

天津商业大学
包装与机械工程实验教育中心
相关规章制度

目 录

第一部分 天津商业大学相关实验教学规章制度汇编.....	1
一、实验室管理制度.....	2
1. 天津商业大学关于实行奖励式教学投入的办法.....	3
2. 天津商业大学实验室建设管理办法.....	4
3. 天津商业大学教学实验室设置与调整办法.....	10
4. 天津商业大学实验室规则.....	12
5. 天津商业大学实验室安全守则.....	13
6. 天津商业大学学生实验守则.....	15
7. 天津商业大学实验室工作档案管理办法.....	16
8. 天津商业大学实验室基本信息收集整理办法.....	18
9. 天津商业大学危险化学品安全管理规定.....	20
10. 天津商业大学实验室工作人员劳保用品管理办法.....	24
11. 天津商业大学实验室压力容器使用登记管理规定.....	27
12. 实验室压力气瓶安全使用管理规定.....	31
13. 关于向从事有害健康工种人员发放营养保健的规定.....	36
14. 天津商业大学实验室排污管理办法（试行）.....	38
15. 天津商业大学优秀实验室评选办法（试行）.....	40
16. 天津商业大学实验室开放管理办法（试行）.....	44
二、实验教学管理制度.....	47
17. 天津商业大学实验教学管理办法.....	48
18. 天津商业大学实验教学质量检查监控办法（试行）.....	55
19. 天津商业大学本科教学质量标准.....	56
20. 天津商业大学大型精密仪器设备使用效益评价办法(试行).....	66
三、实验教学队伍管理制度.....	69

21. 天津商业大学实验技术人员工作量计算办法实施细则.....	70
22. 天津商业大学教师教学工作规范.....	76
23. 天津商业大学实验室设备物资采购廉洁自律责任书.....	86
24. 天津商业大学实验技术人员岗位职责.....	88
25. 关于实验技术人员在职培训的有关规定.....	91
26. 关于青年教师的培养规定.....	92
27. 关于青年教师的听课制度.....	93
四、实验仪器设备及低耗品管理制度.....	94
28. 天津商业大学仪器设备管理办法.....	95
29. 天津商业大学大型精密仪器设备管理办法.....	100
30. 天津商业大学教学用计算机软件管理办法.....	107
31. 天津商业大学实验材料、低值易耗品验收入库管理规定.....	108
32. 天津商业大学教学设备采购与实验室改造招投标管理规定.....	109
33. 天津商业大学仪器设备损坏丢失赔偿办法.....	115
34. 天津商业大学教学仪器设备维修管理办法.....	118
35. 天津商业大学仪器设备报废管理办法.....	122
36. 天津商业大学关于教职工调动长期出国退休办理资产交接工作的规定..	124
五、财务制度.....	125
37. 天津商业大学教学经费保障制度.....	126
38. 关于加强天津商业大学大学生研究创新训练计划经费保障的实施意见..	128
39. 天津商业大学专项资金管理办法.....	130
40. 关于重点实验室、人文社科基地年度运行经费的使用说明.....	133
41. 天津商业大学实验实习费管理规定.....	134
第二部分 包装与机械工程实验教学中心管理制度汇编.....	136
1. 包装与机械工程实验教学中心管理细则.....	137
2. 包装与机械工程实验教学中心室务委员会工作条例.....	139
3. 包装与机械工程实验教学中心学术委员会工作条例.....	140
4. 包装与机械工程实验教学中心申请课题指南.....	142
5. 包装与机械工程实验教学中心 评聘研究组长和聘任研究顾问的实施办法.....	144

6. 包装与机械工程实验教学中心经费管理办法.....	146
7. 包装与机械工程实验教学中心课题档案管理暂行办法.....	148
8. 包装与机械工程实验教学中心访问学者及开放课题管理办法.....	149
9. 包装与机械工程实验教学中心人员进修学习管理办法.....	151
10. 包装与机械工程实验教学中心研究组长年度考核办法.....	152
11. 包装与机械工程实验教学中心实验员岗位职责.....	153
12. 包装与机械工程实验教学中心计算机上机指导教师守则.....	155
13. 包装与机械工程实验教学中心CAD计算机中心管理员守则.....	157
14. 包装与机械工程实验教学中心学生实验守则.....	159
15. 包装与机械工程实验教学中心CAD计算机中心学生守则.....	160
16. 包装与机械工程实验教学中心实验课教学规程.....	161
17. 包装与机械工程实验教学中心仪器设备管理细则.....	163
18. 包装与机械工程实验教学中心安全卫生管理制度.....	165
19. 包装与机械工程实验教学中心档案管理办法.....	168
20. 包装与机械工程实验教学中心仪器设备赔偿制度.....	170
21. 包装与机械工程实验教学中心实验材料、低值易耗品管理办法.....	171
22. 包装与机械工程实验教学中心精密仪器室学生实验管理制度.....	172
23. 包装与机械工程实验教学中心危险品管理制度.....	173
24. 包装与机械工程实验教学中心公共用房管理办法.....	174
25. 包装与机械工程实验教学中心水电管理办法.....	176
26. 包装与机械工程实验教学中心网络管理条例.....	177
27. 包装与机械工程实验教学中心开放性实验室规章制度.....	178
28. 包装与机械工程实验教学中心部分设备操作规程.....	181

第一部分 天津商业大学相关实验教学规章制度汇编

一、实验室管理制度

1. 天津商业大学关于实行奖励式教学投入的办法

为鼓励各教学部门自我积累、自我发展，特制定本办法。

第一条 本办法原则上只适用于我校各教学部门添置有关的教学仪器设备、实验室改造和部分低值易耗品及材料。

第二条 本办法一经实行，各教学部门的教学投入原则上不再由学校统包。

第三条 本办法采用1: 1的投入比例，即有教学投入需要的部门在筹集一定款项后，由资产设备管理处追加相同份额的款项；对在评估中成绩优秀的教学部门和已定为重点学科或专业的将以优于1: 1的比例投入，具体份额由资产设备管理处统筹考虑。

第四条 实施办法

- 1) 凡有教学投入需要的教学部门先填写“教学仪器设备购置计划表”。
- 2) 经资产设备管理处审核（一万元及以上的计划需经主管校领导审签）同意后，到计划财务处填写“天津商业大学部门经费、部门基金转移单”，一式四份。
- 3) 各教学部门将经计划财务处签字的转移单交资产设备管理处后，由资产设备管理处按照学校采购管理办法统一购置。
- 4) 凡购置的教学仪器设备等均列入学校固定资产账，由各部门自主使用，资产设备管理处统一管理。

第五条 本办法自颁布之日起正式实施。

第六条 本办法由资产设备管理处负责解释。

制定时间：1993年12月

上次修订时间：2000年10月

2. 天津商业大学实验室建设管理办法

第一章 总则

第一条 为了加强实验室的建设和管理，贯彻《高等学校实验室工作规程》，结合学校实际情况，特制定本办法。

第二条 实验室是实验教学和科学研究的重要基地，是衡量学校办学质量与水平的重要标志之一。各级领导要充分重视实验室的建设和管理工作，全体教职工要积极支持并参与实验室的各项工作。

第三条 实验室的主要任务是认真贯彻执行国家的教育方针，落实学校办学指导思想和人才培养目标，完成实验教学任务，提高实验教学质量，培养学生实验能力和创新能力；积极开展科学研究；为经济建设服务。

第四条 实验室的建设，要根据培养目标和学科发展的要求，从实际出发，统筹规划，合理设置；要做到基本设施、仪器设备、实验队伍与科学管理协调发展，提高投资效益。

第二章 任务

第五条 实验室要根据教学计划和实验教学大纲的要求，承担实验教学任务。实验室要完善实验教材、实验指导书、实验卡片等教学资料，准备好实验仪器设备及材料，合理安排人员，保证完成实验教学任务。

第六条 实验室要努力提高实验教学质量，积极开展实验教学改革。吸收科技和教学新成果，更新实验内容，加大提高型和创新型实验比例；积极安排选修实验和独立设置实验课。

第七条 实验室要面向师生开放，有效利用和挖掘实验室资源；要积极指导、开展学生实验技能竞赛和科技制作活动；要为研究生和高年级学生在实验室进行科学研究和毕业设计提供实验条件。

第八条 实验室要做好仪器设备的规范化管理工作，完成仪器设备的管理、维修、计量及标定工作，使仪器设备处于完好状态。开展实验装置的研究和自制工作。

第九条 实验室要协调好实验教学和科研工作的关系。根据承担的科研任务，积极开展科学实验。通过科研提高实验技术，完善技术条件和工作环境，促进实验室建设。要积极开展社会服务和技术开发工作，开展学术、技术交流活动。

第十条 实验室要建立健全各项规章制度，使各项工作规范化、制度化。加强实验室文化建设，优化实验室环境，把实验室建成物质文明和精神文明的基地。

第十一条 要重视实验队伍的建设和培养，加强实验人员的培训和管理，充分调动实验人员的积极性和自觉性，适应实验教学、科研和技术开发工作的要求。

第十二条 要鼓励教师进入实验室工作，充分调动教师利用实验室资源进行教学改革和从事科学研究的积极性，提高实验室的整体水平。

第三章 体制

第十三条 实验室实行学校和二级学院（教学部）分级管理的体制。学校有一名领导主管全校实验室工作，各二级学院（教学部）有一名领导负责实验室工作。学校实验室工作由资产设备管理处归口管理，其主要职责是：

（一）贯彻执行国家有关的方针、政策和法令，结合实验室工作的实际，拟定相关的实施办法。

（二）依据学校教学计划组织制定实验教学大纲，管理实验教学工作。协同教务处检查实验教学质量。

（三）负责督促各实验室完成各项工作任务；完成各级主管部门规定的统计表和信息的上报工作；组织实验室的评估、评比和表彰工作。

（四）组织制定和实施实验室建设规划和年度计划；审查建设方案，负责分配、管理实验室建设、改造及仪器设备运行经费；检查督促实验室建设和改造工作，进行投资效益评估。

（五）负责制定和完善实验室工作的各项规章制度并检查督促执行。

(六) 组织和推进实验技术开发工作，促进实验水平的提高。

(七) 负责学校固定资产管理工作；负责教学仪器设备、低值易耗品和材料等物资的采购工作；负责教学仪器设备的计量、维修、技术安全和实验人员的劳动保护工作。

(八) 负责实验队伍建设，配合人事部门做好实验人员定编、岗位培训、考核和技术职务评审工作。

第十四条 各二级学院（教学部）应在学校的指导下，在其分管的业务领域开展实验室的建设、规划和管理，组织实验教学工作。

第十五条 实验室实行主任负责制。聘任热爱实验室工作、责任心强，有一定组织能力和实验教学或科研经验，具有副高级以上（专业实验室为正高级）专业技术职务的人员担任实验室主任，负责实验室的全面工作。实验室主任的主要职责是：

- (一) 负责编制实验室建设规划和计划，并组织实施和检查执行情况；
- (二) 领导并组织完成实验室工作任务；
- (三) 搞好实验室科学管理，贯彻、实施有关规章制度；
- (四) 组织实验人员的工作，制定岗位责任制，负责对实验人员的培训和考核工作；
- (五) 负责实验室精神文明建设和教书育人工作；
- (六) 定期检查、总结实验室工作。

第十六条 学校设立实验室建设指导委员会，实验室建设指导委员会由主管校领导、有关部门行政负责人和学术、技术、管理等方面的专家组成，对实验室工作的重大问题进行研究、咨询，提出建议。

第四章 实验室建设与管理

第十七条 学校实验室建立、调整与撤销，必须经学校正式批准。实验室的建立，应当具备以下基本条件：

- (一) 符合学科发展规划，有稳定的学科发展方向和饱满的实验教学、科学研究和技术开发等项任务。

(二) 有符合实验技术工作要求的房间、设施及环境。

(三) 有足够数量、配套的仪器设备。

(四) 有合格的实验室主任和一定数量的专职实验人员。

(五) 有科学的工作规范和完善的管理制度。

第十八条 实验室的建设与规划，要纳入学校的总体发展规划，有步骤、有重点地进行。实验室应根据实验教学和学科专业发展提出具体建设规划。

第十九条 实验室建设资金采取拨款、贷款与自筹相结合的运行机制。要有稳定合理的教学设备费、大型仪器设备运行维护费和实验室工作经费。

第二十条 要广泛吸纳资金用于实验室建设，满足学科专业发展要求。要根据实验室的性质进行分类管理。

第二十一条 实验室建设实行项目管理制。按照立项、论证、实施、监督、竣工、验收、效益、考核等程序进行管理。由资产设备管理处归口管理。

第二十二条 凡利用实验室进行有偿服务的，按学校有关规定办理，应保证将收入的一部分用于实验室建设。

第二十三条 实验室仪器设备和低值易耗品、材料等物资的管理，按照《天津商业大学仪器设备管理办法》、《天津商业大学低值、易耗品管理办法》、《天津商业大学大型精密仪器设备管理办法》等执行。

第二十四条 实验室要实行科学管理，完善各项管理规章制度。要采用现代化管理手段，实现实验室各项信息的计算机管理。加强实验室档案管理工作，为学校或上级主管部门提供准确数据。

第二十五条 加强实验室考核，定期开展实验室检查评估工作，评估结果作为考核各单位和实验人员工作的重要依据。

第五章 实验室工作人员及职责

第二十六条 根据教学和科研等工作任务的需要，实验室应建立一支结构合理，相对稳定的实验队伍，包括以实验教学为主的教师，具有专门实验技能的技术人员和

从事教学、科研实验辅助工作的技术人员以及实验室管理人员。提倡从事科研、理论教学的教师积极参与实验室工作。

第二十七条 实验人员是教学、科研队伍的重要组成部分，要采取有效措施发挥他们的积极性和创造性，要重视实验人员的培养提高，满足实验室工作的需要。

第二十八条 实验人员编制，要根据其承担的实验教学、科研工作量和实验室仪器设备状况等因素确定。有特殊需要的实验室可以设流动编制。实验室工作人员实行坐班制。

第二十九条 实验人员岗位职责，由实验室主任根据实验室的工作目标、工作任务，按照学校对专业技术人员和工人的工作职责确定。

第三十条 实验人员的岗位聘任和技术职务晋升工作，根据实验室的工作特点和本人工作业绩，本着稳定队伍、适当倾斜的原则，按照国家和学校的有关规定执行。

第三十一条 定期开展实验室工作的检查、评比活动。对成绩显著的集体和个人要进行表彰和奖励，对违章失职或因工作不负责任造成损失者，要追究责任。

第六章 安全

第三十二条 实验室要根据本室的任務，健全安全防范管理制度，落实“三防”（防火、防盗、防事故）责任人，配置必需的安全防火设备，定期检查防火、防爆、防盗、防事故等方面安全措施的落实情况，及早发现消除各种险情隐患。

第三十三条 对进入实验室的工作人员和学生要进行安全教育，讲明本室的安全规定、实验中的注意事项及仪器设备的操作规程。未经教育者，不得进入实验室做实验、不得动用仪器设备和实验用品。

第三十四条 实验室必须遵守《天津商业大学化学危险品安全管理办法》、《天津商业大学劳保用品管理办法》、《天津商业大学实验室压力气瓶使用管理规定》、《天津商业大学压力容器使用登记管理规定》等，加强实验工作环境监测，做好劳动保护。

第三十五条 实验室要落实技术安全规范，技术安全不合格的实验室，要停止使用，

进行技术改造，达标后方可使用。

第三十六条 实验室要严格遵守国家环境保护工作的有关规定。

第七章 附则

第三十七条 各二级学院（教学部）及实验室应根据本办法，结合本单位实际情况制定具体实施细则。

第三十八 条本办法自颁布之日起实施。

第三十九 条本办法由资产设备管理处负责解释。

制定时间：1996年6月

上次修订时间：2000年10月

3. 天津商业大学教学实验室设置与调整办法

高等学校教学实验室是进行实验教学的重要基地，合理设置教学实验室是满足实验教学需要、实现办学目的的基础。根据原国家教委颁发的《高等学校实验室工作规程》要求，制订本办法。

第一条 教学实验室设置的基本原则

- 1) 实验室的设置要从学校实际出发，合理布局，统筹规划，注重效益。按照“统一领导，分级管理”的原则，实行学校、二级学院管理体制
- 2) 不重复设置实验内容相同的教学实验室。
- 3) 学校教学实验室的设置、调整、撤消与合并，必须经学校正式批准，由资产设备管理处归口管理。

第二条 正式建制的教学实验室应具备的基本条件

- 1) 符合学科发展规划，有稳定的学科发展方向和饱满的实验教学、科学研究和技术开发等项任务。教学实验室必须承担学校规定的实验教学任务。
- 2) 具有符合实验技术工作要求的实验用房、设施及环境。教学实验室生均实验用面积不少于2平方米，总面积不少于100平方米。
- 3) 具有与完成教学任务相适应的仪器设备。仪器设备总值一般在30万元以上。
- 4) 有相对稳定的专职实验工作人员，一般不少于3人。由具有副高级以上(专业实验室为正高级)专业技术职务的人员担任实验室主任。
- 5) 有科学的工作规范和完善的管理制度。

第三条 教学实验室设置、调整、撤消与合并的申报和审批手续

- 1) 因教学需要新建实验室，应由二级学院根据学科专业的发展需要，进行充分论证，提出筹建规划，经学校实验室工作委员会审核，报学校批准。筹建工作结束，由资产设备管理处组织验收，验收合格后报学校人事处备案，由学校正式公布实验

室建制。

- 2) 批准筹建实验室的同时，由二级学院和资产设备管理处聘任(任命)实验室主任，报人事处备案。
- 3) 实验教学任务变动需要调整、撤消或合并实验室，由二级学院提出申请，学校实验室工作委员会提出处理意见，报学校批准。经批准调整、撤消或合并的实验室，由资产设备管理处报人事处备案，其所属的房屋及仪器设备等财产由资产设备管理处负责统一调配，所属实验人员由二级学院、资产设备管理处会同人事处提出调配意见。
- 4) 正式建制的教学实验室，长期不能履行教学实验任务的，由学校实验室工作委员会进行核查论证，提出调整或撤并意见。

第四条 正式建制的教学实验室和经批准筹建的教学实验室有资格申请核定人员编制，建立资产账户，按教学实验室管理规定进行管理。

第五条 为便于内部管理，正式建制的教学实验室可根据工作需要，由实验室主任提出申请，二级学院批准，设立若干分室分别承担相应的实验教学任务。教学实验室分室的各项工作均由实验室管理，分室不独立对外办理有关业务。

本办法自公布之日起实行。

本办法由资产设备管理处负责解释。

制定时间：1996年6月

上次修订时间：2000年10月

4. 天津商业大学实验室规则

实验室是教师和学生进行实验和科研的场所，全部工作应由实验室主任统一安排，按照计划进行。

进入实验室的人员必须遵守实验室的各项规章制度，爱护仪器设备，未经批准，不得将任何公共物品带出室外。

实验室必须保持整齐、清洁、安静，不准吸烟，不准随地吐痰，不准乱扔纸屑、杂物，不准高声喧哗和打闹。

为保证教学质量，实验教学必须具备实验教学大纲、教材等教学文件，实验项目、学时要符合大纲规定。

按照课表进行实验，严格考勤，学生实验前，必须做好预习，实验数据记录必须经教师审阅签字，实验课要进行严格考核。

实验者必须严格遵守仪器设备的操作规程，实验中发现仪器丢失、损坏、故障应立即报告，并做好记录。

要高度重视实验室安全工作。对易燃、易爆、剧毒物品要严格管理。要防止人身和设备等事故的发生。

制定时间：1996年6月

上次修订时间：2000年10月

5. 天津商业大学实验室安全守则

第一条 要严格遵守实验室规则，对实验中接触易燃、易爆、高温、高压和实验过程中有高能释放的实验室一定要有具体的安全措施，不了解安全措施者不得擅自操作。

第二条 要严格遵守国家及学校环境保护工作的有关规定，不随意排放废气、废水、废物，不得污染环境。

第三条 要严格遵守国务院颁发的《化学危险品安全管理条例》有关安全的法规和规定。定期检查防火、防爆、防盗、防事故等方面安全措施的落实情况，及早消除各种险情隐患。要经常对师生开展安全教育，切实保障人身和财产安全。

- 1) 要经常检查实验室的水、电、气等系统是否运转正常，确保实验正常进行。
- 2) 根据本室的任務，健全安全防范管理制度，落实“三防”（防火、防盗、防事故）责任人，配置必要的安全防火设施和器材。
- 3) 对进入实验室的工作人员和学生要进行安全教育，讲明安全规定、注意事项和仪器设备操作规程。未经安全教育者，不得进入实验室做实验，不得动用仪器设备和实验用品。
- 4) 严禁在实验室内吸烟、就餐及做与实验无关的活动，保持室内卫生。
- 5) 严禁在实验室内存私人物品，实验室的钥匙要加强管理，不得私自配置和转借他人。
- 6) 每个实验室要有安全负责人，安全负责人要经常督促、检查安全管理工作。
- 7) 放假前要彻底断水、断电、断气，以免无人在场时发生事故。要认真检查门、窗，如有损坏要及时找有关部门维修。要封闭门、窗，防止发生被盗事故。
- 8) 认真登记天津商业大学实验室安全检查岗位日查、部门周查记录，若发现安全隐患，应立即采取有效措施，并及时上报主管部门。
- 9) 对于违章操作、玩忽职守造成重大事故，要保护现场，立即向有关部门报告，并

采取措施使损失减少到最小程度。对隐瞒不报，造成重大损失的，应严肃处理，直至追究刑事责任。

制定时间：1993年5月

上次修订时间：2000年10月

6. 天津商业大学学生实验守则

- 1) 进入实验室必须遵守实验室的各项规章制度, 爱护仪器设备, 非实验用品一律不准带进实验室。
- 2) 必须按时上实验课, 迟到15分钟以上者不能进实验室, 该次实验由本人申请, 经实验室主任同意后方可安排其它时间补做。一学期累计三次未做实验者不能参加该课程考试。
- 3) 实验前应认真预习, 明确实验目的、步骤, 初步了解实验所用仪器的性能及使用方法。准备不合要求者必须重新预习, 否则不能做实验。
- 4) 进入实验室必须保持安静, 不得高声谈笑, 不得随地吐痰, 不乱抛纸屑杂物, 保持室内整洁。
- 5) 实验时, 仪器安装完毕须经指导教师检查后才能进行实验; 实验中, 必须如实记录各种实验数据, 积极分析思考, 不得抄袭他人的实验记录。
- 6) 实验中不准动用与本实验无关的其他仪器设备、器皿等, 不得进入与实验无关的场所。
- 7) 要注意安全, 遵守实验室有关操作规程, 节约水、电、材料, 遇到事故应立即切断电源、火源, 并向指导教师报告, 采取紧急措施。
- 8) 必须爱护实验室的所有仪器、工具, 如发现仪器设备故障或损坏, 要及时报告, 查明原因。凡属违反操作规程导致设备故障或损坏的, 要照章赔偿。
- 9) 实验完毕, 须经指导教师检查仪器、工具、器皿及实验记录, 整理好实验现场、做好卫生后方可离开实验室。
- 10) 实验后, 按要求写出实验报告, 认真分析实验结果, 正确处理实验数据, 不得更改原始数据。
- 11) 计划在开放实验室做自行设计的实验, 应事先和相关实验室联系, 报告自己的实验目的、内容和所需的实验仪器、材料, 经同意后, 在实验室安排的时间内进行。

7. 天津商业大学实验室工作档案管理办法

第一条 实验室工作档案管理是实验室管理工作科学化、规范化的重要内容，根据高等学校实验室工作规程和天津商业大学档案管理办法特制定本办法。

第二条 实验室档案是指在实验室建设和实验教学中形成的、作为原始记录保存，以备查考的文字、图形、音像等不同的材料。

- 1) 根据学校档案工作的管理要求，除学校档案室直接立卷管理的项目外，资产设备管理处、各实验室应分别建立相应的实验室工作档案。
- 2) 实验室工作档案内容
- 3) 实验室及设备管理工作法规、制度文件类
 - 教育部等各部委、天津市教委有关实验室工作的法规文件；
 - 学校有关实验室发展建设与改革等文件；
 - 实验室建制审批文件；
 - 实验室管理的各项规章制度；
 - 实验室建设发展规划；
 - 实验室年度工作总结及实验室工作人员考核表等。
- 4) 上报给上级部门的实验室工作各种数据报表
 - 学校各实验室任务及人员情况学年度数据报表；
 - 学校实验项目学年度数据报表；
 - 学校各实验室教学科研仪器设备年度情况数据报表；
 - 学校各实验室教学科研仪器设备增减情况数据报表；
 - 学校各实验室教学科研大型精密贵重仪器设备年度使用情况数据报表。

实验室管理类

○ 实验室建设项目立项、论证、验收的资料；实验室工作评估资料、实验室工作人员及其变更情况；实验室管理制度实施细则；实验室主任和工作人员岗位责任

制等；

- 仪器设备固定资产卡片；
- 仪器设备运行记录、仪器设备维修记录、实验室安全检查记录；
- 大型精密贵重仪器设备技术档案，包括每台仪器设备申购时的可行性论证报告、招投标文件、订货合同、装箱单、使用说明书、技术资料、验收报告及其履历本、降等降级报告和仪器设备的报损报废等资料；
- 实验技术开发项目的成果资料；
- 科研任务形成的文件材料；
- 社会服务中形成的文件材料；承担各类培训班、短训班的实验教学任务和实习任务记录；
- 实验室业务学习、实验教学方法研究等活动记录。

5) 实验教学管理类

- 实验教学大纲、教材、讲义、实验指导书；
- 每学年度实验教学计划安排表、实验课表；
- 实验开设记录、学生实验报告（每个班每个实验5份）、学生实验签到及成绩表、学生实验成绩册；
- 实验项目更新、改造与淘汰等资料；
- 实验项目卡片；
- 实验教学管理卡。

第三条 实验室工作档案的管理

- 1) 档案资料原则上应保留原件，特殊情况经主管领导批准后可使用复印件；
- 2) 文件归档后，任何人不得随意变动。实验室工作档案的归档时间、分类编目及使用年限，按照学校档案部门的有关规定执行；
- 3) 单位或个人因工作需要查阅或借用有关档案资料者，均按学校档案管理的有关规定办理查阅或借用手续并按时归还。

第四条 本办法自颁布之日起实施。

第五条 本办法由资产设备管理处负责解释。

8. 天津商业大学实验室基本信息收集整理办法

第一条 根据国家教育部、天津市教委及学校对实验室基本信息的要求，为提高信息数据收集质量，保证统计数据真实性与可靠性，特制定本办法。

第二条 实验室基本信息的范围及内容

(一)实验室基本情况

实验室名称、批准建制文件、面积、检查评比和评估情况。

(二)实验室沿革和主要特色

实验室历来在培养人才、教学、科研中取得的成果,目前具有的水平，编写实验教材的情况及实验教学的改革情况，实验室的投资与效益等特色及评价。

(三)实验教学基本信息

教学计划、实验教学大纲、实验室任务执行和完成情况，及有关实验教学的资料文件等。

(四)仪器设备基本信息

仪器设备和低值耐用品的账、卡、物文字资料和技术资料，设备配置清单及状况、更新情况、利用率、完好率，仪器使用维修记录、设备领用和材料消耗记录，大型设备的使用情况、功能开发及效益。

(五)人员基本情况

实验室主任和各类人员(包括实验室专、兼职人员)情况、人数统计、组成、结构及变动情况。

(六)其他基本信息

实验室管理的各类文件、制度、实验室发展规划、工作计划及实施情况、实验研究的有关论文、成果鉴定证书、实验室经费的收支使用情况、学校及二级学院布

置的临时性任务完成情况和事故处理材料。

第三条 基本信息的收集和整理

(一)基本信息的收集整理工作，是实验室日常工作的一项重要内容。在实验室工作的专职人员、教师和研究人員都有义务、有责任向信息管理人员提供有关信息资料。

(二)实验室工作人员应及时填写有关各类记录，仪器设备、安全检查等表格和账、卡，收集有关资料。

(三)做好实验人员工作日志记录，以利于人员考核材料的积累，认真填写实验室研究活动记录，为基本信息的收集提供更为全面的原始依据。

第四条 基本信息的上报及管理

(一)学校有关实验室基本信息实行二级管理,资产设备管理处为学校的实验室基本信息收集工作的主管部门，各实验室由实验室主任负责，安排专人管理。

(二)实验室必须于每学期末对基本信息进行整理统计，按主管部门要求及时填写有关报表(见附表)和文字材料。

(三)实验室基本信息收集整理后，按照天津商业大学实验室工作档案管理办法要求，分类汇总。

第五条 本办法自颁布之日起实施。

第六条 本办法由资产设备管理处负责解释。

附表:1) 精密贵重仪器和大型设备使用情况表 (略)

2) 实验项目表 (略)

3) 实验室任务及人员情况表 (略)

4) 实验室工作人员情况表 (略)

制定时间：2000年10月

9. 天津商业大学危险化学品安全管理规定

第一章 总则

第一条 认真贯彻执行《危险化学品安全管理条例》（国务院令第344号）、《天津市剧毒物品治安安全管理办法》及有关法规、规定、制度。

第二条 危险化学品的管理，采用“谁使用、谁负责”的原则。各使用和管理危险化学品的二级学院（部）、中心、处等单位为责任单位，其单位负责人为安全责任人。

第三条 使用、储存危险化学品的单位应制定本单位危险化学品的安全管理制度和使用操作规程。对危险化学品的购置、储存、领用、保管、退库等环节严格管理、登账建卡，准确掌握学校现存危险化学品的情况，做到心中有数。

第四条 各相关二级学院、资产设备管理处、保卫处、总务处等部门要相互协助，密切配合，及时通报情况，发现问题统一行动，协调解决，在安全管理上不出漏洞。

第五条 搞好师生对法规安全知识的学习和培训，危险化学品使用人员须经过公安部门的培训并配有《上岗证》，无证人员不得进行与危险化学品有关的教学、科研活动。

第六条 药品管理上要做到：无丢失、无被盗、无违章、无事故、保安全的责任目标。

第二章 危险化学品的采购、入库

第七条 各实验室根据教学、科研任务提出申购危险化学品计划，经实验室主任拟定数量，填报申购单（一式三份），报各二级学院主管领导批准后，由资产设备管理处严格按照危险化学品申购计划签批后执行。

第八条 购买剧毒、易燃、易爆品，必须向保卫处申请并批准备案，通过正常渠道在指定的化学试剂供应单位购买，所需物品由试剂供应部门送至实验室。实验室必须有两个人同时接货，并依据申购单逐一核对、验收、建账。剧毒、易燃、易爆品采取“五双”管理制度，既两人管理、两人使用、两人运输、两人保管和两把锁的

安全管理制度。

第九条 采购人员和危险品库管理人员应将所购买的危险化学品与申购单逐一核对无误后再入库存放、备用。

第十条 严禁同一人收货，同一人核对。

第三章 危险化学品的保管

第十一条 易燃、易爆物品保管要做到：

- 1) 易燃、易爆物品存放地点严禁烟火，杜绝可能产生火花的一切不安全因素。
- 2) 易燃、易爆物品要分类存放。经常检查，防止因变质、分解造成自燃和爆炸事故。
- 3) 在搬运时，要轻拿轻放，防止震动、撞击、重压、倾斜和摩擦。
- 4) 遇水易发生易燃、易爆的化学物品，不准放在潮湿或易积水、漏水的地点，受阳光照射容易引爆的化学物品，要存放在阴凉地点。

第十二条 剧毒物品的保管要做到：

- 1) 剧毒药品范围按国家规定管理。剧毒药品贮存要设有专柜。
- 2) 剧毒药品的保管，应有专人管理。剧毒药品柜的钥匙应由两人分别保管，药品入柜存放和配发时，两人均需在场，互相监督签发，及时登记，并跟踪使用过程。
- 3) 保管人员在配发剧毒药品时，要按照药品的不同化学性质进行防护，操作完毕后要清洗用具。
- 4) 剧毒物品，必须分门别类保管，不准与其他药品混放。
- 5) 在贮存剧毒药品的专柜上应标明“剧毒药”字样，只能以数字编号或用拉丁字母标明分类。
- 6) 剧毒药品柜内，应有所存剧毒药品卡片账。
- 7) 剧毒药品柜内，应有专用的量器及分装器材。
- 8) 剧毒药品的瓶签要有鲜明、醒目的标志（有条件瓶签是白底黑字及绘有骷髅架的标签），防止搞混，发生事故。

第十三条 在危险品移交时，凡不是原包装或是已启封的，都必须称量实重，不得估量。

第十四条 危险物品存放地点严禁闲人进入，保管人员工作结束离开前要进行安全检查。

第十五条 危险品要加强保管，一旦发现缺损或丢失时，要立即向主管领导报告，并同时报学校保卫处。

第十六条 有关领导，每学期末检查一次管理及制度执行情况，必要时进行抽查称量。

第十七条 在寒暑假及节假日期间，使用危险品较多的实验室，应对危险品进行封存管理并注意存放环境的检查，以防止意外事故的发生。

第四章 危险化学品的领用、使用

第十八条 各实验室领取危险化学品必须指定两名熟悉化学危险品的人员负责药品的领用、配置、发放，一定要求两人同时工作，不得单人进行，同时写清楚使用情况记录。

第十九条 凡因教学、科研需要，使用危险化学品的实验室，应由专门的领取人员凭申购单办理领用手续；仓库管理人员严格按申购单上的项目提供药品时，凭领用人的签字核销库存帐。

第二十条 凡领用危险化学品多余时，未开封的应立即退回仓库，已开封的，本实验室有保管条件的要妥善保管，无条件的立即退回库房。

第二十一条 仓库保管人员对退药品核准其名称、重量后由仓库保管人员和领用人员共同签字，凭此入账。

第二十一条 教师应佩戴危险化学品上岗证在实验室进行教学、科研活动，按照规定要求处理药品废液。

第二十二条 教师在教学活动开始前，应先向学生进行安全教育，讲明所用药品的化学特性及一旦出现问题的紧急处理方法。

第二十三条 各化学类实验室应配备有效的消防器材和急救用小药箱。

第二十四条 实验室内严禁饮食、吸烟，有毒物品不得入口或接触伤口；实验完毕后，洗净消毒双手后方可离去。

第二十五条 剧毒物品使用后的废液不能倒入下水道，应倒入指定的容器内，统一由两名领用人员在实验后按照规定处理。

第二十六条 仓库管理人员对一人领取危险化学品的，有权拒发；对一人退回危险化学品的，有权拒收。

第二十七条 化学废物的处理

（一）化学固、液废物：定期由使用单位负责组织处理，由总务处、资产设备管理处协调，委托具有合法处理资格的单位进行回收、销毁。各使用单位随时分级、分类收集化学固液废物，定点存放，由专人负责，妥善保管，集中处理。不得随意丢弃、掩埋化学固液废物。

剧毒物品：使用单位在处理剧毒物品时，须委托具有合法处理资格的单位进行处理并在该单位剧毒物品的“使用证”上签字，证明已经销毁。在处理前，仍由原使用单位负责保管。

第五章附则

第二十八条 本规定自颁布之日起实施。

第二十九条 本规定由资产设备管理处负责解释。

制定时间：1993年5月

上次修订时间：2000年10月

10. 天津商业大学实验室工作人员劳保用品管理办法

第一条 为了加强学校实验室工作人员劳动保护用品发放的管理特制定本办法。

第二条 发放对象：在实验室工作的教师、专职实验技术人员和工人。

第三条 发放标准：

- (一) 每人每半年发毛巾一条；
- (二) 每人每月发肥皂两块；
- (三) 每人每两年发长袖白大褂一件，短袖白大褂一件；
- (四) 每个实验室每半年发公用毛巾一条，每月发公用肥皂两块。

第四条 发放办法：

- (一) 每年年初由各二级学院（系、部、所）将本部门人员变动状况上报资产设备管理处，资产设备管理处更改实验人员数据库。
- (二) 购置毛巾、肥皂、手套、帽子、口罩、白大褂等，由各二级学院（系、部、所）实验包干经费列支。

第五条 实验室发放的公用肥皂、毛巾是用来解决上实验课的教师和学生实验后洗手使用。

第六条 发放的白大褂原则上是以旧换新。旧的白大褂根据新、旧程度，由各二级学院（系、部、所）留作公用，资产设备管理处不收回，也不为各二级学院（系、部、所）另发放公用白大褂。

第七条 教学实验所需的特殊劳保用品（如绝缘鞋、防护眼镜、防护面具等）由使用部门于每学期初提出申请，经二级学院（系、部、所）领导审核后，报资产设备管理处进行审批。批准同意后，由资产设备管理处统一办理，经费由资产设备管理处实验材料费列支。

第八条 实验室工作人员调离实验室的，各二级学院（系、部、所）应立即通知资

产设备管理处，停止其劳保用品的发放。

第九条 各种劳保用品一律发放物品，不得发放现金。

第十条 根据原劳动部颁布的“国营企业职工防护用品发放标准”中关于防护眼镜发放“应当发给对眼部有伤害危险的工种的工人使用”的规定，结合学校具体情况对实验人员劳保眼镜配备与使用规定如下：

（一）发放范围：

o 凡在实验室直接从事机加工或其他对眼睛有伤害危险的第一线人员（车、铣、刨、磨、锻、压、铸、气焊工等）可以配置个人专用眼镜；二线人员参加第一线工作，每周一天以上者，可以配置个人专用眼镜，但更换年限应当延长；

o 专职电锯工、玻璃工可以配置个人专用眼镜；

o 使用三酸、两碱、氢氟酸的工作人员（含学生）；激光应用人员；暗室工作人员（含学生）可配备公用的防护眼镜，由实验室保管员统一管理，工作时借用。

（二）更换年限

配置的个人专用眼镜，每四年更换一次，中间损坏不再报销。到期自愿延长一次的，发给本人50%的补贴费；参加劳动每周一天以上的第二线人员每六年更换一次，中间损坏不再报销。

