

中华人民共和国国家职业卫生标准

GBZ/T 271—2016

核或辐射应急准备与响应通用准则

Criteria for use in preparedness and response for a nuclear
or radiological emergency

2016-06-28 发布

2016-11-01 实施

中华人民共和国
国家卫生和计划生育委员会 发布

目 次

前言	I
引言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 应急响应准则体系	2
5 通用准则	3
6 限制应急工作人员受照剂量的指导值	5
7 操作准则	6
附录 A (资料性附录) 应急照射情况下使用的剂量学量	8
附录 B (资料性附录) 制定操作准则的依据	10
附录 C (规范性附录) 现场测量的操作干预水平预置值	12
附录 D (规范性附录) 实验室样品分析和甲状腺监测的操作干预水平预置值	18
附录 E (资料性附录) 操作干预水平(OILs)的通俗解释	27
参考文献	30

前 言

根据《中华人民共和国突发事件应对法》和《中华人民共和国职业病防治法》制定本标准。

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准起草单位：军事医学科学院放射与辐射医学研究所、中国医学科学院放射医学研究所、中国疾病预防控制中心辐射防护与核安全医学所。

本标准起草人：叶常青、张良安、刘长安、鲁华玉、谢向东、张文艺、高玲。

引 言

应急(Emergency)是指需要立即采取某些超出正常工作程序的行动以避免事故发生或减轻事故后果的状态或事件,又称为紧急情况;就本标准而言,旨在依据国际原子能机构(IAEA)一系列文件,尤其是2011年发表的《国际辐射防护和辐射源安全的基本安全标准》(IBSS)暂行版(IAEA-No.GSR Part 3)和安全丛书 No.GSG-2《用于核或辐射应急准备和响应的准则》(通用安全导则),以及其延伸文件《核或辐射应急时与公众的沟通》(2012)、《轻水堆严重工况引起的应急情况时公众防护行动》(2013)。这些文件为核或辐射应急的准备与响应提出了供决策用的一系列通用准则和操作准则。2014年7月IAEA-No.GSR Part 3 正式版本《辐射防护和辐射源安全:国际基本安全标准》的发表进一步确定了本标准的基本内容。

IAEA 2012年发布的《用于核或辐射应急准备和响应的准则》(通用安全导则)涉及制定操作准则所需的通用准则建议值、制定操作准则所采用的方法,以及操作准则的预置值及其示例;这些准则可用于在核或辐射应急时启动防护行动和其他响应行动,作为对决定的技术支持。

2007年发布了《中华人民共和国突发事件应对法》;国务院及其有关主管部门依据核或辐射事故后果也发布过有关核事故应急状态分级、核事故医学应急状态分级和辐射事故等级等文件,如2003年国防科工委和卫生部联合发布《核应急管理导则——放射源和辐射技术应用应急准备与响应》(科工二司〔2003〕147号),2005年国务院发布了《国家核应急预案》(2013年修订)和《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》(国务院第449号令,2005年9月14日),2009年卫生部发布了《卫生部核事故和辐射事故卫生应急预案》(卫应急发〔2009〕101号)等。但尚未发布过用于指导核或辐射应急的准备和响应的通用安全导则。

本标准参照IAEA于2011~2013年间发布的上述几个文件,其部分理念和数值与基于IAEA 1996年《国际辐射防护和辐射源安全的基本安全标准》(IBSS)的GB 18871—2002《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》有些不同,但它体现了本领域国际上发展的新趋势。

核或辐射应急准备与响应通用准则

1 范围

本标准规定了核或辐射应急准备与响应防护行动和其他响应行动的通用准则,并由此导出了以监测结果和情景条件指标表示的操作准则预置值。

本标准适用于核或辐射应急的准备与响应。

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。

WS/T 366 核或辐射紧急情况威胁类型

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

核或辐射应急 nuclear or radiological emergency

由于核链式反应或链式反应产物的衰变能量或射线照射,造成或预计将造成危害的紧急情况。

3.2

严重确定性效应 severe deterministic effect

能引起死亡或生命威胁的确定性效应,或是能导致生活质量降低的永久性损害。

3.3

预置值 preset value

为防止和减少严重确定性效应而预先设置的急性照射剂量界定值。预期或已经达到或超过该值应采取相应的防护行动或其他响应行动。

3.4

通用准则 generic criteria

为在核或辐射应急情况下采取紧急防护行动及其他响应行动,基于最优化原则而制定的普遍适用的剂量水平,此水平接近能引起严重确定性效应的阈剂量。

3.5

操作准则 operational criteria

在核或辐射应急情况下决策应用的可测量或可观测的值,包括操作干预水平(OILs)、应急行动水平(EALs)、特殊观测值以及其他情景条件指标。

3.6

辐射防护量 radiation protection quantity

用于评估核或辐射应急情况下由辐射引起的后果的剂量学量,包括相对生物效能加权吸收剂量、当量剂量和有效剂量等。