绿色施工技术在市政建筑装饰工程中的应用

韩六三
上海晟伦建设工程有限公司，上海 201100

[摘要]伴随着我国经济实力的不断提升以及社会的不断发展进步，人们在物质生活日渐丰富之中开始更加关注日常出行以及居住的质量。进行市政建筑装饰工程项目施工之中就需要对于该施工重要节点以及施工项目设计进行重点把握，尤其是不同施工技术在该项目工程中的应用情况就显得尤为重要。需要具体的市政部门做好对于项目施工的组织以及管理工作，提升施工质量的同时兼顾科学合理的造价管理工作。积极使用绿色节能技术以及材料来开展建设工作，进而满足人们对于居住环境更加深层次、多元化的要求。因此文章针对我国现阶段市政建筑装饰工程项目施工中不同技术的应用情况进行分析和讨论，为相关的项目施工建设者开展工作提供一定的技术支持和理论层面支撑。

[关键词]市政建筑装饰工程；项目施工；BIM技术；绿色施工
DOI：10.33142/aem.v4i9.6909　　中图分类号：TU767　　文献标识码：A

Application of Green Construction Technology in Municipal Building Decoration Engineering

HAN Liusan
Shanghai Shenglun Construction Engineering Co., Ltd., Shanghai, 201100, China

Abstract: With the continuous improvement of China's economic strength and the continuous development and progress of society, people begin to pay more attention to the quality of daily travel and residence in the increasingly rich material life. During the construction of the municipal building decoration project, it is necessary to grasp the key points of the construction and the design of the construction project, especially the application of different construction technologies in the project. Specific municipal departments are required to do a good job in the organization and management of project construction, improve the construction quality and give consideration to scientific and reasonable cost management. Actively use green energy-saving technologies and materials to carry out construction work, so as to meet people's deeper and diversified requirements for the living environment. Therefore, this paper analyzes and discusses the application of different technologies in the construction of municipal building decoration projects at the current stage in China, so as to provide some technical and theoretical support for the relevant project builders to carry out their work.
Keywords: municipal building decoration engineering; project construction; BIM Technology; green construction

引言

市政建筑装饰工程项目在具体的施工过程中常常有着比较强的复杂性，涉及到不同领域和部门的合作沟通，同时施工范围往往也十分广泛。例如房屋建筑室内的装饰装修工作以及针对幕墙的装饰工作等等。因此在进行项目设计规划的时候需要相关工作者综合性地对于许多不同因素施工内容进行分析考量。同时市政建筑装饰工程项目施工流程较为复杂，施工环境搭建难度大，涉及到许多施工内容以及工程环节。这就要求了相关市政部门在进行建筑装饰工程项目建设中对于使用的技术手段进行充分的把握，同时更加清晰明确地认识到不同技术手段中的重要节点，做好针对技术使用的管理工作，以此为基础来保障该市政建筑装饰工程项目施工的最终效果得以高效、完整、绿色清洁化地实现，进而满足人民群众日益增长的使用需求。

1 绿色施工技术在市政建筑装饰工程中的应用

市政建筑装饰工程项目本质上其实是整个建筑装饰工程项目的一个下属分类，同时其基本的装饰主体是归于市政基础性设施建设之中的。主要建设目标就是帮助这部分市政基础设施和周边环境更加融合以及协调化，同时还需要一定程度地展现不同城市本身的独特特征。而市政建筑装饰工程项目本身的公益性以及公开性就使得其受到越来越多人民群众的关注，也使得市政建筑装饰工程项目技术应用中的绿色化、环境保护以及能源节约特点有了更加显著的现实层面的效果。因此就需要市政建筑装饰工程项目进行中从业主到具体的项目施工企业都要坚持对于绿色施工技术的使用以及绿色可持续化施工理念。加强对于国内外先进绿色施工建设技术的使用，从而保障市政建筑周边的自然生态环境不被破坏，节约施工建设花费的能源、资源以及成本，帮助该市政工程项目建设实施更好地融入当地城镇环境，充分合理地进行职能实现[1]。

1.1 超低能耗技术

近年来国家出台的《被动式超低能耗绿色建筑技术导则（试行）》等有关的纲领性文件之中就对于我国建筑装饰工程开展中对于超低能耗技术的使用进行了规定，同时也提出了超低能耗技术使用以及被动式建筑理论的融合应用。

Copyright © 2022 by authors and Viser Technology Pte. Ltd.

