

冶金化工虚拟仿真实验教学中心 管理制度

目 录

1、冶金化工虚拟仿真实验教学中心主任岗位职责	3
2、冶金化工虚拟仿真实验教学中心实验课程负责人岗位职责	4
3、冶金化工虚拟仿真实验教学中心实验课程指导教师岗位职责	5
4、冶金化工虚拟仿真实验教学中心实验技术人员岗位职责	7
5、冶金化工虚拟仿真实验教学中心学生实验守则	8
6、冶金化工虚拟仿真实验教学中心机房管理制度	9
7、冶金化工虚拟仿真实验教学中心实验室安全管理制度	14
8、冶金化工虚拟仿真实验教学中心消防安全应急预案	15

冶金化工虚拟仿真实验教学中心主任岗位职责

- 1、在学校分管校长的领导下，负责实验教学中心管理工作，组织贯彻上级机关有关实验中心工作的方针、政策和规定。
- 2、领导实验教学中心工作人员，对仿真中心的各项工作任务负责。
- 3、编制教学计划和工作计划，经教务科研部和系领导批准后组织实施。根据上级有关部门的要求，按时完成有关报表的填报任务；每学期初将本中心各门课的实验开出率及其实验教学计划统计好并送交一份于教务科研部。
- 4、检查实验课的准备情况，保证实验正常开出，定期检查教学效果，并提出改进教学和提高教学质量的意见。
- 5、全面负责实验室仪器设备的管理工作，制定购置计划以及使用维修计划，不断提高设备完好率和使用率。
- 6、督促检查实验中心日常管理工作和管理资料的积累（实验准备、仪器设备的维护与使用登记、安全、卫生等）。负责对工作人员和设备的调配，负责检查规章制度的贯彻执行情况。
- 7、组织中心工作人员的业务培训及技术考核，不断提高他们的工作能力和业务水平，协助系主任做好仿真中心工作人员的使用、奖惩等工作，并提出具体的意见。
- 8、负责本中心的精神文明建设，认真抓好对工作人员和学生的思想政治教育。
- 9、组织实验室对外技术服务，节源节流增加收入。
- 10、定期检查，总结工作，开展评比活动。
- 11、完成学校领导布置的其他工作。

冶金化工虚拟仿真实验教学中心实验课程负责人岗位职责

1、全面负责实验课教学组织工作，与主任一起确定实验内容和教学进度安排、实验课考试；负责实验课程教学大纲的制定和教材建设、实验课程的教学研究与改革。

2、认真组织实验指导教师的岗前培训和集体备课，经常总结交流教学经验，不断改进教学方法。经常检查教师指导实验和批改实验报告的情况以及学生实验情况，发现问题并及时解决，不断提高教师指导实验的整体水平。

3、注意了解国内外冶金化工实验教学发展趋势，与实验室密切配合，不断改进和更新实验内容，积极将现代化教育技术应用于实验教学中，以促进实验教学水平和教学质量的不断提高。

4、经常与中心主任协调、交换意见，协助搞好管理工作。

5、每学期实验课结束后，对实验教学中所进行的改革、经验和问题写出总结；负责积累教学资料。

冶金化工虚拟仿真实验教学中心实验课程指导教师岗位职责

为保证实验教学的正常进行，提高实验教学质量，在学校有关教师执教规定的基础上，制定实验指导教师岗位职责如下：

第一条 实验指导教师是实验课程的负责者，必须忠诚人民的教育事业，全面搞好实验课程的教学工作。

第二条 认真备课和撰写实验教案，在指导实验前必须首先完成预备实验。实验教案应包括：实验方案、实验所需仪器、试剂的要求、实验原理、步骤和要点，实验结果的数据与图表，指导实验的要领，对学生的要求，实验结束时应提醒学生注意的事项等。

第三条 通过预备实验，检查服务器和电脑的状况，熟悉仪器性能和使用方法，以及一般的维修方法，以保证实验正常进行。

第四条 应在实验前 10 分钟到岗。带实验时应集中精力指导学生实验，不得聊天，不得安排与带实验无关的事情，不得较长时间（如超过 15 分钟）离开学生实验室。

第五条 学生实验前的讲课时间应在 20~30 分钟之间，指导教师须认真检查学生的预习报告并向学生提问，记录学生预习情况，讲解实验原理、内容安排、仪器操作方法及各注意事项；严格指导学生实验，记录学生实验情况，实验过程中应引导学生积极思考问题、观察和记录实验现象；注意基本操作训练，纠正学生的错误操作；准确回答学生提出的问题，及时进行有针对性的个别指导，纠正不正确的操作习惯，督促学生合理地安排实验进度，及时处理实验事故；仔细检查学生的实验数据。

