



行业标准保障环境信息互通共享

——解读环境保护部最新发布的十二项环境信息标准

◆本报记者徐丽莉

环境保护部近日发布了《环境信息共享互联互通平台总体框架技术规范》等十二项国家环境保护标准,这十二项标准均为环境信息标准,皆为首次发布。

在信息化飞速发展的当下,发布关于环境信息互联互通、数据接口、环境信息交换等十二项环境信息标准意味着什么?十二项标准颁布的背景和用意在哪里?这些标准的颁布对于环境信息化建设又有哪些作用?为此,记者专访了参与标准编制的环境保护部信息中心副主任徐富春。

■十二项环境信息标准可以做什么?

十二项标准配合新《环保法》的实施,是落实“整合、共享、畅通”总要求的必要途径,对环境信息化建设具有指导性、规范性和系统化的推动作用

中国环境报:《环境信息共享互联互通平台总体框架技术规范》等十二项国家环境保护标准近日首次发布,这十二项标准是在什么背景下提出的?

徐富春:《环境信息共享互联互通平台总体框架技术规范》等十二项环境信息标准的发布有3个层面的考虑。

第一,早在“十一五”期间,环境保护部副部长李干杰就提出了环境信息建设和标准先行,为此,环境保护部信息中心就开始系统化研究环境信息标准,后来制定了《环境信息化标准指南》,这十二项标准就是从指南发展而来。

第二,2014年底,环境保护部副部长吴晓青在部长专题会上强调,信息化是提高环境管理水平的重要手段,尤其是经济新常态下的环保工作更要与信息化紧密结合起来,他提出了环境信息化建设与发展要实现“整合、共享、畅通”的目标。

“整合、共享、畅通”也是环境信息化建设与发展的总要求,符合环境信息化建设与发展的规律。六字总要求从不同的层面诠释了信息化,但是基础层面的落脚点都是环境信息标准。

中国环境报:环境信息标准在环境信息化建设中处于什么地位?十二项环境信息标准的发布对于未来环境信息化建设有哪些重要意义?

徐富春:环境信息化标准一直是环境信息化一项基础性能力建设内容,贯穿整个环境信息化规划、设计和实施的始终,也是环境信息化科学发展和有效运行的重要保障。在信息化建设和运行中,标准体系、安全体系、运行维护体系并称为信息化建设的三大基础支撑保障体系。无论任何行业信息化建设,标准都是先行的工作,如果没有标准做支撑保障,信息化建设就会出现,再去规范就会阻碍信息化建设与发展。

这十二项环境信息标准对于未来信息化建设主要起三方面作用。

首先,环境信息标准具有指导性作用。互联互通、数据接口和数据规范等标准对环境信息化建设有明显的指导作用,可以明确信息化建设的发展方向,为信息化发展提供支撑。

其次,环境信息标准具有规范化作用。很多标准都是技术规范,是信息技术和方法在环保领域实现与应用的保障。比如不同的技术实现导致不同的应用效果,要将信息技术应用到环保领域,建成符合环保业务需求的环境信息系统,标准可以将信息技术与环保需求有机融合,是信息技术实现与应用的必然要求。

最后,信息标准可以系统性整体化地推动环境信息化工作。以往,信息系统只支撑一项环保业务,是单一信息化工作,对数据交换和信息共享要求不高,容易出现信息烟囱和数据孤岛。但高水平的环境信息化建设需要一体化规划、系统性整体化推进,这就需要制定互通共享的环境信息标准,确保环境信息系统互联互通,保障环境数据和信息交换共享,从而推动环境信息化向高水平发展。

中国环境报:新《环保法》于今年1月1日开始实施,十二项环境信息标准从哪些方面配合了新法的实施?

徐富春:新《环保法》并没有直接规定环境信息标准建设相关内容,但新《环保法》的落实都离不开环境信息化的支撑与服务,而环境信息化的一项重要基础性建设内容便是环境信息标准,主要体现在4个方面。

第一,新《环保法》第十五条明确规定,国家鼓励开展环境基准研究。就是说,环境保护标准是新《环保法》强化的一项基本制度,十二项环境信息标准的出台正是对新《环保法》强化这一基本制度的回应。

第二,新《环保法》第十七条规定国家建立、健全环境监测制度。国务院环境保护主管部门制定监测规范,会同有关部门组织监测网络,统一规划国家环境质量监测站(点)的设置,建立监测数据共享机制,加强对环境监测的管理。这就要求从技术层面上研究监测数据的共享机制,而共享的基础是标准,只有制定了数据交换和信息共享的标准才能真正实现信息共享。

