



中国环境监测总站
China National Environmental Monitoring Centre

环境监测技术新进展

——庆祝中国环境监测总站成立30周年论文集

李国刚 主编

980~2010



化学工业出版社



中国环境监测总站

China National Environmental Monitoring Centre

环境监测技术新进展

——庆祝中国环境监测总站成立30周年论文集

李国刚 主编



1094008



化学工业出版社

· 北京 ·

1434874

环境监测技术新进展

——庆祝中国环境监测总站成立 30 周年论文集

编委会

主 任：李国刚

编 委：李国刚 宫正宇 程 洁

霍晓芹 范 庆 王 光

李铭煊 焦聪颖 张 迪

图书在版编目 (CIP) 数据

环境监测技术新进展——庆祝中国环境监测总站成立 30 周年论文集/李国刚主编. —北京：化学工业出版社，2010.11

ISBN 978-7-122-09717-0

I. 环… II. 李… III. 环境监测-文集 IV. X83-53

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 203405 号

责任编辑：王 斌 邹 宁

装帧设计：王晓宇

责任校对：宋 夏

出版发行：化学工业出版社（北京市东城区青年湖南街 13 号 邮政编码 100011）

印 装：北京云浩印刷有限责任公司

787mm×1092mm 1/16 印张 16 $\frac{3}{4}$ 字数 451 千字 2010 年 11 月北京第 1 版第 1 次印刷

购书咨询：010-64518888（传真：010-64519686） 售后服务：010-64518899

网 址：<http://www.cip.com.cn>

凡购买本书，如有缺损质量问题，本社销售中心负责调换。

定 价：120.00 元

版权所有 违者必究

1782871

前 言

为加快环境监测技术的转型发展，提升环境监测技术和科研能力，促进环境监测学术交流与合作，值此中国环境监测总站（以下简称“总站”）成立 30 周年之际，监测技术人员撰写了监测业务科研最新进展论文，以飨读者。

经过评审，筛选出 48 篇论文，研究内容涉及环境监测管理，大气、水、海洋、生态环境监测技术和监测预警、综合分析评价、污染源监测、环境统计、监测质量管理、监测仪器质检等领域。此前，《国家环境监测科技“十二五”发展规划》和《中国环境宏观战略研究》子专题“环境监测现状、问题与对策”研究报告已定稿完成，对环境监测管理与技术发展具有指导作用，一并收入论文集。

在论文集筹划、编辑过程中，得到了总站领导的高度重视与大力支持，使论文征集、评审和出版等各项工作得以顺利高效地开展，编委会谨致衷心的感谢！同时，向辛勤审阅稿件的《中国环境监测》审稿专家和踊跃投稿的总站监测技术人员致以诚挚的敬意和感谢！

希望论文集的出版能够抛砖引玉，让环境监测同仁更加关注环境监测科研，使监测业务与监测科研紧密结合，切实加快监测技术转型发展，更好地为环境管理提供技术支撑。由于稿件数量较多，编辑工作量大，时间紧，且编者水平有限，不当之处，敬请作者和读者指正。

