

考生须知：

1. 每位考生在电脑桌面上新建考生文件夹，文件夹以“准考证号+考生姓名”命名。
2. 所有成果文件必须存放在该考生文件夹内，否则不予评分。

一、土建建模及计量（20分）。

按照提供的“一层楼梯平面图”、“LT1 二层楼梯平面图”、“LT1 剖面大样”进行建模并计算指定构件的清单工程量或实物量。

1.1 模型建造（15分）

根据图纸“一层楼梯平面图”、“LT1 二层楼梯平面图”、“LT1 剖面大样”，完成位于D~E/4~6轴，起止标高为-0.1m~5.45m处楼梯LT1模型建模（包括楼梯梯段、休息平台、楼面板及梯梁，具体见楼梯立体图），TL1截面尺寸为200×400mm，TL2截面尺寸为300×300mm，TL3截面尺寸为200×400mm，休息平台及楼面板厚度均为100mm，其他尺寸如图所示；完成模型建造后，将模型文件另存为“1.1 LT1模型”。

1.2 工程量统计（5分）

计算楼梯清单工程量或实物量，将清单量保存为“1.2 LT1工程量清单”或将实物量保存为“1.2 LT1实物量清单”。

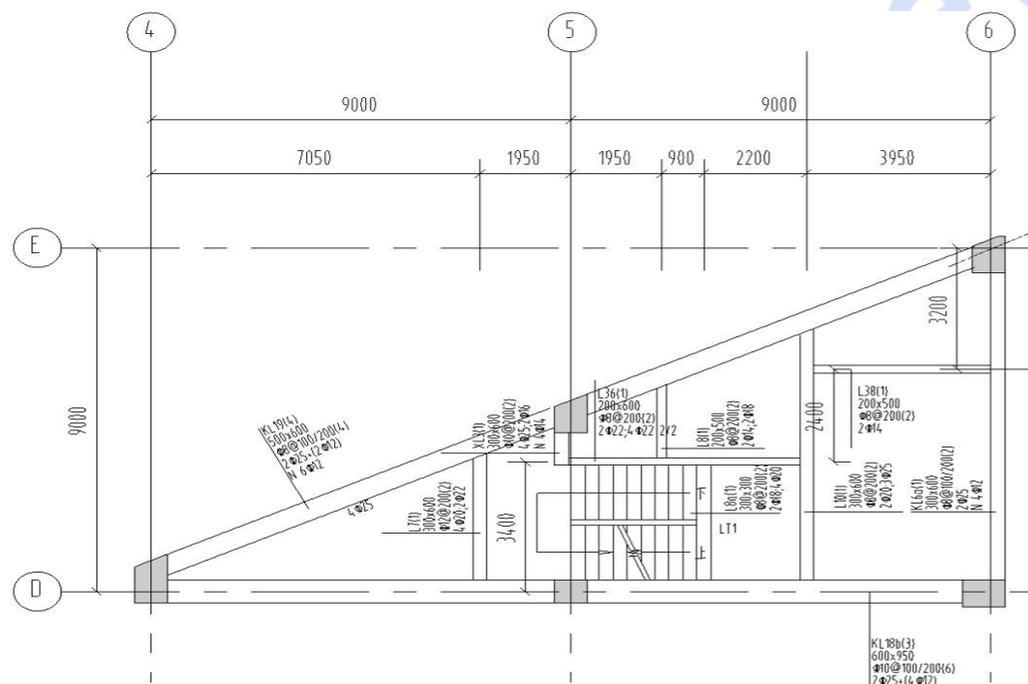