第六条 在指导实验知识与技能的同时，注意帮助学生树立认真严谨、实事求是、爱护设备、机房等良好实验作风，对弄虚作假、马虎、浪费现象给予批评教育。对于责任原因引起仪器设备损坏者，要责令学生检讨并按规定作出赔偿。

第七条 负责实验过程中的实验室安全、卫生工作，检查实验结束工作与值日情况，并在实验日志上记录实验教学运行情况。若有仪器设备损坏等问题，须告知实验室技术人员，由其及时处理。

第八条 仿真实验操作实验均要求单人操作，学生独立完成；实验过程中，一般的设备故障须由教师亲自排除，并继续学生实验；若故障排除有困难，不得取消实验，当次实验须另择时间补做。

第九条 及时认真地批阅学生实验报告并发还学生。批阅时给出必要的评语，纠正实验报告中的错误，与学生讨论其中突出的、具有代表性的问题。对于不合格的实验报告，应督促学生重写。根据学生实验情况综合评定实验成绩。

第十条 承担各种常见教学仪器设备的验收、调试、鉴定等技术工作，协助实验室技术人员管理与使用仪器，保证仪器处于正常工作状态。

第十一条 指导帮助预备室技术人员搞好实验准备工作。

第十二条 负责带教新教师。

第十三条 参加每周召开的实验课程教学组会议。

◆讨论和汇总前一、二次实验的情况和经验教训。

◆讨论预备室工作的配合问题。

◆讨论决定实验讲解内容问题。

◆期末讨论评分考试问题。

第十四条 负责该实验课程的期末评分汇总。

第十五条 积极参与实验课程的改革，提出意见与建议、参与实验教材的编写。

第十六条 实验课程负责人应制定学期实验计划、安排，及时与预备室联系，协调好实验教学工作；对实验指导教师的实验准备、讲解、指导和报告批阅等提出具体要求并进行检查。学期结束时对工作进行总结，将有关资料归入实验室工作档案。

冶金化工虚拟仿真实验教学中心实验技术人员岗位职责

为了确保实验教学工作的正常进行，规范实验室管理，制定本规定。

第一条 忠诚人民的教育事业，遵守学校和冶金与资源工程系的各项规章制度，服从根据教学需要而进行的工作安排和调配。互相学习、互相配合，团结一致，做好实验教学工作。工作应积极主动，做好学校因需要布置的其他有关工作。

第二条 遵守劳动纪律，实行签到坐班制，上班时不擅离职守；在实验教学运行期间，实验室开放时间不受上述时间段限制，需服从教学安排，准时开放实验室；节假日和暑假期间的实验室开放时间由实验室主任确定，实验室技术人员应积极配合此项工作。

第三条 努力学习，积极钻研业务，不断提高自己的业务水平。掌握常用仪器设备的用途和使用方法；初步掌握有关简单仪器的维修；熟悉实验室内水、煤气管道的走向情况；努力掌握所开设实验的基本原理和基本操作技术，能根据实验教材进行实验；尽可能做到一专多能。积极参加实验教学研究改革，并对实验安排、教学改革提出好的建议。

第四条 根据实验教学内容要求，正确提供所需的药品、试剂、溶液和其他材料，做好实验辅助器材的准备；提供处于可用状态的所需仪器设备，须保证每个教学实验能正常顺利地进行；协助教师做好预备实验，在仪器使用方面为教师提供帮助。

第五条 负责仪器设备、实验材料等的请购和报帐、管理、领用储存以及实验后的处理工作；

第六条 负责新进仪器设备的安装、调试和验收；负责仪器设备日常分类管理；负责仪器设备的保养维护，争取做到小修不出门，定期（每两周一次）对仪器设备（含计算机）进行检查、通电，确保仪器能正常工作；做好学生损坏仪器等的登记和赔偿工作。

