

版权所有 · 禁止翻制、电子发售

SN

中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 2752.3—2011

卫生检疫人员的自我防护规范 第 3 部分：核辐射

Specifications of personal-protection for health quarantine staff—
Part 3: Nuclear radiation

2011-02-25 发布

2011-07-01 实施

中 华 人 民 共 和 国
国 家 质 量 监 督 检 验 检 疫 总 局 发 布

版权所有 · 禁止翻制、电子发售

中华人民共和国出入境检验检疫
行 业 标 准
卫生检疫人员的自我防护规范
第 3 部分：核辐射
SN/T 2752.3—2011

*

中国标准出版社出版
北京复兴门外三里河北街 16 号
邮政编码：100045

网址 www.spc.net.cn

电话：68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 9 千字

2011 年 6 月第一版 2011 年 6 月第一次印刷

印数 1—1 600

*

书号：155066·2-22047 定价 14.00 元

版权所有 · 禁止翻制、电子发售

前 言

SN/T 2752《卫生检疫人员的自我防护规范》共分为四部分：

- 第 1 部分：传染病；
- 第 2 部分：化学；
- 第 3 部分：核辐射；
- 第 4 部分：实验室人员。

本部分为 SN/T 2752 的第 3 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分由国家认证认可监督管理委员会提出并归口。

本部分起草单位：深圳市检验检疫科学研究院、中国检验检疫科学研究院、中华人民共和国河北出入境检验检疫局、中华人民共和国天津出入境检验检疫局。

本部分主要起草人：顾大勇、马爱敏、聂维忠、刘恩东、杨晨光、马晓光、刘云凯、关淳、刘静远。

卫生检疫人员的自我防护规范

第3部分：核辐射

1 范围

SN/T 2752 的本部分规定了卫生检疫人员监测或处置发生核辐射和核辐射事件过程中的自我防护要求和方法。

本部分适用于出入境检验检疫部门对国境口岸区域进行核辐射监测或发生核辐射和核辐射事件处置过程中的卫生检疫人员自我防护工作。

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。

SN/T 1542 国境口岸核和辐射恐怖事件监测规程

3 基本要求

3.1 人员要求

3.1.1 工作人员应接受过专业培训,熟悉核辐射和核辐射事件危害理论和实际处置技术要求,并取得相应资质;身体健康,体表无外伤和溃疡;熟练掌握核与辐射监测、检测、处置程序,以及个人防护装备、仪器、用品的使用方法和技能。

3.1.2 现场处置人员应提高工作效率,缩短受照时间,使用长柄工具尽量增加接触距离,利用各种屏蔽物降低受照剂量。遵循“防护三原则”。

3.1.3 事件处置过程中,工作人员不应吸烟、进食和饮水。

3.2 自我防护装备要求

3.2.1 应满足保障使用人员健康要求。

3.2.2 防护装备和用品应分类专柜保存,专人负责,严格管理,定期检查,建立完整的使用和性能检测记录档案;应定期检测,保证其处于有效的使用期限之内和良好的可靠性能状态之下。

4 现场防护规范

4.1 前期准备

4.1.1 工作人员按照 SN/T 1542 要求进行国境口岸区域日常核辐射监测,具体工作按照 SN/T 1542 执行。监测时应佩戴有报警功能的个人剂量计,在发生报警($1 \mu\text{Sv/h}$)时应立即撤离至安全场所,设置临时警戒区域,并立即向上级汇报。需要再次进行检测时,应在清洁区内正确穿着防护服、防护靴、防护口罩/防护面罩、防护手套。事件严重时,应佩戴自给式/过滤式呼吸器,服用预防性抗放药。防护装备穿戴完毕后经检查测试达到防护效果后方可进行工作。具体防护装备和用品及防护对象见附录 A。

4.1.2 发生核辐射与核辐射突发事件时,处置小组工作人员均应佩戴有报警功能的个人剂量计,在清洁区内正确穿着防护服、防护靴、防护口罩/防护面罩、防护手套,在确认有放射性气溶胶污染时应佩戴自给式/过滤式呼吸器,服用预防性抗放药。

4.2 处置防护

4.2.1 参与处置的工作人员应穿着防护装备,用核素分析仪进行核素判定,用放射性检测仪由外向内测定,确定涉嫌辐射源及射线种类和各个区域的辐射强度,划定控制区($40\ \mu\text{Sv/h}$)、监督区($2.5\ \text{mSv/h}$)和非限制区($<2.5\ \mu\text{Sv/h}$)的控制线,设立相应的警戒标志限制无关人员进入监督区和控制区。

4.2.2 处置过程中发生个人累计剂量计($\geq 0.1\ \text{mSv}$)报警时应立即远离辐射源返回安全区域,并设置警戒标志,限制其他人员靠近辐射源。现场检测过程中,在检测仪器和个人剂量计发生超限值($\geq 5\ \text{mSv}$)报警时应立即撤离。

