

城市规划设计与建筑设计的关系

姜连杰

华汇工程设计集团股份有限公司

摘要：本文重点分析了城市规划设计与建筑设计间的关系，明确了两者间的优劣势，并充分调动两者间的关系弥补设计中的不足，以改善城市规划和建筑设计的水平，为城市建设提供更多可靠依据和帮助。

关键词：城市规划设计；建筑设计；关系

【DOI】 10.12254/j.issn.2096-6539.2020.11.027

建筑设计与城市规划设计间存在着相互影响、相辅相成的关系，城市规划设计为建筑设计提供方向引导，而建筑设计为城市规划设计提供评判依据，以增强城市规划建设的合理性，解决现存问题，促进城市的良好发展。虽然设计人员已逐步加强对城市规划和建筑设计的关注，但在两者协调上还存在一些问题。下文就通过对城市规划和建筑设计关系的探讨，探究两者协调方式，以此为城市建设提供助力。

一、城市规划设计与建筑设计

（一）城市规划设计

城市规划设计主要是指对城市外观予以科学规划，并结合城市发展概况确定未来城市发展的总体趋势，合理安排建筑布局，完善的规划一方面可显著提升城市的形象及软实力，另一方面也可推动城市经济稳定发展。城市规划设计是建筑设计的引导，落实城市规划设计后方可开展建筑规划设计。

（二）建筑设计

建筑设计主要指城市内建筑物的内外部设计，在设计过程中应始终关注建筑的美观性、经济性和实用性，设计出满足城市规划设计方案整体要求的建筑产品，如图1。城市规划设计相当于建筑的甲方，建筑设计相当于建筑的乙方，且建筑设计的风格也从侧面展现出现如今的时代特点。



图1 建筑设计示意图

二、城市规划设计和建筑设计间的关系

（一）城市规划设计为建筑设计指明方向

在分析和研究城市规划设计中了解到，城市规划设计对建筑设计具有良好的指导作用。城市规划设计是对城市整体空间结构的科学布局和规划，是做到现有资源科学划分和利用的重要措施。城市规划设计中包括人力、空间、入地等资源的规划、开发和利用，需要借助各种科学手段，完善空间布局和功能，凸显城市特征的同时，方便人们的正常生活。

建筑设计是单纯的针对某一空间内的建筑开展设计工作，目的是增强建筑的实用性、功能性和美观性，满足人们的生活和工作需求。由此可知，城市规划设计中包括建筑设计，并通过总体规划目标的设定，为建筑设计提供科学指导，做到与

城市总体环境的有机融合，构建和谐关系，推动城市的持续前行。

（二）城市规划设计对建筑设计具有约束性

建筑行业快速发展，大多数城市在建设中开始选择强制性的指标组合方式，以此推动城市建设的有序进行。由于强制性组合的种类较多，不同组合形式带来的效果也各不相同。不过这种强制性的组合方式，使建筑设计中建筑功能、绿化功能等都存在限制因素，虽然也能改善建筑设计水平，营造良好的环境效果，但难以对建筑设计展开深入创造和革新，限制了建筑设计的发展，使得建筑设计与城市化建设存在差异性，可发展空间不足。这就是城市规划设计对建筑设计带来的约束影响。

不过这种约束可随着现代化发展及城市规划核心理念的转变，逐渐被完善，进而达到城市化建设目标。此外，建筑设计要求符合城市总体规划的要求，加强建筑在城市内部的适应性。因此，建筑设计人员要了解城市规划设计要点，结合建筑所在区域规划内容，对建筑由外到内加以设计处理，以增强建筑与环境间的融合性。

（三）建筑设计为城市规划设计的评价依据

虽然建筑设计是依附于城市规划设计的，但建筑设计也为城市规划设计评价提供可靠依据。建筑作为城市形象的重要体现，是构成城市文化景观的重要载体。但就目前建筑设计情况来看，其与周边环境的协调性不足，设计完的建筑存在较大突兀性，与整个城市规划形成一定反差，降低了城市的规划水平。而出现这一现象的原因是未将建筑设计与城市规划设计融合起来，过于注重单一建筑的规划，导致单一建筑与整体规划不符，设计效果不理想。

