

福建建设监理

双月刊

2017年第2期

(总第133期)

2017年4月28日出版

主管:福建省住房和城乡建设厅

主办:福建省工程监理与项目管理协会

地址:福州市鼓楼区北大路113号
北大公寓(菁华北大)2幢612室

邮编:350003

电话:0591-87569904

传真:0591-87817622

邮箱:fjjsjl@126.com

网址: <http://www.fjjsjl.org>

目 录

文件转载

- 1 国务院办公厅关于促进建筑业持续健康发展的意见 1
- 2 关于印发《住房和城乡建设部工程质量安全监管司2017年工作要点》的通知 5
- 3 关于印发住房和城乡建设部建筑市场监管司2017年工作要点的通知 8
- 4 住房和城乡建设部办公厅关于印发建筑工地施工扬尘专项治理工作方案的通知 11
- 5 住房和城乡建设部关于印发建筑节能与绿色建筑发展“十三五”规划的通知 13
- 6 关于印发《2017年福建省装配式建筑工作要点》的通知 ... 14
- 7 关于印发《2017年福建省建筑业工作要点》的通知 18

企业管理与项目监理

- 8 浅谈型钢水泥土复合搅拌桩支护结构施工技术 ... 池启贵 19
- 9 浅谈市政工程大管径顶管施工技术 池启贵 23
- 10 实行监理企业管理一体化标准的意义 郭笑强 27
- 11 超高层幕墙安装骑墙马式吊篮施工技术探讨 周超 32
- 12 监理质量控制方法在工程中的应用 张劲松 35

装配式建筑专题

- 13 住房和城乡建设部关于印发《“十三五”装配式建筑行动方案》《装配式建筑示范城市管理办法》《装配式建筑产业基地管理办法》的通知 40

制度研究和协调工作。

(二)加强抗震设防管理。建立减隔震装置质量检测制度,强化减隔震工程质量。完善超限高层抗震设防专项审查机制,研究公共建筑防灾避难功能建设对策措施。开展减隔震工程和超限高层抗震设防专项检查。

(三)完善住房城乡建设系统地震应急工作机制。规范各地应急响应报告流

程和内容,完善震后房屋建筑安全应急评估管理制度,开展有关技术培训,提高应急响应效率。

(四)加强专家队伍建设。进一步完善国家震后房屋建筑安全应急评估专家队、全国市政公用设施抗震专项论证专家库,完善全国城市抗震防灾规划审查委员会工作机制,提升抗震防灾专业咨询能力。

关于印发住房城乡建设部建筑市场监管司 2017 年工作要点的通知

建市综函[2017]12 号

各省、自治区住房城乡建设厅,直辖市建委,北京市规划国土委,新疆生产建设兵团建设局,国务院有关部门建设司(局):

现将《住房城乡建设部建筑市场监管司 2017 年工作要点》印发给你们。请结合本地区、本部门的实际情况,安排好今年的建筑市场监管工作。

附件:住房城乡建设部建筑市场监管司 2017 年工作要点

中华人民共和国住房和城乡建设部
建筑市场监管司

2017 年 2 月 24 日

(此件主动公开)

附件

住房城乡建设部建筑市场监管司 2017 年工作要点

2017 年,建筑市场监管工作思路是:认真贯彻党的十八大和十八届三中、四中、五中、六中全会及中央城市工作会议精神,深入学习贯彻习近平总书记系列重要讲话精神 and 治国理政新理念新思想新

战略,全面落实全国住房城乡建设工作会议部署的工作任务,以贯彻落实《国务院办公厅关于促进建筑业持续健康发展的意见》(国办发[2017]19 号)为主线,以深化建筑业重点环节改革为核心,以推动

福建建设监理

守法
公正
诚信
科学

内部资料 免费交流

- 14 住建部发布装配式建筑三大文件 明确“十三五”行动方案，
示范城市与产业基地管理办法 41
- 15 装配式住宅工程现场施工监理的质量控制要点 乔桂军 42
- 16 在预制(PC)装配式楼梯安装过程中的监理控制要点
..... 曹 胜 48

建设信息

- 17 住房城乡建设部对当前建筑施工安全生产工作作出紧急部署
..... 51
- 18 全省建筑施工安全生产大排查大整治动员部署会召开 52
- 19 省住建厅发布省工程建设地方标准《福建省建筑工程施工文件
管理规程》和《福建省市政工程施工文件管理规程》 53
- 20 省住建厅发布省工程建设地方标准《福建省墙面瓷质面砖点贴
技术应用规程》 53

监理园地

- 21 大中型群体工程现场监理工作要点 54
- 22 为什么监理单位的主体责任在建筑业改革意见中被取消 ... 56

企业风采

- 23 厦门海投建设监理公司廉洁系列教育九措施取得好成效
..... 詹圣泽 60

协会工作

- 24 《福建省工程监理自查自纠管理办法》编写会在榕顺利召开
..... 62

国务院办公厅关于促进建筑业持续健康发展的意见

国办发[2017]19号

各省、自治区、直辖市人民政府,国务院各部委、各直属机构:

建筑业是国民经济的支柱产业。改革开放以来,我国建筑业快速发展,建造能力不断增强,产业规模不断扩大,吸纳了大量农村转移劳动力,带动了大量关联产业,对经济社会发展、城乡建设和民生改善作出了重要贡献。但也要看到,建筑业仍然大而不强,监管体制机制不健全、工程建设组织方式落后、建筑设计水平有待提高、质量安全事故时有发生、市场违法违规行径较多、企业核心竞争力不强、工人技能素质偏低等问题较为突出。为贯彻落实《中共中央国务院关于进一步加强城市规划建设管理工作的若干意见》,进一步深化建筑业“放管服”改革,加快产业升级,促进建筑业持续健康发展,为新型城镇化提供支撑,经国务院同意,现提出以下意见:

一、总体要求

全面贯彻党的十八大和十八届二中、三中、四中、五中、六中全会以及中央经济工作会议、中央城镇化工作会议、中央城市工作会议精神,深入贯彻习近平总书记系列重要讲话精神和治国理政新理念新思想新战略,认真落实党中央、国务院决策部署,统筹推进“五位一体”总体布局和协调推进“四个全面”战略布局,牢固树立和贯彻落实创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念,坚持以推进供给侧结构性改革为主线,按照适用、经济、安全、绿色、美观的要求,深化建筑业“放管服”改

革,完善监管体制机制,优化市场环境,提升工程质量安全水平,强化队伍建设,增强企业核心竞争力,促进建筑业持续健康发展,打造“中国建造”品牌。

二、深化建筑业简政放权改革

(一)优化资质资格管理。进一步简化工程建设企业资质类别和等级设置,减少不必要的资质认定。选择部分地区开展试点,对信用良好、具有相关专业技术能力、能够提供足额担保的企业,在其资质类别内放宽承揽业务范围限制,同时,加快完善信用体系、工程担保及个人执业资格等相关配套制度,加强事中事后监管。强化个人执业资格管理,明晰注册执业人员的权利、义务和责任,加大执业责任追究力度。有序发展个人执业事务所,推动建立个人执业保险制度。大力推行“互联网+政务服务”,实行“一站式”网上审批,进一步提高建筑领域行政审批效率。

(二)完善招标投标制度。加快修订《工程建设项目招标范围和规模标准规定》,缩小并严格界定必须进行招标的工程建设项目范围,放宽有关规模标准,防止工程建设项目实行招标“一刀切”。在民间投资的房屋建筑工程中,探索由建设单位自主决定发包方式。将依法必须招标的工程建设项目纳入统一的公共资源交易平台,遵循公平、公正、公开和诚信的原则,规范招标投标行为。进一步简化招标投标程序,尽快实现招标投标交易全过程电子化,推行网上异地评标。对依法通

过竞争性谈判或单一来源方式确定供应商的政府采购工程建设项目,符合相应条件的应当颁发施工许可证。

三、完善工程建设组织模式

(三)加快推行工程总承包。装配式建筑原则上应采用工程总承包模式。政府投资工程应完善建设管理模式,带头推行工程总承包。加快完善工程总承包相关的招标投标、施工许可、竣工验收等制度规定。按照总承包负总责的原则,落实工程总承包单位在工程质量安全、进度控制、成本管理等方面的责任。除以暂估价形式包括在工程总承包范围内且依法必须进行招标的项目外,工程总承包单位可以直接发包总承包合同中涵盖的其他专业业务。

(四)培育全过程工程咨询。鼓励投资咨询、勘察、设计、监理、招标代理、造价等企业采取联合经营、并购重组等方式发展全过程工程咨询,培育一批具有国际水平的全过程工程咨询企业。制定全过程工程咨询服务技术标准和合同范本。政府投资工程应带头推行全过程工程咨询,鼓励非政府投资工程委托全过程工程咨询服务。在民用建筑项目中,充分发挥建筑师的主导作用,鼓励提供全过程工程咨询服务。

四、加强工程质量安全管理

(五)严格落实工程质量责任。全面落实各方主体的工程质量责任,特别要强化建设单位的首要责任和勘察、设计、施工单位的主体责任。严格执行工程质量终身责任制,在建筑物明显部位设置永久性标牌,公示质量责任主体和主要责任人。对违反有关规定、造成工程质量事故的,依法给予责任单位停业整顿、降低资

质等级、吊销资质证书等行政处罚并通过国家企业信用信息公示系统予以公示,给予注册执业人员暂停执业、吊销资格证书、一定时间直至终身不得进入行业等处罚。对发生工程质量事故造成损失的,要依法追究经济赔偿责任,情节严重的要追究有关单位和人员的法律责任。参与房地产开发的建筑业企业应依法合规经营,提高住宅品质。

(六)加强安全生产管理。全面落实安全生产责任,加强施工现场安全防护,特别要强化对深基坑、高支模、起重机械等危险性较大的分部分项工程的管理,以及对不良地质地区重大工程项目的风险评估或论证。推进信息技术与安全生产深度融合,加快建设建筑施工安全监管信息系统,通过信息化手段加强安全生产管理。建立健全全覆盖、多层次、经常性的安全生产培训制度,提升从业人员安全素质以及各方主体的本质安全水平。

(七)全面提高监管水平。完善工程质量安全法律法规和管理制度,健全企业负责、政府监管、社会监督的工程质量安全保障体系。强化政府对工程质量的监管,明确监管范围,落实监管责任,加大抽查抽测力度,重点加强对涉及公共安全的工程地基基础、主体结构等部位和竣工验收等环节的监督检查。加强工程质量监督队伍建设,监督机构履行职能所需经费由同级财政预算全额保障。政府可采取购买服务的方式,委托具备条件的社会力量进行工程质量监督检查。推进工程质量安全标准化管理,督促各方主体健全质量安全管控机制。强化对工程监理的监管,选择部分地区开展监理单位向政府报告质量监理情况的试点。加强工程质量

检测机构管理,严厉打击出具虚假报告等行为。推动发展工程质量保险。

五、优化建筑市场环境

(八)建立统一开放市场。打破区域市场准入壁垒,取消各地区、各行业在法律、行政法规和国务院规定外对建筑业企业设置的不合理准入条件;严禁擅自设立或变相设立审批、备案事项,为建筑业企业提供公平市场环境。完善全国建筑市场监管公共服务平台,加快实现与全国信用信息共享平台和国家企业信用信息公示系统的数据共享交换。建立建筑市场主体黑名单制度,依法依规全面公开企业和个人信用记录,接受社会监督。

(九)加强承包履约管理。引导承包企业以银行保函或担保公司保函的形式,向建设单位提供履约担保。对采用常规通用技术标准的政府投资工程,在原则上实行最低价中标的同时,有效发挥履约担保的作用,防止恶意低价中标,确保工程投资不超预算。严厉查处转包和违法分包等行为。完善工程量清单计价体系和工程造价信息发布机制,形成统一的工程造价计价规则,合理确定和有效控制工程造价。

(十)规范工程价款结算。审计机关应依法加强对以政府投资为主的公共建设工程项目的审计监督,建设单位不得将未完成审计作为延期工程结算、拖欠工程款的理由。未完成竣工结算的项目,有关部门不予办理产权登记。对长期拖欠工程款的单位不得批准新项目开工。严格执行工程预付款制度,及时按合同约定足额向承包单位支付预付款。通过工程款支付担保等经济、法律手段约束建设单位履约行为,预防拖欠工程款。

六、提高从业人员素质

(十一)加快培养建筑人才。积极培育既有国际视野又有民族自信的建筑师队伍。加快培养熟悉国际规则的建筑业高级管理人才。大力推进校企合作,培养建筑业专业人才。加强工程现场管理人员和建筑工人的教育培训。健全建筑业职业技能标准体系,全面实施建筑业技术工人职业技能鉴定制度。发展一批建筑工人技能鉴定机构,开展建筑工人技能评价工作。通过制定施工现场技能工人基本配备标准、发布各个技能等级和工种的人工成本信息等方式,引导企业将工资分配向关键技术技能岗位倾斜。大力弘扬工匠精神,培养高素质建筑工人,到2020年建筑业中级工技能水平以上的建筑工人数量达到300万,2025年达到1000万。

(十二)改革建筑用工制度。推动建筑业劳务企业转型,大力发展木工、电工、砌筑、钢筋制作等以作业为主的专业企业。以专业企业为建筑工人的主要载体,逐步实现建筑工人公司化、专业化管理。鼓励现有专业企业进一步做专做精,增强竞争力,推动形成一批以作业为主建筑业专业企业。促进建筑业农民工向技术工人转型,着力稳定和扩大建筑业农民工就业创业。建立全国建筑工人管理服务信息平台,开展建筑工人实名制管理,记录建筑工人的身份信息、培训情况、职业技能、从业记录等信息,逐步实现全覆盖。

(十三)保护工人合法权益。全面落实劳动合同制度,加大监察力度,督促施工单位与招用的建筑工人依法签订劳动合同,到2020年基本实现劳动合同全覆盖。健全工资支付保障制度,按照谁用工谁负责和总承包负总责的原则,落实企业工资支付责任,依法按月足额发放工人工

资。将存在拖欠工资行为的企业列入黑名单,对其采取限制市场准入等惩戒措施,情节严重的降低资质等级。建立健全与建筑业相适应的社会保险参保缴费方式,大力推进建筑施工单位参加工伤保险。施工单位应履行社会责任,不断改善建筑工人的工作环境,提升职业健康水平,促进建筑工人稳定就业。

七、推进建筑产业现代化

(十四)推广智能和装配式建筑。坚持标准化设计、工厂化生产、装配化施工、一体化装修、信息化管理、智能化应用,推动建造方式创新,大力发展装配式混凝土和钢结构建筑,在具备条件的地方倡导发展现代木结构建筑,不断提高装配式建筑在新建建筑中的比例。力争用10年左右的时间,使装配式建筑占新建建筑面积的比例达到30%。在新建建筑和既有建筑改造中推广普及智能化应用,完善智能化系统运行维护机制,实现建筑舒适安全、节能高效。

(十五)提升建筑设计水平。建筑设计应体现地域特征、民族特点和时代风貌,突出建筑使用功能及节能、节水、节地、节材和环保等要求,提供功能适用、经济合理、安全可靠、技术先进、环境协调的建筑设计产品。健全适应建筑设计特点的招标投标制度,推行设计团队招标、设计方案招标等方式。促进国内外建筑设计企业公平竞争,培育有国际竞争力的建筑设计队伍。倡导开展建筑评论,促进建筑设计理念的融合和升华。

(十六)加强技术研发应用。加快先进建造设备、智能设备的研发、制造和推广应用,提升各类施工机具的性能和效率,提高机械化施工程度。限制和淘汰落

后、危险工艺工法,保障生产施工安全。积极支持建筑业科研工作,大幅提高技术创新对产业发展的贡献率。加快推进建筑信息模型(BIM)技术在规划、勘察、设计、施工和运营维护全过程的集成应用,实现工程建设项目全生命周期数据共享和信息化管理,为项目方案优化和科学决策提供依据,促进建筑业提质增效。

(十七)完善工程建设标准。整合精简强制性标准,适度提高安全、质量、性能、健康、节能等强制性指标要求,逐步提高标准水平。积极培育团体标准,鼓励具备相应能力的行业协会、产业联盟等主体共同制定满足市场和创新需要的标准,建立强制性标准与团体标准相结合的标准供给体制,增加标准有效供给。及时开展标准复审,加快标准修订,提高标准的时效性。加强科技研发与标准制定的信息沟通,建立全国工程建设标准专家委员会,为工程建设标准化工作提供技术支撑,提高标准的质量和水平。

八、加快建筑业企业“走出去”

(十八)加强中外标准衔接。积极开展中外标准对比研究,适应国际通行的标准内容结构、要素指标和相关术语,缩小中国标准与国外先进标准的技术差距。加大中国标准外文版翻译和宣传推广力度,以“一带一路”战略为引领,优先在对外投资、技术输出和援建工程项目中推广应用。积极参加国际标准认证、交流等活动,开展工程技术标准的双边合作。到2025年,实现工程建设国家标准全部有外文版。

(十九)提高对外承包能力。统筹协调建筑业“走出去”,充分发挥我国建筑业企业在高铁、公路、电力、港口、机场、油

气长输管道、高层建筑等工程建设方面的比较优势,有目标、有重点、有组织地对外承包工程,参与“一带一路”建设。建筑业企业要加大对国际标准的研究力度,积极适应国际标准,加强对外承包工程质量、履约等方面管理,在援外住房等民生项目中发挥积极作用。鼓励大企业带动中小企业、沿海沿边地区企业合作“出海”,积极有序开拓国际市场,避免恶性竞争。引导对外承包工程企业向项目融资、设计咨询、后续运营维护管理等高附加值的领域有序拓展。推动企业提高属地化经营水平,实现与所在国家和地区互利共赢。

(二十)加大政策扶持力度。加强建筑业“走出去”相关主管部门间的沟通协调和信息共享。到2025年,与大部分“一带一路”沿线国家和地区签订双边工程建设合作备忘录,同时争取在双边自贸协定中纳入相关内容,推进建设领域执业资

格国际互认。综合发挥各类金融工具的作用,重点支持对外经济合作中建筑领域的重大战略项目。借鉴国际通行的项目融资模式,按照风险可控、商业可持续原则,加大对建筑业“走出去”的金融支持力度。

各地区、各部门要高度重视深化建筑业改革工作,健全工作机制,明确任务分工,及时研究解决建筑业改革发展中的重大问题,完善相关政策,确保按期完成各项改革任务。加快推动修订建筑法、招标投标法等法律,完善相关法律法规。充分发挥协会商会熟悉行业、贴近企业的优势,及时反映企业诉求,反馈政策落实情况,发挥好规范行业秩序、建立从业人员行为准则、促进企业诚信经营等方面的自律作用。

国务院办公厅
2017年2月21日
(此件公开发布)

关于印发《住房和城乡建设部工程质量安全监管司2017年工作要点》的通知

建质综函[2017]7号

各省、自治区住房城乡建设厅,直辖市建委(规划国土委),新疆生产建设兵团建设局:

现将《住房和城乡建设部工程质量安全监管司2017年工作要点》印发给你们。请结合本地区、本部门的实际情况,安排好今年的工程质量安全监管工作。

附件:住房和城乡建设部工程质量安全监管司2017年工作要点

中华人民共和国住房和城乡建设部
工程质量安全监管司
2017年3月7日
(此件主动公开)

附件

住房和城乡建设部 工程质量安全监管司 2017 年工作要点

2017 年,工程质量安全监管工作将认真贯彻落实党的十八大和十八届三中、四中、五中、六中全会精神,贯彻落实中央城市工作会议和全国住房城乡建设工作会议精神,巩固和拓展工程质量治理两年行动成果,围绕“落实主体责任”和“强化政府监管”两个重点,严格监督管理,严格责任落实,严格责任追究,着力构建质量安全管理长效机制,不断提升全国工程质量安全水平。

一、组织开展质量安全提升行动,提高工程质量水平

(一)强化质量责任落实。严格落实参建各方主体和从业人员的质量责任,特别是建设单位的首要责任和勘察、设计、施工单位的主体责任。严格落实质量终身责任制,全面实行五方主体项目负责人质量终身责任承诺、竣工后永久性标牌、质量终身责任信息档案等制度。组织开展全国工程质量监督执法检查,督促质量责任落实。加大质量责任追究力度,对违反有关规定、造成工程质量事故的责任单位和人员,依法给予行政处罚和信用惩戒。

(二)健全质量监督机制。强化政府监管,加大抽查抽测力度,推行“双随机、一公开”检查方式。强化对涉及公共安全的工程地基基础、主体结构等部位和竣工验收等环节的监督检查。加强监督队

伍建设,保障监督工作经费,开展对监督机构人员配置和经费保障情况的督查。鼓励采取政府购买服务的方式,缓解监督力量不足问题。开展监理单位向政府报告质量监理情况的试点,充分发挥监理单位在质量控制中的作用。

(三)推进质量管理标准化。建立质量管理标准化制度和评价体系,推进质量行为管理标准化和工程实体质量控制标准化,督促各方主体健全质量管控机制。开展标准化示范活动,推行样板引路制度。制定并推广应用简洁、适用、易执行的岗位标准化手册,将质量责任落实到人。

(四)夯实质量监管工作基础。加快修订建设工程质量检测管理办法和检测机构资质等级标准,规范质量检测行为。继续开展住宅工程质量常见问题专项治理工作,建立长效机制,提升住宅工程质量水平。推进工程质量保险工作,充分发挥市场机制对工程质量的激励和约束作用。

二、全面落实安全生产责任,有效遏制生产安全事故发生

(一)完善制度和责任体系。出台部门规章《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》,强化安全管理措施,严格落实工程建设各方主体的安全责任。