第三,新《环保法》第二十条规定国家建立跨行政区域的重点区域、流域

如整合资源,无论整合基础设施资源还是信息资源,没有统一的标准是无法进行的;共享数据与信息更需要标准支撑,不同格式的数据和信息就好像不同语言,没有统一标准支撑,就无法实现交换和共享;畅通也需要标准来服务,不同规格的信息化系统与平台要互联互通,形成一体化能力必须遵循统一的标准才能实现,就好比中国移动与中国联通之间可以进行网络通讯,就是因为采用了同样的网络协议标准。因此,环境信息标准是环境信息化建设与发展的基础,这十二项标准也是落实“整合、共享、畅通”总要求的基础保障。

第三,“国家环境信息与统计能力建设项目”2014年通过了验收,项目基本建成了“三层四级”的环境保护业务专网,极大地提高了环境信息化基础能力。在项目建设和实施过程中,急需环境信息化标准规范,这十二项标准就是项目建设的一项重要内容。

作用。很多标准都是技术规范,是信息技术和方法在环保领域实现与应用的保障。比如不同的技术实现导致不同的应用效果,要将信息技术应用到环保领域,建成符合环保业务需求的环境信息系统,标准可以将信息技术与环保需求有机融合,是信息技术实现与应用的必然要求。

最后,信息标准可以系统性整体化地推动环境信息化工作。以往,信息系统只支撑一项环保业务,是单一信息化工作,对数据交换和信息共享要求不高,容易出现信息烟囱和数据孤岛。但高水平的环境信息化建设需要一体化规划、系统性整体化推进,这就需要制定互通共享的环境信息标准,确保环境信息系统互联互通,保障环境数据和信息交换共享,从而推动环境信息化向高水平发展。

中国环境报:新《环保法》于今年1月1日开始实施,十二项环境信息标准从哪些方面配合了新法的实施?

徐富春:新《环保法》并没有直接规定环境信息标准建设相关内容,但新《环保法》的落实都离不开环境信息化的支撑与服务,而环境信息化的一项重要基础性建设内容便是环境信息标准,主要体现在4个方面。

第一,新《环保法》第十五条明确规定,国家鼓励开展环境基准研究。就是说,环境保护标准是新《环保法》强化的一项基本制度,十二项环境信息标准的出台正是对新《环保法》强化这一基本制度的回应。

第二,新《环保法》第十七条规定国家建立、健全环境监测制度。国务院环境保护主管部门制定监测规范,会同有关部门组织监测网络,统一规划国家环境质量监测站(点)的设置,建立监测数据共享机制,加强对环境监测的管理。这就要求从技术层面上研究监测数据的共享机制,而共享的基础是标准,只有制定了数据交换和信息共享的标准才能真正实现信息共享。

第三,新《环保法》第二十条规定国家建立跨行政区域的重点区域、流

★十二项环境信息标准

- 一、《环境信息共享互联互通平台总体框架技术规范》(HJ 718-2014);
- 二、《环境信息系统数据库访问接口规范》(HJ 719-2014);
- 三、《环境信息元数据规范》(HJ 720-2014);
- 四、《环境数据集加工汇交流程》(HJ 721-2014);
- 五、《环境数据集说明文档格式》(HJ 722-2014);
- 六、《环境信息数据字典规范》(HJ 723-2014);
- 七、《环境基础空间数据加工处理技术规范》(HJ 724-2014);
- 八、《环境信息网络验收规范》(HJ 725-2014);
- 九、《环境空间数据交换技术规范》(HJ 726-2014);
- 十、《环境信息交换技术规范》(HJ 727-2014);
- 十一、《环境信息系统测试与验收规范——软件部分》(HJ 728-2014);
- 十二、《环境信息系统安全技术规范》(HJ 729-2014)

■十二项环境信息标准如何解决信息化面临的问题?

信息标准通过对总体框架、数据交换、数据格式、数据接口、数据规范等进行详细的规范,促进环境信息互通共享

中国环境报:在这十二项标准中,其中4项是关于数据接口和交换标准,还有4项是关于数据规范的标准,这是否表明我国目前环境信息化面临的问题就是数据不规范和信息不共享呢?这十二项标准的出台是否有利于解决这些问题?