第七条 记好工作日记，负责实验室资产管理，固定资产的登记、报废与变更，做好其帐、卡等的管理工作。

第八条 根据学校制定的“实验室安全卫生工作管理条例”，做好实验室安全与卫生工作，须确保实验室干净、整洁；保护环境，做好废液、试剂的处理及回收工作。

第九条 协助实验室主任做好对外宣传，完成学校领导和实验室主任安排的其他工作。

冶金化工虚拟仿真实验教学中心学生实验守则

一、仿真中心是学生进行技能训练、培养创新思维和科学研究能力的基本场所，起着其他教学环境不可替代的重要作用。学生应重视实验课学习。

二、学生进入实验室学习和工作前，应认真学习本守则和实验室其他管理规程并严格遵守，增强安全意识，注意人身和设备安全，要服从实验指导教师和实验室技术人员的安排。

三、学生在进行实验前须做好预习，认真阅读实验指导书和其它有关内容，并按要求写出预习报告和实验思路；了解实验程序、仪器操作规程、化学品性能和实验过程可能出现的问题。

四、学生须独立完成实验操作，仔细了解仪器设备的结构和性能，掌握其使用和操作方法。

五、学生实验时，须认真正确地进行操作，避免实验事故的发生。学生要爱护仪器设备，除指定使用的仪器外，不得随意乱动其他设备，实验用品不准挪作它用；注意观察实验过程中的各种现象并予以如实记录，善于发现问题，重视提出问题、分析问题和解决问题能力的培养。

六、实验时，要保持室内安静，不准高声交谈，不得到处走动，影响他人实验。实验室内严禁喧闹、串位、吸烟，不准随地吐痰和乱丢杂物。保持实验室拥有安静、清洁的环境。

七、要节约水、电和药品。对有毒有害物品，学生须在教师指导下进行处理，不准乱扔、乱放。

八、爱护国家财产，不准乱拆仪器设备。如学生损坏玻璃和其他仪器设备，应及时报告指导教师和实验室技术人员，说明原因并填写“玻璃和仪器设备损坏情况登记表”，因违反操作规程而损坏或丢失仪器者应按有关规定赔偿。

九、实验完毕，实验数据和结果须经指导教师检查签字后，方能拆除实验装置，再清洁工作台，将清洁后的仪器或工具放回原处；将清洁后的玻璃仪器放到指定地方或送进烘箱进行干燥。学生须将以上清洁卫生、仪器设备和玻璃器皿的处理结果报告指导教师或实验室技术人员，经同意后才能离开实验室。

十、值班学生要负责实验室的水、电、气、窗的关闭，打扫地面卫生后方可离开实验室。

冶金化工虚拟仿真实验教学中心机房管理制度

为科学、有效地管理中心机房，保证网络系统安全、高效运行和使用，结合本局网络结构及运行情况，特制定如下制度，请遵照执行。

一、机房日常管理

1、管理目标是保证机房设备与信息的安全，保障机房具有良好的运行环境和工作环境。

2、机房日常管理指定专人负责。

3、机房钥匙要严格保管，不得随意转借，一旦丢失要及时报告并积极寻找，并采取有效措施予以补救。

4、无关人员未经批准不得进入机房，更不得动用机房设备、物品和资料，确因工作需要，相关人员需要进入机房操作必须经过批准方可在管理人员的指导或协同下进行。

5、机房应保持清洁、卫生，温度、湿度适可，机房内严禁吸烟，严禁携带无关物品尤其是易燃、易爆物品及其他危险品进入机房。

6、消防物品要放在指定位路，任何人不得随意挪动；机房工作人员要掌握防火技能，定期检查消防设施是否正常。出现异常情况应立即采取切断电源、报警、使用灭火设备等正确方式予以处理。

7、硬件设备要注意维护和保养，做到设备物卡相符、设备使

8、建立机房登记制度，对本地局域网、广域网的运行情况建立档案。未发生故障或故障隐患时，网管人员不可对中继、光纤、网线及各种设备进行任何调试，对所发生的故障、处理过程和结果等要做好详细记录。

9、网管人员应做好网络安全工作，严格保密服务器的各种帐号，监控网络上的数据流，从中检测出攻击的行为并给予响应和处理。

10、网管人员要对数据实施严格的安全与保密管理，防止系统数据的非法生成、变更、泄露、丢失及破坏。网管人员应在数据库的系统认证、系统授权、系统完整性、补丁和修正程序方面实时修改。

