册》落地。

《手册》推行以来,该公司向湖北区域在建项目持续印发《手册》口袋版15000册,组织专题培训学习300余场次,并多次开展《手册》专项知识考试、竞赛等活动,做到全员对《手册》内容应知应会。该公司先后与19个示范项目签订《示范工程创建目标责任书》,将《手册》应用与标准化管理相结合,为项目部提供最优的标准化解决方案;相继组织召开《手册》推进工作交流会、实施现场学习观摩会等20余次会议和活动,多措并举,立体推广,展现实效。

为将《手册》更好的运用推广,该公司加强对项目部的全面考核管理,将《手册》条文列入到公司级工程管理大检查等一系列项目质量安全管控清单;将质量安全评定与标杆工程、区域现场会、美好项目部、安全之星、安全管理标兵、平安班组等一系列评选挂钩,推动《手册》更好的融入项目管理体系。

三是确保实施成效,夯实管理基础,实现品质提升。

工程施工前,各专业施工人员按要求对作业人员细化交底、样板引路。该公司在施工过程中管控节点,强化跟踪,制定改进措施,项目全过程管理有效落地。

中天建设通过对《手册》条文、规范解析、常见问题、解决方案等集成梳理,实现内容聚合清单化、表单化,已完成并实施《手册》结合点共计234项。该公司以《手册》为框架,进一步完善企业标准化建造体系2.0版。推行《手册》至今,湖北区域先后共13个项目召开了省、市级现场观摩会,获评22个省、市级优质工程,项目品质不断提升。

汉阳市政:《手册》引领精细施工 创新铸就品质工程

武汉市汉阳市政建设集团有限公司是一家从事市政、房建工程施工及设计为主的“双特、双甲”级国有建筑业企业。作为省级试点企业之一,一年来,公司扎

实推进《手册》标准细化、编制施工图册、加强标准宣贯、规范现场行为等系列工作。重点开展了企业层面质量安全文明管控指导用书、内部《精细化施工指南》和《手册》企业级实施细则编制等标准化建设工作,细化标准 174 条,优化 51 条。加强工作指导,强化规范学习,组织专题培训 17 场,参训达 1458 人次,将《手册》质量安全理念贯彻落实至一线“神经末梢”。

一是多角度严抓标准落地。从施工环节标准化、前期设计精确化、成品保护规范化、模具创新扩大化等多角度促进《手册》推行工作落地生根,取得阶段性成果。

在标准化施工方面,创新 T 形防沉降井盖、检查井快速维修、定制加工人行道口弧形预制构件等工法,降低建筑成本、提高构件精度、降低对工人操作水平依赖程度、减少施工现场建筑垃圾,确保工程质量。

通过合理规划减少临时建设。将建设工程永久道路与施工临时便道相结合,确保满足现场施工使用需求,减少临时便道修筑量,减少资源浪费;建设工程永久消防设施提前实施,兼做施工现场临时消防设施,既确保施工现场消防安全,又减少临时设施投入。

通过成品保护稳固工程质量。对安全防护、成品保护、精细施工提出明确要求,在项目实施过程中涌现一批应用实例:桥梁墩柱采用木模板将底部 1.5m 范围进行包裹,避免承台墩柱回填土时机械对成型结构造成损害;混凝土结构阳角处采用橡胶条进行包边,避免结构阳角受到破坏;沥青摊铺时采用塑料薄膜对卧石进行覆盖保护,避免喷洒乳化沥青时污染。

通过施工模具创新提高现场工效。检查井砌筑抹面模具——改变传统做法依赖工人经验及技能控制圆形检查井真圆度及抹面厚度的缺点,以定制排砖工具分隔排砖,提升旋转向上砌筑,内外圈模具厚度同砂浆厚度,确保砂浆厚度一致、井壁外观圆润。勾缝小工具——自制勾缝工具,一端采用 $\phi 12\text{mm}$ 镀锌钢管来控制凹接缝深度,一端采用 $\phi 10\text{mm}$ 圆钢来控制缝宽,确保缝宽均匀、缝深笔直美观。从现场施工实践中总结提炼有效经验、做法,技术水平门槛低、工具制造成本低,发扬指导作用强、操作简易、可复制、可推广的实践成果,为实现工程质量安全规范化、标准化做出了一定努力。

二是样板先行,以信息化支撑项目建设。在大面积施工开展前,预先制造模具范式,并在工程实体原位先行设立标准样板,做到“有样可遵、有板可循,真实体

验”。随着《手册》落实推广,将有效经验规范化、具象化,持续推进工程质量管理标准化、信息化、精细化。

数字化样板为项目建设提供优化指导。以信息化为提升手段,每道工序实施前先通过 BIM 信息技术进行模拟,对重难点不断优化实施步骤及方法,确保工程建设满足质量安全要求。最终形成模拟样板件,依据模拟实施步骤对项目人员及班组进行可视化交底,更方便作业人员理解实施,达到精细施工、一次成优。

湖北工建:制度为基 样板引路 科技引领 “三位一体”推动落实

湖北省工业建筑集团有限公司(以下简称“湖北工建”)是湖北省属国有全资大型建筑企业集团。2018 年 9 月以来,湖北工建主动作为,扎实推进,打造制度为基、样板引路、科技引领“三位一体”的实施路径,全面贯彻《手册》各项规定。

一是完善实施制度,强化质量安全主体责任。

湖北工建第一时间召开动员启动会,制定实施方案,组织了多班次多层次《手册》宣贯培训,邀请业内专家对手册中质量安全管理具体的应用和落实进行详细分析和解读,相关管理人员共计 1200 余人参加了培训学习。截至 4 月底,宣贯培训工作已实现所有项目关键岗位管理人员全覆盖。该公司确定了以襄阳四中、宜科大厦等 13 个手册推广试点项目。

结合《手册》修订完善各项质量安全制度。湖北工建结合《手册》要求与实施方案,梳理质量管理体系,新增和修订了质量安全管理规定、标准、办法 30 余项,做到事前、事中、事后全方位全时空管控。同时,结合《手册》制定了质量、安全标准化图册,安全防护设施标准化制作图。

二是实施样板规范,扎实开展项目质量安全标准化建设。

湖北工建发布了《样板引路实施办法》,通过样板现场示范、实物展示、BIM 模型等形式展示关键做法与要求,提高交底质量,提升项目实体质量。采取行为引导、正向激励等方式,通过开展重点项目劳动竞赛活动,比工程质量、比安全生产、比文明施工、比科学管理,提高一线作业人员安全意识、规范安全行为,以点带面、典型示范、模范带头,打造优秀劳务作业班组,全面提升集团质量安全水平,使质量安全管理各项工作落到实处。

