

2023年“中银杯”安徽省职业院校技能大赛（高职组） “建筑工程识图”赛项竞赛规程

一、赛项信息

赛项名称：建筑工程识图

赛项组别：高职组

赛项归属产业行业：土木建筑

二、竞赛目标

全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，服务乡村振兴战略，支撑建筑产业现代化发展需求，对接建筑业转型升级和工业化、智能化、数字化、绿色化发展新趋势，实现产教协同育人，实现以赛促学、以赛促教、以赛促改。

通过竞赛，搭建建筑工程识图技能的竞技舞台。促进课程教学与岗位技能需求互通，对标职业岗位核心能力，引发学生对识图技能关注，引导学生强化实践锻炼，深化技能学习，提升技能水平，满足建筑业转型升级对高素质技术技能人才需求。

通过竞赛，搭建建筑工程识图技能的展示平台。技能大赛展示选手精神风貌与技能水平，坚持文化自信，培养学生职业素养和操守，赛技能、赛素养，促进教师因材施教，融入“课程思政”，培育工匠精神。

通过竞赛，搭建“课岗赛”融合改革平台。通过“赛教融合”与“赛训融合”，促进课程教学与岗位需求有效对接，融入装配式建筑、新型建材、建筑模型三维转换等技术技能，适应绿色建筑、工业化、标准化、信息化发展新要求，助力“岗课赛证”融通，深化“三教”改革，推动课堂革命，引领土建类专业高质量发展。

三、竞赛内容

本赛项主要考核选手在建筑工程施工图技术信息识读、运用CAD绘图软件绘图、进行数字设计成果三维转换等方面的实践能力和职业素养。围绕典型工作任务优化竞赛模块内容、创新竞赛组织形式和团队分工合作方式，突出团队协作意识、创新意识、效率意识和成果意识。竞赛内容涵盖建筑工程施工图识图、绘图和三维转换等典型工作任务，由建筑识图与绘图、结构识图与绘图2个模块组成，每个模块分识图、绘图和模型（数字设计成果的三维转换）3个任务。参赛团队由2人组成，合作完成2个模块的任务；在领队会议通过抽签确定参赛选手的座位号，其中A座位选手负责提交识图成果，B座位选手负责提交绘图与模型成果；竞赛过程中两名选手合作完成竞赛任务，每模块3项任务仅提交一份成果，分别计分后合并计入总成绩。

竞赛模块		竞赛任务	分值	竞赛时长
模块一	建筑识图与绘图	任务一（识图）：建筑施工图识读 任务二（绘图）：建筑施工图绘制 任务三（模型）：建筑模型三维转换	总分140分 其中 识图80分 绘图50分 模型10分	180分钟
模块二	结构识图与绘图	任务一（识图）：结构施工图识读 任务二（绘图）：结构施工图绘制 任务三（模型）：结构模型三维转换	总分160分 其中 识图100分 绘图50分 模型10分	180分钟
合计			300分	360分钟

（一）建筑识图与绘图模块

任务一（识图）：建筑施工图识读。选手在阅读给定的建筑施图纸、图纸会审纪要、设计变更单等资料后，领会图纸的技术信息，发现图纸中存在的错误、缺陷、疏漏，合作完成建筑工程施工图识读相关技能、知识答题。

任务二（绘图）：建筑施工图绘制。选手根据给定的建筑施工图纸、图纸会审纪要、设计变更单等资料，运用CAD绘图软件合作完成给定的建筑专业施工图绘制。

任务三（模型）：建筑模型三维转换。选手根据指定的建筑节点详图，运用三维建模软件，合作完成建筑节点详图的三维转换。

（二）结构识图与绘图模块

任务一（识图）：结构施工图识读。选手在阅读给定的建筑、结构等施工图纸、图纸会审纪要、设计变更单等资料后，领会图纸的技术信息，发现图纸中存在的错误、缺陷、疏漏，合作完成结构施工图识读相关技能、知识答题。

