

附件 3

《移动通信基站电磁辐射环境监测方法
(征求意见稿)》

编制说明

环境保护部辐射环境监测技术中心

二〇一七年七月

目 录

1	项目背景.....	20
2	标准制订的必要性分析.....	20
3	编制目的、依据、原则和基本任务.....	21
4	标准的适用范围和主要内容.....	22
5	标准主要技术内容的说明.....	22
6	其他补充条款的说明.....	24
7	标准修订前后对照.....	24
8	标准征求意见和处理情况.....	24

《移动通信基站电磁辐射环境监测方法 (征求意见稿)》编制说明

1 项目背景

1.1 任务来源

为健全电磁环境管理体系，促进移动通信基站电磁辐射环境监测工作规范化、科学化，更好地为电磁环境管理与决策提供技术支持，2017年1月，环境保护部辐射源安全监管司向环境保护部辐射环境监测技术中心下达了《移动通信基站电磁辐射环境监测方法》（以下简称《方法》）编制任务。

1.2 工作过程

2017年1月，成立《移动通信基站电磁辐射环境监测方法》标准编制组，开展《方法》编制的前期准备工作。

2017年2月，按照环境保护部辐射源安全监管司的要求，《方法》编制组完成《移动通信基站电磁辐射环境监测方法》（初稿）。

2017年3月和5月，环境保护部辐射源安全监管司组织部分省辐射监测站和专家对《移动通信基站电磁辐射环境监测方法》（初稿）进行了讨论。根据讨论意见，编制组对《方法》进行了完善，形成本稿。

2 标准制订的必要性分析

（一）是落实国家“宽带中国”战略的需要。

通信基站是重要的公共基础设施，也是实现“宽带中国”战略目标的关键和基础。过去3年，我国年均新建通信基站约100万个，4G网络已经成为“宽带中国”战略无线接入的主要方式。2016年，我国开始建设5G试验网，预期今后几年5G网络建设将全面实施。通信基站电磁环境保护问题始终伴随其建设，必须加强通信基站环境保护顶层设计，规范通信基站电磁环境监测方法，支持通信网络和谐快速发展。

（二）是落实国务院“放管服”改革精神，推进环境保护工作由注重事前审批向加强事中事后监督管理的转变的需要。

根据国务院“放管服”改革要求，环境保护部不断完善审批、监管、服务等工作，修订起草了包括《建设项目环境影响登记表备案管理办法》（环境保护部令第41号）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第44号）在内的一系列法规标准。44号令对通信基站所属的无线通讯类建设项目，明确编制环境影响登记表；根据41号令，登记表实行备案管理。环境保护部、工业和信息化部正联合中国移动、中国联通、中国电信、铁塔公司

起草签署《通信基站环境保护备忘录》，明确将通信基站环境保护工作重点放在电磁环境监测是否达标上，提出了基站由企业自行或委托监测的要求。为此，需制订相应的监测技术标准。

（三）是完善国家电磁环境标准体系的需要。

2014年9月，环境保护部发布了国家环境质量标准《电磁环境控制限值》（2014年第63号公告），并于2015年1月1日起实施。《电磁环境控制限值》的实施需要相应的环境监测技术规范提供支撑。2007年7月，原国家环境保护总局和原信息产业部联合制定了《移动通信基站电磁辐射环境监测方法（试行）》（以下简称《试行方法》），并以环发〔2007〕114号文印发。该文件下发后，对于规范移动通信基站电磁辐射环境监测工作，防治移动通信基站的电磁辐射环境影响，解决移动通信基站环境管理中遇到的实际问题起到了重要的作用。但是《试行方法》不是国家环境保护标准，其施行的效力有所折扣，而且在近几年的工作实践中也遇到了一些问题，需要进一步完善和规范。因此，修订《移动通信基站电磁辐射环境监测方法（试行）》，并将其升格为国家环境保护标准显得尤为必要。