处。

8月21日上午,湖北工建承建的宜科大厦项目召开了以“守初心 推《手册》 促管控 创精品 提质量 担使命 防风险 除隐患 遏事故 保安全”为主题的全省建设工程质量安全现场观摩会。该公司还先后组织重点项目110余人次到兄弟企业的优秀项目进行交流观摩与对标学习。同时,积极参与省住建厅、省质量监督总站组织的《手册》观摩交流会议,加强与各试点企业的交流。

三是实施智能建造,全面推进项目信息集成化建设。

建立大数据库,加大BIM与物联网技术的应用力度,提升项目综合管控能力。湖北工建研发了智慧工地云平台系统,建立数据总控中心,对施工现场的监控系统、临边报警系统、电箱指纹锁等进行信息集成。同时,对项目的进度、安全质量管理、劳务实名制等方面提供数据分析与统计。

湖北广盛:专注技能提升 夯实工人队伍

作为湖北省市州级唯一一家《手册》试点企业,湖北广盛建设集团(以下简称“湖北广盛”)自成立以来,以“讲诚信 重品质”作为企业核心理念,恪守总部集中管控的直营模式,走出一条稳健可控的发展之路。

如何将工程质量安全要求落实到每个项目、每个员工,落实到工程建设全过程?湖北广盛依托《手册》,围绕锻造提升建筑工人技能水平做文章,取得了显著成效。

开展培训评级。湖北广盛从公司、项目部、建筑工人三个层面分解深化《手册》,编制了《工程质量安全手册实施细则》和专业工种实操图册。在进场培训、班前交底基础上,开展重难点施工专项培训。为满足《手册》对装配式技术的要求,湖北广盛在投资的装配式建筑生产基地划出3000平方米实训基地,对建筑工人进行构件生产、吊装、铝模拼装等新型技术实操培训。

在企业内部,湖北广盛成立建筑工人技能评定委员会,对符合条件的建筑工人进行初、中、高级技工评定,再从高级技工中评出“广盛工匠”。该公司还联合宜昌市人社局开展技能与专业技术人才评定,对技术工人进行实操、笔试、面试综合评定,对评定合格者发放国家认可的技能等级证书。

指导现场施工。湖北广盛对照《手册》编制技术交底方案,以工种交底和专项交底方式,使建筑工人充分了解自己所要完成的分部分项工程具体工作和施工工艺、质量安全标准。对照《手册》结合工程实际制作、设置工序样板和工艺样板,展示重要部位、关键工序的做法与要求。运用BIM技术设置虚拟样板,对照虚拟样板由“广盛工匠”亲自制作实物样板,并现场点评和交底,把《手册》内容形象化、具体化。

强化检查考核。湖北广盛制定了详细的质量安全检查考核办法,建立公司考核项目、项目考核班组、班组考核工人的三级考核机制。将现场工作内容量化到每个工人,总部专职质检员、安全员每月对工人完成率、合格率、整改率逐项检查打分,得分结果直接与工人工资挂钩。

激励创新创效。湖北广盛出台创新激励制度,凡建筑工人提出的创新之举一旦被采用,按照所有项目部全年产生经济效益的30%给予物质奖励,并以主创人员名字命名创新成果。目前已有“陈业用管道预留孔施工工法”和“孙兴涛后浇带施工工法”等50多项创新工法获得湖北广盛内部认定并给予了300多万元奖励。

自推进《手册》落实以来,湖北广盛6个试点项目整体管理水平明显提升,建筑工人质量意识和操作技能不断增强。对比《手册》实施前后检查数据,实体质量合格率从82%上升为95%,安全不合格项从12%下降到8%。

山河集团:三级管控质量安全双标准

山河建设集团有限公司(以下简称“山河集团”)是湖北省首批获得国家建筑施工总承包特级资质和建筑行业(建筑工程)甲级设计资质的企业之一,连续六年荣列中国企业500强。作为省级试点企业之一,山河集团将《手册》执行与质量安全管理标准化相结合,进一步优化实施细则和考评办法,更好地促进工程质量、安全管理工作全面提升。

一是集团层面完善考核机制。组织内部专家,修订“山河杯”“标杆工程”“智慧工地”评选办法,完善了《项目施工优秀做法应用指导手册》《实测实量作业指导书》等,指导区域公司、项目部“双标化”创建工作。2月,集团工程技术管理部印发了《关于发布2019年度区域公司“工程创优”“科技创新”“双标化”“观摩

会”指标的通知》，明确该集团公司对《手册》和“双标化”实施的具体要求及2019年度各区域公司“双标化”考核指标。

二是区域公司实时动态反馈。各区域公司严格按照集团公司要求，在学习《手册》后，制定了双标化工地创建实施细则。针对新开工项目，结合《手册》在质量标准化方面的要求，做好质量策划方案、综合交底，推进项目部工序样板、工艺样板、实体样板层、样板间等标准化做法的落实，加强实体五项检测和实测实量工作精细化操作；结合《手册》在安全标准化方面的要求，做好前期策划方案、综合交底，加强项目前期现场沟通，并按照项目的定位和所在地安全文明施工要求，合理制定标准化推进进程。

三是项目团队狠抓标准施工。结合《手册》内容，项目部建立标准化管理制度，实行项目“双标化”建设第一责任人制度，以《手册》为纲，狠抓质量安全标准化的检查、督促、指导。制定《质量标准化实施方案》，做好技术交底，加强实体五项检测和实测实量工作精细化操作。具体实行“三制三化”，即坚持审批制度、原材料管控制度、样板引路制度，做到实测实量规定动作标准化、工序质量标准化、工艺流程标准化。制定《安全文明标准化实施方案》，做好安全交底，加强前期沟通。具体以三区分离、企业形象CI识别、实名制管理、安全防护、消防安全、扬尘治理、绿色施工、应急演练为重点控制项，在日常检查中加强安全文明施工的落实。

执行《手册》要求以来，该集团公司“双标化”建设成效显著。与2018年“双标化”平均达标率相比，2019年一季度“双标化”达标率提高到73%，二季度达到77%，三季度达到80%。今年1月至10月，山河集团荣获省市级优质工程63项、省市安全文明工地31项，举办12场省市区级观摩会，进一步提升了品牌形象和客户满意度。

武汉建工：践行《手册》抓质量 高品质创建精品工程

武汉建工集团股份有限公司是国家住建部核准的首批施工总承包特级企业，荣获住建部“全国工程质量优秀企业”、中国建筑业协会“创鲁班奖突出贡献奖”，累计已荣获20项中国建设工程鲁班奖。该公司以严格落实执行《手册》为主线狠抓工程质量，在《手册》的指引下不断追求创建更多高品质精品工程。