徐富春:我国环境信息化建设现阶段确实面临标准不统一、规范不一致的问题,特别是数据不规范、接口不一致、交换不统一、共享难实现。以往,环境信息系统大多数是分散建设的,由于缺乏统一标准支撑,使得数据规范化程度不高,难以实现交换与共享,这种现状已经严重制约了环境信息化水平进一步提高。以往单个系统可以独立运行,不需要数据交换和信息共享做基础,但是复杂的环境问题需要综合管理和科学决策,也就是说,迫切需要进行数据交换和实现信息共享,这就是我们目前面临的困境。而独立建设的系统缺乏统一标准支撑,数据交换和信息共享就没有有效途径,就好比两种不同语言,缺乏统一标准的翻译,不能有效交流沟通一样。

因此,标准就是解决系统间不互连、信息间不共享的利刃。

第一,信息标准可以对数据交换、数据格式、数据接口、数据规范等进行

中国环境报:目前,全国各级都在开展环境信息化建设,各地也有相应的环境保护标准,我国现在的环境信息标准处于什么阶段?您认为,环境信息标准领域还有哪些需要进一步规范化和标准化?

徐富春:现阶段我国环境信息标准还有很长的路要走,无论数量还是质量都不能全面满足环境信息化发展需要,环境信息标准建设工作还处于初步发展阶段。随着环境信息化建设与发展水平的提高,对环境信息标准的需求也会越来越迫切,需要建立一个环境信息标准体系。

这些年,各地在规模化开展环境信息化建设工作,有些地方也出台了一些地方环境信息标准,一方面补充了缺失

详细的规定,这样即使独立开发的系统,由于技术标准是一致的,数据是可以实现交换和共享的,一个系统的数据不会在另一个系统上出现“乱码”。环境信息化发展了将近20年,急需改变“信息烟囱”和“数据孤岛”的局面,以实现不同业务系统之间,以及国家与地方业务系统之间的数据交换和信息共享。

第二,环境信息化继续深化发展需要有更高、更严格的环境信息标准做支撑保障。信息化的根本目的是开发和利用信息资源,把数据变成信息,把信息变成资源,把资源变成智慧,这都需要有统一的标准做支撑。环境信息化建设与发展水平已经到了需要建设数据标准规范的程度。比如现在风靡的云计算,未来大家都在一朵“环保云”上开展工作,以统一的标准做支撑,就可以实现互通共享。在云计算技术条件下开展环境信息化建设,环境信息标准必须先行。

的环境信息标准,另一方面也为环境信息标准体系建设做出了贡献。环境信息标准还有很多研究工作要做,标准是一项严肃认真的工作,既要科学性又要实用性。下一步环境信息标准需要加强基础代码类标准、应用支撑类标准、应用规范类标准、信息共享类标准的研究和编制,比如,未来关于污染源相关的基础代码标准,应用支撑和规范类标准,以及信息共享类标准都需要重点研究和编制。

■十二项环境信息标准如何落地实施?

十二项标准是环境保护部信息中心与各地、各相关单位群策群力的结果,并进行了相关的培训及推广工作

中国环境报:十二项标准将于3月1日开始实施,有哪些措施保障其实施?对于已出台的十二项标准,您还有哪些期望?

徐富春:这十二项标准是经过认真编制和严格审核的,在制定过程中,我们已经充分考虑了落地实施的问题。第一,这十二项标准编制不仅有环境保护部信息中心的参与,还联合了江苏省、北京市等多个地方的信息中心的力量,共同研究编制了。标准的编制既体现了国家要求,也体现了地方需求,把国家和地方的智慧集合起来了。我们也广泛征求了环境保护部相关司局的意见,这为标准的落地实施和推广应用提供了基础。

此外,我们严格控制标准编制程序,在标准编制之前,广泛进行需求调研和论证;在标准编制过程中,充分发挥环境保护部信息中心和地方信息中心的作用,结合国家和地方实际需求;标准编制完成后,我们邀请了有关方面的专家,包括科研专家、高校教授和工作的专家,具有实践经验的技术人员进行审核把关。

《环境保护部信息化建设项目管理暂行办法》出台

本报记者徐丽莉报道《环境保护部信息化建设项目管理暂行办法》(以下简称《办法》)近日正式印发。《办法》对负责信息化建设项目的机构职责、信息化项目的计划与规划、申报与审核、实施与运行、资产管理、监督检查进行了详细的规定。