任务二（绘图）：结构施工图绘制。根据给定的建筑、结构等施工图纸、图纸会审纪要、设计变更单等资料，运用CAD绘图软件合作完成给定的结构专业施工图绘制。

任务三（模型）：结构模型三维转换。根据指定的结构构件详图，运用三维建模软件，合作完成结构构件详图的三维转换。

四、竞赛方式

（一）竞赛形式

竞赛为线下比赛，选手操作计算机完成竞赛任务。

（二）组队方式

1. 参赛对象

高职组参赛选手须为高等职业学校专科全日制在籍学生（含本科院校全日制专科在籍学生）。五年制高职学生报名参赛的，必须是进入高等教育阶段（四、五年级）在籍学生。凡在往届全国职业院校技能大赛中获一等奖的选手，不能再参加同一项目同一组别的竞赛。

2. 参赛人数

竞赛为团体赛，不得跨校组队。同一学校报名参赛队不超过2队，

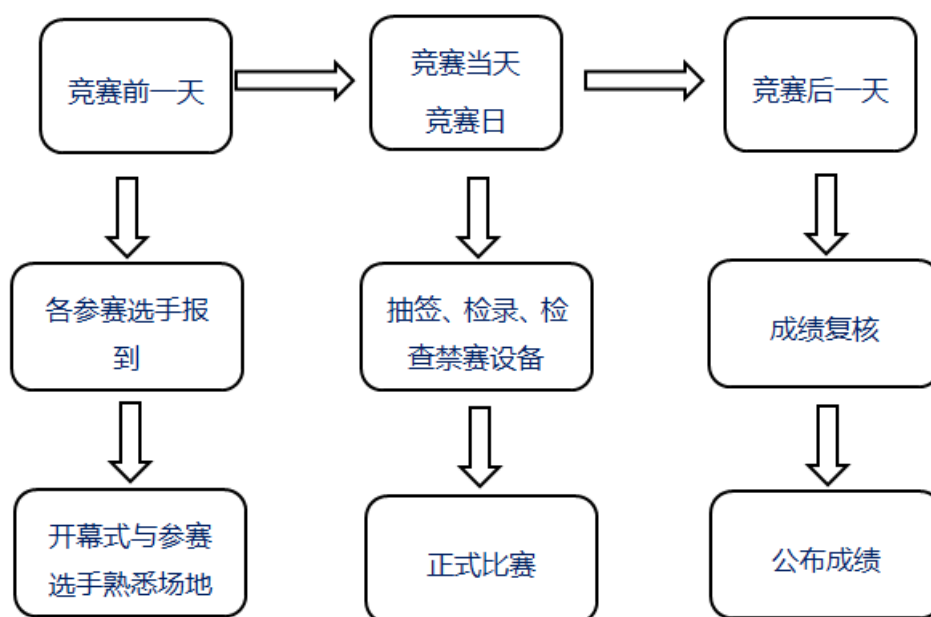
每队参赛学生2名，性别、年级和年龄不限。每队限报2名指导教师，指导教师须为本校专兼职教师。

五、竞赛日程与流程

(一) 竞赛日程

日期	时间	内容	地点
竞赛前一天	9:00-14:00	参赛选手凭学生证、报名表和身份证报到，指导教师凭身份证报到、领赛项指南、指导教师证、领队证、参赛证等相关资料	酒店大堂
	14:10	酒店乘车至学校	
	14:50-16:00	领队会（赛项说明会）、抽签、熟悉场地	综合楼西辅楼报告厅、赛场
	16:10	集体返回酒店	东辅楼前
竞赛日	7:10	酒店乘车至学校	酒店大堂
	8:00-8:30	抽签、检录入场	赛场
	8:30-9:00	赛前准备	
	9:00-12:00	建筑识图与绘图	
	12:00-13:30	中午休息	
	13:30-14:00	赛前准备	
	14:00-17:00	结构识图与绘图	
	17:30	集体返回酒店	东辅楼前

（二）竞赛流程



六、竞赛规则

（一）赛项组织

成立竞赛专家工作组，由竞赛组委会聘请省内外专家组成命题审核小组，并按省级考试标准，制定周密的命题方案。在与专家签订保密协议的状态下，按照有关的保密规则完成命题及评分标准、标准答案的确定。

