

# 中国机械工程学会铸造分会

铸学秘〔2020〕21号

## 中国大学生机械工程创新创意大赛 ——关于举办第十二届中国大学生铸造工艺设计大赛的通知

各有关院校：

中国大学生铸造工艺设计大赛（以下简称“大赛”）是中国大学生机械工程创新创意大赛系列的专业赛事之一，由中国机械工程学会主办，中国机械工程学会铸造分会承办。大赛旨在鼓励在校学生学习铸造专业知识；提高学生的实际操作技能；为学生提供社会实践活动的平台；为大学生就业创造有利条件；为铸造企业培养优秀人才；促进我国铸造行业的发展。

2020年2月，“中国大学生铸造工艺设计大赛”入选《2015-2019年全国普通高校学科竞赛排行榜》。大赛自2009年举办以来，历经十一届，赛事水平和影响力不断提高。上榜“国赛”，充分说明大赛的竞赛等级、赛制形式、赛事成效和社会影响得到了各参赛学校和行业的认可。

现将第十二届中国大学生铸造工艺设计大赛的有关事项通知如下：

### 一、参赛要求

1. 参赛者应为高等院校具有正式学籍的全日制材料成型及控制工程专业或相关专业在校本科生或硕士研究生。

2. 参赛者必须按规定时间将参赛作品提交到所在学校组织者处。各校的参赛作品由本校组织者汇总后提交给大赛组委会。参赛的本科生只能选择本科生组题目，硕士研究生只能选择硕士研究生组题目。

3. 参赛者以小组的形式报名。本科生每个参赛小组参赛学生不超过4人，每个参赛小组由1-2名指导老师进行指导；硕士生每个参赛小组参赛学生不超过2人，每个参赛小组由1-2名指导老师进行指导。每名参赛者只能参加一个小组。

4. 每个参赛学校提交到大赛秘书处的参赛作品总数不超过15个，且每个命题题目的参赛作品数不超过3个。参赛学校可在本校内组织校内初选。

5. 参赛组必须以一个参赛学校为单位，不可两校及以上合作参赛。

6. 非本届大赛指定命题的工艺方案不得参赛。

## 二、参赛题目

1. 第十二届中国大学生铸造工艺设计大赛采取组委会统一命题的方式。
2. 大赛题目分为本科生组题目（A 件、B 件、C 件、D 件）和硕士研究生组题目（E 件）。
3. 参赛者在自己所属组别的命题题目中自愿选择一个铸件作为参赛题目。
4. 本届大赛所有命题题目要求全部采用砂型铸造工艺。
5. 本届大赛所有命题题目涉及的零件为单件小批量生产。
6. 大赛组委会将命题题目发送给各高等院校的有关部门和组织者，并同时发布到大赛指定网站 [www.chinafoundry.org](http://www.chinafoundry.org) 供参赛者下载。

## 三、奖项设置

大赛设一等奖、二等奖、三等奖及优秀奖，由大赛组委会确定相应奖项的数量，获大赛一、二、三等奖及优秀奖的作品均可获得获奖证书。

## 四、参赛作品要求

1. 作品需要包括以下主要内容：零件名称、材质要求、结构分析、主要生产技术要求（造型、熔炼、浇铸、热处理等）、工艺方案、工艺说明、工艺参数、必要的工艺图和表（卡）、铸件质量控制（缺陷的预防措施）等。鼓励参赛者：①使用三维造型软件造型设计，并提供零件和铸造工艺的三维造型图；②对工艺方案进行计算机数值模拟，并进行分析与验证；模拟计算结果图要尽量精简，说明结果即可；③如借助模拟软件对工艺方案进行优化，最好给出优化前后的模拟计算结果。

2. 参赛者需提交上述文件的纸质打印稿（2 份）及相应的 word 电子文档（1 份），打印稿用 A4 规格的打印纸打印，双面打印，工艺图可根据实际情况使用不超过 A3 规格的打印纸。提交的全部文件需左侧装订成册，附图和附表装订在文件册最后（超过 A4 规格的图纸折叠后装订），要求胶订装订，不可以使用订书钉、抽杆夹和长尾夹装订。提交电子文档中所涉及的图均采用 jpg 格式。不符合以上要求的方案将被视为不符合参赛规定不予评选。

3. 除参赛报名表（附件一）、各校参赛作品汇总表（附件四）外，工艺方案的其它地方将不得出现参赛者所在学校名称、参赛者和指导老师姓名，大赛组委会将为提交至组委会的所有工艺方案统一编号，不符合要求的参赛作品评委会会有权不予评选。