图1 一层楼梯平面图（图纸详见资料包）

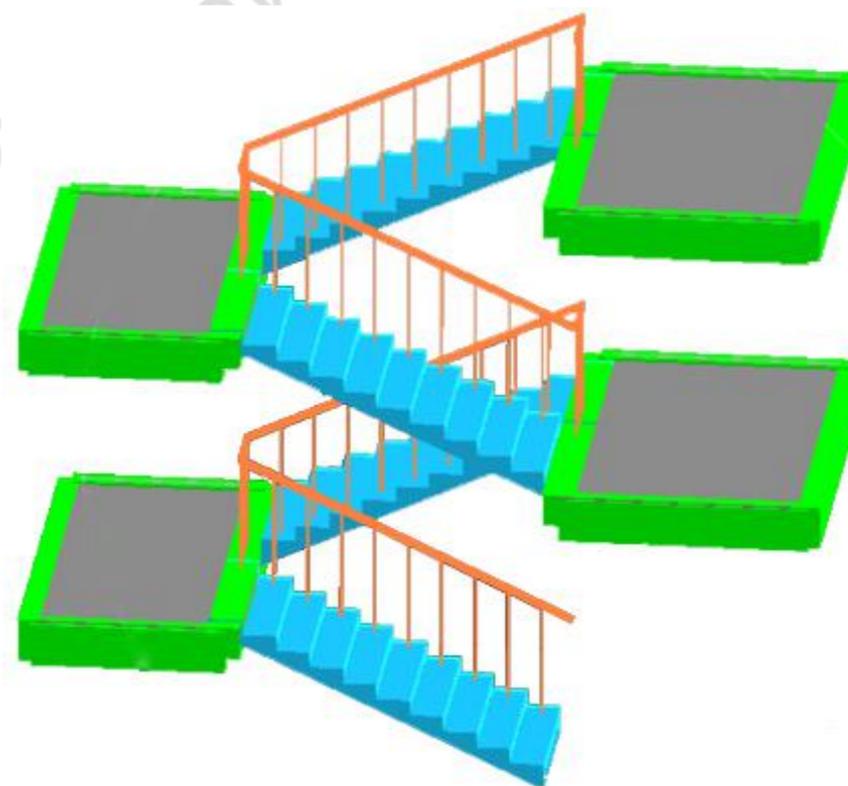


图2 楼梯立体图

二、场地布置及优化(20分)

2.1 识读“实训楼现场平面布置图”,应用场地布置软件创建“实训楼现场平面布置”模型。(15分)

- (1) 根据实训楼现场平面布置图,完成图纸中所有构件的绘制,各构件尺寸详见图纸,室外地坪高程为-0.400,图中未注明的尺寸考生自定;
- (2) 根据施工现场布置图设计原则,补充绘制塔吊;
- (3) 将最终场地布置模型保存,并命名为“2.1 实训楼现场平面布置模型”。

2.2 绘制漫游路径:从大门进入——途经拟建建筑(实训楼)——最后停在生活区;并以最小视频分辨率存成“2.1 实训楼现场平面布置漫游.mp4”。(4分)

2.3 导出最终“现场平面布置图”,并命名为“2.3 实训楼现场平面布置图”。(1分)

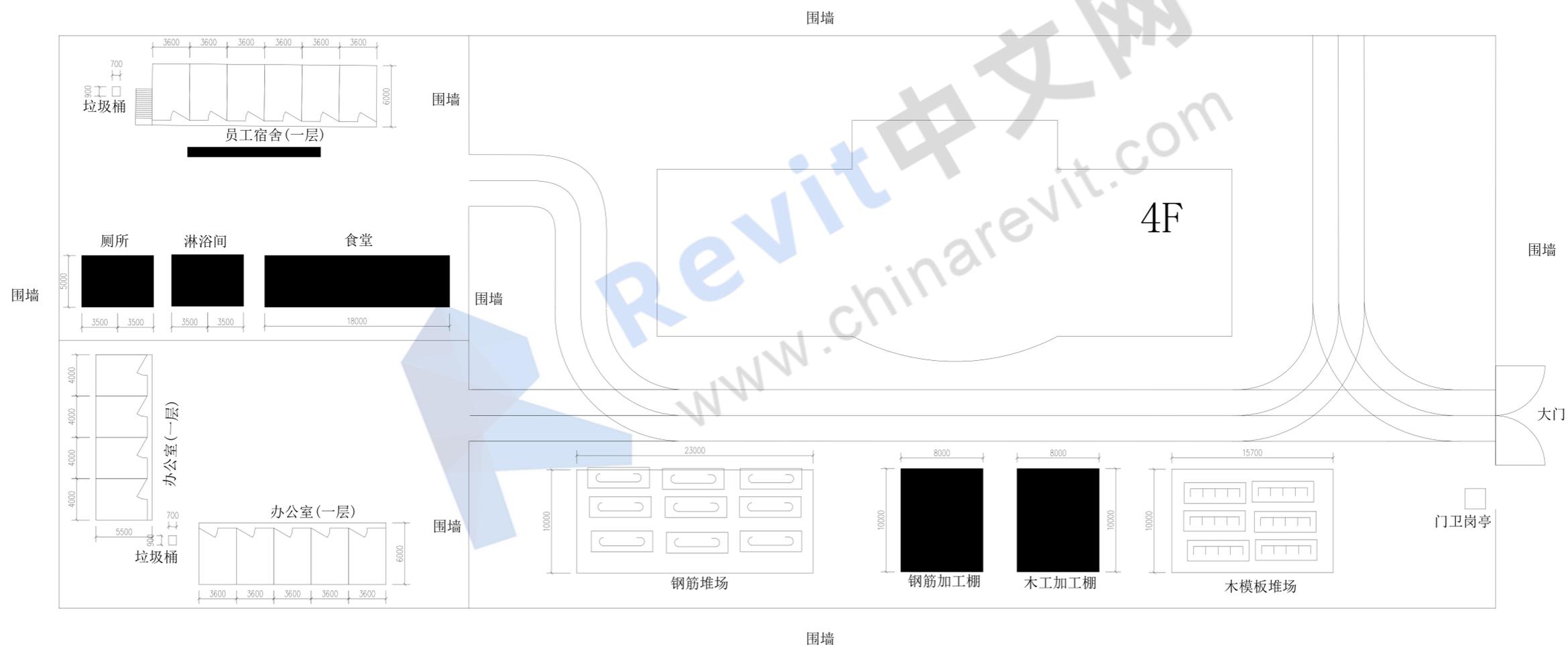


图3 实训楼现场平面布置图(图纸详见资料包)