李国刚
2010年11月

目 录

环境监测档案管理工作中存在的问题及对策研究	温香彩 等 (1)
环境监测仪器设备档案管理方法研究	赵熠琳 等 (5)
中国环境监测总站办公自动化综合平台设计及管理研究	白 煜 等 (9)
科研项目成本管理的问题及对策	翟超英 等 (14)
“十二五”环境统计指标体系设计框架的初步考虑	董文福 (17)
环境空气质量监测进展与展望	张 欣 等 (22)
温室气体监测思路	刘 冰 等 (27)
地面臭氧监测点位选点方法初论	解淑艳 等 (35)
美国酸雨监测及其发展历程	解淑艳 等 (40)
大气可吸入颗粒物测定的 β 射线法与振荡天平法对比研究	解淑艳 等 (49)
2004~2009 年环保重点城市空气质量研究	孟晓艳 等 (56)
北京地区春季主要污染物特征分析	孟晓艳 等 (61)
浅谈我国激光雷达监测沙尘天气技术业务体系的建立	石 峰 等 (67)
臭氧 1h 最大值和 8h 滑动平均最大值评价对空气质量的影响	杜 丽 等 (71)
部分城市臭氧污染现状分析	杜 丽 等 (77)
我国环保重点城市的连续空气污染状况和变化分析	陈 佳 等 (82)
东亚地区 CO_2 浓度变化特征分析	王胜杰 等 (91)
2007~2009 年中俄跨界水体水质状况	刘 京 等 (96)
我国地表水质监测的现状与发展	刘 京 等 (103)
发光细菌法自动监测系统在预警监测中的应用	解 鑫 等 (107)
地表水水质自动监测预警理论初探	嵇晓燕 等 (111)
近年我国地表水重金属污染状况及空间分布初析	嵇晓燕 等 (116)
云南元江铅、砷污染状况分析	李东一 等 (119)
地表水粪大肠菌群污染现状及污染原因浅析	刘 允 等 (122)
丹江口水库总氮污染状况调查	李文攀 等 (125)
氯化钡溶液提取法测定不同土壤阳离子交换量	姚志鹏 等 (128)
我国农业污染特征分析及防治对策	赵晓军 等 (131)
浅析环境保护中的生态监测与评价	董贵华 等 (136)
国内外长期生态定位观测研究网络概述	刘海江 等 (142)
我国生物多样性保护概述	于 洋 等 (147)
农村环境监测与评价指标体系的探讨	王晓斐 等 (152)
2009 年近岸海域环境监测质量保证和质量控制检查结果探讨	刘 方 等 (155)
日本地表水和近岸海域环境监测情况概述	陈 平 等 (158)
典型近岸海域环境决策支持系统的设计和开发研究	李俊龙 等 (164)
全国近岸海域水质空间插值算法精度研究	李俊龙 等 (171)
近岸海域水质评价方法综述	丁 页 等 (178)
叶绿素 a 在近岸海域环境监测中的意义及对策	李 翌 等 (183)

对我国声环境质量常规监测方法的思考	刘砚华	(187)
城市交通噪声污染防治	宗蕙娟 等	(190)
我国燃煤中汞排放的形态和去向研究进展	夏青 等	(194)
纳氏试剂法测定氨氮质量控制指标研究	夏新 等	(199)
环境样品中铍的测定方法进展	池靖 等	(204)
非分散红外法便携烟气 SO ₂ 分析仪技术现状及应用	王强 等	(211)
颗粒物 CEMS 相关校准的探讨	周刚 等	(216)
英国连续在线水质监测仪 MCERTS 认证的现场检测	左航 等	(220)
空气中 PM ₁₀ 两种测定方法的比较	钟琪 等	(224)
CEMS 用红外线气体分析仪的技术现状	张杨 等	(228)
数采仪在污染源在线监测应用探索	贺鹏 等	(234)
国家环境监测科技“十二五”发展规划	中国环境监测总站	(239)
“环境监测现状、问题与对策”研究报告	中国环境监测总站	(247)

环境监测档案管理工作中存在的问题及对策研究

温香彩, 文小明

(中国环境监测总站, 北京 100012)

摘要: 针对当前环境监测档案工作中存在的一些问题, 如领导重视不够、管理体制不完善、档案人员水平参差不齐、档案收集不够完整、档案信息载体结构单一、硬件设施不达标等, 结合工作实际, 提出了若干对策和建议。

关键词: 环境监测; 档案管理; 问题; 对策

Study on the Countermeasure for the Problem Existing in the Environmental Monitoring Archives Management

WEN Xiang-cai (China National Environmental Monitoring Centre, Beijing 100012, China)

Abstract: Combined the substandard work reality, some countermeasures and suggestions are developed to some problems in view of the current environmental monitoring of archives management work, such as certain leadership insufficient attention, incomplete management system, file personnel resource files collect information carrier, incomplete single structure and hardware facilities, and so on.

Key words: Environmental monitoring; Archives management; Problem; Solution

环境监测作为环境保护的基础, 当前已从传统的技术层面全面融合到环境保护工作的整体当中, 成为推进环境保护历史性转变的重要突破口之一。环境保护实现与经济发展之间的“同步”与“并重”, 以及“综合”解决环境问题, 要求环境监测实现从传统到现代、从粗放到精准、从地面到天地一体化、从分散封闭到集成联动、从现状监视到预测预警的全面而深刻的历史性转型, 为环境管理提供强大技术支撑, 为探索环保新道路提供有力保证。