二、设备管理

1、网管人员对各种网络设备的使用需按操作程序或使用说明书进行。

2、经常对硬件设备进行检查、测试和修理，确保其运行完好。

3、所有贵重设备均由专人保管，专人使用，不得外借或由非专业人员单独操作。

4、中心机房的所有设备未经许可一律不得挪用和外借，特殊情况经批准后办理借用手续，借用期间如有损坏由借用单位或使用人员负责赔偿。

5、硬件设备发生损坏、丢失等事故，应及时上报，填写报告

6、中心机房及其附属设备的管理（登记）与维修由网管人员负责。设备管理人员每半年要核准一次设备登记情况。

7、中心机房主机（系统服务器）、网络服务器及其外围设备由网管人员每周进行一次例行检查和维护，尤其是设备供电、运行状态是否正常等要时常检查和维护。

三、系统软件、应用软件管理

1、软件要定期进行系统维护与备份，备份至少保持一式两套，并存放在温度湿度适宜的磁介质库存中。

2、应用软件、应用数据应根据运行频率进行定期或不定期的备份工作，备份软件和数据亦应存放于的磁介质库存中。

3、应用软件的源程序除了在磁介质上备份以外，网管员应自己进行备份，以防应用程序发生意外，难以恢复。

4、为了便于对系统软件进行应用与管理，机房中须备有与系统软件有关的使用手册和各种指南等资料，以便维护人员查阅。其资料未经许可，任何人不得拿出机房。

5、应用软件人员应将项目的调研资料、各阶段的设计说明书、图表、源程序、应用系统运行流程图等进行分类归档，以便查阅。

6、当应用软件修改时，具体的功能修改、逻辑修改、程序变动等，都应有相应的文档记录，以备查阅。

7、为确保软件系统的安全，磁介质除了应有专人管理外，还应配备防火器具，确立防磁、防静电、防灰尘等有效措施（建筑上保证），磁介质保管要明确责任，遵守出入库制度。

四、计算机病毒防范管理

1、网管人员应有较强的病毒防范意识，定期进行病毒检测（特别是服务器），发现病毒应立即处理。

- 2、采用国家许可的正版防病毒软件并及时更新软件版本。
- 3、未经领导许可，网管人员不得在服务器上安装新软件，若确实需要安装，安装前应进行病毒例行检测。
- 4、经远程通信传送的程序或数据，必须经过检测确认无病毒后方可使用。

五、数据保密及数据备份

- 1、根据数据的保密规定和用途，确定使用人员的存取权限、存取方式和审批手续。
- 2、禁止泄露、外借和转移专业数据信息。
- 3、未经批准不得随意更改业务数据。
- 4、网管人员制作数据的备份要异地存放，确保系统一旦发生故障时能够快速恢复，备份数据不得更改。
- 5、业务数据必须定期、完整、真实、准确地转储到不可更改的介质上，并要求集中和异地保存，保存期限至少 2 年。
- 6、备份的数据由网管人员负责保管，备份的数据应在指定的数据保管室或指定的场所保管。
- 7、备份数据资料保管地点应有防火、防热、防潮、防尘、防磁、防盗设施。

六、安全检查管理

- 1、中心机房安全是关系到行业安全的一件大事，是保证各个业务系统正常工作的前提条件，因此必须坚持定期安全检查。
- 2、中心机房自检每年进行一次，且须认真做好检查记录。
- 3、对检查中发现的问题将进行限期整改。

附 1：网络管理员职责

- 1、主要负责全市网络（包含局域网、广域网、城域网）的系统安全性及正常运行。
- 2、负责日常操作系统、网管系统、邮件系统的安全补丁、漏洞检测及修补、病毒防治等工作。

3、应经常保持对最新技术的掌握，实时了解 INTERNET 的动向，做到病毒预防为主。

4、良好周密的日志记录以及细致的分析是预测攻击，定位攻击，以及遭受攻击后追查攻击者的有力武器。察觉到网络处于被攻击状态后，网管员应确定其身份，并对其发出警告，提前制止可能的网络犯罪，若对方不听劝告，在保护系统安全的情况下可做善意阻击并向主管领导汇报。