3 编制目的、依据、原则和基本任务

3.1 编制目的

规范全国各辐射环境监测机构对移动通信基站电磁辐射环境监测方法工作，为环境保护行政主管部门及时、准确地确定电磁环境影响程度、范围和采取防护措施提供技术支持。

3.2 编制依据

- （1）GB 8702—2014 电磁环境控制限值
- （2）GB/T 2900.1 电工术语 基本术语
- （3）HJ/T 10.2—1996 辐射环境保护管理导则-电磁辐射监测仪器和方法
- （4）HJ/T 10.3—1996 辐射环境保护管理导则-电磁辐射环境影响评价方法与标准
- （5）HJ 565-2010 环境保护标准编制出版技术指南
- （6）《环境监测管理办法》（国家环境保护总局令第39号）
- （7）《国家环境保护标准制修订工作管理办法》（国环规科技〔2017〕1号）

3.3 编制原则

方法的编制力求做到科学性与可操作性的统一，做到与相关行业导则的协调一致，为移动通信基站的电磁辐射环境检测提供可靠依据，主要编制原则包括：

- a) 标准编写格式按国家标准 GB/T1.1 的规定；
- b) 注意与相关标准的协调性；
- c) 编写过程中贯彻国家关于积极采用国际标准的政策，并密切结合我国国情，做到技术先进合理、使用方便、切实可行。

3.4 基本任务

规范移动通信基站电磁环境监测，及时、准确的报告移动通信基站电磁环境影响程度和影响范围。

4 标准的适用范围和主要内容

4.1 适用范围

本标准规定了移动通信基站电磁辐射环境监测的内容、方法等技术要求。

本标准适用于 GB 8702 规定豁免范围以外的移动通信基站的电磁辐射环境监测。其他移动通信发射设施的电磁辐射环境监测可参照本标准执行。

4.2 主要内容

本标准包含以下主要内容：

适用范围；

规范性引用文件；

术语和定义；

监测条件；

监测方法；

质量保证；

附录。

5 标准主要技术内容的说明

5.1 关于“前言”

本章按照《国家环境保护标准制修订工作管理办法》（国环规科技〔2017〕1号）要求，给出了本标准的编制目的、内容、提出单位、起草单位、批准单位、实施时间、解释单位等内容。

5.2 关于“适用范围”

本章给出了标准的适用范围。规定了本标准适用于 GB8702 规定豁免范围以外内的移动通信基站。其他移动通信发射设施的电磁辐射环境监测可参照本标准执行。

GB 8702—2014 对产生电场、磁场和电磁场的设施（设备）可免于管理的范围进行了明确。

鉴于今后通信技术的发展，射频段的频率范围或都有可能成为移动通信的使用频段，故不再对移动通信基站的频率范围作限定。

5.3 关于“规范性引用文件”

本章列出标准中规范性引用的文件，这些文件经过标准条文的引用后，成为标准应用时必不可少的文件。

5.4 关于“术语和定义”

参考 SJ/T 10597-1994 和 YD/T 1034—2000 等标准明确了“移动通信”和“基站”定义。
参考 HJ 24-2014 对“电磁环境敏感目标”进行了定义。

5.5 关于“监测条件”

对环境条件、监测仪器和监测时间提出了明确的要求。主要内容与《试行方法》基本一致，对具体的语句进行了整理。与《试行方法》相比：

取消了对监测天气的建议。

明确监测“应选用具有各向同性响应探头（天线）的监测仪器”。

根据 GB 8702—2014 的要求，增加对监测仪器的检波器要求，补充要求了监测结果应选用仪器的方均根值读数，方均根值参见 GB/T 2900.1。

对表 1 非选频式宽带辐射监测仪电性能基本要求和表 2 选频式辐射监测仪电性能基本要求进行了调研，确保既提高监测质量，又能覆盖市面上的现有仪器设备。

取消了对监测时段的建议。

5.6 关于“监测方法”

