

关于举办第九届全国大学生焊接创新大赛 校内选拔赛的通知

各学院：

全国大学生焊接创新大赛由中国机械工业教育协会、材料结构精密焊接与连接全国重点实验室联合主办。为选拔优秀学生参赛，经研究，决定举办第九届全国大学生焊接创新大赛校内选拔赛。现将大赛相关工作通知如下：

一、组织机构

主办单位：教务处

承办单位：机械与智能制造学院

二、参赛对象

全日制在校本科生

三、日程安排

（一）报名时间

即日起至 2026 年 4 月 5 日

（二）报名方式

参赛学生加入参赛 QQ 群（群号：1064571275），申请入群时需备注“专业一年级—姓名”。比赛相关信息（如报名表、比赛安排、比赛成绩等）将在此群公布。如有疑问，请在群内咨询管理员老师。

四、竞赛内容

竞赛分为固定命题、自由命题，竞赛内容详见附件。

五、奖项设置及联系方式

本次竞赛设一等奖、二等奖、三等奖，分别占参赛学生人数的 10%、20%、40%。获奖者由学校颁发获奖证书。根据比赛成绩，择优遴选学生参加第九届全国大学生焊接创新大赛。

竞赛联系人：邹老师，联系电话：18827394665。

特此通知

附件：第九届全国大学生焊接创新大赛校内选拔赛竞赛内容

教务处

机械与智能制造学院

2026年3月30日

附件

第九届全国大学生焊接创新大赛校内选拔赛竞赛内容

一、固定命题

题目 1：复合板冲击韧性

以某种材料为基板，在基板上堆焊或熔敷制作一层更强的材料，界面必须达到原子间结合，制成复合板材，要求试样上的强化层厚度在 5mm 左右，基板的 HV 值都应不低于 270 但不超过强化层，强化层的 HV 值都应在 550 以上，参考 GB/T229-2020 标准进行夏比冲击测试。

评委根据硬度测试和冲击试验情况，对分析报告的创新性、正确性和性价比打分，计算权重为 80%。评委对学生 PPT 讲述过程打分，计算权重为 20%。

题目 2：焊接结构设计

自由设计桥梁式桁架焊接承载结构，结构应采用钢铁材料制作，应具备明显的桁架部件经局部焊接形成连接并承载的特征，所用杆、管、条等构件的直径、宽度等尺寸不超过 4mm。桁架限定结构总质量不超过 0.6kg，要求结构件长度不低于 400mm，高度不低于 55mm，必须保证桁架结构上部有一个面积(20~28) mm×(20~28) mm 的承力面，采用三点弯曲方式加载，两侧支

撑间距 300mm，压头下附一个 30mm×30mm 的边缘为圆弧的钢制垫板加载于承力面，考查结构件的承载能力（**b**）及承载质量（**m**）比。

评委根据 **b/m** 值的情况，分析报告的创新性和正确性进行打分，计算权重为 80%。

评委对学生 PPT 讲述过程打分，计算权重为 20%。

二、自选题目

本届比赛不限制选题方向，但鼓励以下在焊接相关领域的智能制造、增材制造等研究方向的选题。

- 1.新方法、新工艺、新材料
- 2.应力变形控制新技术
- 3.研究与生产的测试分析方法
- 4.新型焊接电源及辅机的设计
- 5.新型焊接装置的设计制造
- 6.新材料连接原理与理论
- 7.热源—熔池—添加材料之间的传热传质
- 8.结构的变形与应力预测理论

自选题参赛作品评分标准如下：创新性（40分），完成的完整程度（10分），结果正确与否（20分），实用价值（20分），答辩表现和团队协作（10分）。