第十六届全国大学生结构设计竞赛校内选拔赛赛题及选拔原则

**一、校赛赛题总体说明**

本次校内赛赛题为空间结构跨中加载模型，模型跨度不小于500mm，高度不限，宽度不限，跨中设置加载节点，加载点水平位置和竖向位置均不得超出图1中圆圈范围（直径60mm），两端需要设置支座以保证结构在加载过程中不会发生侧向倾覆，支座位置不的超出图1中阴影范围。如支座位置和加载点位置超出图中限制范围，则结构模型超限，不能参加比赛。模型质量计为M。



图1模型要求示意图

**二、加载方式**

在跨中加载点进行静力分级加载,一级荷载5KG,以后每级别加载2kg，每级加载持荷时间15s即算通过，加载次数不限，直至结构破坏。最终加载质量计为Q。

**三、失效判别标准**

结构倒塌，整体侧向倾覆，支座滑移超出支座区域范围、加载点破坏无法继续加载。

**四、评分标准**

原则上要求裸模型质量不易大于100g，考虑到大家手工制作误差，关于模型质量制定如下规则：裸模型质量大于等于120g不能参与晋级比赛；裸模型质量在100~120g之间者，得分系数乘以0.8折减系数r；裸模型质量小于等于100g不乘折减系数。

**每队得分为系数为：Ki=Qi/Mi \*r**

**五：竞赛评奖机制及选拔办法**

为了增加比赛效率，节省大家时间，本次校内竞赛共进行1轮，报名结束领取材料后，模型制作及准备期7天。

（1）竞赛评奖机制

校内赛奖项设置严格按照得分系数排名设置一等奖、二等奖、三等奖及优胜奖若干。

（2）省赛队伍选拔办法

省赛队伍选拔评价分数由三部分组成:

a.比赛成绩（50分），比赛成绩分计算方法为：**Fi= Ki/KMAX \*50**

b.模型制作及质量评委打分（30分）

c.日常表现指导教师打分（20分）

三项总得分最高队伍将代表学校参加5月山东省省赛。

土木工程系