（三）配置标准：

配置的个人专用眼镜，每副不超过肆拾元；公用的防护眼镜，按市场中挡商品价格购进。

（四）审批办法：

由资产设备管理处负责审批。

（五）使用管理方法

各使用部门根据不同类型的实验室，自行制订使用管理办法，并报资产设备管理处备案，凭“管理办法”领取眼镜或报销发票。

第十一条 本办法自公布之日起执行，原《天津商业大学实验人员劳保眼镜配备与

使用管理方法》（津商院发[2004]66号）同时废止。

第十二条 本办法由资产设备管理处负责解释。

制定日期：2004年12月

11. 天津商业大学实验室压力容器使用登记管理规定

津商院发[2004] 65号

第一章 总则

第一条 为了加强压力容器的安全管理，提高压力容器安全管理水平，保护人身和财产的安全，根据《压力容器使用登记管理规则》（原劳部发[1993]442号）、《特种设备安全监察条例》（第373号国务院令），结合学校具体情况制定本规定。

第二条 本规定适用范围：

压力容器，是指盛装气体或者液体，承载一定压力的密闭设备，其范围规定为最高工作压力大于或者等于0.1MPa（表压），且压力与容积的乘积大于或者等于2.5MPa L的气体、液化气体和最高工作温度高于或者等于标准沸点的液体的固定式容器和移动式容器；盛装公称工作压力大于或者等于0.2MPa（表压），且压力与容积的乘积大于或者等于1.0MPa L的气体、液化气体和标准沸点等于或者低于60℃液体的气瓶。

第三条 压力容器的使用登记，包括：登记，注册和办理使用证。

第四条 压力容器使用登记的一般要求：

（一）固定式压力容器的使用单位，必须逐台向北辰区质量技术监督局申报和办理使用登记手续。

（二）经注册并领取《压力容器使用证》的压力容器，应在《压力容器使用证》上写上注册编号。

第二章 新压力容器的使用登记

第五条 新购置压力容器的使用登记申报

新购置的压力容器投入使用之前，使用单位必须向资产设备管理处申请报装并与北辰区质量技术监督局联系，领取并填写《压力容器安装申请表》，填写《压力容器使用登记表》一式两份，并携带下述资料到北辰区质量技术监督局办理压力容

器使用登记申报手续。

- (一) 容器安装资料证书
- (二) 容器总图、质量证明书
- (三) 容器制造监检证明书
- (四) 容器安装施工组织方案
- (五) 容器报装表（附表）

第六条 新压力容器的安全状况定级与注册

(一) 《压力容器使用登记表》中的“安全状况等级”，按《压力容器安全状况等级的划分和含义》的规定，由使用单位评定并填写。

(二) 北辰区质量技术监督局核查使用单位填写的登记表和有关资料，填入“注册编号”，对该压力容器予以注册。

(三) 有下列情况之一的新压力容器，不予注册：

- 1、无设计，制造资格证书的单位所设计、制造的；
- 2、安全状况等级达不到1级或2级要求的；
- 3、申报资料不齐全，不能有效证明其质量合格或不真实的。

第七条 新压力容器使用证的发放

(一) 办理注册且安全状况等级核定为1级或2级的新压力容器由北辰区质量技术监督局发给使用证。

(二) 《压力容器使用登记表》分别由压力容器使用单位和北辰区质量技术监督局各保留一份。

(三) 不具备注册条件的压力容器不发给使用证，经妥善处理，安全状况等级达到2级以后再发给使用证。

第三章 在用压力容器的使用登记

第八条 在用压力容器的使用单位，应携带该设备的有关资料：检验报告和填好的

《压力容器使用登记表》一式两份，按第四条规定向北辰区质量技术监督局办理压力容器使用登记申报手续。

第九条 在用压力容器的安全状况定级与注册

（一）《压力容器登记表》中“安全状况等级”，根据检验单位签发的检验报告所予以评定的安全状况等级，由使用单位填写。

（二）北辰区质量技术监督局对申报办理使用登记手续的在用压力容器，经核查有关资料和检验报告，确认《压力容器登记表》所填写各项正确无误后，按《压力容器注册编号方法》的要求，填入注册编号，对该压力容器予以注册。

第十条 在用压力容器使用证的发放

（一）安全状况等级核定为1，2级或3级的在用固定式压力容器，由北辰区质量技术监督局发给《压力容器使用证》。

（二）安全状况等级核定为4级的在用固定式压力容器，办理注册手续后，允许在满足检验报告所限定的使用条件和检验周期内监控使用，经妥善处理，安全状况等级达到3级以后再发使用证。

（三）安全状况等级核定为5级的在用固定式压力容器，办理注销手续后，予以报废。

（四）《压力容器使用登记表》分别由压力容器使用单位和北辰区质量技术监督局各保存一份。

第四章 变更、判废与报废

第十一条 安全状况等级变更

在用压力容器经内外部检查和修复后，检查单位应在出具的检验报告中重新评定安全状况等级。如安全状况等级有变更，使用单位应持《压力容器使用登记表》和检验报告，及时到北辰区质量技术监督局办理安全状况等级变更手续。

第十二条 过户变更

（一）压力容器过户前，原使用单位应持拟过户压力容器的《压力容器使用证》以及《压力容器使用登记表》，到资产设备管理处和北辰区质量技术监督局办理注销

手续。质量技术监督局确认后，应在《压力容器使用登记表》上盖过户和注销标记，并在《压力容器使用证》上盖过户标记。

（二）压力容器过户时，原使用单位应将压力容器的《压力容器使用证》，以及产品合格证，产品质量证明书，检验报告，图样等有关资料，一并移交给接收压力容器的使用单位。

（三）过户压力容器投入使用前，接收压力容器的使用单位，应携带本条2款要求的有关资料，按本管理规定三的要求，到质量技术监督局办理重新使用登记手续。

（四）没有领取《压力容器使用证》的固定式压力容器，不准过户。

第十三条 使用变更

改变压力容器的使用条件（压力、温度、介质、用途）时，压力容器的使用单位，应持改变使用条件的设计资料、批准文件以及《压力容器使用登记表》，检验报告，到资产设备管理处登记并到质量技术监督局办理变更手续。

第十四条 判废与报废

（一）经检查评定为判废的压力容器，由检验单位向使用单位出具书面报告，同时报送北辰区质量技术监督局。

（二）压力容器报废后，使用单位应持该压力容器的《压力容器使用证》，以及《压力容器使用登记表》，检验报告及时向资产设备管理处和北辰区质量技术监督局办理报废注销手续。质量技术监督局确认后，应在上述文件上加盖报废和注销标记，并收回《压力容器使用证》。

第五章 附则

第十五条 本规定自公布之日起实行。

第十六条 本规定由资产设备管理处负责解释。

制定日期：2004年12月

12. 实验室压力气瓶安全使用管理规定

津商院发[2004] 67号

为了保证压力气瓶的安全使用，保护人身和财产的安全，根据《特种设备安全监察条例》（第373号国务院令）、《气瓶安全监察规定》（国家质量监督检验检疫总局令第46号），结合学校具体情况制定本规定。

• 压力气瓶的管理范围：

（一）本规定适用于正常环境温度（-40~60℃）下使用的、公称工作压力大于或等于0.2MPa（表压）且压力与容积的乘积大于或等于1.0MPa L的盛装气体、液化气体和标准沸点等于或低于60℃的液体的气瓶。

（二）本规定不适用于盛装溶解气体、吸附气体的气瓶，灭火用的气瓶，非金属材料制成的气瓶，以及运输工具上和机器设备上附属的瓶式压力容器。

• 气瓶盛装的气体，按其临界温度分为三类：

（一）临界温度小于-10℃的为永久气体；

（二）临界温度大于或等于-10℃，且小于或等于70℃的为高压液化气体；

（三）临界温度大于70℃的为低压气体

• 压力气瓶使用的基本条件：

（一）使用单位必须有专人负责气瓶的安全工作；

（二）制定相应的安全管理制度；

（三）制定事故应急处理措施；

（四）定期对使用人员进行安全技术教育。

• 办理压力气瓶使用的程序：

（一）使用单位在购买或租用压力气瓶之前，首先向资产设备管理处申请。填写使用气体审批表一式两份，经使用部门负责人审核、签字、加盖公章，报资产设备管理处审批。使用气体审批表一份用于备案，另一份用于购买或租用所需气瓶。

(二) 使用部门负责人负责监督、落实压力气瓶的安全管理措施。

(三) 购买或租用的气瓶要注意放置在安全位置使用，确保安全。

(四) 压力气瓶使用时要防止气体外泄，使用完毕，及时关闭总阀门。

• 压力气瓶的搬运、充装、存放和使用时应注意事项：

(一) 搬运、充装注意事项

- 1) 在搬动存放气瓶时，应装上防震垫圈，旋紧安全帽，以保护开关阀，防止其意外转动和减少碰撞。
- 2) 搬运充装有气体的气瓶时，一般用特别的担架或小推车，也可以用手平抬或垂直转动。但决不允许用手搬着开关阀移动。
- 3) 充气气瓶的运输单位，必须严格遵守国家危险品运输的有关规定。运输和装卸气瓶时，必须配戴好气瓶瓶帽（有防护罩的气瓶除外）和防震圈（集装气瓶除外）。充装有气的气瓶装车运输时，应妥善加以固定，避免途中滚动碰撞；装卸车时应轻抬轻放，禁止采用抛卸、下滑或其他易引起碰击的方法。
- 4) 充装有互相接触后可引起燃烧、爆炸气体的气瓶（如氢气瓶和氧气瓶），不能同车搬运或同存一处，也不能和其他易燃易爆物品混合存放。
- 5) 气瓶瓶体有缺陷、安全附件不全或已损坏，不能保证安全使用的，切不可再送去充装气体，应送交有关单位检查合格后方可使用。
- 6) 应在具有充气资质、有营业执照的单位充装气体。

(二) 存放、使用原则

- 1) 压力气瓶必须分类分处保管，直立放置时要固定稳妥。使用时应加装固定环。气瓶要远离热源，避免曝晒和强烈震动；实验室内存放气瓶量不得超过两瓶；不适合放在楼内存放的压力气瓶，应存放在楼外气瓶房，但一定要注意分类分处保管。
- 2) 钢瓶肩部，用钢印打出下述标记：
制造厂、制造日期、气瓶型号、工作压力、气压实验压力、气压实验日期及下

次送验日期、气体容积、气瓶重量。

- 3) 为了避免各种钢瓶使用时发生混淆，常将钢瓶上漆上不同颜色，写明瓶内气体名称。

各种气体钢瓶标志

气体类别	瓶身颜色	字样	标字颜色	腰带颜色
氮气	黑	氮	黄	棕
氧气	天蓝	氧	黑	/
氢气	深绿	氢	红	红
压缩空气	黑	压缩空气	白液	/
氨	黄	氨	黑	/
二氧化碳	黑	二氧化碳	黄	黄
氦气	棕	氦	白	/
氯气	草绿	氯	白	/
石油气体	灰	石油气体	红	/

- 4) 压力气瓶上选用的减压器要分类专用，安装时螺扣要旋紧，防止泄漏；开、关减压器和开关阀时，动作必须缓慢；使用时应先旋动开关阀，后开减压器；用完后，先关闭开关阀，放尽余气后，再关减压器。切不可只关减压器，不关开关阀。
- 5) 使用压力气瓶时，操作人员应站在与气瓶接口处垂直的位置上。操作时严禁敲打撞击，并经常检查有无漏气，应注意压力表读数。
- 6) 氧气瓶或氢气瓶等，应配备专用工具，并严禁与油类接触。操作人员不能穿戴沾有各种油脂或易感应产生静电的服装手套操作，以免引起燃烧或爆炸。
- 7) 可燃性气体和助燃性气体瓶，与明火的距离应大于十米（确难达到时，可采取隔离等措施）。

- 8) 使用后的气瓶，应按规定留0.05 Mpa以上的残余压力。可燃性气体应剩余0.2Mpa-0.3 Mpa（约2kg/cm²~3kg/cm²表压）；氢气应保留2 Mpa，以防重新充气时发生危险，不可用完用尽。
- 9) 各种气瓶必须定期进行技术检查。充装一般气体的气瓶三年检验一次；如在使用中发现有严重腐蚀或严重损伤的，应提前进行检验。

（三）几种特殊气体的性质和安全、

1) 乙炔：乙炔是极易燃烧、容易爆炸的气体。含有7-13%乙炔的乙炔—空气混合气体，或含有30%乙炔的乙炔—氧气混合气最易发生爆炸。乙炔和氧、次氯酸盐等化合物也会发生燃烧和爆炸。

存放乙炔气瓶的地方，要求通风良好。使用时应装上回闪阻止器，还要注意防止气体回缩。如发现乙炔气瓶有发热现象，说明乙炔已发生分解，应立即关闭气阀，并用水冷却瓶体，同时最好将瓶体移至远离人员的安全处加以妥善处理。发生乙炔燃烧时，绝对禁止用四氯化碳灭火。

2) 氢气：氢气密度小，易泄露，扩散速度很快，易和其他气体混合。氢气与空气混合气的爆炸极限：空气偏含量为18.3：59.0%（体积比），此时，极易引起自然自爆，燃烧速度约为2.7米/秒。

氢气应单独存放，最好放置在室外专用的气瓶房内，以确保安全，严禁放在实验室内，严禁烟火。应旋紧气瓶开关阀。

3) 氧气：氧气是强烈的助燃气体，在高温下，纯氧十分活泼；温度不变而压力增加时，可以和油类发生急剧的化学反应，并引起发热自然，进而产生强烈爆炸。

氧气瓶一定要防止与油类接触，并绝对避免让其它可燃性气体混入氧气瓶；禁止用（或误用）盛其他可燃性气体的气瓶来充灌氧气。氧气瓶禁止放于阳光曝晒的地方。

4) 氧化亚氮（笑气）：具有麻醉兴奋作用，受热时可分解成氧和氮的混合物，如遇可燃性气体即可与此混合物中的氧化合燃烧。

- 本规定自公布之日起实行。

- 本规定由资产设备管理处负责解释。

制定时间：2004年12月

13. 关于向从事有害健康工种人员发放营养保健的规定

为贯彻原国家教委《高等学校从事有害健康工种人员营养保健等级和标准的暂行规定》的通知，增强工作人员抵抗职业性毒害的能力，确保身体健康，更好地完成教学、科研和生产任务，结合我校院的具体情况，特作如下规定。

第一条 发放范围和标准

（一）接触化学、生物类有毒有害物质及在有毒有害环境中工作的人员均按《暂行规定》中的等级标准享受营养保健待遇。

（二）实习、进修和协作人员的营养保健凭接受单位证明，由派出单位审核发放。

（三）研究生进行毕业设计或论文实验，在工作中接触有害健康物质超过三个月时，可按相应标准享受营养保健；本科生的毕业论文实验等可参照本规定，经二级学院主管院长审批酌情给予营养保健。

（四）对进入有毒有害或有放射性的实验室等场所工作人员享受同等保健待遇，按实际天数折算。

（五）从事计算机工作人员不享受营养保健待遇，2号实验楼坐班工作人员可享受丁级保健，非坐班人员按实际进楼天数计（每天为丁级标准的1/2）。

（六）非专职复印工每月印张达3000张的领取丙级标准，每月达2000张领取丙级标准的75%。

（七）病假、事假、探亲假、离职学习和非有害工种出差时，应按实际天数扣除保健待遇。

（八）同时从事两种以上可享受营养保健的工作时，只准享受其中一种。

（九）从事非放射线类有害工种者，按实际接触天数享受保健待遇；全月接触20天以上者可享受批准级别的100%；11-19天者享受75%；7-10天者享受50%；少于7天者可以跨月累计，二个月累计的天数达7天以上者享受50%。

（十）在有害健康的环境中每天工作超过四个小时的计为一天，二至四小时计为半

天，但同一天内超过八小时仍计为一天。以日计算时达到20天为满月。

第二条 发放办法

（一）凡有享受营养保健工种的单位应安排专人负责管理本单位的营养保健申报工作。资产设备管理处只对二级学院的专门负责人报送的申报表作审批。

（二）属于长期在岗享受营养保健的人员均须填报《天津商业大学从事有害健康工种人员登记表》一式三份由单位主管领导审批经资产设备管理处复核批准后备一份，一份交计财处，另一份由各部门专门负责人保管用做每月核实标准。此类人员如有变动，包括人员范围、等级和标准的变动，应及时向资产设备管理处办理变更手续。

（三）长期享受和临时短期享受营养保健人员每月初填报上月《营养保健人员月份申领表》(临时人员在备注中注明情况，每天按接触物相应等级标准金额的1/2计算)，由各二级学院负责人审批后去计财处报领。

（四）根据原国家教委文件规定，营养保健待遇在我院采取折算现金按月发放办法，并随市场物价变化进行调整，折算现金标准执行时间最少不低于一年。

第三条 本规定自公布之日起执行。

第四条 本规定由资产设备管理处负责解释。

制定时间：1993年5月

上次修订时间：2000年10月

14. 天津商业大学实验室排污管理办法（试行）

为规范和加强我院实验室排污管理工作，防止实验室废物污染危害环境，维护校园环境和公共安全，根据《教育部、国家环境保护总局关于加强高等学校实验室排污管理的通知》和《天津市高校实验室评估标准（试行）》，特制定本管理办法。

第一条 各二级学院要提高对实验室排污监管工作的认识，加强领导，将实验室的污染纳入环境监管范围，切实履行国家、地方环境保护法规和制度，落实专人负责环境保护工作，建立我院实验室排污管理规章制度和环境保护责任制，加强相关科研人员、学生的环保教育和培训工作，把环境保护工作、尤其是实验室排污管理纳入学校日常工作计划，将实验室污染防治费用纳入我院年度预算。

第二条 实验室应定期登记和汇总本实验室各类试剂采购的种类和数量，存档、备查并报学校主管部门。实验室科研教学活动中产生和排放的废气、废液、固体废物、噪声、放射性等污染物，应按环境保护行政主管部门的要求进行申报登记、收集、运输和处置。严禁把废气、废液、废渣和废弃化学品等污染物直接向外界排放。

第三条 有污染物排放的实验室要建立环境污染事故预防和应急体系及报告机制，制定突发环境污染事件应急预案并配备应急设备，防止环境污染事故的发生。

第四条 废气、废液、固体废物、噪声、放射性等污染物排放频繁、超出排放标准的实验室，应安装符合环境保护要求的污染治理设施，保证污染治理设施处于正常工作状态并达标排放。不能自行处理的废弃物，必须交由环境保护行政主管部门认可、持有危险废物经营许可证的单位处置。

第五条 对使用性质调整、改变或废弃的实验室，应在彻底消除污染隐患后，向我院资产设备管理处登记备案；禁止将废弃药品以及已受污染的设备、器皿等转移使用；禁止丢弃有毒有害固体废物、废液等。危险废物的暂存、交换、运送和处置，应严格执行转移单制度，接触危险物品的实验室器皿、包装物等，必须完全消除危害后，才能改为他用或废弃。

第六条 提倡实验室采用无毒、无害或者低毒、低害的试剂，替代毒性大、危害严

重的试剂；采用试剂利用率高、污染物产生量少的实验方法和设备；应尽可能减少危险化学品和生物物品的使用；必须使用的，要采取有效的措施，降低排放量，并分类收集和处理，以降低其危险性。鼓励各实验室间资源共享，尽可能地提高利用率，最大限度地降低试剂库存发生污染的危险。

第七条 对实验室污染防治措施不得力，造成污染的实验室，根据情节轻重，学校将对相关负责人进行处理并通报；违反法律、法规的，依法给予处罚，并追究有关当事人法律责任。

- 本办法自公布之日起执行。
- 本办法由资产设备管理处负责解释。

制定时间：2006年4月

15. 天津商业大学优秀实验室评选办法（试行）

为提高实验室建设与管理水平，进一步推进实验教学改革，促进教学资源共享，为培养具有创新精神和实践能力人才创造条件，特制定本办法。

第一条 以深化实验教学改革、提高实验教学质量、加强实验队伍和实验室建设，强化管理、形成特色作为优秀实验室评选工作的出发点和落脚点。

第二条 坚持全面建设、滚动发展，坚持标准，宁缺勿滥的原则。

第三条 优秀实验室应在体制与管理、实验教学、队伍建设、实验室开放、仪器设备、环境与设施建设等方面达到建设标准和要求（附：天津商业大学优秀实验室评选标准）。

第四条 申报校级优秀实验室，需依据评选标准，提交自评报告和标志性成果，并填写《天津商业大学优秀实验室申报书》。资产设备管理处组织校内外专家进行评审，评审通过后报学校实验室建设指导委员会审核、学校认定。

第五条 学校对优秀实验室，在人才引进、师资培训和经费分配等方面予以倾斜。

第六条 “天津商业大学优秀实验室”称号保持三年。三年期满，由实验室提出申请，学校按原评审程序进行评审、确认。校级优秀实验室有资格申报天津市市级优秀实验室。

第七条 本办法自颁布之日起实施。

第八条 本办法由资产设备管理处负责解释。

制定时间：2006年4月

附：

天津商业大学优秀实验室评选标准

一. 体制与管理

- 1) 优秀实验室实施校、二级学院（教学部）两级管理体制和实验室主任负责制。优秀实验室的设置必须改变单一课程或单一专业设置教学实验室的传统模式，同学科建设紧密结合，建立以学科大类为基础的多学科共享的、宽口径的公共实验教学平台或基础课实验中心。
- 2) 在承担实验教学工作的同时，必须向校内外开放，积极开展科学研究和为社会提供服务。
- 3) 实验室要充分利用现代化技术手段实现实验教学、实验室基本工作信息和仪器设备的计算机网络化管理。实验室设有专（兼）职设备保管员。

二. 实验教学

- 1) 实验室按照对高素质创新型人才培养的要求，同理论教学紧密结合，科学地设置实验项目，形成适应学科特点的系统的科学的课程体系，有显著的实验教学效果。
- 2) 实验室开出的综合性、设计性、应用性、研究创新型实验占总实验项目的20%以上。注重将最新科研成果引入实验教学，学年更新实验项目数占总实验项目数的5%以上。
- 3) 实验室应充分利用现代教育技术，进行网络实验教学环境的建设，使用虚拟、仿真等实验技术和多媒体实验教学课件，加强对学生能力的训练与培养。
- 4) 实验室须有体现人才培养目标、有效指导实验的高水平实验教学大纲，以及满足大纲要求的实验指导书或教材。应使用近期出版的新教材或引进的高水平教材。教材应充分体现自身的特点和具有多样性（包括计算机辅助实验教学软件和多媒体教学课件（。近四年至少有一本正式出版的自编实验教材或有一项实

验教学改革成果获市部级以上奖励（或立项）。

- 5) 实验教学的考核方式，除采取平时成绩同期末考试成绩相结合的做法外，还应采用口试、论文、答辩、现场操作等多种方式进行。平时成绩以实验操作、实验能力、实验结果及实验报告是否准确、规范为主要依据。
- 6) 实验室要根据学科的发展需要，有实验教学建设和改革计划，定期开展实验教学研究活动，并有成果发表。

三. 队伍建设

- 1) 实验室应拥有一支较高水平的实验教学队伍，其队伍的学历、职称、年龄、知识结构和数量应科学、合理。实验室主任应由具有高级专业技术职务的人员担任，全面负责该实验室的实验教学、实验室建设和管理工作。全体人员应爱岗敬业，团结合作，具有创新精神和较强的实践能力。
- 2) 实验室根据实际工作的需要，制定阶段性人员培训计划，以适应先进技术的应用与实验教学改革发展的需要。

四. 实验室开放

- 1) 实验室有完善的开放运行机制，以良好的开放环境吸引学生进实验室，激发其自主学习的兴趣。
- 2) 实验室实行开放式教学，可提供选修和必修类选题，学生也可自带课题，实验室人员为其提供技术指导等服务。鼓励教师将科研成果转化为开放实验项目，以提高实验内容的科技前沿性和技术含量。要不断更新开放实验内容，使其具有知识性、先进性、实用性和趣味性，增加实验的研究成分，以锻炼提高学生的科研能力。
- 3) 实验室应提高为本校及社会服务的功能，以发挥自身特色和辐射作用。实验仪器设备、实验场地、实验技术力量，尤其是精密贵重仪器应面向社会提供服务，以提高办学效益。
- 4) 实验室要与相关部门密切配合、合理安排，为教师科研和学生科技创新活动提

供条件，以科技竞赛、小制作、小发明作品等形式吸引学生积极参与。

五. 仪器设备

- 1) 实验室根据实验教学内容，合理配置相应的仪器设备，数量、规格均应满足实验教学要求。
- 2) 实验室常规仪器设备的利用率达到80%以上；仪器设备完好率要达到95%以上；近五年的机电、电子、计算机类设备更新率达到40%以上。
- 3) 实验室应有体现学科特色、具有自主知识产权的自制教学仪器设备，并在实验教学中收到显著成效，或通过成果鉴定、或有论文发表、或推广到其它院校使用。
- 4) 实验室大型精密仪器的管理制度及档案齐全；年使用机时要达到800小时以上，仪器设备技术功能利用率要达到80%以上。

六. 环境与设施

- 1) 实验室有防火、防盗、防爆、防破坏基本设备和措施。高压容器、易燃、易爆、有毒等物品要按有关规定合理存放，专人管理。使用放射性同位素和有害射线的要有许可证。有“三废”处理措施，符合环保要求。
- 2) 实验室教学环境清洁、整齐、卫生。

16. 天津商业大学实验室开放管理办法（试行）

实验室是高等学校培养学生创新精神和实践能力的重要基地。为了充分利用实验室资源，促进实验教学改革，逐步形成高素质创新型人才培养的新机制，特制定本办法。

第一条 实验室开放的目的与要求

（一）全校各类实验室（实验中心）均应首先向学生开放，通过开放充分利用实验室现有资源、提高仪器设备使用率、提高投资效益。

（二）实验室开放是深化实验教学改革的重要举措。学校统一组织、统筹规划实验室开放工作，鼓励实验室采取多种形式对学生开放，培养学生的创新精神和实践能力。

（三）各实验室应高度重视此项工作，并制定具体的实施细则。各达标实验室应带头做好实验室开放工作，积极探索实验室在时间、空间、内容上全面开放的管理模式。

第二条 实验室开放的形式

实验室开放的具体形式分为：教学实验项目开放型、学生参与科研型、学生科技活动型、自选实验课题型、应用能力提高型等。

（一）教学实验项目开放型：是指实验室对教学计划内的实验教学项目的开放。包括两种方式：一是时间开放，学生自己安排时间，预约实验。二是实验内容开放，实验室提供实验项目，学生按要求自主选择。

（二）学生参与科研型：主要面向高年级本科学生，实验室公开发布科研项目中适宜开放的研究题目，吸收部分优秀学生进入实验室参与教师的科学研究活动。

（三）学生科技活动型：学生自行拟定科技活动课题，联系相应的实验室和指导教师开展实验。实验室提供相应的实验条件。

（四）自选实验课题型：实验室按学期发布教学计划以外的提高型和研究创新型实

验课题，吸引、指导学生根据个人兴趣和实际水平，自主选择实验项目，培养动手能力，进行科学训练。

（五）应用能力提高型：利用计算机房和语音室的实验教学条件，面向全体学生，由学生自主选择时间，进行计算机实际应用能力和语言应用能力的训练。

第三条 实验室开放的组织实施

（一）实验室开放工作在主管校领导的统一领导下，由设备处、教务处协调组织，由设备处统筹管理。

（二）二级学院（教学部）分管教学（实验）工作的领导负责本院（部）的实验室开放的组织、管理工作，负责对开放实验情况进行检查、审核、总结，负责开放实验指导教师的津贴审批发放。

（三）实验室负责相关工作的具体实施。包括：每学期开学初两周内，将开放计划和指导教师报二级学院审核、汇总；经设备处、教务处批准后，向学生公布；根据学生预约情况予以安排落实，实验完成后，及时填报《实验室开放项目结题申请表》。

第四条 实验室开放经费及使用

（一）学校设立专项经费：专项经费主要用于补贴学生参与科研型开放实验的指导教师津贴、学生科技活动型开放实验的材料消耗补贴与指导教师津贴、自选实验课题型开放实验的材料消耗补贴与指导教师津贴。专项经费不可列支其他费用。

（二）专项经费的审批使用：实验材料消耗补贴，按学生预约情况据实列支；实验指导教师津贴按学生取得学分数核发。

- 1) 实验室根据学生预约实验情况，提出实验材料购置计划，经二级学院（教学部）审核后，报设备处审批，并拨付实验材料消耗补贴。临时性项目，由设备处、教务处视具体情况与有关二级学院（教学部）协调处理。
- 2) 鼓励实验技术人员和教师参加实验室开放工作。学生参与科研型、学生科技活动型、自选实验课题型开放实验指导教师的津贴，每学期经二级学院（教学部）审核后，按照学生取得学分数核算，报设备处审批、拨付，二级学院（教学部）

分管教学（实验）工作的领导，根据具体情况，合理发放。教师指导开放实验的工作量，不再计入教学工作量。

第五条 鼓励和奖励

（一）学生参与科研型、学生科技活动型、自选实验课题型开放实验纳入学生实践教学环节，指导教师以学生的阶段性成果（实物、论文或总结报告等）作为考核依据，考核合格的评计综合素质学分，每项计1学分，最多计3项。

（二）通过开放实验，学生取得重大创新成果和明显社会、经济效益的，学校予以特殊奖励。

- 本办法自颁布之日起实施。
- 本办法由资产设备管理处负责解释。

制定时间：2006年4月

二、实验教学管理制度

17. 天津商业大学实验教学管理办法

第一章 总则

第一条 实验教学是实践教学的重要组成部分，是理论和实践相结合，培养学生创新精神和实践能力的主要途径。为了加强对实验教学的管理，特制定本办法。

第二条 实验教学主要是培养学生的实验能力，组织学生参与科学实验活动，提高其运用现代科学技术和科学方法探索新知识的能力，达到巩固理论知识，训练基本实验技能，培养创新能力的目的。

第三条 实验教学要以实验教师为主，组织实验教学活动。实验教师和实验技术人员共同承担教学任务。

第四条 实验教学的水平和质量离不开实验物质条件的保障，涉及实验教学条件保障的相关部门，要各尽其责，为实验教学顺利进行共同创造良好的条件。

第五条 学校要多方筹措资金，不断加大实验教学投入，同时要注重教学效益，做到精打细算、勤俭节约，避免积压和浪费。

第六条 实验教学管理是学校统一教学管理体系的重要组成部分，在主管校领导的领导下，由教务处、资产设备管理处（以下简称设备处）分工负责管理。各二级学院（教学部）应明确一名领导主管实验教学工作，实验室主任、教学秘书负责做好日常工作。

第七条 学校对实验教学取得的优秀成果和先进个人，予以表彰奖励。

第二章 基本任务

第八条 二级学院（教学部）根据教学计划组织制定实验教学大纲，承担实验教学任务；实验室要完善实验指导书、实验教材等教学文件，安排实验指导人员，组织实验教学，保证实验教学顺利进行。

第九条 实验室要以培养学生的实验能力、科学态度、理论联系实际的工作作风、初步从事科学研究工作的能力为目的，吸收科学技术发展和教学改革的新成果，更新实

验内容，改革教学方法，不断提高教学质量。

第十条 实验室要充分挖掘潜力，创造条件向师生开放，努力开展实验装置的研究和自制工作，积极开展技术交流和社会服务活动，增强实验室的活力。

第十一条 实验室要建有完善的管理规章制度，加强自身建设和内部管理，努力做到教书育人、管理育人、服务育人。

第三章 实验教学管理

第十二条 实验教学管理分为：目标管理、过程管理、质量管理和信息管理。

第十三条 目标管理指将专业人才的培养目标和实验能力的要求分解到实验教学大纲、实验项目及实验教材等教学文件中去。

（一）教学计划：在教学计划中，应明确开设实验学时；独立设置的实验课要列入课程目录；未独立设课的要规定时数。

（二）实验教学大纲：阐明本门实验课的教学特点及培养学生实验能力方面的地位、作用和应达到的基本要求；明确实验项目（包括必做和选做）、学时分配，规定每个实验项目应达到的具体要求；确定实验教学的考核方式及评分标准等。

（三）实验项目：实验项目的选择要符合专业培养目标的总要求，既注重基本技能的训练，又着眼于能力的培养；项目类型力求全面，又应具有典型性，合理选取经典项目与反映现代科技水平的项目；注重因材施教，激发学生的实验兴趣；原则上每门实验课程均应开设综合性、设计性实验。

（四）实验教材：实验教学均应选用或编写实验讲义、指导书、操作规范；制作或选用必要的音像资料等。其内容应包括实验基本原理、方法、步骤、主要设备的结构原理及使用方法、重要的提示及参考文献资料等，并力求有新意和特色。

第十四条 过程管理可分为实验教学任务下达、实验前的准备、实验过程和实验报告撰写四部分。

（一）实验教学任务下达

实验教学任务主要依据教学计划确定，由二级学院（教学部）按照教学计划规

定的实验课程在学期末向各系、教研室、实验室下达，各相关系、室负责安排、落实，并做好仪器设备和实验材料的准备工作。

（二）实验前的准备

- 1) 熟悉实验教学大纲、实验教材，备齐统一格式的实验报告用纸；
- 2) 检查、整理、调试仪器设备；准备材料、试剂、元器件、工具，并保证供电、供水、供气线路和通风系统畅通；
- 3) 实验课指导教师和实验技术人员必须认真备课，明确实验的目的、要求，熟悉实验原理、方法、步骤及装置。对于新开出的实验和初次担任实验教学的青年教师和实验技术人员，必须试做、试讲，达到要求后方可开出实验、指导学生；
- 4) 学生在实验前必须按照要求进行预习，领会实验的难点，掌握实验的原理、方法及装置，写出预习报告。

（三）实验过程

- 1) 实验课的教师每次上实验课时，必须结合本室的具体要求讲解或提示规章制度、安全注意事项等；
- 2) 简明讲解本次实验的要求、原理和方法，主要仪器设备的原理、结构及使用方法等；
- 3) 学生应在实验中独立操作，独立思考。在使用大型、精密、贵重仪器设备时，指导人员要加强巡回指导，以确保设备的安全使用；
- 4) 实验完毕后，学生必须按规定断电、关水、关气，整理设备，清扫场地，经指导教师检查合格后方可离去；实验指导人员应及时填写实验记录表并签名；
- 5) 严格考勤，对无故缺席的学生以旷课计；对因请假而缺做实验的学生，须另行安排时间予以补做。

（四）实验报告撰写

学生应按规定要求，认真独立写出实验报告；实验指导人员应按有关规定认真评阅实验报告，评定成绩。如有弄虚作假、抄袭他人结果者，按零分计，并视情节

给予处理。

第十五条 实验教学的质量管理

（一）凡独立设置的实验课和实验课时在30学时以上的课程原则上要独立考试、单独计分。实验操作考试成绩占70%，其他成绩（含预习、实验报告、实验态度、理论考试等）占30%；个别课程需要调整比例的，可由课程所在的二级学院（教学部）研究决定，并在开课前提报设备处、教务处批准备案。

（二）实验课时在30学时以下的课程，实验教学环节的考核，可按实验教学时数占总学时的比例，分别计入平时成绩和期末考试成绩。具体实施办法由课程所在的二级学院（教学部）研究决定，并在开课前提报设备处、教务处批准备案。

（三）实验总次数中有四分之一缺做或实验报告有三分之一不合格者，不允许参加课程考试。实验课、实验教学环节的考试方法、成绩计算方法，由任课教师在首次授课时，向学生公布。

（四）积极进行实验教学考试方法改革，学校鼓励具备条件的实验课程，推行“随机型操作”考试方式。

（五）各二级学院（教学部）应严格按《天津商业大学实验教学质量监控检查办法》的要求，结合专业实际，制定实验教学质量监控实施方案，并组织落实。

第十六条 实验教学的信息管理

（一）建立实验教学档案。主要内容为实验教学大纲；实验教材、实验教学管理卡、实验项目表、实验课表、学生成绩登记统计表、大型仪器档案、实验设备使用记录、实验开设记录、实验室安全卫生记录、实验报告等。

（二）实验教学档案应登记封存，存期至学生毕业两年后。各二级学院（教学部）应根据资料类别，制定管理细则，对保存期满的资料，选样留存，长期保管。管理细则和留存资料目录报设备处备案。保存期内的资料如有丢失，要依据《天津商业大学教学事故认定及处理暂行办法》，对有关责任人予以处理。

（三）注意收集国内外本学科科技发展信息、趋势及实验教学改革的经验和动向的

资料。

第四章 职责分工

第十七条 设备处职责

- (一) 根据教学计划，审核实验教学大纲、实验教材、实验项目等；
- (二) 督促实验室完成所承担的实验教学任务，了解、检查实验教学质量及组织评估；
- (三) 保证实验教学所需的仪器设备、实验材料供应，提高实验室教学仪器设备的使用率、完好率；
- (四) 做好实验教学管理工作，完善各项规章制度，并督促执行。做好相关数据的统计、审核、分析上报工作；
- (五) 组织开展实验教学的研究活动，深化实验教学改革，不断提高实验教学质量。

第十八条 教务处职责

- (一) 在组织制定、调整专业教学计划时，审定实验课、实验教学时数及进度安排；
- (二) 协助设备处审批实验教学的考试、成绩评定及管理办法；
- (三) 配合设备处对实验教学环节的质量进行检查、监控。

