

附件五：

《环境信息网络管理维护规范》

编 制 说 明

（征求意见稿）

《环境信息网络管理维护规范》编制组

2008年3月

目 录

1、 背景	1
2、 规范制定的必要性	1
3、 规范制定的原则和依据	2
4、 任务来源	2
5、 编制过程	2
6、 主要内容说明	3
6.1 规范的范围	3
6.2 对定义的解释	3
6.2.1 虚拟局域网 Virtual Local Access Network (VLAN)	3
6.2.2 域名服务 Domain Name Server (DNS)	3
6.2.3 Web 服务 Web Service	3
6.2.4 网络地址转换 Network Address Translation(NAT)	3
6.2.5 非军事区 Demilitary Zone(DMZ)	3
6.3 网络管理制度	3
6.3.1 运维制度管理	3
6.3.2 维护报告管理	4
6.4 链路维护管理	4
6.4.1 传输骨干网网络管理	4
6.4.2 业务网络网络管理	4
6.5 设备维护管理	4
6.5.1 网络服务器系统	4
6.5.2 路由器系统	5
6.5.3 交换机系统	5
6.6 机房维护管理	5
6.7 安全维护管理	6

1、背景

2005年12月，国务院发布了《关于落实科学发展观加强环境保护的决定》，对全国各级政府部门从充分认识环保工作的重要意义、用科学发展观统领环保工作、经济社会发展必须与环保相协调、切实解决突出环境问题、建立与完善环保长效机制和加强对环保工作领导等六个方面进行了指导和部署，为国家环境保护工作提出了明确的目标、依据和内容。2006年4月，温家宝总理在第六次全国环境保护大会上指出，“十一五”时期环境保护的主要目标是：到2010年，在保持国民经济平稳较快增长的同时，使重点地区和城市的环境质量得到改善，生态环境恶化趋势基本遏制。温家宝同志强调，做好新形势下的环保工作，关键是要加快实现三个转变：一是从重经济增长轻环境保护转变为保护环境与经济增长并重，在保护环境中求发展。二是从环境保护滞后于经济发展转变为环境保护和经济发展同步，努力做到不欠新帐，多还旧帐，改变先污染后治理、边治理边破坏的状况。三是从主要用行政办法保护环境转变为综合运用法律、经济、技术和必要的行政办法解决环境问题，自觉遵循经济规律和自然规律，提高环境保护工作水平。2007年年初，胡锦涛总书记为环保工作做出了重要批示：“当前，环保任务十分繁重。望尽心尽责，强化依法管理，加大治理力度，努力实现总量控制的目标。”

胡锦涛总书记、温家宝总理的重要批示，充分体现了党中央、国务院对环保工作的高度重视，体现了国务院各部门对环保工作的大力支持，为环保工作进一步指明了方向，同时也指明了环保工作任重道远。

环境信息化建设是实现我国环保工作历史性转变的重要手段，是实现污染物减排工作、处置化学与核恐怖袭击事件应急管理等工作的重要基础。而标准规范体系建设作为环境信息化建设的重要组成部分，将为环境信息化建设提供基础支撑。

环境信息网络是环境信息化建设的基础之一，环境信息网络的管理和维护是一个复杂的系统工程，为保证环境信息网络运行管理有规范可循，制定本规范。

2、规范制定的必要性

由于各地经济发展不均衡，在环境管理方面的投入不均衡，对环境信息化建设的投入及技术力量方面也有强有弱，这就造成了各地方的环境信息化水平不一。有的地方环保局信息化建设发展比较快，有的就相对落后甚至几乎没有什么工作开展。

为了更好的开展环境信息化建设，必须要保证环境信息网络的稳定运行，在这种环境下，编制《环境信息网络管理维护规范》是非常必要的。

《环境信息网络管理维护规范》的编制，将对规范各地环境信息网络主管部门的运行管理维护起到一定的指导性作用。

3、规范制定的原则和依据

环境信息网络管理维护规范的编制遵循以下原则：

1、先进性和实用性并重原则

规范要求实现对环境信息网络未来的发展需要及从实际出发，既具有一定的前瞻性，保持适度超前；又必须立足于现状，解决目前面临的现实问题和迫切需求。

2、标准化和规范化原则

规范设计的各个方面，均遵循国家的有关标准，真正达到应用的规范化目的。

4、任务来源

为规范和促进污染减排“三大体系”能力建设，完善国家环境信息化标准体系，科技司在“关于开展《全国环境系统河流代码》等四项国家环境保护行业标准制订工作的通知”（环科便函[2008]11号）中下达了《环境信息网络管理维护规范》标准编制任务。

5、编制过程

1、2007年7月6日，根据第一批环境信息化标准规范编制的要求，信息中心主持召开了标准规范编制项目启动会，对环境信息网络管理维护规范以及其它的7个标准规范进行了启动动员。信息中心领导及相关同志、标准规范编制组成员参加了会议。启动会商定了技术规范的适用范围、编制的基本原则，确定了标准编制组成员、任务分工、时间安排以及采用调研、讨论会和工作周报的管理方式。并对标准规范的编制方法和格式进行了培训。

2、2007年7月9日，开始调研和收集国内外和其它行业的网络管理维护规范作为参考，环境信息网络管理维护规范编制组初步编制了规范大纲。信息中心主持召开了标准规范编制项目讨论会，信息中心领导及相关同志、标准规范编制组成员参加了会议。对规范的基本框架和编制内容进行了商讨，确定了规范编制的大纲、编制内容。