环境监测档案是广大环境监测系统人员在各项环境监测长期工作中形成的具有保存价值的数字、文字、图表、音像、照片等不同形式的材料, 记载着环境监测的发展历史, 是指导和服务当前环境基础工作、研究环境监测未来发展方向的主要信息载体, 是民生资源、社会资源、政府资源和公共资源, 具有监测存史、通鉴、传承、实用和启后的重要作用, 在建设诚信环保、诚信社会、保障群众的环境监督权、参与权、话语权、提高公众社会环境责任、正确引导舆论服务方面发挥着不可替代的作用。

近几年来, 环境监测档案管理和档案利用工作有了很大的发展, 部分单位投入资金进行基础设施建设和信息信息化建设; 档案管理人员履行职责的意识和能力进一步增强。各单位都制定了相应的档案管理规范性文件, 开展档案业务督导为主要形式的行政管理活动, 档案工作不断规范, 档案工作人员业务素质有了提高。档案利用服务工作水平不断提高, 受到广大职工的好评和肯定。

然而从环境监测档案工作的现状来看, 存在着较多影响科学发展的深层次问题。为进一步做好环境监测档案管理工作, 提高为环境监测中心工作服务质量, 现结合工作实际, 就环境监测档案管理工作存在的问题进行分析, 并提出若干对策和建议。

1 环境监测档案管理工作现状及存在的问题

1.1 领导重视不够, 档案管理重要性认识不足

从目前环境监测档案管理的现状来看, 各级环境监测部门对档案管理的重要性认识不足

还较为普遍,还没有把档案工作放到一定的高度,档案管理说起来重要,干起来不要,工作日程中很少考虑档案工作,甚至没有把档案管理纳入系统建设管理之中。有的领导,只重视开展实际工作,不重视文件材料归档;有的领导把档案作为部门权力和实现部门利益的载体,在档案移交和提供利用中,本位主义思想严重,出现部分环境监测档案材料散存于个别领导或职工个人手中,致使档案材料不齐全、不完整。如重大活动、污染事件、环境应急监测数据、向外单位提交的环境监测数据、临时任务监测数据等,大都未入档。

1.2 干部队伍不稳定,档案人员水平参差不齐

档案工作是一项专业性、技术性、服务性较强的工作。就目前一些档案管理人员来看,有的是改行从事档案管理工作的,有的是其他工作人员兼职的。由于没有接受过系统的专业培训,工作热情不高,不懂档案专业知识,缺乏档案现代化管理理念和技能,业务素质较低,对档案管理的一般步骤和具体做法认识不清,导致档案管理出现较多的问题,严重影响档案工作为领导决策服务以及对经济发展所发挥的作用。加之一些偏见以及档案工作本身默默无闻、枯燥单调的影响,一些档案工作人员不安心档案工作,不虚心也不愿意学习钻研档案专业知识和不懂文件材料收集归档的基本技能,多媒体档案收集管理无法正常开展,远不能适应快速发展的办公自动化和信息化对档案工作的新要求。

1.3 档案资料残缺不全,收集不够完整

有的基层单位没有形成一套文件资料的收发处理程序,也没有做到定期移交,造成文件材料收集不全,收集到的档案资料较少,或只收集到一些零散杂乱的查考价值不大的档案材料。在整理档案时,有文就存或按照收文号次序逐一往下排列,不管这些文件有无保存价值,没有做到取精存精。或者平时只注意收集存放上级来文和会议文件,不重视本单位自己形成的文件材料,致使案卷质量不标准,杂卷甚多。更有甚者,有的单位收到文件后,办理

过程中多次传递,由于没有专人管理,造成文件丢失。一些领导或职工外出参加会议,往往不能主动把会议文件交给档案人员归档,而档案人员对单位外派人员参加会议的情况不了解,从而造成了会议文件未能及时归档,使得档案收集不完整。

1.4 档案保管较为分散,归属不清

档案管理最基本的是案卷,案卷最基础的工作是立卷。案卷的质量直接影响档案的开发利用,由于目前档案管理中存在文件材料归属不清、职责不明等现象,加之认识上和工作上的差距,致使大部分基层单位的档案没有实行综合管理,档案材料分散,没有正常履行档案行政管理的法定义务,以致一些单位档案工作各自为政,各行其是。个别部门对档案保管不力,管理手段落后,材料收集内容单一,种类不全,漏归、错归现象比较普遍,应归档的文件材料不能按时交回,而是由各部门自行保管,有的保存在承办人手里,习惯于自行保管,错误地认为文件材料统一保管后,使用起来不方便,于是便自设“小档案柜”,造成不少文件材料收集不全,存在“零、散、乱、缺、损、失”等现象,甚至有的部门发生文件、资料丢失、擅自销毁等严重违法行为,严重影响档案的完整性和系统性,制约着档案作用的发挥,给档案的开发利用工作带来了诸多因素,很容易造成泄密、失密、传密等事故。