(二)加大违法违规行爲查处力度。

以建筑起重机械、深基坑、高支模等为重点,深入开展建筑施工安全专项整治,严厉查处安全违法违规行爲,严防事故发生。加强建筑施工安全事故通报和查处督办,强化约谈制度,严格事故责任追究。

(三)加强监管能力建设。建立建筑施工安全监督层级考核制度,进一步加强和规范监管工作。研究创新建筑施工安全监管模式,提升监管效能。开展部分地区建筑施工安全监管人员培训,提高监管人员素质和能力。

(四)提高监管信息化水平。继续推进覆盖建筑施工企业、施工人员、起重机械、施工项目、施工安全事故、施工安全监管机构及人员等信息“六位一体”的建筑施工安全监管信息系统建设,实现监管信息互联互通。

(五)加强诚信体系建设。出台建筑施工安全生产诚信体系建设指导意见,建立完善建筑安全生产“黑名单”等制度,强化安全信用惩戒,提高安全诚信水平。

(六)促进全行业安全意识提升。深入开展“安全生产月”等活动,充分利用新闻媒体,加大安全宣传教育力度,广泛普及建筑施工安全生产知识,全面提升建筑从业人员安全生产意识。

三、提升勘察设计水平,推动建筑业技术进步

(一)提高建筑设计水平。组织宣贯新时期建筑方针,在相关媒体开设建筑设计专栏,引导建筑设计理念与方向。

(二)加强勘察设计质量监管。开展部分地区勘察设计质量监督执法检查,研究修订工程勘察质量管理办法,研究推进施工图审查制度和标准设计改革工作。

(三)加大推动技术进步力度。出台建筑业10项新技术(2017版),加快推动先进、适用新技术推广。继续推动BIM等信息技术应用,引导推进建筑业信息化。编制城市轨道交通工程等国家建筑标准设计,制定绿色建筑国家建筑标准设计体系,支持重点工程建设。

四、完善风险防控机制,保障城市轨道交通工程质量安全

(一)构建风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制。落实建设单位和勘察、设计、施工单位等参建各方风险自辨自控、隐患自查自治主体责任,落实主管部门监管责任,严防风险演变、隐患升级导致事故发生。

(二)推进质量安全标准化管理工作。制定城市轨道交通工程质量安全标准化管理指导意见,制定质量安全现场施工标准化手册。组织标准化现场观摩,推动样板示范活动。

(三)建立施工关键节点风险控制制度。加强对轨道交通工程施工过程中的重要部位和关键环节施工安全条件审查工作,强化风险控制。

(四)开展部分城市轨道交通工程质量安全监督检查。针对新开工和事故多发城市开展监督检查,开展城市轨道交通工程质量安全监管人员培训,提高监督管理水平。

五、加强工程抗震设防,提高地震应急处置能力

(一)加强抗震设防制度建设。组织《建设工程抗震管理条例》立法调研,深入开展新建工程抗震设防、既有建筑抗震加固和抗震设施建设管理研究,做好相关

企业发展为目标,加强建筑市场监管,深入推进行政审批制度改革,促进建筑业持续健康发展。重点做好四个方面工作:

一、深化建筑业重点环节改革

(一)完善工程招投标和工程担保制度。探索民间投资的房屋建筑工程由建设单位自主决定发包方式。简化招标投标程序,尽快实现招投标交易全过程电子化。修订招标代理相关规章文件,落实招标人责任制。研究制定在房屋建筑和市政基础设施工程中进一步推行工程担保制度的意见,以银行保函或担保公司保函等形式,推行履约担保和业主支付担保。在采用常规通用技术标准的政府投资工程中,探索实行提供履约担保基础上的最低价中标。

(二)加快推进工程总承包。贯彻落实《关于进一步推进工程总承包发展的若干意见》。完善与工程总承包相适应的招投标、施工许可、专业业务直接发包等制度,优化监管流程。研究修订工程总承包合同示范文本,明确工程总承包的合同权利和责任。扩大工程总承包试点范围,指导地方积极推进工程总承包的发展,培育工程总承包骨干企业,推广工程总承包制。

(三)推进全过程工程咨询服务。试点开展全过程工程咨询服务模式,积极培育全过程工程咨询企业,鼓励建设项目实行全过程工程咨询服务。总结和推广试点经验,推进企业在民用建筑项目提供项目策划、技术顾问咨询、建筑设计、施工指导监督和后期跟踪等全过程服务。出台《关于促进工程监理行业转型升级创新发展的意见》,提出监理行业转型升级改

革措施。

(四)提升建筑设计水平。贯彻落实《建筑工程设计招标投标管理办法》,推行建筑设计方案、设计团队等符合设计特点的招标方式,提高评标专家的专业水平和评标质量。起草建筑师负责制指导意见,扩大建筑师负责制试点范围,实现建筑师对建筑项目设计的管理控制。有序发展建筑工程设计事务所,激发设计人员创新创业活力。

(五)积极推进建筑用工制度改革。研究取消建筑施工劳务资质,大力扶持以作业为主的专业企业发展。促进建筑业农民工向技术工人转型,着力稳定和扩大农民工就业创业。研究建立建筑工人信息管理服务平台,以专业企业为建筑工人主要载体,推行建筑工人实名制管理,研究制定建筑工人实名制管理办法。

二、加强建筑市场监管

(六)推进法律法规制度建设。修订《建设工程勘察设计企业资质管理规定》《建筑业企业资质管理规定》《工程监理企业资质管理规定》及实施意见,完善企业资质管理制度。修订建筑施工专业承包合同示范文本、专业作业合同示范文本,完善合同管理制度。配合做好《建筑法》修订工作。

(七)优化建筑市场环境。继续推动建立统一开放的建筑市场,对企业反映强烈的地区壁垒问题进行督查,严厉查处设置不合理准入条件、擅自设立或变相设立审批、备案事项等行为。持续推进清理规范工程建设领域保证金工作,对有投诉举报的,严肃查处、严格问责。

(八)推进信用体系建设。继续推进

全国建筑市场监管公共服务平台建设,重点完善企业、注册人员、项目和诚信数据库的数据采集质量。落实国务院守信联合激励和失信联合惩戒制度,研究建立建筑市场主体黑名单制度。加强全国建筑市场监管公共服务平台在建筑市场行政审批、事中事后监管中的应用,推进与全国信用信息共享平台等实现数据共享交换,及时公开企业和人员的信用记录。

(九)加强事中事后监管。落实“双随机、一公开”制度,强化层级监督,加强建筑市场违法违规行为的查处,对发生违法违规行为和质量安全事故的企业和个人依法处置、追责。加大对企业取得资质后的动态核查力度,特别是对不符合资质条件企业承揽项目的重点核查,严格依法查处不合格企业和人员,强化市场清出管理。修订出台建筑工程发包与承包等违法行为认定查处管理办法,加大对建筑施工转包违法分包等违法行为的打击力度。

三、推进行政审批制度改革

(十)简化企业资质标准。修订设计、施工、监理企业资质标准,简化资质考核条件,重点考核企业信誉和业绩等指标。试点开展对信用良好、能够提供全额担保的企业,取消承揽业务范围资质限制。

(十一)完善个人执业资格管理制度。修订出台勘察设计注册工程师、建造师、监理工程师管理规定,明确勘察设计注册工程师、建造师、监理工程师的权利、义务,强化执业监督,落实执业责任。研究调整勘察设计注册工程师制度总体框架及实施计划,推进勘察设计注册工程师

执业进程。

(十二)创新行政审批管理。减少资质审批环节,简化施工许可管理,进一步压缩审批时限,提高审批效率。建立和完善电子化审查系统和工作制度,勘察设计注册工程师、建造师、监理工程师执业资格注册基本实现电子化申报和审查。研究推进“互联网+”审查方式,简化申报材料,推行计算机辅助审查,探索开展建设工程企业资质考核指标计算机自动比对。

四、加强党风廉政建设

(十三)严格落实“两个责任”。认真落实部党组《关于落实党风廉政建设主体责任的实施意见》和驻部纪检组《关于落实党风廉政建设监督责任的实施意见》。重点围绕行政审批、行政执法监督、法规政策制定、纪律作风监督等方面,完善管理制度,加强执纪监督,切实把权力关进制度的笼子。

(十四)深入开展反腐倡廉警示教育。抓好党员领导干部和青年干部的廉洁从政教育,认真学习习近平总书记在中央纪委十八届七次全会上的重要讲话精神。坚持中心组学习制度、廉政提醒制度和月度典型案例警示教育制度,教育引导党员干部筑牢拒腐防变思想道德防线。

(十五)加强干部作风建设。牢固树立“四个意识”,强化党的纪律建设。加强对中央八项规定精神和纪律执行情况监督检查,防止“四风”问题反弹回潮。深入开展调查研究,强化对履职尽责的督促检查,及时研究解决群众提出的热点、难点问题。

住房城乡建设部办公厅关于印发 建筑工地施工扬尘专项治理工作方案的通知

建办督函[2017]169号

各省、自治区住房城乡建设厅,直辖市城市管理、建设及有关部门,新疆生产建设兵团建设局:

为推进城市生态文明建设,有效治理建筑工地施工扬尘,改善城市空气质量和人居环境,根据全国住房城乡建设工作会议精神,我部决定开展为期1年的建筑工

地施工扬尘专项治理。现将《建筑工地施工扬尘专项治理工作方案》印发给你们,请遵照执行。

中华人民共和国住房和城乡建设部办公厅

2017年3月13日

(此件主动公开)

建筑工地施工扬尘专项治理工作方案

为进一步改善城市空气质量和人居环境,提高城市管理水平,我部决定2017年在全国开展建筑工地施工扬尘专项治理(以下简称施工扬尘治理),现制定如下工作方案:

一、工作目标

通过开展施工扬尘治理,严肃查处相关违法违规行,有效解决房屋建筑、市政基础设施建设及建筑物拆除工地施工扬尘突出问题,提高建筑施工标准化水平;建立施工扬尘治理长效机制,提高城市管理能力和水平,有效遏制施工扬尘对城市空气质量的影响。

二、主要工作

各级城市管理或住房城乡建设主管部门要会同相关部门,按照“预防为主,综合治理”原则,根据职责分工,结合当地实际,采取切实有效措施,完善监督管

理机制,做好施工扬尘治理工作。

(一)监督建筑工程各方主体主要责任落实情况。

1. 建设单位的主要责任。建设单位对施工扬尘治理负总责,应当将施工扬尘治理的费用列入工程造价,在工程承包合同中明确相关内容,并及时足额支付。

2. 施工单位的主要责任。施工单位应当建立施工扬尘治理责任制,针对工程项目特点制定具体的施工扬尘治理实施方案,并严格实施。施工单位应当在建筑工地公示施工扬尘治理措施、责任人、主管部门等信息,并及时向当地主管部门报送施工扬尘治理措施落实情况。

3. 渣土运输单位的主要责任。渣土运输单位应当建立工程渣土(建筑垃圾)运输扬尘污染防治管理制度和相关措施,使用合规车辆,加强对渣土运输车辆、人

员管理。

(二) 监督施工现场扬尘治理措施落实情况。

1. 施工场地。施工单位应当在建筑工地设置围挡,并采取覆盖、分段作业、择时施工、洒水抑尘、冲洗地面和车辆等有效防尘降尘措施。施工现场的主要道路要进行硬化处理。裸露的场地和堆放的土方应采取覆盖、固化或绿化等防尘措施。施工现场出口处应设置车辆冲洗设施,对驶出的车辆进行清洗。

2. 施工废弃物。建筑土方、建筑垃圾应当及时清运;在场地内堆存的,应当采用密闭式防尘网遮盖。建筑物内垃圾应采用容器或搭设专用封闭式垃圾道的方式清运,严禁凌空抛掷。施工现场严禁焚烧各类废弃物。土方和建筑垃圾的运输必须采用封闭式运输车辆或采取覆盖措施。

3. 施工物料。在规定区域内的施工现场应使用预拌制混凝土及预拌砂浆。采用现场搅拌混凝土或砂浆的场所应采取封闭、降尘、降噪措施。水泥和其他易飞扬的细颗粒建筑材料应密闭存放或采取覆盖等措施。

(三) 监督其他扬尘治理措施落实情况。

1. 建筑物或者构筑物拆除。拆除建筑物或者构筑物时,应采用隔离、洒水等降噪、降尘措施,并及时清理废弃物。

2. 市政道路施工。当市政道路施工进行铣刨、切割等作业时,应采取有效的防扬尘措施。灰土和无机料应采用预拌进场,碾压过程中应洒水降尘。

3. 空置建设用地。暂时不能开工的

建设用地,建设单位应当对裸露地面进行覆盖;超过3个月的,应当进行绿化、铺装或者遮盖。

三、时间安排

(一) 部署阶段(4月10日前)。各省、自治区住房城乡建设厅、直辖市城市管理、建设及有关部门、新疆生产建设兵团建设局要根据实际,对本地区施工扬尘治理工作进行安排部署。各市、县主管部门要制定切实可行的工作方案,对各类建筑工地进行深入细致的排查摸底,建立各类建筑工地项目清单(见附件2)、台账(见附件3),确保全覆盖、无遗漏。

(二) 实施阶段(4月11日至11月30日)。要认真按照本方案要求,结合文明工地创建工作,全面开展施工扬尘治理,建立健全信息报送制度,并于每月月底前向我部报送工作进展情况(见附件1)。我部将抽取重点地区进行实地督查,督促地方完善治理措施,强化日常执法监管,加强制度建设,推进全国施工扬尘治理工作。

(三) 总结阶段(12月1日至12月31日)。要认真总结施工扬尘治理的经验、成效,并及时向我部报送。在此基础上,我部将对治理工作成效显著的地区和单位进行通报表扬,并对好的经验和做法进行总结推广。

四、有关要求

(一) 加强组织领导。各级城市管理或住房城乡建设主管部门要站在推进生态文明建设的高度,充分认识施工扬尘治理的重要性和迫切性,统筹部署,认真组织实施,切实将工作落到实处。

(二) 强化监管执法。要综合运用日

常巡查、随机抽查和远程监控等手段,加强监管,严格执法。畅通举报渠道,通过数字城管、热线电话、微信公众平台、手机APP等多种方式受理施工扬尘方面的群众举报。对违反有关法律、法规和国家标准的企业,严肃查处,并记入诚信信息系统。对工作落实不力、治理效果不明显的单位,视其情节和后果,由上级主管部门依法依规追究相应责任。

(三)做好重污染天气应急应对工作。要根据本地实际情况制定重污染天气应急应对预案,制定不同预警级别的相应扬尘控制措施,编制工地停工清单,细化任务,责任到人,做到可量化、可考核、可追责。根据当地政府发布的空气污染预警级别,及时启动应急应对预案,并进行督导检查。

(四)健全长效机制。要逐步建立执

法联动机制,保证监管工作的常态化,将施工扬尘治理作为日常工作,常抓不懈,继续巩固治理成果。

(五)开展宣传工作。要积极开展宣传工作,通过各类新闻媒体,及时宣传报道施工扬尘治理先进典型和经验,公开曝光反面典型,充分发挥舆论监督作用,调动社会公众参与施工扬尘治理的积极性,营造良好的舆论氛围。

附件:1. 建筑工地施工扬尘专项治理工作进展情况统计表(略)

2. 建筑工地施工扬尘专项治理项目清单表(略)

3. 建筑工地施工扬尘专项治理项目台账表(略)

(信息来源:中国住建部网站 2017.3.13)

住房城乡建设部关于印发建筑节能与绿色建筑发展“十三五”规划的通知

建科[2017]53号

各省、自治区住房城乡建设厅,直辖市建委,新疆生产建设兵团建设局:

根据《国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》和《住房城乡建设事业“十三五”规划纲要》,我部组织编制了《建筑节能与绿色建筑发展“十三五”规划》,现印发给你们。请结合本地实际,

认真贯彻落实。

附件:建设节能与绿色建筑发展“十三五”规划(略)

中华人民共和国住房和城乡建设部

2017年3月1日

(此件主动公开)

关于印发《2017年福建省装配式 建筑工作要点》的通知

闽建筑[2017]11号

各设区市建设局(建委),平潭综合实验区交通与建设局,厅机关各有关处室,直属各有关单位:

现将《2017年福建省装配式建筑工作要点》印发给你们,请结合本地区、本部门实际,切实做好2017年装配式建筑

各项工作,推动我省装配式建筑健康发展。

附件:2017年福建省装配式建筑工作任务分解表

福建省住房和城乡建设厅

2017年4月7日

附件

2017年福建省装配式建筑工作要点

一、制定具体政策措施。贯彻国办发〔2016〕71号文,以省政府办公厅名义印发《关于大力发展装配式建筑的实施意见》,明确我省装配式建筑的目标任务及政策措施。督促各地结合实际,抓紧制定出台本地区政策措施,确保各项工作落实。

二、推动装配式建筑项目建设。全年全省新开工建设装配式建筑总建筑面积不少于300万平方米,其中装配式混凝土结构建筑不少于200万平方米(福州市80万平方米、厦门市80万平方米、漳州市30万平方米、泉州市10万平方米)。积极在装配式建筑推广应用工程总承包模式,完善工程总承包招标投标办法。

三、加快产业基地建设。编制全省装配式建筑产业基地(园区)布点规划;推进装配式建筑产业投资工程包建设,确保

完成32.5亿元年度投资任务(福州市13.5亿元、泉州市4.5亿元、厦门市3.5亿元、龙岩市2.5亿元、莆田市2.0亿元、三明市2.0亿元、漳州市1.5亿元、南平市1.5亿元、平潭1.0亿元、宁德市0.5亿元);建成10个装配式建筑产业基地,PC构件产能力争达到120万立方米以上;推动龙岩、莆田、南平、宁德、平潭等地开工建设装配式建筑产业基地,实现全省基地全覆盖。

四、推行使用预制部品部件。优先从成熟和适用的部品部件入手,推行使用预制部品部件。积极在政府投融资的保障房、学校、医院、办公综合楼、监狱、停车楼等新建房屋建筑项目的楼梯、楼板、内墙板、空调板、阳台板等非主要受力构件,适合于工厂预制的城市地铁管片、管廊、管沟、河道坡岸、栏杆、地面、路缘石等构件,

以及工地临时地面和临时围墙等,推行使用预制部品部件。

五、加快标准体系建设。研究制定我省建筑设计模数化标准和通用设计图集;鼓励社会组织编制团体标准,支持企业编制企业标准,逐步完善装配式建筑地方标准体系;加强装配式建筑设计、施工、生产、运输等环节共性技术研发,加快关键技术和重大科技成果的工程化、产业化转化;开发装配式建筑质量追溯系统,大力推广建筑信息模型(BIM)技术应用。编制《福建省建设工程概算定额》,制修订装配式建筑工程预算定额,及时发布相关部品部件价格信息。依托省建筑产业现代化协会开展部品部件认证工作,制定装配式建筑生产基地和部品部件信息发布办法,适时公布符合条件的省内部品部件生产厂家名录和产能。

六、强化示范引导。出台《福建省省级装配式建筑产业基地评选办法》,并组织开展申报评审工作;指导福州市申报创建国家装配式建筑试点城市;培育并创建2个以上装配式建筑产业基地、2个以上

装配式建筑示范工程。修订我省建筑业龙头企业评选办法,增设装配式建筑部品部件生产及安装专业企业。

七、加强宣传培训力度。召开全省装配式建筑工作现场会,推动全省装配式建筑工作的部署落实。修编装配式建筑培训教材(2016版),举办装配式建筑业务培训班,依托省级装配式建筑产业基地建立实训基地,组织岗位技能培训。支持福建工程学院开设装配式建筑、BIM专业课程。制作电视宣传片,编制信息专刊(编辑手机报),并利用网站、报纸、电视等渠道,加大社会公众宣传。

八、建立考核督查机制。牵头组织对各地发展装配式建筑工作实施专项督查。重点督促各地将2017年装配式建筑生产基地(园区)工程包和装配式建筑试点工程项目开工任务落实到具体项目,明确责任单位和完成时限。同时采取每季度督查、通报等措施,确保完成生产基地(园区)工程包和全省新开工装配式建筑试点任务。

2017年福建省装配式建筑工作任务分解表

序号	工作要点	具体任务	承担处室	时限
1	制定具体政策措施	(1)制定《关于大力发展装配式建筑的实施意见》,以省政府办公厅名义印发实施。	建筑业处、产业办牵头,相关处室配合	4月
		(2)督促各地制定出台相关政策措施。	建筑业处、产业办	
2	推动装配式建筑项目建设	(1)全年全省新开工建设装配式建筑总建筑面积不少于300万平方米,其中装配式混凝土结构建筑不少于200万平方米(福州市80万平方米、厦门市80万平方米、漳州市30万平方米、泉州市10万平方米)。	建筑业处、产业办	12月
		(2)积极在装配式建筑推广应用工程总承包模式,完善工程总承包招投标办法。	建筑业处	6月

