

湖北实施绿色建筑创建行动 到 2022 年，绿色建筑竣工面积占七成以上

■ 周三春

9月16日，省住建厅、省发改委等七部门联合发布《湖北省绿色建筑创建行动实施方案》（以下简称“方案”），决定在全省开展绿色建筑创建行动。

绿色建筑是指在全寿命期内节约资源、保护环境、减少污染，为人们提供健康、适用、高效的使用空间，最大限度实现人与自然和谐共生的高质量建筑。

《方案》明确，以城镇建筑作为创建对象，通过绿色技术创新驱动，推进绿色建筑提质扩面、建筑能效稳步提升，最大限度地实现人与自然和谐共生，形成崇尚绿色生活的社会氛围。根据《方案》提出的创建目标，到2022年，当年全省绿色建筑竣工面积占比达70%以上，其中武汉、襄阳、宜昌占比达80%以上，其他市（州、直管市、神农架林区）占比达60%以上。设区城市有1个至2个项目获得星级绿色建筑标识。全省城镇新建居住建筑全面执行《低能耗居住建筑节能设计标准》，建筑能效水平提升10%左右。超低能耗建筑建设试点工作获得可行性经验。绿色建材得到普遍应用，全省新建建筑绿色建材应用比例达30%以上，其中政府投资项目和大型公共建筑应用比例达50%以上。

新建建筑将全面执行绿色建筑标准

为推动绿色建筑高质量发展，《方案》提出推动绿色建筑标准实施、推动新建建筑能效提升、推动既有建筑绿色改造、推动可再生能源建筑应用、完善绿色建筑标识制度、提高住宅健康性能、推动绿色建材应用、推动绿色智慧建造、加强绿色建筑技术研究推广9项重点任务。

推动绿色建筑标准实施。突出湖北特色，修订发布我省《绿色建筑设计与工程验收标准》，加强绿色建筑设计、施工和验收管理，实现城镇新建民用建筑全覆盖，提高建筑建设底线控制水平。自2021年起，武汉、襄阳、宜昌中心城区国家机关办公建筑、大型公共建筑以及政府投资的公益性建筑，执行二星级及以上绿色建筑标准；其他市（州、直管市、神农架林区）执行一星级及以上绿色建筑标准；全省保障性住房执行一星级及以上绿色建筑标准。各市（州、直管市、神农架林区）中心城区对10万平方米及以上的房地产项目在土地出让、规划许可中明确绿色建筑星级要求。引导学校、医院新建建



筑按照绿色建筑标准要求进行设计、建造。

完善绿色建筑标识制度。2020年12月31日(含)前,凡在土地出让、规划许可中明确绿色建筑指标要求的工程项目,可继续按《绿色建筑评价标准》(GB/T50378-2014)进行星级标识评价。2021年1月1日后,全省新建建筑应全面执行《绿色建筑设计与工程验收标准》,按《绿色建筑评价标准》(GB/T50378-2019)进行认定。

推动既有建筑绿色改造。结合城镇老旧小区改造等工作,以更换节能门窗、修缮屋面保温、增设外遮阳、改造室外场地、雨水中水利用、更换节能灯具和节水器具等适宜技术,推动既有居住建筑绿色改造。支持武汉市列入国家公共建筑能效提升重点城市名录。

推动绿色建材应用。结合气候特点和资源条件,大力发展战略环保、安全耐久的绿色建材。推广应用集保温、防火、降噪、装饰等功能于一体的墙体自保温建筑节能结构体系。在全省大力推广应用磷石膏建材产品,宜昌、襄阳、荆门等富产磷石膏地区应发挥资源优势,加强技术攻关,打造我省“磷”特色品牌。

推动绿色智慧建造。将绿色发展理念贯穿工程建设全过程,推动全省装配式建筑高质量、高水平发展,鼓励建造A级以上装配式建筑。推进BIM技术在建设、勘察、设计、施工、运营维护等阶段的应用,

探索应用5G技术提升绿色建筑信息化管理水平。

绿色建筑如何“聚木成林”

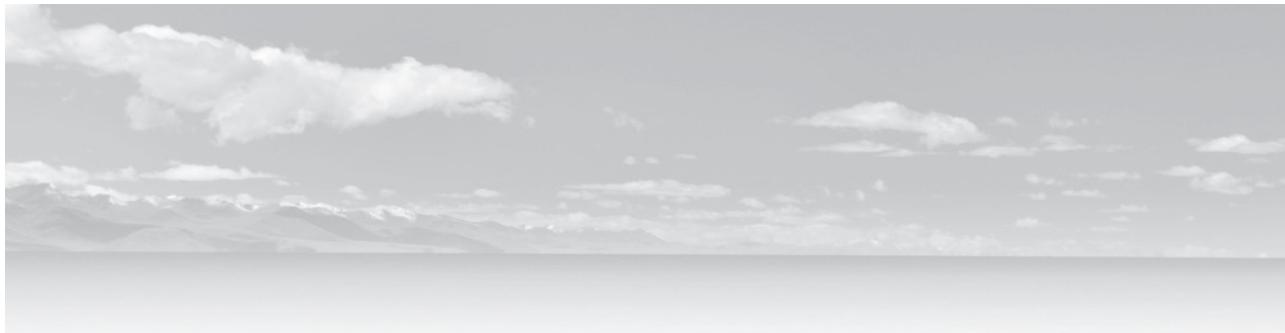
一场“绿色建筑”的大潮正加速而来。如何“聚木成林”,打造宜居新生活?《方案》提出了加强组织协调、强化目标责任、落实政策激励、规范标识管理、强化过程监管、加强培训宣传6项保障措施。

加强组织协调。把绿色建筑创建行动贯穿绿色生态文明建设的始终,建立健全相应的领导机制和工作机制,形成上下联动、部门协同推动绿色建筑发展的工作格局,精心组织,狠抓落实。各地住建部门应对照国家、省绿色建筑创建行动(实施)方案,在本级党委和政府直接领导下,制定绿色建筑创建行动实施计划,指导所辖县(市)开展绿色建筑创建行动,稳步推进绿色建筑发展。今年10月20日前,各市(州)将本级及所辖县(市)绿色建筑创建行动实施计划报送至省住建厅标准与科技处。

强化目标责任。制定我省“十四五”绿色建筑和建设科技创新发展实施意见,把绿色建筑发展目标分解到各市(州、直管市、神农架林区),并纳入省政府对各市(州)政府能源消耗总量和强度“双控”目标责任考核体系,实施年度目标考核。各县住建部门将绿色建筑发展目标任务进一步分解落实,制定考核办法,严格目标管理,确保绿色建筑创建行动扎实推进。每年10月20日前向省住建厅报告一次本地绿色建筑创建行动实施情况。2020年的情况于11月20日前报送。

