ICS 71.010
G 09
备案号：45808-2015

DB11

北　京　市　地　方　标　准

DB11/T 1191-2015

实验室危险化学品安全管理规范

Safety management technical rules for dangerous chemicals used in laboratory

2015-04-30 发布　　2015-11-01 实施

北京市质量技术监督局　　发布

实验室危险化学品安全管理规范

1 范围

本标准规定了实验室危险化学品安全管理的人员、制度、设施设备、使用管理、储存、废弃化学品处置和应急的要求。

本标准适用于使用危险化学品的工业企业实验室。其他实验室可参照执行。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 2894 安全标志及其使用导则
GB 13495 消防安全标志
GB 13690 化学品分类和危险性公示 通则
GB 15258 化学品安全标签编写规定
GB 15603 常用化学危险品贮存通则
GB 15630 消防安全标志设置要求
GB 16163 瓶装气体分类
GB/T 16483 化学品安全技术说明书 内容和项目顺序
GB 17914 易燃易爆性商品储存养护技术条件
GB 17915 腐蚀性商品储存养护技术条件
GB 17916 毒害性商品储存养护技术条件
GB/T 29510 个体防护装备配备基本要求
GB/T 29639 生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则
GB/T 31190 实验室废弃化学品收集技术规范
GB 50016 建筑设计防火规范
GB 50140 建筑灭火器配置设计规范
GBZ 1 工业企业设计卫生标准
JGJ 91 科学实验建筑设计规范
TSG R0006 气瓶安全技术监察规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

储存 storing

实验室内少量保护、管理、贮藏危险化学品的行为。

4 人员要求

4.1 实验室人员应具备危险化学品安全使用知识和危险化学品事故应急处置能力，包括：

a）熟悉实验室危险化学品安全管理制度和应急预案；

b）掌握危险化学品的特性和安全操作规程。

4.2 实验室人员上岗前应接受专业的危险化学品安全使用和危险化学品事故紧急处置能力的培训，考核合格后方可上岗。

4.3 实验室应设专（兼）职安全员。安全员应具备基本的危险化学品管理专业知识和管理能力。

4.4 外来实习和短期工作人员事先应接受危险化学品相关的安全知识培训。

5 制度要求

5.1 应制定实验室安全管理制度，至少应当包括以下内容：

a）岗位安全责任制度；

b）危险化学品采购、储存、运输、发放、使用和废弃的管理制度；

c）爆炸性化学品、剧毒化学品和易制爆危险化学品的特殊管理制度；

d）危险化学品安全使用的教育和培训制度；

e）危险化学品事故隐患排查治理和应急管理制度；

f）个体防护装备、消防器材的配备和使用制度；

g）其他必要的安全管理制度。

5.2 应编制危险化学品实验过程和实验设备安全操作规程。

6 设施设备要求

6.1 有可燃气体产生的实验室不应设吊顶。

6.2 实验工作区和办公休息区应隔开设置。

6.3 实验室的门应向疏散方向开启且采用平开门，不应采用推拉门、卷帘门。

6.4 实验室建筑设施及其他有关安全、防护、疏散的要求应符合 JGJ 91 和 GB 50016 的规定。

6.5 危险化学品储存柜设置应避免阳光直晒及靠近暖气等热源，保持通风良好，不宜贴邻实验台设置，也不应放置于地下室。

6.6 在使用气体的实验室，应设通风机，宜配备氧气含量测报仪。

6.7 在可能散发可燃气体、可燃蒸气的实验室，应配备防爆型电气设备，并应设可燃气体测报仪，且与风机联锁。

6.8 使用气体应配置气瓶柜或气瓶防倒链、防倒栏栅等设备。宜将气瓶设置在实验室外避雨通风的安全区域，同时使用后的残气（或尾气）应通过管路引至室外安全区域排放。

6.9 在实验室适当处应设置应急喷淋器。

6.10 在实验台附近应设置紧急洗眼器。

6.11 应根据 GB17914、GB17915 和 GB17916 中规定的易燃易爆性化学品、腐蚀性化学品和毒害性化学品的灭火方法，针对实验室使用的化学品的危险性质，在明显和便于取用的位置定位设置以下消防器材：

