BES500125

从业主视角看工厂建设中的 BIM 管理

王君峰
重庆筑信云智建筑科技有限公司

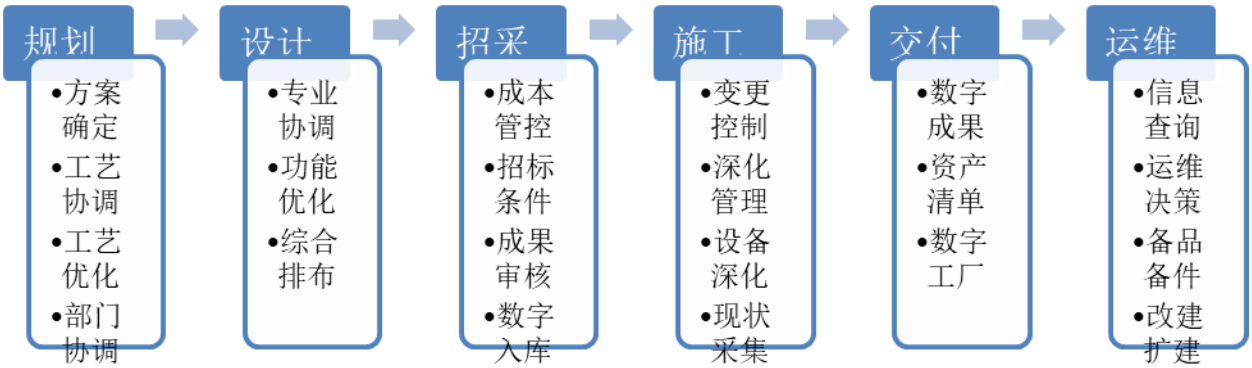
学习目标

- BIM 与工厂业主建设管理的特点与需求
- BIM 在工厂业主建设管理中的应用思路
- BIM 在工厂业主建设中的应用案例

说明

工厂业主建设管理的特点与需求

作为工厂的业主，建设方承担着与设计、施工总包不同的管理职能。第一，作为工程建设的五方责任主体之一，建设方需要对建设的全过程进行管理。第二，建设方在建设过程中需要与所有的专业进行全方位的协调工作。第三，建设方需要跨越设计与施工进行跨阶段的工程协作管理，在建设全过程及至后期运维时需要全过程参与其中。建设方担负着全过程管理与协调的职能。



在工厂建筑中，工艺是龙头。所有专业都必须围绕工艺需求进行不断的调整与优化，随着工程的推进，各专业间需要不断的调整与协调管理，协调各专业间的匹配与接口。在工厂的建设过程中，水、电、燃气、气体等公用管线，在场区内密密麻麻，特别需要为后期的检修和数字化运维打下基础。

•BIM 在工厂业主建设管理中的应用思路

基本的指导思想采用 ISO 19650 以及国内的相关 BIM 标准。ISO 19650 从管理和组织层面，对项目如何实施 BIM 给予了思路和方向。结合工厂的建设管理需求，总结了针对工厂建设管理的 BIM 实施的十五字方针，即：建标准、搭平台、管过程、控结果、保运维。

同时，根据工厂建设方的管理目标，制定了 BIM 工作的总体思路，即：以管控为核心，以数据为主线，以标准为准绳，以平台为手段，以交付为目标，以流程为保障，以保障 BIM 在项目建设中管理落实到位，保障工厂向工业 4.0 转型。

在工厂的建设过程应合理组织 BIM 的服务团队构架，需要采用统一的 BIM 数据格式与数据标准。在数据标准的制定过程中，由于 Autodesk 产品具备完整的数据生态链，结合我国工程市场的 BIM 应用能力，制定以 Revit 为主线的 BIM 数据实施标准。

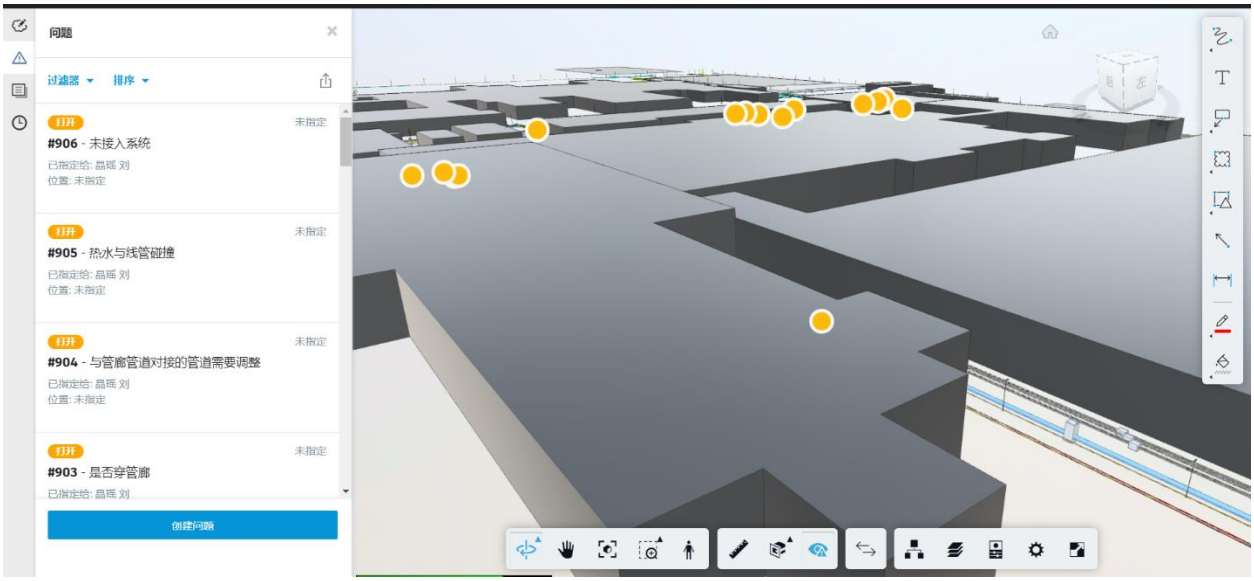
由于在建设管理过程中加入了 BIM 管理环节，在原有的工程建设管理基础上，重新系统性的梳理了 BIM 管理的工作流程，在平台中制定与项目管理一致的流程，利用平台实现对 BIM 成果的管理，充分发挥平台的跨地域、跨团队的管理能力，以及及时高效的数据统计能力，保障项目的 BIM 管理工作顺利实施。

