

## 附录B 化学化工实（试）实验室安全管理重点事项清单

类别	序号	检查内容	检查依据
一、前置条件	1	是否存在无证无照、证照不全、超出许可范围生产、储存危险化学品，或者非法从事研发、实（试）验。	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》（2017年修订）第三条、《危险化学品经营许可证管理办法》第三条
	2	涉及下列情形的实（试）实验室，从严管控入园： a) 使用危险化学品从事化工产品生产的； b) 涉及危险化学品分装经营活动的； c) 使用到强制检验（2.5MPa·L及以上）的承压类反应设备的； d) 使用到30升以上反应容器、50升以上甲乙类易燃物品容器的； e) 涉及硝化、重氮化、过氧化反应的； f) 涉及剧毒气体、液氨、环氧乙烷（消毒用除外）、氟化氢、硫化氢等有毒物质，存放有毒气体总量或液化烃总量大于40升的； g) 存放《危险化学品目录》中分类为“爆炸物，1.1项”总量大于10g、“爆炸物，1.2项”总量大于20g、“爆炸物，1.3项”总量大于30g的； h) 存放《建筑设计防火规范》（GB50016）规定的甲类3项、甲类4项物质总量大于1000g的。	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》（2017年修订）第三条、《危险化学品经营许可证管理办法》第三条、《企业实验室危险化学品安全管理规范》
	3	从事研发实（试）验，应具备安全生产条件；开展具有较大风险的危险化学品相关研发实（试）验的，应进行安全风险评估。	《中华人民共和国安全生产法》第二十条、《上海市安全生产条例》第四十六条
二、安全生产责任制、规章制度和操作规程	4	建立健全并实施全员安全生产责任制和考核机制	《中华人民共和国安全生产法》第二十二条、《上海市安全生产条例》第三十四条
	5	实（试）实验室应制定并实施安全生产管理制度，内容包括但不限于： a) 安全生产教育培训管理； b) 个体防护用品管理； c) 危险化学品采购、运输、存放、领用、使用、退回和废弃等全过程管理； d) 爆炸性化学品、剧毒化学品和易制爆危险化学品、易制毒化学品的特殊管理； e) 气体供应和气瓶安全管理； f) 安全设施配备及其使用管理； g) 实（试）实验室仪器设备安全管理； h) 安全风险辨识、评估管理； i) 安全检查和事故隐患排查治理； j) 变更管理； k) 危险化学品应急管理； l) 实（试）实验室事故/事件管理。	《上海市安全生产条例》第三十三条、《企业实验室危险化学品安全管理规范》
	6	制定并实施安全操作规程	《上海市安全生产条例》第三十三条
三、主要负责人和管理人员职责	7	按照规定设置安全生产管理机构或者配备安全管理人员	《中华人民共和国安全生产法》第二十四条、《上海市安全生产条例》第三十九条
	8	实（试）实验室负责人是实（试）实验室安全生产第一责任人，对实（试）实验室安全生产工作全面负责，组织制定并实施实（试）实验室安全保障措施及应急措施，确保进入实（试）实验室的人员知晓其风险和安全要求，并履行安全生产职责。	《中华人民共和国安全生产法》第二十五条、《企业实验室危险化学品安全管理规范》
	9	安全管理人员应组织或者参与拟订本单位安全生产规章制度、操作规程和生产安全事故应急救援预案	《中华人民共和国安全生产法》第二十五条
	10	安全管理人员应检查本单位的安全生产状况，及时排查生产安全事故隐患，提出改进安全生产管理的建议。	《中华人民共和国安全生产法》第二十五条、第四十六条