落实政策激励。省住建厅会同省财政厅修订《建筑节能以奖代补资金管理办法》,加大绿色建筑指标权重。金融机构建立和完善支持绿色建筑发展的激励约束机制,创新金融产品及服务模式,推动绿色金融支持绿色建筑发展。各地要按照《湖北省关于促进全省房地产市场平稳健康发展的若干意见》《省人民政府关于加快推进建筑产业现代化发展的意见》要求,落实绿色建筑及装配式建筑容积率奖励、可适当调整预售许可工程形象进度要求政策。各级住建部门在各类工程建设项目的评优及相关示范工程评选中,应将获得星级绿色建筑标识作为入选的必备条件。对实施绿色建筑成效显著的企业,在项目招投标中给予加分奖励。

来源:湖北日报(2020年9月22日14版)



我省城市补短板强功能三年方案出炉 全省将改造完工 5000 个老旧小区

■ 李 庆 沈智勇

近日，省政府办公厅发布《湖北省城市补短板强功能工程三年行动实施方案（2020-2022年）》。该《方案》提出，到2022年全省老旧小区改造开工7500个以上，完工5000个以上。

2022年底全省老旧小区改造开工 7500 个以上

“老破小”，是不少市民对城市中心地区老居民楼的形象比喻。很多老旧小区，楼龄已有三四十甚至更高，户型小、楼房破旧，各项基础设施配套不完善，管道淤堵、屋面漏水、空中飞线，没有停车位和休闲绿地。不少家庭一直盼望着早日启动老旧小区改造，改善生活环境。

此前，武汉市政府出台了老旧小区改造三年行动计划，计划用3年时间，基本完成760个老旧小区改造工作，基本解决2000年前建成的老旧小区市政基础设施配套不全、共用设施设备破损老化、环境脏乱差、物业管理机制不健全等问题。

在武汉市解放大道的艺苑社区，老旧小区的改造融合了各种戏剧元素，彰显文化气息；江岸区的上滑坡小区为老旧居民楼加装了电梯，解决老人上下楼难题；青山区武钢住宅区修整了花园、加装了健身器材，小区焕然一新。

武汉市民这种在家门口“升级”的幸福感也将普及到全省。《方案》将补老旧城区短板作为重中之重，指出要着力解决城市老旧小区脏乱差、基础

设施不完善、背街小巷卫生环境等问题，谋划推进城镇老旧小区改造及配套基础设施、背街小巷综合整治、园林绿化等方面的重点项目。到2022年全省老旧小区改造开工7500个以上，完工5000个以上。

为提升全省公共体育设施水平，我省还将谋划推进一批大型公共体育场馆新建和改扩建项目，使全省所有县（市、区）达到“一场两馆”（一个标准体育场、一个不少于3000座体育馆、一个游泳馆）的标准。

今年底武汉、宜昌基本建成生活垃圾分类处理系统

根据《方案》，到2020年底，全省设区城市建成区基本消除黑臭水体；沿江设区城市建成区基本无生活污水直排口，基本消除城中村、老旧城区和城乡接合部生活污水收集处理设施空白区。县以上城市生活污水处理厂全面达到一级A排放标准，生活垃圾无害化处理率不低于95%；开工建设城市地下综合管廊50公里以上，开工老旧小区改造项目2530个。武汉市、宜昌市建成区基本建成生活垃圾分类处理系统。

到2021年底，全省设区城市建成区基本无生活污水直排口，基本消除城中村、老旧城区和城乡接合部生活污水收集处理设施空白区。城市生活垃圾无害化处理率不低于98%；生活垃圾焚烧比例65%以上。全省开工建设城市地下综合管廊100公里以上，

开工老旧小区改造项目 5000 个以上。

到 2022 年底，全省县以上城市污泥无害化处理处置率达 99% 以上，生活垃圾无害化处理率达到 100%，生活垃圾焚烧比例达 70% 以上。县以上城市建成区黑臭水体整治完成率达到 60% 以上。设区城市建成区 40% 以上的面积达到海绵城市建设目标要求，其他城市 30% 以上的面积达到海绵城市建设要求，易涝点整治全部完成。城市建成区人均公园绿地面积达到 12 平方米，城市建成区绿地率达到 40% 以上。城市供水普及率、燃气普及率分别达到 99% 和 98% 以上，城市供水管网漏损率控制在 10% 以下。（刘丁维）

老旧小区提档升级 新增百余停车位

“雨污分流不仅可以有效利用水资源，提升排涝能力，还能减少污染。”昨日，施工人员在武昌区南湖街华锦社区检查前不久改造完的小区排水系统。社区书记周林介绍，经过改造后，华锦社区环境面貌大变样：停车位增加了、居民获得空间更多了、小区绿植更美了，更重要的是，社区以改造为契机，调动了居民参与社区治理的积极性。

华锦花园是一个老小区，基础设施相对落后。近年来，社区通过升级改造，先后完成了绿化美化、停车泊位升级、人行步道优化、活动空间增加等升级改造，居民对此普遍感到满意。

停车位、公共绿地的矛盾和活动空间不足，近年来一直困扰着华锦社区的居民，社区启动改造后，有效破解了这一难题。昨日，记者在社区看到，门口被分为人行道和车行道两股道，进入小区，道路

两边的空地上，车辆有序停放。

据介绍，社区一期和二期建于 1999 年，早期规划没有停车位，随着有车的人越来越多，汽车出入混乱和停车难问题日益凸显。“之前小区道路没有规划人车分流，不少路面坑坑洼洼，”周林介绍，社区在改造中拆掉一些废弃的花坛、充分利用边边角角，在地面铺上透水砖，以不同颜色的砖块划分停车位，新增了 100 多个停车位。“以前，大门口车能进又能出，车辆见缝插针随意停放，人车不分道，不仅影响安全，还经常引发纠纷。”社区居民孙师傅说，社区经过改造后，人车各行其道，步行和活动空间增多，小区环境也更和谐了。

除了增加停车位，小区还增加了不少绿化和活动空间，将以往闲置空间全部利用起来。比如，以前小区内的喷泉广场利用率低，里面的水发臭滋生蚊虫。经过规划改造后，施工人员将以前的水体景观改变为平地活动空间，还根据居民们的需求设计了舞台，用于社区文艺演出，社区还对幼儿园南边草坪进行了修复，新铺设塑胶地面，打造儿童娱乐区。

“在改造过程中，我们充分发挥居民的积极性，”周林说，几位老居民被社区聘为“居民规划师”，负责为社区规划改造收集意见，并与专业规划设计团队一起实地勘察，对施工质量与进度进行监督，及时反映居民意见，真正让居民成为社区规划的直接受益者。“此举培养了居民自主治理社区的意识，让居民成为社区改造的主体，自觉爱护改造成果。”周林说。