三、BIM 综合应用(40分)。

根据提供的3层体育馆项目文件资料(包括体育馆主体结构施工图、体育馆主体结构(变更前)BIM模型、设计更改通知单、变更清单工程量(实物量)对比表、施工进度计划表、工期表格),完成以下内容:

3.1 应用BIM软件打开“体育馆主体结构(变更前)BIM模型”,汇总计算体育馆(变更前)柱混凝土浇捣清单工程量(或实物量),并保存为“3.1.1体育馆(变更前)柱清单工程量表(实物量表)”;同时根据给定的“设计更改通知单”内容,修改模型,汇总计算体育馆(变更后)柱混凝土浇捣清单工程量(或实物量),并保存为“3.1.2体育馆(变更后)柱清单工程量表(实物量表)”;填写“变更清单工程量(实物量)对比表”并保存为“3.1.3变更清单工程量(实物量)对比表”;(12分)

3.2 应用BIM软件,可以在“体育馆主体结构(变更前)BIM模型”变更部位查看到“设计更改通知单”及“3.1.3变更清单工程量(实物量)对比表”;(4分)

3.3 将给定的“施工进度计划表”载入BIM软件,与“体育馆主体结构(变更前)BIM模型”相关联,计算体育馆_1F(标高-0.05m)的梁混凝土浇捣清单工程量或实物量并导出,并命名为“3.3体育馆_1F梁混凝土清单工程量(实物量)汇总表”;(8分)

3.4 应用BIM软件,按给定“工期表格”定义模型构件状态,进行工序模拟,截取其中体育馆_1F(标高-0.05m)梁混凝土浇捣和结束两个工序模拟图片并保存,将图片命名为“3.4.1体育馆_1F(标高-0.05m)梁混凝土浇捣工序模拟”、“3.4.2结束工序模拟”;(8分)

3.5 选择二层通向三层位于3-6、3-7&3-A、3-B轴LT2的任意一个LT2_AT1梯段生成属性二维码,截取二维码图片保存为“3.5.1LT2_AT1属性二维码”;选择适当角度以整个LT2为对象建立视点保存并导出,命名为“3.5.2LT2施工交底资料”。(8分)

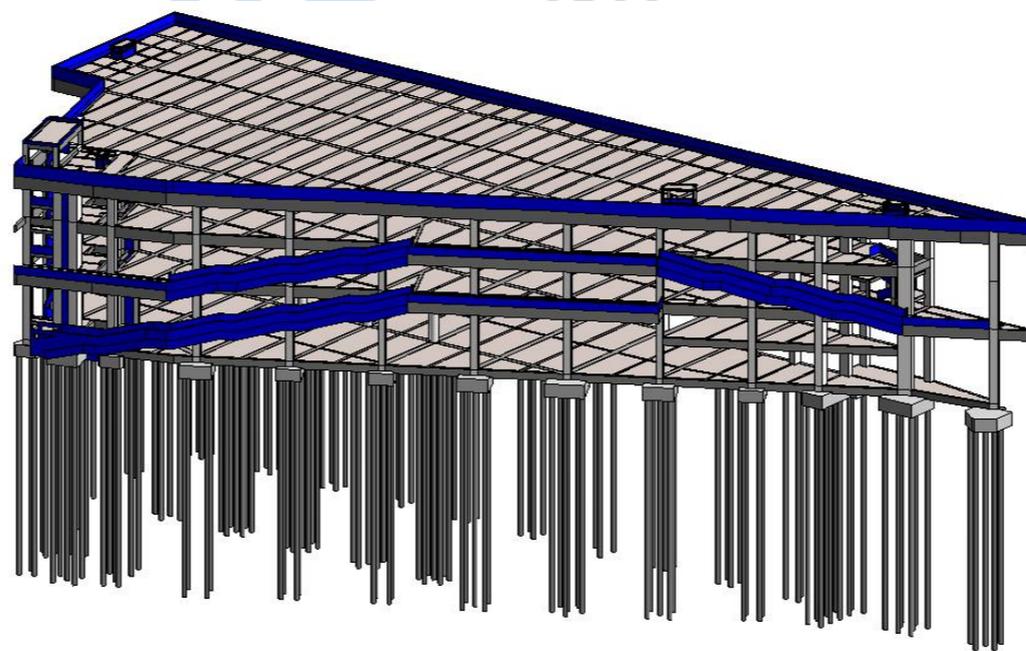


图4 体育馆主体结构(变更前)模型示意图