

---

# 环境信息能力建设技术规定

—环境信息能力建设评价技术要求

（征求意见稿）

## 编制说明

《环境信息能力建设技术规定》编制组

2010年6月

---

## 目 录

1、 背景 .....	4
2、 技术规定制定的必要性 .....	4
3、 技术规定制定的原则和依据 .....	4
4、 任务来源 .....	5
5、 编制过程 .....	5
6、 主要内容说明 .....	6
6.1 规范的范围 .....	6
6.2 对定义的解释 .....	6
6.2.1 环境信息能力建设 .....	6
6.2.2 环境信息能力评价 .....	6
6.2.3 评价主体 .....	7
6.2.4 评价客体 .....	7
6.2.5 评价基准 .....	7
6.3 环境信息能力建设总体评价体系 .....	7
6.3.1 总体框架 .....	7
6.3.2 具体内容 .....	8
6.4 环境保护部环境信息能力建设评价 .....	9
6.4.1 评价主体 .....	9
6.4.2 评价客体 .....	9
6.4.3 评价模型 .....	9
6.4.4 评价报告与成果利用 .....	10
6.5 省级环保部门环境信息能力建设评价 .....	10
6.5.1 评价主体 .....	10

---

6.5.2 评价客体	10
6.5.3 评价模型	10
6.5.4 评价报告与成果利用	11
6.6 地市级环保部门环境信息能力建设评价	11
6.6.1 评价主体	11
6.6.2 评价客体	11
6.6.3 评价模型	11
6.6.4 评价报告与成果利用	11
6.7 区县级环保部门环境信息能力建设评价	12
6.7.1 评价主体	12
6.7.2 评价客体	12
6.7.3 评价模型	12
6.7.4 评价报告与成果利用	12
6.8 评价体系实施管理	13
6.8.1 评价体系实施	13
6.8.2 保障与改进	13
附录 1 《环境信息能力建设技术规定》编制调研单位清单：	14

---

# 环境信息能力建设技术规定

## —环境信息能力建设评价技术要求

### 1、背景

我国环境保护形势日益严峻，污染减排工作得到了党中央和国务院的高度重视。为此，国务院提出建立和完善污染减排“三大体系”，包括科学的减排指标体系、准确的减排监测体系和严格的减排考核体系，开展四个能力建设项目：国控重点污染源自动监控项目建设、污染源监督性监测项目建设、环境监察执法项目建设和环境信息与统计能力项目建设。为了保障“环境信息与统计能力项目”顺利实施，共建立了27项环境信息与统计能力建设相关技术规定（规范），“环境信息能力建设技术规定”是27项标准之一，其是对国家级、省级、地市级、区县级四级环保单位环境信息能力建设状况进行考核与评价的过程，通过对各级部门的考核与评价，来推动与完善环境信息能力的建设。

### 2、技术规定制定的必要性

环境信息能力建设实施与评价技术规定是从多角度对各级环保部门环境信息能力建设状况进行评价，通过评价谋求用最低的成本获取最大的绩效。评价的主体既可以是环保部门，也可以是第三部门，既可以由政府设立专门领导机构对环境信息能力建设做出审查和测量，也可以委托第三部门等对环境信息能力建设做出比较和评价。建立环境信息能力建设评价体系的必要性主要体现在以下几个方面：

- 1、开展环境信息能力建设评价工作是保证环保信息化战略目标实现的有效手段。
- 2、开展环境信息能力建设评价工作有助于环保信息化统筹规划与统一标准。
- 3、开展环境信息能力建设评价工作有助于衡量资金投入后的效益回报。
- 4、开展环境信息能力建设评价工作有利于提升环境管理能力与水平。

### 3、技术规定制定的原则和依据

本技术规定立足于各级环保部门现状，同时能科学准确的对各级环保部门现状进行评价与考核，促进各级环保部门信息化能力建设水平。为了满足上述要求，技术规定的编制应遵循以下原则：

#### 1、科学性

科学性是标准制定的基本原则，是应用系统和技术系统安全、可靠、稳定运行的根本保障，是标准实施的基础。

---

## 2、完整性

将环境信息能力建设的各项指标分门别类地纳入相应的指标考核体系中，并使这些指标体系全面统一，构成一个完整的指标体系。

## 3、先进性

本技术规定的评价体系充分考虑考核指标的先进性，跟国际先进技术保持同步，以体现最新的环境信息能力水平。

## 4、可扩展性

充分考虑环境信息化建设的发展对标准提出的更新、扩展和延伸的要求。环境信息能力建设标准体系的内容并非一成不变，它将随着环境技术、信息技术的发展和相关国际标准、国家标准、行业标准的不断完善而进行充实和更新。