来源：楚天都市报（2020 年 9 月 15 日 A03 版）



湖北日报：武汉、宜昌被认定为国家装配式建筑范例城市 7家企业园区入选国家装配式建筑产业基地

■ 周三春 谢斌

9月10日，住建部办公厅发布《关于认定第二批装配式建筑范例城市和产业基地的通知》(以下简称《通知》)，武汉市、宜昌市被认定为第二批装配式建筑范例城市；湖北团风经济开发区、中南建筑设计院股份有限公司、武汉建工集团股份有限公司、美好建筑装配科技有限公司、湖北广盛建设集团有限责任公司、中信建筑设计研究总院有限公司、华新顿现代钢结构制造有限公司被认定为第二批装配式建筑产业基地。

据了解，全国第二批装配式建筑范例城市共18个、第二批装配式建筑产业基地共133个。这18个城市和133个基地是在各省级住房和城乡建设主管部门评审推荐基础上，经组织专家复核而遴选出来的。《通知》要求，各装配式建筑范例城市和产业基地要按照有关规定扎实推进各项工作，及时探索总结一批可复制、可推广的装配式建筑发展经验，切实发挥引领和产业支撑作用。各省级住房

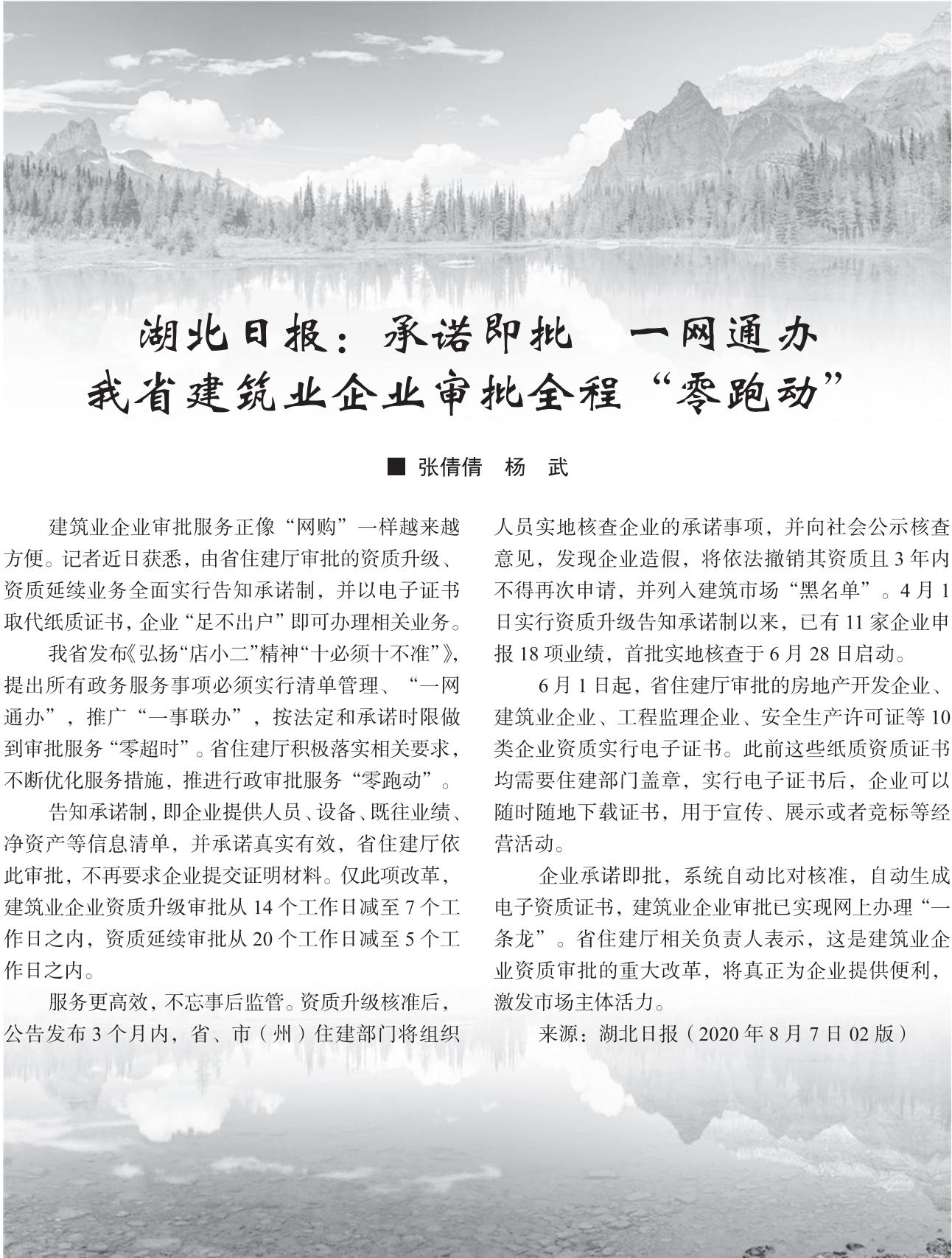
和城乡建设主管部门要加强对范例城市和产业基地的监督管理。住房和城乡建设部将对装配式建筑范例城市和产业基地实施动态管理，定期开展评估，评估不合格的撤销认定。

在2017年发布的第一批认定名单中，我省荆门市入选国家装配式建筑范例城市，湖北沛函建设有限公司、中建三局、中国一冶等入选国家装配式建筑产业基地。

建筑施工时采用装配式建筑的方式，先在工厂把梁、墙板、叠合楼板、楼梯、阳台等“零部件”生产好，然后运送到工地现场，像搭积木一样拼装起来，能大大提高建造效率。

据了解，截至2020年6月底，全省装配式建筑相关企业达76家，建成投产装配式建筑生产基地55个。全省累计完成装配式建筑项目建筑面积1551万平方米，已超额完成此前既定的“到2020年底完成1000万平方米”的目标。

来源：湖北日报(2020年9月22日14版)



湖北日报：承诺即批 一网通办 我省建筑业企业审批全程“零跑动”

■ 张倩倩 杨 武

建筑业企业审批服务正像“网购”一样越来越方便。记者近日获悉，由省住建厅审批的资质升级、资质延续业务全面实行告知承诺制，并以电子证书取代纸质证书，企业“足不出户”即可办理相关业务。

我省发布《弘扬“店小二”精神“十必须十不准”》，提出所有政务服务事项必须实行清单管理、“一网通办”，推广“一事联办”，按法定和承诺时限做到审批服务“零超时”。省住建厅积极落实相关要求，不断优化服务措施，推进行政审批服务“零跑动”。

告知承诺制，即企业提供人员、设备、既往业绩、净资产等信息清单，并承诺真实有效，省住建厅依此审批，不再要求企业提交证明材料。仅此项改革，建筑业企业资质升级审批从14个工作日减至7个工作日内，资质延续审批从20个工作日减至5个工作日内。

服务更高效，不忘事后监管。资质升级核准后，公告发布3个月内，省、市（州）住建部门将组织

人员实地核查企业的承诺事项，并向社会公示核查意见，发现企业造假，将依法撤销其资质且3年内不得再次申请，并列入建筑市场“黑名单”。4月1日实行资质升级告知承诺制以来，已有11家企业申报18项业绩，首批实地核查于6月28日启动。