3	加快装配式建筑产业基地建设	(1)编制全省装配式建筑产业基地(园区)布点规划。	建筑业处、产业办	6月
		(2)推进装配式建筑产业投资工程包建设,确保完成年度32.5亿元投资任务,(福州市13.5亿元、泉州市4.5亿元、厦门市3.5亿元、龙岩市2.5亿元、三明市2亿元、莆田市2亿元、漳州市1.5亿元、南平市1.5亿元、平潭综合实验区1亿元、宁德市0.5亿元)。		12月
		(3)建成10个装配式建筑产业基地,PC构件产能达到120万立方米以上。		
		(4)推动龙岩、莆田、南平、宁德、平潭等地开工建设装配式建筑产业基地,实现全省基地全覆盖。		
4	推行使用预制部品部件	政府投融资的保障房、学校、医院、办公综合楼、监狱、停车楼等新建房屋建筑项目的楼梯、楼板、内墙板、空调板、阳台板等非主要受力构件,适合于工厂预制的城市地铁管片、管廊、管沟、河道坡岸、栏杆、地面、路缘石等构件,以及工地临时地面和临时围墙等。	建筑业处、产业办牵头,相关处室配合	日常工作
5	加快标准体系建设	(1)研究制定我省建筑设计模数化标准和通用设计图集。	科技设计处牵头 建筑业处、产业办配合	12月
		(2)鼓励社会组织编制团体标准,支持企业编制企业标准,逐步完善装配式建筑地方标准体系。		
		(3)加强装配式建筑设计、施工、生产、运输等环节共性技术研发,加快关键技术和重大科技成果的工程化、产业化转化。		
		(4)开发装配式建筑质量追溯系统,大力推广建筑信息模型(BIM)技术应用。	开发质量追溯系统由产业办牵头,工程处、质安总站配合;BIM技术由产业办牵头,相关处室配合。	12月
		(5)编制《福建省建设工程概算定额》,制修订装配式建筑工程预算定额,及时发布相关部品部件价格信息。	造价总站	9月
(6)依托省建筑产业现代化协会开展部品部件认证工作。	产业办、产业协会	日常工作		

		(7)制定装配式建筑生产基地和部品部件信息发布办法,适时公布符合条件的省内部品部件生产厂家名录和产能。	建筑业处、产业办、产业协会	6月
6	强化示范引导	(1)出台《福建省省级装配式建筑产业基地评选办法》,并组织开展申报评审工作。	建筑业处、产业办	8月
		(2)指导福州市申报创建国家装配式建筑试点城市。		10月
		(3)积极创建2个以上装配式建筑产业基地、2个以上装配式建筑示范工程。		12月
		(4)修订我省建筑业龙头企业评选办法,增设装配式建筑部品部件生产及安装专业企业。	建筑业处	8月
7	加强宣传培训力度	(1)召开全省装配式建筑工作现场会,推动全省装配式建筑工作的部署落实。	建筑业处、产业办	9月
		(2)修编装配式建筑教材(2016版)。	产业办	8月
		(3)举办六期装配式建筑业务培训班和一期图审工程师培训班。		10月
7	加强宣传培训力度	(4)依托省级装配式建筑产业基地建立实训基地,组织岗位技能培训。	人才科技中心、产业协会	12月
		(5)支持福建工程学院开设装配式建筑、BIM专业课程。	人事处、产业办	12月
		(6)制作电视宣传片,编制信息专刊(编辑手机报),并利用网站、报纸、电视等渠道,加大社会公众宣传。	产业办、产业协会	日常工作
8	建立考核督查机制	(1)组织对各地发展装配式建筑工作实施专项督查。督促各地将2017年装配式建筑生产基地(园区)工程包和装配式建筑试点工程项目开工任务落实到具体项目。	建筑业处、产业办	4月
		(2)采取每季度督查、通报等措施,确保完成生产基地(园区)工程包和全省新开工装配式建筑试点任务。		日常工作

关于印发《2017年福建省建筑业工作要点》的通知

闽建筑[2017]10号

各设区市建设局(建委)、平潭综合实验区交通与建设局:

现将《2017年福建省建筑业工作要点》印发给你们,请结合本地区、本部门实际,切实做好2017年建筑业改革发展

工作,推动我省建筑业持续健康发展。

附件:2017年福建省建筑业工作要点

福建省住房和城乡建设厅
2017年3月24日

附件

2017年建筑业工作要点

2017年,全省建筑业贯彻落实国务院办公厅《关于促进建筑业持续健康发展的意见》和全省住房城乡建设工作会议的部署要求,适应把握引领经济发展新常态,加快推进建筑业转型升级,促进我省建筑业持续健康发展。重点做好五个方面工作:

1. 促进行业转型升级。贯彻落实《国务院办公厅关于促进建筑业持续健康发展的意见》,出台我省具体的实施意见,加快推进我省建筑业改革发展。适时召开全省建筑业发展大会,部署建筑业改革发展重点任务。发挥重点骨干施工总承包企业引领作用,继续实施建筑业龙头企业计划,修订龙头企业选定标准,争取新增3家特级总承包资质企业。支持发展总部经济,吸引省外优秀企业及央企到福建落地。积极争取建筑业改革试点政策,引导中小型施工总承包企业向具有较强专业技术优势和特色的专业施工方向发展,打造差异化竞争优势。扶持竞争力

强、特色明显的装饰装修、古建筑、幕墙、隧道等专业化企业以及建机、模架等一体化企业,引导劳务班组成建制发展,培养小微专业作业公司。

2. 推行组织方式转变。贯彻落实《福建省政府投资的房屋建筑和市政基础设施工程开展工程总承包试点工作方案》,在政府投资的房屋建筑和市政基础设施工程组织开展工程总承包试点,重点在装配式建筑推行工程总承包模式,健全完善工程总承包的政策措施,培育集设计、施工为一体的工程总承包龙头企业。

3. 推广新型建造方式。推进装配式建筑产业生产基地建设,力争全省装配式建筑产业工程包完成投资32.5亿元,实现装配式建筑生产基地在各设区市全覆盖。以省政府办公厅名义出台《福建省发展装配式建筑的实施意见》,明确我省装配式建筑的发展目标、任务及具体政策措施。全年动工建设装配式建筑不少于300万平方米,其中预制混凝土装配式建

筑不少于 200 万平方米。召开全省装配式建筑工作现场会,继续组织开展装配式建筑业务培训,加大行业宣传力度。组织编制部品部件配套标准和图集,加强装配式建筑关键技术和重大科技成果研发。出台省级装配式建筑产业基地评选办法。依托省建筑产业现代化协会开展部品部件认证工作,开发装配式建筑质量追溯系统。

4. 规范建筑市场秩序。构建全省统一、开放的建筑市场,健全完善企业和人员信息公开平台。探索分区域分步实施项目劳务人员全员持证上岗制度,全面推行劳务实名制管理。健全建筑施工企业信用综合评价体系,完善信用综合评价系统,组织实施 2016 年版信用评价标准,将项目劳务实名制管理情况纳入评价范围。完善防止农民工工资拖欠长效机制,实施欠款和欠薪“黑名单”制度,巩固工程领域保证金清理规范工作成果。配合财政部门做好政府投资工程拖欠工程款的偿还工作。强化事中事后监管,落实建筑市场“双随机”动态监管机制,严厉打击违法发包、工程转包、挂靠、违法分包等建筑市场违法行为。

5. 健全招投标制度。组织开展完善施工招投标制度调研,健全房屋建筑和市政基础设施工程评标办法,遏制围标串标、弄虚作假骗取中标等违法行为。推进电子化招标投标,配合发改部门建立公共资源交易电子公共服务平台和行政监督平台。出台招标代理机构信用综合评价办法,组织开展招标代理机构信用评价,着力规范招标代理行为。指导服务工程总承包试点项目和装配式建筑试点项目招投标活动,总结完善试点项目招投标过程存在的问题。

6. 推进工程计价工作。创新定额编制方式,完善定额编制制度,建立定额参编单位和技术专家库,培养定额编制专业技术人才。制定各专业工程量清单计量规程,新编概算定额、仿古建筑工程与抗震加固工程预算定额,制订人工费管理办法。开展绿色建筑、装配式建筑、综合管廊、轨道交通概算定额专项调研,及时发布相关部品部件价格信息。加强工程造价咨询企业监管,组织定额交底和培训。规范价格信息的发布和使用,研究制定我省价格信息使用办法,重新梳理市级发布的综合价格信息名录。

浅谈型钢水泥土复合搅拌桩支护结构施工技术

福建华源阳光工程管理有限公司 池启贵

摘要:经济水平的日益提高为建筑行业的展提供了广阔的发展空间,随着生活水平的日益提高和生产发展的逐渐完善,对建筑施工提出了更好的要求,而型钢水泥土复合搅拌桩支护结构是建筑工程不可缺少的结构,它的施工直接关系到整个建筑的的施工质量,那么为了保证建筑施工的顺利,我们对型钢水泥土复合搅拌桩支护结构的施工技术就要更高的要求 and 标准。本文简单的介绍了型钢水泥土复

合搅拌桩支护结构施工特点,分析了此技术存在的问题,并且提出了有效的改善措施。

关键词:型钢;水泥石搅拌桩;施工技术

型钢水泥石复合搅拌桩支护结构是一项比较复杂的结构,施工的工序较多,施工的技术要求较高、难度较大,这些都给施工带来一定的困扰和阻碍,需要我们利用更多的先进技术和先进经验,对其不断的改善。型钢水泥石复合搅拌是充分利用型钢的强度和刚度以及水泥石搅拌桩的止水性,对基坑进行施工,保证地下结构的稳固性和安全性,从而提高工程的质量;而且由于型钢可以重复使用,在一定程度上降低了工程的成本,是一项适合现代社会发展的高新技术。但是目前的型钢水泥石复合搅拌桩支护结构施工技术虽然在一定程度上推动了建筑行业的发展,但是还存在一些问题,需要我们在自我探索的同时借鉴国外的先进经验,更好的与时俱进,从而把这一技术普遍推广和广泛应用。

1. 工程实例分析

下面就以某建筑业工程基坑支护施工为例,谈谈型钢水泥石复合搅拌桩支护结构的应用:

工程概况:此建筑工程位于山区,而且地质条件复杂,从表面到地下分布着不同的砂土,那么为了确保基坑支护结构工程的质量,我们采用深层搅拌桩为主要基坑支护结构,同时也要求搅拌桩的止水性和承载力达到规定的标准,型钢在插入时也要考虑地质地形的复杂性,比如说采用一定的钢管对其进行有效的支撑,水泥浆液的搅拌和配制要符合竖井施工的要求,

形成水泥石桩体进行止水围护等,都是采用型钢水泥石复合搅拌桩支护结构的要素进行施工的,是进一步的推广和发展。

2. 浅谈型钢水泥石复合搅拌桩支护结构的施工特点

2.1 对周围底层影响小

型钢水泥石复合搅拌桩是把水泥与土砂进行混合,不用通过地下开槽或钻孔,而是直接在地面上进行灌注的,这样就可以避免钻孔所带来的槽壁坍塌、临近地面下沉等现象,也不会造成房屋建筑的倾斜和道路的损坏,这种施工工法对周围底层的影响下,给施工的质量提供了一定的保证^[1-2]。

2.2 施工的噪声小

这种新型的水泥石符合搅拌桩墙的墙体构造简单,不要通过钢筋来对其进行加固,一般是在原来的墙体上对其进行再次加固,这样就不会对墙体进行钻孔,不仅降低了施工的噪音,还在一定程度上降低了成本,促进了整个工程的顺利开展。

2.3 废土产生量小,无泥浆污染

在施工中我们主要采用的是水泥悬浊液与土砂的混合,这两种物质的混合不会产生废泥浆,从而减少废土的产生量,降低泥浆的污染。

2.4 较高的止水性

这种水泥石复合搅拌会使用特殊的钻杆,而这种钻杆具有推进与搅拌翼相间设置的特点在,在一定程度上保证了搅拌的的均与度,使水泥达到规定的强度,从

而保证建筑的止水性;其次就是墙体比较长,和传统的连续墙相比,更好的处理了墙体缝隙的问题,从而提高了墙体的止水性。

2.5 适用地层范围广

由于底层具有一定的复杂性和不可控制性,传统的施工工法已经不能满足现代建筑的需要了,而水泥土复合搅拌桩能够适应各种地层,并且在施工时能够有效的阻挡影响水泥强度的因素。

3. 型钢水泥土复合搅拌桩支护结构施工的工艺

3.1 工艺流程

首先要做好施工前的准备,进行开挖沟槽,根据沟槽来设置定位钢板,当这些准备工作都完成后就要使用型钢水泥土符合搅拌桩的钻机对水泥悬浊液和土砂进行混合,其次就是插入型钢,把土层挖开,并且利用混合好的浆液对底板和侧壁进行浇筑,从而保证结构的稳固性,然后要把型钢拔出,以便下次能够继续使用,从而提高型钢的使用率,降低一定的成本。

3.2 施工的要害

3.2.1 开挖沟槽

在开挖沟槽时要注意对地下障碍物的清理,避免在施工时受到阻碍,从而影响施工的进度,施工工具要根据结构内部的控制线来进行选择,从而保证挖机的大小符合规定的标准和施工的要求;在施工时要注意沟槽的尺寸,要符合建筑的要求,不能随意的开挖,施工完成后要及时的对地下废土进行处理,为下一步的施工做好准备,尽可能缩短施工的期限,

3.2.2 水泥浆液的拌制

水泥浆液是施工不可缺少的材料,它的质量在一定程度上直接关系了型钢水泥土复合搅拌桩支护结构的稳固性,所以我们在进行拌制时要严格的按照规定的方法进行操作,在水泥的选择上要有质量的保证,在材料的配比上要符合规定的标准,在搅拌时要均匀,这些都是我们在施工中要注意的^[3-4]。

3.2.3 型钢水泥土复合搅拌桩

型钢水泥土复合搅拌桩主要是采用特殊的搅拌机,以水泥作为固化剂与地基进行原位强制搅拌,在施工的过程中要注意搅拌机,提升和下沉的速度,然后根据均匀的速度对其注入水泥浆液,然后重复的进行搅拌,直到达到规定的标准,在施工完成后,在规定的时期内对其进行开挖检查,从而更好的保证搅拌桩符合施工的要求,如图1所示:

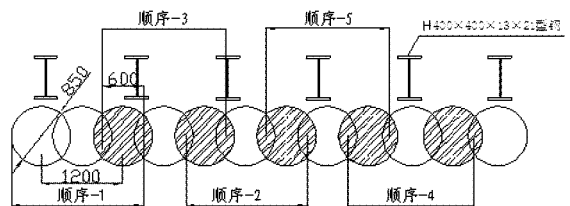


图1

3.2.4 型钢的插入

型钢的插入是施工的关键步骤,那么为了保证施工的质量,我们在型钢上就要加强管理,不仅仅是施工技术的高要求,还要保证材料的质量,从而为施工提供良好的基础条件。由于施工结构的特殊性,对型钢的大小和质量都有很高的要求,其次在使用前为了减低结构的受力情况,我们一般要在型钢的表面涂刷减摩剂,而且要在保证涂刷的厚度达到规定的标准后再进行插入工作;在插入时要对型钢进行定位,定位是为了保证型钢的稳固性,这

也就要求我们在定位时要根据实际的测量用规定的吊具对型钢起吊,而且要求在起吊过程中型钢要保证它的垂直度,从而使型钢能够准确的插入沟槽中,确保施工的顺利进行,如图2所示:

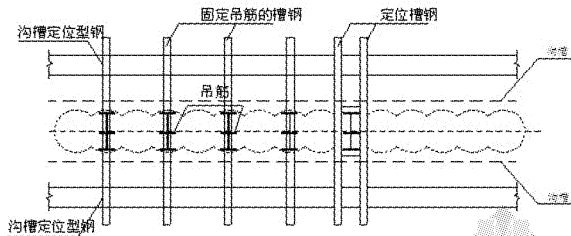


图2

4. 型钢水泥土复合搅拌桩支护结构施工技术存在的问题

4.1 设计问题

水泥土符合搅拌桩的结构设计没有具体的依据和规范,这也就导致在设计时缺乏经验和指导,从而使设计不具有可靠性,对工程施工造成一定的影响;尤其是在不明白使用原理的条件下对水泥土和型钢组合构件使用减摩剂来减少受力,这是没有依据的,给施工带来一定的困扰,往往也是因为在设计的时候确实理论的支持,给工程的安全带来一定的隐患,并且在出现问题时也不能有效的解决。

4.2 施工方面

由于水泥土复合搅拌桩的施工结构存在一定的复杂性和不确定性,从而给施工造成一定的难度,这也就要求我们在施工时要全面的考虑问题,对细节的掌握和处理要秉着认真负责的态度。但是目前的施工围护结构需要主体结构的支撑,那么这就会在一定程度上延长主体结构的回筑时间,从而对基坑造成影响,会对环境的带来不可控制的危害;其次就是型钢的充分利用率没有达到规定的标准,有些

型钢在插入后受到减摩剂的影响而不能拔出,从而延误了施工的期限,造成一定的经济损失;而且我国目前的施工技术水平还不够高,从而造成施工过程中出现问题,比如说在对型钢进行拔出时,没有掌握成熟的方法和技巧,从而破坏搅拌桩的止水性,给工程带来一定的隐患,这些都是目前在施工方面亟待解决的问题^[5-6]。

结束语:

综上所述,建筑行业的发展是满足社会各产业发展的必然选择,那么为了维护社会发展的稳定性,我们就要保证建筑施工的安全性;而型钢水泥土复合搅拌桩支护结构在建筑结构中扮演着重要的角色,所以我们要加强对型钢水泥土复合搅拌桩支护结构技术的学习和改进。笔者提出,我目前的施工能力和技术水平还不能解决施工的困难,而科技的大发展为技术的改进和完善提供了一定程度的保障,所以我们在施工中要利用更先进的技术去解决型钢水泥土复合搅拌桩支护结构施工中遇到的问题,希望通过本文的简单分析,能够帮助相关工作人员更好的开展工作。

参考文献:

- [1]周雅民. 型钢水泥土复合搅拌桩支护结构施工[J]. 科学时代(上半月), 2011,18(8):53-54.
- [2]张剑锋,陈昌斌. 型钢水泥土复合搅拌桩(SMW工法)支护结构的应用[J]. 电力勘测,2000,14(3):4-7.
- [3]马建军. 深基坑型钢水泥土复合搅拌桩支护结构工程实例[J]. 中国新技术新产品,2013,41(14):81-82.

[4]何国松. 型钢水泥土复合搅拌桩深基坑施工中的应用[J]. 四川水泥, 2014, 21(12): 188 - 188, 191. [5]冯科军, 王竺, 张振华等. 型钢水泥土复合搅拌桩施工工法[J]. 城市建设理论研究(电

子版), 2011, 14(26): 111 - 112.

[5]张华, 于晓敏. 加筋水泥土组合梁型钢-水泥土相互作用试验研究[J]. 河北农业大学学报, 2011, 34(4): 108 - 111.

浅谈市政工程大管径顶管施工技术

福建华源阳光工程管理有限公司 池启贵

摘要:随着我国经济水平不断提高,城市也在同步发展。在完善各类基本设施的过程中,需要用到大量的顶管设计技术。如今,大管径顶管已经被广泛使用,特别是在工业相对发达的城市。为了更好的促进城市发展,市政设施在各个方面都积极展开改善城市面貌的工作。市场上的管道品种繁多,在施工时,企业也面临诸多选择,由此可见,顶管技术的发展前景是相当好的,我们应利用这个大市场,及时改善顶管技术的不足,快速提高施工技术,将国内市场扩展到国际市场,更好的促进我国全方位的发展。

关键词:市政工程;顶管设计;大管径;施工

现阶段,我国正处于不断向前发展的时期,在市政工程建设方面有很明显的变化。在交通和管道工程这两方面都大量使用了顶管设计,由于其设计的独特性,相比其他技术具有很多优势^[1]。本文根据在市政工程中运用到的顶管施工技术,尤其是大管径顶管,总结了很多优点,找出了不足的地方,同时,也对技术的采用进行了详细的讲解,从而更好的推广顶管技术,促进大城市顶管施工的发展。

1. 顶管工作原理

1.1 顶管法的实施步骤分两步,设置工作井和接受井。其中工作井主要是利用千斤顶将所需要的材料慢慢顶进去,然后使用压浆系统来使管节周围形成泥浆套^[2]。在千斤顶的作用下,成功将管

道顶到接受井内,在这一过程中,不仅要注意顶管的方向,还要在顶进的同时注意随时调整管道的位置,并清理土壤。

1.2 在顶管施工中最常用的原理有三种,即气压平衡、泥水平衡和土压平衡^[3]。这几种理论都需要根据施工的具体情况和实际地质条件来运用,只有运用了合适且正确的理论,才能顺利开展顶管工程,这对保证工程效益非常重要。首先,气压平衡的作用原理就是利用空气的压力来保障地下水和挖掘面土层中地下水的平衡。其次,泥水平衡的作用原理是在挖进机的泥水舱中灌满夹杂着粘土的高密度泥浆水,然后对它施压,从而使地下水和地下被挖掘土层的压力得到平衡。最后,土压平衡的作用原理就是利用掘进

机土舱内泥土本身的压力来保证掘进机周围的土压力和地下水压力。

2. 大管径顶管施工技术在市政中的应用

为了改善城市在进行市政建设中对居民和交通方面的影响情况,采用顶管施工技术能减少对城市设施的破坏,在一定程度上对施工路面进行保护,也便利了居民在施工过程中的生活。

2.1 对旧城区的管道线进行改造和整修时,需要明确原始管道的位置和资料记载,由于时间长久,这些都阻碍了市政工程的进行,特别是在对路面挖掘的过程,需要运用顶管施工技术才能顺利开挖。

2.2 在市政建设时,经常受到外界因素影响。如在工程施工时需要经过一些古建筑或城市交通的主干线,还有地理条件的束缚,受到铁路和河道的拦截,这些都需要采用顶管技术才能进行施工^[4]。

2.3 在进行地下管道的埋管工作时,因为管径不够大,导致无法施工,这也需要运用顶管技术中的大管径。

3. 顶管施工工艺流程

3.1 在控制两井顶管的平衡时,需要通过导线来进行测量,利用空导点和地导点这两个导线点,成功将平面控制结果引测到施工现场。然后用三角形的连接方式来设置所需点位,最后通过全站仪结合实际方向进行测量。