1.5 档案信息载体结构单一

一些部门在归档时,只提交纸质文件,缺乏电子文档,档案管理人员只录入了资料、文件目录,致使后期工作人员查阅、参考这些资料时,管理方式落后,案卷调动频繁,造成的磨损严重,且检索速度慢,查找准确率低。

2 措施和对策

针对以上存在的问题,结合环境监测站工作实际,现对做好环境监测档案管理工作提出如下几点建议和对策。

2.1 建立健全档案管理网络,强化档案管理职责

做好环境监测档案工作,必须健全档案管

理网络,充分发挥专兼职档案员的作用。要选配政治思想好、业务能力强、具有爱岗敬业和奉献精神的工作人员担任专职档案员,以便发挥专职档案员的骨干作用;同时单位内各部门要选配一名具有责任心和一定业务能力的工作人员担任兼职档案员,形成档案管理工作网络。此外,要明确专兼职档案管理人员的职责和责任,实行定人定岗定位,建立档案人员考核、奖惩制度,对档案管理人员工作质量、技能进行定性定量考核,把工作质量、数量同职称、待遇挂钩,并将档案管理工作完成情况作为年终评先评优、职称评定的一个重要考核依据,必要时可实行一票否决。

此外,系统内各部门不得随意调整档案人员的岗位,要保持专兼职档案人员岗位的相对稳定,以保证档案工作的连续性。

2.2 加强学习并宣传档案法律,有效提高法制意识

《中华人民共和国档案法》是做好环境监测档案管理工作的法律依据,要以学习《档案法》作为环境监测档案管理工作的主线,强调环境监测档案工作在环境监测管理工作活动中的地位和作用,不仅档案管理人员要认真学习《中华人民共和国档案法》、《中华人民共和国环境保护法》、《环境监测条例》等,而且要在全单位宣传《档案法》,增强单位内全体干部职工的档案管理意识,形成“人人关心档案、人人支持档案工作”的良好氛围。使广大职工认识到档案是一种宝贵财富,是环境监测发展的历史记载,要自觉履行保管、保护档案的义务,坚决杜绝档案工作“说起来重要、做起来次要、忙起来不要”的实用主义短期行为,要把档案工作当成一项单位管理的基础工作来落实,运用环境监测管理工作中的典型事例,广泛宣传环境监测档案在环境事故应急、土壤调查、环境审计、能力建设、例行监测、监督性监测、科研等工作中的作用,扩大环境监测档案的影响。

2.3 充分利用计算机存储、网络查询的功能,加快档案信息系统建设

从档案工作实际出发,按需配置计算机、

打印机、扫描仪、数码相机、摄像机等设备,建立电子文件、电子影像档案数据库,实现对电子文件、电子影像档案的管理和维护,同时使其具备和办公自动化系统之间的数据接口,通过对接收文件的扫描,在完成来文登记后,可以直接生成收文电子影像档案,同时形成纸质和电子两套档案数据。

(1) 要分类科学。要按照《档案法》和档案分类方案的要求,对在环境监测管理工作中形成的各种文件、材料、表格、台账、图片、物件等,采取从总到分的方法进行分类。具体可采取四分法进行:即分年度、分问题、分级别、分保管期限。

(2) 要搜集齐全。材料搜集齐全是规范档案管理的基础,确保原始档案资料搜集不遗漏、不缺失。搜集时要采取“一对、两查、三结合”的方法进行。“一对”就是对照收、发文登记簿逐一清收;“两查”就是查看年度、季度大事记重点清收,查看月度工作计划选择清收;“三结合”就是平时收集与年终收集相结合,专职档案员收集与其他兼职档案员收集相结合,办公室集中收集与部门(处室)收集相结合,保证重要材料收集率达100%,其他材料收集率在98%以上。

(3) 要组卷合理。按照各类档案形成的时间顺序合理组卷,要做到分类清楚、分级适当、确定保管期限准确。图片、声像材料类按专题、年度组卷,实物档案材料按类别、年度归档,使档案管理工作与环境监测管理工作相适应,与新形势下对档案管理工作的新要求相适应,真实地反映环境监测管理工作的现实性和历史性。

