

中国的核应急

(2016 年 1 月)

中华人民共和国
国务院新闻办公室

 人 民 出 版 社

中国的核应急

(2016年1月)

中华人民共和国
国务院新闻办公室



人民出版社

图书在版编目(CIP)数据

中国的核应急/中华人民共和国国务院新闻办公室 著.

-北京:人民出版社,2016.1

ISBN 978-7-01-015736-8

I. ①中… II. ①中… III. ①核工程-突发事件-处理-中国 IV. ①TL7

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 010964 号

中国的核应急

ZHONGGUO DE HEYINGJI

(2016 年 1 月)

中华人民共和国国务院新闻办公室

人民出版社 出版发行

(100706 北京市东城区隆福寺街 99 号)

北京新华印刷有限公司印刷 新华书店经销

2016 年 1 月第 1 版 2016 年 1 月北京第 1 次印刷

开本:787 毫米×1092 毫米 1/16 印张:2.5

字数:20 千字

ISBN 978-7-01-015736-8 定价:11.00 元

邮购地址 100706 北京市东城区隆福寺街 99 号

人民东方图书销售中心 电话 (010)65250042 65289539

版权所有·侵权必究

凡购买本社图书,如有印制质量问题,我社负责调换。

服务电话:(010)65250042

目 录

前 言	(1)
一、核能发展与核应急基本形势	(3)
二、核应急方针政策	(6)
三、核应急“一案三制”建设	(9)
四、核应急能力建设与保持	(12)
五、核事故应对处置主要措施	(15)
六、核应急演习演练、培训与公众沟通	(20)
七、核应急科技创新	(23)
八、核应急国际合作与交流	(26)
结束语	(30)

前 言

原子的发现和核能的开发利用给人类社会发展带来新的动力,极大增强人类认识世界和改造世界的能力。核能发展伴随着核安全风险和挑战。人类要更好利用核能、实现更大发展,必须创新核技术、确保核安全、做好核应急。核安全是核能事业持续健康发展的生命线,核应急是核能事业持续健康发展的重要保障。

核应急是为了控制核事故、缓解核事故、减轻核事故后果而采取的不同于正常秩序和正常工作程序的紧急行为,是政府主导、企业配合、各方协同、统一开展的应急行动。核应急事关重大、涉及全局,对于保护公众、保护环境、保障社会稳定、维护国家安全具有重要意义。

中国始终把核安全放在和平利用核能事业首要位置,坚持总体国家安全观,倡导理性、协调、并进的核安全观,秉持为发展求安全、以安全促发展的理念,始终追求发展和安全两个目标有机融合。半个多世纪以来,中国人民奋发图强、历尽艰辛,创建发展核能事业并取得辉煌成就。同时,

不断改进核安全技术,实施严格的核安全监管,加强核应急管理,核能事业始终保持良好安全记录。

核事故影响无国界,核应急管理无小事。总结三哩岛核事故、切尔诺贝利核事故、福岛核事故的教训,中国更加深刻认识到核应急的极端重要性,持续加强和改进核应急准备与响应工作,不断提升中国核安全保障水平。中国在核应急法律法规标准建设、体制机制建设、基础能力建设、专业人才培养、演习演练、公众沟通、国际合作与交流等方面取得巨大进步,既为自身核能事业发展提供坚强保障,也为推动建立公平、开放、合作、共赢的国际核安全应急体系,促进人类共享核能发展成果作出积极贡献。

一、核能发展与核应急基本形势

20 世纪 50 年代中期,中国创建核工业。60 多年来,中国致力于和平利用核能事业,发展推动核技术在工业、农业、医学、环境、能源等领域广泛应用。特别是改革开放以来,中国核能事业得到更大发展。

发展核电是中国核能事业的重要组成部分。核电是一种清洁、高效、优质的现代能源。中国坚持发展与安全并重原则,执行安全高效发展核电政策,采用最先进的技术、最严格的标准发展核电。1985 年 3 月,中国大陆第一座核电站——秦山核电站破土动工。截至 2015 年 10 月底,中国大陆运行核电机组 27 台,总装机容量 2550 万千瓦;在建核电机组 25 台,总装机容量 2751 万千瓦。中国开发出具有自主知识产权的大型先进压水堆、高温气冷堆核电技术。“华龙一号”核电技术示范工程投入建设。中国实验快堆实现满功率稳定运行 72 小时,标志着已经掌握快堆关键技术。

