

北京市安全生产监督管理局文件

京安监发〔2011〕108号

北京市安全生产监督管理局关于印发《北京市液氨使用与储存安全管理导则（试行）》的通知

各区县、北京经济技术开发区安全监管局：

今年以来，我市连续发生两起液氨泄漏事故，造成很大的财产损失和社会影响。为进一步加强液氨储存、使用的安全管理，提高液氨从业单位的安全管理水平，我局组织制定了《北京市液氨使用与储存安全管理导则（试行）》（以下简称《导则》），现印发给你们，并就有关事项通知如下：

一、要将《导则》发至辖区内所有液氨从业单位，要求企业认真组织学习，对照《导则》的有关要求，查找自身管理中存在的问题，切实规范人员、制度、设备和应急管理，提升安全技术措施，进一步加强液氨的安全管理。

二、要将《导则》中确定的各项标准要求作为企业安全生产标准化达标的基本条件，在标准化试运行期间逐步完善。

三、《导则》将于明年上升为地方标准，强制执行。因此，各区县要加强对从业单位的检查和指导，督促企业加快整改，消除隐患，确保《导则》的有效实施，防范液氨事故的发生。

附件：《北京市液氨使用与储存安全管理导则（试行）》



二〇一一年十二月二日

（联系人：刘丽；联系电话：88011943）

主题词：危险品 通知

北京市安全生产监督管理局办公室

2011年12月2日印发

附件：

北京市液氨使用与储存安全管理导则（试行）

1 制定目的

为加强液氨使用、储存、充装等环节的安全监督管理，预防液氨事故的发生，保障人民群众生命和财产安全，根据《中华人民共和国安全生产法》、《危险化学品安全管理条例》等相关法律、法规的要求，结合本市实际情况，制定本导则。

2 适用范围

本导则适用于本市从事液氨经营、使用的生产经营单位（以下简称企业）的安全监督管理。本导则是现行国家标准、规范的补充，除执行本导则外，尚应符合国家现行的有关标准、规范。

3 术语和定义

3.1 液氨：氨气或液态氨。

3.2 液氨储存、装卸、使用场所：液氨钢瓶储存区和储罐区、装卸区、用氨厂房。

3.3 液氨钢瓶储存区：储存若干个液氨钢瓶的相对独立区域，包括液氨钢瓶储存仓库和棚库。

3.4 液氨储罐区：由一个或若干个储存液氨的储罐组成的相对独

立区域。

3.5 用氨厂房：在工艺或系统中使用液氨及充装液氨的车间，包括氨制冷机房、充装间和用氨生产车间。

3.6 危险化学品重大危险源：长期地或临时地生产、加工、使用或储存危险化学品，且危险化学品的数量等于或超过临界量的单元，本导则中简称重大危险源。

3.7 现场处置方案：针对具体的装置、场所或设施、岗位所制定的应急处置措施。

3.8 冷库库房：冷库建筑物主体及为其服务的楼梯间、电梯、穿堂等附属房间。

3.9 氨制冷机房：氨制冷机器间和设备间的总称。

3.10 氨制冷机器间：安装氨制冷压缩机的房间。

3.11 设备间：安装氨制冷辅助设备的房间。

4 一般要求

4.1 平面布置

4.1.1 液氨储存、装卸、使用场所应与生活、办公区分开布置。

4.1.2 用氨厂房、液氨钢瓶储存仓库、液氨储罐区属于火灾危险性乙类场所，与建筑物的防火间距应分别符合《建筑设计防火规范》GB 50016 第 3.4.1 条、第 3.5.2 条、第 4.2.1 条的规定；液氨钢瓶储存仓库和用氨厂房的耐火等级不应低于二级。

4.2 安全管理

4.2.1 人员管理

(1) 企业的主要负责人、安全生产管理人员应取得由市安全监管局颁发的危险化学品生产或经营单位主要负责人和安全生产管理人员安全资格证书；特种作业人员应持证上岗；企业从业人员应当接受安全培训，未经安全培训合格的从业人员，不得上岗作业。

(2) 企业应配备至少 1 名在班液氨岗位专职安全管理人员，负责液氨储存、装卸、使用场所的安全生产管理工作，专职安全管理人员应取得由市安全监管局颁发的危险化学品生产或经营单位安全生产管理人员安全资格证书；冷库企业的液氨岗位专职安全管理人员尚应具备“制冷设备维修工”三级（高级）及以上的职业资格。