因此，在建筑设计和城市规划设计中，应了解两者间的融合关系，明确建筑设计在城市规划设计中的作用和影响，从大局出发，对建筑设计实行科学规划，密切建筑与周边环境的融合，降低突兀性，进而在保障建筑功能和美观性的基础上，完善城市规划设计的总体效果，丰富设计的内涵。

（四）建筑设计与城市规划设计是相辅相成、相互影响的关系

城市规划设计是对现有资源的科学规划和利用，其中包括建筑、景观、空间结构等多方面内容。建筑设计是对单一建筑加以设计。但随着社会的进步，对城市规划和建筑设计的要求也发生较大改变，城市规划设计在保证资源科学利用的基础上，应凸显规划区域功能性，总体空间结构的合理性、美观性。而要求建筑设计在维持建筑功能性、美观性的基础上，与周边环境及总体规划布局相协调，营造和谐的生活和工作空间。

从两者的设计内容了解到，城市规划设计与建筑设计存在着密不可分的关系，且两者设计内容相辅相成，相互对应，以改善城市总体建设水平。在城市化发展中，城市规划设计需同建筑设计融合起来。且不同的城市有着不同的设计风格，关于如何深化城市规划设计，指导建筑设计的发展方向，需要在建筑设计的每一个环节都有深刻的论证过程，不放过每一个细节，处理好城市间各部分的关系，将城市规划设计具体化。

三、正确处理城市规划与建筑设计的关系

（一）正确看待城市规划设计

城市规划设计是一项复杂性较强的作业，除要对城市内建筑实行科学布局规划外，还要根据城市内居民的生活习惯，对道路、基础设施等予以合理调配，做到人、建筑、环境的有机融合，构建良好的环境空间。在城市规划设计中，设计人员除

（下转第61页）

可在30s内,不提升钻杆,迫使2号桩的混合料又流向1号桩恢复到原设计标高。这种现象叫窜孔。

2. 窜孔处理办法

1) 采取大桩距的设计方案,增大桩距的目的在于减少新打桩机器的剪切扰动,避免不良影响。

2) 改进钻头,提高钻进速度。

3) 减少打桩推进排数,如将一次打好几排改为2排或1排,尽快离开已打成的桩,减少对已打桩扰动能量的积累。

4) 必要时采用隔桩、隔排跳打方案,但跳打要求及时清除成桩时排出的弃土,否则会影响施工进度。

(五) 断桩、接桩

桩基施工完毕,对CFG桩及复合地基检测时,用低应变反射波法检测桩身混凝土的完整性,发现桩身裂缝的所在部位,应分析原因,得出自身问题是在施工时,由于提钻速度较快,空气未全部释放出来,致使桩身产生断面裂缝,另外是混合料的搅拌时间不够,和易性差,出现蜂窝麻面桩。外部原因是土建施工时机械挖基坑平整土方时,被挖掘机和铲车碰断。

解决方案是浅部断桩,对断桩单独进行处理,剔除上部断桩,用与桩身相同的混合料按桩径设计标高补桩。如果是外部原因,造成大范围的浅部断桩,应与设计单位、监理单位、建设单位共同制定方案。一般情况下,在原定检测方案的基础上,选择几根断桩进行单桩复合地基静载荷试验,对比完整性桩和断桩试验结果,确定断桩是否能够使用。如果确定复合地基承载力和变形能满足设计要求,可不进行处理。

实践经验证明,在静荷载试验的前几级荷载作用时,断桩下沉量偏大。主要原因是断裂面以下桩没有发挥作用,主要

是桩间土在发挥作用,断桩所承担的荷载很小,但到了一定的荷载作用断缝闭合后,下部桩身开始发挥作用。而在设计荷载下,断桩的沉降与完好桩差距较小。如不符合要求,需进行设计方案论证。但在CFG桩施工时,要特别注意浅部的施工质量,在开挖基坑时,在桩顶标高以上1m处,一定采用人工开挖,以免碰断桩身,保证CFG桩的完整性和质量。

(六) 钻机定位不准

桩机是根据现场定位轴线,将图纸设计的桩位用竹签或其他方式定位在实地上。由于CFG桩施工时弃土较多,在弃土不能及时清运时,很容易将定好的桩位掩埋,造成施工过程中寻找已定桩位困难。解决方法是远距离参照定位,也就是在弃土外沿CFG桩横排和竖排两个方向轴线找出四个定位点,来确认桩位,并严格按照桩位布置图确定施工桩在图纸上的位置及编号,并做好施工记录。

