

浅谈装配式建筑工程造价预算与成本控制

张江波 高磊

中建长江建设投资有限公司

DOI:10.32629/bd.v3i11.2854

[摘要] 在我国建筑技术不断发展和进步的当下,我国建筑工程类型也在日渐增多。装配式建筑工程是一种具备绿色环保、高效性、灵活性的一种建筑工程技术手段,不仅可以避免建筑工程施工所造成的污染现象,而且还能够有效的增强建筑工程施工技术的精准程度和科学程度,强化建筑工程的稳定性。本文将针对导致装配式建筑工程造价预算成本过高的因素进行详细分析,其目的是研究出控制装配式建筑工程造价预算成本的策略。

[关键词] 装配式建筑工程; 造价预算; 成本控制

在开展建筑工程造价预算的过程中,想要最大程度上展现出装配式建筑工程自身的优势,就应该摆脱传统建筑工程的管理模式,强化对装配式建筑工程造价预算成本的控制,通过不断强化装配式建筑工程管理水平来化解传统阻碍装配式建筑工程发展的因素。

1 导致装配式建筑工程造价预算成本过高的因素

1.1 构件材料成本过高

装配式建筑工程在实际开展施工的过程中,一般都是利用PC构件材料,结合建筑工程需要来进行构件材料组装。通过对PC构件材料加工以及安装,来实现建筑工程顺利施工。通过对我国相关估算指标的分析,在装配式建筑工程当中,PC构件材料所耗费的总成本是整体施工资源耗费的60%以上。随着装配式建筑工程施工技术的不断上升,带动着的PC构件材料价格的上升。相比传统建筑工程来说,装配式建筑工程的建筑成本自身便高出传统建筑造价的15%左右。

1.2 装配式建筑工程规模并未健全

装配式建筑工程作为一种具备创新性的建筑模式,在我国当前建筑工程当中属于发展阶段,我国装配式建筑工程的规模也并未健全,建筑工程模式仍以传统建筑为主。在此基础上,装配式建筑工程材料的生产商所开展加工的成本便会被分成两种形式,分别是设备成本、场地成本。在此基础上,制造PC构件材料还会出现其他成本变动。在实际开展PC构件材料制造生产时,因为供应商所耗费的成本相对较小,并且很多建筑工程仍旧以传统建筑工程为主,所以PC构件材料制造生产投入价格就会增高,导致装配式建筑的施工成本也不断降低。

1.3 运输距离造成材料运费较高

纵观我国当前的装配式建筑工程施工情况来看,预制构件材料供应商相对较少,并且从预制构件材料供应商到施工的现场的距离一般都相对较远,这也导致预制构件运输费用的增加。一般情况下,预制构件材料的体积以及重量都相对较大,并且在运输的过程中需要增设加固、加宽等一些费用,都直接导致了装配式建筑工程的运输费用增大的现象。

2 控制装配式建筑工程造价预算成本的策略

2.1 严谨分析施工图纸、施工计划

想要强装配式建筑工程造价预算成本控制在合理范围内,就应该针对装配式建筑工程的设计图纸和施工计划进行分析,结合施工现场实际情况开展严谨成本控制工作。相关工作人员应该结合装配式建筑工程设计图纸的要求,针对图纸当中的施工内容、施工环节进行分析,结合实际施工情况杜绝施工图纸当中存在技术纰漏现象,避免日后出现施工图纸与施工实际不符现象。在制定出改进措施的基础上,严格制定出合理的施工计划,使施工进度保持最优化,尽可能的降低施工造价。

2.2 编制科学工程量清单

科学合理的开展工程量清单编制也是一个非常重要的工程造价预算的内容。应该详细的结合装配式建筑工程的实际情况,细化工程量并分析出不同工程量所需要的各项成本内容。相比之下,装配式建筑工程所需要的环节更加复杂。应该考虑到装配式建筑工程材料的运输费用、加固加宽费用等各项内容,切记出现遗漏的现象。工程设计人员需要严格对工程量清单进行仔细研究,并且针对构件材料运输、堆放管理等各个环节进行细化,全面进行科学的工程量编制工作,切忌出现因为装配式建筑工程量计算误差所出现的施工成本误差、杜绝施工单位出现异议导致的造价索赔现象。