首先就需要更加充分使用超低能耗技术，以此为基础来进行工期进度的制定以及具体的项目施工基本作息，从而实现科学的施工建设规划减少能源消耗。同时结合被动式建筑理论，考虑到该市政建筑主体部分的结构特点和周边环境来有针对性地进行传统化照明、通风以及保暖技术使用。可以使用自然通风以及采光的方法来降低施工建设中对于能源的损耗。结合该市政建筑装饰工程项目的具体施工情来进行装修进度的控制以及作息时间的安排，以实现项目施工和自然环境的最大限度配合，减少对于一系列供暖照明系统的使用从而实现能源的节约。其次还需要在具体的项目施工中加强对于可再生资源的使用，与此同时减少对于三废的排放，从而控制对于这部分不可再生资源的使用。最后还需要在具体的项目施工管理过程里加强对于绿色施工技术的宣传和绿色施工理念的培养，优化项目施工的管理工作来实现造价成本控制，同时兼顾对于不同种类资源的消耗降低[2]。

1.2 可再生能源应用建筑一体化技术

近年来我国可再生能源应用的建筑一体化已然成为了一项重要的能源产业。同时对于可再生能源在建筑施工行业中的使用也更加受到了关注和重视。因此在相应的市政工程项目装饰施工工作进行中就需要格外强调对于可再生能源的使用建筑一体化技术的问题。同时也从单一的可再生能源使用提升到了不同种类可再生能源的综合使用。在进行市政建筑装饰工程项目中需要考虑到对于水回收技术的使用，例如在建筑装饰工程之中使用的绿色景观水回收利用技术是对于可再生能源科学使用的一种表现。除此之外很大一部分的中大型市政工程项目施工建设都会考虑到对于固废沼气化技术的使用，以此来对于城镇卫生间以及生活垃圾来实现无害化的处理。针对可再生能源建筑一体化的使用不但是对于环境保护任务的重要实现，同时也实现了资源的再利用。

1.3 环境补偿技术

近年以来我国工业化程度的不断提升和工业生产的不断进步也相应的带来了一些土地资源和空气情况的污染，并且伴随着建设规模的不断扩大而进一步恶化，因此逐渐受到了社会不同领域部门的重视和关注。以此为背景坚持环境友好类型的发展进步已然成为了我国施工技术发展实施的重要条件。也使得相应的环境补偿技术在市政建筑装饰工程中的应用更加广泛深入。主要表现在物理层面的清除、化学领域的修补以及生态领域之中的修补等等内容，极大程度的减少了现阶段我国市政建筑装饰工程中对于环境的污染。

就当前我国市政装饰工程项目的建设效果而言，针对环境补偿技术的使用就在于空气质量的优化以及前文提到的绿化景观使用等等。比如在进行市政建筑装饰工程中的绿化景观使用里，就需要考虑该装饰工程项目的具体施工效果以及工程进度，同时结合具体的建筑空间设计来进行适宜施工周边环境需求的绿植或者是水体。选择一系列垂直、平台或者室内的水系景观等绿化设计方法，来对于室内的二氧化碳或者其他废弃进行吸收。而对于市政广场部分的设计也可以在保障基本的工程设计前提之中进行一些苗木的种植和草坪的敷设。如此一来既使得该市政建筑装饰工程的施工建设速度得到提升，同时也有着一定的环境温度、湿度调控效果，改善施工建设区域的环境质量以及空气质量，也能够减少对于室外喷雾装置以及室内空气净化装置的使用[3]。