6月1日起，省住建厅审批的房地产开发企业、建筑业企业、工程监理企业、安全生产许可证等10类企业资质实行电子证书。此前这些纸质资质证书均需要住建部门盖章，实行电子证书后，企业可以随时随地下载证书，用于宣传、展示或者竞标等经营活动。

企业承诺即批，系统自动比对核准，自动生成电子资质证书，建筑业企业审批已实现网上办理“一条龙”。省住建厅相关负责人表示，这是建筑业企业资质审批的重大改革，将真正为企业提供便利，激发市场主体活力。

来源：湖北日报（2020年8月7日02版）

建筑新网：湖北开创性制定商品住宅《质量保证书》《使用说明书》示范文本

■ 董文斌 柯于连

为进一步贯彻落实国务院办公厅转发住建部《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》，强化建设单位首要责任，规范商品住宅交付行为，维护当事人合法权益，依据有关政策法规，日前，湖北省住建厅在充分调研、广泛征求意见的基础上，开创性的组织制定了《商品住宅质量保证书示范文本（试行）》和《商品住宅使用说明书示范文本（试行）》（以下统称“示范文本”），印发该省各地贯彻执行。

《商品住宅使用说明书示范文本》共分六部分：基本信息、住宅配置、使用说明、装饰装修提示、附表、附图。基本信息包括住宅概况、参建单位、服务设施等八方面内容。住宅配置包括住宅平面图、主要设备或设施说明、技术参数等三部分内容。使用说明是“说明书”核心部分，分为室内部分和公共部分。装饰装修提示包括建筑结构部分、水电暖通部分和公共部位。对建筑承重结构部分用示意图进行了标识，让住户一目了然，并明确不能破坏承重结构；提示了水电暖通在装饰装修过程中应注意的10个方面问题。

《商品住宅质量保证书示范文本》共分十一个部分：基本信息、质量保证、保修须知、保修范围及保修期限、公共部位的保修、保修程序、保修责任认定、保修责任免除、争议解决、其他内容、附件。其内容改变过去以“保修书”代替“保证书”的不完整做法。因为保修仅是质量保证的一个方面。

湖北省规定，自2020年9月1日起竣工验收的商品住宅工程，房地产开发单位应参照“示范文本”，

按工程、户型、房号等编制《商品住宅质量保证书》《商品住宅使用说明书》（以下统称“两书”）。“两书”是房地产开发单位对销售的商品住宅向购买人作出质量承诺、承担保修责任、告知使用事项的法定文书，在办理交房手续时向购买人提供。

湖北省要求，“示范文本”是编制“两书”的规范格式和基本内容，房地产开发单位可结合实际情况进行调整完善，但必须保证条款覆盖工程涉及内容。“两书”由房地产开发单位自行印制。鼓励房地产开发单位本着“图文并茂、温馨提示、方便使用”的原则，为购买人提供彰显工程品质和企业文化的“两书”，提升用户阅读体验。

湖北省强调，各地主管部门要高度重视，积极组织宣贯，切实增强房地产开发单位执行“示范文本”的主动性和自觉性。要将“两书”编制情况，纳入商品住宅工程竣工验收监督内容；同时，将“两书”实施情况纳入房地产市场监督检查和专项整治范围。对不按规定要求提供“两书”的，责令限期改正；情况严重的，依法依规予以查处。

湖北省指出，各房地产行业组织要采取宣传、培训、交流等形式，提高“示范文本”的影响力、知晓率和执行率，把实施情况纳入行业评优评先条件，引导房地产开发单位积极执行“示范文本”。

通过质量监督专家前期大量调研，引导修订“两书”、完善“两书”是一件建筑行业中很有意义的工作，也很有必要，是解决当前人民群众对高品质住宅需求不断上升，维护好住户合法权益的一项举措。

来源：建筑新网（2020年7月23日）

关于住宅工程质量投诉处理的探讨

■ 潜江市建设工程质量监督站 罗 松

1 前言

工程质量的优劣关系人民群众生命财产安全，涉及到人民群众的切身利益，这已成为影响社会稳定与和谐的大事，建设工程质量监督站作为工程质量投诉的受理机构，如何妥善地处理好工程质量投诉问题，为人民群众排忧解难，为党和政府分忧，切实尽到我们的职责，是目前我们亟待解决的重要课题之一。针对潜江市住宅工程质量投诉情况，如何妥善处理好工程质量投诉问题，笔者有以下体会。

2 现状

2.1 工程质量投诉情况

近年来我市住宅工程质量投诉呈逐年上升的趋势，仅2018年至2019年市区就接访处理工程质量投诉约26起，其中市质量监督站接访投诉19起，转接市信访局投诉7起，在社会上造成了一定的负面影响的群体性上访事件3起。在所受理的工程质量投诉中，属于结构安全问题的2起，属于周边建筑施工影响房屋沉降的3起，属于住宅工程质量通病的有21起。针对住户投诉的质量问题，经我站协调、督办处理后，住户满意度达90%以上。具体质量投诉情况详见下表。

2018-2019年市区工程质量投诉情况

内容 投诉	裂缝	渗漏	空鼓	窗户	开间 尺寸	沉降	楼 板 平整度	砌体 砂浆 强度	其它
小计	3 (11.5%)	6 (23.1%)	5 (19.2%)	3 (11.5%)	2 (7.7%)	3 (11.5%)	1 (3.9%)	2 (7.7%)	1 (3.9%)
合计 (件次)					26				

2.2 工程质量投诉处理存在的主要问题

2.2.1 工程在建设过程的各个环节中，参建各方对住宅工程质量通病的治理消除做得不够好，致使一些质量通病显现无遗。如：结构楼板的开裂和墙体裂缝；抹灰层、装饰层的空鼓、开裂及脱落；安装及防水工程的跑、冒、渗、漏等。

2.2.2 责任方缺乏法律意识、服务意识。主要表现在：

①施工单位不能按照保修合同要求认真履行保修义务，致使一些质量问题在保修期内不能得到及

时解决；

②建设单位对所投诉的质量问题不负责任，消极对待投诉者，这是造成质量投诉的主要原因。

2.2.3 工程质量投诉受理机构不能及时、妥善的处理质量投诉，甚至不作为，导致激化矛盾。建设工程质量监督站受建设行政主管部门委托为工程质量投诉受理机构，由于委托职责，对责任单位和责任人缺乏有效的约束力和处罚权，造成建设工程质量监督站职能不强，这也是造成质量投诉不能得到及时妥善处理的原因之一。

2.2.4 还有一些特殊情况，造成工程质量投诉处理久拖不决。

①一些工程的建设单位（房地产开发公司）在工程交付使用后的一段时期内由于单位改制、破产、注销、解散等造成质量问题的投诉无责任主体。

②当前“异地设计、异地监理、施工”“戴帽设计、监理、施工”的情况也不少，当一个工程项目竣工投入使用后，由于这些责任主体方离开了工程项目的行政区域，这也给质量投诉造成诸多不便。

