**《工程硕士不同形式学位论文基本要求及评价指标（试行）》**

**一、【论文类型】**

**产品研发**：指针对生产实际的新产品研发、关键部件研发及对国内外先进产品的引进消化再研发；包括各种软、硬件产品的研发。

**【内容要求】**

1．选题：针对本工程领域的新产品或关键部件研发、设备技术改造及对国外先进产品的引进消化再研发。产品研发包括各种软、硬件产品的研发。

2．研发内容：对所研发的产品进行需求分析，确定性能或技术指标；阐述设计思路与技术原理，进行方案设计及论证、详细设计、分析计算或仿真等；对产品或其核心部分进行试制、性能测试等。研发工作有一定的先进性、新颖性及工作量。

3．研发方法：遵循产品研发完整的工作流程，采用科学、规范、先进的技术手段和方法研发产品。

4．研发成果：产品符合行业规范要求，满足相应的生产工艺和质量标准；性能先进、有一定实用价值。

**【撰写要求】**

产品研发论文由摘要、正文、参考文献、致谢等组成。应以附件形式提供图纸、实物照片等必要的技术文件。正文字数一般不少于2.5万字，组成及具体要求如下：

1.绪论：阐述所研发产品的背景及必要性、国内外同类产品研发和应用的技术现状及发展趋势，并阐述本产品研发工作的主要内容。

2.理论及分析：对所研发的产品进行需求分析与总体设计，确定性能技术指标，给出设计思路与技术原理，采取科学、合理的方法对其进行详细设计、校核计算和性能分析。

3.实施与性能测试：对所研发的产品或其核心部分进行试制，并对其性能进行测试及对比分析，必要时进行改进或提出具体改进建议。

4.总结：系统地概括产品研发中所涉及的主要工作及其主要结论，并明确指出产品研发中的新思路或新见解；展望所研发产品的应用及改进前景。

**序号：**

**论文题目：**

**【产品研发类型评价指标】**

| 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国内外相关研究 | 文献资料全面、新颖  总结归纳客观、正确 | 5 |  |
| 2.2研发内容的合理性 | 基本原理正确  产品功能先进、实用  分析、计算正确 | 15 |  |
| 2.3研发方法的科学性 | 方案科学、可行  技术手段先进  采用新方法、新工艺、新材料 | 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产品的应用价值 | 产品符合行业规范要求，满足相应的生产工艺和质量标准  具有潜在的经济效益或社会效益 | 20 |  |
| 3.2产品的新颖性 | 有新思路或新见解  性能先进、有自主关键技术 | 10 |  |
| 写  作  (15) | 4.1摘要 | 表述简洁、规范  反映产品研发的核心内容 | 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   技术文件规范 | 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：