## 附录B 化学化工实（试）实验室安全管理重点事项清单

类别	序号	检查内容	检查依据
四、从业人员安全教育培训、持证上岗	11	实（试）实验室主要负责人和实（试）实验室安全生产管理人员应具备与实（试）实验室风险相当的管理能力，具备基本的危险物品管理专业知识和能力。	《企业实验室危险化学品安全管理规范》
	12	实（试）实验室应当对下列人员及时进行安全生产教育和培训： (一) 新进从业人员； (二) 离岗六个月以上的或者换岗的从业人员； (三) 采用新工艺、新技术、新材料或者使用新设备后的有关从业人员。 生产经营单位应当对在岗的从业人员进行定期的安全生产教育和培训。从业人员未经安全生产教育和培训合格的，不得上岗作业。 (注：新进从业人员包括外来从业人员和短期工作人员)	《上海市安全生产条例》第四十二条
	13	特种设备操作人员和特种作业人员应持证上岗 (注：实（试）实验室可能涉及压力容器操作、电工等)	《上海市安全生产条例》第四十三条
	14	应建立安全生产教育和培训档案，如实记录安全生产教育和培训的时间、内容、参加人员以及考核结果等情况	《中华人民共和国安全生产法》第二十八条、《上海市安全生产条例》第四十四条
五、危险化学品安全管理	15	危险化学品试剂应附有安全标签和安全技术说明书（中文）	《危险化学品安全管理条例》第十五条
	16	按规定每年通过“上海市危险化学品使用单位登录报送系统”申报危险化学品使用、储存等信息。	《上海市危险化学品安全管理办法》第二十一条
	17	危险化学品储存场所应由专人负责管理和进行危险化学品发放登记，设置安全风险告知牌和警示标识。	《上海市危险化学品安全管理办法》第十八条
	18	实（试）实验室危险化学品使用符合下列情况时，可暂存在试剂间内： a) 除爆炸品外，易燃易爆性化学品存放总量不大于200L或200kg或不超过一昼夜的量； b) 除气体外，危险化学品存放总量不大于500L或500kg或不超过一昼夜的量。	《企业实验室危险化学品安全管理规范》
	19	实（试）实验室气瓶使用符合下列情况时，可暂存在气瓶间内： a) 可燃、助燃气体气瓶的几何总容积不大于0.24m <sup>3</sup> （相当于40L的气瓶6瓶）或不超过一昼夜使用量； b) 非可燃无毒气体气瓶的几何总容积不大于0.4m <sup>3</sup> （相当于40L的气瓶10瓶）或不超过一昼夜使用量。	《企业实验室危险化学品安全管理规范》
	20	实（试）实验室单个楼层或单个防火分区设置的所有试剂间、气瓶间的危险化学品的存放总量不应大于第18条、19条规定的总量。实（试）实验室所在建筑内的危险化学品存放总量不应超过2t，且不应超过《危险化学品重大危险源辨识》GB 18218 判定构成危险化学品重大危险源的临界量的60%。	《企业实验室危险化学品安全管理规范》
	21	除压缩气体、液化气体、剧毒化学品和爆炸品以外，每间实（试）实验室存放的危险化学品总量不应超过1L/m <sup>2</sup> 或1kg/m <sup>2</sup> ，且不应大于100L或100kg；其中易燃易爆性化学品的存放总量不应超过0.5L/m <sup>2</sup> 或0.5kg/m <sup>2</sup> ，且不应大于50L或50kg。实（试）实验室内的易燃易爆性化学品应存放在耐火极限不小于30min的危险化学品柜内。	《企业实验室危险化学品安全管理规范》
	22	每间实（试）验室内可放置每种可燃、有毒或助燃气体的气瓶1个，并应放置在气瓶柜内，气瓶柜应设置可燃/有毒气体检测报警仪、止回阀、紧急切断阀、排风系统等安全设施，气体检测报警仪和紧急切断阀应联锁。非可燃无毒气体气瓶的在用量应控制在最小需求量，可燃气体、有毒气体气瓶宜选择小规格气瓶。	《企业实验室危险化学品安全管理规范》
	23	易发生火灾、爆炸、中毒和其他危险化学品引发事故的实（试）实验室与其他用房相邻时，应形成独立的防护单元，并符合以下要求： a) 易发生火灾、爆炸实（试）实验室防护单元的围护结构，采用耐火极限不低于1.5h的楼板和防火墙与其他用房分隔，其门、窗采用甲级防火门、窗；其他实（试）实验室防护单元的围护结构，采用耐火极限不低于1.5h的楼板和耐火极限不低于2.0h的隔墙与其他用房分隔；其门、窗应采用乙级及以上防火门、窗； b) 易发生火灾、爆炸、中毒事故和其他危险化学品引发事故的实（试）实验室的门朝疏散方向开启； c) 易发生火灾、爆炸、中毒事故的实（试）实验室设置独立的通风系统； d) 构成爆炸危险环境的实（试）实验室设置泄压设施，泄压设施靠近有爆炸危险的部位，泄压方向避免朝向有人员停留的区域。	《企业实验室危险化学品安全管理规范》

