

装配式机电管线生产与安装 技术规程

目 次

1 总则	1
2 术语	2
3 基本规定	3
4 深化设计	4
41 一般规定	4
42 模型精细度要求	4
43 机电管线综合深化	8
44 支吊架设计	11
45 风管系统深化设计	12
46 管道系统深化设计	12
47 桥架系统深化设计	13
48 制图	13
5 工厂化预制	15
51 一般规定	15
52 生产准备	15
53 制作加工	15
54 存放与成品保护	18
5.5 运输	18
6 装配化施工	19
61 一般规定	19
62 施工准备	19
63 装配安装	19
64 存放与成品保护	21
7 安全与环境	22
8 检测与验收	23
本规程用词说明	24
引用标准名录	25

Contents

1	The general.....	1
2	Terms and symbols.....	2
3	Basic provisions.....	3
4	Detailed Design.....	4
4.1	General Provisions.....	4
4.2	Model fineness requirements.....	4
4.3	Mechanical and electrical integrated deepening.....	8
4.4	Support and hanger design.....	11
4.5	Simulation of air duct system.....	12
4.6	Pipeline system simulation.....	12
4.7	Bridge system simulation.....	13
4.8	drawing.....	13
5	Factory prefabricated.....	15
5.1	General Provisions.....	15
5.2	Preparation for production.....	15
5.3	Making and processing.....	15
5.4	Storage and finished product protection.....	18
5.5	Transport.....	18
6	Assembly construction.....	19
6.1	General Provisions.....	19
6.2	Preparation for construction.....	19
6.3	Assembly and installation.....	19
6.4	Storage and finished product protection.....	21
7	Safety and Environment.....	22
8	Inspection and acceptance.....	23
	Wording instructions of this regulation.....	24
	Reference standard List.....	25

1 总则

- 1.0.1 为加强建筑机电管线装配化技术管理，满足节约能源、技术先进、经济合理、进度高效和确保质量安全的要求，制定本规程。
- 1.0.2 本规程适用于民用与一般工业建筑机电管线装配式设计、生产、安装、验收及使用维护等。
- 1.0.3 基于 BIM 的装配式机电管线工厂化预制的实施除应执行本规程外，尚应符合国家现行有关规范、标准及规程的规定。

2 术语

- 2.0.1 装配式机电管线 prefabricated electromechanical pipeline
通过采用机电系统模块化设计、标准化预制、装配化施工、信息化管理等方法进行机电管线装配化。
- 2.0.2 机电管线装配式单元 assembly unit for electromechanical pipelines
机电管线装配式单元是指按照各机电管线的设计、生产和施工等特点及要求进行合理化拆分的装配构件。
- 2.0.3 管件 pipe fittings
管线系统零部件的总称，包括弯头、三通、异径管、活接头、支管座、堵头、法兰等。
- 2.0.4 建筑信息模型元素 BIM element
建筑信息模型的基本组成单元。
- 2.0.5 深化设计模型 detail design model
在施工图设计模型的基础上，结合生产、安装等施工技术标准、工艺工法等相关信息后通过新建、修改、细化等工作形成的模型。

3 基本规定

- 3.0.1 装配式机电管线应采用机电构件集成的方法，统筹设计、生产、运输、施工安装、调试检测和使用维护，实现全过程、全专业的协同。
- 3.0.2 装配式机电管线应采用BIM 技术、物联网技术等，实现全专业、全过程的信息化管理。
- 3.0.3 基于 BIM 的装配式机电管线深化设计宜在建筑工程的施工图设计阶段完成后进行，深化设计成果应满足机电管线工厂化预制及现场装配化施工的需要；当建筑工程采用工程总承包模式时，装配式机电管线深化设计应与施工图设计同步，并均应满足本规程的要求。
- 3.0.4 装配式机电管线深化设计图及其 BIM 模型应保证与现场施工的一致性，经相关方确认后可作为竣工图及竣工模型使用。
- 3.0.5 装配式机电管线宜采用智能化技术，提升机电系统使用的安全、便利、舒适和环保等性能。
- 3.0.6 装配式机电管线应满足使用性能、环境性能、经济性能、安全性能、耐久性能等要求，并应采用绿色建材和性能优良的产品。

4 深化设计

4.1 一般规定

- 4.1.1 基于BIM的装配式机电管线深化设计应在满足施工图设计基础上，统筹原设计要求、材料性能、生产工艺、运输吊装条件、现场施工条件等因素，合理确定拆分单元。
- 4.1.2 机电管线工厂化预制应遵照标准化、模块化的理念进行设计，通过采用新技术、新工艺、新材料、新设备提高预制率、加工精度和装配效率。
- 4.1.3 基于BIM的装配式机电管线深化设计内容应包括管线综合、净高控制、空间划分、装配化单元划分、支吊架设计、设备选型、参数复核、设备布置、模块运输、专业协调等。
- 4.1.4 基于BIM的装配式机电管线深化设计应不改变原设计的功能需求，对各专业进行系统参数的校核，并得到原设计单位及建设单位确认。
- 4.1.5 装配式机电管线工厂化预制应采用BIM软件进行设计，设计标准应符合《建筑信息模型施工应用标准》GB/T51235的要求。
- 4.1.6 装配式机电管线深化设计使用的BIM软件应具备空间协调、模拟分析、工程量统计、图纸和报表生成等功能，且宜具有与物联网、移动通信、地理信息系统等技术集成或融合的能力。
- 4.1.7 装配式机电管线深化设计时应考虑装配顺序、加工精度、拼装误差等因素，合理设置调节段，现场预制加工。
- 4.1.8 装配式机电管线深化设计完成后，应对每个装配式单元进行唯一编码标识。

4.2 模型精细度

- 4.2.1 给排水专业模型宜表达下列室外场地主要管网及构筑物信息：
 - 1 给排水干管与城市管道系统连接点的控制标高和位置；
 - 2 场地内给排水各系统管道；
 - 3 集水井、化粪池、检查井、消火栓井等给排水构筑物。
- 4.2.2 给排水专业模型应表达下列室内给排水专业相关内容：
 - 1 给水系统、排水系统、各类消防用水系统、循环水系统、热水系统、中水系统、热泵热水与太阳能热水利用系统、屋面雨水收集利用系统等各系统管道；

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/028055127037007005>