伴随着核能事业的发展,核安全与核应急同步得到加

强。中国的核设施、核活动始终保持安全稳定状态,特别是核电安全水平不断提高。中国大陆所有运行核电机组未发生过国际核与辐射事件分级表二级以上事件和事故,气态和液态流出物排放远低于国家标准限值。在建核电机组质量保证、安全监管、应急准备体系完整。

中国高度重视核应急,始终以对人民安全和社会安全高度负责的态度强化核应急管理。早在作出发展核电决策之时就同步部署安排核应急工作。切尔诺贝利核事故发生后,中国明确表示发展核电方针不变,强调必须做好核应急准备,1986 年即开展国家核应急工作。1991 年,成立国家核事故应急委员会,统筹协调全国核事故应急准备和救援工作。1993 年,发布《核电厂核事故应急管理条例》,对核应急作出基本规范。1997 年,发布第一部《国家核应急计划(预案)》,对核应急准备与响应作出部署,之后,为适应核能发展需要,多次进行修订形成《国家核应急预案》。目前,中国核应急管理与准备工作的体系化、专业化、规范化、科学化水平全面提升。

按照中国核电中长期发展规划目标,到 2020 年,中国大陆运行核电装机容量将达到 5800 万千瓦,在建 3000 万千瓦左右;到 2030 年,力争形成能够体现世界核电发展方

向的科技研发体系和配套工业体系,核电技术装备在国际市场占据相当份额,全面实现建设核电强国目标。面对核能事业发展新形势新挑战,中国核应急在技术、装备、人才、能力、标准等方面还存在一定不足,这也是其他国家在开发利用核能进程中面临的共同课题。中国将通过理念创新、科技创新、管理创新,不断强化国家核应急管理,把核应急提高到新水平。

二、核应急方针政策

中国是发展中大国,在发展核能进程中,通过制定法律、行政法规和发布政令等方式,确定核应急基本方针政策。

中国核应急基本目标是:依法科学统一、及时有效应对处置核事故,最大程度控制、缓解或消除事故,减轻事故造成的人员伤亡和财产损失,保护公众,保护环境,维护社会秩序,保障人民安全 and 国家安全。

中国核应急基本方针是:常备不懈、积极兼容,统一指挥、大力协同,保护公众、保护环境。

——常备不懈、积极兼容。各级核应急组织以“养兵千日,用兵一时”的态度,充分准备,随时应对可能发生的核事故。建立健全专兼配合、资源整合、平战结合、军民融合的核应急准备与响应体系。核应急与其他工作统筹规划、统筹部署、兼容实施。

——统一指挥、大力协同。核设施营运单位统一协调指挥场内核事故应急响应行动,各级政府统一协调指挥本

级管辖区域内核事故应急响应行动。在政府统一组织指挥下,核应急组织、相关部门、相关企业、专业力量、社会组织以及军队救援力量等协同配合,共同完成核事故应急响应行动。

——保护公众、保护环境。把保护公众作为核应急的根本宗旨,以一切为了人民的态度和行动应对处置核事故。把保护环境作为核应急的根本要求,尽可能把核事故造成的放射性物质释放降到最小,最大程度控制、减轻或消除对环境的危害。

中国核应急基本原则是:统一领导、分级负责,条块结合、军地协同,快速反应、科学处置。

——统一领导、分级负责。在中央政府统一领导下,中国建立分级负责的核应急管理体系。核设施营运单位是核事故场内应急工作责任主体。省级人民政府是本行政区域核事故场外应急工作责任主体。

——条块结合、军地协同。核应急涉及中央与地方、军队与政府、场内与场外、专业技术与社会管理等方面,必须坚持统筹兼顾、相互配合、大力协同、综合施救。

——快速反应、科学处置。核事故发生后,各级核应急组织及早介入,迅速控制缓解事故,减轻对公众和环境的影响。

响。遵循应对处置核事故特点规律,组织开展分析研判,科学决策,有效实施辐射监测、工程抢险、去污洗消、辐射防护、医学救援等响应行动。

三、核应急“一案三制”建设

中国高度重视核应急的预案和法制、体制、机制(简称“一案三制”)建设,通过法律制度保障、体制机制保障,建立健全国家核应急组织管理体系。

加强全国核应急预案体系建设。《国家核应急预案》是中央政府应对处置核事故预先制定的工作方案。《国家核应急预案》对核应急准备与响应的组织体系、核应急指挥与协调机制、核事故应急响应分级、核事故后恢复行动、应急准备与保障措施等作了全面规定。按照《国家核应急预案》要求,各级政府部门和核设施营运单位制定核应急预案,形成相互配套衔接的全国核应急预案体系。

