

中建八局南方公司深圳市新华医院项目

创新工艺手段 技术成就质量 责任铸造典范

文/唐培峰

“工程质量是企业发展的命脉，经济效益决不能以牺牲质量去获取。深圳市新华医院作为一家医疗机构，投入使用后的每一分钟都不能停止运作，若因质量问题出了事故会造成难以想象的影响。确保新华医院项目工程的质量是我们义不容辞的社会责任。我们的目标是确保‘广东省建设工程优质奖’，争创‘中国建设工程鲁班奖’。”中国建筑工程第八工程局南方公司深圳新华医院项目部经理黄海明在接受采访时非常坚决地说。

据介绍，深圳市新华医院项目是2021年广东住房城乡建设系统“质量月”观摩项目，也是国内在建的最大单体医院。

01 NO. 国内在建最大单体医院

“就医难”是社会关注的最重要的话题之一。深圳改革开放以来,社会经济取得举世瞩目的伟大成就,但是,深圳就医问题仍然面临巨大的压力。据广东省统计局网站相关数据统计,在过去10年间,深圳市人口增加了713.65万,在所有一线城市中,深圳的医疗水平较为薄弱,庞大的人口数量需要与之相匹配的医疗基础设施和医疗服务。2018年9月22日,深圳市新华医院正式开工建设,该医院是北京大学医学部与深圳市政府合作共建的一家三级综合医院,总投资达43亿元,为深圳市市属医院,计划于2023年9月竣工验收。作为深圳市政府投资建设的重大医疗卫生项目,深圳市新华医院建成投用后将有利于缓解深圳市民就医难的社会焦点问题。

深圳市新华医院项目为深圳市首座超大型医疗综合体,也是目前国内在建的最大单体医院,坐落于深圳市龙华区新区大道与民宝路交汇处北侧,总占地面积5.77万平方米,总建筑面积50.9万平方米,由门诊、急诊、医技、病房、行政、科研、教学等功能板块构成,地下4层,地上22层,裙楼6层,建筑高度99.9米,规划床位2500张。建成后将成为集医疗、科研、教学、预防保健功能于一体的现代化三级甲等综合性医院和区域医学中心,为深圳及整个粤港澳大湾区提供高水平医疗服务。

深圳市新华医院项目整体以“现代、绿色、人文、智慧”为设计理念,以医疗综合体为基础,重视医院内部空间与周边城市空间的联动关系,将医院与周边的交通、商业体融为一体,让医院成为城市和市民生活的一部分,达到“去医院化”的效果。因此,该项目主体四周空地规划为绿地,两栋塔之间的裙顶部广场打造成1.2万平方米的空中花园,不仅为患者营造花园式的休养疗愈环境,也为周边居民提供一处闲眠休憩的城市公园。



深圳市建筑工务署第一批“党建引领攻坚项目”授旗



党员攻坚小组现场攻克技术难题

02 NO. 构建管理体系，确保高质量建设

深圳市新华医院作为一个惠及所有深圳市民乃至整个粤港澳大湾区的重大公共卫生项目,对建筑质量要求之高不言而喻。该项目的承建单位——中国建筑第八工程局有限公司迎难而上,在项目开工初期即编制工程质量策划书、质量创优策划书,并以质量策划为管控依据,以质量创优策划为管控宗旨,以质量管理体系为管控把手,强化施工前期策划、过程管理,确保工程质量一次成优,确保深圳市新华医院项目全过程高标准、高质量、高效能建设。

深圳市新华医院项目部坚持“质量第一,客户至上”的原则,以及全员参与、全过程管控、持续改进、一次成优,杜绝大面积修补的质量管理理念,在施工过程中进行质量

管理。该项目的质量管理组织机构是在政府质量监督部门、业主、监理、公司主管部门监督、管理之下,以项目经理、项目生产经理、项目总工程师和项目质量总监等为实施决策,以工程管理部等部门为实施保障,以技术质量部等部门为实施监督的组织机构,建立“决策—保障—监督”质量管理体系。

为加强质量施工环节管控和保证工程质量,深圳市新华医院项目深入贯彻《工程细部质量标准做法》《工程质量标准化手册》《工程质量安全手册(试行)》等相关文件要求,积极组织项目全体管理人员进行文件宣贯和学习,推广先进科学的质量管理理念和管理标准,落实推进现场质量管理制度,实现质量管理标准化、常态化、长效化。



项目效果图

03 NO. 抓住关键要素 打造“质量工匠之星”

创建优质工程,关键还是在人。据黄海明介绍,当前在工程质量方面面临的最主要问题就是劳工问题。随着中国人口老龄化趋势的发展,劳务工人也随之老龄化,工人年纪大、流动性大、施工水平参差不齐,为工程质量管理提升了不少难度。因此,为提升建筑工人职业技能水平,推进建筑业高质量发展,适应产业变革,助力知识型、技能型、创新型建筑工人队伍建设,公司成立建筑产业工人培训基地,深圳市新华医院项目作为产业化工人培训试点项目,在东莞成立了产业化工人培训基地,对工人进行了质量安全培训,通过理论与实际的系统培训,全面提高工人专业知识水平及综合素质,截至目前已累计参训150余人次。

除了对工人进行产业化培训,为正向激励现场工作人员、提高建设积极性,深圳市新华医院项目定期开展“质量工匠之星”活动,循序渐进,潜移默化,引导管理人员和现场工人的质量意识由传统的被动管理逐步过渡到主动管理,坚持全员管理、全过程管理、持续改进的原则,匠人匠心,打造“质量工匠之星”。