本技术规定主要服务于环境信息能力建设，其建立的依据主要包括：

- 1、《国家环境信息与统计能力建设项目初步设计》
- 2、《污染源监控中心建设规范》
- 3、《环境信息能力建设技术规范》
- 4、《国家环境信息化 2009-2015 年总体发展规划》。

## 4、任务来源

为了保证“环境信息与统计能力项目”建设，2009年11月，国家环境保护部启动环境信息与统计能力建设项目系列标准编制工作，由山东省环境信息中心承担的“环境信息能力建设技术规定”属于27项标准系列之一。

## 5、编制过程

- 1) 2009年11月开始启动标准编制工作。由山东省环境信息中心牵头，组织环境领域、计算机领域相关专家对该课题开展了前期文献调研、课题研究工作，分析研究方向及范围，整理工作思路，搭建标准方案大纲，为该标准的开题工作做准备。
- 2) 2010年1月开始该标准的开题汇报工作。由环保部信息中心组织环境、林业、标准所等相关领域专家开展本技术规定的开题评审工作，评审会上，由山东省环境信息中心对前期调研情况及后期工作思路进行了汇报，对标准大纲及工作成果进行了展示，相关领域专家针对该标准的开题阶段的工作给予了肯定，并提供相关改进意见与建议，专家一致通过该标准工作的开题论证。
- 3) 2010年1月至2010年5月，本标准编制小组开展了标准初稿的编制工作，其中在天津市环保局、中国环境监测总站、山东省环境保护厅、济南市环境监测总站、安徽省环保局、陕西省环保局、四川省环保局等地开展调研工作，了解各级环保

---

部门环境信息能力现状，为标准编制工作提供基础数据。在调研基础上，按照标准开题的大纲及专家意见，进行标准初稿的编制工作，目前基本完成标准的初稿编制工作，准备初稿的评审工作。

- 4) 2010年6月19日，由山东省环境信息中心组织，邀请国家、天津、陕西、安徽等地的专家，对初稿提出意见和建议。
- 5) 2010年6月3-4日部能力项目标准组在内蒙古召开国家环境信息与统计能力建设项目标准规范研讨会，学习了GB/T1.1-2009《标准化工作导则》，并分信息资源、应用和应用支撑、网络和信息安全、总体和管理标准四个组进行了交流和讨论，对下一步工作的开展提出了具体要求。
- 6) 6月10日部信息中心在环境保护部4楼中厅组织召开了数据组、标准组交流视频会，专门就信息资源类标准规范的编制工作进行小组级别的研讨和较深入的交流。编制组提出了目前尚存的问题及难点，并就标准规范约定内容、边界界定等与部信息中心、总集数据组人员交换了意见，对下一步各单位编制初稿或征求意见稿有很大帮助。
- 7) 2010年6月30日完成初稿，提交部信息中心、能力项目总集单位提出意见。并于7月23日形成征求意见稿。

## 6、主要内容说明

### 6.1 规范的范围

本技术规定用于对各级环境保护部门的环境信息化能力建设状况评价和考核的标准。

### 6.2 对定义的解释

#### 6.2.1 环境信息能力建设

各级环境保护部门进行的环境信息化建设工作，包括网络与安全设备、服务器及存储设备、机房及外设、系统软件与应用支撑、环境业务系统及保障体系等形成环境信息能力建设的主要内容。

#### 6.2.2 环境信息能力评价

按照统一的标准，建立环境信息能力评价指标体系，运用数理统计学等方法，按照一定的程序，通过定量定性对比分析，对一定期间的环境信息化过程表现和环境信息化的效果做出客观、公正和准确的综合评判。

