**2022年全国职业院校技能大赛**

**赛项规程**

### 一、赛项名称

赛项编号：ZZ-2022004

赛项名称：建筑CAD

英语翻译：Computer Aided Architectural Design

赛项组别：中职组

赛项归属产业：土木建筑类

### 二、竞赛目的

为深入贯彻落实《国务院关于加快发展现代职业教育的决定》和《国家职业教育改革实施方案》的有关精神，本赛项主动把握新时代我国经济发展方式转变和产业转型升级对技术技能型人才需求的要求，紧密对接职业教育“1+X”趋势，有效引领中等职业学校加强专业教育教学改革，助推中等职业学校在培养技能型人才上的专业建设，引领教师进行教育研究，意在专业结构、课程体系、课程标准等方面真正落实“产学融合”的职教理念，真正实现“做、学、教”一体化，有效地培养出“素质本位、德技融合、知能并重”的“知识型、技能型、创新型”劳动者大军，最终达到“以赛促教、以赛促学”的目的，真正实现大赛“基于教学、高于教学、引领教学”的目标。

促进参赛选手更好地掌握建筑识图与制图、房屋建筑学、建筑构造及常用建筑材料等基本知识，熟练掌握计算机绘图和建模的操作技能，熟悉国家有关建筑制图的技术标准，引导中等职业院校进行教学改革，提质培优、增值赋能，加快中职院校对土木建筑工程CAD技能人才的培养步伐。

结合本赛项的特点，设计了独立工作和团队合作的竞赛方式，除培养独立作业的能力外，注重选手的团队协作能力的提高和精益求精的工匠精神培养，提升综合素养。

引领企业和学校之间的交流，加强“校企合作”，推动职业院校实训基地建设、课程改革、师资队伍建设，提升参赛选手职业能力和就业质量。促进职业院校的师资队伍建设，提高专业教师“双师型”素养。

对接促进建筑行业创新发展的BIM技术，增强大赛在教学上对行业新技术的引领性作用。

**三、竞赛内容**

竞赛内容由三个模块构成，分别为：模块一为“建筑施工图识图与理论” 模块；模块二为“建筑施工图绘制” 模块；模块三为“房屋建筑工程建模”模块。其中，模块一由参赛选手独立完成，其余两个模块由两位选手合作完成。

模块一：侧重于考核参赛选手建筑投影知识应用能力、建筑制图标准和规则应用能力、建筑构造知识应用能力和对房屋建筑学理论知识应用能力。

模块二：侧重于考核参赛选手依据国家制图标准、建筑规范，使用CAD软件进行建筑投影图与建筑施工图绘制、图形修改、文字与尺寸标注、图样打印输出的能力及团队协作等综合能力。要求选手较好地掌握房屋构造基本知识，尤其是民用建筑中各主要部位的构造方式、楼梯设计等知识。

模块三：侧重于考核参赛选手使用CAD软件的高级功能进行构建建筑模型、生成透视图及渲染效果图的能力，同时考察选手对建筑物结构形状的精细识图和综合应变能力。

权重与时间具体见表1。

**表1“建筑CAD”竞赛内容权重与时间**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **竞赛内容** | **竞赛时间（分钟）** | **权重（%）** |
| 模块一 | 120 | 18 |
| 模块二 | 210 | 54 |
| 模块三 | 140 | 28 |

**四、竞赛方式**

1. 比赛为团体赛，每队由2名选手组成，其中一人担任队长，为成果提交依据。所有竞赛内容均在计算机上进行，竞赛机位采用团队随机抽签确定。其中模块一由参赛选手独立完成，其余两个模块由两位选手合作完成。
2. 模块一为客观选择题（单选和多选），赛场安装答题系统，竞赛结果由答题系统自动评分，并当场公布成绩，选手签字确认。
3. 模块二和模块三使用赛场统一提供的CAD软件完成绘图任务，竞赛结果由裁判人工评分。
4. 本赛项暂不邀请国际团队参赛，欢迎国际团队观摩。

**五、竞赛流程**

（一）竞赛日程

具体的竞赛日期，由全国职业院校技能大赛执委会及赛区执委会统一规定，竞赛期间的日程安排计划见表2，具体以竞赛指南竞赛日程为准。

**表2竞赛日程安排**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **竞赛期间** | **时间** | **内容** | **负责部门** |
| 竞赛第1天上午 | 8:20-9:00 | 选手、指导教师熟悉赛场 | 承办单位 |
| 9:10-10:00 | 开幕式 | 承办单位 |
| 10:10-11:00 | 赛前领队会，抽取排队顺序号 | 赛项执委会 |
| 竞赛第1天下午 | 14:00-14:30 | 检录、抽签入场 | 加密裁判、监督仲裁组 |
| 14:30-14:40 | 检查竞赛设备 | 现场裁判 |
| 14:40-16:40 | 模块一正式竞赛 | 现场裁判 |
| 16:40-17:10 | 选手提交确认、离场、赛场清理与封闭 | 现场裁判、监督仲裁组 |
| 竞赛第1天晚 | 18:30-20:30 | 评分裁判培训 | 专家组、监督仲裁组 |
| 竞赛第2天上午 | 7:20-7:50 | 检录、二次加密、入场 | 加密裁判、监督仲裁组 |
| 7:50-8:00 | 检查竞赛设备 | 现场裁判 |
| 8:00-11:30 | 模块二正式竞赛 | 现场裁判 |
| 11:30-12:00 | 选手提交确认、离场、赛场清理与封闭 | 现场裁判、监督仲裁组 |
| 9:00-12:30 | 评分裁判真题评判培训 | 专家组 |
| 竞赛第2天下午 | 13:20-13:50 | 检录、二次加密、入场 | 加密裁判、监督仲裁组 |
| 13:50-14:00 | 检查竞赛设备 | 现场裁判 |
| 14:00-16:20 | 模块三正式竞赛 | 现场裁判 |
| 16:20-16:50 | 选手提交确认、离场、赛场清理与封闭 | 现场裁判、监督仲裁组 |
| 12:30后 | 模块二评审 | 评分裁判 |
| 17:30后 | 续模块二、模块三评审 | 评分裁判 |
| 竞赛第2天晚 | 时间根据评审情况确定 | 录入与解密、获奖选手证书制作 | 加密裁判、裁判长、监督仲裁 |