第十九条 二级学院（教学部）职责

- (一) 根据人才培养目标提出对实验能力培养的具体要求，组织制定专业教学计划、审定实验教学大纲和考试办法；
- (二) 落实实验教学任务，督促、检查实验教学大纲的执行情况，组织实施实验教学质量监控与评估，保证实验教学质量；
- (三) 主动接纳、安排设备处、教务处统一下达的实验教学任务，确保教学质量；
- (四) 检查了解实验教学情况，听取师生意见，及时解决实验教学中存在的问题；
- (五) 深化实验教学改革，总结交流经验，不断提高实验教学的层次和水平；
- (六) 加强实验教学的基础管理，认真做好相关数据的汇总、统计、上报工作。根

据教学需要，及时提出实验室调整、设置的相关意见。

第二十条 实验室主任职责

- （一）按照二级学院（教学部）主管领导的统一安排，落实应承担的实验教学任务。积极创造条件，加大实验室开放力度；
- （二）协同拟定实验教学大纲、实验项目、实验教材，编排实验教学课表；
- （三）全面负责实验室的日常管理和实验教学工作，依据学校的有关规章制度，制定本室管理细则，并组织实施；
- （四）对本室实验教学质量全面负责，定期检查，及时处理实验教学中出现问题；
- （五）其他职责参照《天津商业大学实验室工作人员岗位职责》。

第二十一条 实验技术人员及工人职责

- （一）做好实验教学的相关准备工作，包括仪器设备的检修、调试，器材、药品的准备，各种技术条件的保障等，保证按要求开出实验，及时填报《实验教学管理卡》；
- （二）在实验课教师的指导下预做实验，掌握和熟悉实验教学的要求。具有教师资格证书或中级以上（含中级）专业技术职务的实验技术人员，应根据实际需要承担实验教学工作；
- （三）及时解决实验教学中仪器设备、器材方面出现的问题；
- （四）实验结束后，督促学生整理好实验现场，及时收交借出的工具、器材，检查仪器设备是否完好，保证实验室的安全、卫生、整洁；
- （五）和实验课教师密切合作，参与实验教学研究，完善实验内容，改进实验技术；
- （六）及时填写实验开设记录，做好有关实验教学资料的整理、归档工作；
- （七）其他职责参照《天津商业大学实验室工作人员岗位职责》。

第二十二条 （实验）教师职责

- （一）全面负责本门课程的实验教学工作，包括选、编实验教材，拟定实验教学大纲和考试办法，组织实验教学等。

(二) 认真研究教学内容、教学方法，并预先进行实验，充分了解和掌握仪器设备的技术状况，预见实验中可能产生的问题，并提出解决方法，写好实验教学教案。协助实验技术人员作好实验的各项准备工作。

(三) 会同实验室主任选定实验项目，编排实验教学课表。

(四) 检查学生预习情况；简要讲解实验原理、方法及重点仪器设备的操作要领；检查、指导学生的操作技术，保证学生安全实验、文明实验；配合实验技术人员及时填写实验开设记录。

(五) 认真批改实验报告。

(六) 积极参与实验室的开放工作，主动为学生提供必要的理论及实践教学方面的指导。

(七) 坚守岗位、履行职责，实验教学中途不得离开现场，确保人身和财产安全。

(八) 其他职责参照《天津商业大学教师教学工作规范》。

第五章 附则

第二十三条 本办法自颁布之日起实施。

第二十四条 本办法由资产设备管理处、教务处负责解释。

制定时间：1993年5月

上次修订时间：2000年10月

18. 天津商业大学实验教学质量检查监控办法（试行）

为进一步健全、完善教学质量监控体系，加强对实验教学环节的管理，提高实验教学质量，特制定本办法。

第一条 实验教学质量检查监控的日常工作以各二级学院（教学部）为主，在其主管领导组织下进行，应纳入各二级学院（教学部）年度和学期工作计划。设备处、教务处负责督促和协调工作，并对全校实验教学质量进行全面检查。

第二条 对实验教学质量检查，可采用多种方式，如听课检查：按照《天津商业大学听课制度》的要求，由各二级学院（教学部）和设备处、教务处分别组织进行，并认真填写听课表；问卷调查：由设备处负责组织学生填写《实验教学效果反馈表》；师生座谈：由各二级学院（教学部）和设备处、教务处分别组织召开教师、实验室工作人员和学生参加的座谈会，听取意见和建议。

第三条 各二级学院（教学部）和设备处、教务处应对教学检查中发现的各种问题及时整理、分析，属于本部门的问题，应采取措施及时解决；属全校性的问题，由设备处、教务处负责解决或向有关部门通报；各部门对设备处、教务处通报的有关问题，要采取有效措施，及时处理并反馈结果。

第四条 设备处、教务处应对实验教学检查中发现问题和处理结果随时进行跟踪检查，并建立健全有关检查监控档案。

第五条 实验教学质量检查监控中发现问题和解决的效果是学校对相关部门和个人考核、评优的重要依据。

第六条 本办法自颁布之日起实施。

第七条 本办法由资产设备管理处负责解释。

制定时间：2006年3月

19. 天津商业大学本科教学质量标准

为进一步加强教学管理，保证教学质量，健全和完善教学质量监控体系，现将本科教学管理文件中有关各主要环节教学质量标准汇总、确定、公布如下。

一、教学计划的质量标准

（一）制定（或修订）教学计划的原则

- 1) 坚持知识、能力、素质协调发展和综合提高的原则，加强学生全面素质培养。
- 2) 重视培养和发挥学生的学习主动性，尊重学生的个性发展，力求为学生自主选择课程和专业提供可能，努力实现“以学生为中心、以教师为主导”的教学理念。
- 3) 以整体优化为原则，根据培养目标，科学地处理好各教学环节之间的关系，整合课程设置，优化课程体系。同时注重将教育思想与教育观念、教学内容与课程体系、教学方法与教学手段等方面已经取得的教改成果固化于教学计划之中。
- 4) 坚持统一性和多样性相结合的原则，在保证人才培养基本规格的同时，充分利用学校多学科的优势，相互渗透、相互支撑，形成专业和人才培养特色。
- 5) 正确处理课内教学与课外指导的关系，控制和减少课内总学时，为学生自主学习和独立思考留有足够的时间和空间。
- 6) 正确处理先进性与稳定性、科学性与可行性的关系。

（二）教学计划的主要内容

一般应包括：

- 1) 标准修业年限、专业培养目标、培养规格、授予学位、适应范围等；
- 2) 教学进程：各教学环节的时间分配、实践环节安排；
- 3) 课程设置（含课程性质、类型、开课时间、学时学分分配、教学方式等）。

二、教学大纲的质量标准

(一) 制定(或修订)教学大纲的原则

- 1) 凡教学计划内开设的课程均需制定教学大纲。
- 2) 教学大纲应依据教育部有关课程指导委员会提出的教学基本要求(或统编大纲),充分吸收已有教学改革、教学研究成果,结合学校实际情况进行制定。
- 3) 教学大纲的制定应坚持学生知识、能力、素质协调发展的原则,符合人才培养目标要求。注重课程结构及教学安排的整体需要,防止单纯追求局部体系的完善。相关课程间内容要合理衔接,防止遗漏、避免不必要的重复。
- 4) 教学大纲应体现教学内容的科学性、系统性和实践性,正确处理学术上的争论问题,体现本学科最新的研究成果。

(二) 教学大纲的主要内容与格式

- 1) 课程名称、课程编号、学时、学分和适用专业;
- 2) 课程的教学目标、任务及要求;

地位任务:明确本课程在实现人才培养目标中的地位、任务及本课程在课程体系中所处的位置。

知识要求:明确本课程对知识的基本要求以及本课程与相关课程的分工、配合和衔接。

能力要求:明确本课程对学生能力培养的要求,并落实具体措施和方法。

教学内容:明确各教学部分(各章、节)的教学目的、要求、教学内容及重点、难点。

- 3) 课时分配:明确各教学部分(各章、节)的课时分配、注明作业、实验(上机)、讨论等其他教学环节的时数及要求。
- 4) 参考书目
- 5) 有关说明

三、教材选用、编写的质量标准

（一）教材选用的原则

坚持思想性、科学性、先进性、适用性相统一的原则，选用高水平教材。

主要范围是：“面向21世纪课程教材”、教育部规划教材、教学指导委员会推荐的高水平教材和近三年出版的优秀教材。适合开展双语教学的课程，应选用高水平原版教材或双语教学教材。

（二）教材编写的基本要求

- 1) 体现专业特色、反映教师学术水平和研究成果；
- 2) 符合教材编写规范，适合本科学生使用；
- 3) 在计划时间内完成编写、出版工作。

四、备课的质量标准

（一）严格依据课程教学大纲，明确教学目的要求；

（二）合理编排授课计划，基本内容涵盖完整；

（三）认真编写教案或制作电子教案，精选教学内容，选用适宜的教学方法和手段；

（四）结合学生实际，因材施教，注重调动学生的学习兴趣，重点、难点突出，课业安排适当；

（五）充分吸收与本课程相关的最新科研成果、密切注意科技发展动态，不断充实和更新教学内容；

（六）理论联系实际，使授课内容尽量与经济工作、社会生活、生产实践等相联系。

（七）同一门课由两人以上同时开课时，应在个人备课的基础上开展集体备课，集思广益，取长补短，提高备课质量。

五、授课的质量标准

（一）上课前做好相应准备，提前进入教室，带好相关教学文件，熟悉相关设备，了解学生出勤情况，准时进入授课状态。

（二）严格按照教学大纲的规定，全面把握课程的深度与广度，讲清教学内容中的

重点与难点。

(三) 讲究教学方法, 努力提高讲课艺术, 力戒平铺直叙、照本宣科。注意调动学生学习的积极性与主动性, 加强对学生学习方法的指导。使用CAI课件要直观、生动, 符合教学内容要求和课堂教学规律。

(四) 授课时精神饱满, 仪表端庄, 衣着整洁, 语言表达准确、简炼、生动, 年青教师必须讲普通话。讲究板书艺术, 做到板书规整、层次清楚、设计合理。

(五) 随时注意讲课效果的信息反馈, 及时在讲课中进行调整, 讲求教与学互动沟通。按教学大纲的要求, 布置作业、认真批改、公布标准、及时讲评。

(六) 尊重学生, 严格要求, 维护课堂纪律, 保证教学效果。

(七) 在保证达到教学基本要求的前提下, 注重扩展和更新教学内容, 实事求是地评述各种学术思想和学术观点, 引导学生独立思考, 培养学生的学习能力和分析问题、解决问题的能力。

(八) 严格执行课程表、授课计划, 不得擅自调、停课或减少教学内容、降低教学要求; 不迟到早退。

(九) 考试前, 任课教师应认真指导学生复习, 但不得划定考试范围, 要严格审查学生考试资格, 凡不合格者, 一律不能参加考试。

(十) 教书育人, 为人师表。在传授知识的同时, 注重对学生进行正确的思想教育。

六、布置和批阅学生作业的质量标准

(一) 按教学大纲的要求, 明确提出作业内容、次数及交作业时间。

(二) 课外作业应包括多种类型, 以基本训练的题目为主, 提高型的题目不宜过多, 要搭配得当。课外作业的份量和难易程度要符合中等程度学生的水平, 防止作业负担过重。

(三) 按时批改作业。共同基础课作业批阅数量不得少于学生人数的50%, 其它课程应全数批阅。教师批改作业要认真负责, 不能只打符号。对不符合要求的作业, 应退回令其重做。对学生自行增做的作业, 应予鼓励。

(四) 严格要求学生认真完成作业, 对学生完成作业的数量和质量作好书面记载, 按规定记入学生平时成绩。对抄袭作业的应予批评教育, 并以缺交作业论处。缺交作业达本门课程应交作业三分之一以上(含三分之一)者, 取消本门课程考试资格。

七、辅导答疑的质量标准

(一) 及时了解、认真研究学生所反映的较为普遍的问题, 按时作好辅导、答疑工作。

(二) 遵照因材施教的原则, 对学习有困难的学生给予更多的指导、进行具体帮助, 以达到教学大纲的基本要求; 对在本课程学有余力的学生要提出进一步提高的要求。辅导答疑要在学生自学的基础上进行, 以个别辅导、答疑为主, 注意培养学生的自学能力。要因材施教, 既重视对优秀学生的高标准要求, 又注重对差生的重点辅导。对共同性的问题, 在自愿参加的原则下进行集体辅导, 但次数不宜过多。

(三) 公布辅导答疑的时间、地点、方式。

八、成绩考核的质量标准

(一) 考试命题

- 1) 考试内容应符合教学大纲要求, 覆盖课程一个学期课堂教学的主要内容。
- 2) 试题应有利于引导学生的创新思维, 要减少死记硬背的内容。试卷中, 应有20%具有一定难度的综合性试题。每套试卷试题形式应灵活多样, 至少应包括4种以上题型。
- 3) 题量适中, 中等水平学生能在规定的考试时间内完成。
- 4) A、B两套试题要求覆盖面、难易程度、题目份量基本相当, 内容重复率低于20%。
- 5) 试卷格式要规范, 字迹清晰, 图、表、文字准确, 无缺页缺题。
- 6) 与上届试卷的试题重复率低于20%。
- 7) 努力做到教考分离, 有条件的课程应建立试题库。

(二) 试卷评阅

- 1) 考试结束后三天内，一般应完成试卷的评阅、成绩登统工作。
- 2) 教师应将试卷密封后进行阅卷。
- 3) 凡两位以上教师任教同一门课的试卷，要求采取流水阅卷的方式阅卷。
- 4) 阅卷时，可以记题目得分或记应扣除的分数，每门课程应采用同一记分方式。完全答错的或未答的题在记分栏记“0”分。
- 5) 每大题得分记在卷首分题成绩栏内。评卷教师应在自己所评的分题栏下签名，并用姓名全称填写清楚。
- 6) 评卷时，一律用红色笔评阅试卷。考生试卷应得分的数字或扣除的分数要书写工整，能准确辨认。
- 7) 每题得分小数点后的分数先不作四舍五入处理，待合计总分时，再作四舍五入处理，以整数计。
- 8) 卷面上记载的成绩不得随意涂改，如需订正，应由原阅卷教师在原阅卷处订正，并签字。
- 9) 试卷批阅完成后，各二级学院（教学部）、教研室或课程组要对试卷评阅情况进行复核，如发现批阅或分数有误，应责成原阅卷教师及时更正并签字。

（三）试卷分析

- 1) 对命题质量进行评价，主要包括试题是否科学、严谨、难易得当，试卷内容覆盖程度、结构是否合理。
- 2) 按分数段（90-100、80-89、70-79、60-69、60分以下）统计学生成绩分布情况。
- 3) 对学生成绩分布异常的情况和失分较多的题目，进行重点分析，认真查找原因。
- 4) 对试卷反映出的其它教学问题，提出今后改进的意见和建议。

九、实践教学的质量标准

（一）实习

- 1) 严格按照教学计划的要求制定实习教学大纲。教学大纲的内容应包括：教学目

的、基本要求、主要内容、学时分配、考核方法等。

- 2) 选派教学经验丰富、有一定组织能力的教师指导实习，指导教师要认真履行职责，定期检查学生实习的进展情况并及时予以指导，做好学生实习成绩的评定、登统工作。
- 3) 实习结束后，二级学院对实习工作进行全面总结，提出改进意见。

(二) 学校鼓励拓宽实践教学领域，探索多种实践教学形式，凡根据人才培养方案和教学计划、符合人才培养要求安排的实践教学实践活动，均应参照教学实习的上述标准制定细则。

(三) 实验教学

- 1) 有依据专业教学计划和课程教学大纲制定的，具有明确实验教学目的，并与理论教学体系相匹配的实验教学大纲、实验教材。
- 2) 实验教学大纲应包括：课程名称、课程编号、实验教学目的与基本要求、考核方式等。实验教材应按实验教学大纲的要求选用或编写，内容应包括：实验目的，所用仪器及其性能、实验原理、实验步骤、测量方法、实验结果及思考题等。
- 3) 认真备课、熟悉教材，预做实验、熟悉设备，做好各项准备工作，确保实验教学正常进行。
- 4) 严格执行实验分组规定，基础课1人1组，技术基础课2人1组，不宜1人或2人1组完成的，以满足实验要求的最低人数为准，保证学生按教学要求都能实际动手操作。
- 5) 实验原理、操作规程阐述清楚；示范操作熟练、规范；严格要求、指导学生遵守实验规则，精心使用器材；坚守岗位、不脱离现场，认真观察、记录和评定学生操作情况。
- 6) 严格要求学生如实记录数据，严禁抄袭、拼凑、随意更改数据和结果，认真填写实验报告，养成严谨、求实的科学作风。

- 7) 根据学校相关规定和课程特点，制定并向学生事先公布具体考核办法，并严格执行。
- 8) 确保实验安全，强调有关规章制度和用电、用气、用化学试剂等安全事项，强调仪器设备的操作规程。对违反规章制度、操作规程或不听指导的学生，令其停止实验。
- 9) 凡根据人才培养方案和教学计划、符合人才培养要求安排的实验教学活动，可参照上述标准执行。

(四) 毕业设计（论文）

● 选题

- 1) 各专业应编写毕业设计（论文）选题指导，在选题指导基础上确定选题目录。
- 2) 符合专业培养目标及教学基本要求，体现本专业基本训练的内容，避免选题不当的情况出现。
- 3) 选题深度、广度应使本科生能够胜任和完成，课题任务量达到8-9周的全日工作量。
- 4) 选择社会、经济、技术等领域的实际问题，与毕业实习相结合，增强选题的应用价值，“真题真做”的题目应在选题总数中占合理的比例。
- 5) 通过毕业设计（论文）环节，能达到培养学生独立思考、调查研究、分析问题解决问题的能力；
- 6) 原则上一人一题，特殊情况下多人一题的，要有明确的分工和侧重，并在设计（论文）成果中得到具体反映和体现。

● 指导教师

- 1) 具有一定的教学水平和科研能力，具有讲师及以上专业技术职务或具有博士学位。中级以下专业技术职务人员，不能单独指导毕业设计（论文）。
- 2) 毕业设计（论文）一般由本校教师指导，如选题有特殊需要，可以聘任外单位人员参加指导，其资格由二级学院审核批准，报教务处备案。

- 3) 中、高级职称的教师可与助教共同组成指导组，人均指导毕业设计（论文）不超过7篇；参加指导组的教师不再以个人名义指导其它毕业设计（论文）。
- 4) 毕业设计（论文）指导教师指导的学生人数，人均指导最多不超过10名。
- 5) 积极引导和启发学生以正确的思想方法、工作方法和科学态度，创造性地运用所学的基础知识和基本技能，独立完成毕业设计（论文）。
- 6) 全面负责毕业设计（论文）质量，做好指导毕业设计（论文）的各项工作。帮助学生正确选题；检查、督促学生按时完成工作任务，及时进行有效指导，填写指导记录；严格依据标准，进行答辩资格审查、写出评语、评定成绩；及时将相关材料整理归档。

● 答辩

- 1) 各二级学院组成毕业设计（论文）答辩委员会，答辩委员会委员不少于5人，由答辩委员会主席主持。可视情况设立若干答辩小组，每个答辩小组应不少于3人，其中至少有1名副教授以上教师。
- 2) 参加答辩的学生要预先准备论文陈述提纲，答辩时，先由学生对其设计（论文）内容进行简要介绍，然后回答答辩小组教师以及学生提出的问题。论文陈述及答辩时间一般为二十分钟。
- 3) 答辩情况要有专人如实记录并及时归档。
- 4) 在答辩现场公布学生的毕业设计（论文）是否通过。答辩小组不能做出缓答辩的决定。未参加答辩的，不能获得毕业设计（论文）成绩。

● 评分

- 1) 毕业论文（设计）的成绩采用结构评分方法，最终成绩=指导教师评分×30%+评阅人评分×20%+答辩小组评分×50%。

最终成绩按如下标准折合成五个等级，即：

90—100优秀

80—89良好

70—79中等

60—69及格

60分以下为不及格。

- 2) 指导教师、评阅人、答辩小组均应严格按学校有关规定评定成绩，成绩分布要科学合理。

制定时间：2006年7月

20. 天津商业大学大型精密仪器设备使用效益评价办法(试行)

为了充分发挥我院大型精密仪器设备的使用效益，提高机时利用率，促进大型精密仪器设备的开放，使大型精密仪器设备在高层次人才培养、重大科研项目攻关和经济建设等方面发挥更大作用，根据相关规定，特制定本办法。

• 效益评价的范围

本办法所指大型仪器设备是：我院各类实验室中直接用于教学科研、单台价格在人民币10万元(含10万元)以上的仪器设备（不含已降档或虽未办理降档手续但实际已降档的仪器设备）。根据《高等学校固定资产分类及编码》，主要为：03类，如理化分析测试仪器，工程与材料试验机，化工、电力、交通等大型模拟操作训练系统等；04类，如机械加工中心、通用机械及专用设备。

由多台仪器组合而成系统，如：语言实验室设备，联网计算机设备、电化教室及闭路电视成套设备及某些不易统计机时的仪器设备，如：摄影摄像机等不参加效益评价。

• 效益评价的办法

为保证评价的客观公正，学校成立由主管院领导牵头，资产设备管理处、教务处等主管部门和有关专家组成的效益评价组，具体负责大型仪器设备使用效益评价工作。

效益评价按学年度进行。评价的起止时间段为上年度的9月1日至次年度的8月31日。

每学年度结束后，列入评价范围的大型仪器设备由其所在实验室填报天津商业大学大型仪器设备效益情况表并附有关记录或证明材料，经所在二级学院主管领导审查后报资产设备管理处。

各单位上报天津商业大学大型仪器设备效益情况表时要求电子版表格一份，盖

有二级学院公章和主管院领导签字的文字表格一份。填报的报表以及附送的有关记录和证明材料要求实事求是，各类原始记录本不能后补。

学校效益评价组负责对各单位上报的报表和材料进行审核，并依据效益评价体系规定的项目和要求进行客观、公正的评价。

• 效益评价的具体内容

参照教育部的效益评价体系和办法，评价内容分为机时利用、人才培养、科研成果、服务收入、功能利用与开发等五个部分。每部分考核内容满分为100分，总分由五个部分加权计算得出。权重分别为“机时利用”35%，“人才培养”20%，“科研成果”25%，“服务收入”15%，“功能利用与功能开发”5%。

效益评价以原始记录或证明材料为依据。具体内容和要求如下：

（一）有效机时数：核查该学年度设备运行记录，属教学机时应附教学计划，或该学年度上报资产设备管理处的“实验室任务及人员情况表”，说明该设备用于哪个实验（包括学生人数、学时数、每组人数等）。对教学机时比例高的在评分时给予适当倾斜。

（二）定额机时数：按400小时/年作为定额机时数。

（三）获得独立操作权的人数：经过生产厂家的培训或有关部门在该学年度内核发的操作证、上岗证可以统计在内（需交证书复印件）。首次参加效益评价的设备当年最多可报3人（需落实到具体人）。

（四）在设备管理人员指导下能独立操作部分实验的人数：指该学年新增加的能局部操作的人员数（包括教师、研究生等），通过核查运行记录予以确认。

（五）教学演示实验和参观人数：通过核查运行记录予以确认，校外人员及本科生或研究生的参观也可计算在内。

（六）获奖情况：核查该学年度科研、教学等方面的获奖证书（或已登报）的情况，请该项目负责人在复印件上面签字证明获奖与使用该设备有关。

（七）论文：主要检查在该学年度正式发表（或已有校对稿清样）的论文，要求复

印杂志封面和文章全文，并圈出论文中使用该设备的文字或利用该设备做出的测试曲线(图)，如文中不能说明该设备为天津商业大学的，请主要作者签字证明。重要论文指发表在《“重要期刊论文”目录》中所列的刊物之中的论文，一般论文指发表在其它正式刊物上的论文。

(八) 服务收入：要提供相应的收入证明（发票、收据复印件），校内之间服务的，凭被服务单位的情况说明。

(九) 功能利用数：根据设备使用说明书或历年上报记录核查原有功能数，根据运行记录核对本学年功能利用数。新增功能数应通过验收（鉴定）手续或报资产设备管理处批准。如果有关增加功能的内容在学术刊物上发表，也予承认。

- 效益评价的结果和奖惩办法

效益评价的结果依据综合计算出的最终成绩分为：“优”“良”“及格”和“不及格”四个等级。对取得“及格”及以上等级的机组或实验室学校给予专项补贴和奖励；年有效机时低于400小时的仪器设备和使用效益差被确定为“不及格”等级的大型仪器设备，学校将责令设备所在单位限期整改；对长期（二年以上）不能发挥作用、机时利用率低的仪器设备，学校将通过调出或其它方式进行处理。

超出标准部分的得分不予计算，但在确定最终评价结果时适当参考。

- 本办法自颁布之日起实施。
- 本办法由资产设备管理处负责解释。

制定时间：2006年3月

三、实验教学队伍管理制度

21. 天津商业大学实验技术人员工作量计算办法实施细则

实验技术人员是实践教学的主要队伍，为了充分调动和发挥他们工作的积极性和创造性，提高工作效率和工作质量，依据原国家教委对《高等院校实验室教师及技术人员工作量试行办法》及我院具体情况制定此细则。

- 实验技术人员全年工作量按每天8小时，每周5天，每年按36周计算应为1440小时，考虑到实验教学方面的实际情况，一年满工作量定为1200小时。

- 实验技术人员教学工作量计算方法

- 相同实验首次指导实验工作量（指实验技术人员首次指导该实验工作量）G1

要求：做好实验课的备课、上课、审阅预习报告、指导实验（指参加实验全过程的指导工作）、整理实验环境卫生等工作。

$$G1 = \text{计划实验时数} \times K1(*\text{科}) \times K2$$

其中K1(*科)根据实验课程类型按下表取值。

实 验 类 型	K1(本科)	K1 (专科)
基础课常规实验	3	2.8
技术基础课常规实验	4	3.8
专业课实验及综合、设计性实验	5	4.8
开放实验	3—7	3—7

*综合性、设计性实验项目，以资产设备管理处审定备案的为准。

K2为职务系数：高级职务K=0.9，中级职务K2=1,初级职务K2=1.1

注：中级职务以上的实验技术人员具备指导实验的资格。

- 指导重复实验工作量G2

$$G2 = \text{计划学时数} \times 2 \times \text{重复次数} \times K2$$

- 准备实验工作量G3

要求：预做实验、购置器材、元器件、配备药品等工作。

$$G3=G31+G32;$$

$$G31=\text{首次准备实验工作量}G1 \times K21;$$

$$G32=\text{重复准备实验工作量}G2 \times K22$$

其中系数K21、K22取值如下：

实 验 类 型	K21	K22
基础课常规实验	0.5	0.3
技术基础课常规实验	0.7	0.5
专业课实验及综合设计型实验	0.9	0.7
实验化学及金相实验	1.1	0.9

• 批改实验报告工作量G4

$$G4=\text{实验项目数} \times \text{指导人数} \times 0.05$$

• 实验课考核工作量G5

要求：出好考题，组织好考试。包括实验操作、批改试卷、评分。

$$G5=0.5\text{小时} \times \text{阅卷份数} + 2 \times \text{实验操作考试时数}$$

• 改进实验、设计新实验工作量G6

要求：改进（指对实验内容、方法等有改进、更新）原有实验，研究出新实验原理，制定方法、程序，编写实验讲义等资料并预做成功，经系主任批准并报资产设备管理处备案后给学生开出实验，方可计算此工作量。

$$G6=\text{计划学时} \times 5$$

注：① 该工作量为独立工作量，只计一次不与以上工作量重复计。

② 改进实验、新设计的实验不包含其他院校已开设、我院尚未开设的实验。

③ 该工作须先报计划立项,经资产设备管理处审核批准,待结项验收后一次性核准工作量。

- 毕业论文（含研究生论文）、毕业设计实验工作量（应以专业实验室为主）

G7

要求：做好准备、分别指导实验、审核实验结果等工作。

$$G7 = \text{计划实验周数} \times 4 \times \text{指导组数/次} \times \text{重复次数} \times 0.5$$

- 业务培训及进修工作量G8

要求：因工作需要，经学校批准的全脱产及半脱产进修学习，按学校有关规定计算工作量。

- 仪器设备管理工作量G9

要求：凡仪器设备及低耗材料做到账卡物相符；维护、保养、修理、报废处理及时；仪器设备完好率达85%以上；贵重仪器和大型设备（10万元以上）年使用机时达到400机时的，给予整个实验室设备管理工作量，实验室再根据每个人承担的任务大小，确定每个人的设备管理工作量。依据管理仪器设备、材料等物资量确定整个实验室工作量值G9。

对于新建实验室，G9可增加30%~50%。

注：凡实验室自行维修、改制、安装实验仪器、设备已取得报酬者，不能计入工作量，则G9可酌减30%~50%。

- 实验室主任工作量G10

要求：实验室主任应按照《实验室工作规程》的要求，完成实验室主任工作职责，可计算实验室主任工作量G10

$$\text{实验室主任 } G10 = 200 \text{小时}$$

$$\text{实验室副主任 } G10 = 120 \text{小时}$$

实验室主任、副主任由二级学院（系、部）主管领导考核。

- 课程设计实验工作量G11

要求：做好准备，分组进行操作指导、评阅实验结果。

$$G11 = 1/3 \times \text{计划实验学时（计划实验周数} \times 4） \times \text{组数（每组人数为2-4人）}$$

• 实验教学交流及新编实验讲义工作量G12

要求：校际间相同学科专业实验工作的研究活动、新编写并被采用的实验大纲讲义、指导书。

$$G12=G121+G122+G123$$

$$G121=3 \times \text{研究次数}$$

$G122=$ （新编写实验讲义、实验指导书）每增加一个项目12小时、每修订一个项目8小时

$$G123=$$
（新编实验教学大纲）5小时/千字

• 研究生实验、技术开发试验G13

要求：参加科研实验或技术开发试验工作。

$G13=G131+G132$ $G131$ 为研究生教学型实验； $G132$ 为科研或技术开发型实验

$$G131=$$
计划实验时数 $\times 2$

$G132$ 参照学校关于教师参加科研工作，折合教学工作量的办法折算实验技术人员的工作量。

• 仪器设备验收、维修工作量

$$G14=G141$$
 (验收) $+G142$ (维修)

$$G141=1$$
小时/5台套（一般仪器设备） $+5$ 小时/台套（大型仪器设备）

$$G142=0.5$$
小时/台件（一般仪器设备） $+5$ 小时/台件（大型仪器设备）

注：① 验收一般仪器设备应在货到4日内完成；验收大型仪器设备应在选购设备同时成立由主讲教师、实验技术人员、资产设备管理处3方组成的验收小组，制定验收方案，并在接到资产设备管理处通知后1周内完成。

② 维修仪器设备需由实验室主任认定仪器故障，维修后实验室主任组织有关人员鉴定故障排除情况。

③ 本实验室仪器损坏后经（实验室主任组织有关人员）鉴别，凡能自己维修而没修，送到学校维修室维修的，万元以上设备，按5学时/台件扣除工作量，5千-1万元之间按3学时/台

件扣除工作量，1千-5千元之间按2学时/台件扣除工作量，千元以下仪器设备按1学时/台件扣除工作量。

注：① 工作量扣除上不封顶。

② 仪器设备不及时维修或送修,造成实验不能按计划组数开出者，经查实，每次每少开出一组扣除工作量10学时。

• 政管理工作量

要求：完成主任安排的行政事务性工作、设备安装调试、安全卫生工作，按学年计算工作量0~100小时；对直接参加“十五”投资、“实验室共建”的人员可增加10~200小时。由系主任及实验室主任根据完成工作的质与量和定期安全卫生检查的结果以及“十五”投资、“实验室共建”取得的阶段性成果按人确定。

实验室工作人员实行坐班制，凡学校有关部门及各院(部)、系、室检查时不在岗，且无正当理由者,按旷工处理，每次扣罚工作量6小时；一学期内如果累计次数达到3次者，扣罚所有坐班工作量。

凡在学校安全或卫生检查及有关部门抽查中不合格者，每次扣罚主管实验室主任工作量5学时，相关实验室工作人员工作量8学时。

注：凡未经办理有关手续私自串课、误课或因其他主观原因造成教学事故者,按教学事故处理。

对因工作失职或使用不当造成仪器设备严重损坏或丢失的直接责任者,除按学校有关赔偿办法执行外,按下列标准扣罚工作量。

500元以下一件扣10学时

500--2000元一件扣20学时

2000--5000元一件扣50学时

5000--1万元一件扣100学时

1万元--5万元一件扣200学时

5万元以上一件扣300学时

- 每学年末每人将计算出的全年工作量折算成分数，由实验室主任审核签署意见，报二级学院（系部）主管实验室工作的主任审批签署意见，纳入个人考绩。
- 凡利用实验室仪器设备进行创收的学时不计入工作量。
- 年工作量满1200小时的为满实验教学工作量，计为100分。每分折合12小时（既1分=12小时）。
- 各二级学院（部）根据该办法并结合本部门的具体情况制定本部门的实施细则。

制定时间：1996年4月

上次修订时间：2002年7月

22. 天津商业大学教师教学工作规范

为适应高等教育改革和发展的需要，加强教师队伍建设，增强全体教师工作责任心，稳定教学秩序，保证教学质量，提高教学水平，使全校教学及其管理工作逐步科学化、规范化，依据《中华人民共和国教师法》和《高等教育法》，特制定本规范，并自颁布之日起施行。

第一章 总则

第一条 教师是履行教育教学职责的专业人员，承担着教书育人，培养社会主义事业建设者和接班人、提高民族素质的使命。

第二条 教学工作是学校的中心工作，教师是教学工作的承担者，是教书育人的主力军，全校要尊重教师，真正做到“民以尊教为荣，师以从教为乐”。

第三条 加强教学工作的规范化管理，使教师明确各项教学任务中的职责，是深化教学改革，稳定教学秩序，提高教学质量的重要措施，是关系学校培养的人才质量的重要环节。

第四条 本规范适用全校从事各层次、各科类、各环节教学工作的教师，是检查教师教学工作质量的基本依据。教师履行规范职责要求的情况将作为评优、晋职、晋级的重要条件。

第二章 对教师教学的基本要求

第五条 坚持四项基本原则，忠诚党的教育事业，贯彻党和国家的教育方针，以培养有理想、有道德、有文化、有纪律的社会主义建设者和接班人为自己的神圣职责。

第六条 重视社会主义精神文明建设，有崇高的思想境界和高尚的道德情操。认真履行教师职责，严于律己，为人师表，关心爱护学生，教书育人。

第七条 积极承担教学任务，严格执行教学计划和教学大纲，遵守学校规章制度，维护正常教学秩序，以对国家、社会、学生高度负责的精神，完成教学工作。

第八条 要有严谨求实的科学态度，刻苦钻研业务，积极进取，勇于创新，不断提

高学术水平。

第九条 认真学习、研究教育理论，积极进行教学改革，努力改进教学方法，注意引进和运用现代化教学手段，不断提高教学水平。

第十条 优化教学过程，积极参加教研室、二级学院（教学部）组织的教学研究活动，并积极参加科学研究，以新的研究成果不断充实教学内容。

第三章 教师的权利、义务与职责

教师在教学活动中享有的权利：

第十一条 根据教学计划、教学大纲的要求，在教研室（课程组）的领导下择优推荐选用教材，合理组织教学内容，制定授课计划。

第十二条 在教学活动中，对学生进行组织管理和指导，行使主导权以及受到学生尊重的权利。

第十三条 从事科学研究、学术交流，参加专业的学术团体，在学术活动中充分发表意见。

第十四条 指导学生的学习、论文，评定学生的品行和学业成绩。

第十五条 根据教育改革的要求有权提出教改方案，经二级学院（教学部）及教务处认可后进行教育教学改革和实验。

第十六条 对学校教育教学管理工作和教育行政部门的工作提出意见和建议，通过教职工代表大会或其它形式，参与学校的教学管理和民主管理。

第十七条 参加进修或其它方式的培训。

第十八条 根据需要申请开设新课。

教师在教学活动中应履行的义务：

第十九条 认真贯彻党的教育方针，遵守宪法、法律和职业道德，为人师表。模范遵守学校各项规章制度，严格执行学校的教学计划，接受学校的教学检查和教学督导，承认《天津商业大学教学事故认定及处理办法》，积极完成教育教学工作任务。

第二十条 对学生进行宪法所确定的基本原则和爱国主义、集体主义的教育，进行法制教育以及思想品德、文化、科学技术教育，组织、带领学生开展有益的社会活动。

第二十一条 关心、爱护学生，尊重学生人格，使学生在德、智、体诸方面全面发展。

第二十二条 制止有害于学生的行为和其它侵犯学生合法权益的行为，批评、抵制有害于学生健康成长的现象。

第二十三条 不断提高思想政治觉悟和教育教学业务水平。

教师在教学活动中应承担的基本职责：

第二十四条 依照教学计划，负责选用或编写符合所授课程教学大纲要求、具有较高水平与一定特色的适用教材及教学参考书，经二级学院（教学部）教材建设指导委员会或校教材建设指导委员会审定同意后使用。

第二十五条 负责所授课程的教学内容、教学方法及手段的组织、改进和基本建设。科学合理地组织教学内容，制定课程教学进度计划，认真备课，编写教案及讲稿，积极探索教学方法的改革，加强对学生学习方法的指导，提高学生的思维能力和自学能力。

第二十六条 负责所授课程的辅导、课堂讨论、答疑、批改作业(包括实验报告、实习报告、课程设计等)。按质按量完成教学计划规定的课程内容的讲授。

第二十七条 负责课堂纪律的管理，做好对学生的考勤工作，确保正常的教学秩序。

第二十八条 参加任课单位召开的教师座谈会，主动与学生所在二级学院领导、辅导员、班主任联系，了解学生基本情况，共同研究学生的学习情况，交流信息，协调解决教学中的各种问题。