a）灭火器；

b）灭火毯；

c）砂箱；

d）消防铲；

e）其他必要消防器材。

6.12 实验室用灭火器的类型和数量的配置应符合 GB 50140 的规定。

6.13 应在实验室内方便取用的地点设置急救箱或急救包，配备内容可根据实际需要参照 GBZ1 的要求确定。

6.14 应为作业人员配备符合 GB/T 29510 规定的个体防护装备。

7 使用管理要求

7.1 危险化学品采购

危险化学品应向具有合法资质的生产、经营单位采购。

7.2 化学品安全技术说明书的管理

使用的危险化学品应有符合 GB/T 16483 规定的化学品安全技术说明书。化学品安全技术说明书应妥善保管，并保证实验室人员能方便的获得化学品安全技术说明书。

7.3 安全标签与标识的管理

7.3.1 危险化学品包装物上应有符合 GB 15258 规定的化学品安全标签。

7.3.2 当危险化学品由原包装物转移或分装到其他包装物内时，转移或分装后的包装物应及时重新粘贴标识。

7.3.3 化学品安全标签脱落后应确认后及时补上，如不能确认，则以废弃化学品处置。

7.3.4 实验室应有明显的安全标识，标识应保持清晰、完整，包括：

a） 符合 GB 13690 规定的化学品危险性质的警示标签；

b） 符合 GB 13495 和 GB 15630 规定的消防安全标志；

c） 符合 GB 2894 规定的禁止、警告、指令、提示等永久性安全标志。

7.4 危险化学品的领用

7.4.1 危险化学品的发放应有专人负责，并根据实际需要的最低数量发放。

7.4.2 剧毒化学品、爆炸性化学品的领取，应由两人以当日实验的用量领取，如有剩余应在当日退回，并详细记录退回物品的种类和数量。

7.4.3 领用时应填写危险化学品领用记录，按品种、规格记录购入、发放、退回的日期、单位及经手人、数量以及结存数量和存放地点。领用剧毒化学品、爆炸性化学品和易制爆危险化学品时还应详细记载用途。

7.5 样品管理

7.5.1 应有专人对送检样品的管理负责，并对保存期内的样品实施监督。

7.5.2 送检样品应有标签，样品在实验室的整个期间应保留该标签。

7.5.3 样品应存放在符合送检方要求的专用样品柜或样品间内。

8 储存要求

8.1 储存条件和方法

8.1.1 需要低温储存的易燃易爆化学品应存放在专用防爆型冰箱内。

8.1.2 腐蚀性化学品宜单独放在耐腐蚀材料制成的储存柜或容器中。

8.1.3 爆炸性化学品和剧毒化学品应分别单独存放在专用储存柜中。

8.1.4 其他危险化学品应储存在专用的通风型储存柜内。

8.1.5 危险化学品的储存可参照 GB 15603 执行。易燃易爆化学品、腐蚀性化学品、毒害性化学品的储存方法可分别参照 GB 17914、GB 17915 和 GB 17916 执行。各类危险化学品不应与相禁忌的化学品混放。常用化学危险品贮存禁忌物配存表见附录 A。

8.1.6 气瓶应按 GB16163 和 TSG R0006 中气体特性进行分类，并分区存放，对可燃性、氧化性的气体应分室存放。气瓶存放时应牢固地直立，并固定，盖上瓶帽，套好防震圈。空瓶与重瓶应分区存放，并有分区标志。

8.1.7 危险化学品包装不应泄漏、生锈和损坏，封口应严密，摆放要做到安全、牢固、整齐、合理。不应使用通常用于贮存饮料及生活用品的容器盛放危险化学品。

8.2 储存限量

8.2.1 每间实验室内存放的除压缩气体和液化气体外的危险化学品总量不应超过 100L 或 100kg，其中易燃易爆性化学品的存放总量不应超过 50L 或 50kg，且单一包装容器不应大于 20L 或 20kg。