（二）竞赛流程

1．模块一竞赛流程如图1所示。

**站队：参赛选手到达指定地点，按领队会抽取的排队顺序号列队**

**带上两证：**

**身份证和参赛证**

**检录**

**清点赛场，宣读注意事项，填写赛场文件**

**裁判长宣布比赛开始**

**比赛结束前15分钟，现场裁判提醒选手**

**客观选择题：**

**单选和多选**

**裁判长宣布比赛结束**

**提交所有任务、选手签字确认（可提前提交）离场**

**收取两证**

**抽取“机位号”**

**参赛选手依次进入赛场，按机位号入座**

**选手阅读理解“考试系统”登录步骤**

**系统当场给出成绩**

**选手登录“考试系统”**

**参赛选手按任务要求进行比赛中**

图1 模块一竞赛流程图

2．模块二、三竞赛流程如图2所示。

**参赛选手按任务书要求进行比赛中**

**站队：参赛选手到达指定地点，按领队会抽取的排队顺序号列队**

**清点赛场，宣读注意事项，发放任务书，填写赛场文件**

**裁判长宣布比赛开始**

**比赛结束前15分钟，现场裁判提醒选手**

**选手比赛结束前按任务书要求存档**

**裁判长宣布比赛结束**

**提交所有任务、选手签字确认（可提前提交）离场**

**检录:只允许带2本规范和2本图集**

**一次加密:抽取“参赛编号”**

**收取两证**

**带上两证：**

**身份证和参赛证**

**二次加密:抽取“机位号”**

**凭“参赛编号”**

**收取“参赛编号”**

**参赛选手依次进入赛场，按机位号入座**

**竞赛结果加密**

**竞赛结果评分**

图2 模块二、三竞赛流程图

**六、竞赛赛卷**

本赛项公开赛题库，于开赛一个月前在大赛网络信息发布平台公布（http://www.chinaskills-jsw.org）。

1. 建立不少于10套赛卷组成赛卷库并公布，同时公布样卷。
2. 正式赛卷于比赛前三天内，经赛卷库随机排序后，在监督组和仲裁的监督下，由裁判长指定相关人员分别对三个模块抽取1套竞赛试卷和1套备用试卷，由专家组在此基础上作30%左右调整作为比赛用正式赛卷和备用卷。
3. 赛项比赛结束后一周内，比赛用正式赛卷和答案，通过大赛网络信息平台公布。

**七、竞赛规则**

1. 参赛资格
2. 竞赛选手须为2022 年度中等职业学校全日制在籍学生或五年制高职中一至三年级（含三年级）的全日制在籍学生。
3. 竞赛选手不限性别，年龄须不超过21 周岁，年龄计算的截止 时间以 2022年5月1日为准。
4. 凡在往届全国职业院校技能大赛中职组建筑CAD赛项中获一等奖的选手，不可再参加本赛项。

具体要求依据全国大赛办的规定。

1. 报名要求
2. 以省、自治区、直辖市、新疆生产建设兵团为单位组织二支代表队，计划单列市为单位组织一支代表队（按照最终大赛办公布的报名方案确定），通过全国职业院校技能大赛网络报名系统统一进行。
3. 参赛队指导教师须为本校专、兼职教师，每队1-2名指导教师，指导教师负责参赛选手的报名、训练指导、服务、比赛期间参赛选手的日常管理等。
4. 每个参赛团队由2名选手组成，不得跨校组队，每学校报名参赛队不超过1支。
5. 参赛选手和指导教师报名获得确认后不得随意更换。若备赛过程中参赛选手和指导教师因故无法参赛，须由省级教育行政部门于本赛项开赛10个工作日之前出具书面说明，经大赛执委会办公室核实后予以更换；本赛项为团体赛，不可缺员比赛。
6. 模块二和模块三部分竞赛时，将由组委会给每个代表队统一提供2本标准（《房屋建筑制图统一标准》GB/T50001-2017、《民用建筑设计统一标准》GB50352-2019）和2本图集（《住宅建筑构造》国家建筑标准设计图集11J930、《楼梯 栏杆 栏板》（一）国家建筑标准设计图集15J403-1）出版物。
7. 赛前准备
8. 熟悉场地