该公司明确了《手册》的学习时间、范围、学时要求、学习形式与考核等内容；对《手册》的执行情况建立完善的检查与考核制度，实行月、季度对项目检查、讲评与考核；以3年为阶段制定工作规划、年度目标计划、项目目标、项目阶段目标，目标纳入到相关考核与晋升等环节。

一是实施项目策划与样板引路。项目开工之前组织相关职能部门汇同项目部进行项目总体策划，项目部根据总体策划方案要求再进行具体细化策划，策划内容以《手册》要求内容为纲，实施策划，使得施工做到实施有方案、检查验收有依据，确保了贯彻《手册》不打折扣、精品创建有对策。

普及和深化BIM技术应用。当前公司BIM技术应用组织管理体系已基本形成，BIM的应用已覆盖公司大部分项目，部分项目的应用达到一定的广度与深度。

实行样板引路。样板作为贯彻落实《手册》的有效载体，设置工序样板、工艺样板、样板层、样板间等，确保工程施工工艺、质量标准与样板保持一致。

二是严格过程管控。推广智慧建造，将《手册》内容贯穿“智慧云平台”，实现过程控制信息化。推广“智慧云平台”使用，通过“BIM+智慧工地管理平台”实现全方位管理、信息共享、业务互通，提高效率；建立标准化管理和应用流程，包括深化设计、质量巡检等流程；应用“手机助手”使管理直观高效。

聚焦《手册》要求，实施飞行检查，实现考核评价数据化。创新检查方式组织开展工程项目质量状况评估。评估体系由实测实量、防渗漏、资料管理、样板管理等构成，采用飞行检查方式进行考核，经过数据统计对比找出主要存在问题。

将《手册》执行与常见质量问题治理相结合。通过开展常见质量问题专题培训、开展QC小组活动、革新工艺等措施，治理工程中常见质量问题。

三是强化示范引领。树先进典型项目，营造“比学赶超”良好氛围。该公司不定期组织项目部管理人员到先进项目基地进行学习与交流，使得该公司范围内各项目之间工程质量水平不断提升，形成了可复制可推广的优秀工艺。通过创建精品工程，促进了公司质量标准化建设。通过总结近年来精品工程的优秀工艺、做法与经验，形成可复制可推广的标准化做法。

来源：湖北日报（2019年11月6日06-07版）



房屋建筑的施工质量和施工安全事关多方利益,既包括施工企业和工作人员的经济利益,又包括房屋居住者与施工人员的安全利益。针对现阶段我国建筑行业存在的各种安全和质量问题,施工单位需要加强施工方法控制和技术管理,确保建筑施工材料的质量,布设安全装置,保证施工安全,同时加强施工人员的安全生产培训和教育,建立健全安全生产考核管理机制。

1 加强对房屋建筑工程施工质量及施工安全管理的重要性

1.1 施工质量管理的重要性

1.1.1 与企业的经济效益和社会效益挂钩

技术是第一生产力,建筑企业如果想在当前的市场有所作为,必须加强施工的质量管理,而质量管理又与技术保持着重大的联系。在施工中运用新技术不仅能够提升工作效率,而且还能提高施工质量,进而保证整个企业自身的经济与社会效益。

1.1.2 建筑施工的特殊需求

建筑施工往往会遇到不同程度以及不同方面的问题,包括自然环境、工种以及施工规模等方面的问题。因此,在施工的过程中应加强

质量管理的工作,明确每一项具体的施工内容,促使每一个工作人员将自己的责任落实到位,以此达到施工的质量需要。

1.2 安全管理的重要性

建筑施工安全是施工单位应该达到的基本要求,是企业的立身之本。建筑施工现场人员、设备情况复杂,极容易发生安全事故。强化施工安全的管理是保证施工安全的重要举措。一方面,有利于保证施工人员的生命安全,建筑施工现场情况复杂,施工工作危险性高,施工单位需要切实保证施工人员的生命安全。另一方面,建筑施工安全与企业的利益密切相关。一旦建筑施工过程中出现了安全事故,这会给企业带来重大损失,直接损害建筑单位的利益。因此,建筑单位必须强化施工安全的管理。

2 房屋建筑工程质量与安全生产管理问题分析

2.1 施工人员技能和素质有待提高

随着建筑行业中各种高层建筑、高档小区的建设,建筑行业对于相关的从业人员有了更高的要求。但是现阶段,我国建筑行业中农民工占据着绝对的主导地位,农

对房屋建筑工程施工质量及施工安全管理措施的思考

恩施自治州翔宇建设工程有限公司 宋发成

民工的科学文化水平偏低,缺乏足够的专业知识,整体的素质相对较低。这些因素制约了他们的发展,同时也给建筑施工质量和施工安全的管理带来一定的难度。比如施工人员的操作失误极易造成安全事故的发生,他们自身薄弱的安全意识也会威胁自己和他人的安全。

2.2 房屋建筑施工管理模式和手段相对落后

施工企业要做好建筑施工质量和施工安全的管理工作需要具备多种条件,其中最重要的就是掌握科学有效的建筑施工管理模式和管理手段。现阶段,大部分建筑施工单位的管理模式和管理手段相对落后。一方面,施工单位的施工管理

方案不合理。大部分施工单位的管理方案都是对其他工程项目的借鉴,并没有考虑自身工程的特殊性,一味照搬经验会造成工程质量和施工安全的管理问题。另一方面,部分施工单位对于房屋建筑施工质量和施工安全的管理缺乏足够的认知,没有给予足够的重视,监管工作流于形式。

2.3 对建筑材料的监管不到位

建筑质量的基础在于建筑材料,建筑材料的质量直接影响着房屋建筑工程的整体质量。然而,部分施工企业为了降低建筑成本,获得更大的经济利益,不惜铤而走险采用劣质的建筑材料,致使建筑工程的质量大幅下滑。同时,还有一些施工单位在建筑施工过程中忽视了对建筑材料的检查,导致一些不合格的建筑材料应用到了房屋建筑中,对房屋建筑的质量造成了一定的影响。这些情况的发生都是施工企业对材料监管不到位的具体体现,需要引起足够重视。

3 加强房屋建筑工程质量和安全生产管理策略

3.1 加强施工方法控制和技术管理

建筑施工的顺利进行需要依据一定的施工方案和相关的技术支持。加强施工方案的控制和技术的管理有利于保证施工的安全和施工的质量。具体来说:(1)要制定科学合理的施工方案,其他施工项目的经验可以借鉴,但是不可以完全照搬。施工方需要根据建筑工程的实际情况,选择最佳的施工方案保证施工的安全。(2)要有一套科学合理的技术方案。建筑施工是一项技术性强的工作,各种机械设备的

