ICS 13.300
A 91

DB

北 京 市 地 方 标 准

DB11/ 412—2007

放射性物品库风险等级和安全防范要求

The Risk Level and Security Requirements for Radioactive Material Warehouse

2007-01-11 发布　　2007-03-15 实施

北京市质量技术监督局　发布

目 次

前言 I
1 范围 1
2 规范性引用文件 1
3 术语和定义 1
4 风险等级的划分 2
5 安全防范级别及要求 2
6 安全防范系统基本要求 3
7 管理措施 4

前　言

为规范我市放射性物品库的安全技术防范工作，提高从业单位自防自卫能力，防治放射性物品库被盗窃、被抢劫、被破坏，保障社会秩序与公众安全，根据《中华人民共和国放射性污染防治法》和《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》等有关法律法规，为放射性物品库所属单位采取基本安全防范措施提供遵循依据，特制定本标准。

本标准为全文强制。

本标准由北京市公安局提出并归口。

本标准由北京市公安局治安管理总队负责起草。

本标准主要起草人：时维东、刘建国、王伟未、于涛、孙东生。

放射性物品库风险等级和安全防范要求

1 范围

本标准规定了放射性物品库的风险等级划分、安全防范要求及管理措施。

本标准适用于除军事用途外的放射性物品库的安全防范系统工程建设和监督检查。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB 50348 安全防范工程技术规范
GA/T 74 安全防范系统通用图形符号
GA/T 75 安全防范工程程序与要求
GA 308 安全防范系统验收规则
GA/T 367 视频安防监控系统技术要求
GA/T 368 入侵报警系统技术要求

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

放射性物品库 radioactive material warehouse

生产、销售、使用、储存等放射性物品单位存放放射性物品的库房、含放射源装置固定安装使用的封闭场所。

3.2

安全防范 security protection

以防止放射性物品库被盗窃、被抢劫、被破坏，维护社会公共秩序与公共安全为目的，以现代信息技术为基础，以报警、视频监控、通讯等技术手段防范为主，结合人员值守和其他行政管理措施的综合安全防范措施。

3.3

风险等级 risk level

放射性物品库在其所处环境中可能遇到的危及放射性物品安全，并由此导致危及社会公共安全的危险程度。风险等级的划分，根据放射性物品库内存放的放射源的类别、数量及库的地理位置重要程度等来确定。

3.4

防范级别 protection level

对应放射性物品库不同风险等级，应当采取以技术手段防范为主，结合人员值守和其他行政管理措施等综合防范的等级水平。

3.5

双人双锁 double warehousemen with double locks

库房门必须安装两把锁，钥匙分别由两名人员掌握，开启门时应两人同时在场。

4 风险等级的划分

本标准的风险等级共分四级，从高至低依次为一级、二级、三级和四级。

本标准所提及的放射源类别依据国家环境保护总局2005年第62号公告中发布的《放射源分类办法》的规定。

4.1 具备下列条件之一的放射性物品库的风险定为一级风险：

4.1.1 存放有Ⅰ类放射源或含源装置的库，医疗单位使用含Ⅰ类放射源装置的场所除外。

4.1.2 生产放射性同位素单位的放射性物品库。

4.2 具备下列条件之一的放射性物品库的风险定为二级风险：

4.2.1 存放有Ⅱ、Ⅲ类放射源或含源装置的库。

4.2.2 医疗单位使用含Ⅰ类放射源装置的场所。

4.2.3 销售放射性同位素单位的放射性物品库。

4.2.4 地处重要部位、重要交通干道两侧500米范围内的放射性物品库。

4.3 具备下列条件之一的放射性物品库的风险定为三级风险：

存放Ⅳ类放射源或含源装置的库。

4.4 具备下列条件之一的放射性物品库的风险定为四级风险：

存放Ⅴ类放射源或含源装置的库。

4.5 库内存放多枚不同类别的放射源时，风险等级按其中类别最高的放射源的类别确定。

4.6 库内存放Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ或Ⅴ放射源时，库风险级别系数K≥1时，二级、三级和四级风险等级相应提高一级。