（1）赛项执委会按照竞赛日程安排各竞赛选手统一有序的熟悉操作竞赛场地。

（2）熟悉场地时不发表没有根据的、有损大赛整体形象的言论。

熟悉场地时必须严格遵守大赛各种制度，做到严谨、有序，严禁拥挤、喧哗，以免发生意外事故。

1. 领队会议

比赛当日上午10：10-11：00 召开领队会议，由各竞赛选手队伍的领队和指导教师参加，并抽取参赛号，如有变更，以竞赛指南日程安排为准。

1. 正式比赛

1. 参赛选手在赛前60分钟到达赛场集合，凭参赛证和身份证（二证必须齐全），按站队顺序号列队，依次接受检录，流程参见图1和图2，选手须按要求在抽签记录表上签字确认后，进入赛位准备比赛，比赛机位号抽签确定后，选手不准随意调换。赛前10分钟统一对软、硬件竞赛设备进行熟悉确认，浏览和试用答题系统、试运行CAD软件。比赛开始15分钟后不得入场。

2. 抽签结果密封后由保密裁判交保密室，在监督下统一保管，在评分成绩统计结束无异议后，由加密裁判解密，并有相关人员签字确认。

3．参赛选手不得携带任何存储设备、笔记本电脑、通讯工具、摄像工具以及其他即插即用的硬件设备进入赛场，否则取消选手比赛资格。

4.现场裁判在规定时间发放竞赛任务书，参赛选手必须在裁判长宣布比赛开始后才能进行比赛，竞赛结束前将文件按要求存档、提交。赛场统一提供饮水和小食品，选手休息、饮食等时间都算在竞赛时间内。

5. 竞赛过程中，参赛选手如遇问题需举手向监考人员示意，参赛队与参赛队之间不得互相交流，否则按作弊行为处理；本队选手之间在模块一考试时不可交流，也不得启封或破坏计算机USB接口的封条，否则按作弊行为处理；本队选手之间在模块二和模块三考试时可以交流，同时可以进行文件传输；一切与竞赛无关的活动均需示意监考老师，经监考人员允许后方可进行。

6. 比赛过程中，选手不得随意离开机位，不得与其它组选手交流或擅自离开赛场。如遇问题时须举手向裁判员示意，否则按违规行为处理。若因选手个人因素造成设备故障或损坏，无法继续比赛，裁判长有权决定终止比赛。若因非选手个人因素造成设备故障，由裁判长视具体情况做出裁决，如果确定为设备故障问题，赛项裁判组将酌情给予延时，但最长延时不超过10分钟。

7.竞赛结束前，对模块一，参赛选手应按照答题系统的提示完成竞赛成果的正式提交；模块二和模块三，要按要求保存在指定的位置，竞赛成果不得做任何标记，否则按“0”分计。

8. 竞赛结束前15分钟，监考老师提醒竞赛即将结束。竞赛结束后，选手不得再进行任何操作，竞赛结果提交须经监考老师检验，选手签字确认后方可离开赛场，竞赛提供的任何纸质材料不得带出赛场。对违反赛场规则，不服从监考人员劝阻者，经赛项执委会裁决可取消其比赛资格。

9.参赛选手若提前结束竞赛，应向监考员举手示意，并且配合工作人员完成竞赛结果的确认工作。

10．比赛结束后，监考员和工作人员检查选手使用的计算机，如有异常，须向裁判长报告，由裁判组裁定参赛选手成绩是否有效。

11．裁判组对有效答卷及时评定成绩，做到客观、公平、公正。

1. 竞赛纪律

1. 所有有关专家和裁判将签订保密协议,严守保密纪律，不得私自透露赛题非公开部分的内容。

2. 任何人不得以任何方式暗示、指导、帮助、影响参赛选手。对造成后果的，视情节轻重酌情扣除参赛选手成绩。

3. 竞赛过程中，除参赛选手、执行裁判员、现场工作人员和经批准的人员外，其他人员一律不得进入竞赛现场，参赛选手竞赛完毕应及时退出赛场。对不听劝阻、无理取闹者追究责任，并通报批评。

4. 裁判、监督、仲裁组成员、其他工作人员违反工作守则，经大赛组委会核实后视情节轻重予以警告处分或取消其任职资格。

5. 对违反竞赛各种纪律的参赛选手及所在代表队和单位，视情节轻重、后果影响、予以取消竞赛评奖资格或通报批评。

（六）成绩评定与公布

1．组织分工

在全国职业院校技能大赛执委会的领导下，在赛区执委会的指导下，成立2022年全国职业院校技能大赛中职组建筑CAD赛项执委会，下设各赛项专家组、裁判组、监督仲裁组和赛场技术工作组等工作机构。具体要求与分工如下：