专家以题库形式出题，最终竞赛试题和图纸由大赛办从题库中随机选择，并由竞赛巡视人员带至竞赛现场解封。

（二）竞赛规则

1. 各参赛队统一报名、注册，注册确认后，不能更换选手，如需更换须在规定时限内提出申请并经批准。

2. 大赛报到当日，由大赛组委会统一组织参赛团队，在规定时间内地点，有序熟悉竞赛场地。由领队抽取参赛队的检录顺序号和选手座位号。

3. 竞赛日选手应在竞赛开始前30分钟持“三证”（参赛证、身份证和学生证）按检录顺序号进行检录，由检录裁判验证后统一保管“三证”，待比赛结束由领队统一取回。检录后进行加密，抽取赛位号。

4. 参赛选手须按照抽取的赛位号对号入座，在竞赛正式开始之前应对计算机进行开机检查，但只准浏览和试用建筑工程识图答题系统、试运行CAD软件。竞赛正式开始20分钟以后选手不得再入场参加竞赛，按弃权处理。

5. 赛场提供设备、软件和备品，选手禁止携带任何物品进场。

6. 竞赛期间参赛选手遇到问题应及时举手示意，参赛队与参赛队之间不得互相交流，否则按作弊行为处理；参赛选手不得擅自启封或破坏计算机USB接口的封条，否则按作弊行为处理。

7. 竞赛期间参赛选手不得离开赛场，如有特殊情况需暂时离开赛场，离场需报告现场裁判批准，离场期间应有流动监考人员陪同。不得提前提交竞赛成果。竞赛结束之后，参赛选手确认提交的竞赛成果后，在监考人员的组织下离开赛场。

8. 午休期间选手在指定位置就餐和休息，选手之间不能进行交流，并根据竞赛安排完成“结构识图与绘图”模块的赛场与机位抽签。

9. 参赛选手遇到计算机、应用软件或答题系统故障时，应及时向监考人员报告，对于因故障而耽搁的时间，由监考人员请示裁判长同意后将该选手的竞赛时间相应后延。

10. 竞赛结束前，参赛选手应按照答题系统的操作要求提交识图模块的竞赛成果，完成的绘图模块竞赛成果按要求保存在指定位置，竞赛成果不得做任何标记，否则按“0”分计。听到竞赛结束信号后，参赛选手应立即停止操作，不得以任何理由拖延竞赛时间，试题、图纸及草稿纸不得带出考场。对违反赛场规则，不服从监考人员劝阻者，经大赛执委会裁决可取消其竞赛资格。

(三) 成果提交

识图模块的成果通过局域网自动提交到答题系统，在成绩汇总之前应在系统中稳妥保留，封闭服务器。绘图模块和模型模块成果用U盘提交，每个参赛队一支U盘，并按规定编号。选手按照统一的命名规定为绘图模块和模型模块成果命名，并保存在计算机指定位置的文件夹内。竞赛结束时由参赛队把竞赛成果保存到U盘，监考人员负责核对文件夹内文件数量，并与选手履行交接手续。

(四) 参赛要求

1. 参赛队领队和指导教师应严格遵守赛场规章制度，按时参加赛区（赛项）组织的相关会议。竞赛过程中，领队和指导教师不得进入竞赛现场。

2. 参赛选手应严格遵守赛场规章、操作规程，保证人身及设备安全，接受现场裁判的监督和警示，文明竞赛。

(五) 成绩确认与公布

识图、绘图与建模成绩分项统计并汇总、解密、折算成总成绩后，经裁判长审核无误，由裁判长、监督仲裁组长签字确认。

七、技术规范

主要依据相关国家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. 《建筑结构制图标准》GB/T 50105-2010；
5. 《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

(现浇混凝土框架、剪力墙、梁、板)》22G101-1;

6. 《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(现浇混凝土板式楼梯)》22G101-2;

7. 《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(独立基础、条形基础、筏型基础及桩基承台)》22G101-3;

8. 《建筑信息模型设计交付标准》GB/T 51301-2018;

9. 与建筑识图、建筑制图、建筑功能、建筑构造、建筑结构、建筑信息模型有关的其他规范、标准、教材、参考书及有关的教学资源与训练软件。

八、技术环境

(一) 竞赛环境

本竞赛应安排在计算机绘图实训室或其他符合竞赛要求的室内场所进行,赛场布置和机位布置应符合竞赛要求。同一参赛队2名选手机位相邻布置,以便于选手合作参赛。竞赛时每位参赛选手配置1台计算机,配置2台显示器(也可为宽屏显示器双显),其中1台显示器用于竞赛识图与绘图,另1台显示器用于展示电子版图纸。配置2台显示器均为19寸。所有计算机设备应为相同(或相近)配置,赛场应按1/20的比例配置备用机,备用机配置应与竞赛机配置完全相同。