5、对机房进行管理，严格按照机房制度执行日常维护。

6、每月管理人员应向主管领导提交当月值班及事件记录，并对系统记录文件保存收档，以备查阅。具体文件及方法见附件。

7、严格控制进入机房人员，不允许私自带他人入内。

8、要定期检查机房及各种安全设备，做好记录确保安全。

9、对机房各种设备均应建立技术档案，认真填写、妥善保管登记备案。

10、定期对机器进行维护，保证机器正常运行。

11、负责对门、窗、灯、电源、机器的安全情况进行全面检查、管理，全面保证机房的安全无误。

12、搞好机房卫生，保持一个良好的环境。

13、不允许私自将机房内的设备、工具、部件等带出机房，借物须办理借物手续。

14、对因责任心不强而造成事故和严重后果的，要追究责任。

附 2：计算机使用和管理制度

信息中心电脑管理和维护由专职管理人员负责，并完整保存计算机及其相关设备的驱动程序、保修卡及重要随机文件。

1、未经许可，不准随便动用电脑设备。

2、未经许可，任何人不准更换电脑硬件和软件，拒绝使用来历不明的软件和光盘。

3、严格按照规定程序开启和关闭电脑系统。

(1) 开机流程：

接通电源→打开显示器、打印机等外设→开通电脑主机→按显示菜单提示，
键入规定口令或密码→在权限内对工作任务进行操作。

(2) 关机流程：

退出应用程序、各个子目录→关断主机→关闭显示器、打印机等外设→切断
电源。

4、使用人员如发现计算机系统运行异常应及时与管理员联系，非专业管理人员不得擅自拆开计算机调换设备配件。

5、外请人员对电脑进行维修时，单位应有人自始至终地陪同，电脑维修维护过程中，首先确保对单位信息进行拷贝，防止遗失。

6、凡因个人使用不当所造成的电脑维护费用和损失，使用者是否赔偿由单位视情决定。

7、计算机及其相关设备的报废需经过本局办公室或专职人员鉴定，确认不符合使用要求后方可申请报废。

冶金化工虚拟仿真实验教学中心实验室安全管理制度

一、为确保全体实验中心人员自身安全和国家财产不受损失,实验中心人员要牢固树立 " 安全第一 " 的思想。

二、实验中心主任应全面负责实验室的安全管理工作,定期(每学期两次)检查实验室的安全情况,做好安全检查记录,并组织实验室人员学习有关安全方面的文件、法规、制定有关安全防范措施。

三、中心工作人员要兼任所管实验室的安全员,具体负责本中心的安全工作,并应经常检查本中心的不安全因素,及时消除事故隐患。

四、中心使用易燃易爆和剧毒危险品,要严格按有关制度办理领用手续,并应制定相应安全措施,有关人员应认真执行。

五、中心工作人员应熟练掌握消防器材的使用方法,并将本中心的消防器材放在干燥,通风,明显和便于使用的位置,周围不许堆放杂物,严禁消防器材挪做他用,发现火险隐患要及时报告,处理,发生火灾应及时报警 (电话 119) 并及时扑救。

六、各实验室的钥匙应有专人保管,不得私自配备或转借他人.双休日,节假日及夜间进行实验,应经实验室主任同意方可进行。

七、保证中心实验室环境整洁,走道畅通,设备器材摆放整齐,严禁占用走廊堆放杂物。

八、未经中心管理人员许可,任何人不许随意动用中心的仪器设备。凡使用贵重,大型精密仪器及压力容器或电器设备,使用人员必须遵守操作规程,要坚守岗位,发现问题及时处理.因不听指导或违反操作规程导致仪器设备损坏,要追究当事者责任,并按有关规定给以必要的处罚。