（1）专家组负责命题与制定评分细则，对各类裁判和工作人员进行培训。

（2）裁判组实行“裁判长负责制”，设裁判长1名，全面负责赛项的裁判管理工作并处理比赛中出现的争议问题。

（3）根据比赛需要，裁判员分为检录裁判、加密裁判、竞赛现场裁判、评判裁判、数据录入裁判。

①检录裁判：负责对参赛选手进行点名登记、身份核对等工作。

②加密裁判：负责对参赛选手的身份信息等进行加密。

③竞赛现场裁判：按规定做好赛场记录，维护赛场纪律，操作技能竞赛后对选手职业素养进行集体评判打分。

④评判裁判：负责对竞赛结果按评分标准进行评定。

⑤数据录入裁判：负责将相应编号选手的竞赛成绩录入至相应表格中，录入过程须有一名监督在场时进行。

（4）监督仲裁对裁判组的工作进行全程监督，并对竞赛成绩抽检复核。

（5）监督仲裁负责接受由参赛队领队提出的对裁判结果的申诉，组织复议并及时反馈复议结果。

（6）赛场技术工作组负责赛场软硬件系统的正常运行。

2．成绩管理程序

参赛队的成绩评定与管理严格按程序进行，见图3成绩管理流程图，并参考图1竞赛流程图。

选手完成竞赛任务，**提交竞赛作品**

成绩汇总

由参赛编号，抽取**机位号**

抽取**站队顺序号**

按站队顺序排队，依次抽取**参赛编号**

竞赛结果评分

解密

竞赛

第一次加密

赛中

第二次加密

图3 成绩管理流程图

3．成绩公布

记分员将解密后的各参赛队伍成绩汇总成最终成绩单，经裁判长、监督组签字后进行公布，公布时间为2小时。成绩公布无异议后，由裁判组、仲裁长和监督组长在成绩单上签字，并在闭赛式上公布竞赛成绩。

**八、竞赛环境**

竞赛在符合竞赛条件的室内赛场进行，竞赛时每位参赛选手一台计算机，所有计算机设备应为相同或相近配置。赛场布置和机位布置应符合竞赛要求，确保同一参赛队2名选手机位相邻布置。模块一考试中，选手之间采取必要的遮挡措施或拉开必要的空间，模块二和模块三考试中，撤除同一参赛队选手之间的遮挡措施或拉进距离。

赛场地设置竞赛区、现场裁判休息区、专家组巡视区、医护人员急救区等场所。同时，竞赛现场配有完备的现场视频直播，可以让场外休息区的师生观看到竞赛现场实况。

**九、技术规范**

（一）技能要求

1. 建筑施工图识图与理论、建筑施工绘图能力、建筑模型建模能力。

参赛选手应具备标准的建筑施工图的识图、绘图能力、建筑模型建模能力，掌握房屋建筑学和建筑构造的基本理论，熟悉建筑制图的相关国家标准，掌握绘制建筑施工图、建筑模型建模能力的基本理念、方法和技巧。

2. 正确使用软件的能力

参赛选手能正确使用赛场提供的答题系统及CAD软件，分别在三个时段的规定时间完成竞赛指定的建筑施工图识图与理论、建筑施工图绘制及房屋建筑工程建模任务，并通过设置合理的绘图环境、图样比例和打印样式等，形成符合“竞赛文件要求”的计算机绘图文件，构建出合理的房屋三维实体模型。

（二）竞赛标准

主要依据国家相关职业技能规范和标准，注重考核基本技能，体现标准程序，结合生产实际，考核职业综合能力，并对技术技能人才培养起到示范引领作用。根据竞赛技术文件制定标准，主要采用以下标准、规范及工具类软件：

1. 《房屋建筑制图统一标准》GB/T 50001-2017
2. 《总图制图标准》GB/T 50103-2010
3. 《建筑制图标准》GB/T 50104-2010
4. 《民用建筑设计统一标准》GB 50352-2019
5. 《住宅设计规范》GB50096-2011
6. 《中小学校设计规范》GB50099-2011
7. 《托儿所、幼儿园建筑设计规范》JGJ39-2016（2019年版）
8. 《办公建筑设计规范》JGJ／T 67-2019
9. 《建筑设计防火规范》GB5016--2014（2018年版）
10. 《住宅建筑构造》国家建筑标准设计图集11J930
11. 《楼梯 栏杆 栏板》（一）国家建筑标准设计图集15J403-1
12. 《地下建筑防水构造》国家建筑标准设计图集10J301
13. 《无障碍设计规范》GB50763-2012
14. 《建筑地基基础设计规范》 [附条文说明] GB50007-2011
15. 《工程建设标准强制性条文房屋建筑部分》（2013年版）
16. 与建筑识图、建筑投影、建筑构造、建筑建模等有关的教材、参考书和图集。

**十、技术平台**

**表3技术平台**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **硬/软件设备** | **配置/型号** |
| 1 | 竞赛选手用计算机（含备用机） | 1. 不能为无盘工作站、云机房、云桌面等任何“云”运行管理模式的计算机
2. 操作系统：Windows 7 SP1 32/64位
3. CPU:≥i7，不限主频
4. 内存：≥8G
5. 显示器：≥27寸（不限缩放比）
 |
| 2 | 竞赛用服务器（非选手用，每个赛场配备一台） | Windows 7 SP1 64位或Windows server 2008 64位CPU≥i7、内存≥8G、显示器≥27寸（不限缩放比） |
| 3 | 竞赛软件 | 中望CAD2020教育版，中望建筑工程答题系统、其他相关软件 |
| 4 | 其他软件 | 1.Adobe Reader 9（可高于此版本，或其他能正常显示PDF文件的软件，例如福昕阅读器等，版本不限）2.搜狗拼音输入法与搜狗五笔输入法（版本不限） |
| 5 | 网络 | 服务器与选手电脑必须在一个局域网内，局域网通畅无通信故障 |