对基本方法、监测因子、监测布点、监测高度、监测读数、记录和数据处理提出了明确的要求。主要内容与《试行方法》基本一致，对具体的语句进行了整理。与《试行方法》相比：

根据监测的性质和目的，删减收集的基本信息内容；

明确了移动通信基站电磁环境的监测因子为射频电磁场，监测指标为功率密度（或电场强度）。

补充了根据需要在其他高度监测时，应在监测报告中注明。

提出了记录和报告参考格式，具体见本方法附录 A。

5.7 关于“质量保证”

原则性规定了开展监测的人员、仪器、数据处理等要求，具体指标等要求在监测技术要求章节中已明确，不再重复出现。与《试行方法》相比：

对企业自行监测，删除了资质认可要求；

删除了“制定监测方案或实施计划”的要求；

因在前文中已有表述，删除对仪器选用的要求；

补充“监测仪器（包括天线或探头）应定期校准，并在其证书有效期内使用。监测结果应根据校准证书中的系数进行修正”；

取消“监测人员必须持证上岗”要求；调整为“监测人员应经业务培训”；

因缺乏可操作性。删除“必须获得足够多的数据量”的要求；

删除对“完整的监测文件档案”的具体要求。

6 其他补充条款的说明

6.1 关于“质量保证”

在相关章节中，针对不同的内容，提出质量保证和控制的相关要求，主要是考虑体现全程序（过程）质量保证和控制的要求。

7 标准修订前后对照

《试行方法》和本标准的修改情况见附表 1《移动通信基站电磁辐射环境监测方法》修订前后对照表。

8 标准征求意见和处理情况

征求意见和处理情况见附表 2 国家环境保护标准征求意见情况汇总处理表。

附表 1

《移动通信基站电磁辐射环境监测方法》修订前后对照表

章节	国家环境保护总局文件 环发[2007]114 号	本次编制版本 HJ □□□—201□	编写说明
标题	Methods of Electromagnetic Radiation monitoring for Mobile Communication Base Station	Monitoring method for Electromagnetic Radiation environmental of Mobile Communication Base Station	更新标题英文翻译，更加符合英语的表述逻辑。
1 适用范围	<p>本方法规定了监测移动通信基站电磁辐射环境的方法。</p> <p>本方法适用于超过GB8702 规定豁免水平，工作频率范围在110MHz~40GHz 内的移动通信基站的电磁辐射环境监测。本方法不适用于室内信号分布系统。</p>	<p>本标准规定了移动通信基站电磁辐射环境监测的内容、方法等技术要求。</p> <p>本标准适用于 GB8702 规定豁免范围以外的移动通信基站的电磁辐射环境监测。其他移动通信发射设施的电磁辐射环境监测可参照本标准执行。</p>	<p>语句表述更加具体。</p> <p>考虑到移动通信行业的未来发展，删除工作频率范围。</p> <p>考虑实际工作需要，其他移动通信发射设施的电磁辐射环境监测可参照本标准执行。</p>
2 规范性引用文件	<p>下列文件中的条款通过本方法的引用而成为本方法的条款。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方法，然而，鼓励根据本方法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方法。</p> <p>GB 8702：电磁辐射防护规定</p> <p>HJ/T 10.2—1996：辐射环境保护管理导则-电磁辐射监测仪器和方法</p> <p>HJ/T 10.3—1996：辐射环境保护管理导则-电磁辐射环境影响评价方法与标准</p> <p>GB/T6113.1：无线电骚扰和抗扰度测量设备规范</p>	<p>本标准内容引用了下列文件中的条款。凡是不注明日期的引用文件，其有效版本适用于本标准。</p> <p>GB 8702 电磁环境控制限值</p> <p>GB/T 2900.1 电工术语 基本术语</p> <p>HJ/T 10.2 辐射环境保护管理导则 电磁辐射监测仪器和方法</p> <p>HJ/T 10.3 辐射环境保护管理导则 电磁辐射环境影响评价方法与标准</p>	<p>按照《国家环境保护标准制修订工作管理办法》（国环规科技（2017）1号）要求，规范语句。</p> <p>根据标准内容，调整部分引用文件。</p>