4. 大赛统一参赛作品的文件格式，并由大赛组委会将参赛作品工艺方案文件格式模板（附件二）提供给各参赛学校，不符合统一文件格式的参赛作品评委会会有权不予评选。

5. 参赛者提供的参赛作品封面上须按规定填写自编代码，该代码须与参赛报名表中的自编代码相一致，仅用于组委会识别参赛作品作者的身份，自编代码的编写说明见报名表。

6. 参赛工艺方案和文件编写参照《中国大学生铸造工艺设计大赛参赛作品编写指南》（附件三）。

## 五、赛程安排

### 1. 大赛启动及参赛题目公布（2020年9月）

大赛通知发布并启动大赛，通知各院校教务处及相关院系组织宣传、准备报名。期间，各高校可自行组织校内选拔和报名。

### 2. 校内初选（2020年9月—2021年3月上旬）

①参加大赛的各院校首先组织本校的初选。

②各参赛学校指定具体人员负责本校参赛者报名、作品初选、推荐参加评委会评审的工艺设计方案等工作的组织和实施，并负责将推荐参加评委会评审的参赛作品和本校初选的组织情况汇总后提交给大赛组委会秘书处。

③各参赛小组在指导教师的指导下按照金属零件的技术要求完成铸造工艺方案设计。

④各参赛学校按照组委会要求，将符合参赛规则且通过校内初选的工艺方案于规定日期内提交给大赛组委会秘书处。

### 3. 参赛报名及作品提交截止日期（2021年3月15日前）

参赛者于所在学校大赛组织者处获取报名表或通过大赛指定网站下载报名表，按照要求认真填写报名表后，在规定时间内将报名表递交到所在学校负责组织参赛老师处，完成报名工作。各参赛学校负责组织参赛的老师将本校所有参赛作品的报名表汇总后提交给大赛组委会秘书处，大赛组委会不接收参赛者个人提交的文件。

需要提交的参赛文件包括：

①参赛作品工艺方案（电子版 word 文件 1 份、双面打印纸质文件 2 份）；

②参赛报名表（电子版 word 文件 1 份、纸质文件 1 份）；

注：纸质参赛报名表须加盖学校或学院公章。

③学校参赛作品汇总表（电子版 word 文件 1 份、纸质版文件 1 份）；

注：纸质参赛汇总表须加盖学校或学院公章。

④电子版文件须由各校负责组织参赛的老师汇总后发送到 [design@foundrynations.com](mailto:design@foundrynations.com)，邮件题目注明：参赛学校名称+参赛作品。

⑤纸质版文件也需在作品提交截止日期前邮寄到：

辽宁省沈阳市铁西区云峰南街17号（110022），沈阳铸造研究所

收件人：李诗颖 电话：024-25877030

#### 4. 大赛评审委员会作品初评（2021年4月中旬）

大赛组委会成立评审委员会，评审委员会负责参赛作品的评审工作，组织评委评出大赛的三等奖和优秀奖作品，并推荐出参加决赛答辩的一等奖和二等奖的作品。

- 评价指标为：
- a) 造型方法、选砂、熔炼、浇铸等（0—5分）；
  - b) 对零件的理解与分析（0—10分）；
  - c) 工艺设计：含方案及参数、工装、浇冒口系统、砂芯等（0—50分）；
  - d) 设计手段：含三维造型、模拟计算、工艺图绘制等（0—10分）；
  - e) 工艺文件编写质量（0—20分）；
  - f) 铸件清理、热处理、缺陷预防措施及其他（0—5分）。

#### 5. 全国决赛（2021年6月上旬）

决赛以答辩形式进行。在答辩阶段，现场抽签决定答辩次序；每个参加答辩的作品派一名参赛学生代表进行答辩，参加答辩的参赛学生对参赛作品设计方案进行讲解，并回答评委提问，随后评委进行打分。根据评委会成员打分排名情况，现场揭晓一等奖和二等奖获奖团队名单。

- 评价指标为：
- a) 结构、尺寸、材料分析（0—15分）；
  - b) 设计水平：含工艺合理性、工艺参数计算、工艺图、工艺文件、工艺验证等（0—65分）；
  - c) 生产指导（0—10分）；
  - d) 讲解与答辩（0—10分）。

#### 6. 颁奖典礼

决赛结束并确定获奖名单后，在决赛现场举行颁奖典礼。

## 六、知识产权

在大赛颁奖仪式后，所有提交给大赛组委会秘书处的参赛作品的知识产权归主办单位和参赛者共同所有，主办单位享有对这些参赛作品进行展示、出版、其他形式的宣传等权益。任何未经大赛组委会授权的单位和个人不得将上述参赛作品进行宣传、出版、展览和转让等，大赛主办单位有权追究违反上述规定的相关单位和个人的法律责任。

## 七、其他

1. 赛事未尽事宜或规程更新将另行通告。比赛通知及赛事资料统一于大赛官网 [www.chinafoundry.org](http://www.chinafoundry.org) 公布。如遇特殊情况需作调整时，以大赛官网公告为准。
2. 赛事进行过程中一旦发现参赛团队存在信息作假或违规行为，组委会有权随时取消/追回该参赛团队的参赛资格及获奖资格，相关责任全部由参赛团队自行承担。

3. 参赛者无需缴纳报名费，但应自行承担其因参赛而产生的费用。
4. 中国大学生铸造工艺设计大赛组织委员会对本比赛拥有最终解释权。

中国大学生铸造工艺设计大赛组织委员会

中国机械工程学会铸造分会（代章）

二〇二〇年九月三十日

