附件1：

钢筋平法应用技能大赛竞赛规程

1. **竞赛对象**

1、贵州省高等院校建筑类相关专业的在籍学生。竞赛为团体赛，不允许跨校组队。

2、同一学校参赛团队不超过2支，每支参赛团队由3名选手组成，每支参赛团队可配1～2名指导教师。

**二、竞赛日程**

1．院校报名：由院校指导老师进入大赛官网报名（<http://cgs.yuanzhujiao.com/>），报名时间为2020年5月25日——2020年7月31日；

2．本次大赛：拟定于8月～9月举行，决赛采用现场实操竞赛（根据疫情特殊情况不能进行现场竞赛时转为线上直播竞赛，具体线上事项以大赛通知为准），获得大赛前五名的队伍有资格参加中国建设教育学会举办的全国总决赛。

**三、竞赛内容与时间**

本届大赛以一个典型的钢筋构造构件为项目载体，项目成员进行角色（施工员、造价员、质量员）选择，合作完成“钢筋平法识图与算量”、“钢筋平法施工应用”和“成果汇报（参赛团队进行整个项目口述）”三个环节进行专业和综合技能考核，具体考核内容如下：

**1、钢筋平法识图与算量**

根据竞赛任务书、工程图纸及相关资料，完成指定的钢筋节点

（1）预算工程量的计算；

（2）完成钢筋下料计算并填写下料单。

**2、钢筋平法施工应用**

依据下料单进行钢筋选料，并按施工工艺流程完成钢筋的施工，进行钢筋工程质量评价与验收，要求在规定的时间内提交施工方案、效果图和质量评价与验收表等成果文件。

**3、成果汇报**

结合整个参赛过程，现场进行竞赛项目口述介绍，含以下内容：

（1）院校、团队成员简介，体现角色分工;

（2）简单介绍项目概况，进行模型展示；

（3）实施方案，包括任务分解、责任分工和进度计划；

（4）结合竞赛过程，不同角色分别对岗位职责、工作内容、重点难点及合作方式，举例详细论述；

（5）参赛体会

在实施过程中，由队长进行任务分解，编制团队成员分工计划，明确团队成员工作任务分工，结合线上的培训课程自主学习，最终完成各自的任务内容。

**四、竞赛时间**

**1、竞赛时间**

本此大赛计划比赛时间为2020年8月，时间安排如下：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **日期** | **时间** | **内容** | **备注** |
| 全天 | 9:30-11:30 | 钢筋平法识图与算量 | 比赛全程采用云直播形式，  总时长5小时 |
| 13:30-16:30 | 钢筋平法施工应用 |
| 截止22:00 | 提交团队成果汇报视频 | 3小时 |

注：1、报到及竞赛时段可根据实际进行调整，以《竞赛通知》或《竞赛手册》的规定为准。

2、根据疫情特殊情况不能进行现场竞赛时转为线上直播竞赛，具体线上竞赛事项以大赛通知为准。

**2、竞赛流程**

报名启动

报名信息审核

统一发放施工应用环节竞赛设备

线上培训及赛前准备

现场竞赛完成竞赛任务

评委评审

成绩发布

**五、规范选择**

本次大赛按照现行国家专业教材标准及国家规范标准为依据。

《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）》（16G101-1）；

《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）》（16G101-2）；

《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、筏形基础及桩基础）》（16G101-3）；

《混凝土结构施工钢筋排布规则与构造详图（现浇混凝土框架、剪力墙、梁、板）》（18G901-1）；

《混凝土结构施工钢筋排布规则与构造详图（现浇混凝土板式楼梯）》（18G901-2）；

《混凝土结构施工图钢筋排布规则与构造详图（独立基础、条形基础、筏形基础及桩基础）》（18G901-3）；

《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》（GB50854-2013）；

《建设工程项目管理规范》GB/T50326-2017；

《建筑施工组织设计规范》GB/T50502-2009；

《混凝土结构工程施工质量验收规范》（GB50204-2015）；

《建筑工程施工质量验收统一标准》GB50300—2013。

**六、竞赛软件及硬件**

1、学习软件

一点通建筑构件可视化教学软件、广联达钢筋算量、office办公软件及[Camtasia Studio](http://www.baidu.com/link?url=ZpuqzeJdvXP9NoJSD19tto7cK18GJ5RSRiYPNOwAiDw_cWlHM6IA-ZC0b7t2tAEczNJlf-mxNicC2-Z_oAQ6ma)等视频制作软件

