

中国石油大学（北京）本科实验管理教学条例

中石大京教〔2006〕6号

总则

第一条 实验教学是人才培养中的重要部分。对于培养学生动手能力、观察能力、分析和解决问题能力以及创新精神具有重要作用。因此实验教学要在遵循教育教学规律的基础上，适应教学改革与发展需要，不断融进先进的教育教学理念，在教学内容、方式、手段等方面积极进行改革和创新。

第二条 为严密组织实验教学，加强对实验教学的科学化与规范化管理，不断提高实验教学质量，特制定本规定。

实验教学的分类

第三条 实验教学按课程性质可分为基础课实验、技术（专业）基础课实验和专业课实验。实验类型可分为演示性实验、验证性实验、设计性实验和综合性实验等。

设计性实验是指给定实验目的要求和实验条件，由学生自行设计实验方案并加以实现的实验；综合性实验是指实验内容涉及本课程的综合知识或与本课程相关课程知识的实验。

实验教学计划与任务

第四条 实验课程的设置与开出严格按学校的培养计划执行，需调整实验学时和内容时，按学校修订培养计划管理办法办理相关手续。

第五条 凡学校培养计划中设置的实验课程，包括独立设置和非独立设置的实验课，都必须制定相应的实验教学大纲，作为开展

实验教学的指导和依据。实验教学大纲要由各教学单位组织相关教师按学校统一的格式进行编写。

第六条 所有实验课程必须要有实验教材或实验指导书。可以选用一些高质量的教材或指导书，也可以根据实验课程的需要，组织实验教学经验丰富的教师和实验人员共同编写。

实验指导书一般应包括：实验目的、要求、实验原理、实验所用仪器、实验步骤和方法、实验注意事项、实验预习要求、数据处理、实验报告要求等。对于综合性或设计性实验，要包括由学生拟定实验方案、选择所用实验装置、确定实验方法、整理数据、分析实验结果等要求。

第七条 实验教学大纲和实验教学指导书要根据专业和课程发展需要进行修订，确保教学内容的改进与更新，满足教学要求。

第八条 所有实验课均要编排实验课表，一般在开学后三周内完成，由院（系、部）汇总后上报教务处。实验课表确定后，不得随意变动。特殊情况需要调整的，需按学校相关规定经教务处实践与实验教学管理科同意，办理调课手续。

实验教学的管理与组织

第九条 实验教学根据学校制定的培养方案统筹安排，分别由各院（系）、实验室（实验中心）负责组织、管理和具体执行。

对实验指导教师的要求

第十条 实验指导教师的组成。实验课指导教师由理论课任课教师、专职实验课教师和实验室工程技术人员组成，其中理论课任课教师在每学期任课期间要参加指导实验（至少一轮），以便了解

掌握全部实验情况，提高实验教学水平。对于不参加指导实验的理论课教师要扣除相应的工作量，并按没完成教学任务处理，教学效果不能评优。

第十一条 备课。

（一）指导教师必须亲自对所有开出的实验项目提前进行试做，测量完整的数据，观察、分析和处理实验结果，并认真写出实验教案。凡没有完整实验教案或备课状况不好者，一概不得任课。

（二）新开实验项目或首次指导实验的教师在实验课前必须试做，写出完整的实验报告，首次指导试验的教师必须经院（系）认可后方有指导资格。

（三）根据实验大纲、实验计划编排实验课表，在执行过程中不能随意更改或减少实验项目。

第十二条 上课。

（一）严格遵守上、下课时时间。要求任课教师提前到实验室，做好实验准备工作并严格按照规定学时数上课。

（二）执行学校的有关规定，对首次进入实验的学生宣讲学生实验守则和有关规章制度及注意事项，特别是安全规定；对破坏规章制度、违反操作规程或不听指导的学生，指导教师应责令其停止实验。

（三）实验前采取不同形式抽查学生的预习情况，不预习实验者，不准上实验课；实验进行中，指导教师不得离开实验室，要求巡视指导学生，对学生在实验中遇到的问题，应从方法上给予启发和指导，应注意培养学生的独立工作能力、分析问题、解决问题的

能力和创新精神。

(四) 学生实验完毕，教师应认真检查实验数据、实验结果。达到要求后，教师应在实验报告原始数据上签字，并要求学生整理好实验装置后方可离开实验室。

第十三条 实验报告的批改

(一) 实验报告一般应采取记分制。教师要认真批改学生的实验报告，根据学生在实验过程中和在实验报告书写中反映出来的认真程度、实验效果、理解深度、独立工作能力、科学态度等给出恰当的评语和评分，并签署批改人姓名。