3.2 首先确立高程控制点,再利用钢尺和水准仪进行水准测量,反复观察,发现位置偏差时,要及时纠正,保证工程的其他工作能够顺利进行。

3.3 在顶管施工过程中,为了保证

掘进机按照设计轴线运作,必须掌握顶管的实时动态,并将观察数据,经过分析处理后呈现直观图形,以方便顶管在运行时出现偏差能及时发现问题^[5]。

4. 施工要点

4.1 在压浆过程中,主要采用触变泥浆。触变泥浆的好处是可以减少顶管在顶进时的顶力。在向管道外壁压入泥浆时,要把握好外围形成的泥浆套,它的质量直接影响减阻的程度。此外,还要注意顶管机头尾端要与管道顶进时同步压浆,这样才能达到满意的效果。对泥浆的使用量也要控制好,一般都是理论量的5倍。

4.2 在管道顶进过程中,不管是线路和测量,都要严格按照标准的要求进行检测时,控制好相应的误差,使各项检测都能达到精准。

4.3 根据工程的实际情况,采用相应的管径的顶管来进行设计。一般情况下,在采用大管径顶管时,工作井的预留洞口要比管节的外径大100mm左右,这样才能使管子顺利出洞。

4.4 在顶管施工过程中,进出洞的工序是重要环节。进洞时,准确把握穿墙的方向是保证管道方向和管节拼装的重要因素。出洞时,要对土体进行加固,防止坍塌。

4.5 为了保证房屋和路面不受到损坏,应布置监测器,以便随时观察情况,及时解决安全隐患。

4.6 施工人员应在进行工程时遇到外界物体的阻碍,要求迅速给出解决方案,尽快消除不利因素,解决难题,保证顶管施工的工程进度和质量。

5. 施工具体操作方法

5.1 充分做好准备工作,在施工前,机械工应对所需的设备进行盘点和检查,认真记录机器的运作情况,并做好交接。

5.2 确保设施安全无误后,开始转动工具头的刀盘,等设备参数逐渐稳定后,开进出渣浆泵,进行泥浆循环工作。

5.3 调整进出渣浆泵的流量平衡时,要实时调节泥浆的泵量和泥土的压力,泥土压力过大或过小,都会影响地面的平整,因此要准确控制顶进与出泥的速度,保证进出渣浆泵的流量平衡。

5.4 采用泥水平衡式的工具头出土,先将工具头注入泥浆,与原状土充分融合后进行搅拌,再通过吸泥泵排出,利用泥水处理系统对泥沙进行处理,最后用泥浆车运送。

5.5 在进行测量时,需要设置测量机座在工作井的后座。为了保证工作井的稳定,全站仪的操作也是至关重要的,将全站仪放在工作井上方是为了使发射激光能沿着顶进的方向水平射出,对工具头进行测量,然后对测量结果作好记录,以便及时纠正偏差。

5.6 进行完一个行程的顶进后,需要对整体顶进架构顶块进行调整,确定好方位后,在接着进行下一个步骤。

5.7 为了减少在顶进过程中的阻力,需要采用触变泥浆系统,该系统的工作步骤主要是拌浆、注浆和管道运输^[6]。其中拌浆主要是将兑水的注浆材料进行搅拌,达到所需的浆液状态。注浆就是把浆液利用注浆泵控制注浆的压力。管道运输主要是总管和支管的进行依次运输。

6. 工程案例

6.1 工程概况。某工程的D标段,顶管由7#工作井起点至10#井,全长520m。由于路段通车,道路两旁都有电力、通讯、供水和排水管线,使得顶进工作难以进行。第一阶段顶管从9#井到8#顶进,具体地质情况详见图1。

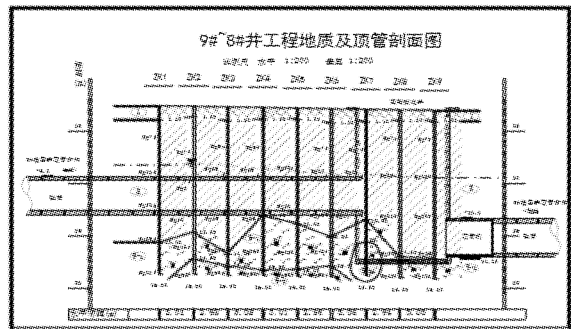


图1 9#-8#井工程地质及顶管剖面图

6.2 处理方案。第一,在顶管机的前方挖圆井,并在井内将顶管机头分前后节起吊。第二,8#作为工作井往圆井顶进。第三,回填路面,进行修复。

6.3 圆井接收井施工。根据目前顶管机的具体位置在砼路面放线确定接收井的开挖范围,用大型风炮机破除沥青砼路面并外运,在破除路面前探明地下管线的具体位置,在开挖时需对地下管线采取迁移或就地保护措施。通过管段与地面的互通测量,确定岩层在地面的具体位置,然后在地面放样并破除路面往下开挖。详见图2,图3。

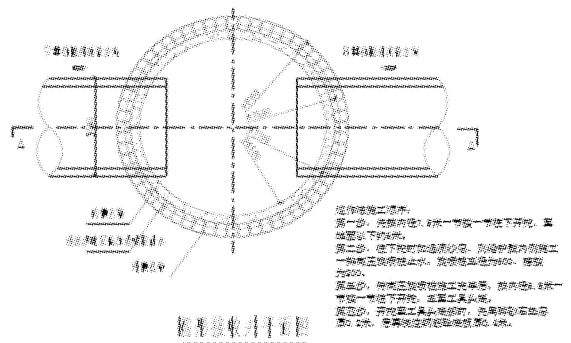


图2 圆井接收井平面图

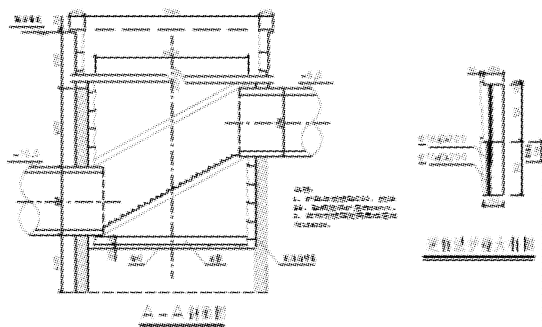


图3 圆井接收井剖面图

6.4 8#井内搭设顶管施工平台, 详见图4。

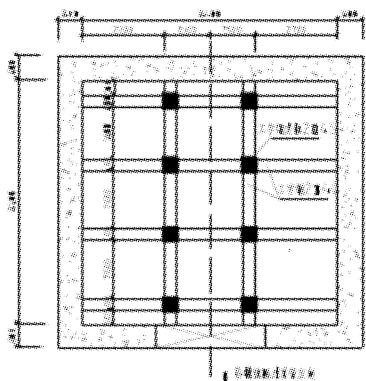


图4 8#井内搭设顶管施工平台平面图

6.5 顶管进、出洞。在8#井往圆形接收井顶管进出洞口位置外侧采用双排高压旋喷桩作为顶管出洞止水挡土的需要, 其中8#井外侧高压旋喷桩数量共计38条, 圆形接收井外侧高压旋喷桩数量共计30条, 详见图5。

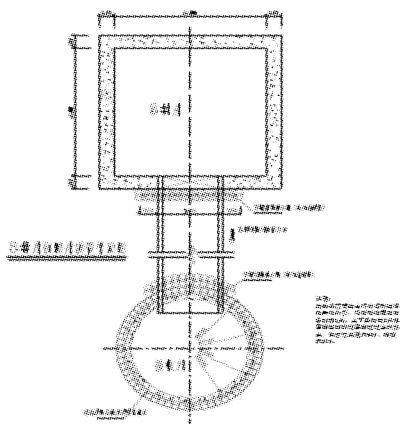


图5 8#井往圆井顶管平面图

6.6 圆形接收井内两管端现浇钢筋混凝土连接

当两段顶管完成后, 按设计图纸要求在接收圆井内将两段管用现浇钢筋混凝土隧道连接, 待连接结构砼强度达到设计强度的75%后, 方可在连接段两侧均匀等高回填至地面。

6.7 路面修复

用石粉回填夯实后, 路面的修复采用按原砼路面等级的基础上再上一强度等级, 浇注砼路面达到强度后用沥青砼恢复原状。

结束语

由此可见, 顶管技术的出现促进了市政工程的开展, 推动了城市进步。通过该工程案例分析, 成功解决了大管径顶管在复杂地形下出洞问题, 为以后类似的工程提供了较好的借鉴, 总结了经验。

参考文献

- [1] 赵彦坤. 浅谈市政工程施工中的顶管技术[J]. 科技创新与应用, 2012, 15(9): 160-160.
- [2] 王少青. 浅谈顶管技术在市政 engineering 中的作用[J]. 建筑工程技术与设计, 2014, 21(11): 320-320.
- [3] 王圣成. 市政工程给排水施工中的顶管技术的应用分析[J]. 中华民居, 2014, 08(9): 350-350, 351.
- [4] 任军. 顶管技术在市政工程中的应用分析[J]. 建筑工程技术与设计, 2014, 16(25): 509-509.
- [5] 朱光华. 试述顶管技术在市政工程施工中的应用及要领[J]. 城市建设理论研究(电子版), 2013, 23(24): 112

- 113.

[6] 詹晓辉. 浅析市政工程顶管施工

技术分析[J]. 城市建设理论研究(电子版), 2013, 27(20): 99-100.

实行监理企业管理一体化标准的意义

成都人两南铁路监理有限公司 郭笑强

摘要:我国监理企业较普遍的现状是:无论大型或小型监理企业,各级管理部门与各监理项目部在业务管理方面脱节,严重依赖各监理项目部的自身管理,没有发挥各类监理人员才能的有效机制,造成以监理项目部总监的管理水平论英雄的局面。需通过建立监理企业管理一体化标准,使监理行业经营管理及业务升级转型,发挥出监理行业在建筑领域中的作用。

关键词: 监理企业管理; 业务升级; 标准实施

随着我国科学技术、经济实力的不断进步与发展,国家建设项目随之增加,大型、综合性施工项目越来越多,监理行业在建设中发挥着越来越大的作用。然而在现实的工程建设中,监理企业在业主、施工方的认知上存在着一定的差距。为什么会造成这样的局面呢?这和监理企业的自身经营管理缺陷、业务水平不能有效发挥有着必然联系。

如何使监理行业在较短的时间内、在较少的各类资源投入的情况下,彻底扭转目前被动的局面呢?答案是在一定的区域通过建立监理企业管理一体化标准,通过业务技能升级转型来实现。

1 监理行业现状分析

当前我国监理行业根据区域所处的环境不同,对监理的业务水准的评判标准也不相同。对监理认知存在差距的主要分为两个方面:一方面是建设方认为,监理是业主的抓手、是业主的管家,要求监理在工程建设中,能够在各方面自主控制

局面,监理工作能力不能满足业主要求(表现形式多为:监理不能及时发现问题,各类控制监管不到位);另一方面是建设方认为,国家实行监理制,在各类建筑施工中没有监理不行,那么监理单位工作方向应服从业主意愿,现场有问题就是属于监理的责任(表现形式多为:出现问题时,无论监理单位有无过错,处罚施工单位的同时必然处罚监理单位)。

我国监理企业较普遍的现状是,无论是大型或小型监理企业,各级管理部门与各监理项目部在业务管理方面脱节,严重依赖各监理项目部的自身管理。虽说各监理公司都建立了公司管理制度和绩效考核制度,但是并没有能够发挥各类监理人员才能的有效机制,造成了以监理项目部总监的管理水平论英雄的局面。目前监理企业管理通病为:业主向总监反映哪个专监不行就换专监,业主向监理单位反映哪个总监不行就换总监,并没有从根本上解决实际问题,造成在这个监理项目部

好的专监或总监,不一定在下一个监理项目部是好专监或好总监的现象。虽说监理公司设置有各级组织、各部门、各类管理人员,但这些管理人员多有兼职,只是发发文件而已,不能起到上级组织、部门为监理一线组织服务、解决现场实际问题的需求。

企业管理专业属于人文科学中的管理学类(一级学科)的工商管理(二类学科)中的一个专业,而监理行业属于建筑领域,所聘用人员的知识面几乎全是建筑领域的相关专业,掌握的企业管理专业的知识类型相差甚远。我们知道监理企业属于知识型与监管类企业,监理队伍需要具有业务技能水准高,同时对工程建设又有着丰富经验的人员,才能在建筑施工中发挥出监理规范要求的监理业务水平;我们知道监理企业高职称的人员大多来自科研院所、设计院或是建筑企业的高工,为了迎合招投标要求的人员技术高职称条件需求,大多在监理企业从事重要管理工作岗位。然而,企业管理水平优劣程度不能与技术职称的高低成正比,并不等于技术职称越高管理水准就越高。

由于目前我国建筑领域突飞猛进,监理行业用工严重不足,在这种情况下只能通过大量使用外聘员工来满足用工需求。为了不减少正式员工的工资收入总量,便将正式职工安排在重要管理工作岗位。大家都知道21世纪人才最重要,然而大多数监理企业、尤其是中西部地区的监理企业,在实际管理运作中,较重视文凭职称,忽视个人实际能力,不能把少有的可用人力资源正确分配。

在建筑领域中,监理行业一线监理人

员工工资收入微薄。既有中级以上职称、又有丰富建筑经验的人员才能在建筑施工中实现有效控制,发挥出监理行业在建筑领域中的作用。由于招投标因素造成监理企业利润微薄,监理企业为了经济成本核算,采取减少人员配置或降低用人标准(很多原因是招不来人所致)。监理行业工资收入在建筑领域中普遍偏低,在收入与付出不成正比的前提情况下,年轻有才华的人员不可能愿意进入监理行业。即使监理企业中有业务技能很强、现场管控经验丰富的人员,如果没有发挥能力的平台,干好干坏一个样,怎么可能令其全身心地拼搏与投入呢?于是便有了监理行业适应老年人之说(这种说法带有不切实际的片面性,但确实经常能够听到)。

2 监理企业管理一体化标准的概述

2.1 讨论的重点

通过监理企业管理一体化标准的建立,主要解决目前监理行业在建筑领域的突出问题。采取监理企业经营管理及业务升级转型的形式,提高监理行业在建筑领域中的不可替代作用,所以在这里重点讨论监理行业的企业经营管理。企业战略管理、商战谋略、财务管理、资本运营方面不在此处讨论。

2.2 基础理论

企业管理:在社会组织中,为了达到预期目的,以人为中心进行组织协调活动,是对企业的生产经营活动进行计划、组织、指挥、协调和控制等一系列职能的总称。

一体化:是指两个或三个管理体系并存,将公共要素整合在一起,两个或三个体系在统一的管理构架下运行的模式。

GB/T20000.1-2002《标准化工作指南第1部分:标准化和相关活动的通用词汇》中对标准的定义是:为了在一定范围内获得最佳秩序,经协商一致制定并由公认机构批准,共同使用的和重复使用的一种规范性文件。

本文论点:监理企业通过加强经营管理,建立起管理组织体系、检查监督体系、信息反馈体系为一体化的运作模式,强化监理企业在实际工作中的监管监控业务技能,增强各方工作协调能力,实行监理企业经营管理及业务升级转型,在一定范围内的监理企业实行一个标准,并且推广实施,实现本区域监理行业良性循环。

要达到的目的:在原有的监理项目部总监责任制基础上,下级遇到的问题能够及时得到上级的帮助解决,利用监理企业各级管理控制一体化运作模式,达到监理企业增强整体管控能力,从而发挥出监理行业在建筑领域中的重要作用。

3 监理企业管理一体化标准的运作与实施

3.1 监理企业业务升级转型

3.1.1 增加岗位设置

为增强整体建筑实体管控能力,监理企业各级管理组织应增强施工现场管控机制。

公司级:公司级设立一名质量总监(可由一名副总经理担任),要求有很强的质量控制能力,主要职责为公司所有监理工程的质量总控制;设立一名安全总监(可由一名副总经理担任),要求有很强的安全控制能力,主要职责为公司所有监理工程的安全总控制。根据公司大小、员工总量多少、大型工程监理数量多少,可

以配置不同数量的质量或安全专员。

至于企管办、工程部等部门,监理企业可根据自己的规划、运作模式决定是否设立哪些管理职能部门。

分公司级可以参照公司级进行岗位设置。

监理项目(或监理总站)级:20亿或超20亿的工程、监理人员总数50人或超过50人的,分别设置质量总监(可由1名副总监担任)和安全总监(可由1名副总监担任,但必须有安全资质);小工程或监理人数不多的监理项目部可设立1名安全专监。这些岗位的增设在于通过业务升级转型强化监理企业整体监理水平的提高。

用人机制:监理企业的各级组织主要负责人,如有技术职称高、管理能力也强的人才最好,若没有管理经验、或本人明确提出不愿从事行政管理,就采取业务技能型人员与管理型人员搭配组合,发挥各自之长;各级组织中配置的质量与安全控制的岗位,择优录取,有多大能力,就给多大唱戏平台;随着一线监理人员的工作收入增加,监理人员准入门槛也将提高。各级安全质量管控人员的专业技能优劣程度,与企业管理常识掌握多少成正比,因为企业的各项规章制度的执行与落实负有监督职责,安全质量监控状态与其企业管理形式存在着必然联系,其所在的监理项目部管理较差,安全质量监管工作不可能到位。

3.1.2 健全管理组织体系

公司级、分公司级、监理项目部级(监理总站)、监理分部(监理站)、监理组。监理分部(监理站)级可根据工程大

的同时,对下级进行检查监督。

信息反馈体系由点虚线箭头表示。监理分部或监理站的信息反馈体系:各专监或监理员为基础信息采集点,向监理组反馈;监理组根据采集点反馈回来的信息归类整理,向监理部反馈;监理部根据反馈回来的信息归类整理,向监理部反馈;监理部将反馈回来的信息归类整理,把目前监理部还存在自身解决有难度的问题,向监理分公司反馈;等等。

以上是以监理企业最基层的监理部管理组织为例,来表示监理企业管理一体化的运作模式,监理企业各级管理组织可以套用,但是每级最多向下监管两级为佳,形成本级管理控制机制。

需要说明的是,这三个体系管理同期运作,三个体系相互之间有着必然联系。因为几何的定义为:由点、线、面、体组成的图形为几何,所以说监理企业管理一体化是一种立体管控机构模式。如:管理体系下达指令后,完成情况信息不反馈,又不进行检查监督,那么各项工作肯定处于被动,即使有考核制度,奖罚制度等,规章制度再健全,也只能流于形式罢了。又如:一个专监在所监理的工程施工中,监理组长或总监在检查中发现质量控制存在问题,或是施工方、建设方对这个专监技能评价不佳,就需要及时深入了解这个专监的业务技能水准高低的真正原因,及时作出决策,各级自身能解决的问题就及时解决,不能解决的问题及时上报。发现问题、及时解决问题工作才不会被动;等问题出来进行处罚了事,这种处理方式导致各项工作一定被动。

当一个监理项目部反复出现问题、或

是建设方多次约见监理法人的情况时,监理公司应当立即派相关管理人员(或责令监理分公司相关管理人员)进驻监理项目部进行调研,制定出从根本上解决问题的具体措施和办法,指导、协助、协调及时改进化解。

4 管理一体化标准的实施

俗话说“一花绽放不是春”,那么一两个监理企业经营管理再好,也不能体现整个监理行业的整体面貌。所以说至少在一个区域、一个省的监理协会推动下,迫使监理企业经营管理及业务升级转型达到一定的标准,提高监理行业在建筑领域的信誉,发挥出监理行业的最佳作用。

我们知道建设方有多种行业的业主,建筑并不是他们涉足的领域,如果监理行业管控能力很强,监管到位,他们就不需要另行增大投资雇请建筑领域中的各类专家组成团队而重复监管,减少这部分的投资可以增加到监理投标中的监理员工工资条款项目中来。

如果是一个省级的监理协会,就可以在全省范围内通过监理企业经营管理及业务升级转型,使全省监理行业获得最佳秩序,经协商一致制定相应标准后并由公认机构批准。省级监理协会还应抄报全国监理协会备案,起到宣传推广的作用。全省建筑领域的招投标条款内容,需要增加涵盖监理企业经营管理及业务升级转型后制定的有关条款,外省的监理企业必须服从、遵守本省监理协会的有关监理企业投标条款要求,否则不能参与投标,确保本省监理行业的良好秩序。

监理协会处于监理行业的上端监管层,充当政府的助手,在一定范围内行使

政府管理经济事务的职能,所以在监理单位企业中推行管理一体化标准,促使监理单位企业业务升级转型后,能够实现在建筑施工中切实得以提高监理监管技能,从而达到预期目的。监理协会还需加强监理单位运作中的监管工作,监理协会还应做好以下两个方面工作:一是深入调查加强巡访,走访建设单位、设计单位、施工单位以及监理单位,了解评估实行监理单位经营管理一体化标准的效果;二是分析调查事件成因,监理协会见到建设单位、安监站、质监站发出的监理单位不良行为记录,以及监理单位反映的上述单位不良行为记录处理存在偏差的申诉,监理协会最好进

行实际调查,属于监理单位的问题,按照监理单位章程进行处理,属于上述监理单位处理偏差的,监理单位应进行协调沟通解决。

5 结语

经过对目前监理单位在建筑领域中存在的问题分析,对监理单位经营管理还有很大提升空间作出研判。在一定的区域制定出并且实行监理单位管理一体化标准,那么这个区域内的监理单位,在建筑领域就能提高话语权,发挥出监理单位在建筑领域中的重要作用,在这个区域内监理单位必定有良好的秩序。