第二十九条 按要求给学生布置作业，并及时批改与讲评。

第三十条 课程结束，进行课程考核，按要求进行阅卷，进行成绩统计、试卷分析，并存档备案。

第三十一条 负责收集学生对教学工作的意见，向所在二级学院（教学部）及学校主管部门通报，共同解决好教学中的各种问题。

第三十二条 按时上、下课，未经批准，不得擅自调课或随意增减课程学时。

在实验教学中教师的职责：

第三十三条 按照实验教学大纲要求，明确本实验课的总体安排及每个实验的目的、要求及实验内容。

第三十四条 认真准备实验，预先检查、调试实验设备、仪器及药品的准备情况，重要实验应提前预做。

第三十五条 实验课上课前要认真检查学生的预习情况，严格把关。讲解实验要求要简明扼要，实验中应仔细巡视学生的操作情况，认真指导并及时纠正错误，不得离开实验室或做其它无关事情。

第三十六条 按时上实验课，未经批准不得任意调动实验课时间或增删实验项目。

第三十七条 认真及时批改学生实验报告，对抄袭、涂改实验数据，不认真做实验的学生应给予严肃批评教育，直至重做。

在实习教学中教师的职责：

第三十八条 根据实习环节的目的要求，制定实施大纲，并负责向学生宣讲。

第三十九条 做好各关键环节的指导工作，要保证一定时间对学生进行面对面的指导，及时解决问题。

第四十条 对学生要严格要求、严格训练，要充分调动学生的主动性与创造性，培养严谨求实的科学态度。

第四十一条 全面关心学生的思想、学习、健康与生活，既要严格要求，又要关心爱护，努力培养学生良好的工作作风和思想作风。

第四十二条 与实习单位搞好协作关系，指导学生在实习中学知识、受教育、做贡献。

第四十三条 按照学校有关规定和实习要求，严肃认真地评定学生成绩。实习结束

时，参与组织汇报交流工作，并做出指导工作小结。

在毕业设计(论文)指导中教师的职责：

第四十四条 参与编写选题指导、选题目录，供学生进行选择。

第四十五条 指导学生确定题目，向学生下达毕业设计(论文)任务书，并提出具体的要求，指定主要参考资料。对多人承担的题目，应让他们既参与总体方案论证，又有符合工作量要求的独立完成部分。

第四十六条 审定学生的总体方案和工作计划，并定期检查学生的工作进度和工作量，及时解答和处理学生提出的有关问题，严格要求学生。

第四十七条 做好学生毕业设计（论文）中的有关外文资料翻译的审阅工作。

第四十八条 指导学生正确撰写毕业设计(论文)，并写出评语。

第四十九条 参加毕业设计(论文)答辩和评定成绩。

第五十条 做好毕业设计(论文)材料整理归档工作。

第四章 课堂教学环节基本要求

● 课前准备

第五十一条 教学大纲是教师备课的指导性文件，是进行教学的主要依据。教师必须熟悉教学大纲，明确所教专业学生对本门课程的基本要求，合理组织教学内容。在遵循大纲的前提下，鼓励教师创造性地进行教学活动，可以灵活处理教材内容和采用不同的教学方法。重大教学方法改革应有报告，经批准后方可实施。

第五十二条 要了解本课程在教学计划中的地位，处理好先行课与后续课之间的衔接关系，努力避免教学内容的重复或遗漏。

第五十三条 教材是教师备课、讲课的主要工具，教师课前必须精选教材，选择与教材匹配的参考书。认真钻研和掌握教材体系，注意突出“三基”，合理精选内容，分清重点、难点，并制定出授课计划经批准后执行。

第五十四条 认真撰写教案和讲稿。教案要目的明确，体现教学内容的深度与广度、教学方法与教学内容的优化组合、教学手段的选择使用。讲稿要按教学大纲的要求，

分章节或专题撰写，注重收集、积累国内外最新学术成果及典型实例，不断更新教学内容。

第五十五条 课前应到相关二级学院了解学生的有关情况，根据学生的学习基础，恰当地安排教学内容和选择适当的教学方法，力求做到因材施教。

第五十六条 做好教学模型、挂图、演示实验、课内实习、电化教学及CAI教学等准备工作。

第五十七条 积极参加教研室(课程组)的教学研究活动，参加集体备课，统一教学的基本要求和进度。

第五十八条 主动接受教研室(课程组)、二级学院（教学部）和教务处对教学情况的检查。

● 课堂教学

第五十九条 讲课要严格按照教学大纲的规定，全面把握课程的深度与广度，讲清教学内容中的重点与难点。

第六十条 讲课要讲究教学方法，努力提高讲课艺术，力戒平铺直叙，照本宣科。注意调动学生学习的积极性与主动性，加强对学生学习方法的指导。

第六十一条 讲课力求语言表达准确、简炼、生动，要讲究板书艺术，做到板书规整、层次清楚、设计合理。使用CAI课件要直观、生动，符合课堂教学规律。

第六十二条 要随时注意讲课效果的信息反馈，及时在讲课中进行调整，讲求教与学互动沟通。

第六十三条 尊重学生，严格要求，维护课堂纪律，保证教学效果。

第六十四条 严格执行课程表、授课计划，不得擅自调、停课或减少教学内容、降低教学要求；不迟到早退。

第六十五条 在保证达到教学基本要求的前提下，注重扩展和更新教学内容，实事求是地评述各种学术思想和学术观点，引导学生独立思考，培养学生的学习能力和分析问题、解决问题的能力。

习题课与课堂讨论

第六十六条 习题课和课堂讨论是帮助学生消化和巩固所学知识和开发智能的重要环节，应根据课程特点合理安排，列入课程进度计划，并按计划严格执行。要求每门课程必须安排一定数量的习题课和课堂讨论。教师要根据课程讲授需要，按教学大纲要求，制定出每次习题课或课堂讨论的内容、教学方法和实施步骤。习题课的习题要精选，要选择易暴露模糊概念、引起争论、开阔思路、加深理解、能够达到典型综合训练的多种类型的题型。

第六十七条 课堂上教师主要起诱导、启发学生解题思路的作用。要求学生做的题，教师必须事先做出正确解答。

第六十八条 讨论课要在教师的指导下有组织地进行。讨论题目为课程基本内容中理论性、综合性较强且可以激发学生深入思考和尽可能联系实际题目。题目要在讨论前发给学生，要求学生做好准备。

第六十九条 对学生严格要求，要重视培养学生正确的思维方法和运用理论分析、解决实际问题的能力。

● 辅导答疑

第七十条 及时了解、认真研究学生所反映的较为普遍的问题，按时作好辅导、答疑工作。

第七十一条 遵照因材施教的原则，对学习有困难的学生给予更多的指导、进行具体帮助，以达到教学大纲的基本要求；对在本课程学有余力的学生要提出进一步提高的要求。

第七十二条 辅导答疑要在学生自学的基础上进行，以个别辅导、答疑为主，注意培养学生的自学能力。对共同性的问题，在自愿参加的原则下进行集体辅导，但次数不宜过多。

第七十三条 在辅导答疑时要有计划地安排质疑，及时了解学生的学习效果，提高教学水平。

第七十四条 公布辅导答疑的时间、方式。

● **作业(含实习报告)**

第七十五条 教师应按课程要求，明确提出作业内容、次数及交作业时间。

第七十六条 课外作业应包括多种类型，以基本训练的题目为主，提高型的题目不宜过多，要搭配得当。课外作业的份量和难易程度要符合中等程度学生的水平，防止作业负担过重。

第七十七条 按时批改作业。共同基础课作业批阅数量不得少于学生人数的50%，其它课程应全数批阅。教师批改作业要认真负责，不能只打符号。对不符合要求的作业，应退回令其重做。对学生自行增做的作业，应予以鼓励。

第七十八条 严格要求学生认真完成作业，对学生完成作业的数量和质量作好书面记载，按规定记入学生平时成绩。对抄袭作业的应予批评教育，并以缺交作业论处。缺交作业达本门课程应交作业三分之一以上(含三分之一)者，取消本门课程考试资格。

● **课程考核**

第七十九条 所学课程均须进行考核。课程考核要严格按教学计划和教学大纲的要求执行。考程一经排定不得随意改动。

第八十条 考核分为考试和考查。考试一般采用闭卷笔试的方式，也可采用其他方式。如用其他方式，按照学校有关规定办理。

第八十一条 考核成绩采用百分制记分，考试课程的总评成绩应根据期末考试成绩与平时成绩综合评定。考试课程平时成绩占30%，期末卷面成绩占70%，如需调整比例，按照学校有关规定办理。每门课程最后评分结果应符合正态分布。

第八十二条 测验在课内随堂进行。

第八十三条 命题是考试的中心环节。试题应符合教学大纲的要求，综合考虑深度和广度，并注意考查学生的实践能力和解决问题的能力。要运用教学评价技术进行科学命题，注意试题的有效性、难度等指标。

第八十四条 试题在使用前为密件，命题、制卷全过程必须严格遵守保密规定。泄密者将被追究责任，并根据情节轻重给予处理。

第八十五条 考前任课教师要认真指导学生复习，但不得划定考试范围和出复习题，要严格审查学生考试资格，凡不合格者，一律不能参加考试。

第八十六条 监考人员要认真负责，严格执行考试的有关规定。对拒绝接受监考人员指令或有违纪、作弊苗头的考生，应当场给予警告并予以纠正，警告无效者，取消考试资格。发现考生有作弊行为，要当场认定并终止其答卷，没收试卷和物证令其退出考场，同时对作弊主要情节做出明确记载，及时上报处理。

第八十七条 考试结束后，在教研室统一组织下，按照学校规定，及时评阅试卷，原则上于考后三天内完成阅卷、成绩登统工作。考试试卷交所在的二级学院（教学部）建档保管。

第八十八条 教师要坚持评分标准，不得随意增分或减分。二级学院（教学部）和教务处有对阅卷和评分情况进行检查的职责。

第八十九条 考试结束后，任课教师要对学生成绩进行分析，认真总结教和学中存在问题的，并主动将学生的学习情况向学生所在二级学院和有关人员反馈。

● 新开课与开新课

新开课教师应具备以下条件：

第九十条 具备教师任职资格，对所开课程，必须经一轮以上的实践锻炼(助教或听课)。

第九十一条 按教学大纲要求，全面掌握所开课程的基本内容和重点、难点，认真备课，做好开课准备。

第九十二条 上课前必须经过试讲，经二级学院（教学部）评议通过后，方可正式上课。

第九十三条 新开课教师在结束第一轮主讲任务后，教研室应对其开课情况进行全面评价，帮助教师不断提高教学水平。

教师开新课应具备以下条件：

第九十四条 该课程确系专业发展需要或学生知识结构所必需，教师应对这一领域做过较系统的研究工作，并有相应的研究成果。

第九十五条 能提出符合要求的教学大纲和适合学生使用的教材或参考书。

第九十六条 认真备课，编写出较详细的教案，通过教研室组织试讲、评议，能达到开课要求，经二级学院（教学部）批准后方可开课。

制定时间：2003年10月

23. 天津商业大学实验室设备物资采购廉洁自律责任书

设备物资采供项目名称：

甲方：天津商业大学资产设备管理处

乙方：

第一条 为了加强廉政建设，坚持不懈地做好反腐倡廉、拒腐防变工作，甲乙双方共同签订本责任书。双方保证自觉遵守有关廉政建设规定，严格按照有关招投标规定办事，公正、规范、透明，杜绝一切暗箱操作和不正当竞争行为。

第二条 甲方设备管理与使用部门工作人员不得以任何形式向乙方索要和收受好处费、回扣、礼金、有价证券等钱物；不得以任何理由向乙方报销应由甲方工作人员承担的费用；不得接受乙方的宴请、旅游和娱乐活动；不得故意刁难乙方的正常工作。

第三条 乙方应通过正当途径与甲方开展业务活动，不得与甲方设备管理和使用部门工作人员就设备物资采供等事项进行私下交易；不得弄虚作假，以次充好；不得向甲方工作人员赠送好处费、回扣、礼金、有价证券等钱物；不得以任何理由报销应由甲方工作人员承担的费用；不得邀请甲方工作人员赴宴、参加旅游和娱乐等活动；不得有不正当竞争行为。

第四条 由甲乙双方所在单位的纪检监察部门负责对甲乙双方在业务合作活动中的廉洁自律行为进行监督。甲乙双方若发现对方有违反上述责任书中约定的行为，应向双方的纪检监察部门举报(甲方受理举报的电话号码为：022—26669601，举报信箱为：zwcht@tjcu.edu.cn；乙方受理举报的电话号码为：)，由纪检监察部门追究违约责任人的责任并给予相应的处理，触犯法律的则移交司法机关处理。若乙方违反本责任书的约定，甲方视情节有权做出中止采购活动的决定（由此引起的一切损失由乙方承担），或有权拒绝乙方参加甲方今后的其他招投标活动。

第五条 本责任书经甲乙双方签署后生效。本责任书一式四份，甲乙双方各执一份，双方所在单位的纪检监察部门各执一份。

甲方（盖章）

乙方（盖章）

甲方设备部门（代表）

乙方（代表）

甲方使用部门（代表）

甲方监察部门

乙方监察部门

年 月 日

24. 天津商业大学实验技术人员岗位职责

为了加强实验技术队伍的建设，贯彻、落实《高等学校实验室工作规程》，建立科学、规范的实验技术人员考核制度，为此，规定各类实验技术人员岗位职责如下：

一. 实验室主任

- 1) 分别按隶属关系，在校或院、系的领导下，全面负责实验室工作，组织制定实验室建设规划和年度、学期工作计划，并负责各项计划的实施。
- 2) 能够系统掌握与本实验室有关的实验课教学大纲规定的全部内容，并根据教学计划和教学大纲的要求，按时开出应开、选开的实验项目，组织开设综合性、设计性实验项目，保证实验教学质量，并努力做好实验室开放工作。
- 3) 组织实验室人员开展实验技术和实验装置的研究、开发、改造和试制，为教学和科研创造良好的实验条件。
- 4) 做好实验室人员的定编、定岗工作，建立实验室工作岗位责任制，组织实验室人员的业务进修和工作考核。
- 5) 组织好本室仪器设备、器材的购置、建帐建卡以及日常的使用、维护、修理工作，保证帐物卡相符，不断提高在用仪器设备的完好率和使用率。要加强对大型精密仪器设备的使用、管理及技术服务，保证年使用机时达到定额标准，促进大型精密仪器设备面向全校及社会开放，使其在高层次人才培养、重大科研攻关和经济建设等方面发挥更大的作用。
- 6) 在保证完成本中心教学、科研实验的前提下，负责协调组织对外技术服务工作。
- 7) 建立和健全安全管理规章制度，组织搞好实验室的防火、安全、防护等工作，经常保持实验室的清洁、整齐、文明、卫生。
- 8) 负责建立实验室工作档案，定期检查、总结经验，做好实验室评比与评估工作，

完成各级领导部署的其他工作任务。

二. 高级技术职务人员

- 1) 对本学科具有较扎实的基础知识，了解该学科发展的前沿状况，定期对实验室建设提供相关技术文件、资料，并参与实验室规划的制定工作。
- 2) 编写较高水平的实验教材或实验指导书，讲授或指导研究生、本科生实验课，保证实验教学质量，开出新实验项目。
- 3) 负责解决本实验室复杂的实验技术问题，主持本室实验技术和装置的研究、开发、设计或试制，作为负责人或主要参加者承担本学科重要科研项目的实验技术工作，并将科研成果和高新技术应用于实验教学。
- 4) 负责本室购置大型精密仪器设备申购的可行性论证及安装、验收、测试、使用、维修和功能开发工作，保证年使用机时达到定额机时。
- 5) 负责本实验室中、初级技术人员的业务培训及考核工作。
- 6) 搞好实验室科学管理、防火、安全卫生等工作，完成实验室主任交办的其他工作。

三. 中级技术职务人员

- 1) 根据教学大纲，能够独立设计实验方案，参加编写实验教材，指导本科生教学实验，保证实验教学质量。
- 2) 搞好本实验室仪器设备的技术管理，包括申购仪器设备的论证、选购、安装调试、使用维护及功能开发等工作，提高仪器设备的完好率和使用率。特别要精心使用和管理精密贵重仪器、大型设备，保证年使用机时达到定额机时。参与实验物资设备帐物卡管理。
- 3) 承担本实验室实验技术和装置的研究设计、改造或试制工作，参加科研项目的实验技术工作。
- 4) 做好本室初级技术人员和实验技术工人的业务培训及考核工作。

- 5) 搞好实验室科学管理、防火、安全卫生等项工作，完成实验室主任交办的其他工作。

四. 初级技术职务人员

- 1) 在高、中级实验技术人员指导下，做好教学实验的筹备和准备工作，指导学生正确使用仪器设备，准确测试实验数据，保证实验教学质量。
- 2) 搞好实验物资设备的技术管理，包括设备、器材的采购、验收、安装调试、使用、维护、修理工作，提高仪器设备的完好率和使用率，保证帐物卡相符。
- 3) 参加实验技术和装置的研究、设计或加工试制工作，参与科研项目中的实验技术工作。
- 4) 努力钻研实验技术，不断提高基础理论和实验技术水平。
- 5) 做好实验室的科学管理、防火、安全卫生等项工作，完成实验室主任交办的其他工作。

五. 实验室技术工人

- 1) 参加教学实验和科研实验的筹备和准备工作，参与安装调试仪器设备和实验装置，加工制造小型实验装置或配件、试件、电路、模型等，保证教学、科研实验的物资条件。
- 2) 指导学生正确使用实验所需的仪器设备，并能准确测试实验数据。
- 3) 搞好本室设备器材的领用、购置、安装、验收工作，并负责仪器设备日常维修、保养、修理工作，保持实验所需仪器设备处于完好待用状态，做好实验物资设备的帐物卡管理，保证帐物卡相符。
- 4) 努力钻研业务，不断提高加工、维修技术水平。
- 5) 参加实验室的管理工作，保证本室水、电、气等的正常运行，做好实验室的防火、安全卫生等项工作，完成实验室主任交办的其他工作。

25. 关于实验技术人员在职培训的有关规定

为提高实验教学人员的整体业务能力，中心建立了相应的管理机制，并制定了一系列的激励措施。鼓励实验人员，在完成教学任务后，进行学历层次的提高，目前在岗人员中，在职培养博士研究生10人、其中7人已取得博士学位，还有3人也即将取得博士学位，2人取得硕士学位，另有5名专科生进修本科。

为鼓励中青年实验技术人员提升学历和知识水平，中心制定了相关的政策措施。规定凡能够在相关单位取得学位和技术等级证书的人员，可由学校支付费用。

要求每位在岗人员应最少能够指导或开出 2门以上的实验、实习课程。中心聘请富有实践教学经验的老教师作指导，通过试讲、考评等方式，不定期对在岗人员进行轮岗培训。目前中心的45名在岗人员中，每人都能够独立开设两门实验或实习课程。为鼓励实验技术人员，积极参与实验教学改革，中心规定在相关会议或期刊上，发表教改论文，均给予一定的物质奖励。同时中心还制定了走出去，请进来的培训措施：每年聘请相关院校的同行，为相关人员介绍实践教学的改革发展趋势，同时派出人员到相关高校学习取经。近年来组织相关人员外出考察学习达20余人次。

26. 关于青年教师的培养规定

实验教学中心作为制冷与空调系青年教师的实验教学培训基地，每年承担着青年教师实验培训的任务，为使青年教师实验教学培养与管理规范化，科学化，中心建立了青年教师培养相关规定：

- 1) 凡新引进或留校的青年教師，在中心培訓期間必須遵守中心的各項管理規定。
- 2) 在中心培訓期間由中心指定實驗指導教師，由專人負責培養指導。
- 3) 必須參加中心舉辦的崗位培訓，堅持聽課、試講等實踐教學環節。經考核合格後頒發結業證書。
- 4) 指導教師必須負責對培訓青年教師進行指導，並要求有備課筆記和實驗記錄。中心將組織有關人員進行抽查。
- 5) 凡考核不合格人員不能擔任實驗課教學，要重新參加培訓。

27. 关于青年教师的听课制度

为使青年教师实验教学培养与管理规范化、科学化，中心建立规范了青年教师的听课制度：

- 1) 中心规定，凡新引进或毕业留校的青年教师，必须参加一个学期的实践教学听课。
- 2) 在听课期间，由中心指定实验指导教师，对青年教师的听课、助课等环节作详细记录，并于学期末向学科建设委员会汇报。
- 3) 在听课期间必须遵守中心的各项管理规定。
- 4) 听课结束后，由中心组织相关人员对青年教师，在中心的综合表现，作出书面评价，并上报学科建设委员会。
- 5) 对未能按要求完成听课的青年教师，需要重新参加听课。

四、实验仪器设备及低耗品管理制度

28. 天津商业大学仪器设备管理办法

为加强仪器设备的管理，充分发挥其使用效益，保证教学、科研和对外服务工作的顺利进行，依据教育部颁布的《高等学校仪器设备管理办法》和《天津市高等学校仪器设备管理办法》，结合学校实际情况，特制定本办法。

第一条 仪器设备是学校固定资产的重要组成部分。学校的仪器设备不论来自何种渠道（含自行研制、无偿调入、接受捐赠等）；也不论使用何种经费购置（含上级拨款、学校自筹、部门自筹、科研经费和社会资助等）均应统一入账、统一管理。

第二条 仪器设备管理体制

实行学校、二级单位两级管理体制。学校有主管仪器设备管理工作的校领导；财务处负责全校仪器设备等固定资产的财务总账管理，资产设备管理处负责全校仪器设备管理工作。各二级单位有主管仪器设备管理工作的领导。实验室主任和设备保管员（或由实验技术人员兼任）具体负责仪器设备管理与使用工作。二级单位的仪器设备管理工作接受资产设备管理处的业务指导和监督。

第三条 资产设备管理处主要任务

资产设备管理处负责全校仪器设备的管理工作，其主要任务是对仪器设备购置申请的审批、招标采购、验收、建立账卡、保管使用、维护维修、调拨、报废处置实施全过程管理，以保证仪器设备的优化配置和资产的安全、完整，充分发挥投资效益和使用效益，保证教学、科研等工作的顺利进行。

第四条 仪器设备管理的范围及权限

仪器设备管理范围为：全校教学、科研、行政、后勤等部门在用的，单价在800元以上（含800元）、能够独立使用、耐用期在一年以上的仪器设备。

仪器设备管理权限按价值划分：

国家教育部：单价在40万元以上（含40万元）的仪器设备；天津市教委：单价

在40万元以下，20万元以上（含20万元）；学校：单价在20万元以下，10万元以上（含10万元）；二级单位：单价在10万元以下。

第五条 仪器设备的账卡管理

计划财务处建立仪器设备固定资产一级分类财务总账；资产设备管理处建立全校仪器设备固定资产卡片及分类分户明细总账；各使用单位（实验室）建立仪器设备固定资产卡片及明细账。资产设备管理处每年定期与各使用单位对账一次，做到账、物、卡相符；每月与计划财务处对账一次，保持账、账相符。仪器设备账、卡的增减变动，以资产设备管理处开出的验收单、调拨单及报废单为凭证，任何人不得擅自撤销或涂改账卡。

要充分利用信息化手段对仪器设备实施规范、科学的管理。所有的仪器设备要按教育部要求统一编号，其分类号要符合《高等学校固定资产分类及编码》，设备标签应统一、规范，并贴在设备明显之处。

第六条 仪器的管理程序

（一）计划的申请与审批

- 1) 购置仪器设备，必须依据计划进行，制定计划必须坚持集体论证、主管部门审核、按权限审批。
- 2) 由上级主管部门组织实施的专项投资计划，需按专项要求制定和报批仪器设备购置计划。
- 3) 由学校组织实施的专项（批量）投资计划及各二级单位申报的仪器设备购置计划，经论证、审核、主管校领导批准后，由资产设备管理处执行。
- 4) 各二级单位临时申请用学校经费或用自有资金购置仪器设备，应先按财务制度报请校领导审批，批准后由资产设备管理处执行。
- 5) 未经审批的购置计划，计划财务处不予借支、报账。

（二）自制仪器设备

- 1) 学校应充分挖掘现有仪器设备的潜力，重视其功能开发、改造升级、延长使用

寿命；积极鼓励专业技术人员自制、开发新型适用的仪器设备。自制仪器设备应以件（台、套）为单位，经审批、立项、落实经费后进行，原材料费和人工费均计入成本。自制仪器设备完成后，由资产设备管理处组织技术鉴定（验收），鉴定（验收）合格后按成本登记入账。

- 2) 自制仪器设备计划与购置计划的审批程序相同。

（三）仪器设备的招标采购

- 1) 仪器设备的购置应符合《中华人民共和国政府采购法》的规定，执行天津市政府关于《政府采购管理暂行办法》、《天津市实行政府采购制度暂行办法》、《天津市实行政府采购实施细则》和《天津商业大学教学设备采购与实验室改造招投标管理规定》等有关规定。
- 2) 由学校组织的统一采购，应根据不同情况、按照相关要求，可分别采取公开招标、邀请招标、竞争性谈判、询价采购、单一来源采购等方式进行。

（四）仪器设备的验收、入库、报账

- 1) 仪器设备到货后，应由供货方、用户和资产设备管理处共同验收。验收合格后，由用户认真填写验收单，经资产设备管理处核准后入库、建账。
- 2) 计划财务处依据资产设备管理处开据的验收单和发票予以报账。

（五）仪器设备的调拨

- 1) 仪器设备在校内各二级单位之间调拨，必须报资产设备管理处批准后方可执行。
- 2) 原单位撤消，单位负责人必须将所有的仪器设备完整移交资产设备管理处。
- 3) 因专业调整、科研项目完成、性能指标不能满足要求等各种原因造成长期闲置或极少使用的仪器设备，视为积压设备。各单位应及时将本单位积压设备上报资产设备管理处，由资产设备管理处调剂调拨到其它单位以便充分发挥作用，调拨不出的资产设备管理处有权统一调剂使用。
- 4) 向校外调拨（支援）的设备，原则上应为积压设备，须经资产设备管理处核实，主管校领导批准后，由资产设备管理处统一办理有关手续。

（六）仪器设备的维护与维修

- 1) 为了提高仪器设备的完好率、使用率，延长其使用寿命，各使用单位必须重视仪器设备的维护、保养和维修工作。
- 2) 仪器设备的日常维护、保养和小修工作由使用单位负责，应将其列入管理使用人员的岗位职责，建立必要的规章制度。要根据仪器设备的特点，注意防火、防盗、防湿、防尘、防震、防磁、恒温等问题，落实安全措施，责任到人。
- 3) 仪器设备的随机使用说明书和资料应由使用单位妥善保管和使用，设备调出时应随机移交。复杂仪器设备的使用须经过培训才能上岗。
- 4) 仪器设备发生故障或损坏，由使用单位及时报修。仪器设备升级或增加附件应及时办理增值手续，并记入固定资产管理卡片。

（七）仪器设备的报废，按天津商业大学仪器设备报废管理办法执行。

第七条 大型精密仪器的管理，按天津商业大学大型精密仪器设备管理办法执行。

第八条 仪器设备的借用

（一）仪器设备原则上不得因私借用，确因工作需要借用的应有严格的审批和借用手续。借用人使用完毕应及时归还，因各种原因离开原单位的人员（含离退休）必须将其所借用或保管的仪器设备及资料交还原单位后，方可办理其他相关手续。

（二）单位之间借用仪器设备，须经所在单位主管领导同意，并办理借用手续。借、还时当事人双方都要认真检查仪器设备质量情况。

（三）校外单位借用我校仪器设备，须经所在单位主管领导同意，报资产设备管理处（单价五万元以上的须报请主管校领导）审批，办理借用手续（必须有担保人、交抵押金），并按规定收费。

（四）对外协作项目，需带到校外使用的仪器设备要经所在单位主管领导批准，明确责任人，办理借用手续，报资产设备管理处备案。仪器设备在校外期间要由专人保管使用。外借仪器设备归还时借出单位应认真检查验收并及时反馈资产设备管理

处。

(五) 严禁擅自将学校的仪器设备携出校外；大型精密仪器设备一律不准借出校外。

第九条 使用单位不准自行拆改仪器设备，如必须改装，要事先提出报告，按审批权限批准，并报资产设备管理处备案。

第十条 对于在仪器设备管理工作中做出突出成绩的单位和个人，学校予以表彰和奖励。

第十一条 发生仪器设备损坏、丢失时，所在单位应保护现场，立即报告资产设备管理处和保卫处，并填写事故报告单，及时处理。大型精密仪器设备丢失、损坏，由资产设备管理处（保卫处）组织调查，做好事故记录，查清事故原因，及时处理并上报学校有关领导。对于因工作不负责任或违反操作规程，造成仪器设备丢失、损坏的有关人员，学校视情节轻重，给予处罚。

第十二条 本办法自颁布之日起施行。

第十三条 本办法由资产设备管理处负责解释。

制定时间：1996年6月

上次修订时间：2000年10月

29. 天津商业大学大型精密仪器设备管理办法

第一章 总则

第一条 为了加强我校大型精密仪器设备的管理，充分发挥投资效益，根据教育部有关规定，结合我院实际情况制定本办法。

第二条 学校大型精密仪器设备的管理，由主管实验室工作的副院长负责，资产设备管理处组织实施。定期进行使用效益的综合评价，强化制度管理，加强监督、检查和考核。

第三条 各二级学院领导必须高度重视大型精密仪器设备的管理与使用工作。要配备专业和年龄结构合理的教师和技术人员进行管理和使用。人员要相对稳定，工作调动时必须做好交接手续。

第四条 大型精密仪器设备的范围是：

- (一) 国家科委统管规定的23种大型精密仪器设备；
- (二) 单价超过人民币10万元(含10万元)的仪器设备；
- (三) 单台(件)价格不足10万元，但属于成套购置或需配套使用，整套价格超过或达到人民币10万元的仪器设备；
- (四) 单价不足人民币10万元，但属于学校稀缺的仪器设备。

第二章 计划管理

第五条 大型精密仪器设备的配置以学科和实验室建设规划为主要依据，做到全院统筹规划、合理布局，杜绝重复购置。购置前，必须有技术和经济的可行性论证报告，论证内容主要为：

- (一) 符合学校、学科方向需要，符合工作任务的紧迫性、必要性要求。有足够的工作量和较高的利用率（年使用机时应大于400小时）；
- (二) 各类工作人员(包括专职教师、实验研究人员、操作、维护保养、管理人员等)

的配备；

(三) 安装设备用房、环境和各项辅助、水电设施条件；

(四) 辅助配套的设备、零配件、附件及经费(包括运行费、软件资料费、更新费、培训费、维修费等)的可靠来源和落实情况；

(五) “专管共用”、“协作共享”或“联网使用”的实施方案；

(六) 投资效益预测及风险分析；

(七) 选型论证。

第六条 大型精密仪器设备购置前，应向市场和现有用户作充分的调查研究，力争使购入的仪器设备达到技术先进、稳定、经济、耐用，避免购买质次价高的产品。

第七条 大型精密仪器设备购置审批程序：申请单位详细填写大型精密仪器设备购置论证申请报告，经实验室主任、二级学院主管院长签字，用科研经费的还需经科研处处长签字后，送资产设备管理处审核。其中：单价10-20万元的仪器设备，由资产设备管理处组织院内专家论证；单价20万元以上的仪器设备，须报请天津市教委，由教委组织有关专家进行论证。通过论证后，报主管院长审批，方可购置。

第八条 大型精密仪器设备实施政府采购或天津市教委采购中心集中采购。对于国外订货，使用部门要说明理由，认真填写品名、规格、数量及详细的技术指标，做到项目齐全、准确无误。

第九条 学校建立大型精密仪器设备使用管理的定期统计和报告制度。各实验室要切实做好使用登记，每学年末向资产设备管理处报告使用、管理的情况，学校按照教育部规定的内容和时间向天津市教委上报有关数据的软盘和统计报表。

第三章 技术管理

第十条 技术管理的目的是要保证所购仪器设备符合任务要求的技术指标，使之经常处于完好可用状态。

第十一条 大型精密仪器设备的验收、安装、调试、索赔工作是保证大型精密仪器设备质量和正常运行的关键。对验收、安装、调试、索赔等工作规定如下：

(一) 建立验收、安装、调试工作小组(以下简称验收小组)。由资产设备管理处负责组织有关教授、工程(实验)技术人员、设备操作与管理人员、二级学院领导、实验室主任和院档案室等有关人员,组成验收小组,明确验收、调试任务。

(二) 仪器设备到货前,验收小组要做好各项准备工作,设计周密的验收方案,阅读消化技术资料,进行操作及维修人员的培训,准备好试验题目、检测仪器、试样、场地、环境及水、电、气、地线、专用工具等。

(三) 仪器设备要建立严格的实物验收与技术验收制度。到货后,应当及时开箱,依据合同规定和装箱单进行清点检验,并观察外表有无锈蚀、受潮、霉变等。安装调试后,进行技术验收时应当严格按合同条款及产品的技术指标,逐项验收仪器设备的功能,并考核仪器运行的稳定性、可靠性。

(四) 验收结束后,要详细填写大型精密仪器设备验收报告,并附检验原始记录、图表及照片。凡数量和质量有问题的,应在索赔期内,办理补充、退换、索赔等事宜。若是进口大型精密仪器设备应在到货60天内,由资产设备管理处联系进口代理部门向商检部门申请出证,及时办理索赔事宜。

第十二条 大型精密仪器设备要定房间存放、定人操作和维护。使用单位要制定管理、使用操作规程及维护保养等制度,并严格执行。

第十三条 大型精密仪器设备的使用和管理人员的水平及素质决定仪器设备的使用水平和效益,对于不同档次的仪器设备要配备一定数量的专职或兼职人员,并要事先进行技术培训与考核,实行持证上岗制度。取得合格证的人员名单,须报资产设备管理处备案。

第十四条 大型精密仪器设备要建立完整的技术档案,档案内容包括产品出厂的技术资料,从可行性论证报告、购置计划、招标文件、订货合同、安装、调试、验收报告、运行、维修保养、调动借用、事故处理,直至报废整个寿命周期的记录和原始资料,并及时存入学校档案室。大型精密仪器设备要逐台建立使用运行、维护修理日志及其它记录制度,资产设备管理处定期组织检查和考核。

第十五条 定期对大型精密仪器设备的性能、指标进行校验和标定,对精度和性能

降低的，要及时修复。不准擅自拆改或解体设备，确因技术改造、开发新功能、研制新产品等需要的，应事先按照各级管理部门的权限范围，履行审批手续，并组织技术改造成果鉴定。否则，按损坏论处。

第十六条 要充分重视和落实大型精密仪器设备的维修和保养工作。各二级学院应采取有力措施，提高有关人员的维修和保养能力，对大型精密仪器设备做到精心维护、定期检修与检测，防止障碍性事故的发生。

第十七条 大型精密仪器设备发生重大事故或损坏时，应立即停用，采取措施防止故障扩大，保护好现场，从速报告二级学院和资产设备管理处，查清原因，严肃处理。

第十八条 大型精密仪器设备一律不得出借校外。特殊情况要在有本单位专管人员负责前去指导、操作，并保证按期归还的条件下，经资产设备管理处审核，报主管校长批准后，方可外借。

第四章 经济管理

第十九条 经济管理的目的是达到投资少、效益高的目标。要对大型精密仪器设备从购置到报废的寿命周期逐台进行经济分析，以求得最佳效益。

第二十条 大型精密仪器设备应当实行“专管共用”、“协作共享”、“中心化管理”的模式，在完成本单位教学、科研任务的同时，还要积极开展校内外“协作共享”。各二级学院要加强对协作共用的领导，学校要加强检查、督促。本学校已有的大型精密仪器设备必须在全校范围公布，使全院师生了解。

第二十一条 大型精密仪器设备在院内协作，只收取保证设备正常运行的维护管理费和材料消耗费等应得到的补偿。校外协作的收费应包括折旧费、耗材费、测试费、维修费、管理费、劳务费等，其中收取的折旧费纳入大型精密仪器设备的维护维修费。

第二十二条 要积极支持、鼓励教师争取社会企、事业单位投资购置大型精密仪器设备。但无论何种经费购置的及何种原因造成闲置2年(含)以上不用或连续3年(含)以上利用率很低(年平均400机时以下)的大型精密仪器设备，学校有权及时将其调到

其它合适的实验室使用或由资产设备管理处提出意见，学校按闲置物资处理。

第二十三条 为了保证大型精密仪器设备的正常运行和及时维修，要设置专项运行费，使其发挥更大的社会效益和经济效益。

第二十四条 确因超过使用年限、技术落后、损坏、维修、运行费用过高而没有修复使用价值的大型精密仪器设备要及时作降档使用或报废，收回残值纳入学校教学设备费。报废工作按学校报损、报废管理办法办理。

第二十五条 调出校外和折价处理大型精密仪器设备的固定资产变价收入，纳入学校教学设备费。

第五章 考核与奖惩

第二十六条 大型精密仪器设备的使用和管理要实行考核制度，通过考核，促使专职(兼职)使用和管理人员努力完成岗位职责，不断提高工作水平。

考核和评估的主要内容:

- (一) 可行性报告是否属实;
- (二) 在教学、科研及社会服务等项工作中的机时、利用率;
- (三) 培养不同层次人才的数量(包括培训人员);
- (四) 取得科研成果及其理论价值和社会、经济效益;
- (五) 原有功能的利用率和新功能开发的项目数;
- (六) 完好率、自修率和运行环境良好程度;
- (七) 操作规程和各种管理制度的制订和执行情况;
- (八) 技术档案的建立和完整情况;
- (九) 原材料、原器材、配件和附件的管理情况;
- (十) 维修、保养、安全、清洁卫生等工作情况。

第二十七条 大型精密仪器设备的使用、管理、考核每学年组织一次，首先由各二级学院根据上述考核内容和大型精密仪器设备考核记分表，组织自评，写出自评报

告和每台设备的考核成绩，在此基础上学校组织相关专家进行考核。

第二十八条 使用年限10年以上的大型仪器设备，根据实际使用及运行情况，经所在二级学院提出申请，资产设备管理处审批，可不列入考核范围。

第二十九条 在大型精密仪器设备的使用、管理、运行、维护、技术开发、协作共用、培训人员、社会服务等工作中，经考核评比，对成绩显著的集体和个人，由学校给予精神和物质奖励。对于在上述各项工作中失职或因责任事故造成损失的，要分析原因，追究当事人和负责人的责任，并根据经济损失的程度和责任，给予经济和行政的处罚。