2、竞赛硬件

参赛选手自备笔记本电脑，每个团队需要准备3台电脑。

加密锁：备赛联系加密锁由源助教（沈阳）科技有限公司免费提供，决赛结束后收回。

工具箱：钢筋工程实践教学工具箱（钢筋、绑丝、绑钩、记号笔、钢尺）及配套任务书+资源等，由源助教（沈阳）科技有限公司免费提供，比赛结束后收回。

3、其它

参赛选手自带身份证、学生证、16G101系列平法图集、黑色签字笔、直尺、铅笔、橡皮、计算器等。

备注：以上设备须由参赛选手在赛前自行准备及调试。

**七、竞赛评分**

贯彻落实钢筋平法应用技能大赛公开、公平、公正、独立、透明的成绩评定原则。

（一）评分方式

得分和竞赛团体总分均采用百分制计分，精确到小数点后2位。竞赛团体总分=“钢筋平法识图与算量”竞赛任务得分×40%权重＋“钢筋平法施工应用”竞赛任务得分×40%权重+“成果汇报”竞赛任务得分×20%权重。

在竞赛时段，参赛选手不遵守赛项规程，有冒名顶替、作弊、扰乱赛场秩序等情形之一的，裁判组根据赛项规程和相关要求，给予选手取消比赛资格、警告、扣除总分10分的处分。

（二）评分细则

所有参赛项目提交完成后，竞赛组织单位将组织专家统一进行评审。评委专家组依据事先制定的评分规则和评分标准进行评审与认定。

**1、 “钢筋平法识图与算量”竞赛任务评分细则**

（1）节点钢筋识读、简图绘制和标注正确；

（2）构造、材料描述详细；

（3）工程量计算表达明确，符合规范要求，计算结果正确性；

**2、“钢筋平法施工应用”竞赛任务评分细则**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目** | **分值** | **评分点** | **评分标准、检测方法** |
| 1 | 钢筋排布图 | 20 | 工整度  数据正确性 | 工整度（占50%）：  绘制规范、完整，错漏一处扣0.5分 |
| 数据正确性（占50%）：  、数值准确偏差在正确的平均数值的±3mm之内即可。超出则按每个0.5分扣除，10分为上限。 |
| 2 | 成品外观 | 10 | 整体美观  构件牢固 | 美观（占40%）：  视施工情况评定 |
| 牢固（占60%）：  构件不歪斜，钢筋固定牢固。给予分值以评委测定为主。  （测定方法如：轻晃构件等） |
| 3 | 工艺操作 | 10 | 构件的钢筋排布和绑扣是否满足设计要求，以及构件是否满绑。 | 视操作质量等综合情况评定。 |
| 4 | 钢筋间距  控制 | 20 | 数据正确性 | 钢筋间距均匀，且单个数值偏差在±3mm之内，超出则按每个0.5分扣除，20分为上限。  （尺量检查） |
| 5 | 锚固长度、  起步位置  控制 | 15 | 数据正确性 | 每个数值偏差在尺量检查±5mm之内，超出则按每个3分扣除，15分为上限。  （尺量检查） |
| 6 | 施工进度 | 5 | 构件施工完成度 | 根据施工完成度评定，全部完成为满分，未完成评委则根据完成  情况扣分。 |
| 7 | 安全文明施工 | 5 | 合格率 | 出现安全事故，或施工过程中发生争吵等不文明情况本项不得分。 |
| 8 | 工完场清 | 5 | 整洁度 | 施工完成后，保持施工现场整洁，材料堆放有序，否则无分。 |
| 9 | 质量评价 | 10 | 评价结果准确 |  |
| 合计 | | 100 | | |

**3、 “成果汇报”竞赛任务评分细则**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 分值 |
| 1 | 院校、团队成员简介 | 10 |
| 2 | 项目介绍 | 10 |
| 3 | 实施方案 | 20 |
| 4 | 岗位职责、工作内容、重点难点及合作方式等 | 50 |
| 5 | 参赛体会 | 10 |

**八、竞赛奖项**

1、本次大赛设团体奖项：一等奖、二等奖、三等奖。一、二、三等奖获奖比例分别占参加参赛队伍总和的10%、20%、30%；

2、参赛队伍获奖的指导教师，由竞赛组织单位颁发“优秀指导教师证书”；

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **省赛奖项（团体）** | **奖励** | **备注** |
| 一等奖 | 奖杯+证书+奖品 |  |
| 二等奖 | 奖杯+证书+奖品 |  |
| 三等奖 | 证书+奖品 |  |

九、培训答疑

1、在线学习

参赛学生可以登录大赛官网<http://cgs.yuanzhujiao.com/>，一砖一瓦建筑鱼网校、中国建设教育协会在线学习平台学习大赛相关课程，手机端也可以登陆；

2、师资培训

将于2020年7月～8月举办线上直播师资培训班，针对考试大纲进行详细讲解，模拟总决赛考试模式对比赛的三个环节和比赛内容进行深度培训，培训通知计划于2020年5月底发布，请参赛指导老师及时关注大赛官网，进行在线报名。

3、大赛答疑

交流答疑群

专人交流答疑群的日常问题答疑及收集归纳，指导教师、参赛学生请加入2020年钢筋平法应用大赛贵州省省赛交流群（QQ群号:274061858)。

直播或录播课

不定期安排直播课或录播课，进行在线答疑，具体答疑时间安排以大赛官网公布的时间为准。