

附件：

## 全国辐射环境监测与监察机构建设标准

为指导和规范全国各级辐射环境监测与监察机构能力建设，建立先进的辐射环境监测预警体系和完备的辐射环境执法监督体系，加强核与辐射安全监管，特制定本标准。

全国辐射环境监测与监察机构共分四级：国家级、省级、地市级、县级，其中省级辐射环境监测与监察机构分为辖区内有核设施的省份和辖区内无核设施的省份两类。

本标准规定了省级、地市级辐射环境监测与监察机构人员编制标准及结构、工作经费、业务用房、基本仪器设备配置、核与辐射事故应急专用设备配置、专项辐射环境监测仪器配置。本标准为最低配置标准，有能力的地区可以适当提高标准。国家级辐射环境监测与监察机构的建设标准另行规定，县级辐射环境监测与监察机构的建设标准暂不作统一要求。

若辐射环境监测与监察机构还承担核与辐射安全行政许可技术审查、科研等其它职能，所需配备的相应人力、经费、用房、仪器设备等软硬件条件要求不含在此标准范围内。

### 一、人员编制及人员结构

辐射环境监测与监察机构人员编制标准、技术人员占总人数的比例及高、中级技术人员的比例见表 1。

### 二、工作经费

根据国家有关法律法规的规定以及环保总局、中央编办、发展改革委、财政部、科技部五部委关于加强核与辐射安全监管能力建设的意见，各级政府应给本地区环保部门在相关人员编制和经费保障方面提供必要的条件，提高监管能力，使之有效履行职能，切实管好放射性同位素与射线装置，保障核与辐射安全，其中要重点保障辐射环境监测与监察运行经费，支持各项业务正常稳定运行，对仪器设备更新维护等开展辐射环境监测与监察业务的基础条件应予以支持。

辐射环境监测与监察机构业务费、仪器设备更新维护费、自动监测系统运行费及信息系统运行维护费标准见表 2。

### 三、业务用房

业务用房是开展辐射环境监测与监察工作必备的基础之一，特别是监测实验用房、辐射自动监测系统用房是开展辐射环境监测和监察工作的基础条件，应予以重点保证。辐射环境监测与监察机构业务用房面积及要求见表 3。

### 四、基本仪器设备配置

基本仪器设备是保障辐射环境监测与监察机构开展辐射环境质量监测（包括土壤、空气、水体、生物样品、陆地、口岸、海洋、电磁等项目的环境质量监测）、核设施和辐射源监督性监测（包括各类核设施、铀矿冶、放射性废物处理处置设施、电磁辐射设施、放射性同位素与射线装置、伴生放射性矿等）、日常核与辐射安全监督检查和执法的基础条件。辐射环境监测与监察机构必须配置的仪器设备的最低配备标准见表 4。

## 五、核与辐射事故应急专用设备配置

应急设备是开展核与辐射事故应急工作的基础条件，能够为处理处置核与辐射事故提供技术支持和为政府决策提供依据。辐射环境监测与监察机构必须配置的应急专用设备的最低配备标准见表 4。

## 六、专项辐射环境监测仪器配置

专项辐射环境监测仪器是为开展放射性同位素示踪、核爆等环境监测所必须配备的。开展专项辐射环境监测工作所需仪器根据需要配置。

本标准自发布之日起执行，原《辐射环境监督站建设标准（试行）》（环发[2002]158号）同时废止。

表 1 人员编制及人员结构

机构级别	适用范围	人员编制	技术人员比例	高、中级专业技术人员比例
省级	有核设施的省份	不少于 60 人	不低于 85%	高级技术人员占技术人员总数比例不低于 25%，中级不低于 45%
	无核设施的省份	不少于 40 人	不低于 85%	高级技术人员占技术人员总数比例不低于 20%，中级不低于 50%
地市级		不少于 10 人	不低于 75%	中级以上技术人员占技术人员总数比例不低于 50%

表 2 工作经费

机构级别	适用范围	业务费(万元/人·年)	仪器设备维护费(万元/年)	自动监测、信息系统运行费(万元/年)
省级	有核设施的省份	不低于 7.0	按上一年仪器设备总值的 10% 计	1、每个辐射自动监测子站运行费用 10.0 万元/年。 2、信息系统运行维护费每

	无核设施的省份	不低于 7.0		年按建设总经费的 10% 计。
地市级		不低于 5.0		

注：业务费包括常规监测、质量保证、报告编写、信息统计等费用。

表 3 业务用房

机构级别	适用范围	监测实验室用房 (平方米)	行政办公用房 (平方米)	用房要求
省级	有核设施的省份	不低于 2500	不低于人均 15	1、监测实验室用房要严格按照国家有关实验室建设要求，做好水、电、通风、防腐蚀、紧急救援、恒温等设施。 2、行政办公用房配备桌、椅、柜等办公设施，配备传真机、复印机、互联网登陆设备等。
	无核设施的省份	不低于 1500		
地市级		不低于 500		

注：上表中所列实验室用房面积不包括辐射自动监测站的站房面积。

表 4 仪器设备配置

序号	指标内容	建设标准			
		省级		地市级	
		有核设施的省份	无核设施的省份		
监测	1	便携式环境 X、γ 剂量率监测仪	8 台	6 台	2 台
	2	高量程 X、γ 剂量率监测仪	3 台	2 台	1 台