章节	国家环境保护总局文件 环发[2007]114号	本次编制版本 HJ □□□—201□	编写说明
3 术语和定义	<p>下列术语和定义适用于本方法。</p> <p>3.1 基站 base station 用于移动通信系统的射频发射基站、直放站和固定终端站。</p> <p>3.1.1 射频发射基站 radio base station 通常跟网络相关，包含了必要的发射和接收射频信号的硬件（包括发射机）。使用内置天线的射频发射基站、使用带有转接头的外置天线的射频发射基站和设计时使用其他制造商提供的外置天线的射频发射基站均包含在内。</p> <p>3.1.2 直放站 repeater 直放站是指在无线通信信号覆盖中起到信号增强的一种无线电发射中继设备。</p> <p>3.1.3 固定终端站 fixed terminal station 通常跟使用者相关，包含了必要的发射和接收射频信号的硬件（包括发射机）。使用内置天线的固定终端站、使用带有转接头的外置天线的固定终端站和设计时使用其他制造商提供的外置天线的固定终端站均包含在内。</p> <p>3.2 线性度 linearity 在测量范围内测量与在给定的区域内定义的最近参考线之间的最大偏差。</p> <p>3.3 各向同性 isotropy 在被测信号的不同入射角度下测量值的偏差。</p>	<p>下列术语和定义适用于本标准。</p> <p>3.1 移动通信 mobile communication 通信双方或至少有一方是在运动中进行的信息交换。例如移动体（人、车、船、机）与固定点之间或各移动体之间的通信。</p> <p>3.2 基站 base station 在陆地移动业务中的陆地台，是受基站控制器控制，为一个小区或同站址的多个小区服务的无线收发信设备。基站通过无线接口提供与终端之间的无线信道。</p> <p>3.3 电磁环境敏感目标 electromagnetic environment-sensitive target 电磁辐射环境监测需重点关注的对象。包括住宅、学校、医院、办公楼、工厂等有公众居住、工作或学习的建筑物。</p>	<p>根据相关标准，重新定义“移动通信”、“基站”。</p> <p>删除术语“线性度”、“各向同性”。</p> <p>补充术语“电磁环境敏感目标”。</p>

章节	国家环境保护总局文件 环发[2007]114号	本次编制版本 HJ □□□—201□	编写说明
4.1 环境条件	监测时的环境条件应符合行业标准和仪器的使用环境条件，建议在无雨、无雪的天气条件下监测。	监测时的环境条件应符合仪器的使用要求。	在符合仪器使用要求的环境条件下，都可以进行监测。
4.2.1 基本要求	<p>测量仪器根据监测目的分为非选频式宽带辐射测量仪和选频式辐射测量仪。进行移动通信基站电磁辐射环境监测时，采用非选频式宽带辐射测量仪；需要了解多个电磁波发射源中各个发射源的电磁辐射贡献量时，则采用选频式辐射测量仪。</p> <p>测量仪器工作性能应满足待测场要求，仪器应定期检定或校准。</p> <p>监测应尽量选用具有全向性探头（天线）的测量仪器。使用非全向性探头（天线）时，监测期间必须调节探测方向，直至测到最大场强值。</p>	<p>监测仪器工作性能应满足待测电磁场的要求，能够覆盖所监测的频率，量程、分辨率等能够满足监测要求。</p> <p>根据监测目的，监测仪器可分为非选频式宽带辐射监测仪和选频式辐射监测仪。进行移动通信基站电磁辐射环境监测时，采用非选频式宽带辐射监测仪；需要了解多个电磁辐射源中各个辐射源的电磁辐射贡献量时，则采用选频式辐射监测仪。</p> <p>监测应选用具有各向同性响应探头（天线）的监测仪器。</p> <p>监测仪器的监测结果应选用仪器的方均根值读数，方均根值参见 GB/T 2900.1。</p>	<p>调整语句表述。</p> <p>明确监测“应选用具有各向同性响应探头（天线）的监测仪器。”</p> <p>增加对监测结果的检波器要求。</p>
4.2.2	表1 非选频式宽带辐射测量仪电性能基本要求	表1 非选频式宽带辐射测量仪电性能基本要求	调整电性能基本要求。按照 HJ/T 10.2，各向同性偏差必须不大于 1 dB。
4.2.3	表2 选频式辐射测量仪电性能基本要求	表2 选频式辐射测量仪电性能基本要求	保留原有电性能基本要求。
4.3 监测工况	在移动通信基站正常工作时间内进行监测，建议在8:00—20:00时段进行。	在移动通信基站正常工作时间内进行监测。	“监测时间”改为“监测工况”，取消推荐监测时段。
5.1 基本要求	<p>监测前收集被测移动通信基站的基本信息，包括：</p> <p>a)移动通信基站名称、编号、建设地点、建设单位、类型；</p> <p>b)发射机型号、发射频率范围、标称功率、</p>	<p>根据监测的性质和目的，可收集被测移动通信基站的基本信息，包括：</p> <p>a) 移动通信基站名称、建设地点、建设单位、网络制式；</p> <p>b) 发射机型号、发射频率范围、标称功</p>	<p>根据监测的性质和目的，删减收集的基本信息内容；</p> <p>将“管理限值”明确为“HJ/T 10.3 规定对单个项目的评价标准”。</p>