### 6.2.3 评价主体

指主要接受委托施予评价的组织、个人或联合工作组。

### 6.2.4 评价客体

指被评价的对象，主要是各级环保部门的环境信息能力建设状况。

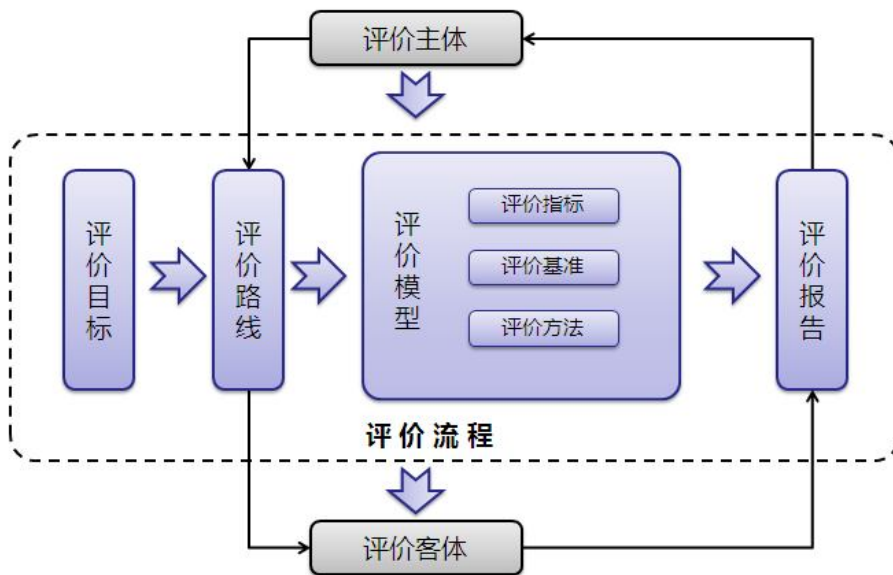
### 6.2.5 评价基准

以某一时间段的环境信息能力建设情况作为参考点，反映出评价客体环境信息能力随时间变化的情况。

## 6.3 环境信息能力建设总体评价体系

### 6.3.1 总体框架

基于环境信息能力建设技术规定的评价原则、指导思想及要解决的关键问题制定如下评价体系框架。



该评价体系包括评价主体、评价客体、评价路线、评价模型、评价流程和评价报告。首先确定评价主体和评价客体，然后在评价目标的指导下，形成科学合理的评价路线，沿着评价路线构建评价模型。评价模型又包括评价指标、评价基准、评价方法。遵循既定的评价流程，运用评价模型对评价的客体进行评价，最后得出评价结果，形成评价报告。

---

## 6.3.2 具体内容

### 6.3.2.1 评价流程

环境信息能力建设评价过程要遵循严格的评价流程，评价流程涵盖从确定评价客体至完成整个评价工作的全过程。包括如下步骤：

- 1、确定评价主体与客体，制定评价任务书，组织成立评价工作组和专家咨询组。
- 2、拟定评价工作方案。
- 3、实施评价。
- 4、形成评估报告，开展成果利用。

### 6.3.2.2 评价主体

环境信息能力建设评价的主体是由环保职能部门联合第三方专业评价机构组成，这种由内部主体与外部主体相结合的评价主体，充分发挥双方的优势，保证了评价结果既有权权威性又具有科学性和公正性。

### 6.3.2.3 评价客体

环境信息能力建设评价的客体是由环境保护部、省级、地市级、区县级 4 级环保部门信息能力建设现状构成。

### 6.3.2.4 评价模型

评价模型是整个评价体系的主体部分，而评价指标、评价基准和评价方法则是评价模型最核心的三要素。

评价指标：环境信息能力建设技术评价指标体系分为“网络与安全设备”、“服务器与存储设备”、“机房及外设”“系统软件与应用支撑”、“环境信息系统”、“保障体系”等 6 项一级评价指标，“网络设备”、“服务器设备”、“应用支撑服务”等 24 项二级评价指标，“广域网”、“核心路由器”、“应用服务器”等 142 项三级评价指标，“网络带宽”、“包转发率”、“是否提供 workflow 服务”等 313 项四级评价指标，同时根据国家、省级、地市级、区县级四级制定不同的评价指标。

评价数据的收集有自评、网上采集信息、问卷反馈、案例调查、专题访问及第三方机构调查等多种形式，地市级环保部门的环境信息能力评价的数据收集主要采取自评、问卷反馈与第三方机构调查相结合的方式进行。