操作、建筑的设计施工

都需要强有力的技术支撑。为此,需要制定一套科学、安全的技术方案,保证施工质量。

3.2 强化建筑施工材料质量的监管

房屋建筑质量的基础在于建筑材料,同时建筑材料也与建筑施工安全密切相关。因此,施工企业必须对建筑施工材料进行严格的监管,确保建筑材料的质量。(1)采用质量合格的建筑材料。部分企业为了贪图眼前利益,使用劣质的建筑材料,殊不知这带来多大的安全隐患。施工企业需要从源头上解决建筑材料的问题,使用质量合格的建筑材料,从而保证施工质量。(2)强化施工过程中对于建筑材料的监管。房屋建筑施工的周期较长,材料堆放时间久,长时间的闲置会对建筑材料的质量造成一定的影响。因此,在施工的过程中施工企业需要对建筑材料的质量进行检查,保证其质量。

3.3 布设安全装置保证施工安全

房屋建筑施工工作危险性较大,为了保证施工人员的人身安全,施工方需要布设有效的安全装置保证施工安全。一方面,需要将施工人员与施工过程中的各项危险源隔离。比如房屋建筑施工过程中,临边、洞口、机械设备、高处作业和相关电器设备等是主要的危险源,施工方需要有效的隔离危险源。另一方面,需要布置有效的保险设备。除了人为的隔离,还需要强化机械设备的安全防范措施。一旦机械设备异常工作,其能够自控或者自己消除危险。比如压力容器和安全阀

等,这些安全措施是十分必要的。

3.4 加强施工人员的安全生产培训和教育

房屋建筑施工主体是施工人员,强化建筑施工质量和建筑施工安全的管理重在人的管理。为进一步提高建筑施工质量和施工安全,需要加强施工人员的安全生产培训和教育。

(1)要帮助施工人员树立安全意识。施工现场情况复杂,容易发生安全事故。施工单位需要让工作人员从思想上重视施工安全,切实保护好自身的人身安全,防止安全事故的发生。(2)要对施工人员进行技能培训,许多建筑施工安全事故的发生是由于操作不当造成的。针对当前施工人员素质较低的现状,施工方需要切实加强工人的技能培训,通过这样的方式保证施工安全。

3.5 建立健全安全生产管理机制

做好施工质量和施工安全的管理工作需要健全的安全生产管理机制。健全的机制常能让施工质量和施工安全管理工作稳步进行。为此,施工单位需要强化施工过程中对于施工质量的监管。及时发现施工过程中遇到的问题,认真分析问题,寻找切实可行的方法解决问题,并制定一套科学合理的质量监管制度。同时,施工单位需要制定安全生产考核管理机制,对施工质量和施工安全进行严格考核。相关施工部门需签订安全责任保证书,施工单位要定期进行检查、审查以及考核。如此,才能保证安全生产管理质量。

4 结束语

总之,施工安全和施工质量是施工的两个关键方面,需要从施工的各个环节严格控制和管理。

关爱留守儿童 让留守的天空多一些色彩

■ 刘 芳



11月9日上午，微风拂面，阳光灿烂，恩施自治州翔宇公司党支部携手恩施州留守儿童帮扶协会在芭蕉侗族乡天桥村举办了“关爱留守儿童”公益活动！翔宇建设党支部书记兼总经理王耀明及支部党员与恩施州留守儿童帮扶协会会长杨家宜、副会长刘刚及协会会员一行二十几人，共同看望村里的留守儿童。

在天桥村村委会同志的带领下，我们来到第一个孩子家里，接待我们的是他的爷爷和奶奶。通过和爷爷奶奶交谈，我们对面前这个一直埋头做功课的孩子有了进一步的了解：他叫欧阳清泉，天生残疾，父母离异，因为身体原因，到现在上学放学都需要奶奶全天陪读。奶奶说他小时候学习挺好的，现在差了一些。奶奶很担忧等他上初中了要住校可怎么办才好……奶奶一直说着，他没有插过一句嘴，安静地坐在沙发上，认真地写着作业。

离开他家驱车进入主干道，驶

入一条只容一辆车通行的狭窄泥石小路，车行到无路可走，我们以为到了，村委会的同志告诉我们：“停车场到了，接下来的路要靠走”。我们的队伍浩浩荡荡，各自分工，提着牛奶、大米、八宝粥及学习用品依次前进。因为上山的道路只容得下一人行走，是天长日久慢慢踩出来的一条路。细路无声，直到看见一棟石头砌成的房子。

小女孩不在家，村主任在屋后山来回找了几趟，众人都以为会无功而返时，一个瘦弱而笔直的身影从阳光中走来，太阳突然刺得人睁不开眼，等回过神来，只看见一个腼腆、弱不禁风的女孩子和一双满是泥土的双手，她说刚才正在后山的田里种莴笋。

她叫苏小艳，姐姐出嫁，和父亲相依为命。父亲在恩施务工，早出晚归，在她成长的岁月里，是山中早间的鸟儿和昏黄呜咽的灯光陪伴着她，父亲脾气古怪，与女儿没有太多的交流。家里没有家具，甚

至连多余的椅子都没有，她有点拘谨，却并不怯懦，站在空旷的堂屋与远道而来的叔叔阿姨，说着一口流利的普通话。

随行的老党员“老黄”在几经了解和实地观看后，心里受到很大的触动，他对小艳说：“今天是习爷爷让我们来的，来的很有意义。爷爷我也是从农村里走出来的，你一定要好好学习，并且坚信“知识改变命运”，总有一天，你会靠自己走出这里……”。小艳无数次地表达了她的感谢，谢谢我们带来的礼物和资助，谢谢我们的鼓励和支持。

来到杨胜龙家中已接近中午，太阳更烈了一些，他穿了一件红色的外套，双手插在兜里，像个小小大人一样，脸蛋红扑扑的，和衣服一个颜色，很可爱。奶奶介绍，他是一个很活泼的孩子，爱好打球，爱运动，父母离异，日常与爷爷奶奶陪伴，性格很开朗。我们邀请他合影，他很高兴，临了我们告别他们准备返程，他一直送我们到路口，大大的眼睛望着我们，虔诚又真挚。

回城的时候，所有的党员、志愿者和村委会的同志一起在天桥村村委会门前合影留念，支部“重责任担使命、为群众办实事”活动在大家的齐心协力下圆满结束。但今天的所见所闻，让我们明白，关爱留守儿童，心系贫困家庭，为社会尽职尽责，为群众谋福利办实事，任重道远，仍需负重前行。