4.2.2 制度管理

(1) 企业应建立健全安全生产责任制，制定安全生产规章制度和相关操作规程，并严格落实。

(2) 安全生产规章制度至少应包括以下内容：安全生产责任制度；安全生产例会制度；安全生产教育和培训制度；安全生产检查制度；设备设施安全管理制度；现场安全巡回检查制度；安全检维修制度；生产安全事故隐患排查治理制度；灭火器材、防

护器材、劳保用品配备和管理制度；作业环境氨浓度检测制度；用电管理制度；动火作业安全管理制度；安全费用投入保障制度；安全生产奖励和惩罚制度；生产安全事故报告和调查处理制度。

(3) 安全生产规章制度、安全操作规程至少每 3 年评审和修订一次，发生重大变更应及时修订。

4.2.3 设备管理

(1) 企业应制定漏氨重点部位，特别是管道法兰、阀门法兰和设备法兰等连接密封部位的检维修计划，并建立相应检维修记录，记录中应明确检查部位、方法、人员、周期等内容。

(2) 压力容器应按照《压力容器定期检验规则》TSG R7001 规定进行定期检验，并有压力容器检测的报告；液氨管道的定期检验应符合《压力管道安全技术监察规程-工业管道》TSG D0001 的相关规定。

(3) 液氨储存、装卸、使用场所的涉氨设备或装置的拆除工作应按照北京市相关管理办法执行。

4.2.4 重大危险源管理

企业的液氨重大危险源的辨识、评估、登记建档、备案、核销及其监督管理应符合《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（国家安全生产监督管理总局令第 40 号）的规定。

4.3 应急管理

4.3.1 应急设备

(1) 企业应设置风向标，其位置应设在本单位职工和附近 300 米范围内居民容易看到的高处。

(2) 液氨储存、装卸、使用场所应设置明显的安全警示标志和安全告知牌，安全告知牌应注明液氨特性、危害防护、处置措施、报警电话等内容。

(3) 液氨储存、装卸、使用场所应设置洗眼器、淋洗器等安全卫生防护设施。

(4) 液氨储存、装卸、使用场所的控制室或值班室应配备应急通讯器材、堵漏器材和工具、酸性饮料等。

4.3.2 应急防护

(1) 液氨储存、装卸、使用场所应配备过滤式防毒面具（配氨气专用滤毒罐）、正压式空气呼吸器、隔离式防护服、橡胶手套、胶靴、化学安全防护眼镜，其中正压式空气呼吸器至少配备两套，其他防护器具应满足岗位人员一人一具；液氨储存量或制冷系统液氨运行量大于 30 吨（含 30 吨）的企业宜配备长管式防毒面具、重型防护服。

(2) 防护器具应存放在安全、便于取用的地方，并有专人负责保管，定期校验和维护。

4.3.3 应急预案

企业应制定液氨事故专项应急救援预案，预案的编制应符合《生产经营单位安全生产事故应急预案编制导则》AQ/T 9002 的要求，并应针对岗位、设备及其事故的特点，制定包括危险性分析、应急处置程序和应急处置要点等内容的液氨事故现场处置方案，每年至少组织一次应急演练。

4.4 安全监控

4.4.1 泄漏报警

(1) 液氨储罐区和液氨输送泵区，氨制冷机器间和设备间、冻结间、调节站，液氨钢瓶储存（重瓶）区、液氨钢瓶使用区，充装间、装卸台，用氨生产车间应设置固定式氨气体浓度报警仪；氨气体浓度报警仪设置要求应符合《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计规范》GB 50493 的相关规定。

(2) 液氨钢瓶储存仓库、用氨厂房的氨气体浓度报警仪应与相应的事故排风机联锁。

(3) 氨气体浓度报警仪应具有生产厂家的测试报告；企业应委托法定计量检定机构或生产厂家进行报警仪的复检，确保安全有效，报警仪的复检周期不应超过一年，并应检定合格，检定报告存档备查。

4.4.2 视频监控

液氨钢瓶储存区、液氨储罐区、液氨充装场所和大中型冷库应设置视频监控报警系统。视频监控报警系统应符合《图像信息管理系统技术规范》DB11/T 384 的规定。

4.4.3 信号传输

泄漏报警与视频监控报警等信号应传输至本单位的控制室，安全监控信号应满足异地调用需要。

5 氨制冷系统（场所）安全要求

5.1 氨制冷机房的自动控制室或操作人员值班室应与氨制冷机器间隔开，应设固定密封观察窗，且应 24 小时专人值班，自动控制室或操作人员值班室宜设置独立的安全出口。