第六章 附 则

第三十条 本办法自颁发之日起施行。

第三十一条 本办法由资产设备管理处负责解释。

附件：国家科委统管23种大型精密仪器设备

- 1) 透射(扫描)式电子显微镜
- 2) 电子探针
- 3) 离子探针
- 4) 质谱仪
- 5) 各种联用仪
- 6) 光荧光光谱仪
- 7) X射线衍射仪
- 8) 红外分光光度计
- 9) 紫外分光光度计
- 10) 原子吸收分光光度计
- 11) 光电直读光谱仪

- 12) 激光拉曼分光光度计
- 13) 荧光分光光度计
- 14) 核磁共振波谱仪
- 15) 气相色谱仪(层析仪)
- 16) 顺磁共振波谱仪
- 17) 液相色谱仪
- 18) 氨基酸分析仪
- 19) 电子能谱仪
- 20) 差热天平
- 21) 差热分析仪
- 22) 超速离心机(每分钟4万转以上)
- 23) 图像分析仪

制定时间：1993年12月

上次修订时间：2000年10月

30. 天津商业大学教学用计算机软件管理办法

- 为了加强和规范教学计算机软件的管理,提倡资源共享,提高软件的使用效益,特制定本办法。

- 凡是学校和各使用单位购置的计算机软件,无论其经费来源如何(包括捐赠、资助、随主机赠送等情况),均作为学校的财产纳入学校的固定资产管理。

- 申请购置软件,要严格按照以下程序进行报批:

- (一) 软件使用部门在对软件进行充分的调研、论证的基础上,提出购置计划并经二级学院(部)主管领导签字后,报资产设备管理处。

- (二) 资产设备管理处负责计划审核,并报主管校长审批。

- (三) 严格执行保护知识产权的有关法规,严禁购入盗版、侵权软件。

- 软件购买后,财务处凭资产设备管理处开据的验收单及发货票予以报销。

- 为利于管理、方便使用,对计算机软件按类进行归属管理和维护:

- (一) 常用的操作系统软件、大型工具软件,由网络中心、计算中心和资产设备管理处统一负责保管、维护、升级工作。当其他部门需要时,由上述部门提供必要的服务。

- (二) 专用软件、杀毒软件由申请购置的部门负责保管、升级工作。

- (三) 多媒体课件由申请购置的部门或现代教育技术中心负责保管工作。

- 本办法自颁布之日起执行。

- 本办法由资产设备管理处负责解释。

制定时间: 2000年10月

31. 天津商业大学实验材料、低值易耗品验收入库管理规定

第一条 验收入库材料（低耗）的种类：

材料：01—16类，低耗03—14类。

第二条 验收入库材料（低耗）的单价限定：

单价200元（含200元）以上—800元（不含800元）以下；（各实验室购入的工具类）单价50元以上。

第三条 凡资产设备管理处一次性购进，入库后分次领用的材料（低耗品），应办理入库验收手续，使用部门领用时，办理领用出库手续。资产设备管理处登记材料低耗明细账。计划财务处在“材料科目”中核算。

第四条 各教学实验室利用下拨的实验材料经费购买的材料（低耗品），仍按天津商业大学关于实行部分教学经费教学系（部）承包制的实施意见（教务处1999年4月5日）执行。但单价限额以上的低值易耗品，应在资产设备管理处登记实物明细账。

第五条 各行政和教学部门利用部门经费购买的材料（低耗品）和体育器材等，部门领导审批后，直接列支报账。但单价限额以上的材料（低耗品），需办理验收入库手续。资产设备管理处只登记低值易耗实物明细账。

第六条 纵向科研经费（含校级项目和教改项目）购买的材料（低耗品），项目负责人和部门领导审批后，直接列支报账。但单价限额以上的材料（低耗品），需办理验收入库手续。资产设备管理处只登记低值易耗实物明细账。

第七条 资产设备管理处材料（低耗）记账人员，应于每月28号前将当月发生的材料（低耗）入库出库单据收齐记账后转财务处，以保证做到账账相符。

第八条 本规定自颁布之日起实行，原办法同时废止。

第九条 本规定由资产设备管理处负责解释。

制定时间：1993年5月

上次修订时间：2004年6月

32. 天津商业大学教学设备采购与实验室改造招投标管理规定

为了规范学校招投标采购工作，保证采购项目质量，提高经费使用效益，根据国家相关法律、法规及学校有关规定，结合学校具体情况制定本规定。

第一条 适用范围

5万元及以上经费项目都必须按本规定进行招投标，具体包括：

（一）由资产设备管理处经费支付的，外购或自制单价在5万元(或批量价格在10万元)及以上的各种教学仪器设备、软件及行政办公、体育设备等。

（二）由资产设备管理处经费支付的，工程费用在5万元及以上的实验室的改造与维修、装修工程等。

前款所列项目及其具体范围和规模标准，天津市政府采购办公室和天津市教委教学仪器设备采购中心另有规定的从其规定。

凡资产设备管理处一次性开支经费在5万元以下1万元以上经费项目作以下规定：

- 1) 必须由资产设备管理处负责人在内的至少两人决策。
- 2) 由资产设备管理处、使用部门各派1-2人同行实施（采购），同行实施（采购）者在验收单（报告）上签字，财务处凭已签字的验收单（报告）付款、报账。
- 3) 实行“追标（搭购）”制度，对于在过去30天内（从项目实施之日往前推算）已招标，且已订合同的项目，如需追加与合同标的相同的设备，在不改变合同其他条款的前提下，可以签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同金额的30%。

第二条 招标组织工作

学校招标投标活动应当遵循公开、公平、公正、择优和诚信的原则，并接受院纪检委、监察审计处对招投标活动全程的监督。

学校资产设备管理处负责组织相应的项目招标工作,招标工作实行组长负责制,其组长由实职科级以上干部担任,20万元以上的项目由实职副处级以上干部担任,主持招投标工作。各项目招标工作组一般应由以下人员组成:

(一) 教学及行政办公设备物资采购招标组由资产设备管理处、财务处、监察审计处、设备物资使用部门教工代表、专家各一名组成,由资产设备管理处人员担任组长。

(二) 实验室的改造与维修、装修工程等项目招标组由资产设备管理处、基建处、财务处、监察审计处、项目使用部门教工代表或专家一名组成,由基建处人员担任组长。

以上招标项目招标组一般由5人组成,使用部门教工、专家代表每次招标前由使用部门负责人在内的至少两人协商后负责选派。招标组成员,原则上应由学校科、处级(含中级职称以上)干部担任。

招标主持部门可另有1名工作人员参加招标,负责招标工作具体事务,但不参与决标投票。

对于金额在50万元以上(含50万元)的设备物资采购、实验室维修改造工程等项目,其招标工作组成员应由不少于7人组成,其中增加1名主管校领导和1名专家代表。

与投标人有利害关系的人应主动回避参加相关项目招标工作组,已经进入的应当更换。

招标项目工作组成员的名单在开标时由组长公布,开标前应当保密。

第三条 招标工作程序

(一) 仪器设备采购招标工作由资产设备管理处组织实施,具体程序如下:

- 1) 对于有项目购置计划的,使用部门书面提出所采购物品的技术性能指标及特殊要求;凡用自有经费购置的,还应将经费预算方案,一并报资产设备管理处。
- 2) 资产设备管理处负责编制招标文件,招标文件内容需经资产设备管理处集体讨

论通过。

(二) 学校一般采用公开招标、邀请招标、竞争性谈判和单一来源采购4种方式，原则上优先采取公开招标的方式。对因特殊情况无法实施公开招标或有特殊要求的物资采购，可以采取其他招标方式。

(三) 凡采用公开招标方式的，由资产设备管理处负责通过学校校园网或者其他媒介发布招标公告。信息发布时间原则上为一周，对金额较大或重要项目应适当延长发布时间，以保证招标信息畅通。

招标公告应当载明招标项目的性质、规格、数量、实施地点、获取招标文件的办法以及对招标人的资质等级要求等事项，并注明投标书必须以书面密封（加盖公章）形式送达或寄达，否则投标无效。

招标项目设有标底的，标底必须保密。

学校有权根据招标项目本身的要求，对投标人提供有关营业执照、资质（信）证明文件和业绩情况进行资格审查。对资质不符学校招标要求的投标人，取消其投标资格。国家对投标人的资格条件有规定的，从其规定。

(四) 资产设备管理处为投标书接受单位，任何人不得以任何理由拒绝投标人的投标，不得向他人或互相透露与招标有关的信息。投标书由资产设备管理处汇总，并送交项目招标工作组集体开标。开标时要当众验明所有投标文件的密封状况，当众宣读所有投标文件的有关内容，并作记录存档。

投标人不足3家，应适当延迟开标日期或重新招标。对因施工技术的专业性、采购设备的特殊性及使用时间要求等原因，投标人少于3家的招标项目，可以采用竞争性谈判的方式，资产设备管理处要在招投标情况登记表中附上情况说明和主管校领导的批示。

数额较大或性质比较重要的项目，投标人在递交投标书的同时，须缴纳一定数额的保证金，收取招标文件工本费和中标服务费。

(五) 由项目招标工作组组长负责召集项目招标组成员，对各投标人的投标文件进行优选，评标工作分为技术、商务两部分进行。技术、商务部分都满足标书要求时，

以仪器设备的“性能价格比+综合因素”作为综合评估的依据，最优者中标；综合因素包括：国内运保费、付款方式及时间、交货期、零配件来源、售后服务以及技术培训等。必要时可以对投标单位进行实地考察。议决标会议期间招标组成员不得离开现场，并关闭通讯工具，需要询问的，由招标组当场与投标人进行询问。评标过程应制作书面记录，详细记载有关评标情况，并由记录人、招标组全体成员签名。招标组对评标结果负责。招标组在完成评审工作后，应当向招标人提供书面评标报告，并推荐合格的中标候选人。

在进行实地考察时，考察人员不得接受被考察单位的宴请。所需的考察费用在资产设备管理处的部门经费中列支。

（六）由资产设备管理处负责及时向中标人发出中标通知书，同时将招标结果通知所有未中标的投标人，资产设备管理处在7个工作日内将招标结果在学校校务公开栏内公布。中标人一经确定不得更改、转包或以附属单位代替，如中标人主动放弃中标资格，则由备选投标人代替，并不退还保证金。

监察审计处（监委）负责设置“招投标工作记录簿”，真实客观地记录每次招投标全过程（包括招投标的具体操作步骤、实地考察情况以及项目招标工作组评标过程中的不同讨论意见等内容）。资产设备管理处负责做好招投标的相关资料保管工作。

第四条 合同签订、项目验收与货款结算

（一）招标结束后，资产设备管理处应当自中标通知书发出后7日内，按照招标文件、中标人的投标文件和相关的承诺及招标工作组的专家意见起草书面合同，金额在50万元以上的招标项目须经财务处、监察审计处、使用部门和学校法律顾问会签后，由学校法定代表人、法定代表人授权主管校领导或授权资产设备管理处负责人代表学校与中标方签订合同并加盖学校合同章后生效。中标方须由其单位法定代表人或其授权代理人签名并加盖单位公章方为有效，使用中标单位分支机构或附属机构的公章订立合同无效。

（二）项目验收由资产设备管理处和使用部门共同组织，项目使用部门有权拒绝不

符合合同规定的货物。对验收结果，双方应在验收报告或验收单上签署意见并报校财务处作结算依据。

（三）招标项目款项一般应在项目验收后结算。财务处付款必须凭符合规定的年度购置计划、中标结果、项目合同、项目验收报告（或验收单）等相关文件进行，并应符合学校财务报销规定。对合同约定实行分期付款的项目，财务处按照合同规定付款，严禁超进度付款。

- 1) 款项结算对象原则上只限于中标人（进口免税设备为指定的进口代理商），中标人因特殊情况需要学校与第三方进行结算的，应出具委托书等法律文件。否则，学校不和其他方结算。
- 2) 合同款项结算过程中，原则上不支付预付款。因特殊情况需支付预付款的，必须严格控制在合同标的总额的10%以内（国家另有规定的，从其规定）。因进口设备等特殊付款要求的项目可以放宽。因工作人员过失而导致预付款无法追回的，要追究有关责任人的责任，并按有关规定予以处罚。

（四）付款审批权限规定

付款审批权限：一次性支付50万元以下，由资产设备管理处负责人审批；一次性支付50万元（含）以上至500万元以下，由资产设备管理处负责人签字后，主管校领导审批。

第五条 其他规定

（一）校内任何部门和个人不得将必须招标的项目化整为零或者以其他任何方式规避招标。对因特殊情况确实不能招标的项目，须经主管校领导或校长同意。报销结算时，财务处根据校领导的签字审核付款。

（二）招标工作组成员及其他人员泄露与招标投标活动有关的情况和资料的、与投标人串通损害国家和学校利益或者他人合法权益的，对相关责任人予以校内通报批评，不得再进入招标工作组；有收受财物的，没收全部违法所得；情节严重的，给予行政处分，直至追究法律责任；给他人造成损失的，依法承担赔偿责任；其行为影响中标结果的，中标无效。

(三) 招标完成后, 未按照本办法规定与中标人订立合乎规范合同的, 或者与中标人订立背离合同实质性内容的协议的, 其所签合同、协议无效, 责令改正, 并对相关责任人予以院内通报批评。

(四) 中标人不按照合同履行义务, 情节严重的, 除按合同条款追究其经济和法律 责任外, 取消其参加学校招标项目的投标资格。对能切实履约、信誉较好的中标人, 由资产设备管理处建立投标人资料库, 优先作为邀请招标对象, 主动与其联系, 提供招标信息。

(五) 在招标进行无记名投票前, 严禁进行打招呼拉票活动。凡经打招呼拉票产生的投票结果, 一经查实, 即行作废并重新投票, 同时对打招呼拉票者予以校内通报批评。情节严重者, 予以行政处分。

(六) 学校各项采购活动, 不论是否经过招标, 凡发现有不负责使学校利益受损失, 或有从中获取私利的, 必将进行严肃查处, 追究有关人员的责任, 没收全部违法所得; 情节严重的, 给予行政处分, 直至追究法律责任。

(七) 实行内部控制制度, 在不影响工作的前提下, 经费项目的立项、实施(采购)、验收、付款等环节均实行分人负责、相互监督、前后制约。杜绝一人包办的现象发生。

第六条 本规定自颁布之日起执行, 原《天津商业大学“十五”综合投资规划仪器设备采购招投标暂行管理办法》(津商院〔2002〕37号)同时废止。

第七条 本规定由资产设备管理处负责解释。

制定时间: 2002年5月

33. 天津商业大学仪器设备损坏丢失赔偿办法

为了加强仪器设备管理工作，增强师生爱护国家财产的责任心，确保教学和科研任务的顺利进行，根据原国家教委颁发的《高等学校设备器材损坏丢失赔偿处理办法》，结合我院具体情况，制定本办法。

第一条 各二级单位应加强对仪器设备管理工作的领导，建立科学的管理和使用制度，做好仪器设备的检验和维护工作，切实防止仪器设备的损坏、丢失。损坏、丢失仪器设备要进行赔偿。

第二条 赔偿界限与处理原则

• 在提运、保管或使用过程中，由于下列主观原因，发生责任事故，造成仪器设备损坏、丢失，责任人均应赔偿。

- 1) 在提运、保管、领发、外借和使用过程中玩忽职守，不负责任，致使仪器设备受震、受潮、损坏、腐蚀、生锈、丢失、被盗、账目混乱而造成损失的；
- 2) 不听从指挥，不遵守操作规程，粗心大意，操作不慎而造成损失的；
- 3) 未经批准擅自动用、拆卸、改修、组装或改装造成损失的；
- 4) 尚未掌握操作技术、了解性能及使用方法，轻率动用仪器设备造成损失的；
- 5) 工作失职，不负责任，指导错误或纠正不及时造成损失的；
- 6) 由于其他不遵守规章制度等主观原因造成损失的。

• 由于下列客观原因造成仪器设备损失，经过有关专家鉴定或有关负责人证实，可免于赔偿处罚。

- 1) 由于实验操作本身的特殊性，确属难以避免引起的损坏。
- 2) 因仪器设备本身的缺陷或年久使用，在正常使用时发生的损坏和合理的自然损耗。
- 3) 经过批准，试行新的实验操作或检修，虽经采取预防措施，仍未能避免的损失。

4) 自然灾害或其它客观原因造成的意外损失。

· 属于下列情况，造成仪器设备损失者，在确定赔偿金额时，可按损失价值酌情减轻赔偿。

- 1) 提运、保管、领发、外借和使用中一贯遵守各项制度，爱护仪器设备，偶尔疏忽造成损失的。
- 2) 按照指导或操作规程进行操作，确因缺乏经验或技术上的不熟练造成损失的。
- 3) 发生事故后能积极设法挽救损失，且主动如实报告，认识较好的。

(四) 因责任事故造成仪器设备损失，除按上述规定处理外，一般还应责令当事人进行检讨，并给予适当的批评教育或行政处分，以吸取教训，提高认识。对于一贯不爱护仪器设备，严重不负责任，严重违反操作规程的；发生事故后隐瞒不报、推诿责任、态度恶劣的；损失重大、后果严重的，除责令赔偿外，应根据具体情节，给予行政处分或依法追究刑事责任。

(五) 损坏、丢失仪器设备的损失价值，应根据具体情况实事求是地计算。

· 对单价800元以下，民用性强的低值仪器，如照相机、收录机、电风扇、万用表、计算器等设备器材，损坏丢失要严格计价赔偿。使用一年以内按原价赔偿、一年后按扣除折旧后的价值赔偿。凡属隐匿者，除照原价赔偿外，还要视情节轻重给予处分。

· 单价800元以上仪器设备的损坏丢失计价应遵照以下原则：

- 1) 损坏丢失零配件的，只计算零配件的损坏、丢失价值；
- 2) 局部损坏可以修复的，只计算修理费；
- 3) 损坏后质量显著下降，但尚能使用的，应按其质量变化程度酌情计算损失价值。

· 对于大型精密仪器设备，除按损失部分的实际情况进行经济赔偿外，还要给予行政处分。

· 损坏、丢失的仪器设备或零配件，应按新旧程度合理折旧的残值计算。使用2年以内按原值计算；2~3年折旧20%；3~5年折旧30%；5~10年折旧40%；10年以

上折旧50%。

凡未经批准私自动用仪器设备，造成损坏、丢失者，均按设备原值赔偿，并视情节轻重给予处分。

第三条 处理办法

（一）一旦发生仪器设备损坏、丢失事故，使用单位或当事人必须立即报告主管部门和资产设备管理处，填写《仪器设备损坏、丢失报告单》，迅速查明情况和原因，分清责任，提出处理意见，并及时进行处理。损坏、丢失大型精密仪器设备和发生其他重大事故，应注意保护现场，由资产设备管理处、保卫处和公安部门组织严格的审查，立案处理。

（二）赔偿处理权限：根据仪器设备的实际情况及损失价值，参照学校仪器设备购置审批权限，由使用部门分级审批，处理结果报资产设备管理处备案。

（三）赔偿费由负责审批单位根据确定的赔偿金额及本人经济情况，决定一次偿还或分期偿还。如赔偿人经济上确有困难，可提出申请，经有关单位调查证实，报资产设备管理处批准，可以分期偿还。

（四）确定赔偿金额和偿还日期后，由赔偿人所在单位按期负责催缴，学校资产设备管理处负责督促偿还情况，每学期清理一次。经教育，仍然无故拖延不缴，教职员工由计划财务处从其工资中扣付，学生在毕业时仍不偿还者，扣发毕业证书。

（五）被批准分期或延缓赔偿的人员，经过一段时间的考查，在爱护仪器设备方面确有显著成绩或有其他较大贡献的，由所在单位提出书面申请，经学校资产设备管理处或校长批准，可减免其待交的赔偿金。

（六）赔偿费按国家国资局，(国资事发〔1995〕106号)《行政事业单位国有资产处置管理实施办法》上交学校计划财务处，用于仪器设备维修及购置。

第四条 本办法自公布之日起施行。

第五条 本办法由资产设备管理处负责解释。

制定时间：1993年5月

上次修订时间：2000年10月

34. 天津商业大学教学仪器设备维修管理办法

第一条 教学仪器设备是学校的重要财产，是保证学校教学、科研顺利进行的物质条件。为提高学校教学仪器设备的完好率，进一步发挥设备的潜能，延长设备的使用寿命，制定本办法。

第二条 教学仪器设备维修经费的来源：

- 学校教育事业费中拨付的维修经费；
- 报废仪器设备后回收的经费；
- 教学仪器设备损坏赔偿费；
- 教学仪器设备有偿使用费；

第三条 教学仪器设备维修经费的使用范围

用于使用中正常损坏或发生故障需要维修的教学仪器设备的零（配）件购置和检测、维修劳务费支出。

第四条 教学仪器设备维修经费的使用与管理

（一）教学仪器设备的维修工作，原则上应依靠本部门的维修力量来解决，力争做到小修不出实验室；中修不出二级学院（部）。本部门确无能力维修的仪器设备由使用单位保管人向主管实验室工作的二级学院（部）领导提出申请，经资产设备管理处批准后可委托专业人员维修。

学校按电脑、打印机、复印机类，仪器仪表类，家电机电类，投影机、多媒体类等分类确定定点维修单位，签订维修协议，保证仪器设备的维修质量。

单价10万元以上的大型精密仪器设备的修理，由使用单位提出申请，估算维修经费，报资产设备管理处审核批准后，由使用单位联系有关修理事宜（原则上由设备的生产厂商维修）。经使用单位、资产设备管理处、修理单位三家共同协商，签订有关修理协议后，方可开始修理。修理完毕，由使用单位组织有关专家进行验收，

填写验收报告，确定仪器已经修好，达到预期目标后，按协议付款。

(二) 维护保养、维修仪器设备是实验室的经常性工作，是实验技术人员、管理人员的岗位职责。仪器设备的保管人必须按照仪器设备规定的维护保养周期、程序、方法进行维护保养，定期进行校验，发现故障及时维修，以保证仪器设备的技术等级和完好可用的状态。

(三) 对于因维修设备而延长工作时间的，应支付劳务报酬。

实验室工作人员业余时间修理仪器设备的计酬方法：

- 1) 实验室工作人员利用业余时间修理仪器设备的，可根据核定的修理工时和仪器设备的单价给付修理费，其标准为：市场维修价格的40%，其修理所需的材料，凭发票到资产设备管理处实报实销。
- 2) 实验室工作人员利用业余时间修理仪器设备，经核定的修理费，作为本人的报酬，应填报相应表格，经所在实验室主任、二级学院主管院长审核，资产设备管理处实验室管理科复核，资产设备管理处处长签字后，到计划财务处领取。同时，实验室将经核实的修理工作量，记入本人业务档案。
- 3) 实验室工作人员对仪器设备的修理要保证质量，对不能修复的仪器设备要恢复原样（包括已损坏的零部件），在没有办理仪器设备报废手续之前，不得拆零，否则照价赔偿。

(四) 教学仪器设备维修后，按所列“设备维修验收报账流程图”规定程序验收报账。

第五条 设备采购部门在购置仪器设备时必须在签订购货合同的同时，注明保修期。在保修期内，由供货单位负责免费维修。

第六条 教学仪器设备小额（50元以下）维修经费指标包干使用，各二级学院（部）仪器设备完好率原则上不能低于80%，必须保证教学计划规定的教学实验能正常开出。对于仪器设备完好率达不到要求或因教学仪器设备维修不到位而影响实验教学正常运行的单位，要追究主要负责人的责任。

第七条 对教学仪器设备维护保养好，完好率达到90%以上，并保证实验教学正常进

行的单位应给予经费上的支持。

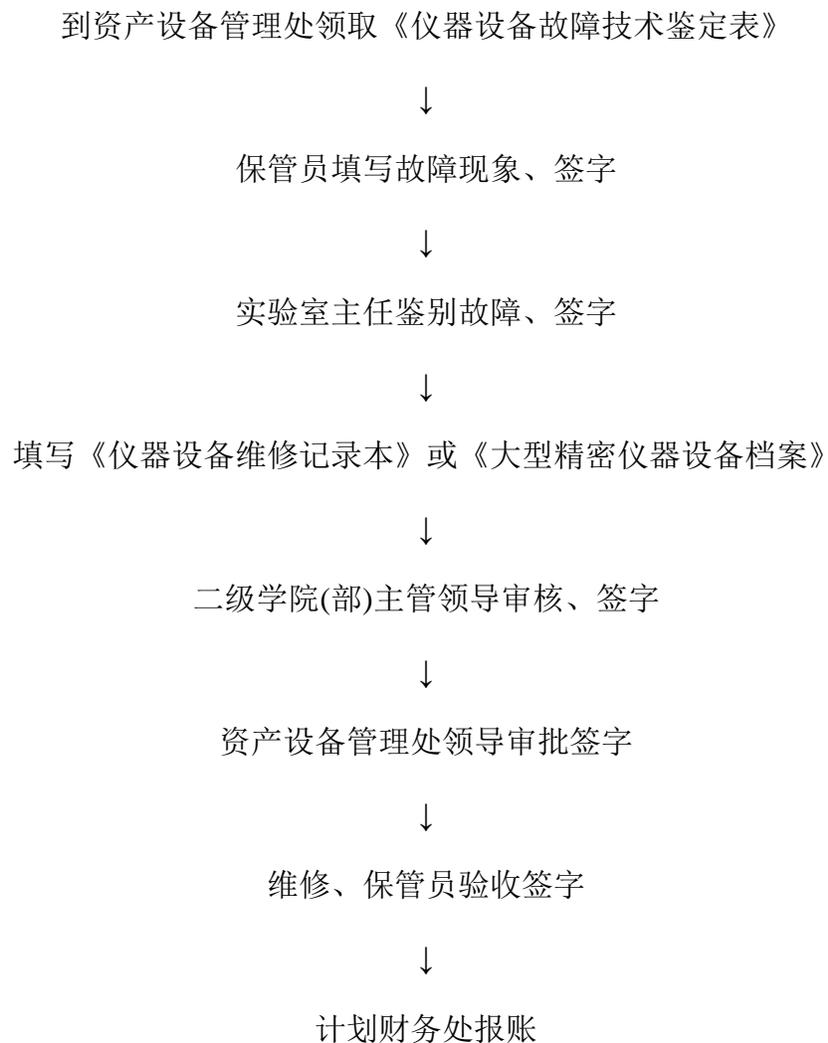
第八条 本办法自公布之日起施行，2001年6月7日颁布的《天津商业大学仪器设备维修管理办法》同时废止。

第九条 本办法由资产设备管理处负责解释。

制定时间：1993年5月

上次修订时间：2001年6月

附件 设备维修验收报账流程图:



35. 天津商业大学仪器设备报废管理办法

为加强学校仪器设备报废、回收处理的管理工作，合理报废仪器设备，为教学、科研服务，特制定本方法。

第一条 仪器设备报废原则

- (一) 仪器设备已达不到国家计量标准，严重影响使用又不能继续改造的。
- (二) 超过使用年限，自然损耗造成性能降低，精度下降或主要部件损坏，无法修复的。
- (三) 因技术落后，不能正常使用，又无法改造利用的。
- (四) 因事故或自然灾害造成损坏，难以修复或无修复价值的。
- (五) 多次维修，费用超过设备原值70%以上的。

第二条 仪器设备的报废手续

(一) 由使用部门按规定到资产设备管理处填写《天津商业大学固定资产（报损、报废、丢失）报销表》（一式五份）并写清各项内容及报废原因，由实验室主任和二级学院负责人签署意见后上报资产设备管理处审核。

(二) 报销表填报后，由资产设备管理处负责组织专家技术鉴定小组，对拟报废的仪器设备进行鉴定，并填写鉴定意见，逐级审批。

(三) 审批权限

- 1) 单价在10000元以下的设备仪器，经资产设备管理处处长审批后可报废，办理销账手续。
- 2) 单价在10000元以上（含10000元）至20万元以下，经主管校长审批后方可报废，办理销账手续。
- 3) 单价在20万元以上（含20万元）报天津市教委主管部门审批。

- 4) 报废手续审批后，由资产设备管理处办理销账、撤卡工作并通知计划财务处同时消减固定资产帐，并将报废申请表、报废申请单整理汇总，存入学校档案室备查。

第三条 报废仪器设备的回收

(一) 凡经批准报废的仪器设备，使用单位不得自行处理，资产设备管理处负责报废仪器设备的回收、处理工作。资产设备管理处将回收的报废设备建册登记。

(二) 各部门交回的报废仪器设备，要保持完整不得私自拆卸挪作它用。

第四条 报废仪器设备的处理

(一) 报废仪器设备，由资产设备管理处组织回收商以竞卖形式提出作价意见，经资产设备管理处、监察审计处、计划财务处同意后执行。大型仪器设备或批量超过20万元的仪器设备，需经主管校长批准后执行。

(二) 回收报废的仪器设备，各单位因教学科研需要可以领用或拆件使用，但应办理领用手续。领用的残值不够固定资产标准的按低值品管理。确无利用价值的设备由资产设备管理处进行变价处理。

(三) 学校门卫凭资产设备管理处签发的出门证予以放行。

(四) 所收款项交计划财务处作为设备变价款用于设备购置。

第五条 本办法自公布之日起施行。

第六条 本办法由资产设备管理处负责解释。

制定时间：1993年5月

上次修订时间：2000年10月

36. 天津商业大学

关于教职工调动长期出国退休办理资产交接工作的规定

津商院发[2003]65号

学校的资产是国家财产，是保证教学、科研、生产和生活的重要物质条件。为了加强资产的管理，不断提高使用效益，根据有关要求，结合学校的具体情况，特制订本规定。

第一条 凡属工作调动（含院内调动）、长期出国（六个月以上）、退休等人员，应在离职前一个月内，向其所在部门办理其使用、保管学校资产的移交工作。不得以任何理由拒绝移交和私自处理其保管的学校财产。

第二条 主要移交内容：

（一）使用和保管的学校资产（含帐、卡、物、借用手续等）。

（二）大型精密仪器的技术档案资料（含随机购入的技术资料、验收报告、使用记录等）以及零部件情况（含数量、质量、存放地点等）。

（三）低值耐用品、工具、图书资料（含资料室）。

（四）所用箱、桌、柜等办公家具及钥匙。

（五）其他应交接的学校资产。

第三条 人事处应在上述人员经所在部门及资产设备管理处确认资产交接完毕后方可办理相关手续。

第四条 各部门均应积极协助做好学校资产交接工作。

第五条 本规定自发布之日起执行。

第六条 本规定由资产设备管理处负责解释。

制定时间：2003年6月

五、 财务制度

37. 天津商业大学教学经费保障制度

近年来，随着学校办学规模持续扩大、教学改革不断深入，特别是在建设高水平的教学型大学的进程中，学校的本科教学工作面临的任務更加艰巨。为树立教学经费是学校第一经费的观念，确保学校教育事业持续快速、健康协调发展，特制定此制度。

一. 指导思想和原则

- 1) 围绕学校办学指导思想，坚持科学发展观，在规模稳步发展的同时，切实把提高我校本科教学质量放在更加突出的位置。大力加强本科教学工作，切实提高教育教学质量，构建稳定、完善的教学经费保障机制。
- 2) 学校应积极拓宽渠道，挖掘各种潜力，多方筹措资金，最大限度地实现收入规模的扩大，每年增加对教学的投入，努力改善办学条件。
- 3) 在确保教学运行和教学维持需要的基础上，加大教学专项资金的投入力度，并保证教学硬件环境不断改善，使学校教学工作内涵提高和外延发展相统一。

二. 教学经费范围

- 1) 教学运行和维持经费，包括本专科教学业务费、教学差旅费、教学仪器设备维修费、体育教学维持经费等；
- 2) 各类教学专项经费；
- 3) 图书购置费；
- 4) 教学设备购置费；
- 5) 其他教学经费。

三. 教学经费的保障措施和管理办法

- 1) 以教育部本科教学工作水平评估为契机，坚持“以评促改、以评促建、以评促管、评建结合、重在建设、贵在落实”的指导方针，加快教学和实验用房、教学仪器设备、图书资料等办学基本条件建设，落实学校迎评促建各项重点建设项目，尤其要加强学校办学指导思想、师资队伍、专业与课程建设和改革等软

件方面建设的投入力度，从而推进我校本科教学工作的全面、健康、有序的发展。

- 2) 确保本专科教学业务费等基本教学经费足额到位。使当年学校学费收入中用于日常教学的四项经费不低于进一步规定标准，生均四项经费持续增长。努力加大学生实习实践、体育维持、各类竞赛和围绕教学的科技创新经费的投入，支持广大教师参加教学交流和学术研讨活动，增加设计性、综合性实验，提高实验室开放程度。
- 3) 在确保教学运行和教学维持需要的基础上，要加大教学研究与改革、教学基本建设等方面的专项投入力度。投入足额经费以保障校级、省级和国家级品牌专业建设，力争建成一批学校特色专业，保证新办专业的健康发展；要投入足额经费保障三级精品课程和主干课程的建设。
- 4) 强化新增专业建设，培育新型学科。要加大对新增专业在实验、图书、教学设备、教学设施等硬件建设方面重点投入，重点扶持，充分利用现有教学资源，优化配置，齐抓共建，尽快使新增专业步入正规发展。要打破学校壁垒，挖掘全校师资潜力，建构以新增专业学科为核心的新型学科发展体系，保障新专业快速、健康、持续发展。
- 5) 教学经费实行专项管理、立项管理与切块管理相结合。凡是能够实行切块与立项管理的项目，一律按教学单位切块或立项,按当年在编教职工数和在校学生数分配；不能实行切块与立项管理的项目，由教务处统一掌握，专项计划，审批开支。教学经费管理的总原则是：以系（部）为单位切块包干，计划开支，节余留用，超支不补。
- 6) 专项经费立项经费的原则是：论证专款专用，过程监督，效益分析。包括的范围：重点专业建设费、重点课程建设费、教改课题立项费、教材建设立项费等，并遵守相应的立项管理办法。
- 7) 各二级学院一定要加强对切块经费的管理，保证经费的投向，努力提高经费的使用效益。学校将每年组织一次专项检查评估，对使用不当者，酌减下年经费。
- 8) 所有教学经费的使用与报帐手续，应符合国家和学校财务管理的有关规定。

制定时间：2004年12月09日

38. 关于加强天津商业大学大学生研究创新训练计划经费保障的实施意见

大学生研究训练（SRT）计划是我校优化本科人才培养模式，提高本科生创新能力、研究能力和实践能力，进一步推动我校实践教学改革，稳步提高教学质量，培养高水平复合型、适应型人才的重要举措。为保证这一计划的顺利实施，根据《天津商业大学实施大学生研究计划的管理办法》，制定财务经费保障的实施意见。

一. 经费的来源、保障及安排原则

- 1) 大学生研究创新训练计划经费主要来自学校的预算拨付，学校设立专项资金，本着我校教学经费优先安排，重点保证的一贯精神，确保该项计划的落实。除学校的专项资金外，还可以通过其他方式和渠道筹措资金，设立专项基金。
- 2) 每年“SRT”计划所需资金由教务处作年度计划报送计划财务处，计划财务处汇编后随学校年度预算统一安排下达。受校外社会单位委托，提供资金而立项的。要足额及时拨付到项目专户，不得影响使用。“SRT”项目资金实行专款专用，不得挪为它用，节余可转下年度使用。

二. 资助对象

该专项资金专门资助大学生优秀科技创新项目，资助对象从被批准列入大学生科技创新训练计划的项目中择优确定。要求被批准资助的项目学生应具有良好的道德品质、扎实的理论基础和学有余力的发展空间。在同等条件下，凡有公开发表过文章者，以及在国际、全国、省、市、校级等各类大型科技竞赛中获得较高奖励的学生和指导教师优先资助。

三. 资助经费及组织管理

- 1) 资助经费类型分为两类：一是科技项目研制费，二是学生科技勤工助学费，根据项目的具体情况，给予不同类型的资助。

- 2) 学校根据项目的具体情况资助数额不等的经费，每个项目一般资助1000元。各院（系）在学校资助的基础上，应根据实际情况予以一定的经费资助和政策支持，并提供进行实验与研究的各种条件。对参赛获奖项目的学生和指导教师学校将予以奖励，优秀项目的奖励在“SRT”总项目经费中列支。
- 3) 各项目经教务处发放的项目资金使用本到计划财务处报销。“SRT”项目资金主要用于购置执行项目所需的设备、材料、图书资料、办公用品、印刷费、差旅费、实验设备使用费等。
- 4) 项目负责人负责该项目的报销签批。项目经费应专款专用，不得挪用、转让及用于其它方面，如有此类情况，一经发现立即取消其资助立项资格；
- 5) 资助对象不得替换，如独立完成的项目负责人，由我校转出，或者修学、停学的资助对象，学校将撤消资助，终止拨款。

制定时间：2005年11月08日

39. 天津商业大学专项资金管理办法

为加强学校专项资金的管理，保证专款专用，提高资金使用效益，保障和促进学校教学、科研等各项事业的发展，促进学校专项资金及项目管理规范化、制度化、科学化，制定本办法。