**十一、成绩评定**

1. 评分方法
2. 成绩产生方法及公布方法
3. 模块一采用计算机自动评分，并当场公布成绩。
4. 模块二和模块三根据评分细则对提交文件客观评分。对评分段采用A、B双裁判评分制，由两名评分裁判背靠背独立评分，控制分值的相对差比值（A、B的差值除以A、B的均值）不超过20%为有效判分，得分取A、B裁判的均值。若A、B裁判相对差比值超出20%时，则有C裁判再次评定，取C裁判的判分与接近C裁判的A或B裁判的判分二者的均值为最终得分。
5. 各模块均折算为100分，最终成绩按三个模块的权重，以百分制计分，保留小数点后2位有效数字。若总成绩相同，以模块二的得分多少排序；若也相同，则以模块三的得分多少排序；若三个模块得分都相同，再按模块二六个任务配分值由大到小的得分多少排序。
6. 裁判组在竞赛结束18小时内提交评分结果，经复核无误，由裁判长、监督员签字确认后公布。
7. 成绩审核方法
8. 为保障成绩评判的准确性，监督组对赛项总成绩排名前30%的所有参赛选手成绩进行审核；对其余成绩进行抽检复核，抽检覆盖率不低于20%。
9. 监督组需将审核中发现的错误以书面方式及时告知裁判长，由裁判长更正成绩并签字确认。
10. 审核、抽检错误率超过5%的，则认定为非小概率事件，裁判组需对所有成绩进行审核。
11. 评分标准

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **竞赛模块任务** | **评分内容与说明** | **分值** | **总分** | **评分形式** |
| 模块一建筑施工图识图与理论占比18% | 1. 建筑投影知识应用
2. 建筑制图标准与规则应用
3. 建筑构造知识应用
4. 房屋建筑学知识应用
 | 识图为30题，单选题15题，每题3分；多选题15题，每题4分；多选和错选不得分。房建理论为60题，单选题30题，每题2分；多选题30题，每题4分；多选和错选不得分。 | 285 | 285 | 机评 |
| 模块二建筑施工图绘制占比54% | 任务一样板文件创建 | 1. 基本绘图环境设置
2. 图层、文字样式、标注样式、多线样式等设置
3. 属性图块创建
4. 标准图幅布局的创建
5. 图形样板文件创建
 | 60 | 1000 | 结果评分 |
| 任务二屋面投影图绘制 | 1. 投影的正确性
2. 表达的合理性和规范性
 | 80 |
| 任务三楼梯设计 | * + - 1. 楼梯设计的合理性、规范性
			2. 楼梯平面图绘制
			3. 楼梯剖面图绘制
			4. 楼梯间详图绘制
 | 240 |
| 任务四节点构造图绘制 | 1. 节点分层构造绘制
2. 节点构造说明
3. 关键尺寸标注
 | 120 |
| 任务五墙身详图绘制 | 1. 各关键节点构造绘制
2. 节点构造说明
3. 文字标注
4. 尺寸标注
5. 标高标注
 | 200 |
| 任务六建筑施工图抄绘、改错、补绘 | 1. 抄绘的完整性、规范性
2. 改错的完整度、正确度
3. 文字标注
4. 尺寸标注
5. 标高标注
6. 图中其他内容
7. 页面设置
8. PDF图纸打印
 | 300 |
| 模块三房屋建筑工程建模占比28% | 1. 楼地面建模
2. 墙体建模
3. 楼梯建模
4. 屋面建模
5. 其他构件建模
6. 透视与渲染
 | 100 | 100 | 结果评分 |
|  | 注：1、分值分布以正式赛题为准，但不会相差10%。2、最终得分按100分制计分。3、发布样卷时，也同时发布对该样卷的具体评分细则。 |

1. 裁判人员具体需求

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **专业技术方向** | **知识能力要求** | **执裁、教学、工作经历** | **专业技术职称****（职业资格等级）** | **人数** |
| **1** | **建筑学** | **具有丰富的房屋建筑学理论知识，有一定的设计院工作经验，具有一定的图纸识读能力。** | **有** | **中级(含)以上** | **16** |
| **2** | **土木工程** | **具有一定的工程施工建设经验。** | **有** | **中级(含)以上** | **16** |
| **3** | **其他相关专业技术** | **具有熟练的CAD软件操作能力，具有复杂图形生成及编辑能力、建筑图设计制图能力。** | **有** | **中级(含)以上** | **16** |
| **裁判总人数** | 48 |

**十二、奖项设定**

（一）本赛项设团体一、二、三等奖。以实际参赛队总数为基数，一等奖占比10%，二等奖占比20%，三等奖占比30%，小数点后四舍五入。

（二）获得一等奖的参赛队指导教师授予“优秀指导教师奖”，由大赛执委会颁发荣誉证书。

**十三、赛场预案**

（一）电源保障预案

1.承办单位事先协调当地供电部门，保证竞赛当天的正常供电；赛场双路供电，备用UPS，双保障，以保证赛场的正常供电。

2. 竞赛过程中出现设备掉电、故障等意外时，现场裁判需及时确认情况，安排技术支持人员进行处理，现场裁判登记详细情况，填写补时登记表，报裁判长批准后，可安排延长补足相应选手的比赛时间。

3.赛场布置时，注意把计算机的电源插头做隐蔽处理，将电源插头放置在选手不容易碰到的位置，避免选手因不小心而将电源线踢掉的现象产生。

（二）计算机保障预案

1.竞赛使用工位计算机在安装完所有竞赛规程中要求的软件后，由技术支持单位逐台按照测试功能清单进行功能测试，以保证大赛计算机的稳定运行。

2. 赛场预留10-15备用机位和充足备用PC及附属设备，当出现非选手原因设备掉电、故障等意外情况时，经现场裁判认可，裁判长确认，由赛场工作人员予以及时更换。

3.如在竞赛期间发生计算机死机、卡顿以及其他设备故障时，经选手提出维修要求后，技术保障人员应及时予以排除。维修设备所用的时间按照有关规定给予选手“等时补偿”，并按相关规定履行报批、备案程序。