(转载自:《建设监理》2017年1月)

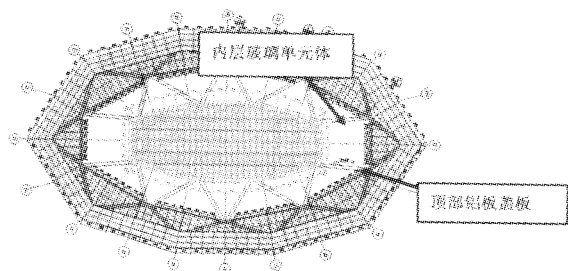
超高层幕墙安装骑墙马式吊篮施工技术探讨

北京帕克国际工程咨询股份有限公司 周 超

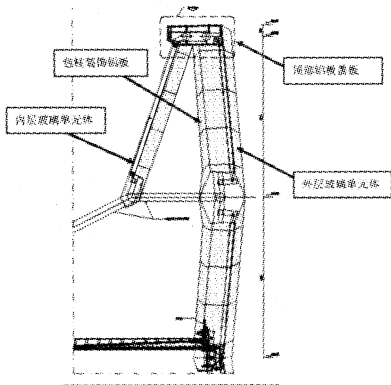
摘要:超高层建筑幕墙安装是个难点。尤其是塔冠部位、顶部屋面幕墙结构复杂,安装技术难度大、高空作业多,是监理单位安全监理工作的重点和难点。本文以保利国际广场项目为例,阐述了超高层塔冠幕墙安装吊篮技术,可以为类似项目提供借鉴。

关键词:吊篮 超高层 幕墙安装 塔冠异型

目前建筑施工作业中外幕墙安装大多使用ZLP-630型吊篮,但对于结构复杂的单体普通吊篮不能满足施工所需,以保利国际广场项目为例,18#楼(T1#)屋顶塔冠部位,标高从PH150.910到TOP160.690,包括内外双层玻璃单元体、内外包柱装饰铝板、顶部铝板盖板等,顶部屋面RF143.440空间非常狭小,施工工艺复杂困难,无法大面积储存幕墙材料。



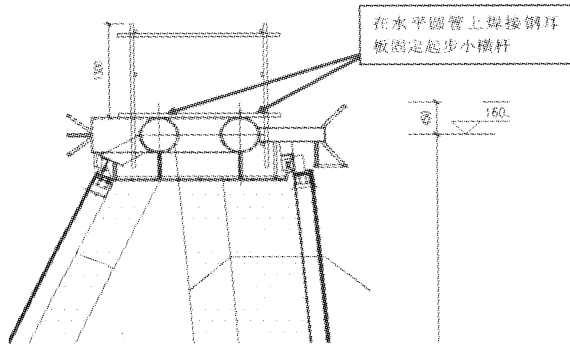
塔冠位置平面图



截面图

国际广场总承包工程18#楼屋顶塔冠部位施工,考虑利用顶部主体结构一圈并排的两根水平圆管生根,采取与主体结构抱箍形式做支架来架设吊篮。

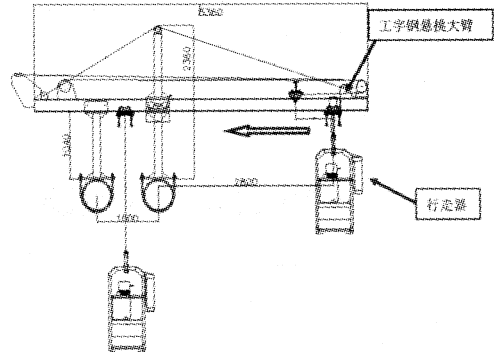
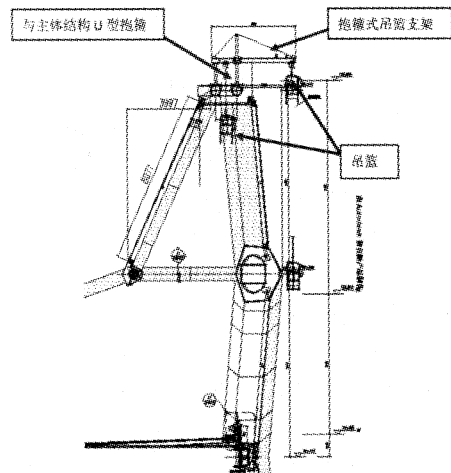
为了确保塔冠部位吊篮支臂架设过程中的人员安全,需要先沿屋顶两根水平圆管搭设一圈脚手架防护围栏,注意脚手架围栏不能影响吊篮支臂的安装以及环梁上内外钢件的焊接。脚手架防护的生根,在主体结构上焊接钢耳板来固定起步小横杆,详见下图。



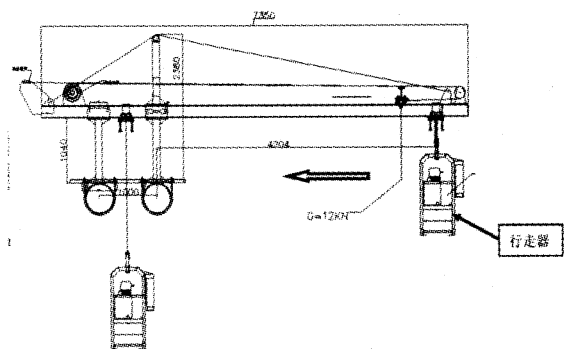
屋顶脚手架防护围栏

考虑到主体结构进出距离较大,吊篮钢丝绳距离幕墙作业面还有至少2.5m,吊篮水平大臂采用工字钢,在工字钢底部安装有行走轮,吊篮提升到顶部以后通过手拉导链来调节吊篮的进出位。

先将吊篮支臂零配件运到屋面进行整体拼接,然后利用屋顶擦窗机辅助安装,控制好吊重,禁止超载操作。

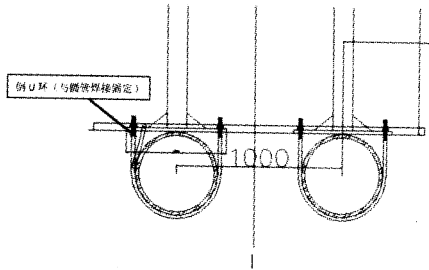


东西大面吊篮支架固定详图



南北小面吊篮支架固定详图

为了防止吊篮支臂顺时针旋转,考虑在靠内侧固定吊篮支架的埋板内增加倒U环,直接与圆钢管焊接固定。经计算受力符合要求。



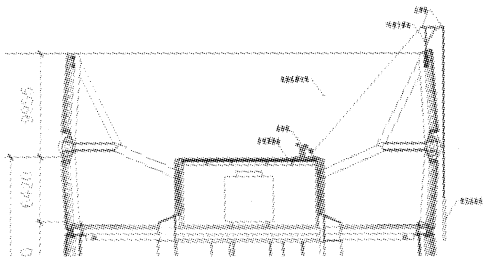
倒U环加固示意图

1. 安装工艺流程:

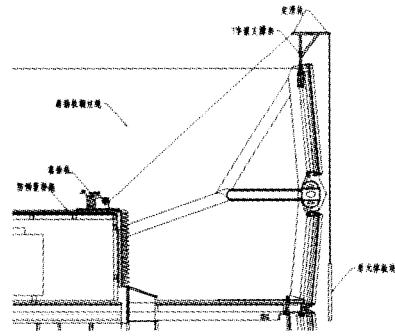
搭设顶部抱箍式支架吊篮→拆除钢结构平台上的吊篮→测量放线→焊接斜圆管钢件、顶部环梁水平圆管钢件、顶部铝板盖板钢龙骨(ΦH50.910 - RF160.690)→拆除屋顶钢结构平台→焊接斜圆管钢件、中间环梁圆管钢件(RF144.490 - ΦH50.910)及内层环梁位置钢件(ΦH50.910)→安装外层单元体→安装室外侧装饰铝板→安装内层单元体框架→安装内层玻璃→安装内层包柱、包梁铝板→安装顶部铝板盖板。

2. 外层玻璃单元体吊装方法:

外层玻璃单元体安装,根据现场实际工况考虑制作T型辅助支架,然后利用卷扬机直接将单元体从首层起吊,利用吊篮作为人员操作平台。



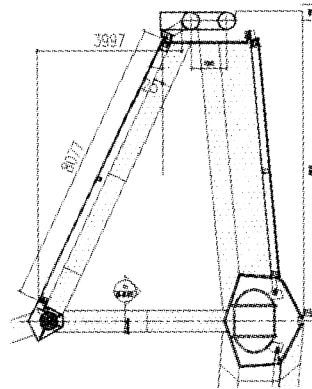
外层玻璃单元体吊装示意图(1)



外层玻璃单元体吊装示意图(2)

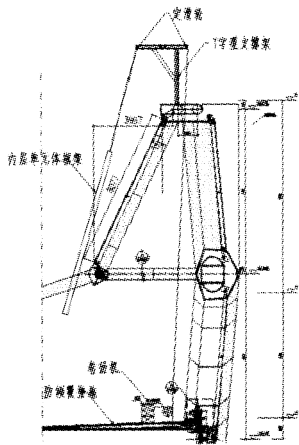
3. 内层玻璃单元体框架吊装及玻璃面材安装方法:

根据现场实际工况,内层玻璃单元体最大长度为8m,竖向倾斜角度达25°,从主体结构往外悬挑4m。为了便于内层单元体施工,考虑将玻璃尺寸尽量变小。安装时将内层单元体框与玻璃面材分开,先安装单元体框架,然后再补装玻璃。



内层玻璃单元体实际工况示意图

内层单元体框架吊装时,同外层吊装方法类似。提前将内层单元体框架和玻璃转运到机房层屋面存放,吊装时采用T型辅助支架,然后利用卷扬机将框架直接从机房屋面层起吊,利用中间的吊篮作为人员操作平台。



内层框架/玻璃吊装示意图

在安装内层玻璃时,吊装方法同内层单元体框架,采用电动吸盘辅助操作。

外层装饰铝板安装:

十字节点双曲铝板,采用卷扬机辅助吊装,利用吊篮作为人员操作平台。

内层装饰铝板安装:

提前将材料运至机房层屋面存放,安装时采用屋顶擦窗机作为人员操作平台。

顶部铝板盖板安装:

将外层单元体、装饰铝板,内层框架、玻璃、装饰铝板全部安装完成后进行顶部铝板盖板安装,采用屋顶擦窗机作为人员操作平台。

4. 吊篮安装技术措施难点分析:

1)本工程使用吊篮属于异型结构,除篮筐使用普通吊篮篮筐外,其余构配件经设计后由厂家进行专门加工,包括材

质、构配件等均需出具相关的质量合格检测文件;

2)安装前受力计算繁琐,要考虑到关键受力点的安全系数能否满足使用要求,加固保险措施是否合理到位;

3)吊篮支臂安装时难度大,因为是超高层骑墙马式吊篮且固定在架空钢管柱上,安装人员需做到专业、交底到位,安全措施必须有保障;

4)吊篮搭设前必须由施工单位编写专项安装拆除方案,并经过专家论证通过后方可进行安装作业;

5)吊篮的安装质量要求更严格,在总包组织各方验收时对关键受力连接点的检查最为重要,达不到安全要求的严禁使用;

6)吊篮安全使用日常维修检查工作难度大,要求产权单位、使用单位必须坚持日检并详细记录,确保安全措施可靠到位;

目前建筑行业吊篮作业可依据的规范文件较少,尤其是对施工工艺复杂的异型超吊篮所制定的规范更是缺少,这就要求施工人在遵循已有规范的同时,对新型(异型)产品更加需要引起重视,结合实际情况做出合理全面的设计计算,为更多的大型复杂工程提供技术支持。

(转载自:《北京建设监理》2017年1期)

监理质量控制方法在工程中的应用

湖南雁城建设咨询有限公司 张劲松

摘要:以某综合调整改造工程为例,建立了该项目的监理质量控制体系,对施工准备工作质量与竣工验收工程质量进行科学评价;施工过程中,应用排列图、

模糊因果分析及对策表等质量控制技术对施工过程中出现的质量问题实施有效控制。通过全新的质量控制体系运行,极大地提高了工程建设质量控制水平,收到了较好的质量控制效果。

关键词: 监理;质量管理;质量控制体系;模糊分析法

1 项目概述

高科·总部壹号一期工程位于株洲市天元区栗雨工业园核心区,是一座集产品研发、商务办公等于一体的智能化公共建筑,由3层地下室、3层裙楼及两栋高24层主楼组成,总建筑面积103848.61m²,建筑总高度99.3m,工程总投资5.4亿元。工程主要采用柱下独立基础,局部强风化夹层部位采用人工挖孔墩基础,钢筋混凝土框架——核心筒结构,抗震设防烈度六度,防火等级一级,耐火等级一级。安装工程包括建筑给水排水及供暖工程,建筑电气工程,通风与空调工程,智能建筑工程及电梯工程五个分部。工程采用了太阳能光伏发电技术、光导管日光照明技术、双银双超白Low-E中空玻璃技术、屋面种植绿化技术、一体化空调直燃机、裙楼自然采光中庭等多项“四节一环保”先进技术措施。

为了高效有序地开展监理工作,根据本项工程的特点,成立项目监理部,设总监、总监代表,文控信息管理工程师、工艺专业监理工程师、土建专业监理工程师、电气专业监理工程师、暖通专业监理工程师、HSE监理工程师,人员数量根据施工作业面的展开情况进行适当地增减调整安排,并配备司机等辅助人员。

2 施工准备工作质量预控评价

施工单位经过一定的准备,认为具备开工条件,要向监理人员报送开工报验表

及开工的相关资料。总监安排专业监理工程师按照开工报验表的内容分工检查施工单位的开工准备情况,主要审核以下内容。

(1) 监理工程师参加图纸会审和开工前的设计交底,及时纠正设计图纸中出现的错、漏、碰、缺。

(2) 审查承包商的施工组织设计、施工技术方案、施工质量程序文件,确保工程质量有可行的技术保障和组织措施。

(3) 验证承包商的资质能力及现场主要管理人员、关键技术人员以及电焊工等主要技术工种操作人员上岗资格。

(4) 审查施工机械的技术性能是否符合施工组织设计要求,查验施工中各类计量测试器具是否经过校验,并满足使用要求。

(5) 严格审查工程所用材料、配件的出厂合格证和质量证明书等资料;并进行现场随机抽检,如对其质量有怀疑要令其复验和测试。

(6) 严格审查入场设备的出厂合格证、质量检验报告、质量保证书、使用安装说明书及其主要材料的质量保证书等技术资料,对设备的检查和试验进行现场旁站监理。

(7) 每月一次进行质量统计汇报和分析,针对不同情况存在的问题,制订质量预控措施和计划,定期向业主汇报质量控制情况和状态。

(8) 审查“五通一平”是否满足施工要求。

施工准备工作质量评价内容应从施工组织设计、施工生产要素、设计交底图纸会审、开工申请四个方面进行分析,其中权重要素按照权重分配中的施工组织设计和施工生产要素占40%,设计交底图纸会审和开工申请分别占10%。施工组织设计按照施工方案、施工保证措施、施工平面布置、施工进度计划四个要素内容进行打分;施工生产要素按照质量控制组织系统、质量管理体系及人员资质、原材料和半成品及构配件质量、机械设备质量、工程技术环境检查、现场管理环境检查、新技术新工艺新材料审查、测量标准桩审查这八个要素进行打分。计算得到施工组织设计为38.8分,施工生产要素为34.8分、设计交底为9分、图纸会审、开工申请为9分,总分为91.60。评价标准:单项要素评价未达到合格分数,需要完善相应的准备工作,单项达到合格分数以上且总分达到78分以上具备开工条件,准许项目开工。

结论:该工程施工准备工作评价达到91.60分,准备工作充分,具备开工条件。

3 施工过程工序质量关键因素控制

3.1 关键工序质量控制要点

高科·总部壹号工程由于使用了光伏发电技术、光导管日光照明技术等技术,因此,施工难度较大,如何控制好施工阶段工程质量,对于各参建单位来说都是一个严峻的挑战。项目监理部总结了以往工程建设监理经验,结合此项工程具体内容,明确以下内容为关键工序质量控制要点。

空调直燃机安装质量控制要点分别是在垫铁安装中通过测量、检验来控制总高度、块数、缝隙;换热类设备安装中通过测量、检验可控制滑动端伸缩余量与定位位置;主体安装中通过测量、检验控制轴向(径向)水平度、垂直度;强度、严密性试验中通过旁站控制管程、壳体的强度和严密性试验;安全阀安装中通过现场检查空着的严密性试验、始启压力整定和检定;系统试运行中的试运行记录。

空调系统安装质量控制要点包括安装前准备中通过测量、检验基础尺寸、位置和标高应符合工程设计要求;在二次灌浆中通过旁站来控制混凝土配比、振捣密实、混凝土强度;在整体泵安装中通过测量、检验来控制纵向安装水平偏差,横向安装水平偏差,并应在泵的进出口法兰面或其他水平面上测量;在联轴器对中及端面间隙中通过观察、检查来控制同轴度、端面跳动;在空调系统试运转中通过旁站来防止各固定连接部位有松动,转子及各运动部件运转应正常,不得有异常声响。

通风管道安装质量控制要点包括:通过现场检查坡口表面的方法来满足无铁锈、油污、形式符合工艺要求;在焊缝外观检查中通过观察、检查来保证焊缝成形良好,空着咬边深度,焊缝余高,清除渣皮、飞溅,焊缝表面无裂纹、密集气孔和夹渣,焊后错边量;在隐蔽工程中通过旁站来控制标高和防腐质量合格。

防腐、绝热工程质量控制要点包括:通过观察、测量、检验等手段来进行除锈检查、防腐层、补口、补伤质量管理;针眼、气孔、漏点检查;绝热层、防潮层、保护层的厚度和质量管理。

在电气工程质量控制要点中通过现场检查的方法对保证项目、一般项目、隐蔽工程、电气设备交接试验、主要设备第一次受电试验进行质量控制。

在土建工程质量控制时通过见证取样试化验、量测、专用器具检测来保证施工原材料、测量定位及复制、模板工程、钢筋工程、混凝土工程等项目的质量。

专业监理工程师采用测量、检验等手段对关键工序的质量控制点实施监控,发现质量问题及时下发监理工程师通知单,要求施工单位进行整改,质量合格后,方可进行下一道工序施工。

3.2 排列图

总监代表收集整理三个月的监理工程师通知单,分类汇总各专业的质量问题,统计结果如表1。

表1 工程质量问题统计表

检查项目	频数	累计频数	频率	累计频率
焊接质量问题	67	67	45%	45%
工艺质量问题	34	101	23%	68%
土建质量问题	21	122	14%	82%
防腐质量问题	15	137	10%	92%
电气质量问题	12	149	8%	100%
合计	149			

根据以上统计结果,绘制施工质量问题排列图,如图1所示。左侧的纵坐标表示质量问题出现的频数,右侧的纵坐标表示累计频数,横坐标表示施工过程中出现的质量问题,矩形长短表示各类质量问题出现的多少;曲线表示相应质量问题的累计百分数。

从图1中可以看出,焊接质量问题、

工艺质量问题和土建质量问题在累计百分数曲线80%以下,是影响工程质量的主要问题;防腐质量问题的累计百分数在80~90%之间,是影响工程质量的次要问题;而电气施工质量问题在累计百分数的90%以上,是影响工程质量的一般问题。对于影响工程质量的主要问题,需要采取必要的措施加以控制。

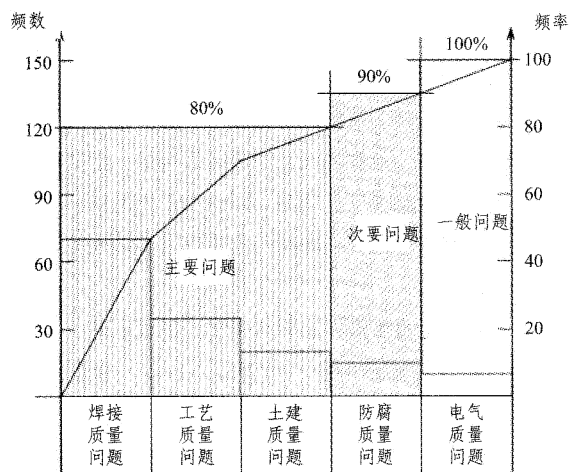


图1 施工质量问题排列图

下面以焊接专业质量问题为例,分析影响质量的因素,构建结构层次模型和判断矩阵,经过计算后对主要因素采取相应的控制措施,以改进工序质量。

3.3 模糊因果分析

针对管道焊接施工的特点,影响焊接质量的因素主要包括人、机、料、法、环五个方面,其中,人的因素包括:焊工资质、焊工职业素质及焊工水平测试3个方面的内容;焊接设备影响包括:焊接设备显示精度、自动化水平及无损检测设备技术水平;材料方面包括:母材质量、焊材质量及焊接材料的配套选择;焊接工艺方面包括:焊接工艺是否合格、焊接顺序是否正确、预变形措施是否适当及焊接方法使用是否正确;环境因素包括:气候条件、作业

