

装配式施工在建筑装饰装修工程中的应用和发展

王宗波

潍坊昌大建设集团有限公司, 山东 261200

摘要: 装配式建筑具有节能环保、施工便捷等多方面优点, 得到了广泛应用。在装配式建筑实施过程中, 装配式装修技术是最为关键的内容之一, 此技术的有效应用能为工程建设打造出完整的施工体系, 可更有效地深化工程协同性。装配式建筑装修技术的应用就是要提升装修机电一体化目标, 以此来提升建筑功能化和模块化, 从而满足现代建筑的具体需要。分析装配式建筑的装修关键技术, 希望能对相关人士有所帮助。

关键词: 装配式建筑; 装修技术

一、引言

建筑工程技术发展速度非常快, 然而, 装饰装修工程所存在的问题比较多, 需要优化改进建筑装饰和建筑设计一体化, 同时, 注重部品标准化、模块化与集成化。装配式装饰装修技术属于建筑市场新技术, 多采用干法施工技术, 在工厂加工预制零部件, 运输到施工现场拼装, 以此缩短装饰装修工程建设周期, 还能够维护工程质量。装饰装修工程的施工过程环保简单, 无粉尘无噪音, 不会破坏周边环境, 便于安装操作, 成本控制效果显著, 应用优势明显高于传统装饰装修技术。

二、装配式施工在建筑装饰装修工程中应用的意义

在室内装饰施工过程中, 为了能够有效解决在施工中存在的问题, 施工单位都会多准备一些施工材料。此外, 由于施工人员的流动较大, 再加上缺少有效管理, 导致建筑室内装饰工程经常会出现问题, 致使成本增加。而装配式施工实现根据建筑室内的实际情况进行生产, 与传统方法有所不同, 装配式施工工艺并不需要在现场施工, 主要是通过安装和拼接的方法来完成, 所以也不会产生过多的建筑垃圾, 不会出现噪声污染等。装配式施工工艺能够有效缩短施工周期, 减少成本投入, 更好地提高施工效率。

三、装配式建筑应用在建筑装饰装修工程中存在的各种问题

(一) 装配式建筑自身不具备较高的基础产业水平

因为装配式建筑的生产模式主要使用工业化方式, 这就标志着必须按照标准以及统一规格展开预制部件的生产和制作。尽管大部分装配式建筑生产厂家对于预制部件能够严格按照建筑工程项目的实际要求进行针对性地生产制作, 使装配式建筑得到具体生产需求的满足。但是, 立足于装配式建筑的实际应用层面而言, 建筑工程项目由于实际生产环境对于施工要求具有一定的特殊性和多元化, 导致大多数预制部件对于建筑工程项目所提出的实际需求无法做到满足, 以至于在应用上无法实现最佳效果, 使装配式建筑的进一步发展受到一定程度的限制。

(二) 装配式建筑缺乏较高的应用管理水平

和传统建筑模式进行比较, 装配式建筑属于一种具有单独系统的工程体系, 施工单位在应用装配式建筑的过程中, 具体的应用中只能将施工部分提出的要求做到满足, 以至于设计部分所提出的要求无法得到满足, 最终装配式建筑无法在建筑工程项目中实现一体化设计以及施工目的。应用管理水平的缺乏不仅对装配式建筑带来了实际应用质量的影响, 而且使装配式建筑实现可持续发展遭到了阻碍。

(三) 装配式建筑缺乏完善的技术体系

相比于传统形式的建筑生产技术而言, 装配式建筑技术主要在工业化时代诞生, 同时装配式建筑积累的应用经验相对缺乏, 导致装配式建筑缺乏完善的技术体系。通过各项调研发现, 即使在具有较快发展的北上广城市中, 装配式建筑技术依然具有标准不一致的现象, 生产领域存在的的不统一问题, 使装配式建筑很难得到发展需求的满足。

四、装配式装饰装修施工技术

(一) 隔墙与墙面装配式施工

室内装饰工程的装配式施工技术, 会直接影响室内装饰效果。通常情况下, 不同技术工艺的作用效果也不同, 为了全面提升施工水平, 应当深度探索技术工艺, 掌握成熟的施工方法, 顺利开展整体施工建设。在装配式装修施工中, 隔墙和墙面属于重要施工环节, 在施工操作时, 施工人员应当详细分析墙体结构, 合理选择装饰涂料, 确保材料与涂料性能达标。明确墙体结构后, 做好组装零件操作, 全面发挥出技术工艺效果。

值得一提的是, 合理选择墙体填充物, 以此降低施工难度。针对金属板材、石板材等墙面装配式施工, 应当合理掌握施工技术工艺, 由于该类墙体和传统材质的墙面差异比较大, 且施工技术难度较低, 只需简单安装即可。

