**《工程硕士不同形式学位论文基本要求及评价指标（试行）》**

**二、【论文类型】**

**工程设计：**指综合运用工程理论、科学方法、专业知识与技术手段、技术经济、人文和环保知识，对具有较高技术含量的工程项目、设备、装备及其工艺等问题开展的设计。

**【内容要求】**

1. 选题：来源于本领域的实际需求，具有较高技术含量。可以是一个完整的工程设计项目，也可以是某一工程设计项目中的子项目，还可以是设备、工艺及其流程的设计或关键问题的改进设计。设计有一定的先进性、新颖性及工作量。

2. 设计方案：科学合理、数据准确，符合国家、行业标准和规范，同时符合技术经济、环保和法律要求；可以是工程图纸、设计作品、工程技术方案、工艺方案等，可以用文字、图纸、表格、模型等方式表述。

3. 设计说明：指按照工程类设计规范必备的辅助性技术文件，包括工程项目概况、所遵循的规范标准、技术经济指标等。

4. 设计报告：综合运用基础理论和专业知识对设计对象进行分析论证。

**【撰写要求】**

工程设计论文由摘要、正文、参考文献、致谢等组成。设计报告作为正文主体，设计方案、设计图纸和设计说明作为必须的附件。正文字数一般不少于2万字，组成及具体要求如下：

1. 绪论：阐述所开展的工程设计的背景及必要性，重点阐述设计对象的技术要求和关键问题所在，对设计对象的国内外现状应有清晰的描述与分析，并简述本工程设计的主要内容。2. 设计报告：详细描述工程设计过程中的设计理念、技术原理、设计方法和可行性等；对比分析国内外同类设计的特点；针对不同的工程设计项目，还可包括计算与分析、技术经济分析、测试分析、仿真实验分析、结果验证等具体描述。

3. 总结：系统地概括工程设计所涉及的主要工作及结论，并明确指出作者在设计中的新思路或新见解；简要论述本工程设计的优缺点，并对工程应用前景进行展望，提出下一步工作建议。

**序号：**

**论文题目：**

**【工程设计类型评价指标】**

| 一级  指标 | 二级指标 | 主要观测点 | 参考  权重 | 专家  打分 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 选  题  (10) | 1.1选题背景 | 来源于工程实际  系所属工程领域的研究范畴 | 5 |  |
| 1.2目的及意义 | 目的明确  具有必要性  具有应用前景 | 5 |  |
| 内  容  (45) | 2.1国内外相关设计 | 文献资料全面、新颖  总结归纳客观、正确 | 5 |  |
| 2.2设计内容的合理性 | 方案合理，依据可靠  合理运用了基本理论及专业知识  综合运用了技术经济、人文和环保知识 | 15 |  |
| 2.3设计方法的科学性 | 设计方法科学、合理、可行  技术手段先进、实用 | 15 |  |
| 2.4工作的难度及工作量 | 具有一定难度  工作量饱满 | 10 |  |
| 成  果  (30) | 3.1设计成果 | 设计图纸完整  符合国家和行业相关标准 | 8 |  |
| 3.2设计成果的实用性 | 具有工程应用价值  可产生经济或社会效益 | 10 |  |
| 3.3设计成果的新颖性 | 体现作者的新思路或新见解 | 12 |  |
| 写  作  (15) | 4.1摘要 | 表述简洁、规范  反映工程设计的核心内容 | 4 |  |
| 4.2文字论述 | 具有较强的系统性与逻辑性  文字表达清晰，图表、公式规范 | 8 |  |
| 4.3参考文献 | 引用文献真实、贴切、规范、新近 | 3 |  |
|  |  | 总分 |  |  |

**注：评价结论分为优秀、良好、合格、不合格四种。优秀：总分≥85；良好：84≥总分≥70；合格：69≥总分≥60；不合格：总分≤59。**

评阅人签字：