2.3 把控施工材料价格

施工材料的价格在装配式建筑工程当中所占极高的比重,想要确保装配式建筑工程经济效益最大化、造价成本控制最优化,就应该严格把控施工材料的价格。在我国科技技术不断发展和进步的当下,各种各样新材料层出不穷。装配式建筑工程造价工作在开展成本控制与预算控制的基础上,应该考虑到新技术、新材料的引进,但也应该将材料成本保持在合理范围之内。造价预算编制单位必须要成立相应的预算造价编制小组,严格针对市场当中装配式构件的价格进行分析。在此基础上,因为装配式建筑工程的构件是需要二次设计组装的,还应该严格按照工程量清单的要求,结合装配式建筑工程的实际情况科学合理的制定出材料采购计划。招标文件也应该针对暂定的采购价格进行规范和约定,确保装配式建筑工程构件材料价格的稳定性。

2.4 强化造价人员自身专业素质

相比传统建筑工程来说,装配式建筑工程的各项内容都更加复杂,作为一项技术含量相对较高的工作,各个施工环节所消耗的人力物力财力也更为复杂,对装配式建筑工程造价人员带来了严重的挑战。装配式建筑工程自身的建筑材料、施工技术都与传统的建筑施工存在差异,装配式建筑工程预算工作人员必须要全面把控装配式建筑工程各个环节的施工技术与施工工艺,严格按照装配式建筑工程相关的标准进行工程量编制。此外,装配式建筑工程预算人员还应该了解建筑工程的相关法律知识,明晰装配式建筑工程的投资知识等内容。定期开展装配式建筑工程预算人员的专业知识培养,将现金的装配式施工技术、装配式建筑工程法律法规等内容进行学习,在扎实掌握相关技术和相关法律知识的基础上,全面细化装配式建筑工程预算工作,确保预算工作的准确性。

3 结束语

总而言之,装配式建筑工程预算造价控制工作的意义重大,不仅可以实现装配式建筑工程的经济效益最大化,还能够促进我国建筑工程领域的可持续发展。在实际开展装配式建筑工程预算之前,应该结合装配式建筑

论智能家居系统对以后室内设计的影响

许家华

深圳市居众装饰设计工程有限公司

DOI:10.32629/bd.v3i11.2843

[摘要] 科学技术的不断完善,使智能化成为社会发展的主要趋势,如今智能化产品随处可见,其满足了人们的物质和精神需求,改善了人们的生活品质。智能家居系统加强了生活的舒适性和便捷性,直接影响着室内空间设计。本文就将分析智能家居系统对日后室内设计的影响,以供借鉴。

[关键词] 系统概述; 设计的影响; 设计原则; 在室内空间设计中的应用; 智能家居系统的发展趋势

1 智能家居系统概述

智能家居系统主要是基于住宅,合理应用中工和布线技术、网络通信技术和音视频技术集成家居生活中较为常见的设施,从而形成住宅设施及家庭事务管理系统,为住户提供舒适便捷的生活空间。随着家居智能化的发展,其对室内设计的影响越来越明显,本文就智能家居系统的概念、智能家居系统对室内设计的影响、智能家居系统设计的原则以及智能家居系统在室内设计中的应用,予以简要分析。

2 智能家居系统对在室内设计的影响

智能家居系统发展中,融合了室内设计、产品设计和互联网通信及控制技术,为人们提供了更为舒适的生活环境,成为了室内设计的主要发展趋势。所以,在设计智能家居系统和功能的产品时,要以实际为基础优化设计方案和设计流程,且智能家居发展对室内设计的影响也更为明显,具体体现在如下几方面:

2.1 设计理念发生了较大的变化

科技的进步极大地转变了人们的工作和生活方式,汽车在人们的生活中更为常见,智能家居设计理念也在不断创新,设计人员在设计中融入了绿色设计、节能环保和健康舒适等理念。

2.2 空间功能具有灵活性

智能家居系统能够改变室内环境,直接影响着室内的布局及功能。如在传统设计中,窗户是采光和通风的重要影响因素,为了加强通风的效果,需要占用部分采光空间。而智能家居系统则能够利用空气检测实现窗户的自动启闭,设计的过程中无需考虑通风问题,加强了室内空间利用的合理性。

2.3 空间布局形式发生了较大的变化

智能家居系统应用于室内空间,颠覆了以往的室内陈设方式,家具功能的整体性明显增强,空间功能也得到了有效拓展,且智能家居系统改变了空间布局形式。如在传统布局中要预留电视的位置,而智能家居中的投影取代了电视,并且可将客厅变为放映厅。传统设计书房中的书桌功能缺乏多样性,在智能家居系统中写字台桌面即为交互平台,其可作为书桌的桌面,也可将其视为电脑和电视。

3 智能家居系统的设计原则

工程的实际情况,科学合理的分析影响装配式建筑工程造价预算成本的因素,针对各项因素进行详细分析与规避。在实际开展装配式建筑工程造价预算的过程中,需要强化造价人员自身专业素质,在编制科学工程量清单的基础上,把控施工材料价格并严谨分析施工图纸、施工计划,确保装配式建筑工程造价预算成本最优化。

[参考文献]

设计智能家居系统时,设计者需充分遵循设计中的基本原则。其一是功能需求。结合人们的需求,设计中一方面要体现家居的功能,另一方面还要方便人们的工作和生活。网络化功能和遥控功能,即为上述特点的重要体现,上述功能高度顺应了住户对智能家居系统功能的要求。其二是性价比。满足使用要求后,应选择产品价格,从而有效控制智能家居系统设计的成本。其三是可扩展性。现阶段,人们对产品的功能提出了更为严格的要求,需要适度拓展产品的功能。在设计智能家居系统时,受到多种因素的影响,工程施工多变,影响了建筑主体和结构的设计。为此,设计者需要以原有设计为基础调整设计形式,从而满足人们对系统功能提出的要求。其四是兼容原则。通常指的是智能家居系统中所采用的过渡技术。现阶段的智能家居系统设计中依然有很多内容需要不断改进和完善,在技术发展中需要不断进行优化和调整,采用高兼容性技术优化智能家居系统设计工作。

4 智能家居系统在室内空间设计中的应用

4.1 起居室设计中的应用

起居室设计能够连接空间内的多个部分,而且这也是主人与客人沟通、家庭聚会和休闲的空间。在起居室设计中应用智能家居系统能够提高起居室空间设计的灵活度。设计人员需结合住户在客厅中经常做的活动,来设计起居室的的功能,并以此为基础设计智能家居系统,充分满足业主的基本需求,设计出更加合理的起居室空间,以满足住户的个性化需求。

智能照明控制系统能够根据用户的要求监测室内的湿度、温度和亮度,科学调试室内的物理环境。其可结合室内光照强度和用户的基本需求,控制灯光的强度,顺应不同空间场景的光照需要。市面上的智能照明系统均无需特殊布线,不会对家庭装饰效果产生较大的影响,且照明设备也在不断优化升级,满足住户的各项需求。再者,智能音频广播系统能够为住户提供休闲娱乐服务,满足了年轻人喜爱音乐、电影和休闲娱乐的要求。智能系统能够共享音频和视频源,同时也可将音源规置于不同的播放器上独立控制,利用遥控器来切换不同音源。

4.2 在卧室设计中的应用

卧室的主要功能是为住户提供休息和水面环境和空间,在室内设计中

[1]李飞龙.装配式建筑工程造价预算与成本控制分析[J].江西建材,2017,(15):251.

[2]严国平.装配式建筑工程造价与成本控制研究[J].绿色环保建材,2018,135(05):227.

[3]武长青.谈装配式建筑与传统式建筑造价对比分析[J].山西建筑,2017,(10):231-232.