## 附录B 化学化工实（试）实验室安全管理重点事项清单

类别	序号	检查内容	检查依据
五、危险化学品安全管理	24	排除有燃烧或爆炸危险性气体、蒸气或粉尘的排风系统应符合下列规定： 1 应采取静电导除等静电防护措施； 2 排风设备不应设置在地下或半地下； 3 排风管道应采用不燃材料，具有不易积聚静电的性能，所排除的空气应直接通向室外安全地点。	《建筑防火通用规范》9.3.3、《企业实验室危险化学品安全管理规范》
	25	使用和存放危险化学品的实（试）实验室，其排风系统不应利用建筑物的结构风道作为实（试）实验室排风系统的风道。	《企业实验室危险化学品安全管理规范》
	26	可能产生比空气轻的可燃气体的实（试）实验室不应设吊顶，如条件限制时应在吊顶内设置常开的通风设施，或采取吊顶内设置气体检测报警仪，并与防爆型通风设施联锁等防止气体集聚的措施。	《企业实验室危险化学品安全管理规范》
	27	可能散发可燃气体/蒸气、有毒气体、窒息性气体的场所应当设置相应的气体浓度检测报警装置和事故排风措施。实（试）实验室外入口处应设置区域声光报警装置，建立健全24h报警信息接收、处置闭环流程。	《企业实验室危险化学品安全管理规范》
	28	实（试）实验室过程中产生的残气（或尾气）应通过管路引至室外安全区域排放、处置。可燃、助燃气体的放空管出口应接至室外安全地方并采取防雷措施和防止雨雪倒灌措施。	《企业实验室危险化学品安全管理规范》
	29	需要低温存放的易燃易爆性化学品应存放在专用防爆型冰箱、防爆型冰柜内。腐蚀性化学品应存放在耐腐蚀材料制成的危险化学品柜或容器中。爆炸性化学品和剧毒化学品应分别单独存放在专用的危险化学品柜中。	《企业实验室危险化学品安全管理规范》
	30	危险化学品应按其危险特性，选择分区、分柜、分层、分托盘、分类的一种或几种组合方式存放，其包装容器应完整，禁忌物不应混存混放。	《企业实验室危险化学品安全管理规范》
	31	危险化学品柜内存放的液体危险化学品应采用防泄漏托盘、接液盘等防止液体泄漏后流散的措施。采用托盘、接液盘时，其材质应允许接盛对应的危险化学品。防泄漏托盘、接液盘的容积应不小于盘内容器的总容量的10%，且不小于单个最大容器的110%。	《企业实验室危险化学品安全管理规范》
	32	应当建立安全风险分级管控制度，按照安全风险分级采取相应的管控措施。	《中华人民共和国安全生产法》第四十一条
六、安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防	33	实（试）实验室采购新品种的危险化学品、开展新的实（试）验类型、制定新的实（试）验方案、引进新的实（试）验设备时应对变更引起的风险进行评估并提出风险防范措施。	《企业实验室危险化学品安全管理规范》
	34	实（试）实验室应定期进行安全检查，建立安全检查档案，安全检查档案应包括但不限于发现的问题、整改建议/计划、执行人、完成时间、完成状态等，并有专人跟踪实现闭环管理。	《上海市安全生产条例》第四十八条、《企业实验室危险化学品安全管理规范》
	35	实（试）实验室应按照风险分级评估的结果在有较大危险因素的场所和有关设施、设备上，设置明显的安全警示标志。	《中华人民共和国安全生产法》第三十五条
	36	使用危险化学品的实（试）实验室应设置授权出入的技术措施，并在实（试）实验室入口设置醒目的警示标识和出入安全提示。	《企业实验室危险化学品安全管理规范》
	37	按照国家标准、行业标准或者国家有关规定对安全设施、设备进行经常性维护、保养	《中华人民共和国安全生产法》第三十六条
	38	为从业人员提供符合国家标准或者行业标准的劳动防护用品，并监督、教育从业人员按照使用规则佩戴、使用。	《中华人民共和国安全生产法》第四十五条
七、个体防护和应急管理	39	实（试）实验室应编制应急预案和危险化学品事故现场处置方案，并定期组织演练。	《生产安全事故应急预案管理办法》第十二条、第十五条
	40	实（试）实验室应根据所使用和储存的危险化学品性质和特点，配置应急器材柜，为作业人员配置急救箱和个体应急防护用品。	《危险化学品安全管理条例》第七十条
	41	实（试）实验室工作区域、试剂间、气瓶间应配置符合物品性质的灭火器材。	《企业实验室危险化学品安全管理规范》
	42	使用腐蚀性、毒害性化学品的实（试）实验室应就近设置应急喷淋和洗眼设备，其服务半径不应大于15m。	《企业实验室危险化学品安全管理规范》

