



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111383000 A

(43)申请公布日 2020.07.07

(21)申请号 202010160210.2

(22)申请日 2020.03.10

(71)申请人 中建八局第二建设有限公司

地址 250014 山东省济南市历下区文化东路16号中建大厦18层

(72)发明人 刘海勇 朱子聪 李超 苏浩
崔绪良

(74)专利代理机构 济南信达专利事务所有限公司 37100

代理人 姜明

(51)Int.Cl.

G06Q 10/10(2012.01)

G06Q 50/08(2012.01)

权利要求书2页 说明书3页

(54)发明名称

一种提升建筑工程项目管理的方法

(57)摘要

本发明提供了提升建筑工程项目管理的方法,包括设计管理BIM应用技术、BIM辅助临建设计、场地策划、图纸会审管理、方案编制及交底、BIM虚拟样板技术、深化设计管理、BIM进度管理、BIM安全管理、BIM物资管理、BIM运维管理。本发明和现有项目管理技术相比,充分利用BIM技术的可视化等特性,将BIM技术运用到工程项目管理的全过程,改变了传统项目管理的模式,并能带来可观的经济效益和社会效益。通过BIM技术的应用,提高了项目管理在设计、采购、施工以及后期运维阶段的管理效率和质量,为今后的项目管理提供了大量可借鉴的经验。因此本发明具有广泛的应用前景,对我国工程项目管理高速高效高品质发展具有积极的指导意义。

1. 一种提升建筑工程项目管理的方法,其特征在于该技术主要包含:

- (1) 设计管理BIM应用技术;
- (2) BIM辅助临建设计;
- (3) 场地策划;
- (4) 图纸会审管理;
- (5) 方案编制及交底;
- (6) BIM虚拟样板技术;
- (7) 深化设计管理;
- (8) BIM进度管理;
- (9) BIM安全管理;
- (10) BIM物资管理;
- (11) BIM运维管理。

2. 根据权利要求1所述的提升建筑工程项目管理的方法,其特征在于:

- (1) 设计管理BIM应用技术;

在设计阶段利用BIM技术整合多专业设计成果,协调解决图纸问题,有效缩短设计工期、提高施工图质量;

- (2) BIM辅助临建设计;

利用BIM技术进行虚拟临建设计,优化办公区、生活区的选址及合理布置,减少临建在施工过程中的修改和调整,节省工期;

- (3) 场地策划;

将地坪场地以及拟建项目模型进行整合,合理布置堆场、加工场位置,优化施工场地平面策划;通过BIM虚拟建造,提高场内临时道路、给排水管道的永临结合应用;

- (4) 图纸会审管理;

通过三维BIM模型进行图纸会审,有效解决不同专业、不同技术水平人员对工程认识相差较大的问题,避免了主观因素对工程建设的影响;

- (5) 方案编制及交底;

通过BIM技术将传统文字方案转化成图片方案、模型方案、视频方案等,直观反映方案意图,提高技术交底的效率和准确性;

- (6) BIM虚拟样板技术;

利用BIM虚拟样板技术建立样板间模型,通过模型展现相关技术要求,节省材料成本,也避免了实体样板占用过多空间;

- (7) 深化设计管理;

利用BIM技术进行深化设计,通过模型准确表现多专业间的相互关系并进行优化,通过可视化的细节深化提升项目整体品质;

- (8) BIM进度管理;

BIM系统平台可实时展示项目施工进度,通过与设定计划目标的自动对比,发现进度问题,便于及时进行计划的调整和纠偏;

- (9) BIM安全管理;

以BIM模型为基础,分析工程施工过程中存在危险因素,进行防护布置等,并统计防护

设施投入量;利用监控模拟技术,实现场区内的无缝监控;

(10) BIM物资管理;

基于BIM模型进行多专业、多品类、多样式材料统计,确保材料投入量的准确性,同时利用物联网技术实现物资运输的全过程监控;

(11) BIM运维管理;

利用BIM模型以及建设过程中的信息数据为后期运维管理提供依据,有效避免了因数据丢失、人员变动等造成的管理盲区。

一种提升建筑工程项目管理的的方法

技术领域

[0001] 本发明属于建筑施工技术领域,特别涉及一种提升建筑工程项目管理的的方法,可用于制造业、交通方面的精准定位。

背景技术

[0002] 近年来,我国建筑业发展迅猛,建造能力不断增强。伴随着建筑业不断高速向前发展,项目规模在不断扩大,建造方式也在逐步发生改变。传统的项目管理技术越来越无法适应快速发展的需要,而BIM应用作为一种集成数据模型的技术逐渐走上舞台。通过数据的集成和分析,信息化管理成为未来项目管理技术的发展方向。

[0003] 现有的建筑工程项目管理的的方法,时效性较差,不利于高效率进行应用,存在着使用不便的情况,同时其准确性能较差,难以很好的进行信息的准确传输,无法让信息更好的进行适应,适用性较差,从而导致项目管理存在着“低效率、低品质、高成本”的问题。

发明内容

[0004] 本发明包括设计管理BIM应用技术、BIM辅助临建设计、场地策划、图纸会审管理、方案编制及交底、BIM虚拟样板技术、深化设计管理、BIM进度管理、BIM安全管理、BIM物资管理、BIM运维管理。

[0005] 优选的,所述:

[0006] (1) 设计管理BIM应用技术;