4.2.3 处置过程中工作人员受到的辐射剂量达到或超过个人剂量当量限值时,应立即撤离污染区接受检查和治疗。

4.2.4 对独立的辐射源应采用相应工具收集后置于指定的收纳容器内,测定收纳容器外表面及周围的辐射强度。

4.2.5 对开放性辐射物,收集被污染物品储存于指定收纳容器或指定的场所,必要时采用湿式操作收集。

4.2.6 参与处置的工作人员工作结束后到指定的地点场所进行体表清洁,脱去防护装备和用品,置于指定的容器/包装袋内,进行淋浴,更换干净服装后接受外照射剂量/内照射剂量检测,达到安全限值或以下的,可进入清洁区。

4.2.7 处置工作中使用的防护装备和用品使用完毕后应进行彻底的清洁去污,经检测表面污染的辐射达到安全限值或以下时可带离现场。

4.3 后期处置

4.3.1 参与处置工作的人员内照射剂量检测超过规定限值时,应接受抗放药治疗或其他必要的医学检查和诊治措施。

4.3.2 接触核辐射物质的人员在处置工作结束后应将其所受到的个人辐射剂量如实记入个人放射性健康/医学档案之中。

4.3.3 处置工作中产生的废弃物品应放入指定的容器/包装物内密封,交由专职部门人员进行处置。

4.3.4 处置工作结束后,将事件处置经过及有关资料进行收集汇总整理分析,写出总结报告,按照规定时限、报告范围上报。

版权所有 · 禁止翻制、电子发售

附录 A

(规范性附录)

核辐射事件应急处置个人防护设备与用品

A.1 防护设备和用品

A.1.1 个人防护设备

个人剂量计、自给式呼吸器、过滤式呼吸器/面具、三防服、重型铅防护服、铅防护围裙、铅防护背心、铅防护围脖、铅防护手套、聚乙烯塑料防护服、无衬里雨鞋/防护鞋、防护面罩、防护眼镜、防尘口罩、布防护服、线手套、医用乳胶手套、一次性塑料防护服、塑料鞋套、污染物专用塑料收储袋。

A.1.2 个人防护用品

抗放药、络合(螯合)剂、毛巾、碱性或中性肥皂/洗涤剂、软毛刷、拖鞋、一次性隔离服等用品、个人放射性/医学记录表。

A.2 放射性检测及处置设备和用品

A.2.1 放射性检测设备

A.2.1.1 设备

便携式放射性检测仪(α 、 β 、 γ 及中子射线检测仪),便携式核素分析仪。

A.2.1.2 要求

检测设备仪器应具有符合要求的可靠性、准确性和灵敏度,最小可探测水平应符合要求。应定期由有资质的单位和人员进行检定,确保其处于可靠性能状态之下。

A.2.2 放射性物质处置设备及用品

放射性物质收纳箱/桶、聚乙烯塑料薄膜、喷雾器、长柄铁锹、长柄钳、带盖铁桶、带盖水桶、警戒标志、放射性危险品标志、放射性物质去污剂/络合(螯合)剂。

A.2.3 放射性物质采样设备及用品

空气采样器(可过滤直径 $5\mu\text{m}$ 以下颗粒)、滤纸、塑料袋、塑料瓶、铲子、水勺、镊子。

A.3 α 射线防护

以防护 α 射线引起的内照射为重点,防止经呼吸道、口腔和皮肤进入人体产生的内照射危害。采用穿戴防护口罩/面具/呼吸器、防护眼镜、防护手套、塑料防护服/三防服、防护鞋/戴鞋套等防护措施。

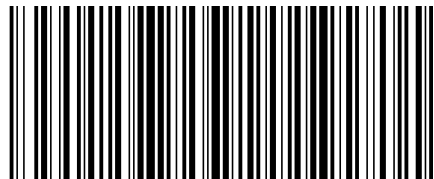
A.4 β 射线防护

以防护 β 射线引发的内照射、对皮肤灼伤和韧致辐射照射为重点,防止经呼吸道、口腔和皮肤进入

人体产生的内照射及对人体的直接照射危害。采用穿戴防护口罩/面具/呼吸器、防护手套,铅防护服(外套塑料防护服)/三防服、防护鞋/戴鞋套等防护措施。

A.5 γ 、X 及中子射线防护

以防护 γ 、X 及中子射线引发的外照射为重点,防止其对人体的直接照射危害。采用穿戴防护面罩/防护眼镜、防护手套、三防服/铅防护服、防护鞋等防护措施。



SN/T 2752.3-2011

版权专有 侵权必究

*

书号:155066·2-22047

定价: 14.00 元