1.4 结合 BIM 技术的辅助实现绿色化的施工项目管理

合理使用 BIM 技术来进行绿色施工技术的辅助管理工作，可以将不同的工程项目信息内容以及进行绿色项目施工的要求给输入到该 BIM 模型系统之中，同时结合一定的管理技术平台进行协作施工。以此为基础来实现市政建筑装饰工程中不同参建方之间的信息沟通共享以及实时交流，从而保障该建筑装饰工程项目的建设施工进度公开透明化，施工建设的质量得到保障，同时也便于进行市政建筑装饰施工中的安全协作管理工作，提升该工程项目的全方位多层次协作管理能力，实现更加优质的市政建筑装饰工程施工质量。

2 BIM 技术在市政建筑装饰工程中的应用分析

BIM 技术是一类较为先进和新型的可视化模型构建技术，在现阶段我国的建筑工程项目施工建设中的使用已然十分广泛和普遍。同时近年来针对 BIM 技术的使用拓展到了市政建筑装饰工程之中。经过无数项目的开展以及 BIM 技术应用效果分析我们不难发展，在市政建筑装饰工程项目中应用 BIM 技术能够行之有效提升该装饰工程项目的设计能力以及设计水平，同时使得该工程设计质量得到强化。因此 BIM 技术凭借其极强的可视性以及协同化施工等一系列优势在我国市政建筑装饰工程中的应用已经较为成熟化，推动了我国市政建筑装饰工程的建设质量以及建设水平。而所谓的 BIM 技术使用其实是许多软件的统一称谓，因此相应的 BIM 技术在我国市政建筑装饰工程中的应用同样需要不同类型软件以及工具的配合使用，因此施工建设难度较大、复杂性较强，需要对于该 BIM 技术在我国市政建筑装饰工程中的应用进行充分的创新和优化，巩固 BIM 技术的使用要点和优势所在，以此来推进该技术在我国市政建筑装饰工程中的应用普及效果，全面提升我国市政建筑装饰工程项目的水平以及能力[4]。

2.1 BIM 技术在我国市政建筑装饰工程中的应用原则

2.1.1 模块化原则

针对 BIM 技术较为复杂性以及软件、设备使用的多样性来开展工程项目设计，就需要相关的设计工作者依据该技术的基本特征和应用优势把具体的技术使用内容给进行分类处理。再根据不同类型的模块化内容以及特点结合

Copyright © 2022 by authors and Viser Technology Pte. Ltd.

工程项目内容进行充分的体现，同时解决具体的模块设计中的缺陷和不足，依次进行改善以及解决，从而使得最终BIM技术的使用整体性不受影响。

2.1.2 个性化原则

和工程项目的大众性对应，BIM技术的个性化使用往往在相应的装饰工程项目设计环节之中，同时相应的设计者要根据该市政建筑装饰工程的具体功能以及设计风格特征进行综合性、个性化的实现。因此BIM技术的个性功能化实现就需要对于不同的市政建筑装饰工程中业主的需求进行考虑，以此为基础来进行差异性设计工作。而设计风格的个性化也是现代人民消费者的一项重要需求[5]。

2.1.3 以客户需求为导向

在进行市政建筑装饰工程中的BIM技术使用，需要充分结合业主对于该建筑装饰工程项目的实际需要，同时进行充分广泛的调查方法结合现今时兴的装饰潮流进行综合化分析，所有的装饰工程内容都需要严格、标准、全面化地依据客户需求进行设计。