## 附录B 化学化工实（试）验室安全管理重点事项清单

类别	序号	检查内容	检查依据
八、园区安全管理	43	园区应设置消防控制室，落实消防设施日常维护管理职责，确保消防设施设备处于正常工作状态，并足量配备具备专业能力的人员值守。园区管理单位应对安全值守人员开展危险化学品应急知识的培训教育。	《消防控制室通用技术要求》4.2.1
	44	园区管理单位定期组织房屋使用安全检查、协助和指导房屋使用安全责任人消除安全隐患等责任，并在物业服务合同中予以约定。园区管理单位应对疏散通道、消防设施、充电桩、电梯等物业共用部位和共用设施进行定期巡查，配合落实隐患整改措施，对可能出现的生产安全事故制定相关应急救援预案，定期开展应急救援演练。	《上海市安全生产条例》第五十二条、第五十三条
	45	园区管理单位应与实（试）验室签订专门的安全生产管理协议，或者在租赁合同中约定各自的安全生产管理职责。园区管理单位应告知实（试）验室所在园区的安全生产基本情况，对危险源、逃生路线等注意事项作必要的培训或者提示。	《上海市安全生产条例》第五十三条
	46	园区管理单位应定期对实（试）验室进行安全检查，发现安全问题的，应当及时督促整改；发现安全生产违法行为、重大事故隐患或者发生生产安全事故时，应当立即如实报告属地安全生产监管部门。	《上海市安全生产条例》第五十二条、第五十三条

表中检查依据的法规、标准和文件的完整文号信息如下：

- 1、《中华人民共和国安全生产法》，中华人民共和国主席令[2021]第 88 号
- 2、《危险化学品安全管理条例》，中华人民共和国国务院令[2011]第 591 号颁布、[2013]第 645 号修订
- 3、《上海市安全生产条例》，上海市人民代表大会常务委员会公告 [2021] 第88 号
- 4、《生产安全事故应急预案管理办法》，国家安全生产监督管理总局令第88号，中华人民共和国国务院令第708号
- 5、《上海市危险化学品安全管理办法》，上海市人民政府令[2023]5号
- 6、《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》，国家安全生产监督管理总局令第41号，应急管理部令第2号修改
- 7、《危险化学品经营许可证管理办法》，国家安全生产监督管理总局令第55号
- 8、《建筑防火通用规范》GB 55037-2022
- 9、《消防控制室通用技术要求》GB 25506-2010
- 10、《企业实验室危险化学品安全管理规范》