4.本赛项竞赛时为各参赛队独立作业，不涉及连接统一实时竞赛进程和评分相关服务器以致影响比赛成绩的情况发生。如竞赛时某赛位参赛队出现意外境况不会影响其它赛位正常比赛，不会由此对成绩产生影响。

（三）成果提交预案

竞赛成果采用局域网提交成果和U盘备份竞赛成果双模式。

1.确认成果提交环节：按照提交先后顺序，安排每个参赛队到服务器端确认提交文件数量和数据大小，保证提交成果的正确。确认无误后，签字确认。

2.竞赛成果备份：绘图成果提交服务器的同时用U盘拷贝备份，赛场为每支参赛队配备一支U盘，并按规定编号。选手按照统一要求保存到计算机指定位置的文件夹内。竞赛结束时由选手把竞赛成果保存到U盘，作为竞赛成果备份。

3.竞赛用计算机（包括备用机）在赛前不设置“一键还原”系统。在竞赛结束之后对赛场进行封闭，所有计算机保持在开机状态，待成绩评判、汇总之后再恢复原状，以备不时之需。

（四）医疗及安全预案

1.120急救车和供电车场馆外等候。

2.赛场内设置医疗救护区，竞赛期间，安排医生随时处理突发的医疗事件。

3.比赛期间发生大规模意外事故和安全问题，发现者应第一时间报告赛项执委会，赛项执委会应采取中止比赛、快速疏散人群等措施避免事态扩大，并第一时间报告赛区执委会。赛项出现重大安全问题可以停赛，是否停赛由赛区执委会决定。事后，赛区执委会应向大赛执委会报告详细情况。

**十四、赛项安全**

赛事安全是一切工作顺利开展的基础和前提，是赛事筹备和运行工作必须考虑的核心问题。赛项执委会采取切实有效措施保证大赛期间参赛选手、指导教师、工作人员及观众的人身安全。

（一）比赛环境

1．执委会须在赛前组织专人对比赛现场、住宿场所和交通保障进行考察，并对安全工作提出明确要求。赛场的布置，赛场内的器材、设备，应符合国家有关安全规定。如有必要，也可进行赛场仿真模拟测试，以发现可能出现的问题。承办单位赛前须按照执委会要求排除安全隐患。

2．赛场周围要设立警戒线，防止无关人员进入发生意外事件。比赛现场内应参照相关职业岗位的要求为选手提供必要的劳动保护。在具有危险性的操作环节，裁判员要严防选手出现错误操作。

3．承办单位应提供保证应急预案实施的条件。对于比赛内容涉及高空作业、可能有坠物、大用电量、易发生火灾等情况的赛项，必须明确制度和预案，并配备急救人员与设施。

4．执委会须会同承办单位制定开放赛场和体验区的人员疏导方案。赛场环境中存在人员密集、车流人流交错的区域，除了设置齐全的指示标志外，须增加引导人员，并开辟备用通道。

5．大赛期间，承办单位须在赛场管理的关键岗位，增加力量，建立安全管理日志。

6．参赛选手进入赛位、赛项裁判工作人员进入工作场所，严禁携带通讯、摄录设备和未经许可的记录用具进入比赛区域；如确有需要，由赛项承办单位统一配置，统一管理。赛项可根据需要配置安检设备对进入赛场重要部位的人员进行安检，可在赛场相关区域安放无线屏蔽设备。

（二）生活条件

1．比赛期间，原则上由执委会统一安排参赛选手和指导教师食宿。承办单位须尊重少数民族的信仰及文化，根据国家相关的民族政策，安排好少数民族参赛选手和教师的饮食起居。

2．比赛期间安排的住宿场所应具有旅游业经营许可资质。

3．大赛期间有组织的参观和观摩活动的交通安全由赛区执委会负责。赛项执委会和承办单位须保证比赛期间选手、指导教师和裁判员、工作人员的交通安全。

4．大赛期间的安全管理，除了必要的安全隔离措施外，应严格遵守国家相关法律法规，切实保护个人隐私和人身自由。

（三）组队责任

1．各学校组织代表队时，须安排为参赛选手购买大赛期间的人身意外伤害保险。

2．各学校代表队组成后，须制定相关安全管理制度，落实安全责任制，确定安全责任人，签订安全承诺书，与赛项责任单位一起共同确保参赛期间参赛人员的人身财产安全。

3．各参赛队伍须加强对参赛人员的安全管理及教育，并与赛场安全管理对接。

（四）应急处理

比赛期间发生意外事故，发现者应第一时间报告执委会，同时采取措施避免事态扩大。执委会应立即启动预案予以解决并报告组委会。赛项出现重大安全问题可以停赛，是否停赛由执委会决定。事后，执委会应向组委会报告详细情况。

