附件5-1

第四届全国大学生冶金科技竞赛

参赛作品（创意设计类）说明书格式规范

**1**．**总体要求**

全文控制A4纸8页以内，并按以下顺序编排：作品名+“设计说明书”、设计者、指导教师、学校名＋院系名＋学校所在城市＋邮编、摘要、关键词、正文[可自行组织，但应包括下列内容：作品背景（国内外相关研究现状）、设计制作中解决的关键技术问题的描述、作品实物或模型的照片、创新特色、预计应用前景等]、参考文献。不加封面。采用word 2003及以上版本编排。

**2．页面要求**

A4页面。页边距：上25mm，下25mm，左、右各20mm。正文采用小四号字体，标准字间距，单倍行间距。不要设置页眉，页码位于页面底部居中。

**3．图表要求**

插图按序编号，并加图名（位于图下方），采用嵌入型版式。图中文字用小五号宋体，符号用小五号Times New Roman（矢量、矩阵用黑斜体）；坐标图的横纵坐标应标注对应量的名称和符号/单位。

表格按序编号，并加表题（位于表上方）。采用三线表，必要时可加辅助线。

**4．字号、字体等要求参考如下说明书例。**

×××作品说明书（黑体三号居中）

设计者：×××，×××，×××，×××，×××（宋体小四居中）

指导教师：×××，×××（宋体小四居中）

（XX大学，XX学院，XX专业 ）（宋体小四居中）

（空一行）

作品内容简介（黑体小四居中）

通过实验设计了一种新的冶炼设备……（400—600字以内）。（宋体小四）

联系人、联系电话、E-mail

（空一行）

1 研制背景及意义（黑体小四）

2 设计方案（黑体小四）

2.1 冶炼方法（黑体小四）

冶炼过程易于实现，具有高效、节能等优点……（宋体小四）

……

2.2 设备部分

设备设计如图1所示，……

设计时考虑的主要问题：

……

3 理论设计计算

……

4 冶炼原理及性能分析

……

完成制作后，作品实物外形照片见图9。

5 创新点及应用

1）适用于不同金属冶炼。

2）操作和控制简便，容易地使用它。

3）……。

……因此应用前景很广。

……

正文中表示物理量的符号，表示点、线、面的字母均用Times New Roman斜体；

表示法定计量单位、词头的符号、函数等，化学元素符号均用Times New Roman正体。

（空一行）

参考文献（黑体小四居中）

1. xxx，xxx．冶炼设备现状和发展．钢铁，2017，23(3)：275-279
2. xxx．现代冶金学．xxxxxx出版社，2015：15-47
3. xxxxx，xxxx．xxx，xxx译．钢冶金学．xxxx出版社，1998：11-67
4. Lee H Y, Reinholtz C F. Inverse kinematics of serial-chain manipulators[J]. ASME Journal of Mechanical Design. 1996, 118(3): 396-404

附件5-2

第四届全国大学生冶金科技竞赛

参赛作品（科技创新类）说明书格式规范

**1．完整的科技创新说明书**

全文控制A4纸8页以内，并按以下顺序编排：题目、学院及作者名称 、摘要（摘要包括： “摘要”字样、摘要正文、关键词、中图分类号）、正文 、结束语 、谢辞、参考文献、附录等。采用word 2003及以上版本编排。

**2．页面要求**

A4页面。页边距：上25mm，下25mm，左、右各20mm。正文采用小四号宋体字体，标准字间距，单倍行间距。不要设置页眉，页码位于页面底部居中。

**3．图表要求**

插图按序编号，并加图名（位于图下方），采用嵌入型版式。图中文字用小五号宋体，符号用小五号Times New Roman（矢量、矩阵用黑斜体）；坐标图的横纵坐标应标注对应量的名称和符号/单位。

表格按序编号，并加表题（位于表上方）。采用三线表，必要时可加辅助线。

**4．字号、字体要求参考“创意设计类说明书格式”的填写说明。**

×××作品说明书（黑体三号居中）

设计者：×××，×××，×××，×××，×××（宋体小四居中）

指导教师：×××，×××（宋体小四居中）

（XX大学，XX学院，XX专业 ）（宋体小四居中）

（空一行）

摘要（黑体小四）

钢渣是炼钢过程中产生的主要副产物……（400字以内）。（宋体小四）

（空一行）

1 引言（黑体小四）

正文（宋体小四）

2 实验方案（黑体小四）

2.1 实验原料（黑体小四）

2.2 实验方法

3 实验结果与讨论

……

图1 ……（宋体5号居中）

4 结论

1）……

2）……

5 致谢

正文中表示物理量的符号，表示点、线、面的字母均用Times New Roman斜体；

表示法定计量单位、词头的符号、函数等，化学元素符号均用Times New Roman正体。

（空一行）

参考文献（黑体小四居中）

1. xxx，xxx．冶炼设备现状和发展．钢铁，2017，23(3)：275-279
2. xxx．现代冶金学．xxxxxx出版社，2015：15-47
3. xxxxx，xxxx．xxx，xxx译．钢冶金学．xxxx出版社，1998：11-67
4. Lee H Y, Reinholtz C F. Inverse kinematics of serial-chain manipulators[J]. ASME Journal of Mechanical Design. 1996, 118(3): 396-404