《办法》对信息化项目建设进行了统一统筹和归口管理,厘清了信息化建设各部门所承担的职责。

《办法》规定,信息化项目建设由环境保护部办公厅统筹信息化建设需求,编制信息化发展规划和年度计划。环境保护部规划财务司负责审核信息化项目的立项申请,对项目资金

进行监督检查、绩效评价和竣工决算审计。环境保护部科技标准司负责组织环境信息标准规范项目的立项申报和验收工作。环境保护部机关各司局、派出机构和直属单位是环保业务应用系统项目建设的责任主体,负责提出业务信息化需求。环境保护部信息中心是信息化项目管理的业务支撑单位,为项目规划、立项、实施、验收和运行维护等工作提供技术支持。

环境保护部信息中心主任程春明认为:“《办法》的印发不仅对信息化建设项目进行了进一步的规范,而且为更大范围的信息资源整合共享奠定基础。”

“1831系统”获江苏省科学技术二等奖

本报讯 江苏省生态环境监控中心参与的智慧协同混合域生态环境监控服务系统及应用项目,近日荣获2014年江苏省科学技术二等奖。

探索从跨部门共享的大数据中挖掘“大智慧”

江苏省生态环境监控中心是全国第一个生态环境监控中心,2014年12月获得环境保护“绿坐标”技术创新奖。中心建设的生态环境监控服务系统(简称1831系统),是江苏省落实环境保护部、国家发改委、工信部关于推进物联网发展的要求,建设的综合性环保管理物联网应用示范,是“智慧江苏”项目的组成部分,曾获得国家电子政务创新应用奖、国家地理信息科技进步三等奖、全国电子政务创新应用优秀案例奖等多个奖项。

1831系统旨在探索如何从跨部门共享的“大数据”中挖掘“大智慧”,以“大智慧”重新定义“大环保”,研究利用信息技术化解环保工作面临的被动困境,探索环保管理工作从重点治理向全面管理转变、从孤军奋战向全社会共同治污转变、从被动监管向主动服务转变的路径。

1831系统围绕江苏生态省建设总体目标,逐步建立完善的生态环境监管体系,建设一个全省共享的多要素生态环境监控平台,集成水环境、空气环境、重点污染源、机动车尾气、饮用水源地等八大监控系统,组建省、市、县三级生态环境监控中心,统一归口管理生态环境监控工作,出台一套生态环境监控管理办法,建立完善的环境监控运行机制,对监控数据质量实施“全生命周期”控制,实现对全省生态环境的现代化监管与科学决策。

由被动管理型向主动服务型转变,实现全省环境执法信息互联互通

自1831工程正式运行后,在环境监控、信息公开、管理决策等方面逐渐

黎刚

《中国环境管理》杂志召开第一届编委会成立大会

本报记者徐丽莉杭州报道《中国环境管理》期刊编委会成立大会暨编委会第一次会议近日召开。杂志聘任来自国内高校、科研院所和环保部门相关专家学者40余人为编委,会议讨论了编委会章程,公布了编审制度和 workflows。

据了解,《中国环境管理》杂志是由环境保护部主管,环境保护部环境发展中心主办,环境保护部信息中心承办,环境保护部环境规划院、环境保护部固体废物与化学品管理技术中心、环境保护部华南环境科学研究所协办,杂志定位是综合性环境管理专业学术刊物,宗旨是促进环境管理政策与技术研究应用,提高环境管理水平服务。

会上,编委们就办刊思想、办刊思路、发展路线等问题进行了讨论与交流。关于杂志的定位问题,清华大学环境学院教授杜鹏认为:“《中国环境管理》应该强调学术性,以学术文章为主,同时提出要规范审稿流程,注重稿件质量,采取同行评议、匿名审稿。”华东师范大学曾刚提出:“学术、应用必须兼顾,表达方式上要有学术规范性,选题上要体现应用性,应用性问题也可以有科学性讨论,期刊可以请编委、权威人士做笔谈、访谈,例如雾霾

问题,找到社会关注度高的问题,将应用性与学术性结合起来。”

办刊理念也是热点话题。北京大学王奇认为要开放办刊:“期刊应该与一些专业的协会加强联系,很多精品期刊都是学会所办,如与北大环境管理系、环境规划院、环境规划协会等,都可以加强合作。”

《中国环境管理》杂志主编、环境保护部信息中心主任程春明总结发言说:“杂志的特点可以总结为‘十性’——中立性,科学性,开放性,包容性,学术性,实践性,兼容性,规范性,国际性,服务性。”他提倡利用期刊这个媒介,把研究、实践结合起来,做成一个凝聚资源的平台,并结合信息化促进环境管理研究。

智慧环保 整体解决方案专家
中科学图天下科技有限公司特约刊登