

非常规油气科学技术研究院文件

中石大京非常规实验室〔2019〕9号

实验室危险性实验风险评估与准入机制

一、实验室防火安全

1. 实验室内必须存放一定数量的消防器材，消防器材必须放置在便于取用的明显位置，专人管理，全体人员要爱护消防器材，并且按要求定期检查更换。

2. 实验室内领用的短期存放的一切易燃物品(如乙醇)必须与火源、电源保持一定距离，不得随意堆放。实验室严禁烟火。

3. 不得乱接乱拉电线，不得超负荷用电，实验室内不得有裸露的电线头，严禁用金属丝代替保险丝；电源开关箱内不得堆放物品。

4. 电器设备和线路、插头插座应经常检查，保持完好状态，发现可能引起火花、短路、发热和绝缘破损、老化等情况必须通知电工进行修理。做到人走电断。

5. 使用吹风机，要放在非燃隔热的支架上，周围不应堆放可燃物，用后立即拨下电源插头。

6. 实验室内未经批准、备案，不得使用大功率用电设备，以免超出用电负荷。

7. 严禁在楼内走廊上堆放物品，保证消防通畅。

二、实验室化学药品安全

1. 各级各类实验室所用化学药品的必须统一组织购置，任何个人不得私自购置。购置剧毒类和易制毒类药品需经公安部门许可，持许可证方可购置。

2. 化学药品要分类存放，相互作用的药品不能混放，必须隔离存放。所有药品都必须有明确的标签，贮存室和药品柜必须保持整齐清洁。有特殊性质的药品必须按其特性要求存放。无名物、变质过期的药品要及时清理销毁。实验室内不得存放剧毒类药品。

3. 危险化学药品容器应有清晰的标识或标签。遇火、遇潮容易燃烧、爆炸或产生有毒气

体的危险化学品药品，不得在露天、潮湿、漏雨和低洼容易积水的地点存放；受阳光照射易燃烧、易爆炸或产生有毒气体的危险化学品药品应当在阴凉通风地点存放。危险化学品药品的存放区域应设置醒目的安全标志。

4. 从事危险化学品药品实验的人员应当接受相应的安全技术培训，做到熟悉所使用药品的性质，熟练掌握相应药品的操作方法。严禁盲目操作，必须有相关的操作规程，并以国家和行业的相应规定为标准，严格执行。

5. 各实验室产生的实验废液废物不得随意丢弃，随意排入地面、地下管道以及任何水源，防止污染环境。实验废液废物要采取适当措施做“无害化”处理，应采用专用容器分类盛装、存放，防止渗漏、丢失造成二次污染。

6. 各实验室将收集的各类废液、废物统一运送至实验室设备管理处下设的废物回收库，由实验室设备管理处联系环保局指定认可的具有处理资质的部门统一处置。

三、非常规院实验室情况

1、危险化学品

为进一步加强学校危险化学品管理、使用、储存等各环节的安全监管，防范危险化学品安全事故发生，非常规院按照学校要求，制定了实验室危险化学品安全管理办法，日常严格按照实验室化学药品安全规定试行，并定期进行检查。

各实验室安排了专职或兼职人员负责危险化学品的日常管理。

见下表

非常规院危险化学品日常管理人员统计

序号	房间号	专职人员	兼职人员
1	非常规楼 219	高之业	熊舒苓
2	提高采收率楼： 301/302/304/402	郭继香	韩瞳
3	提高采收率 403	王付勇	刘绎联
4	非常规楼 412	杨凯、左洁	
5	提高采收率 307	吴海荣	马涛
6	提高采收率 104	钟立国	刘建斌、袁晓南
7	提高采收率 205	彭勃	刘束葳、张声威
8	提高采收率 404/405	杨子浩	李晓晨、王皓颐
9	提高采收率 401	宋兆杰	吴凡、程婷婷

