

# 2021年兰州市中等职业学校技能大赛

## 赛项规程

### 一、赛项名称

赛项名称：工程算量

### 二、竞赛内容

包括手工算量和软件算量两部分。

#### 1. 手工算量部分

手工算量部分根据大赛试卷计算指定分项工程的定额工程量及清单工程量。

##### (1) 竞赛依据

《建筑工程建筑面积计算规范》GB/T-50353-2013；

《建设工程工程量清单计价规范》GB50500-2013；

《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》GB50854-2013；

平法图集《16G101-1》（现浇混凝土框架、剪力墙、梁、板）；

《甘肃省建筑与装饰工程预算定额》（2013版）；

##### (2) 竞赛题型

模块实例计算题

##### (3) 竞赛内容

依据《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》GB50854-2013和试卷上的图纸，按照任务要求，进行工程量清单编制。包括进行项目设置、选定项目编码、项目特征、列出计量单位、计算分部分项工程数量。

依据《甘肃省建筑与装饰装修工程预算定额》（2013版）和试卷上的图纸，按照任务要求，进行定额工程量编制。包括定额项目名称、计量单位、定额工程数量。

## 软件算量部分

根据大赛试卷指定的施工图纸，完成工程建模，计算指定分项工程的清单工程量。

按照《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》（GB50854-2013）进行图形算量，并保存输入结果。

（2）按照《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》（GB50854-2013）和《混凝土结构施工图平面整体表示方法制图规则和构造详图》（软件内置最新的图集），进行钢筋工程量计算，并保存输入结果。

（3）使用软件：广联达 GTJ2021 土建计量平台。

### 三、权重与时间（见表 1）

竞赛时间共两个半天，具体竞赛的时间安排见比赛日程安排表。

表 1 “工程算量”竞赛内容权重与时间

竞赛内容	竞赛时间（分钟）	权重（%）
手工算量分赛项	180	70
软件算量分赛项	180	30

### 四、竞赛场地及设备说明

#### 1. 手工算量

手工算量竞赛拟安排在大教室完成或专用教室进行。

#### 2. 软件算量

软件算量竞赛安排在计算机机房进行，比赛使用广联达软件，由赛会指定专业人员统一负责安装。

### 五、选手自带工具、资料

#### 1. 计算器；

2. 试题作答工具：黑色或蓝色的圆珠笔或签字笔、HB 铅笔、三角尺或直尺、橡皮。

3. 《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》GB50854-2013。

4. 平法图集《16G101-1》（现浇混凝土框架、剪力墙、梁、板）；

## 六、知识准备

(1) 房屋构造与识图的知识及应用能力

(2) 建筑材料与施工工艺的知识及应用能力

(3) 建筑与装饰工程计量的知识及应用能力

(4) 钢筋算量的知识及应用能力

## 七、竞赛规则

1. 参赛选手必须带齐两证（身份证、学生证），并佩戴参赛胸卡，缺一者不准参加比赛。

2. 参赛选手必须按照大会规定的参赛时间参加检录、进入比赛场地。

3. 参赛选手迟到 15 分钟以上，则不允许再进入赛场，按弃权处置。比赛开始后，半小时内选手不得退场。

4. 饮水、上厕所均计在比赛时间之内。除正常饮水外，其他一切与竞赛无关的活动均需示意当值裁判，经裁判允许后方可进行。

5. 软件算量比赛，同一学校的选手原则上不安排在相邻座位上。

6. 如临时电脑出现技术故障，导致比赛无法继续进行，由当值裁判酌情安排到其他计算机位继续比赛；如无法解决，由裁判长（或副裁判长）视情况裁决。

7. 为防止因计算机故障产生的数据丢失，请参赛选手随时、及时保存结果文件。

8. 比赛结束后，选手不得再进行任何操作和计算工作，试卷和草稿纸都不得带出赛场。

9. 每校参赛学生不得超过 20 人。

## 八、分值设置

1. 手工算量与软件算量满分均为 100 分，具体根据专家裁判委员会制定的评分标准进行评分：

选手竞赛总成绩=手工算量成绩× 70 %+软件算量成绩×30 %。

2. 按比赛总成绩从高到低排列参赛选手的名次，总成绩相同者，名次并列。

## 九、评分标准

根据在规定的时间内完成指定算量任务和答题情况进行评分，详细评分标准见试卷。

### 1、手工算量评分标准：

主要评分点为：（1）清单项目编码、分项工程名称、项目特征、计量单位的准确规范填写；（2）工程量计算式的完整描述，应注意计算式逻辑表达的合理性；（3）计算结果的准确性。

### 2、软件算量评分标准：

主要评分点为：（1）图形算量软件构件图元的准确绘制；清单项目的准确套用及汇总计算；（2）钢筋算量软件钢筋信息的准确录入与计算；（3）计算结果的准确性。