坚持党建引领 发挥先锋模范作用

——记中共长青建设集团有限公司党支部

■ 蔡群



长青建设集团有限公司党支部成立两年来，在习近平新时代中国特色社会主义思想指导下，在东西湖区金银湖街道“两新”党委的领导下，坚持正确的政治方向，坚定政治站位，紧跟党走，以各种不同的方式学习宣传贯彻党中央的路线、方针、政策，紧紧地与习近平同志为核

心的党中央保持一致。特别是通过“不忘初心、牢记使命”主题教育活动，党支部的战斗堡垒作用和凝聚力得到了进一步强化，党员的先锋模范作用得到了更充分的发挥，党支部的生机与活力进一步得到了增强。

一、坚定政治站位，把握发展方向，促进健康发展

作为一家民营企业，我们党支部始终把坚持坚定正确的政治方向放在第一位，作为企业发展的“方向盘”“指南针”“定盘心”。我们清醒地认识到，民营企业不仅仅是单纯的“私人企业”，它是中国共产党领导下我们伟大国家肌体上的一个细胞，是伟大的中国梦蓝图中的一个组成部分。早在十九大召开前，我们就在总部大楼前更新了“新时代、新气象、新征程、新跨越”的大幅宣传画，以图解的形式宣传了习近平新时代中国特色社会主义思想，宣传党中央绘出的未来发展蓝图。把“两个百年”的宏伟蓝图以这种宣传画的形式天天与公司员工见面，员工表示看得懂，记得牢。作为企业的领路人和掌舵人，党支部书记、集团董事长齐耀宏把政治学习作为每天的必修课，认真领会党中央的重大决策动向，确保企业在党

的路线引领下行稳致远。

“不忘初心，牢记使命”主题教育活动开展后，党支部通过“三会一课”、支部主题党日等形式，组织党员通读《习近平关于“不忘初心、牢记使命”论述摘编》，深入学习习近平总书记在民营企业座谈会上的重要讲话精神。党支部还创新学习方法，组织党员用好“学习强国”等学习平台和支部学习交流微信平台，通过微论坛、微视频、网络直播等生动鲜活喜闻乐见的形式，增强了主题教育的吸引力和感染力。公司领导层党员干部和党员项目经理通过学习，在主题教育活动中对照组织要求反省检视问题，寻找差距，增强了严格遵守国家法律法规，依法执业、诚信执业，依法维护各方合法权益的自觉性，增强了建设企业先进文化，促进企业健康发展的使命感。一般党员职工对照党员条件和义务权利，查找在党员意识、遵守纪律、担当作为、作用发挥等方面的差距和不足，开展积极的思想斗争，立足岗位做出贡献。党员的变化和新精神面貌影响了职工群众，公司上下充满了正能量。

二、坚持党建引领，建好“党员之家”，夯实党建基础

党支部成立以后，为了推进党支部标准化规范化建设，公司投入专项资金辟出了专用房舍，创办了党员活动室和图书室，购买了相关党员学习读物。“党员之家”建立起来后，按照党章要求，开展了系统的组织生活会活动，建立了主题党日学习会制度。通过学习，党员对权力和义务有了更深的认识和理解。党支部还着力在青年员工中开展培养入党积极分子，注入新鲜血液，发展新党员的工作。许多青年员工看到十八大以来，党中央利剑肃贪反腐，赢得了党心民心，党的威信形象进一步高大了，纷纷向党支部靠拢，表达要求加入党组织的志向。党支部因势利导，派出专人同他们谈话，对他们进行理想信念教育，帮助他们明确入党目的，端正入党动机，提高他们的政治觉悟。去年以来，仅集团机关就有 5

『不忘初心、牢记使命』主题 教育现场体验学 汉江重机关党支部开展

■ 李霞



11月23日,汉江重
工机关党支部组织党员、
预备党员及入党积极分子,开展“不忘初心、牢
记使命’铭记历史、砥砺
前行”主题党日活动。

在襄阳革命烈士雕
像前,大家整齐列队,深

深鞠躬向革命先烈表达
深切哀思和崇高敬意。随
后,一行步入烈士纪念馆,
对各个展室逐一进行参
观,从展馆陈列的文字、
图片、文物等襄樊战役资
料和工作人员的详细讲
解中,深入了解革命先烈

艰苦卓绝、奋不顾身英勇
作战的历史,深刻感受早
年中国共产党探索中国
革命道路的艰难历程。

先辈们对革命事业
的忠诚,深深地打动了
在场者。大家纷纷表示,
将秉承遗志跟党走,不
忘初心、牢记使命,以
更加奋发有为的精神状
态、更加敦本务实的工
作作风,更加强烈的历
史使命感和政治责任感
投身于工作中,努力创
新工作方法,勇担责任,
提高站位,助推公司的
改革和发展。

人向党支部提交了入党申请书,有2人已经党组织考察,成为预备党员,一人被确认为入党积极分子。现在,青年员工一改过去学政治与己无关的状态,积极参加政治学习,参加各种社会活动,踊跃投入社会救助和义务植树等公益活动中,精神面貌发生了根本变化。

三、坚持学用结合,发挥先锋作用,弘扬奉献精神

支部注意学以致用学用结合,充分发挥党员在奉献社会中的先锋模范作用。党支部书记齐耀宏是黄梅县濯港镇委聘请的高桥村党支部第一书记,近几年,他先后捐资三百多万元,重建了家乡黄梅县濯港镇高桥中心小学,并捐资修建了王柳蔡村民小组公共活动中心,修建了村里塘堰渠道,安装了路灯。每年春节,他都捐款捐物慰问公司总部所在地附近社区困难群众。近两年,他还扶助了黄梅县多名“失依”儿童。在这次主题教育活动中,恰逢第5个“九九公益日”,他发起和带领长青集团爱心亲友团共向黄梅县濯港镇胡牌村“幸福家园”项目捐款达500万元。共产党员、项目经理项汉斌被聘为家乡黄梅县大河镇福选村名誉党支部书记,他十分关注家乡的公益建设,关注民生,先后捐献十多万元,用于村里改造道路、修建沼气池、美化家乡。逢年过节,他主动捐款捐物接济贫困家庭。共产党员、项目经理欧阳学、王华等同志,都尽己所能,为家乡改善环境、抗洪