4.6.1 库风险级别系数计算方法为：

$$K=\sum_{i=1}^{n}\frac{A_i}{A_{0i}} \quad \cdots\cdots (1)$$

A_i为放射源i的放射性活度。

A_{0i}为放射源i所属类别的放射性活度上限标准值。

4.6.2 库内存放多枚不同类别的放射源时，库风险级别系数按最高类别的放射源计算。

5 安全防范级别及要求

放射性物品库的设计应符合国家辐射防护设计及其相关行业有关的设计安全规范。存放放射性物品必须遵照国家法律、法规和其他有关的规定。

5.1 确定原则

依据GA/T 367、GA/T 368等标准，按照防范级别应与防范对象的风险等级相对应的原则确定，即：一级风险对象应采取一级防范措施，二级风险对象应采取不低于二级防范措施，三级风险对象应采取不低于三级防范措施，四级风险对象应采取不低于四级防范措施。

5.2 一级防范级别

5.2.1 应安装入侵报警、视频监控等技术防范装置组成的安全防范系统。其中，出入口处应设入侵报警、视频监控；库房外重要部位及通道应设周界报警和视频监控；系统应具有声音、图像复核和紧急报警功能。

5.2.2 应配备2名（含）以上值守人员，24小时值守。

5.2.3 出入人员使用专门证件，严格控制非本单位工作人员进入，确因工作需要进入者，须经单位主管领导批准，履行登记手续，并由本单位人员陪同。

5.2.4 库房门窗应坚固，并具有防破坏和防火功能；外层门宜为防盗门，若外层门是铁皮门，应加装防撬装置，避免挂锁外露；库房实行“双人双锁”制度。

5.2.5 报警控制室应安装程控直拨电话。

5.3 二级防范级别

5.3.1 应安装入侵报警或视频监视等技术防范装置。其中，出入口处应设入侵报警，重要部位应设电视监控；防范装置有紧急报警功能。

5.3.2 应配备 2 名（含）以上人员 24 小时值守。

5.3.3 出入人员使用专门证件，并认真履行登记手续。

5.3.4 库房门窗应坚固，并具有防破坏和防火功能；外层门宜为防盗门，若外层门是铁皮门，应加装防撬装置，避免挂锁外露；库房实行“双人双锁”制度。

5.3.5 设专门值班室，并安装程控直拨电话或集团电话分机。

5.4 三级防范级别

5.4.1 应安装入侵报警技术防范装置。其中，出入口处应安装入侵报警，场所外重要部位及通道应设周界警示；防范装置有紧急报警功能。

5.4.2 应配备 2 名人员 24 小时值守。

5.4.3 库房外层门应为防盗门，库房窗应安装防护栏，并具有防破坏功能；库房实行“双人双锁”制度。

5.5 四级防范级别

5.5.1 应安装入侵报警技术防范装置；防范装置有紧急报警功能。

5.5.2 应配备 2 名人员 24 小时值守。

5.5.3 库房外层门应为防盗门，库房窗应安装防护栏，并具有防破坏功能；库房实行“双人双锁”制度。

6 安全防范系统基本要求

6.1 安全防范系统的设计应符合 GB50348 的规定。根据防范对象的使用功能、风险等级和安全防范管理的需要，综合运用现代科学技术手段和管理措施，构成安全、可靠、实用、经济、先进、配套的安全防范体系。

6.2 技术手段防范基本要求

6.2.1 实现由报警控制室对全系统进行信息集成的自动化管理。

6.2.2 以技术手段为主的防范系统应预留符合政府安全监督管理部门要求的远程接口，可调阅视频与记录图像以及报警等技术手段防范设备状况信息等。

6.2.3 报警系统

6.2.3.1 报警系统应具有探测、响应、提示、控制、记录、传输等功能。

6.2.3.2 库房内无人时，入侵报警装置应进入设防状态；撤防时间一次最长不得超过 2 小时。

6.2.3.3 报警系统各子系统能分别设置，独立运行，并能按时间、区域、部位灵活编程设防或撤防；应具有防破坏功能，能对设备运行状态和信号传输线路进行检测，能及时发出故障报警并指示故障区位；当有报警时能显示和记录报警部位、地址及有关警情数据。