1. 计算机操作系统

计算机操作系统为Windows7,系统提供的输入法包括:搜狗五笔、搜狗拼音、智能ABC等。

2. 计算机配置

处理器I3或更高,内存2G或更高,其他配置不做要求,但应保证各赛场的设备规格相同。竞赛时USB接口全部封闭,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。

(二) 技术平台

竞赛使用的所有计算机及工具由承办院校提供，软件由支持企业提供。包括：

1. 答题系统

中望建筑工程识图答题系统（其性能应包括：题目的导入、题目按专业分区、分区内题目的随机排序、题目的全览、成绩的自动统计、成绩汇总及解密等）。

2. 二维绘图软件

中望CAD 教育版 V2023

3. 建模软件

中望三维创意设计软件 V2023（3D One Plus）

九、赛项安全

赛项执委会成立安全管理机构，采取有效措施保障参赛师生、工作人员的安全，主任为第一责任人。具体职责和措施包括：

1. 承办院校按省赛规章制度，制定安全工作预案。

2. 赛项执委会赛前组织安全考察验收，排除安全隐患。

3. 竞赛期间，承办院校加强赛场关键岗位安全管理，建立安全日志。

4. 在赛场周围设警戒线，制定人员疏导方案，张贴《入场须知》及应急疏散图。

5. 赛场内设置医疗救护区，随时处理突发的医疗事件。

6. 竞赛采用的计算机设备需符合国家安全规定。

7. 保证竞赛命题、保管、发放、回收和评判过程的安全。

8. 选手进入赛场严禁携带通讯、摄录设备，赛场配置安检设备与无线屏蔽设备。

9. 承办院校在安排参赛人员食宿与交通时，应尊重少数民族宗教信仰及文化习俗，安排好少数民族参赛师生的饮食起居，确保竞赛期

间的交通安全。

10. 参赛院校须为参赛选手购买大赛期间的人身意外伤害保险。

11. 参赛队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，可取消其继续竞赛的资格。赛项工作人员违规的，按照相应的制度追究责任。

十、成绩评定

（一）评分标准

1. 以现行的国家或行业相关规范及有关技术标准作为制定评分标准的依据。

2. 主要参照行业标准《建筑与市政工程施工现场专业人员职业标准》（JGJ/T250-2011）、国家相关《专业教学标准》及“1+X”《建筑工程识图技能等级标准》相关岗位对施工图应用知识和技能要求，确定竞赛题目的范围、权重及难度。