救灾和扶弱助残做了不少贡献,家乡党组织分别送来了表彰他们的锦旗。这次主题教育活动期间,王华又主动向黄梅县慈善会捐款2万元,用于扶助“失依”儿童就学。中秋节前夕,他还专程赴家乡大河镇大庙、王枫两个福利院,向70多位驻院老人赠送节日礼物。欧阳学向黄梅七星村一“失依”儿童家庭捐款4000元。年过六旬的老党员蔡群,是公司一名工薪员工,去年他看到家乡村民小组环境较差,建议村组平整乱坟岗地,建设美好乡村,并主动捐献半年工资。今年春节期间,他又捐出两千多元,自己上县城购买各类果树苗500多株,将已平整好的土地挖坑栽上果树,全垸老少见此无不感动。主题教育活动中,他利用中秋、国庆假期,将垸里已干涸的水塘中各类塑料垃圾废弃有害物品一一拾起,共捡拾垃圾20多担集中销毁。青年预备党员通过主题教育奉献在岗位,财务总监喻小梅,刻苦钻研营改增后的新政策新业务,常常加班至深夜,不计报酬,并认真做好新进员工的传帮带。行政部经理万琴,管理公司行政后勤事务,被吸收为预备党员后,又挑起了机关党建资料材料及与上级党组织沟通联络的担子。总经理齐燕今年被当选为东西湖区新一届政协委员,她积极向党组织靠拢,追求入党,已被支部确定为积极分子培养考察。职工群众评价,在长青集团,确实做到了一个党员就是一面旗帜。



铁军筑精品 奥体展英姿

——中建八局黄石奥体中心工程建设纪实

这是一幅浓墨重彩、巧夺天工的精美画卷，这是一段载入黄石城市建设史册的永恒记忆！他尊崇自然城市之美，融入现代文明之气，是沉积三千年的人文底蕴与当代中建铁军匠心品质的完美结合！造型典雅，气势恢宏，仿佛出水的芙蓉在自由绽放，充满勃勃生机，他就是-黄石奥体中心。

黄石奥体中心位于黄石市大冶湖生态新区核心区，是2018年湖北省第15届运动会的主场馆，倡导全民健身的新阵地。是由中建八局总承包施工，工程占地面积58万平方米，建筑面积约12万平方米。由3.2万座的主体体育场、全民健身馆、游泳馆和连接两馆的商业平台组成；体育南路毗邻滨水景观绿地，上跨一座321米人

行景观桥。这是全国首家运用PPP模式投资建造运营的大型综合体育场馆，也是第一个全专业、全过程总包“交钥匙”文体馆工程，无论是管理模式，还是专业要求，对中建八局来说都是全新的挑战！

机遇选择了中建八局，中建八局也定当无愧于使命！2016年6月8日上午9时，黄石奥体中心建设正式拉开了序幕。站在巨人的肩膀上我们要看的更高，走的更远（中建八局是全国乃至全世界体育场馆类建造当仁不让的第一），为了实现“铸造精品 享誉全球”的工程管理目标，中建八局一开始，就将目标定位为工程建设最高奖项，创建筑领域奥斯卡“鲁班奖”，这也是奥体中心项目部坚定不移的执行力和目标。



机遇与挑战并存，黄石奥体中心开工伊始，就遇到了难题。项目位于大冶湖区的乌泥滩，雨季泥浆泛滥，晴天淤泥塌方；工程桩基多达 3400 根，占地面积巨大；复杂多变的地基土层，恶劣的施工环境，严苛的工程施工标准，这一切都是影响施工进度的拦路虎。作为“南征北战的铁军，重点项目的建设先锋”，中建八局越是在急、难、险、重的关键时刻，越是敢于勇担重任。2016 年，中建八局从全国各地抽调 50 多名精兵强将，组成奥体中心项目管理团队。他们精心研究、周密论证，全面策划每一个细节，精心部署每一步施工，以饱满的热情和必胜的信念，展开了艰苦卓绝的攻坚战。

正当工程有序推进的时候，2016 年 7 月份，黄石遭遇了百年不遇的强降雨，项目附近大冶湖水位超过警戒线 1.59 米，面临局部溃堤风险，情况十分危急。中建八局黄石奥体项目按照制定的应急方案，积极组织安排，保证了 360 名施工人员安全撤离，同时保证了 1.2 亿元的设备、物资安全转移。这场突如其来的强降雨，对项目进度造成了严重影响！但无论工期怎么紧，困难怎么大，黄石奥体中心中建八局项目团队的信念只有一条，打赢这场攻坚战，不负湖北人民和上级的重托。工程建设没有退路！工期就是命令！项目部展开了抢工期保质量大会战。

体育场环向轴线由 12 个圆心定位，数段圆弧组成。看台结构标高多、弧形杂、梁密集、精度高。项目部从测量定位入手，配备经验丰富的工程师，结合 BIM 模拟定位复核，确保体育场三维坐标测量放样高度精准。

清水混凝土施工，关系到工程整体建筑效果和项目创优的成败，是工程的重中之重。为了全面达标，项目部采取混凝土试配、小样施工的办法，采用 BIM 技术分析研究模板体系，在经历了一次次失败后终于找到了最佳的配比，精心施工，最终满足设计和观感要求。

主体育场地上三层，建筑高度 52.5 米。体育场结构单元最大长度 206 米，方馆及商业平台结构最大长度分别为 168 米、159 米，均属超长混凝土结构。其标准严，精度高，是整个工程又一大难点。项目部从头抓起，从严要求，高标准、高质量地设计，编制超长混凝土施工专项方案，严格施工，安排专人全过程配合，精心养护，防止有害裂缝产生，取得了骄人的成绩。

奥体中心工程钢结构造型复杂，曲面弧线多、标高

变化大，节点多，全场几乎没有两个相同的杆部件，施工难度极大，项目团队通过研发、创新，利用“基于三维扫描和逆向建模的钢结构数字化预拼装技术”实现了钢结构杆件在出厂加工及预拼装的快速高效及加工精度，极大地缩短了工期并提高了钢结构拼装精度和质量，并且此技术经科技成果鉴定达国际先进水平。为缩短工期，加快项目进度，项目部还组织一台 750 吨和三台 400 吨履带吊，在体育场内外进行钢结构吊装联合作业，运用 BIM 技术进行定位复核，实现复杂区域的精准吊装作业，大大缩短了工期。

“天为棋盘星为子，谁人能下；地为琵琶梁为弦，唯我敢弹。”身经百战的中建八局员工，日不能息，夜不能寐；多少个日日夜夜，多少回风餐露宿，多少次披星戴月！黄石奥体项目团队用实际行动书写了一个又一个战天斗地的动人故事。一时间，整个奥体中心工地上，一排排脚手架，一台台吊车和一根根钢筋，仿佛一座钢铁森林，气势恢宏。空中作业面人山人海，热火朝天，地面上机声隆隆，川流不息。项目管理人员穿梭于现场，日均行走 3 万余步。这里没有白天，没有夜晚，只有 24 小时一波一波的轮换作业的建设者，还有几乎不间断浇灌的混凝土。