空间及劳动强度等方面。

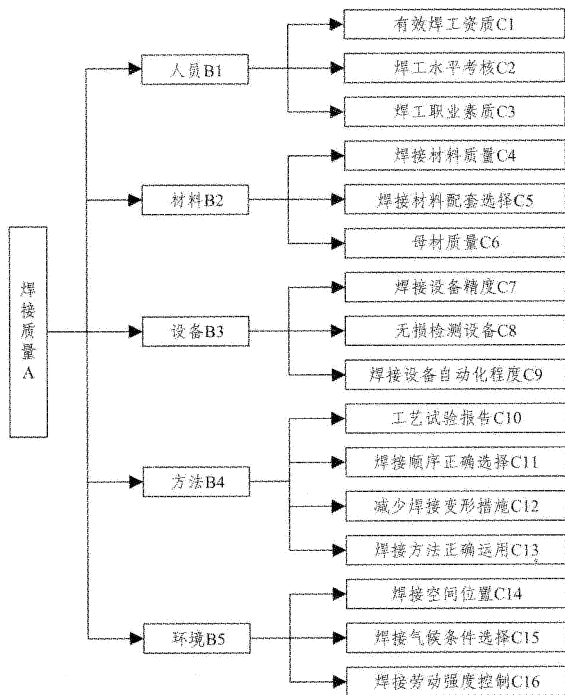


图2 影响焊接质量因素结构层次模型

焊接质量目标用字母 A 表示、影响焊接质量的 5 个一级要素用“字母 B + 数字”表示、影响焊接质量的 16 个二级要素用“字母 c + 数字”表示，构建影响焊接质量因素的结构层次模型，如图 2 所示。总

监组织建设单位、施工单位及相关单位的专家讨论，反复比较权衡各因素之间的关系，确定矩阵中各点标度的数值。然后按照层次分析法进行计算。计算结果显示：焊工资质因素(C1)的权重为 20.52%，排第一位；焊工水平考核因素(C2)的权重为 10.91%，排第二位；这两种因素合计 31.43%，是焊接控制的重点。另外分析发现人的影响因素占 35.29% (C1 + C2 + C3)，材料影响因素占 5.70% (C4 + C5 + C6)，设备影响因素占 19.81% (C7 + C8 + C9)，工艺影响因素占 23.93% (C10 + C11 + C12 + C13)，环境影响因素占 15.27% (C14 + C15 + C16)。

3.4 对策表

根据以上分析结果，总监组织专业监理工程师以及施工单位、无损检测单位管理人员、专业技术人员及生产骨干人员研究商讨改进措施，明确责任人及完成时间，制定对策表(见表 2)。

表 2 焊接质量控制对策表

序号	编号	影响焊接质量因素	改进措施	完成时间
1	C1	有效焊工资质	(1)专业监理工程师及时审核焊工资质合格项目 (2)监理人员随时核查焊工资质	施工过程中；随时检查
2	C2	焊工水平考核	(1)焊接前组织焊工考试； (2)严格检查试件焊接质量 (3)不合格焊工严禁上岗作业	焊接前考核
3	C14	焊接空间位置	(1)尽可能采用转动焊，减少固定焊口数量 (2)保证固定焊口有足够作业空间	施工过程中；随时处理
4	C10	工艺试验报告	(1)严格审核焊接工艺试验报告 (2)工艺试验条件与现场环境相近	焊接前严格审核，施工过程中检查

5	C9	设备自动化程度	提高设备自动化程度	施工前解决
6	C7	焊接设备精度	(1)及时校对焊接设备的仪表精度 (2)及时调整焊接设备工卡具精度	施工过程中定期校对

这种新的工程质量控制模式,促进了工程建设质量管理工作的开展,提高了工程建设质量管理的水平,也得到了各参建单位的认可。

4 竣工验收工程质量综合评价

工程建设质量的最终评定,不仅要考虑施工过程中的质量验收,而且还需要对交工项目的整体质量、工程资料质量以及工程投产试运情况进行综合测评,验收小

组根据综合测评的结果判定工程建设质量水平。建立竣工验收质量评价体系,量化工程建设的质量状况,使工程质量评价工作更加全面和准确。

应用工程竣工验收质量评价体系(见表3),对工程实体质量、竣工资料、工程质量评定及联运试车情况进行综合评价,判断工程是否满足交工条件。

表3 竣工验收阶段质量工程质量评价体系

序号	要素内容	权重	合格分数	得分
1	工程质量评定	40%	30	35
2	竣工资料审核	30%	25	25
3	单位工程质量检查	20%	15	18
4	联运试车投产	10%	6	8
	总分		76	86

单项要素评价未达到合格分数,需要完善相应工作,总分达到76分以上为合格,总分达到90分以上为优良。此项工

程单项评价均在合格标准以上,总分达到合格标准以上,工程质量合格。

(转载自:《建设监理》2017年2月)

住房城乡建设部关于印发《“十三五”装配式建筑行动方案》《装配式建筑示范城市管理办法》《装配式建筑产业基地管理办法》的通知

建科[2017]77号

各省、自治区住房城乡建设厅,直辖市、计划单列市建委,新疆生产建设兵团建设局,各有关单位:

为切实落实《国务院办公厅关于大力发展装配式建筑的指导意见》(国办发[2016]71号)和《国务院办公厅关于促

进建筑业持续健康发展的意见》(国办发[2017]19号),全面推进装配式建筑发展,我部制定了《“十三五”装配式建筑行动方案》《装配式建筑示范城市管理办法》《装配式建筑产业基地管理办法》。现印发给你们,请结合本地实际,切实抓好贯彻落实。

附件:1、“十三五”装配式建筑行动

方案(略)

2、装配式建筑示范城市管理办法(略)

3、装配式建筑产业基地管理办法(略)

中华人民共和国住房和城乡建设部

2017年3月23日

住建部发布装配式建筑三大文件 明确“十三五”行动方案,示范城市 与产业基地管理办法

3月29日,住建部在官网发布《“十三五”装配式建筑行动方案》《装配式建筑示范城市管理办法》《装配式建筑产业基地管理办法》,全面推进装配式建筑发展。

《“十三五”装配式建筑行动方案》进一步明确了阶段性工作目标,即到2020年,全国装配式建筑占新建建筑的比例达到15%以上,其中重点推进地区达到20%以上,积极推进地区达到15%以上,鼓励推进地区达到10%以上。

根据《行动方案》,到2020年,培育50个以上装配式建筑示范城市,200个以上装配式建筑产业基地,500个以上装配式建筑示范工程,建设30个以上装配式建筑科技创新基地,充分发挥示范引领和带动作用。

《行动方案》还从编制发展规划、健全标准体系、完善技术体系、提高设计能力、增强产业配套能力、推行工程总承包、

推进建筑全装修、促进绿色发展、提高工程质量安全、培育产业队伍等十个方面对行业提出要求。

为支持装配式建筑的发展,《行动方案》特别指出,要积极协调国土部门在土地出让或划拨时,将装配式建筑作为建设条件内容,在土地出让合同或土地划拨决定书中明确具体要求。同时,装配式建筑工程可参照重点工程报建流程纳入工程审批绿色通道。

同期发布的《装配式建筑示范城市管理办法》则明确示范城市是指在装配式建筑发展过程中,具有较好的产业基础,并在装配式建筑发展目标、支持政策、技术标准、项目实施、发展机制等方面能够发挥示范引领作用的城市。

《装配式建筑产业基地管理办法》明确,产业基地是指具有明确的发展目标、较好的产业基础、技术先进成熟、研发创新能力强、产业关联度大、注重装配式建

筑相关人才培养培训、能够发挥示范引领和带动作用的装配式建筑相关企业,主要包括装配式建筑设计、部品部件生产、施工、装备制造、科技研发等企业。产业基

地优先享受住建部和所在地住房城乡建设管理部门的相关支持政策。

(信息来源:转载自建筑时报 2017.4.3)

装配式住宅工程现场施工监理的质量控制要点

上海市工程建设咨询监理有限公司 乔桂军

摘要:通过装配式建筑施工技术的应用,探讨监理工程师在装配式住宅工程施工中的监理作用。从监理角度出发,阐述装配式住宅建筑施工过程中的监理工作要点。对关键工序和关键节点的把控,提出相应的控制方法与对策。

关键词:装配式结构;施工技术管理;质量监理控制;安全控制

0 引言

装配式住宅是一种新型的建筑结构形式,目前正逐渐形成规模化建设、标准化设计、工厂化生产、装配化施工、集约化管理的产业链。如何保证这一新技术、新工艺所施工的工程质量,是装配式工程行业参与者共同面临的新课题,也是摆在监理工作者面前的一项刻不容缓的重要工作。虽然装配式住宅通过其先进的技术手段,在不受气候、环境影响的前提下,实施工厂化生产,使其构件质量得到了提高,但装配式结构也有其自身的关键工序和关键节点,如果施工过程中没有监理的严格把关,工程质量就难以得到充分的保证。

住宅工程的施工质量不但关系到结构的自身安全,更涉及到千家万户,与人民群众的安居乐业密不可分。工程建设,保证施工质量是关键。因此在施工过程中,不但需要作业层的精细化施工和管理层的全方位的质量管理,需要遵循 PDCA

循环持续改进,更需要监理在施工的各道工序和各个环节展开巡视、检查和验收,并严格把关。装配式住宅在工程施工实施阶段,项目监理机构应严格按照设计文件、规范和标准,对装配式住宅工程的构件的进场验收、堆放、吊装、安装、连接、固定、装饰施工、成品保护等各道工序进行质量巡查,并强化过程控制和质量验收,对关键部位和关键工序实施跟踪旁站,进行控制和把关。

1 前期准备工作

1.1 熟悉施工图纸

(1)熟悉施工图纸和深化设计图纸,并且领会其设计意图和深化设计的构造。(2)了解构件的品种、规格、所在位置和连接方式。(3)熟悉各节点详图的构造尺寸及埋件设置。(4)进行施工图会审,参加设计交底会议,提出相关的意见和建议。(5)对施工图存有异议时,提请设计单位予以释疑,达成共识并写入设计图纸交底纪要。(6)施工过程中遇到有关技

术问题时,及时与设计方取得联系,并办理设计变更和修改手续。

1.2 审查施工单位施工组织设计

(1)审查预制构件的堆放以及场内驳运道路的施工平面布置(场地的面积、承载力及道路的回转半径,应满足工程施工开展的需要)。(2)审查吊装机械的选型及平面布置(机械的起重量和回转半径,应满足构件起吊和安装的需要)。(3)审查预制构件的总体安装流程(符合施工顺序和工艺流程)。(4)审查预制构件的安装施工测量(符合质量控制的基本要求)。(5)审查分项工程的施工方法(符合规范规定和资料编制的相关要求)。(6)审查构件产品(运输、堆放、储存)的保护措施。(7)审查保证施工安全和质量的技术措施。(8)审查绿色施工和文明施工的措施。

1.3 了解、熟悉并掌握装配式结构的主要验收规范和标准

(1)施工设计图纸及深化设计的节点详图。(2)JGJ1—2014《装配式混凝土结构技术规程》。(3)DG/TJ08—2069—2010《装配整体式住宅混凝土构件制作、施工及质量验收规程(J11578—2010)》。(4)DGJ08—2117—2012《装配整体式混凝土结构施工及质量验收规范》。(5)GB50204—2015《混凝土结构工程施工质量验收规范》。

2 构件进场的监理验收控制要点

混凝土构件进场时,总包单位、监理单位和构件厂三方按设计文件及构件质量验收标准,查验相关的质量保证资料,并对构件进场的数量、规格及构件的外观质量进行交接验收;按《装配整体式混

凝土结构施工质量验收规范》,查验进场构件质量。检查的内容主要包括构件的几何尺寸、门窗洞口尺寸、埋件位置、混凝土构件的实体质量。同时,审查厂方提交的构件质量保证资料,如构件产品合格证、夹心墙板节能检测合格报告;查验产品的表面标识、混凝土构件表感质量。对轻微的质量问题或质量瑕疵,要求构件生产厂到现场返修;对存在严重质量缺陷问题的构件,或因装卸、运输造成严重损伤或开裂的构件,不得用于工程施工,必须进行退场处理。

构件验收合格后,方可卸货并按要求堆放在PC构件堆放料场进行保护,等待吊装。

3 巡视检查施工现场构件堆放及成品保护

检查PC构件堆场设置的墙板竖向存放钢质支架是否具有足够的稳定性,以及底部柔性保护措施(黄砂铺垫或铺设地毯)、构件间分隔的设置情况,以防止构件存放过程中产生爆角从而影响构件的外观质量,或起吊过程中构件相互碰擦导致损伤。查验嵌入构件的铝合金窗框应具有良好的保护措施,要确保窗框不受外力冲击,避免窗框变形、损伤造成日后窗框渗水或窗扇关闭困难和气密性能下降。对边缘较窄的构件,起吊前应要求施工单位进行加固处理,防止起吊过程中发生断裂。查验构件分类堆放的情况,除墙板应竖向独立存放外,其他构件一般均可平置堆放;其堆放过程中应注意以下要求:构件下方应设置平稳的楞木,上下层楞木应在同一垂直线位置;堆放重叠层数符合规范要求,叠合板一般不宜超过6

层、楼梯等自重较大的构件不宜超过3层。防止堆放过高或支点垫设位置不当,造成构件断裂损失,影响工程进度。

4 构件吊装的质量控制

4.1 吊装准备的控制要点

总监理工程师应及时审查施工单位编制的构件吊装专项施工方案,重点审查预制构件安装是否符合施工顺序和工艺流程;审查预制构件安装施工测量是否符合质量控制要求;审查分项工程施工方法是否符合规范的规定和资料编制的相关要求,以及保证施工安全和施工质量的技术措施。监理应要求施工总包单位的吊装专项施工方案的编制人和项目工程师对上岗作业人员进行安全生产教育和施工技术交底,使操作人员了解和熟悉施工工序和流程,提高施工人员的质量意识;检查施工现场是否配备足够的司索、指挥、安装人员及良好的吊装设备、设施(塔吊、钢扁担、手拉葫芦、可调支撑、构件的连接紧固件等)。上岗人员须规范佩戴劳动防护用品,使用工具要装入工具袋;施工现场的安全设施、围挡和挑网必须设置齐全;吊装区域警戒线、警示标志应设置完善。吊装机械、钢丝绳、挂钩、手拉葫芦等除了做好定期维保外,使用前须对设备进行安全检查,确保设备完好。监护人、管理人员应到岗到位,吊装构件途经线路下方禁止交叉作业。

4.2 吊装前对吊装位置的标高进行复核

监理工程师应复核构件安装楼层的构件安装定位控制线和标高高程;符合要求并经过试吊运行确认正常后,方可开始构件吊装。

4.3 吊装过程中的安全控制措施

构件的起吊和安装是关系到施工安全的大事。装配式结构的施工外墙一般均未设置脚手架,施工过程中安全措施落实,是确保施工安全的重中之重。因此,监理应将施工楼层安全围护系统及挑网的设置,作为安全监理关注的重点。专职安全监理应对构件吊装进行专项巡检,其主要工作是:查验施工单位的项目质量管理人员和专职安全生产管理人员是否在场检查和指导工作;查验吊装区域警戒线的设置;每次吊装前安全监理应检查吊具、索具及塔吊的安全状况;检查安全围护系统的整体性和连续性,立杆与围挡的安装不应存在虚挂,转角处的连接必须安全可靠,吊装运行过程中无存在人为拆除现象;构件安装应拆除一片围挡安装一块墙板,防止工人因贪图方便,在多片拆除、无安全围挡的情况下进行安装作业;查验构件安装区外侧挑网设置的落实情况,防止施工人员、物料和工具掉落造成安全事故;提醒和敦促施工安装人员合理和正确使用劳动防护用品,避免安全事故的发生;检查吊装区域及构件吊运线路范围内,是否存在交叉作业和人员通行,防止因不可预见的因素造成构件坠落的重大事故;检查塔吊司机、司索、指挥人员持证上岗和人员配备以及遵守“十不吊”原则的情况;检查施工单位严格控制各类构件的先后顺序,以及按照PC构件安装的施工组织设计和专项施工方案,组织实施构件吊装和安装的情况。监理人员应严格检查构件连接件设置数量是否足够,支撑及固定件的安装是否稳固;下班停工前,检查构件固定是否稳妥,防止因大风、暴

雨造成构件倾覆;对5级及以上大风、暴雨等恶劣气候和夜间不得进行构件的吊装作业;查验施工过程中存在的安全隐患,发现问题及时发出整改指令,督促施工方落实整改,确保安全。

5 构件安装的质量控制及监理措施

专业安装单位应严格按照构件吊装专项施工方案组织施工。对体积较大的构件,应设置钢扁担进行多吊点起吊,确保构件平稳起降。构件在下放到安装面时,起吊设备应设有构件降落防碰撞和爆角的措施。一般在构件到达距离楼层20cm时,采用手拉葫芦进行高度微调,使其慢速、平行下降,以防止构件爆角,影响立面效果和安装质量。在安装过程中,应加强对标高、平面位置的轴线控制与复核。构件就位后,安装人员应及时对构件进行支撑和初步固定;经对已安装构件的垂直度、平整度校验符合要求后,进行最终固定。专业监理工程师应及时对构件连接件数量、支撑及紧固进行巡视检查;发现问题及时予以校正。总包单位要加强对混凝土构件安装质量的控制,认真执行施工质量“三检制”,以确保安装的质量。外墙PC板、空调板、剪力墙、叠合楼板、楼梯和女儿墙板等每道工序安装完成后,总包单位应组织质量专检,并在专检合格的前提下,报监理进行验收。监理单位的专业监理工程师和安全监理工程师应在构件安装过程中,加强过程控制,进行事中检查巡视;发现质量问题和安全问题及时提出整改指令,督促施工方落实整改;并在施工方自检合格的前提下,组织验收并签署相关的验收手续。

6 PC 预制构件安装质量的验收

程序

PC 预制构件安装质量的验收程序为:操作人员的安装质量自检——施工班组内部人员的互检——总包单位质量员进行专检——监理人员对安装质量进行验收。

7 构件安装工程质量控制

7.1 墙板吊装控制要点

(1)检查墙板安装位置。外墙板的安装质量是装配式混凝土结构质量控制的关键,而楼层标高、轴线位置又是外墙板安装质量控制的重点。楼层墙板安装前,监理应根据设计图纸,对下层墙板顶部的标高调节螺栓进行复核和调整、对弹出的构件位置线及外侧的控制线进行复核,以确保标高及轴线位置的正确。在安装过程中,监理应对PC板的安装位置、墙板的垂直度、与相邻构件的板面平整度、墙板间连接紧固质量进行复核,避免统斜和局部弯曲的现象出现;同时,注重外墙板的板缝宽度,使构件在保证垂直平整的基础上,控制外墙板缝的宽度,使其基本保持一致,以提高外墙的观感质量,减少日后注胶前的板缝处理。

(2)墙板底部止水。通过查验构件连接面清扫、PE条垫设、竖向板缝的防水胶带粘贴等施工工序予以控制,以防止内侧混凝土浇筑时因漏浆造成现浇混凝土蜂窝及外墙面污染的现象出现,导致结构性渗水。内浇外挂结合处的整体连接方面,监理应查验外墙相邻构件连接件的数量及紧固程度、FRP锚栓有无断裂、板端胡子筋的设置是否齐全,以保证其叠合墙板的整体性;检查墙板固定,加强对墙板固定及支撑牢固程度的检查,防止后续支

模过程中因模板与可调斜撑交界处相碰而人为的对支撑放松后未复位,导致整体墙板的垂直度的偏位。

(3) 标高误差累积。在控制本层构件安装标高、位置偏差的同时,关注累计偏差;通过系统的过程控制和对墙板安装偏差值的校正,避免形成随着楼层高度的不断累积,最后超出质量验收标准的情况出现。

7.2 空调板安装控制要点

空调板安装要查验标高的抄平与校正、空调板平整度、围栏垂直度的控制,同时兼顾外立面的总体效果,使其标高和进出与上下左右的空调板保持在同一水平与垂直线上;查验其支撑与固定方式的安全性,重点关注空调板锚固筋与结构的连接,以确保空调板安装的施工和结构的安全。

7.3 剪力墙安装控制要点

剪力墙的安装,要查验构件位置、构件外侧控制线、预埋螺栓及墙板底部预留孔位置的尺寸,超过偏差的应及时予以调准;查验楼层及剪力墙接合面的基层清理、坐浆厚度、标高、垂直度和支撑稳定性;检查剪力墙锚固钢筋与暗柱钢筋的绑扎和连接;查验预留孔道灌注浆的密实度及螺栓连接初拧和终拧的扭距值的控制,在查验符合要求后对预留孔进行封堵修复。

7.4 叠合板安装控制要点

查验楼层叠合板铺设的标高和平面位置、板底排架及搁栅的平整度。板块安装应平稳降落,不损伤四周的梁模及钢筋骨架。板块安装到位后,检查板底支撑及其板面平整度、叠合楼板边混凝土钢筋锚入现浇梁结构的尺寸。对因安装致使锚

筋弯折、锚筋长度不足的,应要求施工方校正和加固。检查叠合板中外露部分钢筋桁架与现浇混凝土板中钢筋的可靠连接及管线的安装高度,以保证管线不露管并有足够的混凝土保护层。

7.5 预制楼梯安装质量控制要点

监理应检查楼梯吊装位置及支撑情况。查验预制楼梯的梯段搁置长度、搁置点处的现浇楼梯梁混凝土强度,并且不得拆模。梯段安装标高应准确,高度不足的采用细石混凝土找平;梯段与梯梁埋件存在的孔隙,要用钢质垫片垫实并焊接到位;梯段与现浇楼梯平台的交界处,应采用细石混凝土填充密实;楼梯踏步设置护角保护;楼梯临边应及时予以安装防护。

8 现浇混凝土施工质量控制要点

8.1 模板质量控制

查验模板支撑体系钢管排架的搭设是否符合模板工程专项施工方案;查验模板的强度、刚度和稳定性,是否满足施工荷载的需要;查验模板的平面位置、楼层标高、轴线位置,梁、柱、墙的截面尺寸、顺直度,对拉螺杆的数量、间距及紧固状况;检查梁、柱、墙模板内的杂物和垃圾的清理。