九、下班后和节假日,要切断电源,水源,关好门窗,保管好贵重物品,清理实验用品和场地.寒暑假做好实验室的通风和防护,以防仪器设备锈蚀和霉变。

十、中心实验室的重要部位要安装监控装置,在重大事故和被盜案件发生时,应保护好现场并立即向有关部门报告。

冶金化工仿真实验教学中心消防安全应急预案

第一章总则

实验室主要包含的危险品和可引起突发事件的设备有酒精、金属钠、金属钾、有机溶剂，剧毒药品氰化钠、氰化钾、砷酸盐、亚砷酸盐、汞盐、重铬酸盐、苦味酸，强腐蚀性硫酸、硝酸、盐酸等，以及大量的实验室常用药品和实验室内常用的 380V、220V 交流电仪器设备。实验室是学院乃至整个学校安全防范的重点单位，为了确保学校财产和师生员工的生命安全，严防实验室重大安全事故的发生，将实验室意外安全事故的损失减少到最小程度，根据学校有关的文件精神，结合我院基础化学实验室的具体情况，本着“安全第一，预防为主”、“沉着应对，遇事不乱，反应迅速，处置果断”的工作原则，同时针对已发生在实验室里的刑事案件和灾害性事故，采取及时的应变措施，做好事故发生后补救及善后工作，特制定本预案。

第二章应急救援工作的组织

为了更好的做好突发事件的应急救援工作，做到各负其责。学校成立了实验室突发事件应急救援工作小组。

第三章突发事件应急的实施

一、事故防范制度：

1.成立应急救援工作小组，明确分工，实行常务副组长负责制。常务副组长每学期应至少召开一次组员会议，安排落实各项工作。定期检查监督各部门工作，发现问题及时整改。

2.各实验员应做好日常检查工作。每次在实验室开放使用前要检查电路、电器、水管、多媒体设备等各类硬件设施，及时发现安全隐患，并做到及时处理，及时报告。每天下班前应关闭所有的水、电、通风系统等；仪器管理人员严格按规范操作管理，确保安全。

3.实验室主任督促各实验员进行日常检查工作，并做好经常性的随检工作。对各实验员反映的问题要及时予以协调和解决。

4.实验室中各类实验器材、化学药品等的管理应严格按照学校有关规定实施。任何人不准私自借用任何物品。实验员应经常检查实验器材、化学药品的安全情况，及时清理过期的药品。危险、有毒药品从严管理，剧毒药品采用保

险箱存放。平时要经常检查有危险、有毒药品保管室（柜）的安全情况，出现异常情况，立即报告相关负责人。

5.学院通过教师学习、教研活动等途径，提醒教师必须在理论教学中教会学生如何正确使用实验设备，并教会学生在突发事故发生时如何自我保护、相互救援、安全撤离。

6.实验室中常备有效灭火器和简单医药箱，消防水箱能保证 24 小时不间断供水。

二、突发事件应急救援预案具体内容：

1.化学强腐蚀烫、烧伤（如浓硫酸）事故发生后，应迅速解脱伤者被污染衣服，及时用大量清水冲洗干净皮肤，保持创伤面的洁净以待医务人员治疗，或用适合于消除这类化学药品的特种溶剂、溶液仔细洗涤烫、烧伤面。对眼部烫、烧伤后，立即用纯净水洗涤（不得用水直冲眼部）眼睛，并及时送医院诊治。

2.化学药品（气、液、固体）引发的中毒事故发生后，应立即用湿毛巾捂住嘴、鼻，将中毒者从中毒现场转移至通风清洁处，采用人工呼吸、催吐等急救方法帮助中毒者清除体内毒物，送医务人员治疗。也可通过排风、用水稀释等手段减轻或消除环境中有毒物质的浓度，必要时拨打 120 急救电话，保护好现场。

3.化学危险气体爆炸事故发生时，应马上切断现场电源、关闭气源阀门，立即将人员疏散和将其他易爆物品迅速转移，用室内配备的灭火器扑火，同时拨打火警电话 119 并及时向学校保卫处报告。

4.有机物或能与水发生剧烈化学反应的化学药品着火，应用灭火器或沙子扑灭，不得随意用水灭火，以免因扑救不当造成更大损害。

5.用电仪器设备或线路发生故障着火时，应立即切断现场电源，将人员疏散，并组织人员用灭火器进行灭火。

6.仓库或实验室发生被盗、失窃等事故后，立即向保卫处报告，并保护好事故现场，协助公安机关破案。

7.突发性不可抗拒的雷电、水灾、地震、房屋垮塌等自然灾害事故发生后，应在领导小组的指挥下，马上组织疏散、抢救现场工作人员或进行人员自助自救，以确保人员的人身安全，做好善后工作。

8.事故现场的每一个人都有保护好现场的责任，有媒体介入采访的，报请相关学校部门及领导，由校党委宣传部负责接待采访及安排发言。