项目团队乐观淡定，无怨无悔！奇迹一个接一个在他们手中诞生。在不到 25 个月时间，总计完成桩基施工 3400 根，绑扎钢筋 20000 吨，进退场钢管 12000 吨，竖向桁架 48 榀，完成钢结构 12000 吨，使用模板 30 万平方米，浇筑混凝土 190000 方，透水混凝土铺装 72000 平方米，石材铺装 110000 平方米，敷设电线电缆 600000 米，安装管道 75000 米，平衡土方 110000 立方米，相当于 50 个标准游泳池的容积。完成预制看台板安装 2364 块，金属幕墙施工 12000 m²，点光源安装 398000 颗，安装座椅 33550 个，石材铺装 98409 m²，乔木 4431 株，地被 51000 m²。更难能可贵的是，安全管理全过程受控，这么大体量的场馆，这么多交叉作业点，这么多机械设备和高空作业面，零伤亡事故！工程建设速度之快，效率之高，质量之优，安全之规范，创造了多个“黄石奇迹”！

当然，工程不仅要如期交付，还要质量优良，项目团队认真做好创优策划工作，编制专项策划方案，运用 BIM 技术，深化细部节点，协调各专业深化设计，落实创优措施和管理要点，指导创优工作开展。

体育场施工过程中编制 1 项施工组织设计，77 项

专项方案,其中2项超过一定规模的危大工程方案,通过专家论证。各分项工程施工前,预先制定内控质量标准,运用BIM技术进行技术交底,实行样板引路制,加强技术交底,提高人员质量意识和操作技能。开展细部节点创优深化工作,针对项目全专业推广应用。施工过程中完成施工组织设计交底1次,专项方案交底77次,BIM技术交底18次;累计制作虚拟样板25个,实体样板20个,76项细部节点做法。

推行全面质量管理,积极开展QC小组攻关活动,坚持持续改进,制定有针对性的纠正和预防措施。获得国家级QC成果2项,省部级QC成果3项,省部级项目管理成果1项。其中,获全国工程建设QC小组活动成果优秀奖、全国冶金行业QC成果二等奖、湖北省工程建设QC活动成果三等奖、北京市工程建设质量管理成果二等奖、上海市工程建设优秀QC成果一等奖。项目团队将黄石奥体中心打造成了优质的精品工程,并获得社会各界的认可。

工程先后获得以下荣誉:

1. 湖北省第五届建筑信息模型(BIM)设计竞赛最佳BIM应用奖
2. 湖北省第五届建筑信息模型(BIM)设计竞赛民用建筑一等奖
3. 第八届“创新杯”建筑信息模型(BIM)应用大赛优秀体育BIM应用奖
4. 湖北省建筑结构优质工程
5. 北京市建筑(结构)长城杯金质奖
6. 湖北省建设优质工程(楚天杯)
7. 湖北省建筑工程安全文明施工现场

8. 北京市I类建设工程项目管理成果

9. 建设工程项目施工安全生产标准化工地(原全国AAA工地)

10. 建筑防水行业科学技术奖-金禹奖金奖

11. 中国钢结构金奖

12. 中建集团“中建杯”(优质工程金质奖)

13. 工程建设科学技术奖二等奖

14. 中国工程建设优秀焊接工程

15. 2017年度全国建筑业绿色施工示范工程

16. 中国建设工程鲁班奖

2018年10月8日,湖北省第十五届运动会盛大开幕。项目团队发挥自身优势,积极配合组委会及运营方保障省运会。项目管理人员亲自上阵动手,安装、调试、清扫、整理现场,奋斗在施工运营保障一线。湖北省运会圆满成功,工程交付以来,又举办了全国田径大奖赛、女足超级联赛等多项赛事及明星演唱会等文体活动,并被确认为中国国奥队的主场,举办国际A类赛事。工程系统功能完善,设备运转正常,使用功能良好,业主及社会各界均非常满意!这些都标志着该项目PPP建设模式取得明显成效,为我国文体事业融投资建设发展提供了成功范例。

大冶湖畔,昔日的乌泥滩,变成黄石城市新地标。黄石奥体中心,不仅是一座精品工程,更是一种政治站位和责任担当。中建八局的“铁军文化”在建设者的奋进步伐中,不断丰富升华;黄石奥体中心项目团队用“令行禁止、使命必达”的作风,诠释着“诚信、创新、超越、共赢”的企业精神,他们用实际行动,谱写了高质量发展的华丽篇章。



光电律动 绿韵华中

——武汉光电国家研究中心施工侧记



在华中科技大学东校区内，有一栋“躺着的超高层建筑”，以“光电律动，绿韵华中”为设计意向，外形连续、起伏、极具力量感，既像律动的光波，又似延绵的群山。这栋建筑长300米，高32米，地下局部2层，地上8层，总建筑面积12万平方米，他就是华中科技大学武汉光电国家研究中心。

升级版的新光电国家实验室是世界三大光学实验基地之一、全国最大光电实验室、六大国家级科研实验中心之一。为确保高精尖的光电技术从这里诞生，中建三局秉承着“铸精品工程，立时代伟业”的目标进行大楼建造，克服了工期压力、严酷环境和质量高标准的层层考验，用智慧和实力创造了一段段光电作战的传奇。

土方战役，巧设棋局。土方施工阶段，时值冬季雾霾频发、政府限令停产停工，出土形势严峻。严格按照武汉东湖高新区限双日出土的要求，武汉光电国家研究中心18万土方至少需要半年才能出完。整体两年的工期已是压力巨大，而施工许可证未下来，土方外运还遥遥无期，项目部团队如坐针毡。“不能坐以待毙，必须找出路！”时任项目经理的杜永奎在动员会上提到。“不能外运，那就内转消

化。”他精心布设了一个土方内转的棋局。校园占地7000余亩，为了摸清校内空旷场地，中建三局开启了陆空侦察。一组进行校园航拍摄像，一组骑小黄车实地探查，一组开车到点位具体测量，将校园内大大小小的空、荒点位置、面积，能否推土，可堆方数，安全性分析及相关影响侦察得全面透彻。他们连夜开会，商议出“三个一”：一张冬季夜间土方内转线路图、一张责任落实消项计划表、一份目标奖惩责任状，用来指导土方战役的具体作战。多亏了这步棋，缓解了出土的压力，也加快了工程的进度。凄凄的寒风中，生产经理慕志涛披着军大衣在门口发记工票，一站就是一整夜。“没想到，武汉冬天的夜风这么带劲儿！”他笑呵呵地说。要数守土有责，当然少不了他，自项目开工起就日日驻守项目，周末从不休息，工地是他的家，工程是他的梦。