(4) 要编目系统。题写案卷标题要结构完整、合乎语法、标点准确、文字简练、概括准确;排列卷内文件,编写页号要按文件材料形成的规律,保持文件之间的密切联系;要认真填写卷内文件目录和备考表及案卷标题,并进行复查装订。

在实施档案现代化管理过程中,应严格执行国家有关安全保密的规定。按照国家档案局《全国档案信息化建设实施纲要》中的规定,

加强对计算机档案管理系统的管理,确保档案数据库安全;加强对电子文件归档工作的监督和指导,保证电子文件的真实、完整、有效。

2.4 坚持立卷制度,实行档案管理规范化

在环境监测管理工作中,档案的形成要规范化,档案的整理要系统化,档案的保护要科学化,档案的管理要现代化。立卷时要实行“三查三看”制度,即一查材料收集是否齐全,看立卷是否规范;二查卷内是否有金属物,看装订是否整齐美观;三查分类是否符合要求,看卷内目录、页号、备考表填写是否准确无误。在其他部门立卷规范的基础上,于下年初交单位专职档案管理人员,专职档案人员在接收时进行认真核对检查,并与部门兼职档案员填写档案移交签收簿并双方签字,防止档案丢失,明确保管责任。再根据《分类方案》、《归档范围及保管期限表》确定分类号、保管期限、编制档案号,填写案卷目录并将案卷目录录入微机,把案卷排列上架,实行集中统一管理,使档案管理走上规范化、制度化、法制化的轨道。

2.5 稳定档案干部队伍,加强档案人员业务培训,提高档案人员的业务素质

各级领导要真正关心档案工作人员,在政治上关心,工作上放心,生活上热心,及时掌握思想脉搏,解决实际困难和后顾之忧(如职称评定),为他们提供一个心情舒畅的工作生活环境,使他们能够集中精力投入到档案工作中去,并尽可能地减少人为的档案人员变动,从而稳定档案干部队伍,提高他们的工作积极性和创造性。

要按照《档案法》的规定和要求,加强对档案工作人员的业务培训,采取“请进来”与“走出去”相结合、集中培训与分类指导相结合、专家授课与个人自学相结合等培训方式,不断拓展档案工作人员的知识面,提高档案管

理工作的能力和业务素质。对专职档案人员制订5年培训规划,有计划、有步骤、多渠道、多形式、条块结合;对兼职档案员,采取集中培训、分类指导等方法,使他们在培训操作中熟悉业务,提高素质。

2.6 强化档案长效管理,提高档案利用效率

在环境监测管理各项工作中形成的具有保存价值的文字资料、图表、声像等档案资料,是环境监测管理活动真实的历史记录。从现实角度看,它为环境监测管理、社会发展、经济建设和社会安定提供服务;从历史的角度看,它可以为后人提供法律依据,可使很多纷繁复杂的土地、矿产权属纠纷迎刃而解。因此,做好环境监测档案的收集、整理、立卷、归档、保管等工作,目的是为了发挥其作用,努力实现环境监测档案信息资源的共享。档案管理人员特别是专职档案管理人员要树立为经济建设和环境监测工作服务的思想,不断开拓环境监测档案的潜能,创造出灵活高效的档案利用方法,积极地为本系统和相关单位提供环境监测档案信息,不断提高档案利用的社会效益。

3 结论

近几年来,各地环境监测部门都陆续迎来了建站三十周年,举办了形式多样的庆典活动,环境监测档案在说清历史沿革、展示发展成果、体现监测成就等方面发挥出了重要的支撑作用,体现了环境监测档案管理的实用价值,也有利于进一步强化环境监测档案管理意识,必将在加强档案规范化管理、加快档案信息化建设、提高档案利用效率等方面起到有益的促进作用。

作者简介:温香彩,女(1964—),河南濮阳人,博士,研究员。

环境监测仪器设备档案管理方法研究

赵熠琳, 王巧珠

(中国环境监测总站, 北京 100012)

摘要: 以国家档案标准为理论基础, 针对 2009 年计量认证工作中发现的问题, 对仪器设备档案管理方法进行了研究, 并制定出仪器设备档案归档的管理流程。在实体归档的同时在局域网采用计算机档案管理系统实现电子归档, 从根本上解决了纸质档案不便查询的问题, 使其提高档案的检全率和检准率。

关键词: 计量认证; 仪器设备; 档案管理; 环境监测

The Management Method of Environmental Monitoring Equipment File's Research

ZHAO Yi-lin, et al (China National Environmental Monitoring Centre, Beijing 100012, China)

Abstract: For some problems appeared in the 2009 metrology accreditation about the equipment found file, the management method of equipment file based on the theory of Chinese File standard is studied, an appropriate management process of equipment file is developed. Various information that has realized physical archived, can also realized electronic archive. It is a fundamental solution to the problem of the inconvenience of physical archive checking. Using software to manage archive also make the archive checking more comprehensive and accurate.