- 1) 本办法所称专项资金是指包括上级和有关主管部门下拨的、学校配套的、根据上级和主管部门要求用于专门用途的资金。包括：教学设备购置及维修、图书资料购置费、中央财政专项资金、天津市学科建设经费、教学经费、科研配套经费、师资队伍建设经费、基建、维修改造经费等。
- 2) 上级部门对专项资金管理有明确规定的，按规定执行，无明确规定的，按本办法执行。
- 3) 专项资金的管理坚持“专项申报，专款专用，专项核算，绩效考评”的原则，实行项目管理与专项审批相结合的办法。
- 4) 上级主管部门下拨的专项资金，必须严格按上级要求进度及相关规定执行。项目执行单位应于项目完成后，将项目执行情况和资金使用情况及时进行总结，以书面形式上报学校及上级主管部门。学校有权对项目结余资金统筹安排。
- 5) 专项资金项目管理实行“第一责任人制度”，各专项资金项目的负责人为“第一责任人”，全面负责项目实施中的各项工作，对资金使用的真实性、合法性、合规性和效益最大化负责。
- 6) 对于中央与地方“共建”实验室建设专项资金的使用范围主要用于实验室设备购置、更新。实验室按性质分为基础实验室、专业实验室。
- 7) 专项资金的分配原则。

集中投入的原则；公平公开的原则；讲究效益的原则，对项目进行绩效考核，上一期的执行情况作为资金分配的因素；鼓励创新的原则。

- 8) 上级各部门专项资金，有归口管理职能部门牵头，组织有关项目执行、资金使用单位，按照各专项资金的相关申报要求进行论证，立项申报和办理有关手续。
- 9) 申报中央与地方共建高等学校专项资金和省级教育专项资金的，按照《财政部关于印发〈中央与地方共建高等学校专项资金管理办法〉的通知》和其它有关规定。由相关职能部门负责牵头组织具体申报单位负责构建项目组织、人员，指定项目负责人，准备申报资料、数据，编写项目可行性报告，按规定填制相关表格。申报资料基本形成后，由牵头职能部门组织专家和相关人员进行论证，根据论证的结论由具体申报单位修改原申请材料后，报分管校领导审定。经审定后，申报单位应将书面材料和相关软盘报计划财务处，以便进行汇总上报。
- 10) 上级单位在年度中期额外下拨、追加专项资金的，有关职能部门须按要求准备相关资料、数据，撰写追加资金申请报告，按规定填制相关表格，并经分管校领导审定后在规定的时间内上报。
- 11) 申报校内专项资金的，由申报单位于每年年末将本单位下一年度的立项申请报告报归口管理职能部门，职能部门结合当年经费情况和项目的轻重缓急组织有关部门和专家进行论证，报分管校领导审定批准后，制定下一年的专项资金申请计划，并报计划财务处在下年校内事业预算中测算平衡。
- 12) 学校年度事业经费预算按规定程序经审批通过后，列入事业经费预算内的专项，立项单位应按照预算金额及时组织项目实施并确保专款专用。未列入当年度部门预算的项目，在以后年度，根据财力状况再考虑。
- 13) 对于在年度经费预算中以大类专项项目所列的经费，由归口管理职能部门按照预算金额，组织相关部门和教职工代表、专家，从必要性、迫切性、可行性，实施效益等方面对明细项目的立项进行论证，以确保大类专项经费的使用效益和效率以及经费分配的公平合理。
- 14) 专项资金的使用，必须坚持专款专用的原则，符合国家有关财经、会计制度以及学校的相关规定，保证资金的使用效果，不得层层下分，化整为零。
- 15) 财务部门按专项资金项目分别设立专户，实行专项核算。
- 16) 项目主管职能部门以及项目实施单位应加强对各类专项资金的管理，对专项资

金的使用、进展情况严格控制把关，并定期与计划财务处核对专项资金的执行情况。

- 17) 专项资金不得用于与项目无关的其他支出以及支付各种罚款、捐款、赞助、还贷、对外投资等，对用项目经费支付接待、劳务、奖金等按有关规定执行。任何部门不得以任何理由和方式截留、挤占和挪用。
- 18) 各类专项资金购置的固定资产均属国有资产，按学校固定资产管理办法统一管理。对于大型仪器设备和大宗物资的采购、基建项目及大型维修改造项目，属于招标范围的按规定采取招投标或集中采购的方式。
- 19) 预算年度内确需新增项目或变更、撤销项目和改变资金用途的必须按上述规定程序报经批准后，财务部门方可调整预算。
- 20) 凡未按规定程序报批立项，或随意改变资金用途的，财务部门不予付款，由此产生的后果由项目单位自行承担。
- 21) 学校财务、审计部门要按财务、预算管理制度、审计条例对专项资金项目的立项、实施、管理、付款等环节进行检查和监督。
- 22) 学校审计、监察部门应会同有关业务部门对专项资金项目的目标效益进行评价。检查评价的内容包括：是否按批准的项目和用途使用专项资金，是否对项目进行有效的管理，是否达到预期的目标和效益，跨年度的项目是否按总体计划实施以及后续工作的完成情况。

制度时间：2004年11月06日

40. 关于重点实验室、人文社科基地年度运行经费的使用说明

- 1) 专款专用，第一次先拨付重点实验室10万，人文社科基地5万，主要用于召开学会委员会会议、实验室开放性实验等支出，其余陆续拨付。
- 2) 自己人的劳务费、奖励等，待年底执行校人事分配制度（考核）后统筹考虑，原则上不重复奖励，就高不就低。
- 3) 各重点实验室、人文社科基地年终需提供项目经费执行决算报告，特别应指明使用效果。
- 4) 实行经费报销专人负责，科研处李秀娟，财务处王皓。

2008年3月18日

41. 天津商业大学实验实习费管理规定

为加强学校教学实验实习经费的管理，避免造成浪费或挪作它用，特制定本管理规定。

一. 实验实习经费的使用范围

- 1) 实验实习教学中所消耗的零配件、材料、燃料、易耗品等的购置。
- 2) 教学仪器设备的维修费用。
- 3) 实验实习教学所用的小型仪器、工具用具的购置。
- 4) 实验实习教师和学生劳保用品的购置。
- 5) 实验实习教学所用书籍、资料复印等费用。
- 6) 有关实验实习教学的其他费用。
- 7) 实验实习项目的开发费用。

二. 实验实习经费的使用与管理

- 1) 实验实习经费是我校重点保证和支持的教学经费之一，学校实验教学经费的主管部门是资产设备处，学校年度预算依据实验教学的需要，二次性核定拨入资产设备处作为实验教学经费。在实际教学中，因特殊情况需要追加实验经费时，由使用部门提出书面申请，资产设备处审核后，追加实验经费。按预算审批程序办理。
- 2) 实验用资料、复印费、书籍；单价在50元以下的材料、工具用具；零星维修；由资产设备处通过资金转移单的方式拨入各二级学院、教学部。由二级学院、教学部掌握使用，二级学院院长、教学部主任负责审批，资产设备处负责监督检查。
- 3) 由多个实验室共用的批量材料、劳保用品；易燃、易爆等危险品的实验材料、燃料；单价在50元以上的材料、工具用具、小型仪器，由资产设备处统一采购，二级学院、教学部向资产设备处申请领用。
- 4) 拓展、增加、开放的实验项目，由资产设备处单独拨付经费，追加预算。教学

仪器设备的维修、实验室环境改造由资产设备处负责实施，二级学院、教学部负责检查验收。

- 5) 经费的使用应在保证实验教学开出的同时积极创造条件开设选修实验、综合性与设计性实验，努力培养学生的创新意识和动手能力。
- 6) 各部门应严格执行财经纪律和实验经费的管理规定，接受财务、审计和实验室主管部门的监督与检查。
- 7) 对工作不负责任，挪用实验实习经费或超范围使用该项经费，造成实验教学任务不能按期完成的情况，必须查明原因，视情况给予批评教育，情节严重的将削减实验实习经费的指标，并追究当事人和主管领导的责任。

三. 本规定自发布之日起执行。

四. 本规定由资产设备处负责解释。

制定时间：2006年03月

第二部分 包装与机械工程实验教学中心
管理制度汇编

1. 包装与机械工程实验教学中心管理细则

第一条 包装与机械工程实验教学中心实行室主任负责制和学术委员会评议制。

第二条 学术委员会从国内外专家中选聘组成，任期3年，本单位外的专家不少于50%，同时，聘请国内外有名望的科学家担任顾问或专家委员会委员。学术委员会负责咨询评议实验教学中心的研究方向、课题基金指南、课题经费的分配，评价研究成果，并对研究和实验技术人员的晋升提出评议意见，学术委员会一般每年召开1次全体会议，平时可根据需要不定期通过通讯方式进行工作。

第三条 室主任由依托单位推荐，上级主管部门聘任，必要时可在全国公开招聘。室主任全面负责实验教学中心的业务和行政工作的管理，为了协助室主任处理日常具体事务，实验教学中心设置主任助理1人(业务、技术条件)。

第四条 人员编制。固定编制定为研究技术人员35人，随着实验教学中心发展及开放性程度的增大，固定编制人员可适当增加并可具有一定的流动人员。

第五条 课题组的设立。根据实验教学中心的研究方向，结合国家及天津市需要和承担的重要科研任务，由实验教学中心学术委员会和室务委员会讨论通过，并经实验教学中心主任批准后设立。

第六条 访问学者。硕士在读或具有硕士以上学位科研人员，可在每年9月30日以前，按规定的申请格式，向实验教学中心提出访问研究人员申请，本实验教学中心为国内外访问研究人员提供相应的工作条件，并在生活条件上提供便利。访问学者的工资、医疗费用等待遇由原单位支付，必要时本实验教学中心可酌情予以适当的生活补助。接受国外学者的具体办法另定。

第七条 课题管理。实验教学中心所有研究课题必须经学术委员会评审通过，研究期限一般为1—2年，每年由学术委员会对课题评审1次，评审合格者才给予第二年度的经费资助。资助经费的使用范围仅限于与资助课题直接相关的科研费用。因科研工作的需要，确需追加经费的，需经过室主任和学术委员会主任批准。课题研究内容一般应按申请书所提计划进行，改变研究计划时，需提出书面报告，经过室主任批准后方可实施。

第八条 学术交流与国际合作。学术交流和国际合作是确保实验教学中心研究工作高水平的重要条件。本实验教学中心积极与国内外有关机构建立双边或多边合作关系，促进学术交流和人员流动。

第九条 实验教学中心有关人员必须遵守本室及依托单位的各项规章制度。

2. 包装与机械工程实验教学中心室务委员会工作条例

为进一步促进包装与机械工程实验教学中心的管理工作，做到“室务公开”，保障实验教学中心各项工作正常开展，特制定本条例。

一、组成

实验教学中心正、副室主任，教学顾问，主任助理，科研主管、行政秘书及依托单位有关负责人。

二、主要职责

- 1) 监督实验教学中心的管理工作；
- 2) 审议实验教学中心实验教学、科研方向和近、远期实验教改、科研规划；
- 3) 审议实验教学中心年度计划、经费使用、工作总结；
- 4) 审议实验教学中心重要的教研、科研、行政体制、人事变动；
- 5) 讨论由实验教学中心领导提交的其他重要事项。

三、室务委员会会议

室务委员会定期召开会议，原则上每季度不少于1次，可根据工作需要，临时召开室务委员会会议。

3. 包装与机械工程实验教学中心学术委员会工作条例

学术委员会是实验教学中心的学术指导机构，在实验教学中心的建设中起关键的指导、监督与评审作用，其主要任务是审议实验教学中心的目标、任务、研究方向、中长期发展规划；审议实验教学中心的重大学术活动、年度工作；审批开放研究课题等。设立学术委员会是保证实验教学中心建设开放的主要组织措施之一。为了规范学术委员会的工作特制定本条例。

第一条 为了建立和形成实验教学中心“开放、流动、联合”的运行机制，实验教学中心学术委员会根据需要由7人组成。人选由实验教学中心依托的学院（系）院长（主任）提名，校长批准并且聘任，任期三年。

第二条 实验教学中心学术委员会设主任委员一名，副主任委员一名。主任和副主任委员必须具有高级技术职称，主任委员必须具有高级正职，年龄一般不超过70岁。学术委员会的成员要尽量兼顾不同年龄层次。

第三条 学术委员会主任全面负责学术委员会的各项工作，下设学术委员会秘书，协助工作。

第四条 实验教学中心学术委员会每年至少召开一次全会，每次会议都必须有会议纪要。

学术委员会的活动主要有三种形式：

（1）学术委员会全会，确定和修改实验教学中心研究方向、目标，制定学术委员工作计划及委员分工等。每届召开一次全体会。

（2）学术委员会年度会议，根据委员们的分工和时间，每年度召开一次学术委员会

年度会议，听取实验教学中心主任的工作报告，评价实验教学中心年度工作和研究成果，对下一步实验教学改革、重大学术活动和建设事项进行审议。

(3) 不定期通讯评审，对实验教学中心教学改革情况、研究成果进行评审。

第四条 实验室学术委员会的工作职责是：

一、学术委员会成员定期听取实验教学中心主任报送的实验教学中心工作简报和学术研究简，报使学术委员会成员及时了解和掌握实验教学中心工作情况。

二、学术委员会每个成员根据所了解的国内外相关科学技术发展状况和动态，对实验教学中心的实验教学内容、研究方向、教改选题等提出看法；吸引并推荐国内外优秀人才来实验教学中心开展研究；为实验教学中心的研究成果走向应用创造条件。

三、学术委员会对实验教学中心的研究成果及时组织通讯评审，对其中重大的研究成果必要时可组织专门会议进行评审；学术委员会在评审成果过程中注意发现和培养优秀的学术人才，特别是优秀的中青年学术人才。

四、学术委员会参与实验的人才培养，指导制订研究生培养计划和人才梯队建设。

五、学术委员会成员应积极争取国内、外企业和个人的赞助。

4. 包装与机械工程实验教学中心申请课题指南

一、包装与机械工程实验教学中心坚持“开放、流动、联合”的方针，热忱向国内外开放。本实验教学中心主要针对机械工程与轻工技术交叉领域中的重大问题，从事机械工程与包装工程有关的基础研究和应用研究。

二、实验教学中心的主要研究方向

(1) 生物基纤维材料成型技术与装备

以生物纤维材料及其成型技术与装备研发、相关基础理论的研究为主要特色和研究任务。生物纤维材料包括纸材料、农林废弃物纤维板材及其它生物基材料等。研究生物纤维材料组分、成型机理、成型工艺过程、成型装备设计与制造、过程控制及自动化。

(2) 食品与包装过程及其装备自动化

以食品和包装制品生产过程的研究为基础，研究食品生产工艺技术和产品的包装技术，通过工艺过程及实现工艺过程的技术原理研究，设计制造食品和包装装备，通过光机电控制理论以及智能控制理论实现过程自动化。

(3) 轻工装备设计理论与方法

重点解决装备设计中的基本理论问题，包括零件和产品结构的力学行为及性能、机构运动学和动力学、现代设计方法等，进行基础理论研究，为轻工与食品装备设计问题的解决提供创新性设计理论基础。

(4) 轻工食品装备制造与检测

针对轻工和食品装备的特点，既包含机器又包括管罐釜等装置，研究其现代制造工艺和加工方法，研究零件、装备、生产线的检测技术。

三、申请课题的研究内容必须符合本指南所列范围，并与实验教学中心有关在研课题有密切的联系。凡在读硕士或硕士以上学位的从事机械工程和包装工程研究的国

内外中青年科技工作者均可提出申请。申请课题应在学术上具有一定的先进性，研究计划切实可行，申请者在所申请的领域内已具有扎实的研究基础。

四、申请者可向本实验教学中心索取申请书，并按规定格式认真填写，申请者将申请书和电子版于每年9月30日前发送至本实验教学中心。

五、申请书经同行专家初审后，递交学术委员会评审，经过室主任和学术委员会主任批准后，接受申请人作为访问研究人员来室工作。对于获奖的课题将根据当年的经费情况给予一定的追加资助。

5. 包装与机械工程实验教学中心 评聘研究组长和聘任研究顾问的实施办法

为进一步积极稳妥地推进实验教学中心的各项工作，不断凝练科技目标，构建实验中心有效的科研体系及激励竞争的运行机制，建设一支老、中、青三结合的学术带头人队伍，保证实验中心良好的科研环境和多出高水平的科研成果，根据本实验中心的具体情况和天津商业大学的有关文件精神，特制定本办法。

一、研究组长

1. 申请与评审

1) 年龄在60周岁以下或在60-65周岁之间并符合有关暂缓退休规定的包装与机械工程系具有高级职称的研究人员，并提交实验中心组组长的书面申请报告，包括研究课题项目及其经费等信息和所取得的各类科研成果，提请室学术委员会和室务委员会审查，通过后报实验中心主任审批。

2) 新引进的学术带头人（包括百人计划、杰出青年基金获得者等）和经天津商业大学认定的研究组长，可直接报实验教学中心主任审批。

2. 研究组长聘期一般为三年，服从退休的有关规定，最高不超过65周岁。

3. 实验教学中心按规定办法，对研究组长实行年度考核和任期考评制度。

4. 有关研究组长评聘、考核和考评的资料等由依托的实验教学中心存档。

二、研究顾问

国内具有较高学术声誉的教授或研究员，经实验教学中心领导提名，本人同意，由实验教学中心主任聘任为研究顾问，有关聘任研究顾问的资料等由依托实验教学

中心存档。

6. 包装与机械工程实验教学中心经费管理办法

根据国家及天津市有关规定和财政国库管理制度改革试点工作的要求，为进一步加强实验教学中心的经费使用管理，保证实验教学中心工作的规范正常运行，制订本管理办法。

第一条 实验教学中心经费构成

- 1) 国家及校级主管部门下拨运行补助费；
- 2) 校级重点学科的支持经费。

第二条 实验教学中心经费用途

- 1) 支持具有创新思想的课题，新研究方向的启动和优秀年轻人才的培养；
- 2) 资助课题直接相关的科研费用，包括访问研究人员的相关补助（差旅、住宿费）；
- 3) 学术交流与国际合作的有关费用；
- 4) 符合国家有关政策的岗位补贴、绩效奖励等。

第三条 实验教学中心经费使用核批规定

- 1) 课题资助：经立项评审通过后，由实验教学中心科研主管根据评审意见，草拟资助计划书，报实验教学中心主任审批后，交科研处办理。
- 2) 每年课题科研进展汇报，经评议后，实验教学中心主任根据科研进展情况，按政策规定给予奖励。
- 3) 各类学术活动、工作会议等必要开支，均由实验教学中心主任助理做出预算，

报实验教学中心主任审批后，在财务规定范围内支出。

7. 包装与机械工程实验教学中心课题档案管理暂行办法

为提高科技档案的质量和管理水平，使科技档案形成制度化、规范化，更好地为重点实验教学中心科技工作服务，根据国家档案法和天津市科技档案工作办法的有关规定，参照本实验教学中心实际情况，制定本办法。

第一条 凡正式批准立项的课题，必须按规定，做好课题档案材料的收集工作。

第二条 课题的归档文件材料，分为管理性文件材料和科技文件材料。

第三条 管理性文件收集由实验教学中心和研究组共同负责，科技文件材料收集由课题负责人负责。归档材料必须完整、准确、系统，归档科技文件材料必须是原稿（原件）。

第四条 课题结束(或经费到期)以及办理申报成果登记，成果鉴定，成果奖励等事宜时，均应将有关管理文件和科技材料一并交档案室归档。科技文件材料没有归档的或不符合归档要求的研究课题，不予鉴定、验收和评奖。

第五条 办理科技成果鉴定、登记、评奖以及科技干部职称的评定、晋升、奖励等，科技档案应是重要的依据之一。

8. 包装与机械工程实验教学中心 访问学者及开放课题管理办法

实验教学中心为我校对外开放的实验教学中心。为了加强对开放课题和外来研究人员的管理，提高开放课题的科研质量，特对来室工作的研究人员及其开放课题提出如下管理办法：

第一条 来实验教学中心做开放课题的人员，一律为外来访问研究人员；

第二条 开放课题经费可由外来访问学者完全自带经费，自带为主、实验教学中心部分资助和实验教学中心资助三种形式，采取何种形式由实验教学中心与研究人员单位协商确定；

第三条 申请开放课题，首先填写开放课题申请书，提出研究内容与目标、研究方法和技术路线、研究计划和预期结果，报实验教学中心学术委员会讨论通过后才能来室工作；

第四条 来室工作的访问研究人员应是开放课题申请者本人，一般情况下，一个课题限在一年内完成，如遇特殊情况要延长，经双方协商可以延长。课题在执行过程中一般不宜换人；

第五条 访问研究人员来室后，应及时与开放课题负责人讨论课题执行计划及仪器使用等有关问题，经开放课题负责人同意后开始执行；

第六条 在执行研究计划中，访问研究人员不能随意更改计划，如遇特殊情况，经所依托课题组负责人同意后才能更改；

第七条 访问研究人员在进行课题研究中要准确无误地记录好所有研究数据,保存好所有原始资料和样品,课题结束后与依托课题组负责人协商处理;

第八条 为保证课题研究质量,达到预期效果,在执行计划过程中,访问研究人员每季度应向实验教学中心送交依托课题组负责人签字的季度工作报告;

第九条 访问研究人员在执行课题期间,需回原单位办事或参加其它学术活动,经同意后方可成行,其旅差费回原单位报销;

第十条 访问研究人员在实验教学中心工作期间要遵守实验教学中心的课题管理和各种操作规程及校纪校规。损坏仪器设备与其他财物者,要酌情赔偿;

9. 包装与机械工程实验教学中心人员进修学习管理办法

为方便实验教学中心外来研究人员进入本重点实验教学中心进修学习，并规范进入实验教学中心人员的程序，加强对相关人员的管理，特制定本办法。

第一条 实验教学中心坚持“开放、流动、联合”的方针，热忱向国内外开放，欢迎广大科研人员、在读研究生来实验教学中心进修。

第二条 凡外单位要求派员来实验教学中心进修学习，应由派出单位出具公函向本实验教学中心提出书面申请，经实验教学中心主管领导审查同意后，办理相关接受手续。

第三条 进修学习期满，应及时办理离室手续，如需延长进修学习期限，须征得实验教学中心主管领导同意，并补办延长手续。

第四条 进修实习者必须遵守本实验教学中心和天津商业大学的各项规章制度。

10. 包装与机械工程实验教学中心研究组长年度考核办法

根据本实验教学中心的实际情况,为确保各实验教学中心研究方向的顺利开展,对各研究方向的带头人或组长特制订本考核办法。

第一条 考核采用定量与定性相结合的办法。

第二条 定量考核指标包括: 研究论文、自然科学奖、研究经费、学术专著、学术会议报告和人才培养。

第三条 定量考核结果设A, B, C三个等级。若研究组最终得分排名在所有被评估组的80%或以上, 为A; 79%-20%之间, 为B; 20%以下, 为C。

第四条 定量考核数据统计范围为前一年的十二月一日到本年度的十一月三十一日。

第五条 定性考核指标包括: (a) 研究组的状态($\times 1$), (b) 社会经济效益($\times 0.6$)。

第六条 定性考核结果设A, B, C三个等级。A为100分; B为80分; C为50分。最终累计的得分排名在所有被评估组的80%或以上, 为A; 79%-20%之间, 为B; 20%以下, 为C。

第七条 定量考核由实验教学中心科研主管负责, 定性考核由室学术委员会组织。

11. 包装与机械工程实验教学中心实验员岗位职责

第一条 认真学习业务知识，熟悉教学内容，掌握仪器的工作原理、操作规程、使用注意事项和安全措施等。

第二条 根据计划安排，提前做好实验准备工作，不得延误正常教学。

第三条 协助任课教师辅导实验，完成实验课的考评等。

第四条 实验结束后要及时清点实验器材，如有丢失、损坏等现象要查明原因，确定责任人，上报相关领导，及时做出相应处理。

第五条 要对仪器进行编号，做到帐物相符。

第六条 做好详细使用、维修记录，并将记录本进行编号保管，以便今后查用。

第七条 根据不同仪器的性能，做好仪器及附件的定位存放和保管（如防尘、防潮、防震、防磁、防盗等）。

第八条 对仪器设备要定期进行检查、校验、维修和保养，提高仪器设备的完好率和使用率。如不能维修要及时提交维修报告，不能耽误教学。

第九条 要做好实验教学中心的防火、防盗等安全管理工作。

第十条 要经常打扫实验教学中心，保持实验仪器设备的清洁，确保实验教学中心干净整洁。

第十一条 所有器材未经允许，一律不准外借或私自使用。

第十二条 要协助主任拟定的实验教学中心建设规划、仪器设备申购计划等，不断充

实完善实验教学中心建设。

第十三条 要认真学习新技术、新标准，努力提高业务水平。

第十四条 每学期开学，要根据本学期教学计划，完成本实验教学中心工作学习、及实验耗材计划；学期末，要及时统计并本学期的实验实训完成情况和仪器设备损耗情况，完成个人及工作总结。

12. 包装与机械工程实验教学中心计算机上机指导教师守则

第一条 指导教师应严格在规定时间内、规定机房指导学生上机；

第二条 对初次上机实习的学生进行上机注意事项及相关制度的教育；

第三条 每学期第一周将上机所需教学软件名称及相关材料上报计算机中心，以便上机教学工作的顺利进行；

第四条 按教学计划规定的上机课程，明确实验内容，耐心指导学生上机，及时解答学生疑问；

第五条 指导教师必须提前五分钟在机房门口等候学生进机房。教师不在时机房管理人员不得将学生放入机房；

第六条 指导教师应禁止非本班学生上机；

第七条 上机时指导教师应提出具体、明确的操作内容和要求，在学生上机操作过程中指导教师应加强巡视，指导、检查、督促学生进行有关操作，严格执行机房管理制度，不得坐在一旁对学生不闻不问，更不能中途离开机房，也不得让机房管理人员代管；

第八条 上机期间保持机房安静，指导教师应负责维持好机房秩序；

督促学生严格遵守上机守则，及时纠正学生违章操作行为，制止学生违纪行为；

第九条 需使用多媒体教学的教师应提前向管理人员提出申请，管理人员应作好申请、使用情况登记；

第十条 学生上机结束前，指导教师应提醒学生整理桌面、放好凳子。指导教师应在

所有学生离开机房，并报告管理人员后，才能离开机房；

第十一条 机房的所有设备，所有教师和学生都应当加以爱护。教师在教学过程中如需对机器进行拆卸处理，应向机房管理人员提出申请，经允许后方可进行，工作结束后及时恢复原状；

第十二条 学生在使用过程中计算机发生故障时，应及时向指导教师报告，由指导教师负责向机房管理员汇报，并填写在机房使用情况登记表上；

第十三条 机房物品原则上一律不准外借，如确因工作需要需借出使用的，必须书面报告并经分管领导签字同意后方可借出；

第十四条 因课程需要使用特殊设备或软件，应事先与机房管理人员协商。

13. 包装与机械工程实验教学中心CAD计算机中心管理员守则

第一条 管理机房内的所有设备，认真做好故障维修、机房使用等的登记工作；

第二条 根据课程安排和上机实验要求，提前十分钟打开机房门，做好上机前的一切准备工作，保证学生准时上机；

第三条 开启稳压电源，检测电压稳定正常时，方可打开服务器，接通计算机系统，确保用电安全；

第四条 注意检查机房的工作环境，机房内做到清洁、通风。上机过程中，随时观察机房设备运转情况；

第五条 未经机房领导同意，不得擅自接纳他人进入机房，不得擅自把软件等资料外借；

第六条 机房钥匙由管理员一人专管，不得转交他人；

第七条 监督上机人员正确使用设备，对违反各项制度的行为有权制止并向领导反映；

第八条 整理各位指导老师对机房工作的意见，并向系领导汇报；

第九条 不准擅自离开工作岗位，如有特殊情况需离开，要先请假待作出安排后，方可离去；

第十条 要在上课后十分钟内及下课前五分钟对各个机房进行巡视，与指导教师对机器进行交接，及时处理和记录所出现的问题，如果确实无法当场处理的，应及时上报主管领导；

第十一条 应该积极配合指导教师做好课前准备工作，协助指导教师维护机房秩序，但不得让指导教师代看管理机房；不允许学生长时间逗留值班室或机房，避免意外事故的发生。每天应认真检查机器使用情况，下班前仔细检查电源、门窗、防盗装置是否符合相关要求；

第十二条 加强对电源设备、机器设备和网络设备的巡视，做到勤问、勤看、勤听、勤摸、勤闻。遇有故障时应及时处理，同时要将处理结果，发生故障的原因作详细的记录，重大设备事故应保护现场，及时向领导汇报；

第十三条 经常保养维护机房设备，及时排除设备故障，不能排除的疑难故障应及时上报，保证机房上机实验教学的正常开展；

第十四条 建立机房硬件和软件的财产登记制度，做到账物相符；

第十五条 搞好软件管理，谨慎使用外来软件，禁止使用游戏盘；

第十六条 外来人员使用机房或机房设备外借，必须经系领导同意签字后，由责任人根据安排具体经办。

14. 包装与机械工程实验教学中心学生实验守则

第一条 实验前应充分预习实验指导书，了解实验内容、要求、方法和步骤，确保实验顺利进行。

第二条 学生严格依照实验课程安排日程进实验教学中心，不得迟到、早退、无故缺席。不得带食物进实验教学中心，严禁实验教学中心内吸烟，不准喧哗、吵闹、吐痰、乱丢杂物，保持室内清洁。

第三条 要爱护仪器设备。设备使用前自检设备的完好情况，如有缺少零配件或出现故障，立即报告教师，严禁擅自卸用其它机位上的零配件或拿走实验教学中心的任何物品和财产。

第四条 严格遵守安全操作规定，若发现有违反操作行为，任课教师和管理教师有权批评指正，对于态度恶劣的，有权取消实验资格。若由于未关机引起的设备损坏现象，修理费由该机的操作者负担。

第五条 使用用电设备，须按正确的操作规程，用毕立即切断电源。若由此而引起火灾，要追究责任。

第六条 实验结束后，将实验结果报告认可教师并应切断开关电源，清理杂物，放好凳子，便于值日同学打扫卫生，经教师检查后方可离开。

第七条 实验教学中心内一切设置、器械等物品，不得擅自携出室外。

第八条 每次实验完成后，要整理实验数据，写出完整的实验报告。

15. 包装与机械工程实验教学中心CAD计算机中心学生守则

第一条 严格执行学校教学管理规范和有关规章制度，

第二条 学生上机不得私自携带软磁盘和光盘，以防止“病毒”的感染。如若发现有私自携带者，在没有造成后果的情况下，没收其带入的软、光盘；有造成后果者，将视情况由肇事者负责造成的损失。

第三条 学生上机必须由教师指定学生的上机机号，不得私自换座位。上机结束时认真填写好上机手册。

第四条 学生必须严格按照操作规程进行正确的操作并不得私自修改软、硬件配置。对违章操作者，机房管理人员应及时劝阻、指正，对坚持不改者，可停止其上机。凡因违章操作造成机器严重故障或器件损坏者，应查清责任，并按有关规定赔偿。

第五条 计算机房上机时间内，严禁玩游戏、严禁上网聊天、做其他与上课内容无关的事。

第六条 学生应维持好机房的秩序，严格执行上机纪律，不得喧哗、吵闹，乱扔杂物。要保持机房的整洁。

第七条 学生不得私自开关电闸。如若违反此规定，将负全责。情节严重者，将上报处理。

第八条 学生不得私自拔插网线、鼠标线、键盘线等。一经发现，将严肃处理。

16. 包装与机械工程实验教学中心实验课教学规程

实验是教学过程中重要的实践性教学环节。通过实验能加深学生对课程所学知识的理解，更好地掌握课程的基本理论和基本概念，并进一步培养学生分析问题与解决问题的能力，为从事生产与科学实验打下初步基础。为了提高实验教学质量，确保实验教学正常进行，特制定本规程。

第一条 实验课教学要严格按照教学大纲（或教学基本要求）规定进行，不得随意减少实验项目和课时。

第二条 实验课教学必须自编或选用统编实验教材（包括实验指导书，实验记录表格等），并应课前发到学生手中，并要求学生提前预习。

第三条 实验课前要做好实验准备工作，任课教师必须参加实验课指导。第一次实验课前，指导教师进行试做并认真解决试做中出现的问题。

第四条 实验课前，学生必须预习实验内容，经教师认定合格后方可参加实验，否则取消实验资格。

第五条 学生第一次上实验课时指导教师宣讲实验守则和有关规章制度及注意事项，对学生进行遵规守纪教育。对破坏规章制度，违反操作规程或不听指导的学生，指导教师或实验技术人员应进行批评，责令其改正，严重者停止其参加实验。

第六条 实验前可扼要讲解本次实验有关的理论知识、操作方法及注意事项，实验中应尽量由学生自己独立操作，指导教师或实验技术人员不能包办代替，在实验进行时指导人员要巡回观察并做具体指导。

第七条 学生要按教师规定的时间完成实验报告，教师对学生的实验报告要认真批

改，不合格的要根据具体情况，要求重做实验或重写实验报告。

第八条 根据学生在实验中表现，完成实验任务、实验技能水平提高情况和实验报告等进行综合考核。考核成绩由指导教师和实验技术员共同评定，按教研室规定计入该门课程总成绩中（实验成绩单列课除外）。

第九条 实验课结束后必须及时进行总结，并征求学生对实验教学的意见，以不断提高实验教学水平。

第十条 实验课表一经排定后，不得随意改动，如需调整时间，指导教师必须提出书面报告，经实验教学中心主任批准后，方能实施。

17. 包装与机械工程实验教学中心仪器设备管理细则

为了保证实验教学、科研工作的正常开展，充分发挥仪器设备的作用，加强对实验教学中心仪器设备的管理，服务于全院师生，根据教务处的设备仪器管理方案，特制订本暂行办法：

第一条 对购入的设备进行严格实物验收和技术验收；对新进的设备必须进行贴号、做到帐物相符，并严格履行仪器领用登记手续；

第二条 各实验教学中心要加强对仪器设备的维护、保养（如防尘、防潮、防震、防磁等）工作，定期检修、检测；仪器设备不得私自拆卸，改装；对丢失、损坏的设备应及时上报学院，并根据学校有关规定进行处理；

第三条 对公用设备提出如下规定：

- 1) 借用时必须经系主管领导批准；
- 2) 借用时必须说明用途，非公用不得出借；
- 3) 借用时必须定出归还时间；

损坏应照价赔偿。

第四条 基于开放实验教学中心的性质，实验教学中心各课题组对现有仪器设备及固定资产不享有占有权，只享受使用权和承担维护保养的义务。

第五条 根据协作共用，提高使用率和确保国家财产安全的精神，因本室人员流动所遗留的仪器设备等固定资产的使用权问题，按下列原则处理：

- 1) 调离本实验教学中心的人员，不得将其保管的仪器设备擅自带出本室，不得自行转移或调换，调离前应当向实验教学中心技术条件助理办理更换保管人的过

户手续。

- 2) 因课题结束或撤销，所保管的仪器设备以及器材，一律归还实验教学中心。
- 3) 新进本实验教学中心研究组的仪器设备，根据申请报告由室技术条件助理进行统一调配或添置。

第六条 对大型精密仪器，根据不同要求制订各台仪器的操作规程、岗位责任，并由专人负责。必须建立技术档案，对有关使用人员普及操作技术，由熟悉技术和操作规程的人员使用或指导使用。大型贵重仪器设备及其附件如破损或丢失，使用人除及时报告外，应详细填写事故报告单，报实验教学中心主管领导，追查事故原因，并提出改进或处理意见。

第七条 凡属不遵守制度，违反操作规程以致造成责任事故者；任意拆卸造成损失者；保管不当、玩忽职守以致发生失窃、灾害、破损等损失者；以及发生事故后隐瞒不报经查明属实者，根据情节应负赔偿责任(赔偿办法依据商业大学有关规定)，严重者予以行政处分。

第八条 由于自然损耗和不可抗拒因素而引起仪器设备破损或者确因工作人员缺乏经验而造成损失，需经实验教学中心领导会同有关部门鉴定做出结论后，方可免于赔偿。

18. 包装与机械工程实验教学中心安全卫生管理制度

实验教学中心是人员活动和仪器设备密集的场所，必须高度重视安全防护工作，切实贯彻“预防为主”的方针，防止人员和仪器设备的伤害和损失。为此，特制定安全制度，确保实验教学中心工作的顺利完成。

第一条 每次实验前，指导教师都必须对学生进行安全教育，提高珍惜仪器、保护仪器的意识，养成良好的安全习惯。

第二条 在实验过程中，指导教师要严格要求，使每位学生做到文明操作，严防摔跤、遗失仪器设备及工具的事故发生。

第三条 实验教学中心的仪器设备、工具、器材等应放置整齐，保持清洁，无漏水、漏油等现象，废料、废液要及时清除，不得随意倾倒。

第四条 贵重物品要由专人负责，妥善保管。

第五条 电气设备或线路必须按规定装设，禁止超负荷用电，不准乱拉乱接电线，因实验需要拉接的临时线必须保障安全，用毕应立即撤除。

第六条 楼内每楼层设立一个消防器材柜，专人管理，定期检查，按期更换，任何人不得损坏。

第七条 全体人员均应在离开房间时关好门窗、水电。如需在节假日使用公用实验教学中心，应报告中心主任批准，并进行登记以便管理。

第八条 对易燃、易爆及其它危险物品，必须按物品性质进行严格管理，做到存放地点、位置安全可靠，数量清楚。

第九条 认真作好水、电、门、窗设施管理，做到经常检查，经常维修。工作人员离开实验教学中心必须及时关闭总电源及水源。

第十条 不能将钥匙交与他人待管。

第十一条 实验中心所有人员应有安全卫生意识，注意保持楼内卫生，防止失窃、破坏、火灾和水灾等。发现问题，应保护现场，及时向管理人员报告或报警。

第十二条 实验中心实行主管领导安全卫生负责制，设有专职安全卫生管理员以及值班和卫生工作人员，全面负责大楼安全卫生。尊重安全卫生管理人员，不得无理取闹。

第十三条 实验中心实行定时开关门制度，作息时间8:00—21:30，准时锁门。学生或访问研究人员如需工作至21:30以后离开，需相关教师出具证明，在值班员处备案。