这两种特殊现象的存在，最终导致无人为已发生质量问题“买单”，用户也很难保护自己的合法权益，造成工程质量投诉处理久拖不决。

2.2.5 一部分质量投诉是由于住户对工程建设的法规不了解，个别住户有恶意投诉的嫌疑。

①对于存在一般质量缺陷的住宅工程，业主对质量问题的投诉往往伴随着经济赔偿和其他过分的要求，造成久拖不决。

②对结构安全产生怀疑，或者是责任界线不明确的住宅工程，往往因为质量鉴定费用的支付和维修方案的确定以及责任的明确等方面意见不一，得不到妥善处理。

③恶意投诉，无理上访，带有经济赔偿目的性的从众心态的投诉有明显上升的趋势。

3 对策

3.1 进一步完善责任人制度，科学合理处理质

量投诉

按照《湖北省建筑工程质量信访、投诉管理办法》的要求，工程质量信访、投诉管理机构应建立责任人和联络员制度，指定1名分管领导为责任人，并确定1名专（兼）职工程技术人员为联络员，负责本辖区范围的信访、投诉调查处理和统计工作。认真执行工程质量信访、投诉处理程序，使质量投诉规范化、程序化，并向社会公开投诉服务承诺，加强服务意识，提高办事效率，使质量投诉处理公开、合理、快捷。

3.2 认真分析工程质量投诉情况，狠抓工程施工质量

认真受理工程质量投诉，对投诉的质量问题进行定期的归纳分析，针对共性的质量问题，制定消除质量通病的措施，在施工过程中进行专项治理。根据我市每年质量投诉问题的统计、分析，在工程质量的过程控制、住宅工程质量分户验收等各环节有针对性地加强质量管理。对一些经多年治理仍存在的质量问题采取标本兼治的措施。例如：为了彻底消除砖混结构住宅常见的质量通病，建议提高住宅设计标准，取消了砖混装配式结构住宅，采用框架式、剪力墙结构等。多年来我们一直坚持抓质量通病防治工作不放松，墙皮脱落、渗漏、裂缝等质量通病得到有效控制，涉及到上述质量投诉明显下降。总之，住宅工程质量通病防治工作是提高工程质量的有效途径，是维护群众利益的重要举措。

3.3 建立诚信机制，对相关投诉受理及处理情况实行公示制度

我们应引导企业大力提高他们的信用意识和信用水平，促使他们建立健全信用机制，在社会上树立诚实守信的形象，切实做好售后服务和质量保修工作；同时建立住宅工程质量信用档案，进行跟踪记录，把那些违法违规、不履行保修职责、推诿扯皮，给住户带来严重损失的企业在当地媒体上予以曝光、通报批评，并把其不良行为予以记录，在相关网站等媒体上公布，严重者还可依据有关法律、法规予以处罚。

3.4 积极探索，推行建筑工程质量保险制度

建筑工程质量缺陷具有隐蔽性、后验性、难恢复性和修复高成本性，很多质量缺陷要在交付使用一段时间后才能显露出来，因此当面对修复难度大、成本高的质量缺陷时，房屋权利人却往往因责任人

不履行维修责任而陷于纠纷之中。除会引起各种复杂纠纷外，质量缺陷还造成了社会资源的浪费。在自由竞争的市场当中，无论是房地产开发企业，还是勘察设计、施工、监理企业，都有退出市场的可能性。如果企业退出市场，不存在了，若干年后，暴露出来的质量缺陷问题就难以得到解决，所以，应建立一种长效机制，解决人民群众的质量缺陷处理问题，借鉴国外经验，建筑工程质量保险制度是解决这一问题的有效途径。

3.5 目前住宅工程质量投诉处理方式

3.5.1 维修或返工：这类投诉质量缺陷单一，责任界限明确，施工单位或建设单位组织人员很快进行维修或返工处理。

3.5.2 鉴定机构检测、专家拿出论证意见（或设计出方案）：这类质量缺陷投诉往往是对结构安全产生怀疑，或者是责任界线不明确，需通过有资质的鉴定机构检测，专家根据鉴定结果对质量缺陷拿出论证意见（或设计单位出具处理方案），依据论证意见进行处理。

3.5.3 仲裁或司法程序：这类质量缺陷投诉往往是责任界线难以界定，或者是投诉人对处理结果不满意，以及更多的伴随经济赔偿问题，投诉人主要想通过处理质量问题获得经济赔偿等等而进行质量鉴定，从而进入仲裁或司法程序。

3.5.4 对于存在一般质量缺陷又超过保修期的质量投诉，特别是一些老小区，维修基金又没有，这类质量投诉处理难度非常大，建议由政府制定改造规划，分阶段稳步实施改造，可采取政府补贴一点、开发单位出一点、业主掏一点的办法，合理地解决质量纠纷，保持社会和谐稳定。

结语

提高住宅工程质量是减少住宅工程质量投诉的根本途径，落实参建各方主体责任，特别是落实建设单位为质量第一责任人；在工程施工过程中严格预防质量通病，认真执行住宅分户验收制度，将质量隐患消灭在施工过程中；试行建设工程质量保险制度；完善质量投诉处理流程，积极探索社会化的投诉解决机制等是保证工程质量的重要措施。通过以上阐述，希望给业内人士在处理工程质量投诉问题时提供一点参考。

楔形预制接头在地下连续墙中的应用

■ 武汉市汉阳市政建设集团有限公司 梅 浩

地下连续墙作为一种地下工程的围护结构，具有强度刚度大、可开挖深度大，变位小、适用地层较广泛等优点，在深基坑工程中应用十分广泛，但在地下连续墙施工过程中，接缝处渗漏及绕流是施工的疑难问题。目前市场上常用的接头有王字钢板接头、工字钢头、锁口管接头等。王字钢板接头和工字钢接头由于不可周转、造价高、吊装时重心偏移、易绕流等因素，实际应用较少。锁口管由于体积小、重量轻、可周转、造价低而被广泛采用，但由于受自身刚度及地下连续墙施工工艺的影响，施工中易导致接缝处产生渗漏及绕流问题。随着深基坑工程朝着越来越深的方向发展，这一问题尤为突出。经过我们实际现场调研发现，在锁口管接头施工过程中主要存在以下问题：

- 1) 锁口管施工中易偏移、倾斜，在用水下导管法浇筑混凝土时，导管不能垂到底致使接缝处混凝土不密实、出现淤泥夹层，进而产生渗漏；
- 2) 锁口管半圆结合面过于光滑，易产生绕流和渗漏；
- 3) 拔、插锁口管工序比较耗时，不能多断面、多起点同时开工。

1 工程概况

中南科研设计中心项目位于武汉市汉阳区四新大道与汉城路交叉口东南地块，规划总用地面积4.6万平米，总建筑面积28.7万平米，地下3层，主楼47层，建筑高度238米，地下室基础埋置深度17~18.20米。