8.2.2 每间实验室内存放的氧气和可燃气体不宜超过一瓶或两天的用量。其他气瓶的存放，应控制在最小需求量。

9 废弃化学品的处置

9.1 废弃化学品应按照 GB/T 31190 要求分类收集、贮存。

9.2 废弃化学品应委托有相关危险废物处置利用资质的单位处置。

10 应急要求

10.1 应编制符合 GB/T 29639 要求的危险化学品事故专项应急预案或现场处置方案。

10.2 每年应至少组织全体人员进行一次应急预案演练，并做好演练记录。

附 录 A
（资料性附录）
常用化学危险品储存禁忌物配存表

危险化学品的种类和名称			配存顺号																					
化学危险品	爆炸品	点火器材	1	1																				
		起爆器材	2	×	2																			
		炸药及爆炸性药品（不同品名的不得在同一库内配存）	3	×	×	3																		
		其他爆炸品	4	△	×	×	4																	
	氧化剂	有机氧化剂	5	×	×	×	×	5																
		亚硝酸盐、亚氯酸盐、次亚氯酸盐[2)]	6	△	△	△	△	×	6															
		其他无机氧化剂[2)]	7	△	△	△	△	×	×	7														
	压缩气体和液化气体	剧毒（液氯和液氨不能在一库内配存）	8		×	×	×	×	×	×	8													
		易燃	9	△	×	×	△	×	△	△		9												
		助燃（氧及氧空钢瓶不得与油脂在同一库内配存）	10	△	×	×	△					△	10											
		不燃	11		×	×								11										
	自燃物品	一级	12	△	×	×	×	×	△	△	×	×	×		12									
		二级	13		×	×	△				×	△	△			13								
	遇水燃烧物品（不得与含水液体货物在同一库内配存）		14		×	×	×	△	△	△	△	△	△		×		14							
	易燃液体		15	△	×	×	×	×	△	×	×		×		×	△		15						
	易燃固体（H发孔剂不可与酸性腐蚀物及有毒和易燃酯类危险货物配存）		16		×	×	△	×	△	△	×		×		×				16					
	毒害品	氰化物	17		△	△														17				
		其他毒害品	18		△	△															18			
	腐蚀物品	酸性腐蚀物品 溴	19	△	×	×	×	×				△			×	△	△	△		×	△	19		
		过氧化氢	20	△	×	×	△	△							△	△	×	△		×	△		20	
		硝酸、发烟硝酸、硫酸、发烟硫酸、氯磺酸	21	△	×	×	×	×	×	1)	×	×	△	△	×	×	△	△	△	×	△	△	△	21
		其他酸性腐蚀物品	22	△	×	×	△	△	△	△	△	△			△		△			×	△		△	△

注：① 无配存符号表示可以配存。

② △表示可以配存，堆放时至少隔离 2m。

③ × 表示不可以配存。

④ 有注释时按注释规定办理。

1）除硝酸盐（如硝酸纳、硝酸钾、硝酸铵等）与硝酸、发烟硝酸可以配存外，其他情况均不得配存。

2）无机氧化剂不得与松软的粉状可燃物（如煤粉、焦粉、碳黑、糖、淀粉、锯末等）配存。

3）饮食品、粮食、饲料、药品、药材类、食用油脂及活动物不得与贴毒品标志及有恶臭使食品污染熏味的物品以及畜禽产品中的生皮张和生皮毛（包括碎皮），畜禽毛、骨、蹄、角、鬃等物品配存。

4）饮食品、粮食、饲料、药品、药材类、食用油脂与按普通货物条件贮存的化工原料、化学试剂、非食用药剂、香精、香料应隔离 1m 以上。

		碱性及其他腐蚀物品	生石灰、漂白粉	23		△	△	△		△	△							△					△	×	△	23			
			其他（无水肼、水合肼、氨水不得与氧化剂配存）	24													△							×			24		
普通物品	易燃物品			25		×	×	△	△			×	×									△	△	×		△		25		
	饮食品、粮食、饲料、药品、药材类、食用油脂[3)、4)]			26		×	×					×	△			×		×	△	△	×	×	×	△	×	×	×	△	26	
	非食用油脂			27		×	×															×	△	×		△		27		
	活动物[3)]			28		×	×	△	△	△	△	×	×			×		×	△	△	×	×	×	×	×	×	×	×	28	
	其他[3)、4)]			29																								29		
	配存顺号				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24			