（五）处罚措施

1．因参赛选手原因造成重大安全事故的，取消其获奖资格。

2．参赛选手有发生重大安全事故隐患，经赛场工作人员提示、警告无效的，可取消其继续比赛的资格。

3．赛事工作人员违规的，按照相应的制度追究责任。情节恶劣并造成重大安全事故的，由司法机关追究相应法律责任。

**十五、竞赛须知**

1. 参赛队须知
2. 每队参赛选手必须为同一学校的在校学生，不得跨校组队，违者取消竞赛资格。
3. 各省、自治区、直辖市在组织参赛队时，须安排为参赛选手购买大赛期间的人身意外伤害保险。
4. 竞赛开始后，参赛队不得更换参赛选手，若有参赛选手缺席，则视为自动放弃当场比赛成绩，不计得分。
5. 参赛队对大赛组委会以后发布的所有文件都要仔细阅读，密切关注大赛组委会发布的赛项举办年度该赛项相关文件并仔细阅读，确切了解大赛时间安排、评判细节等，以保证顺利参加大赛。
6. 参赛队按照大赛赛程安排，凭大赛组委会颁发的参赛证和有效身份证件参加竞赛及相关活动。
7. 对于本规则没有规定的行为，裁判组有权做出裁决。在有争议的情况下，赛区仲裁委员会的裁决是最终裁决，任何媒体资料都不做参考。
8. 本竞赛项目的解释权归大赛组委会。
9. 指导教师须知
10. 做好赛前抽签工作，明确各参赛选手进考场排队次序号，协助大赛承办方组织好本单位比赛选手的各项赛事相关事宜。
11. 做好本单位比赛选手的安全教育、业务辅导、心理疏导和思想引导工作，对参赛选手及比赛过程报以平和、包容的心态，共同维护竞赛秩序。
12. 自觉遵守竞赛规则，尊重和支持裁判工作，不随意进入比赛现场及其他禁止入内的区域，确保比赛进程的公平、公正、顺畅、高效。
13. 当本单位参赛选手对比赛进程中出现异常或疑问，应及时了解情况，客观做出判断，并做好选手的安抚工作，经内部进行协商，认为有必要时可在规定时限内向赛项仲裁工作组反映情况或提出书面仲裁申请。
14. 参赛选手须知
15. 参赛选手报到后，凭身份证领取参赛证，并核实选手参赛资格，参赛证为选手参赛的凭据。参赛选手一经确认，中途不得任意更换，否则视为作弊，并取消其所在参赛队的比赛成绩。
16. 参赛选手应持参赛有效证件，按竞赛时间，提前60分钟到本项目指定地点按序排队接受检录、加密、进入指定考场、坐在指定机位。
17. 检录、加密后的选手，应在工作人员的引领下，到达竞赛现场和机位。从竞赛计时开始，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。选手未到即取消本项目的参赛资格。
18. 参赛选手衣着整洁，符合安全生产及竞赛要求。
19. 竞赛需连续进行，一旦计时开始不能无故终止。竞赛过程中，参赛选手必须严格遵守竞赛纪律，并接受裁判员的监督和警示；竞赛过程中出现设备问题（如计算机死机、软件问题），现场裁判需及时确认情况，安排技术人员进行处理，同时需登记详细情况，填写补时登记表，报裁判长批准后，可安排延长相应选手的比赛时间。
20. 为防止因计算机故障产生的数据丢失，请参赛选手随时、及时按要求保存文件。
21. 参赛选手应认真阅读各项目竞赛操作须知，自觉遵守赛场纪律，按竞赛规则、项目与赛场要求进行竞赛，不得携带任何指定技术资料以外的书面或电子资料、U盘、手机等电子或通讯设备进入赛场，不得有任何舞弊行为，否则视情节轻重执行赛场纪律。
22. 竞赛期间，竞赛选手应服从裁判评判，若对裁判裁决产生异议，不得与裁判争执、顶撞，但可于规定时限内由领队向赛项仲裁工作组提出书面仲裁申请，由赛项仲裁工作组调查核实并处理。
23. 参加技能操作竞赛的选手如提前完成作业，选手应在指定的区域等待，经裁判同意方可离开赛场。
24. 竞赛过程中如因竞赛设备或检测仪器发生故障，应及时报告裁判，不得私自处理，否则取消本场次竞赛资格。
25. 工作人员须知
26. 竞赛现场设现场裁判组，按规定维护赛场纪律，按“规程要求”做好赛场记录，对参赛队伍的现场及环境安全负责。
27. 裁判工作实行回避制度。有参加本次竞赛的院校，其教师不得参加裁判工作。
28. 参赛选手进入赛场，裁判员及赛场工作人员应按规定审查允许带入赛场的物品，经审查后如发现不允许带入赛场的物品，交由参赛选手随行人员保管，赛场不提供保管服务。
29. 竞赛期间，裁判及工作人员不得干扰比赛，未经赛项执委会允许，竞赛工作人员与裁判等任何相关人员均不得泄露或提供竞赛选手的个人信息和竞赛情况。
30. 竞赛成绩单及有关资料的管理，严格按照《全国职业院校技能大赛成绩管理办法》的有关规定执行。

**十六、申诉与仲裁**

本赛项在比赛过程中若出现有失公正或有关人员违规等现象，代表队领队可在比赛结束后2小时之内向仲裁组提出书面申诉。大赛采取两级仲裁机制。赛项设仲裁工作组，赛区设仲裁委员会。大赛执委会办公室选派人员参加赛区仲裁委员会工作。赛项仲裁工作组在接到申诉后的2小时内组织复议，并及时书面反馈复议结果。申诉方对复议结果仍有异议，可由省（市）领队向赛区仲裁委员会提出申诉。赛区仲裁委员会的仲裁结果为最终结果。

