

BIM机电工程师认证考试大纲

第一部分 【选择题】

试题说明：

试题种类：单选题

考题数量：共20题，每题2分，共计40分

考试通过分数：24分

考试时间：40分钟

考试内容：

【选择题知识点】

- | | |
|--------------|--------|
| ● Revit 软件基础 | (2 题) |
| ● 尺寸标注和注释 | (1 题) |
| ● 给排水模型创建 | (5 题) |
| ● 暖通模型创建 | (5 题) |
| ● 电气模型创建 | (3 题) |
| ● 视图控制 | (2 题) |
| ● 协同设计 | (1 题) |
| ● 图纸创建及管理 | (1 题) |

考试要求：

一、 Revit软件基础

- 1、熟悉Revit系统相关设置
- 2、熟悉项目设置
- 3、掌握Revit材质、对象样式、捕捉、共享参数及全局参数的设置
- 4、掌握项目标准传递方法
- 5、掌握线样式、线宽、线性图案、索引标记、立面标记、临时尺寸标注、详细程度等相关设置
- 6、掌握设备相关设置
- 7、掌握项目浏览器的原理及使用方法
- 8、掌握系统浏览器的原理和使用方法
- 9、掌握标高的相关属性设置和创建方法
- 10、掌握轴网的相关属性设置及创建方法

- 11、 掌握对象复制、监视、协调查阅功能

二、 给排水模型创建

- 1、 掌握设备系统工作原理
- 2、 掌握机械设备、风道末端等构件的特性和添加方法
- 3、 掌握管道系统的配置
- 4、 掌握管道系统的绘制和修改方法
- 5、 掌握给排水构件的添加
- 6、 掌握设备及给排水相关构件的自定义方法
- 7、 了解材料规格的定义
- 8、 了解材料规格的定义
- 9、 熟练掌握管段长度的设置
- 10、 了解Revit预制构件特点和功能
- 11、 熟悉预制构件的设置方法
- 12、 掌握预制构件的布置方法
- 13、 掌握设备预制构件优化方法
- 14、 掌握预制构件标记的应用方法
- 15、 掌握Revit中管道系统升降符号的应用

三、 暖通模型创建

- 1、 掌握设备系统工作原理
- 2、 掌握暖通构件的特性和添加方法
- 3、 掌握风管系统的配置
- 4、 掌握风管系统的绘制和修改方法
- 5、 掌握暖通相关构件的自定义方法
- 6、 了解材料规格的定义
- 7、 了解材料规格的定义
- 8、 了解Revit预制构件特点和功能
- 9、 熟悉预制构件的设置方法
- 10、 掌握预制构件的布置方法
- 11、 掌握暖通设备预制构件优化方法

- 12、 掌握预制构件标记的应用方法

四、 电气模型创建

- 1、 掌握设备系统工作原理
- 2、 掌握电气设备、照明设备等电气类构件的特性和添加方法
- 3、 掌握桥架系统的配置
- 4、 掌握桥架系统的绘制和修改方法
- 5、 掌握线管的配置
- 6、 掌握线管的绘制和修改方法
- 7、 掌握设备电气、照明设相关构件的自定义方法
- 8、 了解材料规格的定义
- 9、 了解材料规格的定义
- 10、 了解Revit预制构件特点和功能
- 11、 熟悉预制构件的设置方法
- 12、 掌握预制构件的布置方法
- 13、 掌握电气设备预制构件优化方法
- 14、 掌握预制构件标记的应用方法

五、 图纸创建及工程量统计

- 1、 工程量及材质统计
- 2、 平面深化
 - (1). 多类别标记工具应用
 - (2). 尺寸标注
 - (3). 文字添加
 - (4). 高程点标注
 - (5). 详图线绘制
 - (6). 模型组及详图组应用
- 3、 立面及剖面深化
 - (1). 立面图及剖面图绘制
 - (2). 视图可见性调整
 - (3). 尺寸标注的添加

- (4). 材质设置调整
- (5). 标记的添加
- (6). 高程点标记添加
- (7). 材质标记添加
- 4、重复详图工具应用
- 5、遮罩区域工具应用
- 6、剖切面轮廓工具应用
- 7、尺寸注释添加
- 8、填充区域工具应用
- 9、详图线应用
- 10、 符号工具应用
- 11、 文字的添加
- 12、 线处理工具应用
- 13、 其他符号添加
- 14、 图纸创建及项目信息设置
 - (1). 图纸创建
 - (2). 项目信息设置
- 15、 图例视图制作
- 16、 布置视图
 - (1). 视图布置
 - (2). 多图纸及视口添加
- 17、 打印

第二部分 【操作题】

试题说明：

试题种类：操作题

考试形式：基于Revit软件的操作测试方式

考题数量：共5题，每题12分，共计60分

考试通过分数：36分

考试时间：140分钟

考试内容：

- Revit 软件基础 (1 题)
- 给排水模型创建 (1 题)
- 暖通模型创建 (1 题)
- 电气模型创建 (1 题)
- 工程量统计 (1 题)

考试要求：

- 1、掌握机电相关设备构件的创建方法
- 2、掌握管道、风管、桥架、线管系统的配置方法
- 3、熟练掌握管道、风管、桥架、线管系统的绘制和修改方法
- 4、掌握机电相关族的自定义方法
- 5、熟练掌握Revit视图创建及视图控制方法
- 6、熟练掌握Revit相关标注及符号工具的操作
- 7、熟练掌握工程量及材质统计
- 8、熟练掌握Revit详图工具的应用
- 9、熟悉图例视图制作
- 10、掌握视图布置方法及图纸打印方法