章节	国家环境保护总局文件 环发[2007]114号	本次编制版本 HJ □□□—201□	编写说明
	<p>实际发射功率；</p> <p>c)天线数目、天线型号、天线载频数、天线增益、天线极化方式、天线架设方式、钢塔桅类型（钢塔架、拉线塔、单管塔等）、天线离地高度、天线方向角、天线俯仰角、水平半功率角、垂直半功率角等参数。</p> <p>移动通信基站的基本信息由其运营商提供，记录格式列于本方法附录B 表B.1。</p> <p>测量仪器应与所测基站在频率、量程、响应时间等方面相符合，以保证监测的准确。</p> <p>使用非选频式宽带辐射测量仪器监测时，若监测结果超出管理限值，还应使用选频式辐射测量仪对该点位进行选频测试，测定该点位在移动通信基站发射频段范围内的电磁辐射功率密度（电场强度）值，判断主要辐射源的贡献量。选用具有全向性探头（天线）测量仪器的测量结果作为与标准对比的依据。</p>	<p>率、实际发射功率；</p> <p>c) 天线数目、天线增益、天线方向性类型、钢塔桅类型（钢塔架、拉线塔、单管塔等）、天线离地高度、天线方向角等参数。</p> <p>使用非选频式宽带辐射监测仪器监测时，若监测结果超出HJ/T 10.3规定对单个项目的评价标准，需要判断主要辐射源的贡献量时，可使用选频式辐射监测仪对该点位进行选频测量，测定该点位在移动通信基站发射频段范围内的电场强度（或功率密度）值。</p>	
5.2 监测参数的选取	根据移动通信基站的发射频率，对所有场所监测其功率密度（或电场强度）。	5.2 监测因子 移动通信基站电磁辐射环境的监测因子为射频电磁场，监测指标为电场强度（或功率密度）。	“监测参数的选取”修改为“监测因子”。明确监测因子和监测指标。
5.3 监测点的选择	监测点位一般布设在以发射天线为中心半径 50m 的范围内可能受到影响的保护目标，根据现场环境情况可对点位进行适当调整。具体点位优先布设在公众可以到达的距离天线最近处，也可根据不同目的选择监测点	监测点位布设在以发射天线为中心，半径 50m 的范围内可能受到影响的电磁辐射环境敏感目标处，根据现场环境情况可对点位进行适当调整。 在建（构）建筑物外监测时，点位优先布设	语句调整，按照基本要求、在建（构）建筑物外、在建（构）建筑物内、防止偶发的其他辐射源的干扰三个方面分别表述。