BIM 在工厂业主建设中的应用案例

通过在汽车工厂中应用 BIM 案例，验证了工厂建设管理模式的完整应用。

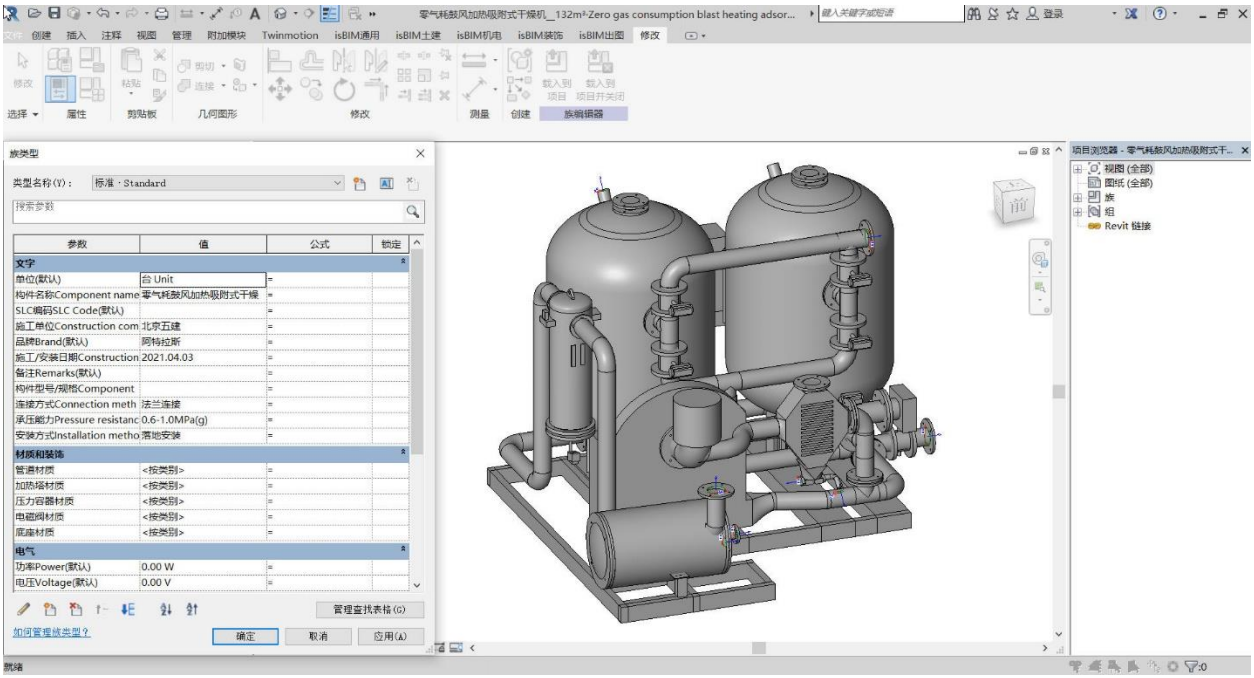
通过引入项目建设过程的 BIM 管理咨询顾问保障建设过程中 BIM 数据的准确性。BIM 管理顾问审核项目实施团队的 BIM 项目实施计划文件（BEP），监督 BEP 文件在项目执行过程中的落实，并跟踪 BIM 数据的质量。

在建设的过程中，重视 BIM 数据的过程管理。利用 Autodesk BIM 360 Docs 平台，实现跨越国度的项目 BIM 可视化决策及跨工艺协调管理。BIM 管理实施团队追踪设计阶段的各项协调管理问题，直到所有协调管理问题关闭。实现设计阶段“管过程”。



在施工阶段基于实时准确的 BIM 模型，进行现场核对与验收，保障 BIM 成果与现场实施的一致性，实现施工阶段“控结果”。BIM 管理咨询顾问每周组织召开 BIM 例会，协调施工阶段的各项 BIM 工作成果。确保 BIM 数据满足及时性、完整性、准确性和一致性的数据管理要求。

在施工过程中，始终关注运维阶段的数据需求，要求在采购时各设备供应商提供满足维护标准深度要求的 BIM 模型，并通过 BIM 管理咨询顾问服务团队的模型与信息的审核，作为施工数字交付的内容。



讲师

2003 年开始从事建筑工作，2005 年转入 BIM 领域工作至今，拥有 16 年 BIM 咨询、培训、应用及管理经验。是国内知名 BIM 专家，已出版发行十余版针对不同层次人群的 BIM 教材。曾为包括龙湖、碧桂园、新世界等多家大型地产开发企业，华东建筑设计研究院、中南建筑设计研究院等机构、中建五局、中铁建工集团等施工企业提供 BIM 咨询、规划、培训及管理顾问服务，同时为华晨宝马等企业提供 BIM 管理信息化顾问。

作者主要著作