结束语

长螺旋钻孔内泵压CFG桩成桩过程中,容易产生堵管、埋钻、钻孔偏斜、窜孔、钻进弃土大造成的钻孔定位不准等问题,该论文针对以上问题提出了有效的质量控制措施,对类似工程的施工有借鉴的意义,同时继续加强了对这些问题的研究,从而提高改施工工艺的应用水平。

参考文献

[1] 牛志荣,李宏,《复合地基处理及其工程实例》,中国建材工业出版社,2000.

[2] 吴春林,阎明礼,CFG桩复合地基的工程性质及应用,建筑技术,1991(17).

(上接第32页)

要具备专业知识外,还需具有独特的思维和空间概括能力,且不断引进先进技术手段,做到内部科学布局和规划。建筑作为城市规划的重要组成部分,占据比例较大,建筑设计水平会对城市的建设具有一定的影响。若想使人们在舒适的环境中生活,还需提升建筑设计水平,为人们提供便利的生活条件,这也是城市规划设计中的主要内容。

(二) 以城市规划设计为依托开展建筑设计

为增强城市规划设计和建筑设计间的协调性,以城市规划设计为依托开展建筑设计是非常必要的。在建筑设计中,要深度了解城市规划设计的内容和细节,掌握总建设目标,科学规划建筑设计方向,完善建筑设计内容。在设计中,要做好全过程监督和控制工作,确保建筑设计目标、设计内容的合理性、一致性,减少后期改动的频率。

另外,以城市规划设计为依托,可对建筑设计内涵及风格加以控制,深化建筑内涵。建筑属于独立的个体,可以将城市的发展方向 and 人文特点更好的体现出来。在城市中存在最长时间的部分之一就是建筑物,因此在建筑设计中,需要结合城市的环境和城市未来的发展趋势,使建筑物充分体现出城市的价值。

(三) 保证两者整体协调性

若想做到城市规划设计与建筑设计的协调统一性,要求在建筑设计中,将城市规划设计作为基础依据,通过对城市规划设计的细致分析和研究,规划建筑设计内容,并做好全过程监督和控制,确保建筑设计与城市规划设计的协调性和统一性。城市规划设计和建筑设计都属于设计的一种,虽然设计内容有所不同,但存在一定的关联性。

城市规划中最重要的组成部分就是建筑物,建筑设计可以全面体现出城市的文化和特点,还可以使建筑和城市相呼应,

但是两者之间不完全相同。建筑物属于独立体,具有自身特点,可以展现出城市的发展方向和人文特点。而城市中存在最长时间的产物就是建筑,所以在建筑设计中,要从城市历史文化、状态及未来发展要求入手,发挥设计人员的创造能力,设计出融入文化和时代特征的建筑,凸显出城市的人文底蕴。

(四) 建立健全的评审机制,推动建筑设计方案标准化建设

近年来,我国政府提出了详细的城市改造建设规划,但是在建筑设计评价机制方面还存在着十分明显的不足,部分建筑设计与城市的建设和发展仍存在较大的矛盾,无法与城市整体规划相协调。对此,需采取多种措施建立科学完善的评审机制,实现城市规划统一化和协调化建设,这样也可显著提高建筑设计的整体水平。评审机制的主要内容需充分考虑建筑对周边生态环境的负面影响,以及建筑建设能否满足城市发展的总体需求,依据城市建设实际,增强设计的科学性与合理性,从而推动建筑设计方案的规范化、标准化建设。

四、结语

城市规划设计与建筑设计间存在着相辅相成,相互作用的关系,只有明确两者关系,并在设计中科学分析,注重两者发展协调性,才能优化城市规划设计和建筑设计的水平,实现建筑、人、环境三者间的协同进步,为我国的建设发展贡献力量。

参考文献

[1] 彭丹. 城市规划设计与建筑设计的关系浅析[J]. 建材与装饰. 2020(18)

[2] 郑佳伟. 浅议建筑设计在城市规划设计中的重要性[J]. 智能城市. 2020(08)

[3] 张占江. 城市规划设计与建筑设计的关系分析[J]. 工程技术研究. 2020(07)