章节	国家环境保护总局文件 环发[2007]114号	本次编制版本 HJ □□□—201□	编写说明
	<p>位。移动通信基站发射天线为定向天线时，则监测点位的布设原则上设在天线主瓣方向内。</p> <p>探头（天线）尖端与操作人员之间距离不少于 0.5m。</p> <p>在室内监测，一般选取房间中央位置，点位与家用电器等设备之间距离不少于 1m。在窗口（阳台）位置监测，探头（天线）尖端应在窗框（阳台）界面以内。</p> <p>对于发射天线架设在楼顶的基站，在楼顶公众可活动范围内布设监测点位。</p> <p>进行监测时，应设法避免或尽量减少周边偶发的其他辐射源的干扰。</p>	<p>在公众日常生活、工作距离天线最近处。移动通信基站发射天线为定向天线时，点位的优先布设在天线主瓣方向范围内。</p> <p>在建（构）筑物内监测时，点位优先布设在朝向天线的窗口（阳台）位置，探头（天线）应在窗框（阳台）界面以内，也可选取房间中央位置。探头（天线）与家用电器等设备之间距离不少于 1m。</p> <p>监测时，探头（天线）与操作人员之间距离不少于0.5m，并避免或尽量减少周边偶发的其他辐射源的干扰。</p>	
5.4 监测时间和读数	<p>在移动通信基站正常工作时间内进行监测。每个测点连续测5次，每次监测时间不小于15s，并读取稳定状态下的最大值。若监测读数起伏较大时，适当延长监测时间。</p> <p>测量仪器为自动测试系统时，可设置于平均方式，每次测试时间不少于6min，连续取样数据采集率为2次/s。</p>	<p>每个测点连续测 5 次，每次监测时间不小于 15 秒，并读取稳定状态下的最大值。若监测读数起伏较大时，适当延长监测时间。</p> <p>监测仪器为自动测量系统时，可设置于平均值检波方式，每次测量时间不少于 6 分钟，连续取样数据采集率为 2 次/秒，进行连续采样。</p>	5.4 与 5.5 按照测量工作顺序进行调换。
5.5 测量高度	<p>测量仪器探头（天线）尖端距地面（或立足点）1.7m。根据不同监测目的，可调整测量高度。</p>	<p>测量仪器探头（天线）尖端距地面（或立足平面）1.7m。也可根据需要在其他高度监测，并在监测报告中注明。</p>	补充根据需要在其他高度监测，应在监测报告中注明。
5.6.1 移动通信基站信息的记	<p>记录移动通信基站名称、编号、建设单位、地理位置（详细地址或经纬度）、移动通信基站类型、发射频率范围、天线离地高度、铁塔桅类型（铁塔架、拉线塔、单管塔等）等参数。</p>	<p>记录移动通信基站名称、建设单位、地理位置（详细地址或经纬度）、网络制式类型、发射频率范围、基站天线离地高度、铁塔桅类型（铁塔架、拉线塔、单管塔等）等参数。</p>	<p>对个别信息要素进行调整。</p> <p>删除“编号”</p> <p>明确“移动通信基站类型”为“网络制式类型”</p>