（二）评分方法

1. “建筑识图与绘图”模块

（1）建筑施工图识读

“建筑施工图识读”竞赛任务为机考评分。流程如下：

1) 参赛选手完成答题，竞赛结束前保存成果并提交。

2) 评分系统后台自动评分。

3) 裁判长组织相关人员实时汇总各赛位号的成绩，经复核无误，由裁判长、监督仲裁组签字确认、存留。

（2）建筑施工图绘制

“建筑施工图绘制”竞赛任务为结果评分，每个参赛队提交1套竞赛成果。

（3）建筑模型三维转换

“建筑模型三维转换”竞赛任务为结果评分，每个参赛队提交1

套竞赛成果。

2. “结构识图与绘图”模块

(1) 结构施工图识读

“结构施工图识读”竞赛任务为机考评分。流程如下：

- 1) 参赛选手完成答题，竞赛结束前保存成果并提交。
- 2) 评分系统后台自动评分。

3) 裁判长组织相关人员实时汇总各赛位号的成绩，经复核无误，由裁判长、监督仲裁组签字确认、存留。

(2) 结构施工图绘制

“结构施工图绘制”竞赛任务为结果评分，每个参赛队提交1套竞赛成果。

(3) 结构模型三维转换

“结构模型三维转换”竞赛任务为结果评分，每个参赛队提交1套竞赛成果。

(三) 成绩评定与公布

1. 识图任务部分

“建筑施工图识读”卷面分值总分为80分，“结构施工图识读”卷面分值总分为100分，选手得分精确到小数点后三位。

2. 绘图任务部分

“建筑施工图绘制”和“结构施工图绘制”卷面分值总分各为50分，选手得分精确到小数点后三位。

3. 模型任务部分

“建筑模型三维转换”和“结构模型三维转换”卷面分值总分各为10分，选手得分精确到小数点后三位。

4. 合计卷面分值

“模块一建筑识图与绘图”“模块二结构识图与绘图”得分之和为本队的团体赛卷面成绩。卷面总分为300分，选手得分精确到小数

点后三位。

5. 分数统计方法

卷面成绩按照百分制折算为竞赛最终成绩，精确到小数点后两位。

6. 排序规定

当出现最终成绩相同时，“结构施工图识读”部分分数高的队排名靠前；如“结构施工图识读”部分分数也相同，“结构施工图绘制”部分分数高的队排名靠前；如“结构施工图绘制”部分分数也相同，“结构模型三维转换”部分分数高的队排名靠前。

7. 成绩复核

为保障成绩评判的准确性，监督仲裁组将对赛项总成绩排名前30%的所有参赛选手的成绩进行复核；对其余成绩进行抽检复核，抽检覆盖率不得低于15%。如发现成绩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。复核、抽检错误率超过5%的，裁判组将对所有成绩进行复核。

8. 成绩确认与公布

最终成绩经复核无误，经裁判长、监督仲裁组签字确认后进行公示。成绩公示无异议后，由裁判长公布竞赛成绩。

十一、奖项设置

本赛项奖项以安徽省教育厅相关文件为准，获奖名单以大赛执委会最终公布结果为准。

十二、赛场预案

（一）安全保障

承办院校赛前应组织安全培训，明确具体职责和具体分工，做好赛场安全区域管理，赛前严格检查各部位消防设施，控制闲杂人员进入，防止火灾、盗窃现象发生，确保大赛期间赛场区域的安全与稳定。

（二）电力保障

承办院校应事先与当地供电部门协调，保证竞赛当天的正常供电。赛场最好双路供电，或者有自备发电设备并事先进行检修、试运行。赛场服务器应配有不间断电源。

（三）计算机保障

竞赛用计算机与备用机应在赛前逐台进行开机测试，在装入CAD与三维建模软件后，应逐台进行运行测试，测试后应封闭赛场与服务器。

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

（四）备用机与机房

赛场应按比例设置备用计算机及备用机房，备用机房应与竞赛机房联系便捷，环境与竞赛用机房相同。备用机的配置、软件与竞赛用计算机相同，并事先经过运行测试。

（五）成果存留

竞赛用计算机与备用机在赛前需卸载“一键还原”系统。在竞赛结束之后封闭赛场，所有计算机保持在开机状态，待竞赛成绩评判、汇总、确认之后方可恢复原状。

十三、申诉与仲裁

1. 本赛项在竞赛过程中若出现不符合大赛和赛项规程规定的仪器、设备，竞赛执裁、赛场管理，以及工作人员的不规范行为，可提出申诉。参赛队领队须在比赛结束后2小时之内向仲裁工作组提出书面申诉报告。

2. 监督仲裁组在接到申诉报告后的2小时内组织复议，并及时反馈复议结果。复议结果以书面形式告知申诉方，由申诉人签收，不能

代收，如在约定时间和地点申诉人离开，视为自行放弃申诉。

3. 申诉方对复议结果若仍有异议，可由领队向大赛办提出申诉，大赛办的仲裁结果为最终结果。参赛选手不得因申诉或对处理意见不服而停止竞赛，否则按弃权处理。

十四、竞赛须知

（一）参赛队须知

1. 每队参赛选手必须为同一院校的在校学生，不得跨校组队，违者取消竞赛资格。

2. 领队是参赛队的第一责任人，要准确领会并严格执行《竞赛规程》和《竞赛指南》的全部内容，负责做好本参赛队竞赛期间的管理工作。

3. 参赛选手在报名获得审核确认后，原则上不再更换。如备赛过程中，有选手因故不能参赛，须由参赛队所在的学校于开赛10个工作日之前出具书面说明并申报，经省教育厅核实后予以替换；竞赛开始后，参赛队不得更换参赛选手，若有参赛队员缺席，则视为自动放弃竞赛。

