

# 全国大学生金相技能大赛创新应用赛道组织办法

## 第一章 总 则

**第一条** 全国大学生金相技能大赛创新应用赛道即 2025 年开始举办的全国大学生材料分析大赛，以下简称分析大赛。

**第二条** 分析大赛原则上每年举办一届，每届比赛分预赛、复赛和决赛三个阶段依次进行。

**第三条** 本办法中所提及的选手须为所在高校正式注册的在读本科生或专科生，但在往届分析大赛中获得过三等奖及以上个人奖项的选手不得参赛。当届其他赛道的正式选手不能参加本赛道的复赛。

## 第二章 参赛高校及参赛代表队

**第四条** 只有参加了上一届大赛第一赛道决赛阶段比赛的高校方有资格选派若干支代表队参加当届大赛本赛道比赛。计划参赛的高校在当届大赛参赛通知发布之后，即可在规定时间内填写报名表、加盖单位公章提交给大赛秘书处。

**第五条** 每一支参赛代表队由 1~2 名选手和 1~2 名指导教师组成。其中排名第一的选手为本代表队的责任人，全权负责向大赛秘书处提交本代表队的复赛及决赛信息。

## 第三章 比赛内容及方式

**第六条** 本赛道的比赛内容覆盖材料科学研究中常见的分析测试技术，主要侧重于考察选手对分析测试方法基本原理及其应用的理解和掌握程度。

**第七条** 本赛道决赛阶段比赛采用自选课题答辩和模拟课题分析 2 种方式进行；复赛阶段比赛采用自选课题答辩和基础知识考核 2 种方式进行；预赛阶段的具体比赛方式由各高校自行决定，但必须包括自选课题答辩环节和适当的基础知识问答环节。

**第八条** 关于自选课题答辩：

(a) 参赛代表队自选一个材料类研究课题进行汇报（5 分钟），汇报内容须偏重于研究中所使用的分析测试方法在研究中起到的作用。评委则根据选手答辩内容进行有针对性的提问（7 分钟）并为参赛代表队评分。

(b) 自选研究课题可以是创新类课题，也可以是创意类课题。其中，创新类课题指的是选手亲自参与的实际科研项目；创意类课题则要求选手针对特定的材料应用中的实际问题，提出研究背景、目标、技术思路、可行的研究方案以及预期的分析结果。

(c) 自选课题答辩的主讲人为代表队排名第一的选手，回答评委提问环节则不限定选手。

**第九条** 基础知识考核环节安排在自选课题答辩结束后直接进行：

- (a) 赛道执行委员会提前准备若干考题，并按照分析测试方法对考题进行分组；
- (b) 选手自选课题答辩结束后，根据答辩内容中所涉及的分析测试方法，从相应的试题组别中随机抽取一道试题进行回答（本代表队任一选手均可回答），评委根据选手的回答情况进行评分。

**第十条** 关于模拟课题分析：

- (a) 这个环节要求选手阅读一篇经过精心改编的材料类科技论文，进而结合该论文的研究思路回答若干个与材料分析测试技术基本原理及应用相关的问题。评委根据选手的答题情况进行评分。
- (b) 对于由 2 名选手组成的代表队，必须由排名第二的选手参加模拟课题分析环节比赛。

## 第四章 比赛流程

**第十一条** 每一届分析大赛的预赛竞赛规则由参赛高校自行制定，预赛由参赛高校自行组织。各高校的预赛时间不得晚于复赛开始前 15 天。

**第十二条** 参赛高校联系人须在规定的时间内向大赛秘书处提交本校所有预赛参赛代表队的信息（包括代表队组成人员、预赛答辩题目、预赛成绩等），并确定复赛参赛代表队。各高校复赛参赛代表数量不得超过本校预赛参赛代表队总数的 50%，且最多为 6 支。预赛代表队信息提交之后，各代表队的选手组成即不允许更改。