[0007] 在设计阶段利用BIM技术整合多专业设计成果,协调解决图纸问题,有效缩短设计工期、提高施工图质量。

[0008] (2) BIM辅助临建设计;

[0009] 利用BIM技术进行虚拟临建设计,优化办公区、生活区的选址及合理布置,减少临建在施工过程中的修改和调整,节省工期。

[0010] (3) 场地策划;

[0011] 将地坪场地以及拟建项目模型进行整合,合理布置堆场、加工场位置,优化施工场地平面策划;通过BIM虚拟建造,提高场内临时道路、给排水管道的永临结合应用,

[0012] (4) 图纸会审管理;

[0013] 通过三维BIM模型进行图纸会审,有效解决不同专业、不同技术水平人员对工程认识相差较大的问题,避免了主观因素对工程建设的影响。

[0014] (5) 方案编制及交底;

[0015] 通过BIM技术将传统文字方案转化成图片方案、模型方案、视频方案等,直观反映方案意图,提高技术交底的效率和准确性。

[0016] (6) BIM虚拟样板技术;

[0017] 利用BIM虚拟样板技术建立样板间模型,通过模型展现相关技术要求,节省材料成本,也避免了实体样板占用过多空间。

[0018] (7) 深化设计管理；

[0019] 利用BIM技术进行深化设计,通过模型准确表现多专业间的相互关系并进行优化,通过可视化的细节深化提升项目整体品质。

[0020] (8) BIM进度管理；

[0021] BIM系统平台可实时展示项目施工进度,通过与设定计划目标的自动对比,发现进度问题,便于及时进行计划的调整和纠偏。

[0022] (9) BIM安全管理；

[0023] 以BIM模型为基础,分析工程施工过程中存在危险因素,进行防护布置等,并统计防护设施投入量;利用监控模拟技术,实现场区内的无缝监控。

[0024] (10) BIM物资管理；

[0025] 基于BIM模型进行多专业、多品类、多样式材料统计,确保材料投入量的准确性,同时利用物联网技术实现物资运输的全过程监控。

[0026] (11) BIM运维管理。

[0027] 利用BIM模型以及建设过程中的信息数据为后期运维管理提供依据,有效避免了因数据丢失、人员变动等造成的管理盲区。

[0028] 发明提供提升建筑工程项目管理的方法,本发明和现有项目管理技术相比,充分利用BIM技术的可视化等特性,将BIM技术运用到工程项目管理的全过程,改变了传统项目管理的模式,并能带来可观的经济效益和社会效益。通过BIM技术的应用,提高了项目管理在设计、采购、施工以及后期运维阶段的管理效率和质量,为今后的项目管理提供了大量可借鉴的经验。因此本发明具有广泛的应用前景。

具体实施方式

[0029] 本发明的目的在于针对建筑工程项目管理的方法,时效性较差,不利于高效率进行应用的问题,提出一种提升建筑工程项目管理的方法。

[0030] 本发明的技术方案包括如下:

[0031] (1) 设计管理BIM应用技术。在设计阶段利用BIM技术整合多专业设计成果,协调解决图纸问题,有效缩短设计工期、提高施工图质量。

[0032] (2) BIM辅助临建设计。利用BIM技术进行虚拟临建设计,优化办公区、生活区的选址及合理布置,减少临建在施工过程中的修改和调整,节省工期。

[0033] (3) 场地策划。将地坪场地以及拟建项目模型进行整合,合理布置堆场、加工场位置,优化施工场地平面策划;通过BIM虚拟建造,提高场内临时道路、给排水管道的永临结合应用,

[0034] (4) 图纸会审管理。通过三维BIM模型进行图纸会审,有效解决不同专业、不同技术水平人员对工程认识相差较大的问题,避免了主观因素对工程建设的影响。

[0035] (5) 方案编制及交底。通过BIM技术将传统文字方案转化成图片方案、模型方案、视频方案等,直观反映方案意图,提高技术交底的效率和准确性。

[0036] (6) BIM虚拟样板技术。利用BIM虚拟样板技术建立样板间模型,通过模型展现相关技术要求,节省材料成本,也避免了实体样板占用过多空间。

[0037] (7) 深化设计管理。利用BIM技术进行深化设计,通过模型准确表现多专业间的相

互关系并进行优化,通过可视化的细节深化提升项目整体品质。

[0038] (8) BIM进度管理。BIM系统平台可实时展示项目施工进度,通过与设定计划目标的自动对比,发现进度问题,便于及时进行计划的调整和纠偏。

[0039] (9) BIM安全管理。以BIM模型为基础,分析工程施工过程中存在危险因素,进行防护布置等,并统计防护设施投入量;利用监控模拟技术,实现场区内的无缝监控。

[0040] (10) BIM物资管理。基于BIM模型进行多专业、多品类、多样式材料统计,确保材料投入量的准确性,同时利用物联网技术实现物资运输的全过程监控。

[0041] (11) BIM运维管理。利用BIM模型以及建设过程中的信息数据为后期运维管理提供依据,有效避免了因数据丢失、人员变动等造成的管理盲区。

[0042] 以上描述仅是本发明的一个具体实例,显然对于本领域的专业人员来说,在了解了本发明内容和原理后,都可能在不背离本发明原理、结构的情况下,进行形式和细节上的各种修正和改变,但是这些基于本发明思想的修正和改变仍在本发明的权利要求保护范围之内。