在人员管理方面,深圳市新华医院项目全面应用深圳市工务署“e公务”移动协作平台,扁平化现场管理,实现质量管理人员直接与现场各专业施工技术人员垂直交流,压缩层级间的沟通成本,问题整改、督办、复核等责任明确到人,实现现场质量问题“传达零时差,整改零滞后”。



04 NO. 创新工艺手段，助力工程质量全面提升

深圳市新华医院项目最大亮点是利用先进的技术手段,促进项目工程质量品质提升。该项目积极推行中建八局《中建八局南方公司工程质量标准做法图册》《工程创优图例与实用指南2.0版》以及其他各类局、工务署和第三方质量检查优秀工艺加分项做法。

据黄海明介绍,在深圳市新华医院项目建设过程中,混凝土的施工质量为其工程质量的一大亮点。为确保混凝土施工质量,深圳市新华医院项目组织项目全体管理人员宣贯学习中建八局《华南区域预拌混凝土专项治理工作方案》,依据《预拌混凝土专项治理自查表》开展预拌混凝土专项治理工作会,制定责任分工表,切实推进混凝土专项治理工作。

为落实混凝土专项治理相关要求,深圳市新华医院项目按要配备混凝土试块压力机、钢筋保护层检测仪、氯离子检测仪等齐全的检测工具。并安装5G智慧天眼系统进行混凝土浇筑过程全周期视频监控,保障混凝土浇筑质量。同时承办由公司开展的“‘砼’分享,‘砼’提升”——混凝土实训情景式培训活动,通过管理演示、现场实训、实体质量过程控制演示等体验,达到以训促管控提升的活动目标。

为解决大体积混凝土浇筑、高大模板支撑、内支撑梁拆除等施工重难点,深圳市新华医院项目以5G智慧工地平台系统作为中枢,布置各类智能化监测系统,监控每处质量安全控制管理弱环节,作为传统管理手段的实时反馈和有效补充,及时把握现场施工动态,快速检验各类措施成效,大幅度提升质量安全管理效率。

在基础施工方面,深圳市新华医院项目采用了基础垫层和砖胎模、桩头防水、承台防水等标准做法。混凝土结构采用了钢筋台刷切割直螺纹加工、墙柱钢筋定位箍、凌空墙锁脚螺杆、卫生间钢制模倒角一次成型、全封闭式楼梯、板厚控制器、混凝土楼面平



听取行走式建筑3D打印机机器人讲解



质量工匠之星表彰会

施工进度快,造价低廉,适用范围广泛,环境友好。而在该项目病房隔墙采用的轻质隔墙板(ALC轻质隔墙板)作为新型的墙体材料,与现市场上广泛应用的建筑材料相比,具有容重小、强度高、隔音好等优势,可以有效减少建筑物自重,降低成本,提高抗震性。而且相较于加气块等墙体材料,还具有施工便利、施工速度快等优点,可以有效压缩工期。

此外,深圳市新华医院项目依据中建八局样板引路实施指引及深圳市工务署《深圳市建筑工务署工程管理中心样板引路工作指引》要求,制定具针对性和可操作性的样

板引路,使项目在整体效果、细部要求、工艺做法、功能要求上达到统一的质量标准,打造建设标准,建设精品工程。还全面采用“BIM+智慧工地建设”的精细化管理体系。深圳市新华医院项目通过BIM技术应用,打通设计与施工无缝对接的桥梁,并在逆向建模、施工工艺模拟、机电管综优化、装配式机房、钢结构吊装、幕墙模块化安装等方面利用无人机正射影像及实景建模、BIM、三维激光扫描等技术实现“破局”,进行基于BIM的大型医疗建造数字化应用平台研究,确保高标准建造。

05 NO. 立足党建引领，促进协同发展

据了解,深圳市新华医院项目以支部共建形式并入深圳市工务署工程管理中心第四临时党支部,作为深圳市建筑工务署第一批“党建引领攻坚项目”,项目部成立党员突击队,党员带头,躬身督办,力破项目建设难题,凸显党员作用,推动项目质量保障、生产进度、安全管理、科技创新等方面协同发展,多次荣获项目群质量安全流动红旗。

此外,深圳市新华医院项目选树一线建设标兵,打造比学赶超建设氛围。项目党群部门与质量部门合作,推荐质量工匠典型人物,宣传报道。其中党员农民工匠程大明事迹被媒体报道。在项目上形成比学赶超、品质建设的火热建设氛围。

在党建工作的引领下,深圳市新华医院项目收获的科技成果颇丰,其中包括4篇论文(2篇国家级、1篇省部级)、2篇省部级QC(1篇广西省二等奖、1篇广东省三等奖)、4项发明专利申请已受理、4篇省部级工法正在申报、1项广东省课题《大型医疗建筑施工技术集成与应用研究》正在申报、11项双优化(5项已报验收,6项已立项)以及已应用建筑业10项新技术中6大项的16小项、中建八局10项新技术5大项的15小项,完成局、市、省新技术应用示范工地申报。

据黄海明介绍,当前,深圳市新华医院项目将以广东省质量月观摩活动为契机,进一步提升工程质量管理水平,充分发挥总承包管理优势,以“鲁班奖”的标准全过程、全专业对所有参建单位进行全面质量管控,确保整体工程质量和创优目标的实现。



党建引领质量发展



BIM+AR 安装工程应用技术



5G 数据集成平台