

设计院主导下的骨干人防工程EPC建设模式研究

李兵 罗冠鑫 苏礼

中国建筑第四工程局有限公司

摘要: 本文通过对当前骨干人防工程建设存在的问题和人防专业设计院面临的挑战展开分析, 提出设计院主导下的骨干人防工程EPC建设体系, 为骨干人防工程的建设 and 人防专业设计院的转型提供借鉴和参考。

关键词: 设计院; 骨干人防工程; EPC; 建设模式

一、骨干人防工程建设存在的问题

骨干人防工程(指包含人防指挥工程、医疗救护工程、人防专业队工程三类工程)是各级人防主管部门建设和管理的重点, 也是人防工程体系建设的重要组成部分, 承担着战时人民防空的指挥、组织、协调工作, 其建设和管理意义重大。

当前, 由于编制体制的限制, 人防主管部门作为骨干人防工程的建设和管理单位, 需要统筹协调设计、施工、采购等多方面工作, 人员和精力上都存在一定程度上的不足。与此同时, 传统的人防工程设计、施工、采购分离的建设模式, 容易导致工程建设各方之间由于沟通交流不畅而产生的变更和返工, 从而对工程的费用、质量和工期造成不利影响。为解决上述问题, 有必要引入新型建设和管理模式, 推动骨干人防工程建设和管理发展。

二、人防专业设计院面临转型挑战

人防专业设计院是专业或主业从事人防工程设计相关的设计院。由于历史原因, 人防专业设计院大多源自人防行政体系, 以人防办下辖的设计所等形式存在, 各省及重要大中型城市均存在人防专业设计机构。近些年, 受行政体制改革等多方面因素影响, 大多数人防专业设计院已经与政府脱钩, 作为企业或者是国有企业的形式参与市场竞争。

当前随着人防设计市场的逐步放开, 城市建设逐渐放缓, 政策的红利期已经接近结束, 人防专业设计院面临较大的压力。一方面人防专业设计院的设计业务被普通设计院大量分流, 企业效益受到影响; 另一方面设计人员的专业技术能力得不到充分发挥, 待遇与实际能力不符, 存在人员流失现象。

针对新形势下的人防专业设计院发展问题, 部分设计院积极探索多元化发展道路, 如开展地面建筑设计等方面业务, 人防专业设计院的人防特色正在逐渐弱化。从市场竞争角度而言, 大部分人防专业设计院需要多元化业务支撑, 但是从骨干人防工程建设和管理的实际出发, 人防专业设计院仍然在设计理念、设计质量等方面具有相当的技术优势, 长期而言, 骨干人防工程的建设 and 发展也需要人防专业设计院的持续研究投入。

三、设计院主导下的骨干人防工程EPC建设模式需求

EPC总承包管理是指工程总承包管理企业受业主单位委托, 按照工程总承包管理合同约定对项目的设计、采购、建设和调试等过程实施全面的项目管理模式。总承包管理企业可以由具备独立设计能力且具有相应资质的设计院或咨询公司来承担, 也可以是由具备一定施工能力和资质的施工单位来承担。

相较于传统工程建设管理模式, 在人防骨干工程中应用EPC总承包模式能够最大限度地发挥工程项目管理各方的优势, 实现工程项目管理的各项目标, 可以将人防主管部门从具体项目管理的事务中解放出来, 从而关注影响项目的重大因素上, 确保项目管理的大方向, 有利于整个项目的统筹规划和协同运作, 可以有效解决设计与施工的衔接问题、减少采购与施工的中间环节, 顺利解决施工方案中的实用性、技术性、安全

性之间的矛盾。

与此同时, 面对新形势下的现实压力, 人防专业设计院需要转型升级, 在保证生存和发展的基础上, 保持其业绩、技术、人员等方面的竞争力。EPC总承包管理是对设计、施工与采购实施全面的项目管理。人防专业设计院在骨干人防工程EPC总承包管理中具有相当的优势: 首先, 以人防专业设计院为主体, 有助于建立以技术为主导的骨干人防工程EPC总承包管理新模式, 提高工程的设计质量和水平; 其次, 相较于一般建设工程, 骨干人防工程EPC总承包管理总体投入较低, 专业人防设计单位能够独立承担项目所需的费用投入; 再次, 通过人防专业设计院设计、施工和采购的全过程介入和管理, 有助于骨干人防工程建设和管理的技术发展。EPC总承包管理能够为人防专业设计院转型升级提供新的路径。

四、设计院主导下的骨干人防工程EPC建设管理体系

EPC项目的实施需要强有力的总承包管理体系, 在目前骨干人防工程的建设和管理过程中, 还没有形成以设计院为主导的总承包管理体系。因此在实施骨干人防工程EPC总承包项目过程中, 需要对项目实施的目标、原则和要求进行分析, 从而提出了骨干人防工程EPC总承包管理体系的总体框架, 在此基础上, 进一步完善设计院EPC总承包管理模式中的项目组织管理、项目成本管理、项目进度控制、项目质量管理、项目合同管理、项目信息管理、项目风险管理等多个方面的内容。

设计院主导下的骨干人防工程EPC建设管理体系需要建立起以设计院为核心, 以技术为主导, 以功能实现为目标的协同管理体系。首先, 需要明确项目参与方的角色定位, 建立起以建设单位管总体、设计单位管技术、施工单位管实施的总体管理体系, 规范各参与方的责任和义务边界。其次, 需要完善项目管理标准体系, 对于技术参数的实现、沟通协同的流程等相关技术和管理流程提供规范性文件, 约束各方行为。再次, 需要考虑各参与单位的价值诉求, 从价值管理的角度, 将各方的目标协调统一到努力完成工程项目, 进而促进各方对于人员的自行约束, 将人员的风险提前, 达到降低风险、提高效益的目标。最后, 要以技术体系的升级促进管理体系的完善, 通过在项目上运用BIM等信息化技术, 将工程建设过程前置, 联合各相关方对工程建设过程进行推演, 从进度、质量、成本等角度综合考虑, 提高图纸质量, 促进项目的整体价值实现。

五、结语

设计院主导下的骨干人防工程EPC建设模式是对传统骨干人防工程建设模式的改进, 也是对人防专业设计院发展的新思考。其不仅可以为人防主管部门引导人防专业设计院转型发展提供新的思路, 也可为人防专业设计院自发的转型升级实践提供借鉴和参考, 其对于保护人防专业设计体系、促进人防技术研究和发展的有着积极的意义。通过在骨干工程的建设和管理引入设计院主导下的骨干人防工程EPC建设模式, 能够提高骨干人防工程的建设和管理水平, 实现对于骨干人防工程的质量、进度和费用控制, 具有较好的经济和战备效益, 其经验也可为人防其他类型工程的建设和管理提供借鉴和参考。

参考文献

- [1] 吴涛, 谢金容, 杨延军. 人民防空地下室建筑设计[M]. 中国计划出版社, 2006.
- [2] 李民. 设计主导的EPC项目管理模式分析与应用研究[J]. 建筑工程技术与设计, 2018, 000(016): 3682, 2819.