8.2 钢筋绑扎质量控制

查验钢筋的品种、规格、数量、间距是否符合设计要求;查验钢筋绑扎过程中,有否因钢筋与 FRP 锚栓相碰而损坏锚栓的现象,以确保外挂板与现浇墙体的连接锚固;检查是否存在因构件连接件与钢筋相碰而切割的加固处理情况;查验空调板、叠合板的锚固钢筋与现浇结构的连接和锚固是否符合要求;查验混凝土垫块设置及伸出本层楼面的钢筋设置和埋件设置,以确保钢筋及埋件位置的正确。

8.3 混凝土浇筑质量控制

监理工程师要对混凝土浇筑过程进行旁站监理,加强对混凝土施工的质量控制。应查验商品混凝土的强度等级、配比情况,抽查混凝土坍落度情况;查验施工单位质量管理人员对模板、钢筋、楼层预埋管线安装是否委派专人进行维护,防止混凝土浇筑过程中产生胀模、爆模、钢筋位移和管线接头脱落等现象。重点控制外墙板底部、窗口两侧、剪力墙侧面、叠合板与现浇梁结合部位的混凝土的胀模和漏浆;检查对PC板和模板的浇水湿润及墙、柱、底部和叠合板表面的接浆处理;关注混凝土浇筑的振捣、表面收光处理及养护情况;检查混凝土浇筑后构件外墙面的混凝土污染的清洗;控制上层结构施工时对新浇楼层混凝土楼面的堆载及拆模的控制。

装配式质量通病(应在施工过程中予以关注并重点控制):墙板安装——板块统斜、底部爆角、板缝宽度大小、标高累积误差超标;空调板安装——外侧标高偏低、护栏不水平垂直、观感差;叠合板安装——桁架上弦钢筋与管线安装局部受限;钢筋安装——墙板、剪力墙和叠合板三级钢胡子筋反复弯折、钢筋位置不准确,抗裂筋与电线管位置冲突,叠合墙内侧预留钢筋偏位,梁柱交接处箍筋缺失;混凝土浇筑——剪力墙与暗柱交界处漏浆,叠合墙内侧底部胀模和漏浆。

9 外墙装饰施工控制要点

9.1 吊篮施工的安全控制

由于装配式混凝土结构工程一般均未设置外墙脚手架,外墙装饰工的施工均依靠吊篮施工来完成,而吊篮施工又属于危险性较大工程项目,且吊篮涉及多工种

作业,包括外墙线条安装、腻子、涂料施工、雨水管安装、板缝处理及注胶,因此,监理机构应对外墙吊篮施工安全予以高度重视。总监理工程师应严格审查施工单位提交的吊篮施工专项施工方案。安全监理工程师应对吊篮租赁单位的资质、吊篮设备的合格证、操作人员的上岗证进行检查;要求施工单位对吊篮施工人员进行安全技术交底;对进场的吊篮做好使用前的安全检测,检测合格并经施工单位安全员对悬挂机构、配重设置、生命绳、安全锁、吊篮试运行等验收合格后,方可投入使用。施工过程中因作业面施工完成而移动吊篮的悬挂机构的,移位后应重新进行吊篮验收。施工过程中,安全监理应对吊篮作业的施工安全每天检查不少于一次;检查吊篮作业人员安全帽、生命绳的配备及正确使用;检查吊篮内施工人员的配备及物料存放是否符合吊篮的额定承载力,发现问题及时要求施工单位落实整改,以确保吊篮作业的施工安全。

9.2 外墙板缝处理的控制要点

装配式混凝土结构工程的外墙构件间存在拼接缝,因外墙又不再做粉刷,这些缝隙将作为墙面分隔缝来处理。为保证外墙不产生渗水,监理应检查墙板间缝隙的填充质量。缝内空腔内采用PE棒填充,外立面将注耐候胶进行装饰,但由于结构安装过程中板缝的宽度不一,个别板块存在局部爆角。为保证立面效果,这些板缝在装饰工程施工中,需要作拉直并统一宽度的处理,板缝的修补在材料上需要具有较强附着力的黏结剂,在技术上需要离缝修补。施工过程中外墙涂料施工时,施工人员往往用腻子随意把板缝满批

后做假缝注胶。由于 PC 构件是离缝安装的,满批的腻子不久会开裂,日后面层的注胶就会脱落。对此,监理工程师应加强对外墙涂料的各工序进行巡视检查并组织验收,以确保外装饰立面效果的美观、耐久。

9.3 外墙渗漏的预防及控制要点

装配式混凝土结构的外墙由于采用夹心保温,外墙无对拉螺杆孔,窗框预埋在构件中,所以一般情况下不会产生渗漏。渗水只有在外墙板缝有可能出现。这就需要在对外墙板设计深化过程中,采用物理降水的原理,把预制墙板的厚度分成内高外低的结构形式,在墙板安装过程中用 PE 阻水条进行阻水处理,并在现浇混凝土内衬墙浇筑时对缝隙进行封堵,以防止混凝土漏浆造成混凝土空鼓后渗水;在装饰过程中采用每隔二层设置导流管的方式予以引水导流。铝合金窗框由于构件制作时已预埋在墙板中,窗框与构件连接紧密,经注胶后一般不会渗水;个别

的窗框由于埋设位置偏差,其窗框上开设的泄水孔已低于外窗台,需要监理工程师认真细致地检查,并督促施工单位予以处理和消除。

10 结语

装配式混凝土结构工程目前还处于探索期,其设计的形式与施工的方式多种多样,且结构形式与施工方法都各不相同,需要及早地完善施工工艺,凸显装配式结构的优越性。只有在施工过程中,通过不断的探索,实施精细化施工,完善施工管理,尤其是要通过认真细致的质量监理,对工程质量从构件进场到安装完成的各个施工环节通过实施检查、验收、巡视、跟踪和旁站监理,并及时进行经验总结,调整策略予以应对,才能使工程的施工质量得以不断地完善和提高。以上是笔者在 PCF 装配式混凝土结构住宅工程施工实践过程中总结的一点体会及经验。希望能给建筑业的同行一些参考和借鉴。

(转载自:《建设监理》2017年2月)

在预制(PC)装配式楼梯安装过程中的监理控制要点

浙江子城工程管理有限公司 曹 胜

摘要:加快绿色建筑相关技术研发推广,大力发展绿色建材,推动建筑工业化。而以“标准化设计、工厂化生产、装配化施工、一体化装修和信息化管理”为主要特征的建筑产业化则是实现“绿色建筑”的核心渠道。

关键词:建筑工业化、预制(PC)装配式楼梯、前期准备、方案审核、材料进场、吊装前准备、吊装过程控制、安全管理

绿色建筑是指在建筑的全寿命周期内,最大限度地节约资源(节能、节地、节

水、节材),保护环境和减少污染,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。2013年,国务院颁发1号文件《绿色建筑行动方案》,明确提出“加快绿色建筑相关技术研发推广,大力发展绿色建材,推动建筑工业化”,并将大力推动建筑工业化列为国家十大重要任务之一。“绿色”是人们对建筑产品的最终要求,而以“标准化设计、工厂化生产、装配化施工、一体化装修和信息化管理”为主要特征的建筑产业化则是实现“绿色建筑”的核心渠道。

基于以上目的,国家及地方出台了各项政策鼓励实施建筑工业化。部分企业响应国家号召已率先启动建筑工业化,其中以万科、远大集团为代表。建筑工业化的优点是:预制构件全部在工厂流水加工制作,产品规格统一,偏差小精度高,构件强度高、观感优美。

目前国内建筑产业化还处于起步阶段,在住宅工程中实施较多的是工程框架或剪力墙结构施工采用传统施工方法,楼梯为预制(PC)装配式混凝土结构,并且普遍采用的是楼梯平台现浇,梯段预制的方法。

本文中就预制(PC)装配式楼梯安装过程中的监理控制要点做一个较全面的叙述。

一、前期准备

在工程开工前期,监理项目部应仔细查阅图纸,了解设计意图;参与设计交底及图纸会审,明确预制(PC)装配式楼梯的设计参数要求;会同建设、施工单位对预制(PC)装配式楼梯生产厂家进行考察,排除技术力量及其他满足不了工程需

求的生产厂家。

二、方案审核

确定预制(PC)装配式楼梯生产厂家后,监理项目部应仔细审查施工单位上报的厂家资质及预制(PC)装配式楼梯的现场安装方案。厂家资料中,监理想检查厂家的生产资质、实验室资质及其他第三方的检测资料。而对施工单位的预制(PC)装配式楼梯的现场安装方案,监理检查内容较多,包括材料进场计划、材料进场路线及堆放、安装进度安排、吊机或塔吊的起吊荷载验算、安全管理、吊装的质量控制等。

三、材料进场

在施工过程中,监理想根据现场进度,及时提醒施工单位组织预制(PC)装配式楼梯的进场。现场材料堆放场地应平整,并最好位于(塔)吊臂的工作半径内。

预制楼梯进场后,监理想检查预制(PC)装配式楼梯的出厂合格证、原材料的试验报告,其中包括水泥、黄砂、钢筋、混凝土外加剂及预制楼梯出厂混凝土试块强度报告等;并在检查资料时同时检查预制楼梯的外观质量,核查尺寸,并察看有没有出现露筋、空洞、裂缝等现象,当发现有水平断纹时,应立即将之退场,不得使用。对预制楼梯的混凝土强度也应进行检查,如回弹法。与其他建筑构配件进场要求一样,监理想严格要求施工单位履行报验制度,不得将验收不合格的产品用于工程中。

四、吊装前准备

吊装质量的控制是装配式结构工程的重点环节,主要控制重点在施工测量的

精度上。为达到构件整体拼装的严密性,避免因误差超过允许偏差值而使构件无法正常吊装就位等问题的出现,监理应对所有吊装控制线进行认真的复检。吊装前监理应监督施工单位做好以下工作:

1. 对预制楼梯所预留的插筋或企口,监理应在隐蔽验收前仔细核对轴线及模板尺寸。在现浇结构浇筑时,应重点关注该部位的浇筑情况,发现偏差立即调整。

2. 楼梯构件吊装前必须根据构件不同形式和大小,选择合适的钢梁、螺栓,制作及调整好吊具,如起吊扁担。这样既节省吊装时间又可保证吊装质量和安全。

3. 楼梯构件进场后根据构件编号和吊装计划的吊装序号在构件上标出序号,并在图纸上标出序号位置,这样可直观表示出构件位置。构件编号一般可采用楼号、楼层、梯板号,这样容易让人识别,便于吊装工作和指挥操作,减少误吊概率。

4. 楼梯构件吊装前下部支撑体系混凝土强度必须达到吊装要求,同时测量并修正压顶标高,确保与梁或板底标高一致,便于楼梯构件的吊装就位。

五、吊装过程控制

1. 吊装前要根据构件吊装的难易程度和吊机的数量安排合理数量吊装工进场。吊装工进场后要先熟悉吊装程序和吊装环境,了解吊装的构件形式和每种构件吊装方法并对吊具进行整理,然后进行上岗培训。为确保PC构件厂家预制质量及现场顺利安装,监理应要求在第一次吊装前,PC构件厂派遣技术监督员对施工单位进行现场的操作指导及监督。

2. 楼梯构件吊至离地面20~30cm,监理应要求施工单位测量水平,并采用葫

芦将其调整水平。这样有利于构件吊装到位时,上下支撑体系受力均匀。

3. 楼梯构件吊至预安装部位上方30~50cm后,调整构件位置,使平台锚固筋与构件固定处相对应,板边与控制线基本吻合。

4. 楼梯构件就位时应根据已放出的楼梯控制线,先保证楼梯两侧准确就位,再使用水平尺和葫芦调节楼梯水平。安装过程中,不得碰撞两侧砖墙或混凝土墙体。

5. 如采用的是后浇平台的方法,楼梯构件吊装就位后,应调节支撑立竿,确保所有的立竿受力。

6. 楼梯构件吊装就位时,结合部位可使用与结构等标号或更高标号的微膨胀混凝土或砂浆。结合部位达到受力要求前楼梯禁止使用。

7. 楼梯安装后,监理项目部应及时要求施工单位将踏步面加以保护,避免施工中将踏步棱角损坏。

以上是预制(PC)装配式楼梯吊装安装的工序流程,监理在这个过程中应全程监控。

六、安全管理

在预制(PC)装配式楼梯吊装过程中,监理应加强安全管理,督促施工单位做好以下事项

1. 工人进场后必须结合经监理项目部批准的吊装方案进行有针对性的安全教育,每天吊装前必须进行安全交底,严格遵守现场的安全规章制度,正确使用安全带、安全帽等安全工具。

2. 吊装前必须检查吊具、钢梁、葫芦、钢丝绳等起重用品的性能是否完好。在

梁、板上提前将安全立杆和安全维护绳安装到位,为吊装时工人佩戴安全带提供连接点。

3. 在吊装区域、安装区域设置临时围栏、警示标志,临时拆除安全设施(洞口保护网、洞口水平防护)时也一定要取得安全负责人的许可,离开操作场所时需要安全设施进行复位。禁止人员在吊装区域下方穿越。

4. 特种施工人员持证上岗。构件起重作业时,必须由起重工进行操作,吊装工进行安装。绝对禁止无证人员进行起重操作。

以上是预制(PC)装配式楼梯安装过程中的监理控制要点的简要描述,希望能对各位同仁们有所帮助。

(转载自:《中国建设监理与咨询》2017年1月)

住房城乡建设部对当前建筑施工 安全生产工作作出紧急部署

近日,一些地区接连发生建筑施工群死群伤事故,安全生产形势严峻,给人民群众生命财产造成重大损失。广州“3·25”高空作业平台坍塌事故、湖北麻城“3·27”脚手架坍塌事故发生后,住房城乡建设部立即组成事故督查组赶赴现场,指导配合地方做好人员搜救、事故应急及事故调查工作。为落实中央和国务院领导同志重要批示指示精神,住房城乡建设部办公厅印发《关于进一步加强建筑施工安全生产工作的紧急通知》(建办质函[2017]214号),对当前建筑施工安全生产工作作出紧急部署。

一要深刻认识当前安全生产严峻形势。进一步强化红线意识和底线思维,以高度责任感和使命感抓好建筑施工安全生产工作。要充分认识到当前建筑施工安全生产面临的挑战,有针对性地采取强有力的应对手段及措施,强化监管,强化责任落实。

二要立即开展安全生产大检查。强化对高支模、深基坑、建筑起重机械、脚手架等危险性较大的分部分项工程的检查力度,及时消除施工现场存在的各类安全隐患,依法查处违法违规行为,坚决遏制建筑施工群死群伤事故的发生。住房城乡建设部将适时对安全生产事故严重及多发地区进行专项督查。

三要进一步加强安全生产标准化工作。推动实现建筑施工企业安全行为规范化、安全管理流程程序化、场容场貌秩序化和施工现场安全防护标准化。督促建筑施工企业加大安全生产投入,严格各项安全标准和要求,全面提高安全生产管理水平,逐步完善建筑安全生产标准化建设长效机制。

四要严肃追究安全生产事故责任。严格按照“四不放过”的原则,认真做好事故查处工作。严格执行事故查处挂牌督办制度,依法严肃追究事故责任单位和

人员的责任。加大事故整改措施落实的监督检查力度,确保全国建筑施工安全生产形势稳定好转。

与此同时,住房城乡建设部决定用三年左右时间在全国开展工程质量安全提升行动。要求各级住房城乡建设主管部门围绕“落实主体责任”和“强化政府监管”两个重点,进一步完善工程质量安全

管理制度,落实工程质量安全主体责任,强化工程质量安全监管,提高工程项目质量安全管理水平,提高工程技术创新能力,使全国工程质量安全总体水平得到明显提升。

(信息来源:转载自《中国建设报》2017.03.30)

全省建筑施工安全生产大排查 大整治动员部署会召开

3月13日,省住建厅在厦门召开全省建筑施工安全生产大排查大整治动员部署会,贯彻落实全国、全省安全生产电视电话会议、工作会议精神,部署大排查大整治工作。省住建厅林瑞良厅长、林增忠副厅长、陈义雄总工程师,厅有关处室、各设区市建设主管部门、质量安全监督机构、“建筑之乡”县(市)建设局、龙头施工企业负责人参加会议。

会上,厦门航空公司安全部夏军副总经理从强化组织领导、落实制度、风险管控、核心队伍建设等方面介绍了安全生产管理经验。中建海峡、省五建等企业介绍落实安全生产主体责任做法。2017年1月1日以来发生安全事故的责任主体企业代表现场剖析事故原因、教训,并汇报整改措施。

林增忠副厅长通报了近期全省建筑施工安全生产形势,陈义雄总工程师对建筑施工安全生产大排查大整治做了部署,分五个阶段进行:第一阶段(3

月31日前),施工、监理企业开展自查自纠,市、县(区)主管部门对辖区在建项目进行全面检查;第二阶段(4月1日至7月31日),施工、监理企业要再次对承揽的所有在建项目进行检查,市、县(区)主管部门进行全覆盖检查;第三阶段(8月1日至8月31日),采取“回头看”、“找茬”、“挑刺”等形式,对在建项目安全管理进行巡查;第四阶段(9月1日至9月30日),严防死守、盯紧看牢,强化应急处置保障;第五阶段(10月1日至10月31日),认真总结安全风险防控和隐患排查经验,巩固成果。

省住建厅林瑞良厅长作总结讲话,他指出今年建筑施工安全要有更高的要求,要进一步落实企业主体责任和部门监管职责,倒逼企业主落实责任、主动作为。一要抓加强教育。通过建立安全体验馆,采用VR技术模拟各种事故场景、开展“金牌工匠”评选等方式,加大企业安全文化建设力度。二要抓制度建设。企业

要认真归纳、分析安全管理中发现的新情况、新问题,及时完善管理制度;建立安全生产评估制度,特别是中小企业,要请专业机构或专家来把脉诊断,不断完善制度体系,有效指导安全生产;要推广安全总监等新制度。三要抓“一把手”。系统内要抓局长、抓站长,企业主体要抓法人、抓项目经理,一级抓一级,层层传递压力,层层落实责任。四要抓查处。要严格落实

“一岗双责”,坚持“一案双查”,既要查企业,也要查相关管理人员,既要查现场,也要倒查市场,既要查管安全的,也要倒查管经营的,让相关责任主体都提高意识,共同抓安全生产,形成工作合力。五要抓部署、检查、落实,省厅将即日印发大排查大整治方案。(厅工程处、质安总站)

(信息来源:转载自省住建厅网站
2017年3月16日)

省住建厅发布省工程建设地方标准 《福建省建筑工程施工文件管理规程》 和《福建省市政工程施工文件管理规程》

省住建厅2017年3月28日发布省工程建设地方标准《福建省建筑工程施工文件管理规程》编号为DBJ/T13-56-2017,《福建省市政工程施工文件管理规程》编号为DBJ/T13-135-2017(闽建科[2017]7号),这是由福建省建设工程质量安全监督总站和中建海峡建设发展有

限公司共同主编的,该标准均自2017年8月1日起实施。原《福建省建筑工程施工文件管理规程》DBJ/T13-56-2011和《市政工程施工技术文件管理规程》DBJ/T13-135-2011同时废止。

(信息来源:转载自福建省住建厅网站
2017.3.28)

省住建厅发布省工程建设地方标准 《福建省墙面瓷质面砖点贴技术应用规程》

福建省住房和城乡建设厅2017年4月7日发布省工程建设地方标准《福建省墙面瓷质面砖点贴技术应用规程》(文号:闽建科[2017]8号),这是由福建省二建建设集团有限公司和福建建工集团有限责任公司共同主编的,经审查,批准为福建省

工程建设地方标准,编号DBJ/T13-31-2017,自2017年9月1日起实施。原《美之宝-瓷质砖粘合剂点贴技术应用规程》DBJ13-31-1999同时废止。

(信息来源:转载自省住建厅网站
2017.4.7)

大中型群体工程现场监理工作要点

本工程为宝应县生态新城高级中学工程项目,占地面积为512亩,含3幢教学楼、1幢图书行政楼、1幢实验艺术楼、1幢体育馆、2幢学生公寓楼、1幢教职工学生食堂、篮排球运动场、400m标准运动场、足球场,园区内有景观湖、景观桥梁及配套的景观绿化、道路、排水系统、强弱电系统等,投资规模大、工程结构复杂、施工单位多、工期较短。

1 现场监理机构人员的设置

在工程项目正式开工前,根据监理合同和中标通知书的要求,项目监理机构配备了总监1名、主专业监理工程师2名、监理工程师1名、配套专业监理工程师1名,其他监理人员6名驻场监理。

2 现场监理机构组织结构模式

针对该工程项目的特点,监理机构以直线职能制的组织结构模式设置,其优点是兼有直线领导、统一指挥,职能清楚和管理专业化。为了解决职能部门不能直接给指挥部门下达命令,传递情报不畅的缺点,总监要求职能部门人员每天需向总监报告工程项目进度、质量,安全生产等情况,以便对施工现场及时有效的管理和处置问题。

3 工程项目施工过程中易出现的问题

3.1 设计变更多

由于群体工程中单位(单项)工程数量多、施工图设计深度不够、图纸会审答疑工作准备不充分、建设单位分阶段招投标等原因,往往在施工过程中会遇到很多问题,设计变更相对于小型工程项目而言会多得多。

3.2 交叉作业产生的矛盾多

群体工程大多数情况下是由多家承包单位承建不同的单位(单项)工程,这主要是建设单位考虑了承包单位在一定时间内的承受能力,但同时也不可避免的带来了管理上的工作量加大,矛盾往往表现在不同的承包单位之间场地区域划分、施工作业面的重叠部位、施工的先后顺序、工程材料的统一使用、施工工艺的一致性等方面。