2 周边环境

本工程位于汉阳核心地带芳草路，周边有25F

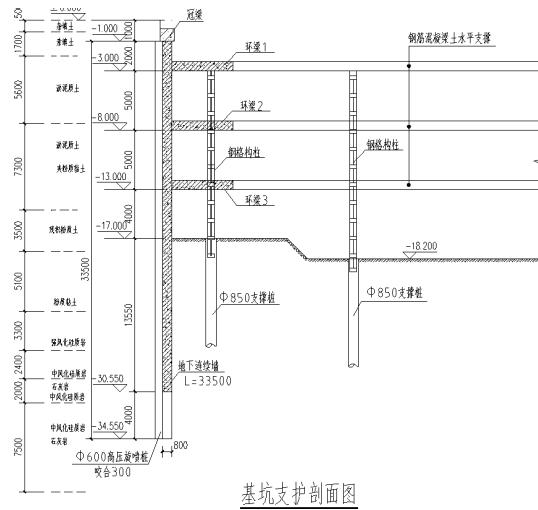
的新阳广场及31F的成片住宅楼，基坑距道路红线5~15米，基坑的安全等级为一级。

3 地质概况

本工程所在汉阳四新地区属长江三级阶地湖积区，地下水位高，土质软，基地北侧为六湖连通河道，形成侧向补给。本工程场地内40.5米范围内分布8个土层、5个亚层，其中以淤泥质粘土、粉质粘土为主。浅层地下水属上层滞水，位于自然地面下1.6~5.2米。承压水头位于地面以下6~14.5米，地基土的渗透性为弱透水。

4 基坑支护设计

围护结构采用0.8m厚地下连续墙作为挡土止水结构（不作为地下室结构外墙），地下连续墙接缝处采用2根直径600mm的高压旋喷桩作为封堵措施；沿围护结构设置3道钢筋混凝土水平支撑，其标高分别为-3.0、-8.0、-13.0m，支撑采用冠梁和水平格构梁、中间设钢格立柱的组合结构形式。



5 单元槽段的划分

槽段的划分就是确定单元槽段的长度，它既是进行一次挖掘的长度，也是一次浇注混凝土的长度。单元槽段愈长，接头愈少，可提高墙体的整体性和截水、防渗功能并提高工作效率，但是要结合以下条件综合考虑确定其长度：

5.1 地质条件对槽段壁面稳定性的影响。当地层不稳定时，为防止槽壁倒塌，应减少槽段的长度，以缩短成槽时间。

5.2 对相邻建筑物的影响。当附近有高大建筑物或地面有较大荷载时，为了保证槽壁的稳定应缩短槽段长度，以缩短槽壁暴露时间。

5.3 槽段最小长度，不得小于挖槽机械工作装置的长度。

5.4 由于钢筋笼是整体吊装，因此其尺寸、大小、重量多少，应结合现场起重机械能力考虑。

5.5 混凝土的供应能力。一般每个单元槽段内的混凝土宜在3h内浇注完毕，所以槽段长度=3h内混凝土最小供应量(m)/墙宽(m)×墙深(m)。



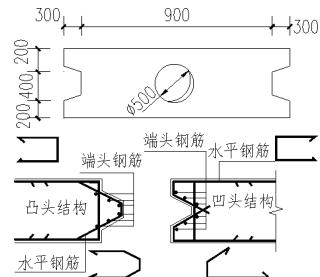
5.6 泥浆储备池的容量：

要求作业必须完成一个单元槽段，本工程取现浇槽段长度为12米。

6 地下连续墙预制楔形接头的应用

原来接头设计为圆形钢管接头，每次使用需拔插，耗时较长且易于倾斜、渗水，经我们改进的改接头如下图，将地下连续墙接头改进为预制混凝土凹凸型楔形接头，该接头在使用完后不需要拔出，作为地下连续墙的一部分。凹凸型楔形接头的优点是：

- 1) 渗流途径长、折点多、抗渗性能好；
- 2) 凹凸型楔形接头使平面外抗剪能力得到较大地提高；
- 3) 避免了拔出接头管过早，墙底混凝土未初凝而出现漏浆。
- 4) 施工难度小，操作方便，易保证质量。
- 5) 可以多断面、多起点同时开挖施工，缩短工期。

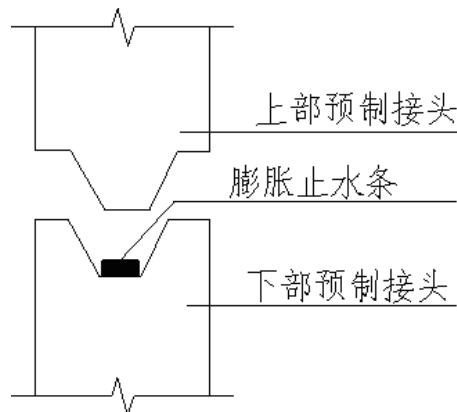


6.1 本工程预制楔形接头采用与现浇段相同的厚度，为0.8米，考虑吊装的难度，预制接头的宽度为1.5米，施工时用导向板辅助控制精度。

6.2 预制接头长度的设计，主要考虑因素：

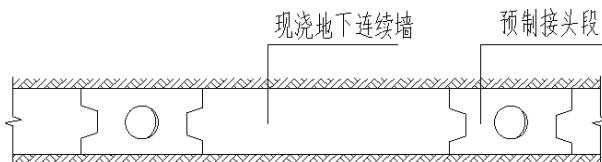
(1) 满足原地下连续墙受力、止水要求；

(2) 保证预制接头方便入槽及底部的有效锚固，预制接头长度比现浇段长0.3m并在底节底部0.3m范围内做成楔形；为防止上下节接缝渗漏问题，采用在上下节间设置遇水膨胀胶条的方法解决；



(3) 高度方向上总长度为34米左右，构件总质量约65t，吊装难度较高，长度较长，决定分为2段吊装；采取分段的方法，在构件厂预制，现场再进行整体拼接吊装；构件中间设计成Φ500圆孔，可降低构件重量，大大降低了吊装难度。

6.3 预制接头两端结合面采用凿毛处理，折线面设计可延长水流渗透路线，防渗漏。竖向接缝采取凿毛及预留注浆管措施防渗漏；水平接头采取凿毛及安装膨胀止水条等接缝处理措施，抵抗水土压力及防渗漏；



(下转第33页)

双空气层节能开放式石材幕墙施工技术

■ 山河集团 陈 眇

随着建筑业的发展，石材被广泛应用于建筑外墙，然而，传统的石材幕墙多为卡槽式结构，存在着维修困难、硅胶污染等方面的不足，一定程度上困扰着石材幕墙的发展。

双空气层节能开放式石材幕墙施工技术在幕墙内外组成双层空气层，起到较好的隔热、携热的作用，节能效果明显。适用于建筑高度不大于100m、非抗震设计或抗震设防烈度不大于7度的民用建筑石材幕墙工程施工。

