**北京科技大学能源与环境工程学院**

能发〔2017〕19号

**能源与环境工程学院本科毕业设计（论文）管理细则**

为做好学院本科生毕业设计（论文）工作，根据《北京科技大学本科生毕业设计（论文）管理规范》（校教发[2015]2 号）、《北京科技大学本科生修读双学位、第二专业和辅修专业管理办法》（校发[2011]2 号）、《北京科技大学本科生海（境）外交流管理规定》（校发[2011]86号）等文件规定和要求，结合学院情况，对我院本科生毕业设计（论文）做进一步说明。

**一、关于毕业设计选题类型**

工科专业的毕业设计（论文）选题主要为工程设计类和论文研究类。

**1、工程设计类**

针对用途明确、功能完整的系统（设备、装置、仪器、产品等）进行的设计工作，包括系统实体（如设备及其零部件、传动、控制单元等）的设计，系统制造工艺（流程，方法等）的设计，系统管理的设计，系统软件的设计与开发等。

**工作内容：**收集资料，论述设计目标及要求，选择论证设计方案，进行设计策略分析，进行系统参数、性能指标的分析和计算，绘制设计图纸或编写软件并调试，编制设计说明书。设计工作要考虑健康、安全、环境、经济等社会因素。

**工作量：**完成2万字以上的设计说明书，以及能够准确、完整表达设计目标、设计要求、设计细节的至少4张A1（或相当）图纸。有软件开发工作的，要完成能够反映水平和工作量的，可运行、可演示、可考核的软件，并满足《本科生毕业设计（论文）中计算机应用暂行规定》及《毕业设计(论文)计算机应用验收表》的相关要求。

**2、论文研究类**

针对工程中的实际问题，进行有应用价值的研究工作，包括运用基础理论、专业知识、先进工具，采用物理实验、仿真分析、工程测试等方法，发现原因、寻找规律、提出解决方法、取得确定结果等。

**工作内容：**文献综述，研究方案与技术路线的调查与探讨，研究方法（实验方法，分析方法、测试方法）、研究方案的设计与选择，实验仪器、实验工具、计算方法、仿真软件的选择及使用，实验材料的制备，实验的操作，数据的采集、处理、分析、讨论，撰写研究论文。研究工作要考虑健康、安全、环境、经济等社会因素。

**工作量：**完成2万字以上的研究论文（不含以附录方式提交的实验数据、测试数据、图表、照片等）。其中以参考引用为主的章节及表述（如文献综述，关于已有工作的论述、研究方法一般介绍、研究设备仪器软件介绍等）不得多于20%。与他人（含研究生）合作进行研究工作的，论文只论述本人完成的部分工作，如确需涉及他人工作内容的，需在论文中给予明确表述。

**二、关于毕业设计选题来源**

毕业设计（论文）选题的来源主要有真实和自拟。工科专业应尽量选择源于实际工程问题的题目，并在题目来源中选择“真实”。有实际项目支持的，应在网上录入任务书时录入指导教师课题名称；暂无实际项目支持的，应在网上录入任务书时结合课题内容录入“源于\*\*\*\*的实际工程问题”。

**三、关于学生在校外进行毕业设计**

1、学生若需在校外（限北京地区的211、985学校）进行毕业设计（论文），应由校内指导教师提出，指导学生填写《北京科技大学本科生校外毕业设计(论文)申请表》及《北京科技大学聘请本科生毕业设计(论文)协作指导教师登记表》，报系所、学院审批。

2、校外人员可作为第二指导教师，但作为第一指导教师的校内导师承担的任务和责任与指导其他学生相同。

3、在校外进行毕业设计的学生应按时参加学院、系所以及指导教师组织的进度汇报、阶段检查、过程管理、质量控制以及答辩等。如特殊原因不能参加时，需按规定办理请假手续。

**四、关于修读双学位、海外交流学生的毕业设计**

1、修读我院双学位的学生应在第八学期或毕业后半年内完成修读专业的毕业设计（论文）并答辩，对学生的毕业设计（论文）和答辩环节要求与本专业学生相同。

2、按学校交流项目派出到海（境）外进行交流学习的学生，若按计划第八学期仍在海（境）外学习的，在学生交流结束后，完成交流项目规定的最低学分即视为完成毕业设计（论文）和答辩环节；未完成项目规定学分要求时，由学院根据其已修课程确定是否需补做毕业设计（论文）并进行答辩。

本办法自颁布之日起执行，由能源与环境工程学院教学委员会负责解释。

能源与环境工程学院

二〇一七年十二月二十日