章节	国家环境保护总局文件 环发[2007]114号	本次编制版本 HJ □□□—201□	编写说明
录			
5.6.2 监测条件的记录	记录环境温度、相对湿度、天气状况。 记录监测开始结束时间、监测人员、测量仪器。	记录环境温度、相对湿度、天气状况。 记录监测日期、开始结束时间、监测人员、监测仪器型号和编号。	补充“监测日期”、“监测仪器型号和编号”。
5.6.3 监测结果的记录	记录以移动通信基站发射天线为中心半径50m范围内的监测点位示意图,标注移动通信基站和其他电磁发射源的位置。 记录监测点位具体名称和监测数据。 记录监测点位与移动通信基站发射天线的距离。 选频监测时,建议保存频谱分布图。	记录以移动通信基站发射天线为中心,半径50m范围内的监测点位示意图,标注移动通信基站天线和其他已知的射频电磁辐射源的位置。 记录监测点位具体名称和监测数据。 记录监测点位与移动通信基站发射天线的距离。 选频监测时,建议保存频谱分布图。 记录和报告参考格式见本方法附录A。	修改为“其他已知的射频电磁辐射源的位置”。 补充 记录和报告参考格式见本方法附录A。
5.7 数据处理			无修改
6 质量保证	监测机构必须通过计量认证或实验室国家认可。 监测前应制定监测方案或实施计划。 监测点位置的选取应具有代表性。 监测所用仪器必须与所测对象在频率、量程、响应时间等方面相符合,以便保证获得真实的监测结果。 测量仪器和装置(包括天线或探头)经计量部门检定(校准)后方可使用,必须进行定期校准,每次监测前、后均检查仪器的工作状态是否正常。	监测点位的选取应具有代表性。 监测仪器(包括天线或探头)应定期校准,并在其证书有效期内使用。监测结果应根据校准证书中的系数进行修正。 每次监测前后均检查仪器,确保仪器在正常工作状态。 监测人员应经业务培训。现场监测工作须不少于2名监测人员才能进行。 监测中异常数据的取舍以及监测结果的数据处理应按统计学原则处理。 任何存档或上报的监测结果必须经过复	对具体内容进行调整。 1.对企业自行监测,删除了资质认可要求; 2.删除了“制定监测方案或实施计划”的要求; 3.因在前文中已有表述,删除对仪器选用的要求; 4.补充“监测仪器(包括天线或探头)应定期校准,并在其证书有效期内使用。监测结果应根据校准证书中的系数进行修正”; 5.取消“监测人员必须持证上岗”要求,调整为“监测人员应经业务培训”; 6.因缺乏可操作性。删除“必须获得足够多的数

章节	国家环境保护总局文件 环发[2007]114号	本次编制版本 HJ □□□—201□	编写说明
	<p>监测人员必须持证上岗。</p> <p>监测时必须获得足够多的数据量，以便保证监测结果的统计学精度。</p> <p>监测中异常数据的取舍以及监测结果的数据处理应按统计学原则处理。</p> <p>任何存档或上报的监测结果必须经过复审，复审者应是不直接参与此项工作但又熟悉本内容的专业人员。</p> <p>监测应建立完整的文件资料。监测方案，监测布点图，监测原始数据，统计处理程序等必须全部报存，以备复查。</p>	<p>审。</p> <p>监测时尽可能排除干扰因素，包括人为的干扰因素和环境干扰因素。</p> <p>应建立完整的监测文件档案。</p>	<p>据量”的要求；</p> <p>7.删除对“完整的监测文件档案”的具体要求。</p>
7 监测报告		删除该章节。	在附录 A 中给出监测报告参考格式。
附录		(参考性附录) 移动通信基站电磁辐射环境监测记录和报告格式	删除规范性附录“有关计算和单位的换算”；给出记录和报告的参考性附录。

附表 2

国家环境保护标准征求意见情况汇总处理表

标准名称		《移动通信基站电磁辐射环境监测方法》			
标准主编单位		环境保护部辐射环境监测技术中心			
序号	标准条款编号	意见内容	提出单位	处理意见及理由	备注
一、国务院有关部门的意见					
二、地方有关部门、科研机构、高等院校、有关企业及其他单位的意见					
三、环境保护部有关业务司局的意见					
四、通过环境保护部政府网站留言、寄送信函等方式提出的意见					
五、征求意见单位名称及返回意见情况：					
序号	发送征求意见稿单位名称		是否复函	是否提出书面意见	备注
六、附加说明					
征求意见单位数量： 家；征求意见数目： 条；采纳 条，占 %；未采纳 条，占 %。					

填写要求：填写的内容应全面、真实地反映征求意见的情况，包括征求意见的范围、各单位提出的修改意见和建议、复函无意见和未复函单位的名称等。