3、2007年7月30日，经过环境信息网络管理维护规范编制组内部多次的沟通交流和规范稿的不断修改完善，整理出《环境信息网络管理维护规范（征求意见稿）》。并根据技术规范的内容，编制了《环境信息网络管理维护规范（征求意见稿）编制说明》，准备到各部门征求意见。

4、2007年11月12日，标准规范编制组对规范稿多次修改后，由信息中心主持召开了标准规范编制专家讨论会，与会人员包括专家、信息中心领导及相关同志、标准规范编制组成员。会议对规范的内容进行了讨论，专家提出了规范的修改意见，标准规范编制组根据专家意见修改了规范内容。

6、主要内容说明

6.1 规范的范围

本标准适用于各级环境保护部门的信息化基础设施运行维护管理活动。

6.2 对定义的解释

6.2.1 虚拟局域网 Virtual Local Access Network(VLAN)

通过桥接的局域网内活跃拓扑中工作站的划分,各 VLAN 使用 VID (VLAN 标识符)区分。各个 VLAN 是原桥接的局域网的一个子集。

6.2.2 域名服务 Domain Name Server (DNS)

一种分层的分布式数据库,它包含对 DNS 域名到各种数据类型的映射,例如,IP 地址。DNS 可以用来按友好用户名称查找计算机和服务的位置,也可以用来发现存储在数据库中的其他信息。

6.2.3 Web 服务 Web Service

一种服务构件式集成方法,提供了一系列标准化的功能组件,部署到网络中可作为不同的应用系统间的标准接口,用于所有接受这个标准的应用的请求中。

6.2.4 网络地址转换 Network Address Translation(NAT)

一种 IETF(Internet Engineering Task Force, Internet 工程任务组)标准。允许一个整体机构以一个公用 IP (Internet Protocol) 地址出现在 Internet 上。

6.2.5 非军事区 Demilitary Zone(DMZ)

与军事区和信任区相对应。作用是把 WEB 服务器、邮件服务器等允许外部访问的服务器单独接在该区端口,使整个需要保护的内部网络接在信任区端口后,不允许任何访问,实现内外网分离,达到用户需求。

6.3 网络管理制度

6.3.1 运维制度管理

各级环境保护行政主管部门应建立维护管理制度。维护管理制度主要规定维护范围、维护内容、对维护人员的要求、维护时间、备份体系、线路端口维护、硬件维护、建立客户端维护工作程序、建立紧急事故或特殊情况处理程序、维护综合汇报、建立运行安全管理制度、建立各种维护手册等内容。

6.3.2 维护报告管理

应根据维护制度，在每次维护操作后填写记录表单。累计表单要求制作档案。可以建立数据库系统，统计维护内容、维护工作量、维护事件、解决方式等。

6.4 链路维护管理

6.4.1 传输骨干网网络管理

包括网络监控系统管理功能、网络监视系统管理功能、网络管理接口、网络管理性能要求等方面内容。

6.4.2 业务网络网络管理

- a) 网络管理功能：包括配置管理、性能管理和故障管理功能。
- b) 网络管理接口：包括 IP 网网元网络管理接口和业务网络管理间的接口两方面。

6.5 设备维护管理

6.5.1 网络服务器系统

网络应用服务器是指在环境信息网络中承担各种应用服务的计算机。例如：数据库服务器，邮件服务器，DNS 服务器，防病毒服务器等。

6.5.1.1 网络应用服务器软件系统维护

包括 DNS 服务器系统管理维护、网络管理服务器系统管理维护、防病毒管理中心服务器系统管理维护等。

6.5.1.2 网络应用服务器硬件系统维护

服务器应放置在专业机房内，并安装固定在标准机柜中。

服务器应定期检查服务器硬件状态，如硬盘状态、电源状态等。如出现报警，应按照运行维护制度进行处理。

6.5.1.3 服务器故障处理流程

- a) 确定故障范围；
- b) 查看故障所引起的相关问题，如服务中断，数据丢失等；
- c) 通知相关负责人；
- d) 查找故障原因；

- e) 解决故障问题；
- f) 整理备份资料，方便恢复数据。

6.5.2 路由器系统

路由器系统维护管理从以下几个方面提出来具体要求：

- a) 路由器设备运行维护：路由器设备运行维护包括性能方面的运行维护和出现告警情况时的运行维护。
- b) 路由器的基本配置
- c) 路由器的配置文件管理
- d) 路由器的系统文件管理

6.5.3 交换机系统

交换机系统维护管理从以下几个方面提出了具体要求：

- a) 交换机的基本配置
- b) 交换机的配置文件管理
- c) 交换机的系统文件管理
- d) 交换机的性能监控
- e) VLAN 系统维护

6.6 机房维护管理

主要包括以下几个方面：

- a) 机房运行管理：对机房运行管理的环境和制度提出了要求。
- b) 机房安全系统管理维护
- c) UPS 系统管理维护
- d) 机房空调系统管理维护：包括制冷部分的维护、加湿器部分的维修、冷却系统的维护和电气控制部分的维护等四方面。
- e) 机房消防系统管理维护

6.7 安全维护管理

包括防火墙系统维护、IDS 系统维护、VPN 系统维护、安全审计与监控系统以及其他安全维护内容。

其中，防火墙系统维护又从防火墙安全策略和防火墙日常维护两个方面提出了具体的要求。