1 工艺原理

该施工技术是在石材的背面采用专用钻孔设备在石材上钻孔，然后安装不锈钢扩底锚栓固定在石材背面，再将不锈钢扩底锚栓与铝合金挂件连接，组成一套独立的挂件系统，将石材干挂在幕墙构架的横龙骨上，石材板块间敞开（各石材板块自成连接体系，相邻板块间不传递荷载作用），石材内侧设一道防水保温层。

主体结构外为镀锌铁板和厚岩棉组成的防水保温层，与主体结构间距约为200mm，构成内空气层；石材背面与防水保温层外表面之间有200mm左右间隙，构成外空气层，内外组成双层空气层。石材板块的接缝不打胶，通过开缝让石材幕墙背后的外空气层能够顺畅流通。在夏季，凭借流动的空气进行一定的热交换，带走外空气层中的一部分热量，减少对内空气层的热传递，从而达到隔热效果；在冬季，主体墙面高于室外温度，热量由内向外传递，而封闭的内空气层和保温岩棉能很好地保护室内热量流失，从而达到保温效果。

2 工艺优点

双空气层，节能环保。内外组成双层空气层，起到较好的隔热、携热的作用，节能效果明显。

开放款式，内外对流。石材幕墙采用开放款式，

石材板缝敞开，通过开缝让石材内外的空气能顺畅流通，凭借空气可进行一定的热交换，带走一部分热量，减少对内层的热传递，从而达到隔热效果。

在冬季，主体墙面高于室外温度，热量由内向外传递，而封闭的内空气层和保温岩棉能很好地保护室内热量流失，从而达到保温效果。

石材不使用密封胶，无胶油渗出腐蚀石材和吸附灰尘，使幕墙表面长期保持清洁，外饰效果好。

3 关键技术施工及质量控制

3.1 双空气层节能开放式石材幕墙施工

3.1.1 施工工艺流程

施工准备→测量放线→预埋件设置→连接件安装→龙骨制作与安装→石材加工钻孔→防水保温层安装→石材饰面板安装→石材墙面清洗→交工验收。

3.1.2 操作要点

1) 预埋件的设置。预埋件埋设之前，首先进行技术交底，特别要说明转角位置埋件的埋设方案，并填写《技术交底》表备案。预埋件在埋设过程中，要以多轴线进行埋设，相对来说轴线之间的精确度足以满足埋件的几何尺寸，若以单轴线定位，丈量过程中尺寸误差会积累，造成埋件的偏位，相对轴线偏差小于20mm（如图1）。

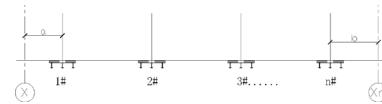


图1 预埋件设置示意图

2) 连接件的安装。对整个建筑进行测绘控制线，依据轴线位置的相互关系将十字中心线弹在预埋件上，作为安装支座的依据（如图2所示）。在楼层内将螺栓与埋件连接，依据垂直钢丝线来检查一次连接件的前后与左右偏差。为保证连接件安装精度，除控制前后左右尺寸后，还要控制每个连接件标高，用水准仪进行跟踪检查标高，其允许偏差

为 $\pm 1\text{mm}$ 。（如图3所示）。待一次连接件各部位校对完毕后即进行螺栓初步连接，连接时严格按照图纸要求及螺栓紧固规定。

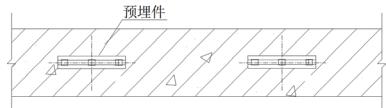


图2 连接件位置测量示意图

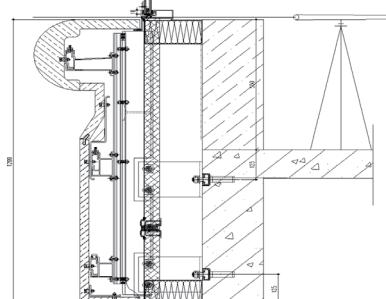


图3 连接件位置复核示意图

3) 龙骨的制作、安装。根据施工放样图检查放线准确与否，按照现场尺寸加工下料。连接件安装完毕后，再进行竖龙骨安装，安装前垫上隔离垫，安装时进行前后左右调节，完毕后进行固定，用水准仪检查标高。安装完同立面两端的竖龙骨后，拉通线按顺序安装中间竖龙骨。将各施工水平控制线引至竖龙骨上，用水平尺校核。

4) 石材加工、钻孔。检查石材色差、尺寸偏差以及破损等情况，若有明显色差、缺棱、掉角等应进行更换，合格后将石材板块按图纸编号。采用专用钻孔设备进行石材钻孔，并进行扩底锚栓的植入。

5) 防水保温层安装。防水镀锌钢板在工厂按设计加工好板材，到现场根据现场挂件位置将其（背部已安装好保温岩棉）安装在竖向铝合金龙骨的翼缘上，安装好后，用密封胶密封，然后进行淋水实验。

6) 石材饰面板安装。按设计图纸要求在竖龙骨上安装横龙骨。骨架验收后，可先自下部往上干挂石材。由于石材的天然形成，安装前应先对照与相邻的是否有明显色差，检查钻孔、抛光是否满足安装要求，再进行安装，确定色泽相符，平整度能满足，才可正式安装。安装石材前先在石材内面安装不锈钢锚栓，同时安装铝合金挂件，然后进行石材安装。安装过程中，先将扩底锚栓及铝挂件固定在石材背面已钻好的孔上，石材面板再通过铝挂件与骨架的横龙骨靠石材背面的触角进行卡接，石材的调节利

用铝挂件的调节螺栓进行调节。其安装节点见图3和图4。

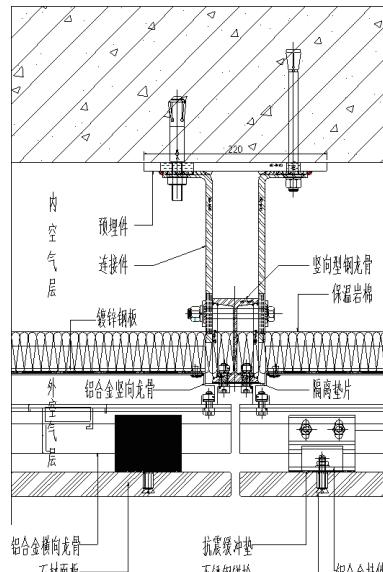
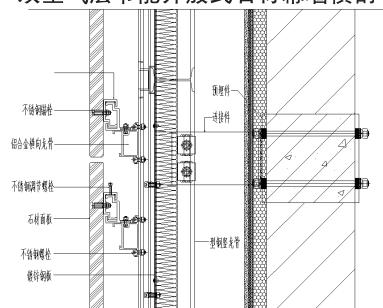