---

**评价基准：**评价基准是准确衡量环境信息能力状况的标准尺度。评价基准的选择主要依赖于评价客体的环境信息能力现状，评价基准并非是固定的和一成不变的，会随着经济的发展和客观环境的变化而不断变化。

**评价方法：**环境信息能力建设技术规定的评价方法采用主观赋权法类的层次分析法进行，各层指标的权重依据评价对象的实际价值、在实际业务中所发挥的功能来主观判断设定。

评价结果按综合得分分为一级（90分以上）、二级（80分以上不满90分）、三级（70分以上不满80分）、四级（60分以上不满70分）和五级（60分以下）五个级别。

#### 6.3.2.5 评价报告与成果利用

评价报告主要内容包括环境信息能力状况、各环境信息能力评价指标得分、总体评价报告、改善与意见等。评价结果应该反馈给评价主体单位和客体单位，作为环境信息能力建设投资决策、管理改善和绩效监管的参考依据，并作为被评价单位考核的依据，同时也可为其他相关单位提供信息咨询和管理参考。

### 6.4 环境保护部环境信息能力建设评价

#### 6.4.1 评价主体

评价主体是由环境保护部办公厅、部信息中心等部门联合第三方评价机构组成。

#### 6.4.2 评价客体

评价客体是环境保护部的环境信息能力状况。

#### 6.4.3 评价模型

##### 6.4.3.1 评价指标

评价指标包括：“网络与安全设备”、“基础设施建设”、“系统软件与应用支撑”、“信息系统建设”等6项一级指标，“网络设备”、“服务器设备”、“应用支撑服务”等25项二级指标，“核心路由器”、“硬件防火墙”等142项三级指标，“互联网带宽”、“包转发率”、“提供 workflow 服务”等324项四级指标。

6项一级指标的权重分别为0.1、0.1、0.1、0.15、0.25及0.3。

##### 6.4.3.2 评价基准

在调研的基础上根据各项评价指标制定科学合理的评价基准。

---

#### 6.4.3.3 评价方法

主要参考评价对象的实际价值、在实际业务中所发挥的功能来制定，并对此多次征询相关专家组意见，专家组由环境保护机构及第三方专业机构专家组成，分别能够针对各自熟悉的领域进行客观准确地判断选择，制定出科学合理的权重与评分办法。

#### 6.4.4 评价报告与成果利用

经过对环境保护部的环境信息能力建设技术评价，形成完整的评估报告，该评估报告是对评价客体的客观判断形成的综合结论的文本文件，并开展相关评价成果利用工作。

### 6.5 省级环保部门环境信息能力建设评价

#### 6.5.1 评价主体

评价主体是由国家环境保护部、省级环保部门等部门联合第三方评价机构组成。

#### 6.5.2 评价客体

评价客体是省级环保部门的环境信息能力状况。

#### 6.5.3 评价模型

##### 6.5.3.1 评价指标

评价指标包括：“网络与安全设备”、“基础设施建设”、“系统软件与应用支撑”、“信息系统建设”等 6 项一级指标，“网络设备”、“服务器设备”、“应用支撑服务”等 25 项二级指标，“核心路由器”、“硬件防火墙”等 142 项三级指标，“互联网带宽”、“包转发率”、“提供 workflow 服务”等 314 项四级指标。

6 项一级指标的权重分别为 0.1、0.1、0.1、0.15、0.25 及 0.3。

##### 6.5.3.2 评价基准

在调研了东部区域的代表山东省、中部区域的代表安徽省、西部区域的陕西省、四川省的基础上根据各项评价指标制定科学合理的评价基准。

##### 6.5.3.3 评价方法

主要参考评价对象的实际价值、在实际业务中所发挥的功能来制定，并对此多次征询相关专家组意见，专家组由环境保护机构及第三方专业机构专家组成，分别能够针对各自熟悉的领域进行客观准确地判断选择，制定出科学合理的权重与评分办法。

---

#### 6.5.4 评价报告与成果利用

经过对省级环保单位的环境信息能力建设技术评价，形成完整的评估报告，该评估报告是对评价客体的客观判断形成的综合结论的文本文件，并开展相关评价成果利用工作。

#### 6.6 地市级环保部门环境信息能力建设评价

##### 6.6.1 评价主体

评价主体是由省级环保部门及地市级环保部门联合第三方评价机构组成。

##### 6.6.2 评价客体

评价客体是地市级环保部门的环境信息能力状况。

##### 6.6.3 评价模型

###### 6.6.3.1 评价指标

评价指标包括：“网络与安全设备”、“基础设施建设”5项一级指标，“网络设备”、“服务器设备”、“应用支撑服务”等20项二级指标，“核心路由器”、“硬件防火墙”等88项三级指标，“互联网带宽”、“包转发率”、“提供 workflow 服务”等206项四级指标。

