

# 共青团云南农业大学委员会文件

校团发〔2020〕29号

## 关于举办云南农业大学 2020年第二届大学生结构设计竞赛的通知

各学院、部门：

大学生结构设计竞赛是教育部确定的全国九项大学生学科竞赛之一为提高我校大学生的创新设计能力、动手实践能力和综合素质，培养学生创新意识、团队合作意识和工程实践能力，展示学校工科专业教育教学成果，营造浓厚的科技创新与实践竞赛氛围，学校决定举办《云南农业大学2020年第二届大学生结构设计竞赛》。现将本次竞赛的有关事项通知如下：

### 一、竞赛题目

变参数桥梁结构模型设计与制作

### 二、参赛对象

云南农业大学全日制在校本、专科生和研究生

### 三、组织单位

主办：共青团云南农业大学委员会

承办：建筑工程学院

#### 四、竞赛地点

云南农业大学西校区文韵堂

#### 五、竞赛时间

2020年12月19日-20日

#### 六、参赛报名须知

##### （一）报名时间

即日起至2020年11月27日（星期五）24时止，逾期视为自动放弃。

##### （二）报名方式及要求

1. 竞赛以团队形式参赛，每个参赛团队人数为6-10人，可跨学院、专业和年级组队，可有指导教师1人。各参赛团队填写《云南农业大学2020年第二届大学生结构设计竞赛报名表》（详见附件1），于2020年11月27日以前发送到邮箱：[764513044@qq.com](mailto:764513044@qq.com)，并把纸质版交到建筑工程学院团委311办公室。

2. 本次竞赛建立了专用QQ交流工作群：528435336（申请加入时，验证信息为：年级专业+姓名），欢迎广大参赛师生积极加入、相互交流。

3. 2020年11月30日19:30，在明理楼阶梯教室进行赛题说明。

#### 七、竞赛所需材料

## （一）竹材

表 1 竹材规格及用量上限

竹材规格		竹材名称	每队发放量
竹皮	1250mm×430mm×0.2(+0.05) mm	集成竹片(单层)	3 张
	1250mm×430mm×0.35(+0.05) mm	集成竹片(双层)	3 张
	1250mm×430mm×0.50(+0.05) mm	集成竹片(双层)	3 张
竹杆 件	930mm×6mm×1.0(+0.05) mm	集成竹材	20 根
	930mm×2mm×2.0(+0.05) mm	集成竹材	20 根
	930mm×3mm×3.0(+0.05) mm	集成竹材	20 根

注：竹材规格括号内数字仅为材料厚度误差限，通常为正公差

表 2 竹材参考力学指标

密度	顺纹抗拉强度	抗压强度	弹性模量
0.8g/cm <sup>3</sup>	60MPa	30MPa	6GPa

注：学校仅提供一次模型制作材料，不足部分由参赛队伍自行补充

## （二）502 胶水

竞赛 502 胶水(30g 装),用于模型结构构件之间的连接,限 8 瓶。

## （三）制作工具

美工刀、剪刀、水口钳、磨砂纸、尺子(钢尺、丁字尺、三角板)、镊子、滴管、打孔器等常规制作工具。

## 八、竞赛内容

本次结构设计竞赛以 2020 年第十四届全国大学生结构设计竞赛题目《变参数桥梁结构模型设计与制作》为赛题（见附件 2—5），主要考核选手的计算机建模能力，动手设计制作一座桥梁，承受分散作用的竖向集中荷载以及桥面移动荷载。在确保模型安全的前提下，还需要对模型的变形进行控制。同时检验大学生对土木工程结构知识的综合运用能力。

本次竞赛内容严格按照 2020 年国赛要求，主要包括：理论方案设计、模型结构与制作质量、模型加载表现、现场陈述与答辩、违规罚分等五个环节。

## 九、赛事日程安排

（一）即日至 2020 年 11 月 27 日 24 时止，参赛组队报名；

（二）2020 年 11 月 30 日 19:30，赛题说明；

（三）2020 年 12 月 1 日—17 日，线下理论方案设计、模型结构制作；

（四）2020 年 12 月 18 日 14:00—18:00，提交理论方案（A4 打印纸质材料 1 份）、实物模型 1 件；

（五）2020 年 12 月 19 日—20 日：模型加载比赛。

## 十、奖项设置

通过理论方案设计、模型结构与制作质量、模型加载表现、现场陈述与答辩、违规罚分等五个环节的比赛，最终评出本次竞赛的奖项：

（一）一等奖 1 项：奖金+获奖证书；

(二) 二等奖 3 项：奖金+获奖证书；

(三) 三等奖 5 项：奖金+获奖证书；

(四) 最佳模型创意奖、制作奖各 1 项，鼓励奖 8 项：  
奖金+获奖证书；优秀指导教师 10 名，颁发获奖证书。

## 十一、竞赛咨询联系方式

赛题解答联系人：杨继清（13888274338）

活动组织联系人：杨圣元（15808792197）

附件：1. 云南农业大学 2020 年第二届大学生结构设计竞赛报名表

2. 2020 年第十四届全国大学生结构设计竞赛题目

3. 2020 年第十四届全国大学生结构设计竞赛理论方案（模版）

4. 2020 年第十四届全国大学生结构设计竞赛题目补充说明

共青团云南农业大学委员会

建筑工程学院

2020 年 11 月 24 日

委员会

附件 1:

云南农业大学 2020 年第二届大学生结构设计竞赛报名表

团队名称	人数	学院	成员姓名	学号	年级专业	电话	备注	指导教师
	1						组长	
	2							
	3							
	4							
	5							
	6							
	7							
	8							
	9							
	10							

备注：每队第一名同学即为该团队队长，此表格可以增减。