6.2.4 视频监控系统

6.2.4.1 报警室所设监控终端，能对所有监控图像进行记录，多画面或轮寻显示各监控图像；应能与报警系统联动，当报警发生时，能对报警现场进行图像复核，将现场图像自动切换到指定的监视器上显示；可设置为移动画面帧测记录方式，帧测灵敏度为对摄像重点区域内有人员、车辆或应设防物体移动时即起动，图像记录连续性指标不少于 10 帧 / 秒。

6.2.4.2 摄像视场角应覆盖目标 80%以上，对出入口和直接被监控目标摄像设防，其视场角应实现全覆盖；录像的清晰度不低于 352*288 彩色像素点阵，黑白图像清晰度应高于此规格；记录保存时间不少

于30天，观看所摄录的图像应能明确辨识被摄录人员、车辆和其他主要物品标识性特征，能对主被摄物进行个体鉴别。

6.2.4.3 被监控目标的照度应符合摄像机的照度要求，在照度达不到要求时应增加辅助照明设施。

6.2.5 报警、视频监控与辅助照明灯光应实现联动；报警信号、视频监控图像信号、声音复核信号应做到同步自动切换，同时也可任意切换，报警控制器应能指出报警现场的位置；报警、视频监控装置应能显示、记录、贮存所有的报警信号、图像信号。

6.2.6 通讯设施终端应连接至或安装在报警控制室；报警信息的对外发送、本地储存、声光提示、与视频监控系统联动等应采用自动方式；报警控制室内应张贴报警联系电话，且值守人员在报警控制室内任何部位均能方便看见。

6.2.7 报警、视频监控应具有备用电源，要求对控制台设备视频部分供电不小于1小时，报警部分供电不小于8小时；交流供电恢复后，备用电源自动充电。

6.2.8 报警、视频监控、通讯器材等应符合国家有关标准；报警、视频监控、通讯器材应能在使用现场环境条件下稳定工作，并应达到工程设计要求，出现故障后应能及时修复。

6.3 值守人员基本要求

6.3.1 值守人员应年满18岁，最高不应超过55岁，身体健康，男性为宜。

6.3.2 值守人员工作认真负责，无不良嗜好，应无刑事犯罪、行政拘留记录。

6.3.3 值守人员必须经过培训和训练，能按照预案处置突发事件，接到报警信号后或发现破坏、抢劫、盗窃行为，应及时采取相应的有效措施，并按规定报警。

7 管理措施

7.1 单位的法定代表人负责组织落实本标准的实施；单位保卫组织在本单位主管领导的领导下具体组织实施安全防范工作。具有二级风险放射性物品库（含）以上的单位，要制定应急预案。

7.2 公安部门负责本标准监督落实。

7.3 放射性物品库的安全风险等级认定由本单位依据本标准提出，并经管理部门核定；放射性物品库所属单位具体组织实施本单位放射性物品库安全防范管理工作，参与安全防范工程规划、设计、建设工作，提出防范需求和使用要求；安全防范工程的设计施工应符合GA/T 75的规定，设计图纸应符合GA/T 74的规定；安全防范工程竣工后，应根据GA 308的有关规定组织验收。

7.4 放射性物品库安全防范设施应由专业人员或部门每年检测和维护一次，并准确记录每次的检测维护详情。

7.5 放射性物品库安全防范系统出现故障，要求一级风险在48小时内、二级风险在72小时内、三级及以下风险在96小时内恢复功能。在修复期间应启动应急方案，并于24小时内报管理部门。

版权所有　　不得翻印

*