4项一级指标的权重分别为0.4、0.4、0.6及0.6。

###### 6.6.3.2 评价基准

在调研了东部区域的代表济南市、中部区域的代表合肥市、西部区域的西安市、宝鸡市的基础上根据各项评价指标制定科学合理的评价基准。

###### 6.6.3.3 评价方法

主要参考评价对象的实际价值、在实际业务中所发挥的功能来制定，并对此多次征询相关专家组意见，专家组由环境保护机构及第三方专业机构专家组成，分别能够针对各自熟悉的领域进行客观准确地判断选择，制定出科学合理的权重与评分办法。

#### 6.6.4 评价报告与成果利用

经过对地市级环保单位的环境信息能力建设技术评价，形成完整的评估报告，该评估报告是对评价客体的客观判断形成的综合结论的文本文件，并开展相关评价成果利用工作。

---

## 6.7 区县级环保部门环境信息能力建设评价

### 6.7.1 评价主体

评价主体是由地市级环保部门及区县级环保部门联合第三方评价机构组成。

### 6.7.2 评价客体

评价客体是区县级环保部门的环境信息能力状况。

### 6.7.3 评价模型

#### 6.7.3.1 评价指标

评价指标包括：“网络与安全设备”、“基础设施建设”等 4 项一级指标，“网络设备”、“服务器设备”等 12 项二级指标，“路由器”、“硬件防火墙”等 38 项三级指标，“互联网带宽”、“包转发率”等 82 项四级指标。

4 项一级指标的权重分别为 0.4、0.4、0.6 及 0.6。

#### 6.7.3.2 评价基准

在调研了多个区县的基础上根据各项评价指标制定科学合理的评价基准。

#### 6.7.3.3 评价方法

主要参考评价对象的实际价值、在实际业务中所发挥的功能来制定，并对此多次征询相关专家组意见，专家组由环境保护机构及第三方专业机构专家组成，分别能够针对各自熟悉的领域进行客观准确地判断选择，制定出科学合理的权重与评分办法。

### 6.7.4 评价报告与成果利用

在环境信息能力建设技术评价工作完成后，形成一个总体评价报告。评价报告是由评价工作组完成全部评价工作后，对环境信息能力建设现状情况进行对比分析、客观评价后形成的综合结论的文本文件。

评价报告主要内容包括环境信息能力建设状况、各环境信息能力评价指标得分、总体评价报告、改善与意见等。

---

## 6.8 评价体系实施管理

### 6.8.1 评价体系实施

根据国家、省级、地市级、区县级业务发展的区别及东部、中部、西部经济基础及信息化发展水平差异，本技术规定分别分层级、分区域进行环境信息能力评价体系的实施。根据评价层级多，评价指标复杂，采用先试点、后推广的实施策略，以保证本技术规定的实施质量。

### 6.8.2 保障与改进

为保障本技术规定的实施，应成立实施环境信息能力建设评价工作组和评价管理咨询组，评价工作组开展具体的评价计划的制定，评价工作的执行，评价报告的编写等工作。评价管理咨询组负责对评价过程的监督管理，对评价报告的审核，对评价结果的确定，以及后续改进工作的指导。

在技术规定实施的过程中，随环境业务的拓展，经济条件的改善、科学技术的发展，评价体系也需要不断的完善与发展，暂定两年对评价体系进行一次调整与更新，内容包括：评价指标的拓展，评价基准的提升，评价权重的调整，评价方法的丰富等方面，改进后的评价体系需要通过专家组的评审后正式发布。

## 附录 1

《环境信息能力建设技术规定》编制调研单位清单：

地点	调研单位	调研目的
北京市	环境保护部	了解能力建设项目背景情况和部环境信息能力建设情况
北京市	中国环境监测总站	了解中国环境监测总站信息能力建设情况
天津市	天津市环保局	在部信息中心统一安排下，开展能力建设情况调研
山东省	省市县三级环保部门	根据山东省环境信息能力建设状况制定东部区域评价基准
安徽省	省市县三级环保部门	了解中部区域三级环保单位能力建设状况，作为中部区域评价基准
四川省	省市县三级环保部门	了解西部区域三级环保单位能力建设状况，作为西部区域三级评价基准
陕西省	省市县三级环保部门	了解西部区域三级环保单位能力建设状况，作为西部区域三级评价基准