

# 全国大学生金相大会题库建设办法

**第一条** 为在公平公正公开原则下组织全国大学生金相大会（全国大学生金相技能大赛第二赛道，以下简称金相大会），规范金相大会题库建设工作，全国大学生金相技能大赛竞赛委员会特制订本办法。

**第二条** 全国大学生金相技能大赛竞赛委员会授权全国大学生金相技能大赛秘书处（以下简称大赛秘书处）负责金相大会题库的建设和维护。

**第三条** 大赛秘书处成立金相大会题库建设小组具体负责试题的征集及评审工作。

**第四条** 金相大会题库暂定包括五个子题库：材料科学基础题库、金相实验技术题库、金相组织图谱题库、金相分析能力题库和工程材料样品题库。其中：

(a) 材料科学基础题库、金相实验技术题库和金相组织图谱题库均由单选题和多选题两类标准化题型构成；

(b) 金相分析能力题库由单选题、多选题和分析题构成；

(c) 实际材料样品题库由单选题、多选题和分析题构成。

**第五条** 材料科学基础题库命题范围为：

(a) 金属与合金的凝固；

(b) 合金相图；

(c) 金属材料塑性变形与再结晶；

(d) 固态相变（过冷奥氏体的等温转变及连续转变、马氏体相变和贝氏体相变）；

(e) 常规热处理（退火、正火、淬火、回火）

**第六条** 金相实验技术题库主要涉及金相实验及分析技术相关知识，命题范围为：

(a) 金相试样制备；

(b) 金相显微镜的构造、类型、成像原理及使用；

(c) 钢铁材料常见组织及检验。

**第七条** 金相组织图谱题库的命题范围为：

(a) 铁碳合金平衡组织；

(b) 二元与三元合金典型组织；

(c) 金属塑性变形与再结晶组织；

(d) 碳钢热处理后的组织；

(e) 低碳钢的焊接及缺陷组织；

(f) 钢的常用化学热处理组织；

(g) 常用合金结构钢、工具钢及不锈钢的组织；

(h) 普通铸铁的组织；

(i) 常用非铁金属材料（有色金属）的组织特征；

(j) 常见热加工缺陷组织特征。

**第八条** 金相分析能力题库中所包含的试题主要以问答题形式考察考生运用材料科学基础题库、金相实验技术题库和金相组织图谱题库中所涉及的专业知识分析具体问

题的能力。

**第九条** 工程材料样品题库收集了一些实际材料样品的组织图谱以及由这些组织图谱引出的关于材料类别、制备工艺、性能评价等方面的问题，所涉及的知识不超出材料科学基础题库、金相实验技术题库和金相组织图谱题库的命题范围。

**第十条** 金相大会个人赛所使用的题库以及团体争霸赛所使用的考题中涉及到的专业术语以全国科学技术审定委员会 2010 年公布的《材料科学技术名词》为准。

**第十一条** 题库建设小组欢迎所有高校的相关专业教师及所有企业的相关专业技术人员向题库建设小组提供试题。所有参赛高校的相关专业教师均有义务向题库建设小组提供试题。

**第十二条** 题库建设小组对所征集到的试题进行评审。每一道试题须邀请至少 3 位专家评审。最终由题库建设小组决定是否采用或修改采用。题库建设小组决定采用或修改采用的试题将及时收入题库。

**第十三条** 大赛秘书处有权决定是否面向全体参赛选手开放部分或全部题库。

**第十四条** 本办法由全国大学生金相技能大赛竞赛委员会于 2024 年 3 月 30 日讨论通过，并授权全国大学生金相技能大赛秘书处负责解释。