4. 参赛队必须为参赛选手购买大赛期间的人身意外伤害保险。

5. 参赛队按照大赛规程安排，凭大赛执委会颁发的参赛证、身份证、学生证参加竞赛及相关活动。

6. 参赛队将通过抽签决定比赛赛位。

7. 竞赛全程，参赛队员统一按大赛要求着装，不应出现院校及选手个人的信息，并符合安全及竞赛要求。

8. 参赛队统一使用赛场提供的计算机、竞赛用软件和工具等。

9. 各参赛队必须按相关操作规程要求参赛，在竞赛过程中不按操作要求，出现人为损坏赛项提供的设备情况，由参赛队照价赔偿。

10. 如在竞赛过程中出现特殊情况，由各代表队与现场工作人员

协调联系和反映，不得以任何理由中断竞赛或中途带选手退场。

11. 各参赛队必须按操作规程要求竞赛。

12. 本次竞赛项目的解释权归赛项执委会。

(二) 指导教师须知

1. 每个参赛队最多可配指导教师2名，指导教师经报名、审核后备案确定。指导教师一经确定不得更换，允许指导教师缺席竞赛。

2. 指导教师应认真研究本赛项的竞赛技术规则和赛场要求，指导选手做好赛前技术准备和应赛准备。

3. 指导教师要做好本队参赛选手的有关组织工作，督促参赛选手按指定时间和地点报到；做好参赛选手的后勤保障、安全工作；严格遵守赛场规章制度，自觉维护赛场秩序。

4. 竞赛过程中，指导教师不得进入竞赛现场。

5. 指导教师应按时参加赛区组织的相关会议。

6. 当本队参赛选手对竞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监督仲裁组反映情况或提出书面仲裁申请。

(三) 参赛选手须知

1. 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之一。

2. 参赛选手在赛场内应始终佩带参赛凭证。

3. 参赛选手应严格遵守赛场规章、操作规程，保证人身及设备安全，接受现场工作人员的监督和警示，文明竞赛。

4. 参赛选手应自觉遵守赛场纪律，服从裁判、听从指挥、文明竞赛。禁止将参考资料及通讯工具带入赛场。

5. 参赛选手竞赛过程中，因严重违背竞赛纪律和规则的，现场裁判有权中止其竞赛。

6. 在竞赛过程中，参赛选手不得故意干扰其他队选手的竞赛。

7. 在竞赛中因非人为因素造成的设备故障，经设备检修工程师确认、经现场裁判请示裁判长同意后，可按照“等时补偿”的原则将该参赛选手的竞赛时间相应后延。

8. 参赛选手有义务参加赛项执委会组织的座谈、报告会、采访等活动。

（四）工作人员须知

1. 树立服务观念，一切为竞赛和参赛选手着想，以高度负责的精神、严肃认真的态度和严谨细致的作风，圆满完成本职工作。

2. 注意文明礼貌，保持良好形象，明确职责，规范言行。

3. 积极参加有关的培训、学习，规范上岗、规范工作。

4. 严格遵守竞赛时间，赛前30分钟到达赛场，坚守工作岗位、履职尽责，特殊情况需向赛项执委会办公室主任请假。

5. 严格遵守保密纪律，保守赛项秘密，不得向参赛相关人员泄露、暗示大赛秘密，更不得向选手提供方便和指导。

6. 严格按照工作程序和有关规定办事，如遇突发事件，应按照安全工作预案，组织、指挥人员疏散，确保人员安全。

7. 保持通信畅通，服从领导，加强协作配合，提高工作效率。

8. 遵循公平、公正原则，维护赛场纪律，文明执裁，如实填写赛场记录。

十五、其他事项

1. “建筑工程识图”赛项有关通知、相关附件及赛情变化等信息将在安徽高教网“高职院校技能大赛省级信息系统”专栏或安徽城市管理职业学院主页大赛链接页面发布。

2. 本次竞赛不收取参赛费用与报名费用。大赛期间住宿统一安排，费用自理。

3. 2023年安徽省职业院校技能大赛（高职组）建筑工程识图赛项
交流QQ群号：713851433，联系人：朱哲，手机号：15375230268。