(二) 批改后的实验报告要及时返发给学生，实验报告成绩应经过合理折算，记入最终课程总成绩。

(三) 期末时按学校要求将学生的实验报告收回，交实验室(实验中心)集中保管。

对学生实验的要求

第十四条 预约实验。根据实验室(实验中心)的教学安排，于开学初1、2周，到实验室(实验中心)预约，确定上实验课时间。

第十五条 预习实验。实验前应认真预习，明确实验原理、目的、步骤、方法，没有预习的学生不得参加实验。

第十六条 上实验课。

(一) 准时上实验课，不得迟到或早退。迟到者，不得进行本次实验，该次实验成绩以零分计；若迟到次数累计达三次以上(含三次)或旷课，不得参加该门实验课考试，其实验成绩按不及格处理。

(二) 上课时遵守学生实验守则，注意安全。

(三) 上课时要注意观察，认真分析，精心操作，准确地记录下实验原始数据，并让指导教师检查、签字，没有原始记录的实验报告，指导教师不予批改。

(四) 实验结束后要及时关掉电源，对所用仪器设备进行整理，恢复到原始状态，经指导老师允许后方可离开。

第十七条 撰写实验报告

(一) 学生按要求使用统一实验报告用纸，实验报告要书写工整，图形要清晰。

(二) 实验报告正文一般应包括实验目的、实验仪器设备及其工作原理、实验步骤、实验原始数据、实验结果与分析等内容，并对实验结果要进行误差分析等。

(三) 缺交实验报告达总数的三分之一者，不能参加实验考试。

实验考核

第十八条 实验课和理论课一样实行考试或考核制度，要按实验教学大纲要求，严格执行实验成绩评定办法（按预习情况、课上操作情况、实验报告情况以及实验课出缺勤情况作为成绩评定的依据）。

(一) 独立设置的实验课成绩按百分制评定。

(二) 非独立设置的实验课，必须在该课的总成绩中计入实验成绩。实验课结束后，实验指导教师应将按一定比例折算后的实验成绩一式两份填入教学记录表，一份由实验室存档，一份交给本门课的理论课任课教师，由理论课教师按规定比例与理论课成绩汇总。

1. 实验学时占本门课总学时 20%以下，其实验成绩计入本门课的成绩所占比例不少于 10%；

2. 实验学时占本门课总学时 21%—40%，其实验成绩计入本门课的成绩所占比例不少于 20%；

3. 实验学时占本门课总学时 41%—60%，其实验成绩计入本门课的成绩所占比例不少于 30%；

4. 实验学时占本门课总学时 60%以上，其本门课成绩应以实验成绩为主。

（三）独立设置的实验课成绩不及格者，必须按学校有关规定进行重修或补考；非独立设置的实验课考核不及格者，须在实验课重考及格后，才能参加该门课程的理论部分考试。

（四）由别人代替或代替别人做实验者按考试舞弊处理。

实验教学改革

第十九条 实验室（实验中心）、教研室要组织全体教师和工程技术人员注意研究教学改革中的新问题，更新教学思想，构建新的实验教学体系。

第二十条 创造条件，实现实验室开放式管理，包括开放的范围、时间、内容、对学生的覆盖面等。

第二十一条 改革实验教学内容和教学方法，在保证教学大纲要求必开的实验项目基础上，开设选修、自拟、开放、设计性、综合性等实验项目。

实验教学质量

第二十二条 各教学单位要加强对实验教学的重视，将实验教

学质量的检查、评估纳入规范化管理，通过检查、评估，不断调整、改进实验教学工作，促进实验教学质量的不断提高。

第二十三条 实验教学质量检查与评估的具体实施办法及相关标准，按学校关于实验教学质量检查、评估的有关规定和教学工作计划进行。各教学单位也要结合本单位实验教学的具体情况，制定实验教学检查、评估工作方案，并定期组织实施。

其它

第二十四条 为不断提高实验教学人员的业务水平，实验室要有计划的组织实验人员进行业务培训，使他们掌握本学科的实验技能，了解本学科发展动态，能熟悉使用先进的实验教学手段。各学院要建立实验教学人员的业务考核档案，教学效果要记录在案，并作为评职晋级的一项重要依据。