加强核应急法制建设。中国基本形成国家法律、行政法规、部门规章、国家和行业标准、管理导则于一体的核应急法律法规标准体系。早在1993年8月就颁布实施《核电厂核事故应急管理条例》。进入本世纪以来,又先后颁布实施《中华人民共和国放射性污染防治法》《中华人民共和国突发事件应对法》,从法律层面对核应急作出规定和要

求。2015年7月,新修订的《中华人民共和国国家安全法》开始实施,进一步强调加强核事故应急体系和应急能力建设,防止、控制和消除核事故对公众生命健康和生态环境的危害。与这些法律法规相配套,政府相关部门制定相应的部门规章和管理导则,相关机构和涉核行业制定技术标准。军队制定参加核电厂核事故应急救援条例等相关法规和规章制度。目前,正积极推进原子能法、核安全法立法进程。

加强核应急管理体制建设。中国核应急实行国家统一领导、综合协调、分级负责、属地管理为主的管理体制。全国核应急管理工作由中央政府指定部门牵头负责。核设施所在地的省(区、市)人民政府指定部门负责本行政区域内的核应急管理工作。核设施营运单位及其上级主管部门(单位)负责场内核应急管理工作。必要时,由中央政府领导、组织、协调全国的核事故应急管理工作。

加强核应急机制建设。中国实行由一个部门牵头、多个部门参与的核应急组织协调机制。在国家层面,设立国家核事故应急协调委员会,由政府和军队相关部门组成,主要职责是:贯彻国家核应急工作方针,拟定国家核应急工作政策,统一协调全国核事故应急,决策、组织、指挥应急支援响应行动。同时设立国家核事故应急办公室,承担国家核

事故应急协调委员会日常工作。在省(区、市)层面,设立核应急协调机构。核设施营运单位设立核应急组织。国家和各相关省(区、市)以及核设施营运单位建立专家委员会或支撑机构,为核应急准备与响应提供决策咨询和建议。

四、核应急能力建设与保持

中国坚持积极兼容、资源整合、专业配套、军民融合的思路,建设并保持与核能事业安全高效发展相适应的国家核应急能力,形成有效应对核事故的国家核应急能力体系。

国家建立全国统一的核应急能力体系,部署军队和地方两个工作系统,区分国家级、省级、核设施营运单位级三个能力层次,推进核应急领域的各种力量建设。

建设国家核应急专业技术支持中心。建设辐射监测、辐射防护、航空监测、医学救援、海洋辐射监测、气象监测预报、辅助决策、响应行动等 8 类国家级核应急专业技术支持中心以及 3 个国家级核应急培训基地,基本形成专业齐全、功能完备、支撑有效的核应急技术支持和培训体系。

建设国家级核应急救援力量。经过多年努力,中国形成了规模适度、功能衔接、布局合理的核应急救援专业力量体系。适应核电站建设布局需要,按照区域部署、模块设置、专业配套原则,组建 30 余支国家级专业救援分队,承担核事故应急处置各类专业救援任务。军队是国家级核应急

救援力量的重要组成部分,担负支援地方核事故应急的职责使命,近年来核应急力量建设成效显著。为应对可能发生的严重核事故,依托现有能力基础,中国将组建一支 300 余人的国家核应急救援队,主要承担复杂条件下重特大核事故突击抢险和紧急处置任务,并参与国际核应急救援行动。

建设省级核应急力量。中国设立核电站的省(区、市)均建立了相应的核应急力量,包括核应急指挥中心、应急辐射监测网、医学救治网、气象监测网、洗消点、撤离道路、撤离人员安置点等,以及专业技术支持能力和救援分队,基本满足本区域核应急准备与响应需要。省(区、市)核应急指挥中心与本级行政区域内核设施实现互联互通。

建设核设施营运单位核应急力量。按照国家要求,参照国际标准,中国各核设施营运单位均建立相关的核应急设施及力量,包括应急指挥中心、应急通讯设施、应急监测和后果评价设施;配备应对处置紧急情况的应急电源等急需装备、设备和仪器;组建辐射监测、事故控制、去污洗消等场内核应急救援队伍。核设施营运单位所属涉核集团之间建立核应急相互支援合作机制,形成核应急资源储备和调配等支援能力,实现优势互补、相互协调。