率先立帜，出奇制胜。工程8栋单体，全部封顶需要10个月。工程自南向北逐渐加高，针对H栋无地下室情况，为提前出效果，中建三局项目团队集体研讨、调整策略，确定了“以H栋为突破口，在土方开挖阶段，同步进行H栋施工，集中精力冲击H栋”的打法。主体施工充分发挥总包的优势，凡事先定计划、计划为先，每道工序要执行首件验收制、样板先行。自主体施工伊始，施工团队形成了碰头会的优良传统。每天下午四点，项目班子组织碰头会或平推，项目部管理人员与工人都必须参加，针对目前进

度以及问题进行汇报，把复杂工序理顺、穿插有序，把常规工艺深化、细节做优，把管控难点突破、转不利为有利。磨刀不误砍柴工，“碰头会”这一作战法宝极大的提高了效率，更加合理的利用了人工材料机械等资源。每当遇到技术难题，项目总工张浩克服设计院地处广州不便当面沟通的困难，以现场视频专题会为抓手，华中大基建处、中建三局、华胜监理等现场管理人员在施工现场与设计院视频开会，集思广益、当场拍板解决难题，既节约了时间，也加快了施工进度。春节前后，为确保进度，现场人员主动放弃休息休假，坚守在施工一线。无论工作日还是节假日，中建三局总承包公司领导多次深入工程现场细致指导，与施工人员、监理亲切交流，令参建将士倍受鼓舞，以苦为乐，勇往直前。终于H栋率先封顶，施工质量过硬且一次成优。华中科技大学基建处组织了校内工程各参建单位近百人观摩团前来武汉光电国家研究中心交流，也促进了全校工程施工质量的对标提升。

足智多谋，攻无不克。大楼建筑功能复杂，建筑平面布局呈W形，屋面形状变化多样。尤其是F栋钢结构39米特别不规则抗震设防超限大跨度钢结构施工安装难度大。中建三局制定了专项技术方案，但是劳务队伍中没有可以胜任的工人。为了确保焊缝质量，中建三局四处调研、咨询专家，最终请来船舶焊接技术能手五人专门负责焊接，又一次攻克了难题。一天

仅六米的焊接速度,保证了纹丝合缝。经超声波探伤检测,合格率达100%,华中大检测中心对钢结构变型及应力的“健康检测”也是一次通过。中建三局团队主动谋划、独当一面,成功拿下这棘手的一环。如果39米大跨度钢结构施工是巧借东风,那C栋锯齿形51°超大斜度屋面施工便是鬼斧神工。14片大斜度钢筋砼坡远看犹如美丽的手风琴扇叶,弹动光电律动的音符。乐器虽好,得有操音人。锯齿形51°超大斜度,不仅放线、定位难度高,而且稳定性受力分析及验算偏差不能超0.5度。为了攻坚克难,中建三局成立了QC小组,专门破解难题。编制专项施工方案,创新设计了全封闭式施工模板,使用动画对劳务工人施工的拼接方式、满堂架搭设形式、混凝土浇注方式进行过程交底。功夫不负有心人,施工完美地呈现设计造型还获得湖北省QC成果二等奖。

排兵布阵,用兵如神。本项目为中建三局总承包公司首批试点的施工总承包项目,即将原土建代总包项目部、安装项目部、装饰项目部、钢结构项目部合并为一个项目部,采用矩阵式组织架构体系,纵向定规、强化职能管理,横向执行,强化专业实施,所有专业内容执行情况均由项目经理总体把控,缩短管理链条、精简管理流程。项目副经理王俊谈到这总承包管理的思路说,“要在总承包管理的组织架构下加强各专业联动、各岗位联

动、各部门联动、校企联动、全过程联动,以全方位的联动机制促进项目管理提档升级。”作为创“鲁班奖”项目,中建三局总承包公司科教文卫事业部安全总监、项目经理温杰的创优整体思路是:做好大面难点创优策划,未雨绸缪;做好细部节点统一策划,画龙点睛;做好面层“前甩后增”,减少成品保护。在具体工作推进中,实现全覆盖,横向全专业策划(土建、室内装饰、屋面机电、外墙、幕墙、钢结构);重深度,纵向全过程策划(以目标为导向,经历图纸、节点、效果图、实施全过程);讲综合,多角度分解策划(专业交叉综合处理、跨部门协同策划、现场反馈调整)。再好的策略也重在执行。第一年夏季主体结构大干快上,第二年夏季装饰装修如火如荼,两个酷暑都是高温漫长。项目团队战高温、斗酷暑,深入工地,现场化解难题。悬挂在楼栋里的温度计屡屡显示气温39-43度,进入现场不到十分钟,出汗就能把人一身衣服湿透。不用半个小时,湿透的衣服又被高温和阳光直晒烤得半干,这种滋味质量总监吕璋、装饰负责徐坤深有体会。但他们总是乐观地说,就当蒸个桑拿嘛。在高温状态下坚持施工,为补充流失的水份,工人带的水杯都是市面不常见1500ml的大容量,但也仅够支撑两三个小时的饮用。在武汉市装饰装修阶段现场观摩会上,业内人士到武汉光电国家研究中心现场参观,认为两年

的时间完成如此体量的建筑,难以想象,况且质量水平还如此之高,真是堪称业内标杆。

巧夺天工,春华秋实。华中科技大学进驻武汉光电国家研究中心一年来,使用感受完美,归功于中建三局的精雕细琢,尽善尽美。回望过往,善战善谋的华中大基建处、专业精湛的设计院、敢为天下先的三局人和精益求精的华胜监理,这强强联合,成就了质量过硬的武汉光电国家研究中心。两年的栉风沐雨,武汉光电国家研究中心团队一路风尘一路歌,先后荣获湖北省QC二等奖、武汉市QC成果三等奖、全国建筑业文化建设示范项目、武汉市优质结构工程、湖北省结构优质工程、全国建设工程安全生产标准化工地、全国质量信得过班组、湖北省建筑工程安全文明施工现场、武汉市安全文明施工现场项目、武汉市“江城十大魅力工地”、武汉市工人先锋号、幕墙国优奖、装饰国优奖、二〇一九年度“中建杯”优质工程金奖、2019-2020年度(第一批)湖北省建设优质工程(楚天杯)、全国建筑业质量最高奖——鲁班奖等荣誉。硕果累累,沉淀的都是中建三局团队不忘初心心的奋斗和牢记使命的担当。

高起点、高标准、严要求,这座动感的建筑背后是中国建筑人将每一件小事做到极致的坚持,是对精益求精的追寻,是大国情怀的坚守,更是致敬新时代的奉献。