3.3 施工质量问题(缺陷)、安全隐患多

由于交叉作业多、施工单位多、作业班组和操作人员数量庞大、不同承包单位施工作业面的重叠区域多(例如道路施工和排水系统施工、景观绿化和道路施工、地下管线工程与地上工程施工)等因素影响,施工过程中容易产生质量问题(缺陷)和安全隐患。

4 现场监理机构的管控要点

4.1 严格审查工程开工准备工作

(1)总监对承包单位提出的开工申请应组织监理机构监理人员对下列条件进行审查:承包单位项目管理机构,人员是否按中标通知书和施工合同就位;施工技术保障,质量管理体系、安全生产管理体系是否建立;施工图纸是否会审答疑;必要的测量仪器是否合格;施工现场是否具备“三通一平”的要求;大型机械设备准备情况;工程材料准备情况;人员准备情况等。

(2)对承包单位提交的施工组织设计/施工方案、专项施工方案、危险性较大的专项施工方案等监理机构应组织相应

的专业监理工程师、总监进行审查,主要审查其审批程序的合法性、内容的针对性、可操作性、是否违反强制性标准的要求和质量保证体系、安全保证体系的建立健全,以及保证措施的要求。

4.2 建立设计变更管理制度

(1)对所有设计变更建立台账登记,分类归档保存。

(2)对设计单位(建设单位)提出的设计变更,监理单位应提出参考意见,涉及到结构和建筑节能方面的设计变更还应告知设计单位(建设单位)应通过原设计审查流程,以符合国家规定的法律法规要求。尽可能减少或避免此类变更。

(3)对由承包单位提出的变更,此类变更监理单位应排除其为了施工方便而提出的请求,此类变更原则上不予同意。其他变更应与建设单位协商一致确定,监理单位应严格控制由承包单位提出的变更。

(4)监理单位应就设计变更内容所涉及的价款、工期,利润等方面组织建设单位与承包单位协商,以取得一致意见后签发总监通知。

4.3 建立材料使用见证取样复试登记制度

(1)工程材料的合格与否直接关系到工程实体的质量,现场监理单位应根据监理实施细则的要求对使用于本工程的材料实施见证取样复试,复试合格同意使用,复试不合格的材料应要求承包单位作退场处理。

(2)工程材料的见证取样复试和进场使用应采取登记制度,对材料的品牌、规格、数量、批次等进行登记的目的一是控制材料的质量合格,二是控制其是否符

合设计(合同)的要求,三是避免由于材料不合格原因导致的质量问题。

4.4 执行验收程序

(1)对工程材料的进场验收。

(2)强化对检验批的验收程序,分部(分项)工程的合格基础是检验批,检验批的验收应有承包单位的技术负责人、质检员和监理单位的专业监理工程师参加。验收合格可进入下道工序的施工,不合格应作整改、返工处理。

(3)分部(分项)工程验收,承包单位项目经理、技术负责人、质检员必须参加,监理单位专业监理工程师(总监)必须参加。

4.5 组织召开高效的工地例会

工地例会是参建各方主要管理人员集中参加的重要会议,监理单位应高度重视并积极组织召开高效的工地例会,例会的主要目的是解决施工过程中出现的问题和需要协调解决将发生的问题、处置工程质量问题、现场存在的安全生产隐患、解决交叉作业带来的矛盾等内容。例会确定的内容具有法律效力,监理单位应把握以下几个方面。

(1)会议到会人员要齐全、签字完整。会议纪要内容详细、真实,特别是会议确定的解决问题的责任人(单位)、完成时间等应明确记录在案。

(2)在召开第二次工地例会时,首先应检查上次例会内容是否落实完成。如没有完成,应查明原因,并有处置措施。

(3)对于不能执行会议决议内容的单位和人员,监理单位可根据合同约定的条款和相关的法律法规规定有权处置相关人员。

(4)不回避由于交叉作业带来的矛

盾,会议应集中听取矛盾产生的原因、判断由此产生的影响;监理单位应有全局观、科学性、公正性的原则协调处理矛盾,且最大限度地使各方在可接受的范围内达成一致。

(5)工地例会是在使承包单位始终能在受控状态下的一种重要手段。监理单位组织的工地例会不能流于形式,应充分利用并发挥其管理作用。

4.6 质量问题(缺陷)、安全隐患的处理

(1)监理单位应针对施工设计图纸和施工组织设计/方案确定工程项目中是否有“四新”内容、是否有属于“危险性较大的分部分项工程”的内容,监理单位应要求承包单位在施工前组织专家认证。

(2)监理单位在日常工作中对质量问题(缺陷)、安全隐患的处置除按法律法规,《建筑工程施工合同》相应条款和《监理规划》的处理程序外,还应当对严重质量问题,危险性较大的安全隐患和质量通病等召开有针对性的专题会议。其目的不仅仅是整改弥补质量问题、安全隐患;主要是让承包单位提高质量意识,安全意识;强化质量管理,安全管理;使承包单位能在合同期内始终坚持工程质量、安全生产双第一的思想意识不松懈。通过这类专题会议的方式结合合同约定的罚

则能有效的控制工程质量问题的发生,能有效的降低工程安全事故的发生概率。

(3)监理单位应设置至少1名安全监理工程师,负责施工现场的安全生产监管,其职责范围:一是通过日常的巡视,检查及时发现安全隐患并及时处置,将安全生产事故问题消灭在萌芽状态,能有效的遏制安全事故的发生;二是负责编制、收集、整理安全资料,这样既能有效降低了事故现场安全事故概率,同时也是监理单位人员履职和监理单位履约的表现。

(4)对属于质量事故范畴和安全事故范畴的问题,监理单位应根据国家法律法规,《建筑工程质量管理条例》、《建筑工程施工安全生产管理条例》的要求处置。

(5)监理单位在处置有关工程质量和工程安全生产隐患(事故)时,均应以书面形式签发监理文件。

5 结语

工程项目监理单位对施工现场的管理是随着工程项目的推进而不断演化和完善的过程,是一门动态管理学科。监理人员只有在理论结合实践中不断思考和完善才能更好地为建筑市场服务,才能更好地为业主提供优质服务。

(信息来源:转载自建设监理微信公众号)

为什么监理单位的主体责任在建筑业改革意见中被取消

1 取消强制监理,回归工程咨询本质属性的意义

从世界工程咨询行业100多年的发展历程可以看出,对监理行业的市场需求

是客观存在的,市场需要的是真正的监理服务。

1.1 取消强制监理,有利于市场主体的自主选择

我国监理的改革发展方向,应遵循社会主义市场经济规律,使之回归工程咨询的本质属性,真正实现“工程咨询服务”和“工程监督服务”两个基本功能。取消了强制监理,工程建设行业将过渡为企业自主经营、公平竞争、自由选择的现代市场体系。

(1)符合合同法“自由原则”。现代合同的精髓在于双方当事人意思表示的合意,而当事人意思合意是建立在合同自由的基础之上。合同自由原则的确立从法律上为合同自由提供了有力的保障。

如果在《中华人民共和国建筑法》(以下简称“《建筑法》”)中增加了“建设单位”这一重要的责任主体并取消“监理单位”的责任主体资格,那么建设单位为了降低安全质量等责任风险,提高合同项目管理水平等,就有了选择“咨询服务”的意愿和需求,符合了当事人“意思合意”的原则。

(2)符合了合同法“平等原则”。合同当事人法律地位平等原则是商品经济的必然需求,主体之间完全按照商品经济的内在规律,达成意思一致的协议,从而促进商品经济的发展。

平等原则是以合同自由原则为前提的,只有合同当事人依法享有充分的合同自由,才能在交易活动中享有平等的法律地位。

目前建设单位是迫于法律法规要求不得不选择监理单位,虽然建设单位与监理单位形式上是平等的合同主体,但当现

场出现安全质量事故时,监理单位与建设单位受法律保护的机会是不平等的,这违背了合同法“平等原则”。

(3)符合合同法“诚实信用原则”。诚实信用原则是现代民法体系中指导当事人为民事行为的一项基本原则,其位阶极高,素有“帝王规则”、“帝王条款”之称。一切民事活动,都要遵循诚实信用原则,诚实信用原则在《中华人民共和国合同法》第6条等多个条文中得到了确立和体现了。

目前建设单位、监理单位、施工单位及供货单位等建筑市场主体,在合同订立时不能完全恪守信用的规则;在合同履行时,不能按期提供现场条件、设计图纸,不能如约投入资源,不能全面地履行合同义务,不能保质保量地兑现合同的承诺。

1.2 取消强制监理,有利于提高监理企业自身能力建设

“物竞天择,适者生存”是生物进化的规律,也是市场经济的精髓。当明确了政府的监督责任和建设单位的主体责任,取消了强制监理,就会激发监理企业改革的内生动力,就会加大科技、资源的投入,提高技术水平和服务能力,造就一批以“工程咨询服务”为主业的大型综合工程咨询企业,造就一批以“工程监督服务”为主业的专业化工程监督服务企业,造就一批具有专业特长的大型设备的监造企业。

(1)特大型监理企业,将会以综合性工程咨询为发展方向,全力提高企业的整体素质和竞争实力,完善适应市场经济发展的、与国际惯例接轨的现代工程咨询服务的运作机制,在某个阶段和某个方面成为能与国际咨询公司相当的,在高端工程

咨询市场占有一席之地工程监理咨询旗舰企业。

(2)大中型监理企业,会把着力点放在建设工程施工阶段,努力提高监理工作的标准化、规范化及流程化水平,提升监理服务能力,为政府主管部门“购买服务”,为建设单位提供优质的工程监督或项目管理咨询服务。

(3)由于投资主体的多元化,市场需求已经细分。为数众多的中小型监理企业,将抛弃大而全的理念,走特色服务之路。可以在某个领域或某个方面,为建设单位、保险机构或大型设备采购商等提供差异化、专业化、特色化的监理服务。

1.3 取消强制监理,有利于确保工程质量和施工安全

明确了建设单位的首要责任主体地位,取消了监理单位的责任主体地位,那么建设单位就失去了躲避安全、质量责任的“挡箭牌”。在这种情形之下,首先,建设单位会将压力传递给承包单位,认真管控承包单位的施工行为,工程层层转包、偷工减料的现象也会逐渐得到彻底的根治。其次,建设单位就有了委托“工程咨询服务”的自发愿望,使工程咨询服务企业既能加强对承包单位的管理,同时也会弥补建设单位自身管理的不足。

(1)施工单位强化安全质量管理。由于少了监理单位与其“共担”安全质量终身责任风险,施工单位会主动加强安全质量管理体系建设,建立逐级安全质量包保机制,在工程安全、质量上会足额投入,配备强有力的专(兼)职安全管理人员和质量管理人员,明确安全、质量控制点,强化施工过程中的检查、验收,确保工程安全质量。

(2)发挥工程咨询服务功能。工程咨询服务企业主要为建设单位提供全过程、某个阶段或某个专项的咨询服务,建设单位包括工程建设业主、保险机构或大型设备采购单位等。根据建设单位的需要,委托内容可能会包括项目策划、可行性研究策划、招标代理、设计咨询、设备监造、联合调试咨询等。

1.4 取消强制监理,有利于完善政府的监督功能

强制监理问题对政府部门也是一个困扰:如不取消强制监理,则违背了“让市场起决定性作用”的改革方向;如取消强制监理,监理单位回归咨询管理的技术服务性质,不再当行政监督部门的“助手”,行政监督部门的力量将明显不足。

取消强制监理后,监理的基本职能会逐渐一分为二,其中工程监督服务主要为政府有关主管部门提供技术、管理服务。政府有关主管部门可根据工作需要,采用政府购买服务、委托服务等方式,与监理单位签订服务合同,由监理单位为政府有关主管部门提供咨询、监督、代建、检查、评审等技术服务。

新型的工程监督服务企业(功能)不仅将弥补行政监督力量的不足,而且更加有理有据、独立公正。同时工程监督机构常驻现场,实行常态化、全方位、全过程的监管,监督工作将更细、更实、更全面,对各参建方将会产生强有力的约束。

2 实现取消强制监理的路线图研究

工程监理的改革,终究是要回归工程监理的工程咨询属性,将工程监理退出责任主体地位,引导、培育符合我国社会主义市场经济的“工程咨询服务”、“工程监督服务”企业,需要破解变革与创新的阻

力,做好过渡期的指导,稳步推进。

2.1 破解变革和创新的阻力

在组织变革与创新过程中,组织本身和组织成员具有一种阻碍力量,使得组织行为具有一定的稳定性和可预见性。这是积极作用的一面。另一方面,变革和创新的阻力还可以成为正常冲突源,使问题及时暴露以便及时解决,推动了变革和创新。

(1)阻力源包括个体阻力源和组织阻力源两个方面。一是个体阻力源。个体阻力源来自基本的人类特征,如个性、感知等。个性抵制的主要因素有习惯、安全、经济因素、对未知的恐惧和选择性信息加工。二是组织阻力源。组织一旦形成,其本身就会存在一种抵制变革和创新的阻力。主要因素有结构惯性、有限的变革点、群体惯性、对利益及权力关系的威胁等。

(2)要研究破解变革和创新阻力的策略。根据科特和斯拉森格(Kotter and Schlesinger)的克服变革阻力策略,当管理当局遇到变革阻力后,需要采取相应的措施进行克服。一是教育与沟通。阻力产生的原因在于信息失真或沟通不良,如果工程建设各方了解了工程监理变革和创新的意義并消除了所有的误解,阻力就会自然消失。二是参与。行政主管部门采取广泛征求意见的方式,吸引有一定影响力的专业人士和行业组织、监理企业等参与变革和创新,以期获得更广泛的认同。三是强制、促进与支持。行政主管部门采取强制性措施,取消强制性监理,同时设定一个过渡期,给予变革以一定的容忍度,给予充分的指导和支

2.2 修订相关法律法规,做好顶层

设计

强制工程监理将逐步完成历史使命,让工程监理咨询服务完全走向市场化,是符合社会主义市场经济发展规律的。对这一工作,必须要做好以下一些顶层设计。首先,“咨询服务”主体不是建设工程责任主体之一,而是为建设主体之一建设单位提供专业化咨询服务的企业,仅对建设单位(业主)负责,不承担政府赋予的责任。

其次,明确工程监理企业不属于“生产经营企业”,逐步明确“一法两条例”(指《建筑法》、《建设工程质量管理条例》、《建设工程安全管理条例》)等法律法规中有关安全、质量的责任条款,不适用于工程监理工作。

其三,建立一套相对完善的配套措施。如制定建设单位(业主)项目管理标准,建立业主条件备案制度,扩大业主自主选择工程管理方式的权力。

政府的职责是建立公平、合理的市场,让市场真正发挥在资源配置中的决定性作用。要修订《建筑法》及相关的法律法规,进一步明确政府监督责任和建设单位的主体责任,进一步规范建设单位的项目管理行为。

2.3 做好过渡期的引导和指导工作

(1)由政府设定一个合理的过渡期。参照工程监理试点经验,建议3年~5年引导行业协会的健康发展,鼓励设立专业化、行业化的工程咨询服务协会,逐步取消区域性的协会组织,打破区域垄断,让市场在资源配置中发挥决定性作用。

(2)中小工程咨询/监督服务企业和咨询/监督服务事务所进一步提供服务和技术,为市场提供特色化、专业化的咨询/

监督服务。如为主管部门提供现场安全质量监督服务,为车辆、盾构机等大型设备采购商提供制造过程的监督服务。

(3)对工程监督服务业务,要适应政府安全质量监管模式的改革要求,按照政府购买社会服务的方式,接受政府安全质量监督机构的委托。委托方式可通过直接授权、招标或竞争性谈判确定;政府主管部门也可以建立监督服务企业库,采用电脑派对或评分排队等方式从中随机抽取。

2.4 鼓励自由自主、公平合理的缔约行为

(1)工程咨询服务企业采用的是技术服务的方式,与业主合作的平台是项目,合作的桥梁是市场,合作的依据是合同,一切按照市场原则和合同条款进行经营。对工程咨询服务业务,委托方(委托方可以是政府行政主管部门、建设单位、大型设备采购商、运营单位、建筑师或保险机构等)可自由自主地就委托的内容、期限及要求等条件,通过招标或竞争性谈判等方式洽谈业务,确定取费系数或费用。

工程建设单位可以根据市场竞争条件,自主选择工程咨询服务企业,依据合同为其提供项目管理的服务。这些服务,

可以是非盈利项目的代建服务,也可以是可行性研究、项目建议书,同时也可以设计咨询、设备监造、施工阶段的管控等;运营单位也可以委托对其安全性评估、更新改造工程等提供咨询服务;大型设备采购企业也可以委托咨询服务公司对产品制造的策划、制造过程进行控制;适应推行工程质量保险制度要求,接受保险机构的委托,开展施工过程中的风险分析评估、质量安全检查等工作;也可以适应发挥建筑师主导作用的改革要求,受建筑师委托,提供现场监督的咨询服务。

(2)新型的工程监督服务企业,是受主管部门的委托或政府以购买服务的方式对工程质量安全进行监督,同建设方和各参建方是监督与被监督的关系,是独立的第三方关系。这样才能独立公正地行使监督职能。

监督服务费的确定,以政府购买服务的费用为主,以在监理费中提取监督性费用为补充。监督服务费由相关政府行政主管部门直接提取,专款专用,并由行政主管部门根据监督服务企业工作进展及工作质量考评情况,直接支付给监督服务企业。

(信息来源:转载自建设监理微信公众号)

厦门海投建设监理公司廉洁系列教育九措施取得好成效

厦门海投建设监理公司 詹圣泽

厦门海投建设监理公司结合东南国际航运中心项目组个别专监接受吃请违

规问题开展系列教育整改工作:一是在集团党委、纪委的领导和指导下,严格领导

班子集体及其个人责任,强化“一把手”责任,强化“一岗双责”;二是继续开展“两个主体责任”、“两学一做”、“谈心谈话”、“党日五件事”等活动,认真落实党支部主体责任、纪检小组监督责任;三是党支部组织 41 名党员签定了“两学一做”公开承诺书,全员 294 人签定了廉洁从业协议书和员工自律承诺书;四是坚持会前讲廉十分钟制度,做到公司办公会、党员会、总监会和项目巡查会常念“廉政经”、“安全经”;五是坚持项目廉洁交底工作,进一步完善和规范工程项目的制度流程管理。通过签定新开工项目的“建设相关方廉洁自律协议书”,促进形成工程管理过程中廉洁自律齐抓共管的良好局面。同时,修订形成了《监理工作质量考核办法(2017 版)》,制定试行了海投建设监理公司代建工程的《工程项目建设管理规定》和《招投标管理制度》;六是

通过强化制度建设及执行来加强党员和员工队伍的教育管理,发挥好党员的带头作用和骨干作用,加强各项工作的部署、检查、落实,强化查处问责;七是强化对公司全体员工的全面警示教育,积极宣传正能量,弘扬主旋律。组织全员学习讨论《善待你所拥有的平台》文章,进行恪守职业道德和执业准则的再学习再宣传再讨论,共收到 276 份心得体会与读后感,并进行评奖;八是组织开展“优质服务廉洁规范”为主题的员工廉洁从业专题教育活动,邀请海沧区检察院领导进行授课,公司 154 人次受到了生动形象的教育;九是公司结合季度工作巡察考评,进行工程项目组人员的廉洁自律提醒谈话,并记录签名存档。通过这一系列的教育整改工作,使公司全体员工又一次生动系统地经历了廉洁自律、廉洁从业的全面警示教育,树立国企正能量,形成不敢腐、不能腐的浓厚氛围。



党支部书记坚持会前讲廉制度



纪检组认真学习严格执行



公司员工廉洁从业专题教育大会



“党日五件事”之重温入党誓词

《福建省工程监理自查自纠管理办法》 编写会在榕顺利召开

2017年4月26日下午,《福建省工程监理自查自纠管理办法》编写会在榕顺利召开。会议应出席福建省工程监理与项目管理协会(以下简称“省协会”)第五届咨询委员会委员15人,实到12人,3人请假。会议由省协理事长张际寿主持。

会议通报了我会编写《福建省工程监理自查自纠管理办法》的要求。要求内容编写应于5月底前完成初稿,6月报省质安总站审定。编写依据为《建设工程监理规范》(GB/T50319-2013)、《福建省建设工程质量安全动态监管办法》等相关法律法规;编写内容应明确自查自纠检查内容和检查周期等;思考如何对项目监理机构质量安全自查自纠量化考核,如何与动态监管办法衔接比较等。

会上,各位咨询委员会成员经过热烈讨论,形成四点编写建议。一是,编写内容应将监理企业责任和监理项目机构责任(包括监理人员职责)予以区分;二是,

编写内容应突出监理人员自身履职的行为以及对施工单位人员行为的监督检查,同时结合实体工程中存在的问题进行检查;三是,编写依据为《建筑法》、《建设工程安全生产管理条例》、《建设工程质量管理条例》等法律法规,监理行业标准《建设工程监理规范》(GB/T50319-2013),我省地方性法规《福建省建设工程质量管理条例》和省政府令《福建省建设工程安全生产管理办法》以及《关于落实建设工程安全生产监理责任的若干意见》(建市[2006]248号)、《房屋建筑工程施工旁站监理管理办法(试行)》(建市[2002]189号)等相关文件,监理责任和监理工作内容应当以此为依据,不宜无限扩大。四是,建议5月20日左右完成初稿编写,5月22日-26日间召开咨询委员会会议讨论初稿,修改完善后形成讨论稿报省质监站。同时,会议明确了编写任务分工。