存有危险化学品场落实进出人员登记制度，禁止无关人员进出、接触或使用危险化学品及相关设施设备；严禁将危险化学品带出实验场所。使用人使用前详细阅读《化学品安全技术说明书》（MSDS），掌握应急处理方法和安全防范措施，按照防护要求佩戴相应的防护用品（口罩、手套、眼罩等）。禁止吸烟、进食、饮水等，并严格执行操作规程和安全管理制度的，加强危险化学品的保管，严禁出售、转让、赠送他人，严禁无关人员接触，严禁带入生活及公共场所。

2、气体钢瓶

非常规院建立气体钢瓶验收记录本。如果瓶体上的标签不清楚或铭牌被损坏而无法识别，就应在瓶体上标出“不明内容物”并退回给供货商。决不要只凭颜色来识别气瓶，因为不同的供货商有不同的颜色标示。当然也不能通过瓶帽上的标签来识别气瓶，瓶帽是可以互换的。气体钢瓶在充装过程中若有误用报废瓶、错装、气瓶超期服役、混装等情况对钢瓶充装及使用过程产生严重的安全隐患，充装前检查主要目的就是发现并排除这些安全隐患、防止事故的发生，因此做好气瓶验收工作在气瓶安全使用中发挥重大的作用。

非常规院建立气体钢瓶使用记录本及日常检查制度。如检查气瓶的外表涂色和警示标签是否有清晰可见；气瓶的外表是否存在腐蚀、变形、磨损、裂纹等严重缺陷；气瓶的附件（防震圈、瓶帽、瓶阀）是否齐全、完好；气瓶的使用状态（满瓶、使用中、空瓶）。检查气瓶是否超过定期检验周期，盛装腐蚀性气体的气瓶（如二氧化硫、硫化氢等），每二年检验一次；盛装一般气体的气瓶（如空气、氧气、氮气、氢气、乙炔等），每三年检验一次；盛装惰性气体的气瓶（氩、氦、氙等），每五年检验一次。气瓶在使用过程中，发现有严重腐蚀、损伤或对其安全可靠有怀疑时，应提前进行检验。超过检验期限的气瓶，启用前应进行检验。

气体钢瓶是危险品，涉及易燃、易爆以及有毒气体，如果安全防范不到位，规章制度的操作规程不健全，会影响教学、科研的正常进行，严重的会造成贵重仪器的损坏及人员伤亡等。因此应重视气体钢瓶运输、使用、储存等环节的管理，加强日常检查制度的完善，提升安全理念，建立健全各项管理制度，确保气体钢瓶的安全使用。

3、大型、特种设备

非常规院共有 15 台大型仪器，1 台特种仪器：起重机。

序号	仪器名称	负责人
1	超高压流体 PVT 分析仪	林梅钦

2	界面流变仪	
3	流变仪	
4	单四级杆气质联用仪	万云洋
5	烃分析仪	
6	动态导流测试系统	周福建
7	多层螺旋 CT 扫描仪	侯吉瑞
8	多重光散射仪	
9	高温高压泡沫发生与驱油物理模拟仪	
10	高温高压气液分散体系稳定性测试仪	彭勃
11	高温高压三位渗流模型系统	
12	岩心压制机	
13	井筒模拟装置	郭继香
14	旋转流变仪	
15	光学微流变分析仪	吴海荣

大型仪器额定起重量大于等于 3t 且提升高度大于等于 2m 的起重设备，并需要取得《特种设备使用登记证》。

非常规院起重机重量小于 2t 且提升高度小于 2m，起重机使用规章制度已上墙，且使用人员持有《特种设备作业人员证》。

非常规所有大型仪器均设有专人进行每月日常维护保养和自行检查，并留有记录。并制作有安全操作规程，于醒目位置张贴警示标识，配备有相应的防护措施。

四、综合评估与结论

实验室危险性实验评估识别风险项均已有控制措施，各工作环节和质量安全风险为实验室所能承受，因此实验室能够保证所有工作正常运行，为师生提供良好服务。

非常规油气科学技术研究院

抄送：各研究所

非常规油气科学技术研究院办公室

2019 年 3 月 1 日印发