2.2 BIM技术在市政建筑装饰工程项目中的使用要点

2.2.1 实施方案编制

依据项目的业主、施工建设单位部门所提供的装饰工程项目设计任务书来进行以 BIM 技术为基础的项目建设实施方法确定。实施方案主要内容首先是确定BIM项目团队，选拔具备丰富装饰工程实施经验与BIM操作技术的人才进入团队，为后续团队奠定人才技术。其次，明确基于BIM的建筑装饰工程模型建设目标，给建筑物装饰工程设计要求与企业目标要求，最终确认建筑工程项目实施目标。再次，制定基于BIM技术的装饰工程实施标准，如文件夹标准、装饰构件命名标准以及模型建设深度[6]。

2.2.2 BIM平台搭建

确认基于BIM的建筑装饰工程项目实施路线。首先，自业主或建筑单位获取项目参照，在BIM软件中建立建筑物参照模型，以作为装饰工程的模型参照。其次，建立建筑装饰工程族库，以设计方案为设计内容，对设计方案加以深化。完成建筑构造族库设计后，建立装饰工程族库，并于设计过程中不断对族库加以完善。装饰工程族库内应包括灯具、门窗、构建、材料。再次，在REVIT等软件内构建面向建筑物的装饰工程BIM模型元素，以建设目标、建设方案为依据开展基本设计与深化设计。同时梳理基于BIM的装饰工程协同设计环境，构建基于软件工作集的装饰工程协同模式，并利用局域网环境构建不同设计师协同作业方式。最后，在REVIT与CAD等软件协同下，建立建筑物机电设备模型，项目管线综合模型，确保其同装饰工程开展并行协同设计[7]。

2.2.3 确认实施路线

确认基于BIM的建筑装饰工程项目实施路线。首先，自业主或建筑单位获取项目参照，在BIM软件中建立建筑物参照模型，以作为装饰工程的模型参照。其次，建立建筑装饰工程族库，以设计方案为设计内容，对设计方案加以深化。完成建筑构造族库设计后，建立装饰工程族库，并于设计过程中不断对族库加以完善。装饰工程族库内应包括灯具、门窗、构建、材料。再次，在REVIT等软件内构建面向建筑物的装饰工程BIM模型元素，以建设目标、建设方案为依据开展基本设计与深化设计。

3 结束语

综上所述，在进行市政建筑装饰工程项目施工的过程里，施工技术手段的应用发挥着十分关键的效果。针对关键性技术手段的合理规划以及标准科学化的实现就能够极大幅度地提升该市政建筑装饰工程项目建设施工质量以及品质，更好地满足社会大众不断多元化高档次的需求。特别是在当前我国建筑行业愈发关注可持续化发展以及绿色清洁化施工的背景之下，需要对于市政建筑装饰工程项目施工技术不断创新以及发展，提升针对项目施工过程中技术使用的管理能力和管理水平，以实现自身开展工程项目建设的总体能力提升，推动我国经济实力提升以及社会的和谐稳定发展。

[参考文献]

[1]菅继厚.绿色施工技术在市政建筑装饰工程中的应用[J].中国建筑装饰装修,2022(10):70-72.
[2]毕昇.BIM+VR 技术在建筑装饰工程技术专业实训教学中的应用与研究[J].房地产世界,2021(19):60-62.
[3]王振国.分析装饰施工收口技术在建筑装饰工程中的应用探究[J].陶瓷,2020(10):108-109.
[4]郭景,王晖,郭志坚,等.BIM与3D打印技术在建筑装饰工程中的应用[J].施工技术,2018,47(2):120-122.
[5]李如杰.新材料和绿色节能技术在建筑装饰工程中的应用探析[J].门窗,2017(6):18.
[6]李恒.探讨绿色施工技术在建筑装饰工程中的运用[J].中国建筑金属结构,2021(2):2.
[7]段炼.建筑装饰装修工程中绿色施工技术的有效应用[J].四川建材,2020,46(5):3.

作者简介：韩六三（1975.7-）男，汉族，学历：本科，当前就职单位：上海晟伦建设工程有限公司，现任项目经理。

Copyright © 2022 by authors and Viser Technology Pte. Ltd.