Key words: Metrology accreditation; Equipment; Archive management; Environmental protection

0 引言

档案是历史发展的真实记录, 借助档案了解历史, 总结经验, 把握现在, 谋划未来。环保监测部门的档案由文书档案, 科技档案 (包括环境监测档案、科研及标准项目档案、环境监测专项和委托监测档案、仪器设备档案及基建档案等), 会计档案, 照片档案, 实物档案 (证书、奖状、奖牌、奖杯、印章等不同载体), 光盘、磁盘及录像带等特殊载体档案及档案编研材料和图书资料等部分组成。随着环境监测工作中计量认证及国家实验室认可工作的开展, 实验分析仪器设备档案在环境保护质量管理体系中起着越来越重要的作用。实验分析仪器设备担负着委托监测、实时监测数据公开、应急监测等工作的责任, 在实际工作中不仅要求环境监测人员的技术水平要达标, 更需要一整套完整的环境监测仪器设备管理工作流程。在 2009 年计量认证工作中, 发现仪器设备档案在归档范围、程序、内容及职责发面皆出现各种问题和漏洞, 为保证计量工作顺利进

行, 迫切需要寻找、制定出一套仪器设备管理的方法。

1 环境监测仪器设备档案管理中存在的主要问题

环保仪器设备档案是指在引进、购置、验收、使用、维修、调拨、报废过程中形成的用于环保管理工作的仪器设备文件材料。这些文件材料在归档时发现存在以下几个方面问题:

(1) 文件材料的形成、保存与归档职责不明确。仪器设备在申请购置过程中、开箱验收所形成的文件材料, 在运转过程中形成的维修及计量记录等没有明确由何部门承担平时积累与年终归档的职责。

(2) 业务室不熟悉文件材料的归档范围、时间、份数、要求及手续等, 导致部分原始数据记录缺失。

(3) 仪器设备档案分散保存, 没有做到由档案部门集中管理。仪器随箱文件材料、安装、调试记录、验收报告等文件与仪器一起保管的情况比较普遍。

(4) 仪器设备开箱验收程序不完整, 新增购置的仪器设备没有及时建立仪器设备档案记录簿并将说明书等材料立卷归档。

(5) 仪器设备使用记录数据有的使用热敏纸, 这种纸张无法保存, 一段时间内纸上的数据就会自动消失, 且不符合档案保存所用材质。

(6) 仪器设备归档工作中, 制度执行不利, 未执行仪器设备管理实施细则的规定, 仪器购置财务报账时没有档案部门归档回执, 仅有固定资产入库单即报账, 致使仪器设备档案归档率低, 影响仪器设备档案的提供利用及完整性。

2 环境监测仪器设备档案管理办法及对策

2.1 明确仪器设备档案材料所涉及部门的职责

仪器设备档案材料的产生所涉及的部门及其职能如下。

(1) 设备管理部门: 负责设备的采购、入账、领用、维修、报废审核。

(2) 质量管理部门: 负责设备在使用过程中, 设备的强制检定工作的组织、送检及设备使用记录的检查。

(3) 设备使用部门: 负责申购, 开箱验收、调试、使用、维修等记录。

(4) 档案部门: 负责仪器设备档案的保管及提供借阅利用。

若使一台(套)仪器设备的档案从申请到报废, 使用期间全过程的文字纪录保持完整, 必须由各职能部门积极协同、配合才能做到。对涉及部门的分工、合作, 建议严格按照如下要求进行:

① 在仪器设备申请购置过程中, 形成的文件材料由购置单位负责积累;

② 仪器设备开箱验收所形成的文件材料由申购的使用部门或申购者负责积累;

③ 仪器设备在运转过程中形成的维修、计量记录等由使用部门负责积累;

④ 仪器设备的调拨、报废清单由主管部门负责积累;