第十四条 实验中心实行24小时值班制。值班人员遇到不熟悉的人员进出，应该认真盘查，确认身份后方可允许进入。不得私自带人参观，任何单位和个人要参观实验教学中心须经实验教学中心负责人同意，并进行登记。

第十五条 实验教学中心内严禁吸烟；严禁在走廊上堆放物品，保证消防通道畅通；未经许可，严禁在楼内使用明火、电焊、气焊；易燃、易爆物品统一保管，使用要进行登记。

第十六条 楼内公共卫生由卫生工作人员负责；设备仪器间卫生由仪器管理员负责；其他房间卫生由房间使用人负责。

第十七条 房间垃圾统一装袋，下班后放于楼道，由卫生工作人员统一清理；严禁在公共场所乱扔垃圾，自觉维护卫生间卫生。

第十八条 对违反上述规定者，视情节给予如下处罚：

- 1) 严禁在实验教学中心内吸烟，违者罚款 100 元；
- 2) 严禁用电炉等带明火的加热设备取暖，违者罚款 100 元；
- 3) 注意关闭水、电、灯等，尤其注意在停水时关闭水笼头，违者罚款 100 元；
- 4) 任何人不得私配大门钥匙和公用实验教学中心或公用房间的钥匙，也不得将楼内任何钥匙借给本单位以外的人员使用，违者罚款 100 元；
- 5) 非经导师批条同意，所有学生 21: 30 后不得在实验教学中心留宿，违者罚款 100 元；
- 6) 未经批准，严禁带领外来人员在实验教学中心留宿，违者罚款 200 元；
- 7) 严禁在实验教学中心楼道、卫生间等公共场所乱扔垃圾，违者罚款 100 元；
- 8) 如果违反上述规定造成损失或其它严重后果的，责任由肇事者自负；如果学生违反上述规定而不认罚的，由导师代交。

19. 包装与机械工程实验教学中心档案管理办法

实验教学中心档案工作是实验教学中心发展的真实记录，是加强实验教学中心管理与建设的重要依据，是实验工作的主要组成部分。为加强实验教学中心档案管理，特制定本办法。

一、实验教学中心档案工作内容

- 1) 实验教学中心发展规划；
- 2) 实验教学中心管理与建设有关文件及材料；
- 3) 实验教学中心工作人员情况，包括每届实验教学中心主任、任课教师、实验技术人员及工人等自然；
- 4) 固定资产及低值耐用品的数量与价值；
- 5) 实验教学中心占用的房间数及面积；
- 6) 实验教学任务，包括实验教学中心承担的一切任务；
- 7) 实验项目及开出率；
- 8) 实验教学大纲、实验教材或讲义、实验教学中心指导书及参考资料；
- 9) 实验考核办法及历年实验考试题目；
- 10) 教改研究、科学研究、技术开发及承担其它任务的有关资料；
- 11) 教学、科研、技术开发研究成果，包括总结、论文、鉴定、专刊及获奖等情况；
- 12) 每年实验教学中心上报的各种统计报表；
- 13) 实验教学中心经费及使用情况；
- 14) 仪器设备变动情况，含增加（购进、调进、捐赠等）和减少（报废、调拨、丢

失等)情况;

15) 仪器设备的维护、维修情况。

二、实验教学中心档案管理

- 1) 每个实验教学中心要负责档案收集、整理、汇编及存档工作;
- 2) 实验中心主任要认真负责档案管理工作, 并进行监督检查;
- 3) 对于仪器设备技术资料的管理, 按照教学科研仪器设备管理规定中有关规定的
内容执行。
- 4) 实验教学中心要严格档案借阅手续, 实验中心主任及具体管理人员工作变动时,
要及时办理移交手续。

20. 包装与机械工程实验教学中心仪器设备赔偿制度

一、使用仪器设备、材料，均应遵守学校管理制度和安全操作规程，严防损坏、丢失、浪费。凡属责任事故造成仪器设备、材料的损坏、丢失、浪费，应追究当事人的责任，并按规定予以赔偿。

二、因下列原因之一，造成仪器设备、材料损坏或丢失者，为责任事故，应照章处理：

- 不按技术操作规程操作。
- 不熟悉仪器设备、材料的工作原理和技术性能进行操作。
- 擅自拆卸或改装仪器设备，致使设备损坏。
- 实验时，由于指导教师不负责任或学生不听从指导教师安排。
- 擅自将仪器设备、材料挪作自用。
- 保管人员工作不负责任，领、发、借不按规定手续办理。
- 其他原因造成损坏、丢失的责任事故。

21. 包装与机械工程实验教学中心 实验材料、低值易耗品管理办法

为规范实验材料、低值易耗品管理行为；加强实验材料、低值易耗品管理；提高实验材料、低值易耗品利用率，特制定本办法。

第一条 各单位和部门要建立健全实验材料、低值易耗品采购计划管理制度。保证各项实验材料、低值易耗品采购活动按计划进行。

第二条 根据统一领导，分级管理，合理调配，节约使用的原则。各实验教学中心自行建立实验材料、低值易耗品使用帐并负责实验材料、低值易耗品的日常管理。

第三条 各实验教学中心必须建立严格的实验材料、低值易耗品管理体制责任制，对实验材料、低值易耗品的计划、购置、保管、领用、回收等都有人负责，做到验收严肃认真，进出手续清楚、帐卡记载及时，定期核对检查、保持帐物相符。

第四条 实验中心经常对师生员工进行勤俭节约、爱护公共财物的教育。树立良好的道德品质，自觉的管理用好各种物品。反对铺张浪费，对工作认真负责、成绩显著的人员、应该表扬与奖励。对工作不负责任或违章操作造成损失，给予适当的批评或处分。

22. 包装与机械工程实验教学中心 精密仪器室学生实验管理制度

第一条 实验课使用仪器及研究生使用仪器，均应提前一天通知管理人员，以便管理人员进行检查、保养与调配。

第二条 其他人员使用仪器应提前二天通知管理人员，以便管理人员进行检查、保养与调配。

第三条 实验课如学生单独操作，需经教师事先培训，合格后方可操作。

第四条 原则上不允许在节假日、夜间使用仪器，以消除各种事故隐患。

第五条 仪器室内应保持安静、清洁。使用仪器后，应立即将台面、地面杂物清理干净，移出室外。不得在仪器室内大声喧哗、吸烟、存放私人物品。

第六条 仪器室钥匙由专人管理，不得擅自借用他人，发现擅自配制仪器室钥匙，严肃处理。

第七条 每台仪器配有使用登记本，使用者应在使用前后按规定进行登记，不得撕取登记本做稿纸及在本上乱写乱画。

第八条 本室仪器严禁移出室外，各种配件也不可带出室外。

23. 包装与机械工程实验教学中心危险品管理制度

第一条 实验教学中心应设有符合要求的毒品、易燃、易爆物品专用储存室。

第二条 剧毒品应有明细购入、使用、报废账目登记，及两名管理人员互相核签。

第三条 剧毒、易燃、易爆物品均应有专门保管使用制度；专用房应设双锁双人保管；账目清楚，账册分领账和总账，两人互核，账物应相符，发现异常情况应及时报告；领用剧毒品应填写领用单，领导审批。

第四条 实验教学中心配成的剧毒和有毒试剂，应在特定场所进行配制，并界定品种和浓度，专柜存放，制定使用保管制度，指定专人负责。

第五条 实验教学中心存放易燃、易爆品的防爆设施和安全措施应符合公安消防有关规定的要求。

24. 包装与机械工程实验教学中心公共用房管理办法

第一条 实验教学中心用房分四类：科研和办公用房、公共实验教学中心用房、研究生学习用房、公共会议室教室用房。本着高效、合理的原则，由实验教学中心统一规划安排房间的用途。

第二条 科研和办公用房是课题组教师教学科研的场所，保证教师都有办公用房，科研用房根据课题需要合理分配和调整。

第三条 全体人员均有权使用公共实验教学中心、会议室、教室和休息室，任何人不得占用。

第四条 研究生学习用房实行流动使用制，根据学生在编情况进行调整。在职研究生不再安排学习用房。

第五条 科研和办公用房，不得转借他人，一经发现，立即收回；公共场所不得堆放个人或课题组的物品；个人或课题组不能随意改造大楼内的房屋结构，进行不破坏结构的装修需报实验教学中心批准。

第六条 教职工退休时，应交回科研和办公用房。特殊情况，需重新申请用房，经室务会讨论批准，另行划拨使用。

第七条 实验教学中心房间钥匙实行统一管理，实验教学中心主管人员和安全员各保管一套全楼的钥匙；值班员保管主要进出通道、电梯和楼层大门钥匙；其他钥匙由各个房间负责人保管。

第八条 管理钥匙的教工，承担相应的责任；因钥匙丢失或其它原因，更换门锁，必

须及时交回两把钥匙；公用房间钥匙不得随意配制。

第九条 公用实验教学中心管理人员负责为仪器设备使用者开关门，不得将钥匙随意借出。

第十条 教职工调离和学生离校前必须办理钥匙移交手续，否则实验教学中心拒绝在离校手续单上签字盖章。

25. 包装与机械工程实验教学中心水电管理办法

第一条 节约用水，发现水阀漏水现象及时报告实验教学中心管理人员。

第二条 严禁将废弃物倒入水池。

第三条 严禁在铸铁下水管中倒化学药品或进行化学清洗。

第四条 严禁将有沉淀的浆水、可固化物或固体物质倒入下水管中。

第五条 忘关水龙头造成的水外溢、设备被淹等，责任人应赔偿损失，并按条例规定处以罚款。

第六条 节约用电，专用大功率用电设备电费由使用者承担。

第七条 严格区分动力电源和照明电源的用途，严禁在照明插座上使用大功率设备。

第八条 实验所需大功率电源，必须经实验教学中心批准，拉专线供电。

第九条 爱护公共照明设备，严禁私拆、挪用灯具。

第十条 离开实验教学中心、办公室应注意关闭电源。

26. 包装与机械工程实验教学中心网络管理条例

第一条 严禁浏览有害信息网站（包括危害国家安全、煽动民族分裂、破坏民族团结，攻击党和政府、国家领导人，损害国家机关荣誉，捏造、歪曲事实，散布谣言，扰乱社会秩序，“法轮功”邪教言论，其他邪教言论，封建迷信，淫秽、色情、赌博、暴力、凶杀、恐怖、教唆罪犯等内容）。

第二条 严禁在交互式服务栏目（如BBS、电子公告栏、留言板、讨论区、聊天室等）中公布有害信息内容，不得在网上公然侮辱他人，捏造事实诽谤他人等。

第三条 严禁制作和发布病毒。

第四条 严禁恶意攻击、破坏他人网站，扰乱信息网络秩序，窃取他人信息、机密。

第五条 不得违反国家公安机关制定的有关公共信息网络的规定。

27. 包装与机械工程实验教学中心开放性实验室规章制度

为适应学校教学发展的需要，充分发挥实验教学中心资源优势，促进实验教学改革，提高实验教学质量，培养学生的实践动手能力及创新精神，建立起“素能本位”的人才培养机制和以人为本的实验教学管理制度，制定本办法。

第一条 实验教学中心开放的原则

- 1) 实验教学中心向学生开放贯彻面向全体、因材施教、形式多样的原则，锻炼学生的自主意识，培养学生的创新精神和动手实践能力。
- 2) 实验教学中心开放应体现实验内容开放和时间开放的原则。内容开放,指教学计划内规定的应开实验、选做实验、拓展性实验以及教学计划外的创新性实验项目。时间开放指除了正常课程教学安排的时间外，学生自行提出要求安排的非正常教学时间。

第二条 实验教学中心向学生开放的形式和内容

根据实验教学中心的教学条件，可实行时间、仪器设备和实验场地、实验内容、教学方法、教学手段等方面的开放。开放的内容，对低年级学生，以训练其基本技能和实践能力为主；对高年级学生，重在培养其创新意识和科研能力。为满足不同层次学生的要求，实验教学中心开放的内容可以是课内实验的进一步延伸或课内拓展实验，也可以是自选课题、科研项目、科技活动、兴趣小组的提高型学习等。开放实验坚持以学生为主体、教师为指导的教学方式。

- 1) 仪器设备开放型：为使学生了解学校实验教学中心建设情况、大型精密仪器设备状况及其功能，掌握一定的操作技术，有关实验教学中心可公布仪器设备开

放时间和内容，学生申请进行参观演示或动手操作。以学生对于大型精密设备的操作水平和指导教师的考核评价作为成绩和学分的评定依据。

- 2) 课内实验拓展型：课程实验的延伸问题，学生有积极性的可作为自选项目，进入实验教学中心进行实验。以学生参加实验的阶段性成果（实物、论文或总结报告等）和指导教师的考核评价作为成绩和学分的评定依据。
- 3) 学生参与科研型：主要面向高年级本科学生。实验教学中心定期公布科研项目中的开放研究题目，吸收部分优秀学生早期进入实验教学中心参与教师的科研活动。以学生参加科研活动的阶段性成果（实物、论文或总结报告等）和指导教师的考核评价作为成绩和学分的评定依据。
- 4) 学生科技活动型：对学生参加课外科技活动、科技创新、电子大赛等实验活动开放。学生结合实验教学中心的方向和条件，自行拟定科技活动课题，联系到相应实验教学中心和指导教师，经申请批准后，实验教学中心提供相应的实验条件，指派教师进行指导。以学生科技活动的阶段性成果（实物、论文或总结报告）和指导教师评价作为成绩和学分的评定依据。
- 5) 自选实验课题型：实验教学中心定期公布教学计划以外的综合型、设计型自选实验课题，计算机仿真类实验，鼓励学生进行创新设计实验。学生在实验中必须独立完成课题的方案设计、实验装置安装与调试，完成实验并撰写实验报告。以实验成果（实物、论文或总结报告）和指导教师评价作为成绩和学分的评定依据。

第三条 实验教学中心开放的组织实施

- 1) 实验教学中心开放工作在院长的领导下，由实验中心组织和协调，各教研室负责具体实施。实验前要对学生辅导，宣讲开放实验中应注意的问题。

- 2) 开放实验教学中心根据学生人数和实验内容做好准备工作，并配备一定数量的实验指导教师。教师在实验过程中加强指导，注重对学生实验素质和技能、创新精神和严谨治学态度的培养。实验完成后，根据学生工作态度、提交的实验结果等内容及时考核，评出成绩，在学期结束前报教务科。
- 3) 加强安全教育。实验指导教师对实验过程中存在的安全问题应有充分的考虑，在实验之前向学生警示，在实验过程中，应巡视、检查学生的操作情况，发现问题及时纠正。学生在进入开放实验教学中心之前应仔细阅读有关规定，在实验过程中听从指导教师的安排，损坏仪器设备需按学校有关规定进行赔偿。

第四条 实验教学中心开放的保障措施

开放实验教学中心工作人员要严格执行学校实验教学中心管理规章制度，认真做好开放情况记录，认真做好包括实验教学中心开放项目申请、学生开放实验申请、实验记录、实验报告、结题报告、成果鉴定、奖励等原始材料的收集和归档工作。

第五条 实验结束离开实验教学中心前，做好实验教学中心的清洁卫生工作。

28. 包装与机械工程实验教学中心部分设备操作规程

SS6 加工中心操作规程

- (一)工作前认真检查电网电压、油泵、润滑、油量是否正常，检查压力、冷却、油管、刀具、工装夹具是否完好，并作好机床的定期保养工作。
- (二)机床通电启动后，先进行机械回零操作，然后试运转 5 分钟，确认机械、刀具、夹具、工件、数控参数等正确无误后，方能开始正常工作。
- (三)认真查验程序编制、参数设置、动作排序、刀具干涉、工件装夹、开关保护等环节是否完全无误，以免循环加工时造成事故、损坏刀具及相关部件。严格按照操作流程进行试切对刀，调试完成后要做好程序保护工作。
- (四)自动循环加工时，应关好防护拉门，在主轴旋转同时需要进行手动操作时，一定要使自己的身体和衣物远离旋转及运动部件，以免将衣物卷入造成事故。
- (五)主轴或刀库装刀操作一定要在机械运动停止状态下进行，并注意和协作人员间的配合，以免出现事故。在手动换刀或自动换刀时，要注意刀塔、刀库、机械手臂转动及刀具等的安装位置，身体和头部要远离刀具回转部位，以免碰伤。对加工中心机床，还应注意检查刀库刀套号与刀具号间的对应关系，以防止刀库刀号混乱造成换刀干涉或加工撞刀事故。
- (六)工件装夹时要夹牢，以免工件飞出造成事故，完成装夹后，要注意将扳手及其它调整工具取出拿开，以免主轴旋转后甩出造成事故。

(七)机床操作者应能够处理一般性报警故障，若出现严重故障、应迅速断电、并保护现场，及时上报，并做好记录。

(八)工作完毕后，应将机床导轨、工作台擦干净，并认真填写工作日志。

AF1000 数控精密电火花成型机床操作规程

一、操作规程

1. 开机

- 打开主开关（顺时针方向旋转电控柜前门的红色旋转开关）；
- 打开电控柜正面控制板上的紧急开关；
- 按电控柜正面控制板上的绿色按钮，系统即启动；
- 在第二屏出现前不要按任何键（约一分钟）。

2. 机床回零点

- 当第一屏出现后，选择准备屏的“回机床零”子功能，检查机床回绝对零的路径上无障碍；
- 选“都回机床零”，按 Enter 开始执行。

3. 安装工件和电极，分别将工件和电极找正、牢固装夹

4. 移动到加工区域并设定参考点

- 升起 Z 轴，以使主轴头 X、Y 向移动时不发生碰撞；
- 根据需要 will 主轴头移至所需位置；
- 通过“找边”等功能确定加工的位置，通过“设参考点”设定加工零件。

5. 编制加工程序

6. 向液槽中加工作液

7. 开始加工

- 进入第二屏加工屏，选择文件加工；
- 移动光标到启动处，按“回车键”，加工开始；

8. 停止加工按手控盒上的停止键可停止加工。

二、注意事项

1. 本机床所用工作液是易燃品，在放电加工过程中，会产生爆炸性气体，本机床附近不得有明火；
2. 只有接受过相关培训的人员，才能操作本机床；
3. 不要在无人看管的情况下运行本机床；在紧急情况下，按下电控柜前面板上的红色急停开关。

DK7740B 电火花线切割机床操作规程

- (一)工作前认真检查机器各项功能，并作好机床的定期保养工作。
- (二)机床通电后，按启动按钮开启机床，并进入所需要的界面。
- (三)认真查验程序编制、参数设置、严格按操作流程操作
- (四)编制好程序后，上丝并紧丝，然后找正工件。
- (五)在加工的过程中，注意参数的调整，视情况进行必要的调整。
- (六)线切割为电加工，属于特种加工，切记在机床正常工作时不要触摸工件和工具电极，防止触电。
- (七)机床操作者应能够处理一般性报警故障，若出现严重故障、应迅速断电、并保护现场，及时上报，并做好记录。
- (八)工作完毕后，应将机床导轨、工作台擦干净，并认真填写工作日志。

AFS-320MZ 快速成型机操作规程

一、开机操作

1. 将钥匙开关置于开位（顺时针方向旋转至水平位），按下绿色“启动”开关按钮，保持 1 秒钟。成型机通电。
2. 开启控制计算机。
3. 按操作面板上“通风”键和“照明”键。成型室和控制柜排风装置运行，成型室照明灯开启。
4. 检查并清扫成型机铺粉轨道及工作平台，使之清洁无异物。
5. 检查成型缸状况。成型一般件应保证成型缸存料低于箱体三分之一高度；成型超高件应保证成型缸空箱。
6. 用吹气球吹激光窗口镜。使之清洁无粉尘附着。
7. 启动 AFSwin 控制程序。激光冷却器、扫描器、激光器、电机电源自动开启，铺粉小车自动回位。

二、成型操作

1. 打开待成型零件的 AFI 文件。控制软件自动将零件置中。
2. 预览、逐层查看零件各层状态。若有异常（出边界、数据反转等），返回切片软件检查错误。
3. 修改成型参数。观察屏幕上各项参数的参数值，如需改动，进入“工具”菜单，逐项修改。

4. 加料。运行“电机”菜单中的“料缸移动”项，将供料缸活塞下降到合适位置（按零件高度设置，活塞距工作台表面的距离应大于需料高度的数值），加入选用的粉料，高于工作台 6~7 毫米，刮平。

注意：确定待加的粉料与料缸中的粉料属于同一类型；粉料中无烧结块、板结块或其他杂物，否则必须用振动筛筛粉。

5. 运行“电机”菜单中的“成型缸移动”项。将成型缸活塞上升至适当位置（建议升至距工作平台上表面 5 毫米处）。

6. 运行“电机”菜单中的“铺粉”项。反复运行（一般 4~5 遍）铺粉装置，直到将成型缸填满铺平。

注意：加料过程中排风装置必须始终处于开启状态，操作人员应佩戴防尘口罩，以免粉尘污染。

7. 设置成型温度。将加热箱移到成型缸上方的位置，按操作面板上的“加热”键。

注意：加热箱在开启状态时，严禁将手伸到成型室内部，以免烫伤或触电。

8. 成型加工。用红外测温仪测量成型缸粉料表面的温度，当温度达到要求时，启动“加工”菜单中的“开始加工零件”项，开始零件成型。

注意：成型烧结过程中，切忌身体的任何部位进入成型室，以避免激光烧伤。

9. 工艺参数控制。成型数层后，将加热箱功率逐步调低至一定功率值，使成型缸粉料表面的温度恒定在成型所需的温度范围内。

10. 仔细观察烧结成型过程。若有异常，可随时按“终止”钮退出（或“加工”菜单中的“停止加工零件”项，停止烧结成型）；修改工艺参数后，选择“加工”菜单中的“继续加工”项，重新加工。

11. 关机。零件加工完成后，系统自动关闭除计算机外的所有电源。按顺序关闭计算机、红色“停止”按钮，保持 1 秒钟、钥匙及总电源。

三、取件及后处理操作

1. 开机。待到零件自热冷却至常温后才能进行取件操作。此时执行前述《开机操作》。
2. 清粉。将料缸活塞下降适当距离，以备将成型缸未烧结的粉料清回料缸；将加热箱移至料缸一侧，使成型缸活塞分段上升至适当高度（略低于零件高度），边上升边用毛刷沿零件外廓将零件周围未烧结的粉料轻轻扫入料缸或集粉箱。
3. 注意：清粉前应检查集料箱是否有足够的空间，若没有，请先清空箱内粉料。另外，若零件周围的粉料有板结现象，切勿将其扫入料缸。
4. 取出零件。使用辅助工具，将零件铲起并小心取出成型室，放入专用清理盘中。
5. 后处理操作。使用专用工具，完成清除零件表面粘附的粉料、修尺和补形、表面涂层及处理等技术工序。

四、备料操作

1. 备料时成型机排风装置必须处于工作状态。将双缸分别、逐步升至最高位，边升边用毛刷将粉料清入集料箱中。
2. 用吸尘器彻底清吸整个成型室的各个部位，重点是双缸和工作台。再将两个缸分别降至底部，将缸壁上的粉清吸干净。
3. 取下集料箱，将其中的粉料过筛备用；放回集料箱。
4. 在料箱中填充粉料，在成型箱活塞上铺垫底料；刮平两个料箱的工作平面。

电子万能试验机操作规程

- (一)认真阅读试验机使用说明书。
- (二)根据试验的要求更换卡具及附件。
- (三)在开机之前检查电源接线是否正确。
- (四)按照试验机使用说明书要求，按顺序逐步开启电源。
- (五)进入试验控制系统。根据实验内容先设定实验方案，要逐步认真确定实验方案中的每一项内容，待试验方案确定后退出。
- (六)重新选择此实验方案进入试验程序，输入相关的试件数据，经确定后进行试验。
- (七)在试验过程中，不得离开试验机随时观察试验中的每一个变化。如果实验过程中有异常情况，应采取措施立即停止试验，待情况查明后方可继续试验。
- (八)按使用说明书的要求切断电源。整理好附件及卡具。
- (九)实验结束后，认真填写使用记录及内容。

BX51 显微镜简明操作规程

- (一)打开电源：打开光源&物镜转换转盘的电源开关，
- (二)选择物镜倍率：根据被观察样品的显微组织，选择适合的物镜倍率。
- (三)放置样品：将待观察样品置于载物台中心，
- (四)调光：转动光强旋钮，调整光线强度，以眼睛舒适为准。
- (五)调焦:转动焦距调节旋钮，调整焦距，以目镜中观察到清晰的影像为准。
- (六)调节双目观察镜筒间距&屈光度，使被观察样品的视场清晰地成像与观察者的
双眼中
- (七)选择视场：调节载物台 X 轴与 Y 轴旋钮，选择观察视场，进入正常观察状态。
- (八)关闭电源：观察完毕，将光强调节旋钮调至“1 档”并关闭电源，同时关闭物镜
转换转盘的电源开关。
- (九)防尘：在载物台与目镜上加盖防尘盖。

RR/TSMP 小型注模制样机操作规程

- (一)接通小型注模制样机电源，依据试样种类调节制样所需的物料温度及模具温度；
- (二)接通空气压缩机电源，至工作状态稳定；
- (三)缓慢调节小型注模制样机上的压力调节旋钮（顺时针为增加）至 70bar；
- (四)依次装好料筒、压料杆、制样所需的模具，并将模具座推至预备状态后，待用；
- (五)将试验用物料充满料斗，待压力、温度已达到所需的试验条件后，将物料缓慢注入料筒中；
- (六)达到熔料所需的时间后，用小刀刮去从料筒中流延出的物料，并迅速将模具与料筒对正，将手柄顺时针锁紧，使 TOOL LOCK 灯闭（注意：一定要锁紧）；
- (七)依据试样种类，在预先设定的温度、压力等条件下，选择适宜的保温时间压制出样条。将料筒中的物料全部注射完毕后，取出压料杆及料筒并清理干净；
- (八)关闭所有电源，结束试验。

LTE-26-32 双螺杆挤出机简单操作规程

第一部分：开机过程

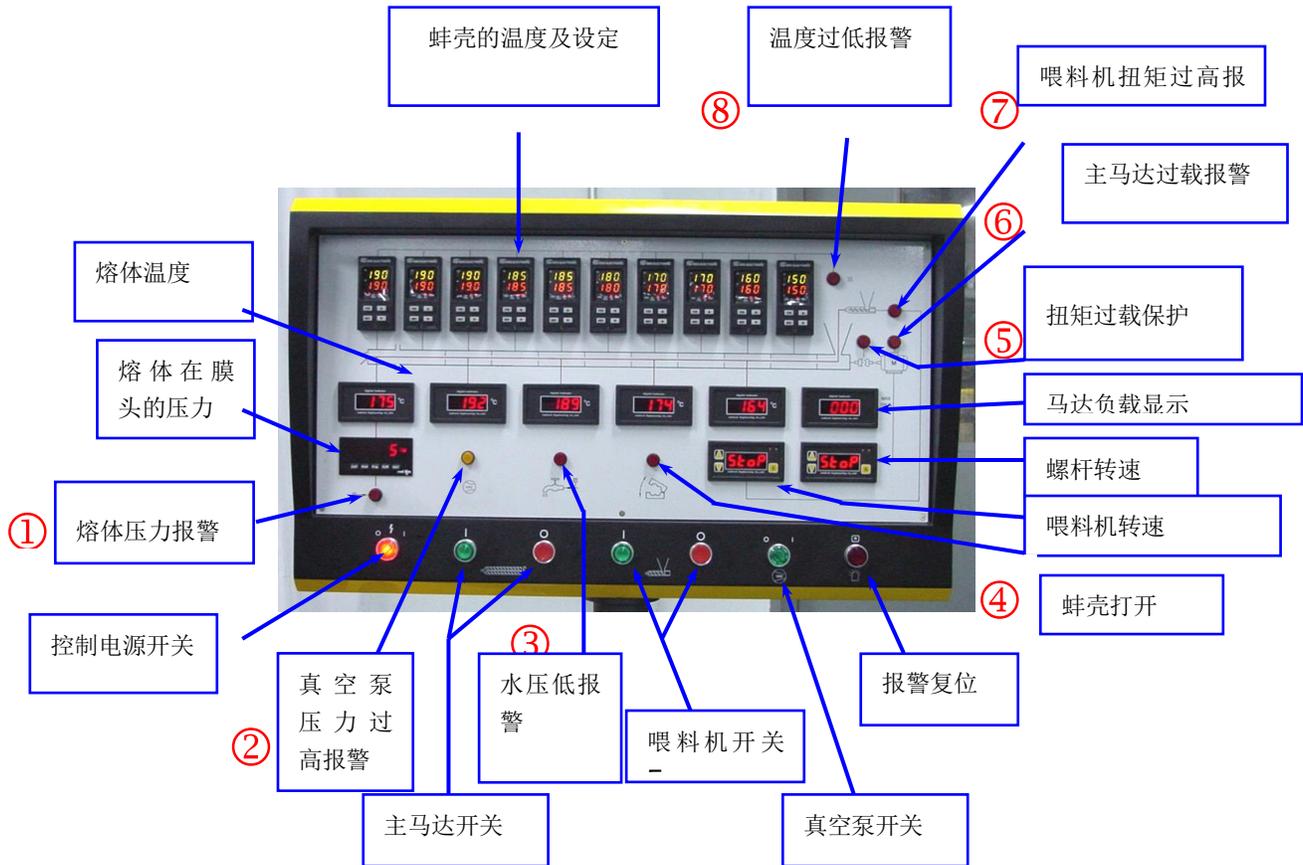
- (一)接通水源，加入足够的原料；
- (二)打开主电源；
- (三)打开控制电源，依据原料的种类及特性设置料桶的各段温度。待温度到达设置温度后，保温 20 分钟左右；
- (四)先开主机，缓慢升速，开始最好将速度调到 15prm，观察主机电流百分比，如果在 10% 以内，将速度缓慢升到 40prm 左右，进行适当加料，喂料机的速度也要缓慢的加，在加料的过程中，最好观察加料口原料的堆积情况，最好没有多的堆积（喂料速度与主机速度相匹配）为佳。

注意！切勿在料没有流出膜口时将真空泵打开！

第二部分：关机过程

- (一)关闭喂料机，但不要关闭主机
- (二)关闭真空泵（使用真空泵一般是在做易挥发性的物料时用）
- (三)让主螺杆继续工作，直到没有物料从模头被挤出来后，立即将速度降到 0prm。
- (四)在面板上关闭主机。
- (五)关闭加热系统、关闭供水系统、关闭控制电源、关闭主电路

第三部分：双螺杆挤出机操作面板说明



HSG-C 热封仪操作规程

(一)连接气源，气源最大输入压力不超过 8bar。

(二)连接电源，打开主机开关。

(三)时间设定：

- 通过按钮  切换手动和自动方式。
- 手动方式：闭合热封夹，当热封时间结束时按  钮使热封夹打开。
- 自动方式：通过   按钮设定时间，闭合热封夹，当热封时间结束时，热封夹自动打开。

(四)温度设定：

- 通过   按钮选择设定温度。用  打开或关闭加热器。
- 上下热封夹的温度可分别设定。

(五)检查样品厚度：

按下  按钮，在热封夹中插入样品，踩下脚踏板并保持踩下状态。过一会儿后，热封夹自动打开，仪器记录热封夹位置。释放脚踏板。

(六)热封压力：

- 用圆形转动钮调节热封压力，单位为 N。压力设定范围为：40N – 1000N。
- 热封表面的压强按如下计算：

例如：热封夹面积 $15\text{cm} \times 1\text{cm} = 15\text{cm}^2$

最小压强： $40\text{N} / 15\text{cm}^2 = 2.67 \text{ N/cm}^2$

最大压强： $1000\text{N} / 15\text{cm}^2 = 66.7 \text{ N/cm}^2$

(七)更换热封夹：

- 用平头螺丝刀松开两侧的弹簧，从热封位置取出热封夹，擦干净支撑面，将替换的热封夹换上，重新固定弹簧。
- 小心：热封夹是精密工具，应当非常小心谨慎的拆卸和安装！要保证热封夹长时间的精准性，需要非常仔细地清洁支撑面。同时，引导针应当安装正确。
- 注意：下热封夹和上热封夹分别标有“U”和“O”。

L100-5000 全自动气体渗透分析仪操作规程

- (一)接通电源，启动真空泵开关，抽真空至真空泵的噪音降低（约 5min 左右）。
- (二)启动温控器开关及监控器开关，调节温控器开关至测试温度。
- (三)启动主机电源，放入 25 m μ 标定 PET 薄膜，继续抽真空 10min 以上。
- (四)启动 VACMAN 键,同时启动 CH-1 及 CH-2,对两测试室抽真空至少 30min 以上，查看压力显示低于 LOWER LIMIT-UNDERVAC 时，设置 MEMO 去做 TEST-STD。
- (五)开启测试气体瓶开关,调节器气体流量在 5~10 L/hr 之间(一般调节为 10 L/hr)，开始测试。
- (六)标定测试结束后,查看 LEAKRATE,放入测试样品,做好密封,抽真空 VACMAN 30min 以上，查看压力显示低于 LOWER LIMIT-UNDERVAC 时，设置 MEMO 去做 SAMPLE,输入新 SAMPLE NAME，开始测试至结束。
- (七)启动 STOP 键,关闭气源开关，关闭温控器开关，关闭监控器开关，关闭真空泵开关，关闭主机开关，结束测试。

L80-5000 全自动水分渗透分析仪操作规程

第一部分：标定程序

- (一)将标准样本放入测试卡中，将周围压紧。再将测试卡装入机内。接通电源，启动开关。同时，加蒸馏水 5-10CC 入注水口。
- (二)设定 MEMO。
- (三)按“DRY”键，进入吹干模式。调节干燥筒的两个阀门螺丝，控制湿度值低至 LOW LIMIT 以下 5 div，再减小吹气量，使湿度上升，超过 LOW LIMIT；再加大吹气量使湿度值低至 LOW LIMIT 以下 5 div；反复 2-3 次，使样本吸收湿度饱和。然后停止吹干模式。
- (四)按“TEST STD”键，进入标定程序。机器自动进行渗透标定值的测定。
- (五)当机器测定得出稳定值，即打印出相关信息。标定程序结束。

第二部分：测量程序

- (一)将测量样本放入测试卡中，将周围压紧。再将测试卡装入机内。
- (二)按“DRY”键，同样类似于 I.4，完成吹干过程。
- (三)按“SAMPLE”键，L80 自动进行渗透率的测量。
- (四)当渗透率被测定，打印机会打印出测量结果。

DTG-60 热重/差热同步测定系统操作规程

(一)开启设备电源，顺序为：

- 电源稳压器,等到电压输出红灯亮后；
- 计算机电源
- 仪器主机电源
- 工作站电源
- FC-60A 流量计的电源

(二)打开气源，调节合适流速，启动测量软件“TA-60WS Collection Monitor”，点击激活[Detector]bar 上的“DTG-60”稳定半小时。

Purge 气氛的流速建议为：30~50ml/min；

DRY 气氛：约 400ml/min。

(三)将样品粉碎，用坩锅称取适量样品，装填均匀，放在右侧样品架上，左侧放同样材质的空坩锅作参比。在灵敏度范围内，尽量减少样品用量。

几种坩锅的使用范围： 铝坩锅： < 600 °C；

陶瓷坩锅： < 1500 °C

本仪器的测试温度范围：室温~1500°C

(四)由 Measure→Measuring Parameter，进入“Setting Parameter”对话框。设置升温程序、定数据采集频率、入文件信息后，按“确定”。

(五)点击开始图标，进行测试。

在测试过程中，如果出现异常，或者想中止测试，点击 **STOP**，中止的文件也被保存起来。

(六)测试结束后，打开软件“TA-60”，处理数据。

(七)待温度降至 50 °C 下，打开样品室，取出坩锅。

注意实验结束后，务必取出坩锅，以免检测杆总是处于承重状态。

(八)测试结束后，关闭气源，依次关闭 FC-60A 流量计、工作站、仪器主机和电脑的电源，最后关闭稳压电源，在“仪器使用记录本”上填写仪器使用时间。

Alpha 红外光谱仪操作规程

(一)开机前准备

开机前，检查所在实验室电源、温度、湿度等环境条件，当电压稳定，室温在 15℃～25℃、湿度≤60%才能开机。

(二)开机

- 打开主机的外置电源，预热 30 分钟，使仪器能量达到最佳状态；
- 开启计算机开关， 点击 OPUS 软件，进入运行状态，检查仪器的稳定性。

(三)制样

- 用溴化钾压片法制成透明的薄片；
- 扫描和输出红外光谱图；
- 在软件设置好的模式和参数下，先扫描空光路背景信号；
- 再将制好的溴化钾薄片轻轻放在锁式样品架内，插入样品池并拉紧盖子，在相同的模式和参数下测定并显示出该试样的红外光谱图；
- 根据需要保存或输出该试样的红外光谱图。

(四)关机

- 关闭 OPUS 软件；
- 关闭主机电源；
- 盖上仪器防尘罩。

(五)清洗压片模具和玛瑙研钵

- 溴化钾对钢制模具的平滑表面会产生极强的腐蚀性，因此模具用后应立即用水清洗，再用去离子水冲洗三遍，用脱脂棉蘸取乙醇或丙酮擦洗各个部分，然后用电风吹干，保存在干燥箱内备用。
- 玛瑙研钵的处理方法和压片模具相同。

气相色谱仪操作规程

(一)开启电脑、

(二)开启主机并预热

(三)开启载气

1. 先检查各钢瓶中减压阀是否关好（逆时针拧到最大----拧松）；
2. 开钢瓶上的总阀（逆时针拧开）；
3. 开减压阀（顺时针拧开）；氮气、氧：0.3 Mpa、氢气：0.2MPa