图4 双空气层节能开放式石材幕墙横剖节点图

图5 双空气层节能开放式石材幕墙纵剖节点图
3.2 质量控制要点

- 1) 施工中严格执行设计及有关规范规定。
- 2) 正式施工前，技术部门召集开施工人员认真学习贯彻施工工艺等各项技术要求，并进行全面的技术交底。
- 3) 安装人员按公司培训大纲要求进行必要的培训，安装人员必须持证上岗。
- 4) 重点工序重点检查，严格执行施工过程中质量控制及验收程序。
- 5) 认真做好现场施工记录的编录，保证各项原始记录准确真实可靠。
- 6) 安装设备应进行定期维修保养。

结语

该施工技术是在多个项目均有推广应用，节能效果明显，无胶油渗出腐蚀石材和吸附灰尘，外饰效果好，社会效益、经济效益明显，值得推广应用。

战“疫”建设指挥员的铁军担当

——记湖北工建安装突击队队长陈实

■ 陈书秀 黄 恺

9月8日上午10时，全国抗击新冠肺炎疫情表彰大会在北京人民大会堂隆重举行，大会对全国抗击新冠肺炎疫情先进个人、先进集体，全国优秀共产党员、全国先进基层党组织进行了表彰。在习近平总书记亲切接见的人群中，在人民大会堂里的英雄中，出现了一个湖北工建人的身影，他的眼神中散发着坚毅，他的身上浮现着“攻坚进取，忠诚奉献”的印记！他，就是全国抗击新冠肺炎疫情先进个人、全国优秀共产党员，湖北工建安装公司党委书记、董事长陈实。

寒来暑往，秋收冬藏。自1989年哈尔滨工业大学毕业入职湖北工建后，陈实三十年执着坚守，只为“责任、创新、专注、品质”，他用辛勤努力和默默付出，在平凡岗位上创造一流业绩。近年来，陈实先后荣获“湖北省建设工程质量管理先进工作者”“2016—2017年度武汉地区

建筑业优秀企业家”等荣誉。

光环是耀眼的，每个人都能看到它的广度，但光环背后的深度，却极少有人看到……

还记得在武汉疫情危急时刻，陈实临危受命，最美逆行，带领湖北工建安装突击队作为湖北工建战“疫”主力军冲向火神山、雷神山等10余个应急医院建设一线，为打赢湖北保卫战、武汉保卫战贡献了“工建力量”。

火神山的“硬核”担当

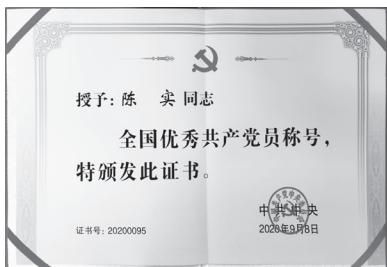
2月1日，接到湖北工建集团发出的援建武汉火神山医院紧急命令后，陈实立即安排、部署，全体在汉党员干部被陈实一句“身为共产党员，甘为工建奋斗”的

“军令状”彻底点燃！127名党员骨干纷纷挺身而出，主动请缨，用关键时期的“冲的出来”擦亮了工建安装人的“金字招牌”。

突击队主要负责的是火神山医院ICU屋面板搭设和一级病房

的水电、通风管道安装任务，两部分将在布线通电完毕后立即交付使用，施工时间非常紧迫。一到施工现场，时间紧，任务重，物资缺，人员少的重重困难摆在眼前，陈实和他的突击队员们没有退缩，第一时间在突击队发起动员并向火神山医院施工现场负责人保证：“湖北工建安装突击队将严格按照要求，在保证速度的前提下，高质量地完成各项工作任务！”

任务量最大的是电线、电缆的铺设。根据图纸要求，每一间病房需要安装9个用电回路，包括紫外线灯、日光灯、空调、热水器等电器线路，必须准确无误把电线布设到位，时间要求紧，安装精度高。接到安装图纸后，陈实马上开始了图纸熟悉和任务分配，对在施工过程中的重点难点问题进行了分析和整理，对在可能出现遗漏的部分着重做了标记。在施工过程中，他以“跟我上”





的姿态靠前指挥，激发和带动了全体突击队员齐心协力、攻坚克难。

“眼睛是红的，嗓子是哑的。”在火神山，这是突击队员的“标配”，从1日中午开始，陈实和突击队员们48小时内仅休息了3个小时。但看到严重的疫情，突击队员们心里十分着急，陈实对突击队员们说：“咬咬牙，挺一挺，我们一定按时保质完成任务！”因为任务紧迫，在火神山每一个节点的完成时间都是死命令，每个人都是身兼数职，有的既是指挥员也是施工员，有的是技术员也是装卸工。陈实每日深夜摸排施工任务，困了就在角落眯一会儿随即立刻起身，落实部署施工方案。一天300多个电话，手机在充电宝的加持下半天就打到没电，3万多步的运动量是陈实这名党员先锋的“武汉节奏”。

经过日夜奋战，在克服了低温寒冷、任务复杂及深夜困倦的困难下，安装公司突击队不但于

4日凌晨2时完成了ICU屋面搭建、一级病房水电通风安装任务，还超额完成了ICU卫生间、杂物间的工作任务。火神山首战告捷充分体现了湖北工建铁军能打硬仗的实力，突击队队员用自己的行动创造了属于湖北工建的“火神山精神”。

武汉客厅的“先锋军”

刚下火神山，又进武汉客厅。1600张床铺的线路铺设及洗漱室、淋浴间、污水集中处理设施的安装，要在3天时间内将一个大型场馆改建成方舱医院几乎是不可能完成的任务。因为连续作战，陈实和队员们眼睛充满了血丝，

“我一分钟也不想耽误，我们耽误一分钟，生病的人就不能及时得到诊治，想到这里只想加紧干，加紧干！”陈实说。他继续扎根现场，与大家同吃同干，第一时间解决施工过程中遇到的一切问题。他像是一根“定海神针”，将突击队员们团结在一起，发挥出最强的战斗力。

方舱医院施工中每天都在完成着壮举！在陈实的带领下，突击队员们与时间赛跑，“拔钉子”、“啃骨头”。在安装集中污水处理设施的战斗中，因污水收集罐设计位置位于底下停车场，无法使用吊装机械，陈实和突击队队员一起喊着号子，硬是靠人力将两个3吨重的罐体推到了安装区域，完成一个看似不可能完成任务，创造了武汉客厅方舱医院施工过程中的小小奇迹。“虽然我岁数已经50出头了，作为突击队队长，能够和大家一起作战，我感觉自己身上有使不完的劲儿。

7日下午，武汉客厅方舱医院已经开始收治轻症病人，而部分水电安装工程仍在收尾，突击队与患者距离只有几米。为了让病人住的更舒适、安心，突击队化身为“敢死队”，大家努力克服心中对病毒的恐惧，仍在现场继续完善洗漱间、卫生间等配套设施。一边是三百多名确诊患者几乎从身边擦身而过，一边是施工的最后冲刺。面对可能感染的