序号	指标内容	建设标准				
		省级		地市级		
		有核设施的省份	无核设施的省份			
仪器	3	$\alpha$ 、 $\beta$ 表面污染仪	3台	2台	1台	
	4	个人剂量报警仪	15台	8台	2台	
	5	高压电离室(含数据分析软件和数据传输装置)	2台	1台	自定	
	6	氦及氦子体测量设备	2套	1套	自定	
	7	氦析出率仪	1台	1台	自定	
	8	便携式 $\gamma$ 谱仪测量系统	1套	1套	自定	
	9	热释光读出装置(含退火装置)	1套	自定	自定	
	10	射频辐射监测仪	3台	3台	自定	
	11	工频电场监测仪	2台	2台	自定	
	12	工频磁场监测仪	2台	2台	自定	
	13	频谱仪	1台	1台	自定	
	14	无线电干扰测量仪	2台	2台	自定	
	15	$\gamma$ 辐射剂量率连续自动监测系统	4套	2套	自定	
	16	气溶胶连续监测系统	2套	1套	自定	
	17	气溶胶大流量采样器	3台	3台	自定	
	监测仪器	18	标准采样设备	5套	5套	2套
		19	现场气象测量仪	3套	3套	自定
20		激光测距仪	3台	3台	自定	
21		$\gamma$ 能谱仪系统	2套	1套	自定	
22		低本底液闪谱仪	1台	自定	自定	
23		低本底 $\alpha$ 、 $\beta$ 计数器	2台	1台	自定	
24		激光铀测量仪	1台	1台	自定	

序 号	指 标 内 容	建 设 标 准			
		省 级		地 市 级	
		有核设施的 省 份	无核设施的 省 份		
	25	中子剂量率仪	1 台	1 台	自定
	26	分析天平	3 台	3 台	自定
	27	声级计	1 台	1 台	自定
	28	样品前处理装置	2 套	1 套	自定
	29	标准源、标准物质	1 套	自定	自定
录 音 像 设 备	30	摄像机	4 部	4 部	1 部
	31	照相机	1 部/4 人	1 部/4 人	1 部/5 人
	32	录音设备	4 部	4 部	1 部
	33	影像设备	1 套	1 套	1 套
移 动 监 测、废 源 收 贮 及 交 通 工 具	34	执法、监督、监察、监测用车	1 辆/5 人	1 辆/6 人	1~3 辆
	35	放射性自动监测车（含车载监测设备）	2 辆（套）	1 辆（套）	自定
	36	应急指挥车	1 辆	1 辆	1 辆
	37	放射源收贮专用车	1 辆	1 辆	——
	38	车载样品保存设备	5 套	3 套	2 套
	39	车载 GPS 卫星定位仪	每车 1 台	每车 1 台	每车 1 台
办 公 设 备	40	复印机	2 台	2 台	1 台
	41	传真机	2 台	2 台	1 台
	42	台式计算机（含打印机）	1 台/1 人	1 台/1 人	1 台/2 人
	43	笔记本电脑	10 台	6 台	2 台
信 息 化 设 备	44	辐射源监测数据管理系统	1 套	1 套	1 套
	45	辐射环境质量监测数据管理系统	1 套	1 套	自定
	46	放射源安全管理系统	1 套	1 套	自定
	47	电磁环境管理系统	1 套	1 套	自定

序 号	指 标 内 容	建 设 标 准			
		省 级		地 市 级	
		有核设施的 省 份	无核设施的 省 份		
48	服务器	1 台	1 台	自定	
49	数据传输与处理系统	1 套	1 套	1 套	
应 急 设 备	50	应急指挥信息调度平台	1 套	1 套	自定
	51	车载通讯、办公设备	4 套	2 套	1 套
	52	应急防护设备	8 套	4 套	1 套
	53	应急监测实时更新地理信息 系统	1 套	1 套	自定

注：

- 第 22 项“标准采样设备”包括：水质标准采样设备、大气标准采样设备和土壤标准采样设备等；
- 第 23 项“现场气象测量仪”包括：气温、湿度、风向、风速、气压、降水等测量仪；
- 第 32 项“样品前处理装置”包括：大容量烘箱、电热板、生物样品灰化装置、球磨粉碎机、大型离心机等；
- 第 33 项“标准源、标准物质”包括：谱仪标准源、矿粉标准源，天然铀、钍-232、镭-226、铯-137、锶-90 等标准样品；
- 第 35 项中“车载监测设备”包括：X、 $\gamma$  剂量率仪，高量程  $\gamma$  剂量率仪， $\alpha$ 、 $\beta$  表面污染仪，土壤、水、空气便携式采样装置，便携式  $\gamma$  谱仪等；
- 第 44~49 项“信息化设备”包括：独立的能承担 24 小时监控工作需要的监控中心用房、服务器、用于监控指挥的大屏幕、实时监控报警接收设备和联网通讯设备等硬件，以及基于电子地图、实现对污染源现场排放情况在线、实时、自动的监控和报警，并可对有关数据进行汇总、分析及应用的软件；
- 第 51 项“车载通讯、办公设备”包括：军用笔记本电脑、无线上网卡、便携式打印机、传真机、GPS 卫星定位仪、数码相机、胶卷相机、摄像机，对讲机、车载电话等；
- 第 52 项“应急防护设备”包括：应急防护服，单独的防护手套、铅背心、铅眼镜，呼吸防护面具（包括防气溶胶口罩、防护面具两种），放射性个人剂量报警器等。