(四)进入仪器工作站，联机并设定仪器使用方法及仪器参数

(五)激活操作方法，等待仪器平衡、基线平直

(六)仪器出现“Ready”后可进行样品分析

(七)操作测试结束后，柱温箱温度降至 50℃关机

(八)清理所有实验材料，做好清洁卫生

(九)记录仪器使用日志，并与管理员办理交接手续

(十)注意事项：

1. 在没有通载气之前柱温箱的温度不能高于 50℃。以避免色谱柱的固定相造成不可逆转地破坏；
2. 当选择氮气或者氩气作为载气，灯丝保护特性不起作用；
3. 拆除色谱柱后一定要将检测器接口及时封闭；

4. 当使用氢气时，为避免可能火灾或者爆炸,一定要关闭氢气后，才能进行色谱柱被拆除等操作;
5. 在仪器运行期间，严禁徒手触摸进样器螺帽等，以免烫伤。

TAS-990 原子吸收分光光度计操作规程

一、开机

依次打开打印机，显示器，计算机电源开关，等计算机完全启动后，打开原子吸收主机电源。

二、仪器联机初始化

1. 在计算机桌面上双击 AAwin 图标，出现窗口，选择联机方式，点击确定,出现仪器初始化界面。等待 3—5 分钟(联机初始化过程)，等初始化各项出现确定后，
2. 将弹出选择元素灯和预热灯窗口。
3. 依照用户需要选择工作灯和预热灯(双击元素灯位置,可更改所在灯位置上的元素符号)。点
4. 击下一步，出现设置元素测量参数窗口。
5. 可以根据需要更改光谱带宽，燃气流量（燃气流量大于 1500），燃烧器高度等参数，（一般工作灯电流，预热灯电流和负高压以及燃烧器位置不用更改。）设置完成后点击下一步。出现设置波长窗口。
6. 不要更改默认的波长值，直接点击寻峰。将弹出寻峰窗口，（根据所选元素灯元素不同，整个过程需要时间不同）等寻峰过程完成后，点击关闭。点击下一步，点击完成，

三、设置样品

点击样品图标，弹出样品设置向导窗口：

1. 选择校正方法（一般为标准曲线法），曲线方程（一般为一次方程），和浓度单位（可以直接输入），输入样品名称和起始编号，点击下一步。
2. 输入标准样品的浓度和个数（可依照提示增加和减少标准样品的数量），点击下一步。
3. 可以选择需要或不需要空白校正和灵敏度校正（一般为不要）然后点击下一步。
4. 输入待测样品数量，名称，起始编号，以及相应的稀释倍数等信息，点击完成。

四、设置参数

点击参数图标，弹出测量参数窗口。

1. 常规：输入标准样品，空白样品，未知样品等的测量次数（测几次计算出平均值）
2. 选择测量方式（自动），输入间隔时间和采样延时（一般均为 1 秒）
3. 石墨炉没有测量方式和间隔时间以及采样延时的设置。
4. 显示：设置吸光值最小值和最大值一般为（0—0.7）以及刷新时间（一般 300 秒）
5. 信号处理：设置计算方式（一般火焰吸收为连续，石墨炉多用峰高），以及积分时间和滤波系数。（火焰积分时间一般为 1、滤波系数为 1 秒，石墨炉积分时间自动给出、滤波系数为 0.1 秒）
6. 质量控制：（适用于带自动进样的设备）
7. 点击确定，退出参数设置窗口

五、火焰吸收的光路调整

火焰吸收测量方法下：点击仪器下的燃烧器参数，弹出燃烧器参数设置窗口，输入燃气流量和高度，点击执行，看燃烧头是否在光路的正下方，如果有偏离，更改位置中相应的数字，点击执行，可以反复调节，直到燃烧头和光路平行并位于光路正下方。（如不平行，可以通过用手调节燃烧头角度来完成）点击确定退出燃烧器参数设置窗口。

六、测量

A、火焰吸收的测量过程

1. 依次打开空气压缩机的风机开关，工作开关，调节压力调节阀，使得空气压力稳定在 0.2—0.25MPa 后，打开乙炔钢瓶主阀，调节出口压力在 0.05MPa（点火前后出口压力可能有变化，这里的出口压力在 0.05—0.06MPa 指点火后的压力）检查水封，点击点火（第一次点火时有点火提示窗口弹出，点击确定将开始点火），等火焰稳定后，点击能量自动平衡到 100%，再吸喷纯净水。以防止燃烧头结盐。
2. 点击测量下的测量,开始(或 )，吸喷空白溶液校零，依次吸喷标准溶液和未知样品，击开始，进行测量。测量完成后，点击终止，完成测量，退出测量窗口。挡住火焰探头熄火（如果不再需要继续测量其他元素，请关闭乙炔钢瓶主阀，让火焰自动熄灭），点击确定，退出熄火提示窗口，吸喷纯水 1 分钟，清洗燃烧头，防止燃烧头结盐。
3. 点击视图下的校正曲线，查看曲线的相关系数，决定测量数据的可靠性，进行保存或打印处理。

B: 石墨炉测量过程

1. 打开冷却水，打开氩气钢瓶主阀，调节出口压力在 0.6—0.8。
2. 光路调整：点击仪器下石墨管(或 )，装入石墨管，点击确定。点击仪器下的原子化器位置，点击两边的箭头改变数字，点击执行，通过反复调节原子化器位置中的数字使吸光值降到最低。点击确定退出原子化器位置窗口。用手调节石墨炉炉体高低和角度，使得吸光值最低。点击能量图标，点击自动能量平衡，等能量平衡完毕后，点击关闭，退出能量调节窗口。
3. 点击仪器下的石墨炉加温程序(或点击 )，弹出石墨炉加温程序设置窗口。输入相应的温度和升温时间以及保持时间，一般为 4 步，分为干燥阶段，灰化阶段，原子化阶段和净化阶段。干燥阶段一般为 100 度，灰化阶段，原子化阶段温度设置随待测元素不同而不同，净化阶段要求温度高于原子化阶段温度 50—100 度，升温 1 秒保持 1 秒。(注意原子化阶段要关闭内气流量，太高的温度将极大的降低石墨管寿命)

遵循原则：

- 1.1 灰化阶段温度在允许范围内越高越好，原子化阶段温度在允许范围内越低越好。
- 1.2 冷却时间以冷却完毕后石墨炉体降温到室温为最好。
4. 点击测量下的测量,开始(或 )，使用微量进样器进样。点击校零，开始，进行测量。完成测量后，点击终止，退出测量窗口。
5. 点击视图下的校正曲线，查看曲线的相关系数，决定测量数据的可靠性，进行保存或打印处理

七、关机过程

依次关闭 **AAwin** 软件，原子吸收主机电源，乙炔钢瓶主阀，(石墨炉注意关闭氩气钢瓶主阀，冷却水)，空压机工作开关，按放水阀，排空压缩机中的冷凝水，关闭风机开关，退出计算机 **Window** 操作程序，关闭打印机，显示器和计算机电源。盖上仪器罩，检查乙炔，氩气，冷却

Lansmont M23C 缓冲材料试验机操作规程

一、传感器固定和拆卸方法

1. 用速干强力胶（502 胶）将传感器底座固定于锤头上，将传感器与底座固定，连接好传感器电缆。平时收藏传感器只需将其从底座上拧下来，不用移动底座。
2. 传感器固定好后，务必将其电缆固定好，避免设备工作时损坏电缆，预留长度即不能过短也不能过长（最好在跌落支架上方设置一个挂电缆的吊钩，同时留足够余量，使用时可灵活调节电缆长度）。
3. 安装和拆卸传感器前必须先关闭 TP3 软件、硬件电源。
4. 拆卸传感器时，先拆卸传感器电缆，后拆卸传感器。传感器底座可用活扳手水平方向拧下即可。（切勿用手扳动传感器来拆卸底座）

二、手持控制器使用方法

1. 将限位挡块设定在合适的高度
2. 按红色键打开电源
3. 同时按橙色、黄色两键，并保持按住黄色键不放开，松开橙色键，再同时按住下降键（向下箭头）放下吊钩勾住锤头
4. 同时按橙色、黄色两键，并保持按住黄色键不放开，松开橙色键，再同时按住上升键（向上箭头），将锤头提升到限位挡块处，直到锤头落下撞击材料后，松开黄色键
5. 使用完毕后关闭电源

注意：跌落底座上必须固定好试样，如果直接冲击到底座上容易损坏传感器。

三、反弹刹车的使用方法

每次试验根据所用材料的厚度，需将反弹刹车开关调整至略高于碰撞面（一般是高于材料面 2 厘米——5 厘米）

四、速度传感器的使用方法

1. 根据实际应该跌落高度（自由落体），有 $V^2=2gh$ 算出从等效跌落高度处落下，冲击材料表面时应该有的最大速度值，进而通过速度值确定等效跌落高度值。
2. 马蹄形光电速度传感器每次使用时，应根据材料的厚度，通过调整使其下缘与材料表面平齐。调整时注意传感器的位置偏正，防止碰坏传感器。

五、TP3 软件参数设定方法

1. 多看使用说明书
2. 设置时间参数一般是 100ms，太短有时不易采集到数据。遇到特殊情况可多设置一些时间，再根据需要逐步缩短。

M23 材料缓冲试验机操作规程

- (一)把试样放在底座的中央，滑台上固定着砝码（两者合称为重锤）和压电加速度计；
- (二)提升装置提起滑台，至预定高度时释放滑台，使滑台沿导轨自由落下去冲击试样；
- (三)用数据采集系统（TP3）记录下冲击加速度—时间信号，分别改变重锤质量和跌落高度，最后得到不同跌落高度条件下的最大加速度—静应力曲线及动态缓冲系数—最大应力曲线；
- (四)要求滑台完全覆盖被测样品的冲击面；
- (五)试样长和宽不得小于 10 厘米，厚度不得小于 2.5 厘米；
- (六)试验中重锤质量要求设定为 5 个值，确保最大加速度—静应力曲线的特征明显，其极小值能准确地反映出来；
- (七)有效跌落高度按有关标准或按流通中可能出现的跌落高度确定。由于滑台和导柱之间的摩擦存在，注意修正跌落高度；
- (八)试验时一定要注意重锤下落时人身安全。

小型纸浆模生产系统操作规程

- (一)开机前检查机器四周有否杂物，阻碍机器运转的危险物品必须排除，检查各机器的油位置，必须保证各油位在正确位置；
- (二)合上制浆控制柜开关，电源指示灯接通；
- (三)关闭放浆阀，打开放水阀，向碎浆机中注入白水，使水位距离碎浆机上盖口约 300 毫米即可；
- (四)称取约 40-60 千克经过挑选、除去杂质的废报纸或纸箱纸，抖散开并撕成约 300*300 毫米大小，放入碎浆机；
- (五)使用制浆控制柜上的定时器设定碎浆时间，一般为 10—30 分钟（最佳时间由用户根据原料情况自行调整），原料由碎浆机顶部投料口加入，加完原料后，盖好上盖，并启动碎浆机，原料一次投不完，可在碎浆机启动后，继续投料（为了缩短碎浆时间，可预先将原料浸泡在碎浆机中约 10 分钟），并可按工艺要求在碎浆机中加入添加剂、助剂等）；
- (六)碎浆周期结束后，继续开动碎浆机，打开碎浆机放浆阀，将纸浆放到浓浆池中；
- (七)开动浓池浆搅拌器进行搅拌，加水经配到合适的浓度，用泵将纸浆泵送到供浆池中；
- (八)开动供浆池的搅拌器进行搅拌，使纸浆均匀；
- (九)适时重复以上操作 3—6；
- (十)启动供浆池的供浆泵，将纸浆泵入成型机浆箱，并适时重复操作 6—10，保证

纸浆供应及保持浆浓度的稳定；

(十一) 停止碎浆后，应清除碎浆机沉渣内的杂物，停机后应做好设备、管道的清洗工作。

CL-200 冲击试验台操作规程

- (一)把相应的带有插头的联接线分别把冲击台体与电控箱后面板的电极插座、释放插座相连接。
- (二)再用联接线把冲击台体与数显表后面板上的“激励”和“前置”分别与电机插座、释放插座、连接好。
- (三)把数显表的输出和电控箱的“预置输入插座”相连接。
- (四)把电控箱的电源线与电控箱的后面板的电缘输入插座相连接。
- (五)把电控箱的电源线接上电源 380V（50Hz），（注意如电机升降方向相反，停机，更换电源 2 根相线即可）
- (六)把数显表接上电源 220V（50Hz），注意电源电压不要接错。
- (七)按一下电控箱前面板上的“通”按钮，“通”指示灯亮。
- (八)打开数显表前面板上的电源开关。
- (九)把数显表后面板上“正常工作和正负脉冲”选择开关拨到“正常工作”的位置。
- (十)把数显表预置开关选择至高于安全值的位置，注意不要预置“零”高度，将开不了机，电机不能“升”、“降”。
- (十一) 按一下电控面板上的“降”按钮，将提升钩降至套入台面拉杆后，停留 3—5 秒钟，提升钩将自动锁紧台面拉杆，在按一下电控箱前面板上的“升”按钮（观察提升钩是否正常锁紧台面拉杆），使台面上升到可以插上安全销位置，插上安全销后垫上所需的缓冲垫。切记要注意安全，垫好缓冲垫后再拔下安全销。

- (十二) 把数显表前后面板的“预置”拨盘选择到所需的高度。
- (十三) 按一下电控箱的前面板上的“释放”按钮，台面自由落下，即完成了一次冲击。
- (十四) 要做一次试验时，先要按一下电控一的“降”按钮，将提升钩降至套入台面拉杆后，提升钩自动停止下降，再把数显表前面板上的“复零”按钮按一下，使数显表显示为零。提升钩降至套入台面拉杆后，停留 3—5 秒钟，提升钩自动锁紧台面拉杆，再按一下电控箱“升”按钮，使台面上升到预置高度，自动停止，再按一下“释放”按钮，台面自由落下，冲击在缓冲垫上，形成冲击波，然后在台面反弹时，台面自动被锁住（防止二次跌落），就完成了一次冲击试验。

DYS-600-5 电动振动试验系统操作规程

一、开机操作

1. 将控制机柜正面的漏电断路器合上，电源指示灯 LINE 灯亮（黄灯），控制机柜已经有电。
2. 打开 COMET 振动控制仪后面的电源开关，面板指示灯 POWER 灯亮(绿灯)，COMET 有电。
3. 按下控制机柜上的 POWER ON 开关，数秒钟后，励磁电源上电，功率放大器的功率放大级上电，运行（OPERATION）指示灯亮（绿灯）。
4. 在 OPERATION 灯亮后，将增益电位器 GAIN 顺时针旋转到最大位置。增益电位器可以调节输入信号大小。开机和关机前增益电位器必须在 RESET 位置，当某种原因功率放大器跳闸，TPIP（跳闸）灯亮时，增益电位器逆时针旋到 RESET（复位）位置起副作用。
5. 此时系统进入工作状态，只要由微机发出命令加入信号，系统就可以开始进行试验。

二、关机操作

1. 在安装有 DACTRON 振动控制系统的微机显示屏右下方，出现有 PANDOM（随机控制）或 SINE（正弦扫频）或 SHOCK（典型冲击）字样时，用鼠标点下面中间的 STOP（红色按钮），此时，COMET 振动控制仪停止输出信号。
2. 将控制机柜的增益电位器 GAIN 旋至 RESET 位置。

3. 按下 **POWER OFF** 开关，功率放大器自动分三级断电，次序分别是：功率输出级、励磁电源、风机。关机时风机自动延时约五分钟后再停机，以便充分冷却台体。
4. 关闭 **COMET** 振动控制仪后面的电源开关，断开控制机柜的漏电断路器。此时，惯技动作全部完成。

F1—30W 激光雕刻机使用操作规程

一、F1—30W 雕刻机使用前的准备工作

1. 检查 F1—30W 雕刻机各部件连接。
2. 检查 F1—30W 雕刻机网络及软件安装与设置。
3. 了解 F1—30W 雕刻机基本工作原理和各个零部件的组成。
4. 详细了解 F1—30W 雕刻机的功能菜单各项功能和用途。
5. 打开与 F1—30W 雕刻机网络连接的计算机，并启动计算机的 F1—30W 雕刻机应用软件包。
6. 接通 F1—30W 雕刻机的 220V 电源，用焦距尺精确调整激光束的焦距，并设定激光束的临时准备工作原点。

二、F1—30W 雕刻机使用时准备的工作

1. 打开 F1—30W 雕刻机的进气气泵，打开 F1—30W 雕刻机的排烟风机。
2. 把要雕刻的材料放在雕刻机工作台上，精确对准激光束的临时工作原点。
3. 在 F1—30W 雕刻机显示屏幕上选文件菜单中的要雕刻的文件确定点击执行命令即可。

三、F1—30W 雕刻机使用后的工作

1. 对每次所使用过的设备、工具、及现场要及时进行维护和清理。
2. 食盐过程中注意安全操作：在开启实验设备过程中，实验人员不得擅自离岗，

全部实验工作完成后，应切断实验室的总电源。

P-9088 大幅面激光照排机操作规程

- (一)按 SET 键，光标在光强设定上，按▲、▼键可向上、下设定曝光强度，数字越大密度越高。再按 SET 键表示确认。按 STOP 键取消。
- (二)按 SET 键，让光标移动到精度选择上、按▲、▼键可改变 3000、1500 精度，再按 SET 键确认。按 STOP 键取消。
- (三)按 SET 键光标移到发排模式，按▲、▼键可选择计算机/自检模式两种。
- (四)按 SET 键，光标移到错位调解，按▲、▼键可改变圆周方向起始打点位置。再按 SET 键确认。按 STOP 键取消。
- (五)按 SET 键，出现 8 组数字在 0~107 之间，表示光强幅值。
- (六)按 SET 键，光标移到光路控制，按▲、▼键可分别选择光路全开、全关、01 路、02 路、……，08 路，用于检查光路是否正常打到光鼓上。
- (七)按 SET 键，光标移动到光门控制，按▲、▼键可让光闸动作，同时四路光同时接通，抬起拖板看镜头，可检查光路是否正中。
- (八)按 SET 键，光标移动到精度控制，按▲、▼键可检查镜头是否切换。
- (九)按 SET 键，光标移动到平台控制，按▲、▼键可让扫描平台向左、右移动，同时显示左移、右移。再按▲、▼键可停止平台移动。
- (十)按 SET 键，光标下移动到光鼓控制，按▲、▼键可移动光鼓，同时，显示启动。按 STOP 键停止。
- (十一) 按 SET 键，待机状态下，按▲键为背光，再按▼取消背光。在光鼓启动后，

按背光，需按 **STOP** 后方可取消背光。

(十二) 发片。开机预热 20 分钟（或不上菲林空走一次）→开气泵电源→上菲林→按 **RUN** 键→光鼓启动→（若平台在中间显示激光器正在复位）→光强锁定→000→电脑发排→910→发排结束→光鼓停止→下片。

奥林巴斯显微镜使用及 WT-MV3100 测量软件操作规程

一、接通电源

接通显微镜与连接电脑的电源，开启显微镜投射或反射光旋钮，开启电脑。

二、插上软件加密狗

三、运行软件程序

运行程序，开启 WT-MV3100G 测量软件

四、软件的使用

1. 图象采集

在硬件菜单里先选择使用的数字摄象机,然后选择调用，出现该窗口以后选择 Camera-Connect USB,再选择 Grabbing - preview,就可以预览图象，再选择 Grabbing - capture 就可以将动态的图象采集到测量软件窗口了。每次采集图象的操作相同。

2. 调整采集图象的属性

在相机采集界面的窗口内的 **Setting** 菜单里，可以设置相机的分辨率，也可以对亮度、对比度、色度、饱和度、锐化、伽马值和暴光选择需要调整的项目，然后拉动参数设置里的调整值就可以了。

3. 测量标定

在查看菜单里选择系统定标校正，在悬浮的窗口选择系统定标，首先在定标选择下面的框里输入要定标的属性（比如在 40 倍的物镜下拍摄的图象，就可以输入 40X）然后点添加新定标记，这时输入的倍数就保存在下拉的选项里了，然后从下

拉窗口选择输入的倍数，会出现一个校正窗口。同时在图象上出现一个横纵坐标的标尺，把标尺移动到对应的已知刻度的显微尺上，对应好刻度，选择单位（毫米、微米…）在物距的 X 方向上输入对应的实际值就可以（如果只标正 X 坐标，就选择 X=Y 就可以了）。确定好以后就标定好了，以后每次测量在定标选择里选择对应的标定系数就可以了。

4. 图象测量

5. 在测量菜单里，有相应的测量选项，也可以通过工具箱的快捷图标直接选择测量选项。

鼠标移动到工具箱的对应图标时，会有对应提示。

6. 图象打印

选择文件菜单里的打印命令，出现下窗口可以设置打印图象的大小，也可以选择图象比实际样品放大的倍数打印，既定倍打印功能（该功能必须在标定后在对应的系数下使用）

五、可使用切换拉杆切换至使用显微镜目镜来观察

六、通过显微镜的微调旋杆及数据显示来测量微小距离

七、使用结束后关闭电脑软件与显微镜投射或反射光源电源。

超低温恒温恒湿试验机操作规程

- (一) 漏电保护器开关至 ON。
- (二) 按下 ON 开关，程序温度控制器开始显示，补给水箱之水源开始补给至储水箱，此时静待几分钟，以利水源补充之加湿桶及湿球杯。
- (三) 设定所需之温度值。请参照程序温度控制器操作手册或简勿式操作范例。
- (四) 设定所需之湿度值。请参照程序温度控制器操作手册或简勿式操作范例。
- (五) 做温湿度之测试时，温度之设定值需在 15℃ 至 85℃ 之间。若设定温度低于常温请勿做湿度试验。
- (六) 程序设定完成后，按下程序控制器上之 RUN/STOP 键即可进行试验。

高速数据获取仪器及运动冲击专业分析软件操作流程

(一)连线

将电脑、摄像机依次连接。将光源放置在适当位置，备用，并且接电备用。

(二)打开高速摄像机

将高速摄像机放置在离被测物体 2-3 米距离的平整地面上，打开开关，调节摄像机位置使其光源正对被测物体，在被测物体上找 1-5 个观测点，并做出标记，调节高速摄像机的焦距，使光源能够准确的检测到所做标记。

(三)打开电脑操作软件

打开电脑的对应操作软件，在软件中选择正在使用的摄像机，在显示图像，可以在软件中看到高速摄像机所照射的观测点，调整摄像机的微调，找到一个最为清晰的观测点，作为实验观测跟踪点。这时，可打开灯光，灯光根据实验条件及电脑图像显示状态调整亮度。

(四)软件设置

在该操作软件的右侧可以设置拍摄照片的帧数、频率、振幅等一系列参数，可根据实验需要设置所需参数。参数设置完成后可准备开始实验。

(五)进行实验

一切操作就绪以后，可开始实验，实验开始以后，到需要采集图片的时刻，电脑软件点击开始按钮，开始图片采集，采集完成后，点击结束按钮。可通过软件回放实验过程，确保采集图片为所需实验图片。

(六)重复实验

调整实验参数，重复试验。

(七)保存图片

实验结束后，试验中采集的图片会自动保存在电脑软件里面，这时，需要导出图片，在另存为自己所用的目录下面。

(八)实验结束

实验结束后，待摄像机褪去热量，依次关闭摄像机，电脑，灯光，关闭总电源。
实验结束。

流延机使用操作规程

(一)配方

(二)调制浆液

(三)制浆罐控制台开机

1. 打开电源箱，推上空气开关打开电源。
2. 将控制台的总电源开关顺时针右旋，电源指示灯亮（红灯）。
3. 1#、2#制浆罐，按绿钮，搅拌器启动，指示灯亮（红灯）。按红钮，搅拌器停止，指示灯灭。
4. 两块温控器分别控制两个制浆罐的温度。顺时针左旋（约 90 度）温控器开关，打开温控器，调节温控器上“∧∨”按钮，将制浆罐温度逐次设定在 40 度左右和 60~80 度。
5. 按下电加热开关（绿钮），指示灯亮（绿灯），制浆罐开始加热。
6. 适时注意观察插在罐内的温度表温度，及时调整温控器设定温度。
7. 红色急停按钮，当发生紧急情况时，按下此钮。

(四)主机开机

1. 打开电源箱，推上空气开关打开电源。
2. 将主控台的总电源开关顺时针右旋，电源指示灯亮（红灯）。
3. 按下主机开关（绿钮），指示灯亮（绿灯），主机怠速表数码管显示数字。

4. 主机怠速表下方方向旋钮顺时针左旋（约 45 度），钢带正向前进，顺时针慢慢调节调速钮，至主机怠速表显示 4~5 为止，此时钢带向前移动。若逆时针右旋方向旋钮，钢带则反向后退。
5. 按下回风风机按钮（绿钮），指示灯亮（绿灯），回风风机转动。
6. 按下加热风机按钮（绿钮），指示灯亮（绿灯）。
7. 风机速度表下方旋钮顺时针左旋（约 45 度），顺时针调节风速旋钮至数值在 10~15 之间，加热风机转动。
8. 将 1#、2#、3#加热箱温控器开关旋钮顺时针右旋 90 度，打开温控器，调节温控器上“^v”按钮，将加热箱温度逐次设定在 40 度左右和 60~80 度。
9. 将箱内加热温控器开关旋钮顺时针右旋 90 度，打开温控器，调节温控器上“^v”按钮，将加热箱温度逐次设定在 40 度左右和 60~80 度。
10. 适时注意观察插在加热烘箱内的温度表温度，及时调整 1#、2#、3#加热箱温控器设定温度和箱内加热温控器设定温度。
11. 红色急停按钮，当发生紧急情况时，按下此钮。

(五)开始流延

1. 将两片刮刀和带提梁的两片三角形硅胶板放置在流延机架上，用塞尺分别调好前后刮刀与钢板之间的间隙，用卫生纸塞好缝隙以防流延液溢出。
2. 开启主机，调好速度，钢带运行。
3. 用塑料软管一端连接制浆罐出口阀门，一端放在流延机构上方，将流延液倒入

槽内，仔细调节球阀，使得液面基本保持一定高度，流延后的膜液附着在钢带上进入烘箱，逐渐成膜。

4. 待钢带运行一圈后，由流延膜辊筒的下方揭膜成型上卷。

包装码垛机器人操作规章流程

(一)合上电源

合上控制柜上的主电源开关(合上电源前,要检查确认无人处于机器人周围的防护区内)。

系统自动检查机器人硬件,当检查完成且无障碍被检测到,系统将在示教盒上显示欢迎信息,操作系统界面将在几秒钟内后出现。

- 1) 操作机器人前,按下电机柜及示教盒上的急停键,并确定伺服电源被切断,伺服电源切断后,示教盒上的伺服通电的指示灯熄灭。
- 2) 接通伺服电源时,要解除造成急停的事故后在接通伺服电源。

在机器人动作范围内示教时,请遵守以下事项:

- 保持从正面观看机器人。
- 遵守操作步骤。
- 考虑机器人突然向自己所处方运动时的应变方案。
- 确保设置躲避场所,以防万一。

- 3) 打开气源。
- 4) 进行以下作业时,请确认机器人的动作范围内没人,并且操作者处于安全位置操作:

- 接通电源时。
- 用示教盒操作机器人时。
- 试运行。
- 自动再现时。

(二)登录系统

- 1) 按示教盒上右侧一列按钮的第二个，然后再按“管理”选项，进入管理页面。
- 2) 在用户下拉菜单中选择用户 Administrator，输入相应的密码，然后确认即可。
- 3) 用户可以选择系统设置的语言（用于改变显示页面的语言）和日期时间。

(三)程序运行

当成功登陆后，页面会自动转入项目页面。点击项目名称前面的“+”，可以查看该项目一下的所有程序。系统的运行信息可以通过 KETOP 上面的 LED 指示灯获知。

- 假如 Error LED 灯为红色：有错误发生。
- 假如 Run LED 灯为绿色：系统初始化完成。
- 假如没有 LED 灯亮，系统没有完成初始化。

以下条件必须符合才能启动程序：

- 没有错误存在，Run LED 灯为绿色
- 必须通过按下使能键“Mot”使机器人处于准备好的状态。

满足以上条件后，在项目页面可以通过点击“载入”键，选中项目载入系统。假如载入成功，在页面上会显示“已载入”。

通过按“Start”键启动项目中的程序，按“Stop”键停止当前程序，若再次按“Start”按钮，程序继续运行。

三维数字散斑相关测量系统操作规程

- (一)确保所有的连线正确。Optem 显微镜头的驱动盒背面 ZOOM 口连接 MOTOR1 线，FOCUS 口连接 MOTOR2 线。相移器上插口连接标有相移器的接头，驱动器面板上面相移器插口接标有相移器（接面板）的接头。驱动器面板上计算机插口接标有计算机的接头，另一端 37 心接头接联想电脑机箱后面。
- (二)打开电脑。
- (三)打开驱动电源。
- (四)打开照明光源。
- (五)打开 BCAM1.3 软件，点击实时采集功能（GrabImage->Continuous Grab，或工具栏上的“C”），激活图像的实时显示。
- (六)上样品。
- (七)移动三围平台，调节试样位置。
- (八)调节显微镜头的焦距，先使试件图像清晰，然后再调节投影栅线的焦距，使其清晰。
- (九)选择好文件保存图像的文件夹。未加载条件下点击菜单栏 Phase 下的 CalibrationSteps，实现相移步数的自动标定。

- (十)加载一次后点击 **PS and Save** 按钮实现相移并保存图像。
- (十一) 重复上面步骤 10, 直至加载试验完成。点击工具栏上 **H** 停止图像的实时采集功能, 关闭照明光源和驱动电源, 取下试样。
- (十二) 处理图像, 得到形貌。注测量形貌时需采集参考平面图像。打开试件的四幅相移图像, 点击菜单栏 **Phase** 或者工具栏上的 **Phase Shifting**, 再点击 **Phase Unwrapping** 得到试件的相位图, 再将参考面做上述相似的处理也得到参考面的连续的相位图, 两者相减即可得到形貌。
- (十三) 处理图像, 得到变形结果。打开同一个状态下采集的四幅相移图像, 点击菜单栏 **Phase** 或者工具栏上的 **Phase Shifting**, 再点击 **Phase Unwrapping** 得到连续的相位图。点击图像相加按钮将四幅图像相加, 去除表面的正弦栅线, 得到状态一下试件表面的图像, 再将另一状态下四幅图像也重复相加操作, 得到状态二下试件表面的图像, 点击 **DICM** 下的 **Interpolation Setting** 设置计算的参数, 最后点击 **2D-Curvefit** 计算两个状态下的变形。
- (十四) 点击 **DICM** 或者工具栏下的 **Draw-3-D** 可以得到计算结果的三维图。

蔬菜试验纸机辅助喷涂设备操作规程

(一) 调制喷涂用蛋白液

使用分离蛋白与助剂调制混合液，将制备好的蛋白母液注入喷涂系统液罐中，将密闭盖封紧。

(二) 安装喷头

安置两个喷头，调整喷头角度，保证雾状液体均匀覆盖在纸张表面；连接喷头的电缆、气管与液管。

(三) 开启喷涂设备电源

开启喷涂罐罐内加热开关，检查各个阀门开闭后打开喷涂系统总开关。

(四) 设置喷涂流量

(五) 喷涂蛋白母液

为改善纸张各项性能，在纸张粗糙面（接触毛布的一面）进行喷涂。

开启蔬菜纸机，调节蔬菜纸机第二烘缸速度和温度。

开启真空泵，对液罐加压。在控制显示屏上开启喷涂电源，开始喷涂；蔬菜复合纸干燥后进行收卷。

(六)细观分析

使用奥林巴斯显微镜在 20 和 50 倍下观察覆膜与未覆膜蔬菜纸，观察纤维、芹菜叶片、交织重叠结构、缺陷、以及断裂的断口情况，并保存图像。

(七)机械性能测试

对蔬菜纸选取 10 个测试标件，测试标件的长×宽尺寸为 80mm×15mm，拉伸试验机夹具夹持后夹具间距离为 50mm，测量厚度、抗张力、抗张强度、断裂延伸率，并取平均值。

蔬菜纸机使用操作规程

(一) 蔬菜预处理

对蔬菜进行必要的去叶、去根、清洗、分切等工序。

(二) 制备蔬菜纸浆

打浆机清洗后注水，完成后开始打浆，控制打浆程度，浆料纤维的粗细程度合适即可。

打浆完成后，打开放浆阀，排空浆料到储浆罐，清洗设备，使槽内及飞刀辊部无残留浆料，以备下次使用。

(三) 储浆罐注水搅拌

为防止温度较高的浆料氧化，向储浆罐中注入冷水并开启搅拌器搅拌。为保持浆料新鲜，须短时间内进入抄纸工序。

(四) 蔬菜纸机准备工作

将毛毯打湿后，放下网部伏辊与网笼接触，手动调节各处丝杠将压榨辊、托辊各部加压，张紧并调整毛布。用毛刷刷洗毛布表面，用水清洗。

电气控制箱中将烘缸、压榨辊速度调至同步，将烘缸通电加热，在烘缸温度达

到需要温度时开始上浆抄纸。

(五)蔬菜纸机抄纸过程

开启浆泵将储浆罐中浆液抽取到上方浆池，与水按合适比例稀释后流入网槽。

开启网槽中匀浆辊开关，以防止浆料漂浮、絮集情况发生。

蔬菜上网笼后经过压榨和真空泵抽水，由下毛布带动进入二级压榨辊，黏附在上毛布上后经过托辊压榨后上烘缸，烘干后进行收卷。

(六)停机

设备一次使用结束后，将各部清理干净，各容器内无蔬菜浆料残留物，无积水，保持网笼、毛布及各辊的清洁，松开压榨辊、托辊、毛布张紧辊等，待烘缸温度降低后再停机，停机后关闭好各处电源，最后将网部伏辊支起，与网笼脱开。

显微镜用微型拉力试验机操作规程

- (一)接通电源，并打开电源开关。
- (二)开机运行，查看各部分有无异常。
- (三)液晶屏上提示系统自检，此时按住数字键“0”数秒，系统将进入到标定界面。
信息提示消失后，进入菜单系统试验项目。
- (四)若无异常，可使两夹头运行到适当位置。（使显微镜主镜头处于两夹头中间）。
- (五)旋转搬手，使夹片松开，放入试样，再旋紧搬手，夹紧试样。
- (六)使力值显示回零，调整所需试样速度，即可开始试验。
- (七)试样标准厚度为 5mm，若试样厚度每减少 1mm，则垫板应增加 0.5mm，以保持试样对中。
- (八)试验完成后关掉电源。

附件一

包装与机械工程实验教学中心室务委员会成员名单

实验教学中心室务委员会主任：杨传民（天津商业大学，教授）

实验教学中心室务委员会副主任委员：刘洪南（天津商业大学，高级实验师）

滕立军（天津商业大学，高级实验师）

实验教学中心室务委员会教学顾问：李连进（天津商业大学，教授）

王勇（天津商业大学，副教授）

实验教学中心室务委员会主任助理：陈诚（天津商业大学，博士，讲师）

实验教学中心室务委员会科研主管：黄震（天津商业大学，教授）

实验教学中心室务委员会行政秘书：杨佳（天津商业大学，硕士，助理实验师）

实验教学中心室务委员会依托单位有关负责人：申江（天津商业大学，教授）

附件二

包装与机械工程实验教学中心学术委员会成员名单

实验教学中心学术委员会主任委员：杨传民（天津商业大学，教授）

实验教学中心学术委员会副主任委员：计宏伟（天津商业大学，教授）

实验教学中心学术委员会委员：李连进（天津商业大学，教授）

洪林（天津商业大学，教授）

黄震（天津商业大学，教授）

张晨阳（天津商业大学，教授）

徐夔（赛闻(天津)工业有限公司，高级工程师）

实验教学中心学术委员会秘书：滕立军（天津商业大学）

附录三

包装与机械工程实验教学中心毕业设计小组使用实验教学中心申请表

申请使用地点： _____

使用时间： 由 _____ 至 _____ (日期) (时间)

使用实验教学中心简单说明：

申请人姓名： _____ 所属院系： _____

联系电话： _____

负责老师签字： _____

实验教学中心主任签字： _____

备注：

本表格须交予申请人所属实验教学中心负责人处并张贴于实验教学中心门外。

附录四

包装与机械工程实验教学中心学生SRT小组使用实验教学中心申请表

申请使用地点： _____

使用时间： 由 _____ 至 _____ (日期) (时间)

使用实验教学中心简单说明：

_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

申请人姓名： _____ 所属院系： _____

联系电话： _____

负责老师签字： _____

实验教学中心主任签字： _____

备注：

本表格須交予申请人所属实验教学中心负责人处并张贴于实验教学中心门外。

附录五

包装与机械工程实验教学中心办公时间以外使用实验教学中心申请表

(自17:00时至当晚21:30时)

申请使用地点: _____

使用时间: 由_____至_____ (日期) (时间)

办公时间以外使用实验教学中心原因:

申请人姓名: _____ 所属院系: _____

联系电话: _____

负责老师签字: _____

实验教学中心主任签字: _____

备注:

本表格须交予申请人所属实验教学中心负责人处并张贴于实验教学中心门外。

附录六

包装与机械工程实验教学中心通宵使用实验教学中心申请表

(自21:30时至次日7:30时)

申请使用地点: _____

使用时间: 由_____至_____ (日期) (时间)

通宵使用实验教学中心原因:

申请人姓名: _____ 所属院系: _____

联系电话: _____

已获课程教师/负责老师

_____ 推荐使用

资产设备管理处签字: (盖章) _____

通宵使用实验教学中心守则:

1. 除非特别需要, 否则校方基本上不鼓励学生在办公时间外进行任何实验教学中心

活动。

2. 申请人必须填妥申请表格，且必须由资产设备管理处、实验教学中心主任或学生导师签字。
3. 申请通宵使用实验教学中心者必须填妥一式三份通宵使用实验教学中心申请表——一份交予资产设备管理处，一份交于所属实验楼门卫，第三份由申请人张贴于实验教学中心大门。