5.2 氨制冷机房应设置事故排风机，换气次数不应小于 12 次/小时；事故排风机的电机应选用防爆型；在控制室排风机控制柜上和制冷机房门口外墙上应安装人工启停控制按钮，并应设事故电源供电。

5.3 氨制冷机房门口外侧便于操作的位置，应设置切断氨压缩机电源和氨泵电源的事故总开关。

5.4 冷库库房外部、氨制冷机房外部应设置消火栓，并配备移动式喷雾水枪；冷库库房内应设应急照明与呼叫报警装置。

5.5 氨制冷机房应设置防爆型照明设施及开关，氨压缩机房和高低压配电室应设置蓄电池防爆型应急照明灯具，应急照明持续时间不应小于 30 分钟。

5.6 低压循环贮液器、氨液分离器和中间冷却器应设高液位报警装置，报警信号应引至控制室。

5.7 室外高压贮氨器应设置防止阳光直射的遮阳棚。

5.8 氨制冷系统宜装设紧急泄氨器，紧急泄氨器设计应符合《氨制冷装置用辅助设备 第 12 部分：紧急泄氨器》JB/T 7658.12 的规定。

6 储罐（区）安全要求

6.1 液氨储罐区应设置消防车道，构成重大危险源的液氨储罐区宜设置环形消防车道。

6.2 室外液氨储罐应设置防止阳光直射的遮阳棚。

6.3 室外液氨储罐应设置固定消防水喷淋系统；液氨储罐区外部应设置消火栓，并配备移动式喷雾水枪，构成重大危险源的液氨储罐区尚应设置具有水雾喷射功能的消防水炮；喷淋与水雾喷射范围应能满足覆盖所有可能漏氨的部位，特别是管道法兰、阀门法兰和设备法兰等连接密封部位。

6.4 液氨储罐进出口管线均应设置双切断阀，构成重大危险源的液氨储罐的出口管线的一只切断阀应为具有远程控制功能的紧急切断阀。

6.5 液氨储罐应设液位计、压力表和安全阀等安全附件，且应定期校验；低温液氨储罐尚应设温度指示仪。

6.6 液氨储罐区宜进行安全监控，构成重大危险源的液氨储罐区应进行安全监控，安全监控主要参数包括罐内介质的液位、温度、压力，罐区内的氨气体浓度等；安全监控装备应符合《危险化学品重大危险源 罐区现场安全监控装备设置规范》AQ 3036 的规定，并定期进行检验。

7 氨瓶储存（区）安全要求

7.1 液氨钢瓶应存放于阴凉、通风、干燥的库房或有棚的平台上；露天堆放时，应以帐篷遮盖；液氨钢瓶应按实瓶区、空瓶区分别布置并有明显标志，不得与禁忌物料混合贮存；液氨钢瓶立式放置时应采取防止钢瓶倾倒的措施。

7.2 液氨钢瓶储存仓库内不应设置员工宿舍办公室、休息室，且不应贴邻建造。

7.3 液氨钢瓶储存区外部应设置消防栓，并配备移动式喷雾水枪，且喷射范围应能满足覆盖所有可能漏氨的钢瓶。

7.4 液氨钢瓶储存区宜设置事故吸收水池，在堵漏无效的情况下，可将泄漏氨瓶投入吸收水池中。

8 充装（场所）安全要求

8.1 液氨气瓶充装站应当取得气瓶充装许可证，只能充装本单位自有产权并且已办理使用登记的气瓶，不得为任何其他单位和个人充装气瓶。

8.2 液氨气瓶充装站的人员条件、厂房和设备条件应符合《液化气体气瓶充装站安全技术条件》GB 17265 的规定。

8.3 液氨气瓶充装应设置防止气瓶超装的报警装置。

8.4 液氨充装场所应设置防爆型照明设施及开关，并设置蓄电池防爆型应急照明灯具，应急照明持续时间不应小于 30 分钟。

8.5 液氨罐车装卸应采用金属万向管道充装系统，且应当具备紧急切断功能和充装系统紧急停车功能，紧急切断应能在充装操作点 5 米以内或在控制室内启动。

8.6 液氨充装系统管道、阀门、储存容器等，应设置导除静电的可靠接地装置，充装系统罩棚应设置避雷装置；防雷防静电装置应由具有专业检测资质的部门定期检测，并应检测合格，检测报告存档备查。