**第十三条** 复赛由大赛秘书处统一以“选手线上答辩、评委线下集中评审”的方式组织。

**第十四条** 复赛阶段比赛包括自选课题答辩（占 80 分）和基础知识考核（占 20 分）两部分。

**第十五条** 进入复赛的代表队须在规定时间内确定本代表队的自选课题答辩题目，并确定本代表队指导教师名单。复赛自选课题答辩题目可以与预赛相同，也可以不同。代表队指导教师名单一经提交即不允许修改。

**第十六条** 所有复赛参赛代表队分成若干大组进行复赛，每一大组由同一组评委（不少于 5 人）评分。具体分组方案由赛道执行委员会另行制定。

**第十七条** 决赛参赛代表队数量不超过复赛参赛代表队总数（不包括放弃复赛以及复赛成绩为零的代表队）的 60%，且最多不超过 300 支。

**第十八条** 按第十七条规定确定的决赛参赛代表数量按比例分配到复赛各大组；复赛各大组按复赛成绩由高到低确定决赛参赛代表队。

**第十九条** 决赛由大赛秘书处委托决赛承办单位组织。

**第二十条** 决赛阶段比赛包括自选课题答辩和模拟课题分析两部分。

**第二十一条** 进入决赛的代表队须在规定时间内确定本代表队的自选课题答辩题目。决赛自选课题答辩题目可以与复赛相同，也可以不同。

**第二十二条** 进入决赛的代表队必须指定一位指导教师随队前往决赛现场。同一高校不同代表队可以指定同一位指导教师随队。

**第二十三条** 所有参赛代表队分成若干大组进行决赛的自选课题答辩环节比赛，每一大组

由同一组评委（不少于 5 人）评分。具体分组方案由赛道执行委员会另行制定。

**第二十四条** 决赛的模拟课题分析环节原则上采用机考方式进行。

## 第五章 奖项评定

**第二十五条** 本赛道每一届比赛为参赛代表队设置一等奖、二等奖、三等奖。

**第二十六条** 各代表队的决赛总成绩由自选课题答辩成绩（以所在答辩大组最高分为基础进行归一化得到的百分制分数，占总成绩 60%）和模拟课题分析成绩（占总成绩 40%）两部分构成。

**第二十七条** 决赛参赛高校数不足 150 所时，一等奖名额不超过决赛参赛高校数的 50%；决赛参赛高校数达到或超过 150 所时，一等奖不超过 75 支。

**第二十八条** 各参赛高校决赛成绩最高且在所有决赛参赛代表队中列前 50% 的代表队为一等奖候选代表队，所有一等奖候选代表队按成绩从高到低排序确定一等奖获得者。

**第二十九条** 除去一等奖获得者外，各参赛高校决赛成绩列所有决赛参赛代表队前 70% 的代表队获得二等奖。

**第三十条** 除获得了决赛资格但缺席决赛或参加了决赛但决赛成绩为零的代表队外，复赛成绩列复赛各大组前 70% 的代表队如未能获得一等奖或二等奖则获得三等奖。

**第三十一条** 本赛道每一届比赛期间，大赛秘书处可以根据需要设置其他奖项；经大赛秘书处同意，决赛承办单位及冠名赞助商、特约赞助商等也可以另行设置其他奖项。

**第三十二条** 参赛代表队不能使用曾经在其他大学生学科竞赛中获得过奖项或者参加了本年度其他大学生学科竞赛的课题作为本赛道自选课题复赛或决赛答辩内容。每一届比赛获奖代表队的复赛及决赛答辩题目在大赛官网公示一年；如果发现某代表队使用了违反本规定的答辩课题，则随时在大赛官网公告取消其所获得的奖项。

## 第六章 附 则

**第三十三条** 本办法经全国大学生金相技能大赛竞赛委员会于 2025 年 10 月首次制定。

**第三十四条** 竞赛委员会授权本赛道执行委员会在每一届比赛开始前就答辩评分标准、答辩评审办法、答辩分组办法、自选课题答辩相关要求事项制定出相关文件并予以发布。

**第三十五条** 本办法由竞赛委员会授权全国大学生金相技能大赛秘书处负责解释。