第二十五条 各实验室要做好实验教学文件、资料的存档建设工作，如实验教学大纲、实验教材或指导书、实验教学任务通知单、实验项目卡片、学生的实验报告、实验记录等。

附则

第二十六条 各教学单位可以在严格执行本细则有关规定的基础上，结合本单位具体情况，制定本单位的相关实验教学管理细则并组织实施。

第二十七条 本细则自发布之日起执行，解释权在教务处。

中国石油大学（北京）

二〇〇六年三月八日

附件：《中国石油大学（北京）本科实验教学质量标准》

附件

中国石油大学（北京）本科实验教学质量标准

一级指标及权重	二级指标及权重	评价指标内涵及标准 (A)	评价指标内涵及标准 (C)
实验教学管理 0.1	管理组织 0.4	具有系统完整的管理组织结构，并很好履行相应职责	具有基本系统完整的管理组织结构，能履行相应职责
	规章制度 0.6	具有系统科学的管理制度和 Work 程序并严格执行，各种记录簿齐全，记录完整	具有必要的管理制度和 Work 程序，运作基本规范，有运行记录
实验教学条件 0.15	实验室环境 0.2	实验室水、电、通风等设施齐全、完好，实验仪器设备、材料等摆放合理，环境整洁卫生，无安全事故发生	实验室环境基本满足实验教学要求
	实验人员 0.4	专职实验技术人员组成符合要求；本课程实验指导教师具有高级职称的占指导教师的 30% 以上，年龄结构合理	专职实验技术人员组成基本符合要求；本课程实验指导教师具有高级职称的占指导教师的 20%
	实验资源配置 0.4	实验室实验面积生均大于 2 平米，有备用设备（大型贵重设备除外）；基础课实验项目达到 1 人/组，技术基础课实验项目达到 1-2 人/组，专业课实验项目每组学生数满足教学要求的最低人数	基本达到实验面积生均 2 平米；部分基础课实验项目达到 1 人/组，部分技术基础课实验项目达到 2 人/组，部分专业课实验项目每组人数超过教学要求的最低人数
实验教学文件 0.15	教学大纲与教学计划安排 0.4	有符合课程和人才培养目标要求的实验教学大纲，内容完整全面，体系设计科学合理，较好地体现人才培养特色；有综合性、设计性实验的课程占有实验课程总数的比例 $\geq 80\%$ ，效果好；有适当可选做的实验项目内容，体现学生个性化培养，时间、进度安排合理	有符合课程基本要求的反映本学科新成就的实验教学大纲和教学计划，设计性、综合性实验占有实验课程总数的 50%~60%，效果较好；有可选做的实验项目内容，时间、进度安排基本合理
	实验教材及资料 0.3	具有适用的、高质量的实验指导教材、参考书、译著或讲义	具有适用的实验指导教材、参考书、译著或讲义

	实验教学工作文件 0.3	有学生实验考核（成绩评定）办法、实验注意事项、实验结果要求或标准数据、仪器设备使用注意事项等并严格执行	有学生实验考核（成绩评定）办法、实验注意事项、实验结果要求或标准数据、仪器设备使用注意事项等，执行情况一般
实验教学项目与资源 0.1	实验设备管理 0.2	建立了仪器设备管理档案，帐、物、卡相符，设备完好率在 90%以上，低值耐用品帐物相符率不低于 90%	建立了仪器设备管理档案，帐、物、卡相符，设备完好率在 80%以上，低值耐用品帐物相符率不低于 90%
	实验开出率 0.5	实验开出率达到实验教学大纲要求的 100%	实验开出率达到实验教学大纲要求的 $\geq 90\%$
	实验室开放 0.3	实验室开放时间长，开放范围与覆盖面广，效果好	实验室能够开放，有一定效果
实验准备 0.1	实验预习与检查 0.3	对实验者进行了制度、安全、实验操作注意事项等教育并取得好的效果 实验前布置了预习	对实验者进行了教育，但取得的效果不很理想
	指导教师准备 0.4	所有指导教师对需要指导课程的新开实验进行预做和研讨	90%的指导教师对需要指导课程的新开实验，进行预做和研讨
	实验材料准备 0.3	实验所需仪器设备、使用材料准备充分，实验进行顺利	基本满足实验所需仪器设备、使用材料的需要
实验教学 0.2	教学组织 0.2	严格执行实验课表，无调、串课现象，课堂教学秩序良好	基本按实验课表上课，教学秩序一般
	实验指导情况 0.5	做到主讲教师、实验师讲实验、指导实验，实验员准备并协助指导实验；因材施教，讲解清晰、准确，重点突出，鼓励创新；在培养学生独立观察、思考、分析和处理问题的能力方面有成绩，实验报告批改认真，评语恰当	实验员全程指导实验，教学方法、水平情况一般，实验报告批改基本认真，有评语

	实验成绩评定 0.2	有详细的成绩评定标准，成绩评定准确、合理	有成绩评定标准，成绩评定比较合理
	实验教学研究 与学术水平 0.1	制定、实施了实验教学的研究计划并取得成果，有50%以上实验指导教师有部级以上鉴定的科研成果或正式刊物的发表论文（校级教改立项）	制定、实施了实验教学的研究计划并取得成果，有30%以上实验指导教师有部级以上鉴定的科研成果或正式刊物发表的论文
实验教 学效果 0.2	实验报告质量 0.3	实验原始数据完整，有实验指导教师签字，数据处理准确，质量好、符合撰写规范要求的实验报告100%	实验原始数据基本完整，有实验指导教师签字，数据处理基本准确，质量好、符合撰写规范要求的实验报告 $\geq 70\%$
	实验能力培养 0.4	90%以上的学生能独立、正确设计方案，正确完成实验操作，具有综合分析和解决实验过程的疑难问题的能力	70%以上的学生能独立、正确设计方案，正确完成实验操作，具有综合分析和解决实验过程的疑难问题的能力
	学生反馈信息 0.3	学生对实验内容安排、实验教师的指导、实验教学效果等方面评价好，满意程度 $\geq 90\%$	学生对实验教学效果评价一般，满意程度 $\geq 70\%$