(二) 地面装配式施工

在装配式装修地面施工中, 减少水泥砂浆等黏结材料的应用, 在具体施工时, 利用可调节支座架空支撑到混凝土地面上, 支座高度可随意调节, 消除原有地面结构的不平整问题。将水暖电管铺设在架空层内, 上方固定铺设水泥纤维板基材层、将干式地暖层铺设在基材上, 于地暖层上方覆盖一层柔性薄垫层, 之后, 再进行地面饰面层施工。施工人员在封闭阳台、厨房等区域开展装配式施工时, 地脚组件能够为地暖模块作物理支撑, 全面确保地脚组件固定效果。在管线埋设期间, 选择适宜的架空位置。地暖模块内包含地暖加热管与组件, 技术人员需要平整铺设关键组件, 防止出现叠加和打结问题。在平衡层和表面层施工中, 能够将石棉硅酸钙应用到装配式工程中。在施工实践中, 饰面层可以应用复合地板, 也可以将地砖等材料作为饰面层。相比石材、地砖等传统装饰湿贴法, 装配式地面施工能够减少地面负荷, 便于施工操作, 后期检修与维护便捷性高。

(三) 吊顶装配式施工

吊顶式是装饰装修中非常重要的一项施工, 在实施吊顶施工以前一定要对建筑室内的空间进行具体的勘测, 对建筑的整体空间有非常详细的了解, 通过这样的一种方式将各个部位之间的标高参数进行确定, 然后再根据不同的设计采取针对性的表面处理; 在进行吊顶安装前, 要提前勘测龙骨之间的具体吊点与实际情况是否保持一致。在这一环节上, 最重要的就是实现无缝对接。吊顶直接影响金属的切割和装饰的构成, 对于专业技术水平要求较高。传统的装饰方法是在安装过程中利用龙骨作为基础, 然后再将材料固定在基层中, 通过对涂料的粉刷, 整个过程较为复杂, 而且会存在一定的质量问题。如果在施工过程中应用轻钢龙骨吊顶集成系统, 就可以有效解决这些问题。根据实际情况和成本预算进行合理选择, 只有保证测量及放线的正确, 选择合适的材料, 才能充分发挥装配式施工工艺的作用。

(四) 集成给水管道施工

在装配式施工工艺中, 集成给水管道施工是非常重要的环节, 一旦这一环节出现问题, 不仅会直接影响其他住户的正常生活, 而且会影响室内装饰的其他部位。因此在施工过程中, 可以在架空层铺设管线, 通过这种方法不仅能够保证安全, 而且为后续的维修提供方便, 即使中间出现问题, 也不会有过多的影响。但在这部分施工过程中, 必须充分考虑几个问题。

1. 上水管道中的阀门不能和上水分支进行拼接。
2. 在铺设上水管道过程中, 必须保证管路位置的平行, 确保能够根据实际情况采取相应的连接材料。
3. 其冷热水管道位置要正确, 然后根据实际情况对其管道进行加固。

五、装配式施工在建筑装饰装修工程中的发展建议

(一) 将全装修过程中的一体化以及个性化进行平衡

在集标准化、模块化以及集成化为一体的全装修方式中, 在装配式建筑的不断发展中整体厨卫、轻质隔墙、整体结构、所配备的机电设备在施工协同过程中等都具有不俗的表现, 使污染得到了有效降低, 实现了节能节材、节约施工时间以及质量可控的目标。但是, 在我国毛坯交房现象已长达20余年, 在针对全装修进行发展中, 需要对市场习惯做到充分结合, 重视装饰设计过程的兼容性, 在进行整体品质以及性能提升的同时, 需要对房屋的软装饰做到主动权的充分保留。

(二) 针对装配式建筑部品部件进行发展的循序渐进

装配式建筑直接将预制部品部件作为发展主体, 对发展计划进行科学合理的制定是保证质量发展的关键。在发展装配式建筑的开始阶段, 要不断完善项目建设, 可优先针对具有较高标准化、非承载形式以及目前技术十分成熟的预制部品部件进行推广, 如预制阳台板、楼梯以及隔墙等。

进行叠合楼板以及叠合梁的进一步发展, 使施工现场省去梁板支模环节, 实现现场湿作业的减少。可以针对预制

剪力墙以及框架柱等多种竖向结构进行推广,有效发展具有较高技术含量和较大施工难度的灌浆技术,如墙柱竖向钢筋套筒灌浆技术,为人才培养以及市场适应提供足够的周期时间。

(三) 针对绿色建材进行大力推广

利用装配式建筑所具备的特点,在工厂中可以将外墙所需的结构层、保温层以及装饰层进行组合,制成具有综合性能的预制板,不仅能够使工程实现施工时间的减少,而且节省了外墙通过脚手架的搭建实施保温层铺设的施工环节,实现了施工过程中安全隐患的减少。

五、结束语

综上所述,随着建筑行业的规模不断扩大,人们对于建筑装饰装修的质量、施工进度以及产品选择等方面要求不断提升,也促使装配式建筑装饰装修逐渐朝着标准化的方向快速发展。建筑行业在快速发展的同时,人们对于建筑装饰装修要求不断提高,传统装饰装修施工方法已经无法满足当前的发展需求。建筑装饰装修部件也逐渐工业化,施工企业结合施工现场实际情况,预制相应的装配构件,并进行现场组装,从而保障建筑项目高效率、高环保地进行施工。

参考文献:

- [1]高连新.建筑装饰装配式建筑施工技术探究[J].建筑与装饰,2020(5):184,187.
- [2]季文杰.建筑室内装饰工程的装配式施工工艺研究[J].江西建材,2020(8).