

2021 年兰州市中等职业学校技能大赛 赛项规程

一、竞赛名称

建筑设备安装与调控（给排水）

二、比赛设备

比赛设备使用浙江天煌科技实业有限公司（天煌教仪）研发的 THPWSD-1 型给排水设备安装与控制实训装置，耗材统一提供。

三、竞赛项目设置

- （一）建筑给排水系统图绘制与材料清单编制。
- （二）建筑给水管道系统的安装。
- （三）建筑排水管道系统的安装。
- （四）建筑热水系统的安装。
- （五）湿式自动喷水灭火系统安装。
- （六）电气安装及调控

四、竞赛方式与参赛资格

（一）竞赛方式

竞赛由每 2 名学生为一组，完成竞赛规定的工作任务。每校限报 12 组参加竞赛。

（二）参赛资格

参赛选手必须是中职学校 2020 年度在籍学生。比赛以团队方式进行，每校限报 12 队；每支参赛队由 2 名选手组成，须为同校在籍学生；报名时选手须认真填写身份证明（身份证、学生证号），以备查阅。

（三）参赛学校必须提供参赛队员人身保险证明。

五、竞赛规则

（一）竞赛内容

1. 建筑给排水系统图绘制与材料清单编制

参赛者完成绘制与清单编制。(注:绘制与编制结束,方可进行下一步内容。)

2. 给水管道系统的安装

参赛者完成镀锌钢管的下料、螺纹、连接管道、系统安装。绘制系统竣工图。要求工序完整正确。系统安装符合国家《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》。

3. 排水管道系统的安装

参赛者完成 UPVC 管的下料、管道切割、管道粘结、系统安装。绘制系统竣工图。要求工序完整正确。系统安装符合国家《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》。

4. 热水管道系统的安装

参赛者完成 PPR 管的下料、管道切割、管道熔接、系统安装。要求工序完整正确。系统安装符合国家《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》。

5. 湿式自动喷水灭火系统安装

参赛者完成消防系统的安装,镀锌钢管的下料、连接。完成消防水泵的连接。完成系统的试压。

6. 电气安装

参赛者完成电气部分的安装,并进行变频水泵以及自动消防系统的调控。

(二) 选手完成工作任务的时间

比赛时间 4 个小时,选手在早上 8:00~12:00,下午 13:00~17:00 连续工作,饮水由赛场统一提供。选手休息、饮食或如厕时间均计算在比赛时间内。

(三) 参赛规则

1. 兰州城市建设学校提供比赛场地及设备,具体地点设在城建学校建筑设备实训室。

2. 大赛统一提供比赛用工器具。

3. 选手一律不许携带和比赛有关的工具、图纸等。

4. 竞赛采用团体比赛形式，每校限 4 组报名参赛，性别和年龄不限。
5. 参赛选手自备工服。
6. 参赛选手必须在 7:50 参加检录、进入比赛场地。
7. 参赛选手必须带齐两证（身份证、学生证），并佩戴参赛胸卡。
8. 参赛组必须独立完成规定的比赛内容。和比赛有关的工器具及图纸不能带离比赛场地，否则成绩无效。
9. 参赛组在操作中不得妨碍其他小组的比赛，违反者酌情减分或取消比赛资格。
10. 各小组应规范作业，注意安全及工器具的保护。
11. 在参赛期间，选手应当注意保持工作环境及设备摆放符合企业生产“5S”（即整理、整顿、清扫、清洁和素养）的原则，对于出现的有关不符合“5S”原则现象，裁判有权酌情扣分。

六、评分标准及名次排列

（一）评分项目及配分

根据规定时间内选手完成工作任务的情况，结合建筑给排水、建筑电气相关标准、规范要求进行评分。“建筑设备安装与调控（给排水）”比赛项目满分为 100 分。其配分为：

1. 建筑给排水系统图绘制与材料清单编制 15 分；
2. 管材加工和连接 35 分；
3. 管道试压与通水试验 5 分；
4. 电气安装与接线 15 分；
5. 控制程序设计与调试 20 分；
6. 职业素养与安全意识 10 分。

（二）违规扣分

选手有下列情形，需从参赛成绩中扣分：

1. 在完成工作任务后，出现设备部件松动等扣 20 分。

2. 在完成工作任务的过程中，因操作不当导致人身或设备安全事故，扣 15-20 分，情况严重者取消比赛资格。

3. 损坏赛场提供的设备，污染赛场环境等不符合职业规范的行为，视情节扣 10-15 分。

4. 裁判宣布比赛结束，选手仍强行操作的，扣 5-10 分。

5. 在比赛时段，参赛选手有不服从裁判及监考、扰乱赛场秩序等行为情节严重的，取消参赛队比赛资格。有作弊行为的，取消参赛队评奖资格。