**十七、竞赛观摩**

竞赛过程中，场外设定固定观摩区域，向媒体、企业代表、院校师生等社会公众开放，不允许有大声喧哗等影响参赛选手竞赛的行为发生。指导教师不得进入赛场内进行指导。

为保证大赛顺利进行，在观摩期间应遵循以下规则：

1．除与竞赛直接有关工作人员、裁判员、参赛选手外，其余人员均为观摩观众。

2．请勿在选手准备或比赛中交谈或欢呼；请勿对选手打手势，包括哑语沟通等明示、暗示行为，禁止鼓掌喝彩等发出声音的行为。

3．请勿在观摩赛场地内使用相机、摄影机等一切对比赛正常进行造成干扰的带有闪光灯及快门音的设备。

4．不得违反全国职业院校技能大赛规定的各项纪律。请站在规划的观摩席或者安全线以外观看比赛，并遵循赛场内工作人员和竞赛裁判人员的指挥。

5．请务必保持赛场清洁，禁止吸烟，将饮料食品包装及其他杂物扔进垃圾箱。

6．如果对裁判打分及观摩赛成绩产生质疑的，请通过各参赛队领队向组委会仲裁委员会提出，不得在比赛现场发言。

**十八、竞赛直播**

本赛项采用现场（网络）监控， 竞赛期间在指定区域直播。

（一）本赛项将对竞赛过程全程录像。

（二）赛后及时制作优秀选手采访、优秀指导教师采访、裁判专家点评和企业人士采访视频。

（三）制作完成的视频资源上传至大赛指定的网络信息发布平台：http://www.chinaskills-jsw.org/。

**十九、资源转化**

在大赛执委会的领导与监督下，赛后30日内向大赛执委会办公室提交资源转化方案，半年内完成资源转化工作。

（一）资源转化基本方案与呈现形式：

资源转化成果为符合行业标准、满足职业教育教学需求、适应中职土建类专业人才培养要求、契合课程标准与内涵、突出技能特色、反应竞赛优势、体现先进教学模式、展示职业教育先进水平的共享性教育教学资源。资源转化成果包含基本资源和拓展资源，充分体现本赛项技能考核特点。

 1．基本资源

基本资源按照技能概要、训练单元、训练资源三大模块设置：

（1）技能概要包括：技能介绍、训练大纲、技能要点、评价指标等。

（2）训练单元按任务模块或技能模块组织设置，主要包括：演示文稿、操作流程演示视频/动画等。

（3）训练资源主要包括：教学方案、训练指导、作业/任务、实验/实训/实习资源等。训练资源模块可单独列出，也可融入各训练单元。

2．拓展资源

拓展资源以反映技能特色、应用于各教学与训练环节、支持技能教学和训练过程、较为成熟的多样性辅助资源为主。例如：点评视频、访谈视频、试题库、案例库、素材资源库等。

（二）资源的技术标准

资源转化成果以文本文档、演示文稿、视频文件、Flash文件、图形/图像素材和网页型资源等。

（三）预期成果

1．竞赛图纸及试题。

2．竞赛技能考核评分案例（包括对竞赛成果中出现的典型和常见错误、缺陷的分析）。

3．考核环境描述。

4．竞赛过程音视频记录。

5．评委、裁判、专家及企业人士点评。

6．优秀选手、指导教师访谈。

（四）资源的提交方式与版权

制作完成的资源上传：www.chinaskills-jsw.org大赛网站，赛项资源转化成果的版权由技能大赛执委会和赛项执委会共享。

（五）资源的使用与管理

资源转化成果由大赛组委会统一使用与管理，会同赛项承办单位、赛项有关专家、有关出版单位编辑出版赛项试题库、岗位典型操作流程等精品资源。

**二十、其他**

疫情防控要求。所有赛项相关人员，包括参赛队、专家组、裁判组、现场管理人员等需在报到时向赛项执委会提交本人签字的《个人健康状况承诺书》（见附件）、本人健康绿码和48小时内的核酸检测阴性证明，由承办校统一为参赛队提供参赛健康卡证。并在赛区入口处设置体温测量设备，体温正常的人员才能进入竞赛区域。如有必要，赛点对参赛各类人员进行现场核酸检测。

附件：

**个人健康状况承诺书**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓 名 |  | 性别 |  | 个人手机 |  |
| 身份证号 |  |
| 学校 |  |
| 家庭住址 |  |
| 代表队省市 |  |
| 健康状况信息 | 本人赛前 14 天内是否有中、高风险地区旅居史或赛前 28 天是否有国（境）外旅居史。 | 是□ | 否□ |
| 本人赛前 14 天内是否有院校所在省省外旅居史。 | 是□ | 否□ |
| 本人赛前 14 天内是否密切接触新冠肺炎确诊病例、疑似病例或无症状感染者。 | 是□ | 否□ |
| 本人近期是否出现发热、乏力、干咳、呼吸困难等症状。 | 是□ | 否□ |
| 个人承诺 | 本人在此郑重承诺：填报、提交和现场出示的所有信息（证明）均真实、准确、完整、有效，自愿承担因不实承诺应承担的相关责任，接受相应处理。在竞赛期间严格遵守疫情防控纪律，服从现场工作人员管理及疫情防控工作安排。本人签名：2022年 月 日 |