⑤ 重要的仪器设备开箱验收时, 要有档

案部门的人员参加, 进行审查并记录随箱文件^[1];

⑥ 环境保护仪器设备文件材料由使用部门收集齐全立卷归档, 移交档案部门, 档案部门负责指导、检查工作。

归档时间、范围及份数依据《总站仪器设备档案管理实施细则》^[5]办理归档手续。

2.2 仪器设备档案由档案部门集中统一管理

原国家科委规定的二十三种大型精密仪器, 价值捌佰元人民币以上及需要强制检定的仪器设备归档可参见行业标准 HJ/T 8.5—94 (附录 A)^[1]

归档范围包括: ①随机的全部技术文件(装箱单、出厂编号、合格证、使用操作维修说明书、结构图纸和线路图、备件规格、验收清单等); ②安装调试记录、验收报告; ③运行、使用过程中的使用、维修、重大故障及处理记录; ④计量仪器设备的检定证书; ⑤仪器设备调拨、报废的技术材料等和主管部门批准文件; ⑥仪器设备在运转过程中形成的维修、计量使用记录等; ⑦订购的文件、合同、订货卡。以上内容由使用部门定期向档案部门移交, 移交的同时需在仪器使用记录簿中添加相关内容。

自行研制的仪器设备形成的文件材料由研制者按规定时间移交档案部门。各种记录所用材料应符合耐久性要求。书写工整, 不能有铅笔、圆珠笔、纯蓝墨水、红墨水, 复写纸、热敏纸等书写的字迹。

2.3 文件材料整理组卷

仪器设备档案以一台(套)为一个案卷, 两台同型号的仪器要分别立案卷, 当仪器使用查询检索时获取的信息准确无误。因为同型号的仪器出厂编号不同, 使用和维修等情况均不同。

案卷内以“件”为单位, 每件的右上角加盖档号章, 注明目录号、案卷号、件号。档案部门对仪器设备的补充文件应及时进行编号及信息输入, 以便于利用。仪器设备购置单位、使用单位在规定的时间内到档案部门办理移交手续, 交接双方填写移交清单^[1]各留一份备

查。文件材料整理组卷按《科学技术档案案卷构成的一般要求》(GB/T 11822—2000)^[2]。具体办法建议如下:

(1) 仪器设备档案开箱验收,档案管理人员必须参加对随机技术文件进行清点、验收。验收完毕后,仪器设备管理部门、使用部门、档案管理部门分别在验收记录单上签字,管理或使用部门负责填写验收登记,仪器保管人将其文件材料整理立卷归档。

(2) 仪器设备安装调试前文件,由仪器设备管理部门在仪器设备调试后即行归档并填写调试记录,仪器使用期间产生的文件应由仪器使用部门随时归档并负责填写“仪器设备档案记录簿”,一式两份,并定期补充仪器设备的使用记录、检定记录、维修保养记录。

(3) 对时间久、精度不准的仪器设备,由仪器管理员及时填写报废情况表,按年度归档。

2.4 加强档案数据库后台建设,进一步提高仪器设备档案管理水平

在仪器到货验收时建立环保仪器设备档案。

仪器设备管理部门将仪器设备订货阶段的文件,申请批复报告、订货单、合同书、协议书等材料收集完整,填写移交单向档案部门移交(立卷)后,档案部门对该仪器设备档案案卷检查审核,统一编目,入仪器设备档案目录数据库,并逐步建立电子档案数据库。

电子档案建立的目的是为了提高档案利用率,满足服务用户,方便用户使用。

档案信息的著录应依据行业标准《档案著录规则》(DA/T18—1999)^[3]及《环境保护档案管理数据采集规范》(HJ/T 78—2001)^[4],从方便检索查询的需要角度来进行考虑,环境监测档案系统数据库结构中必录项的著录,也就是说重点关键词的录入是非常必要的。如委托监测项目使用仪器时,使用部门可在局域网档案查询系统快速检索其所用仪器检定证书的有效期限,从而保证出具监测报告的有效性。根据每个用户名的工作职能不同在档案管理系统后台给予不同的查询权限,录入权限也根据

业务职能范围给予不同,并对各业务部门录入的案卷内容进行权限保护,即除了录入人员本人(立卷人)及档案专职管理员以外其他人员均无法进入后台数据库查看或修改各用户端录入数据情况。

为了让计量认证中的档案更完整,更具有说服力,所有国外仪器使用说明需中英文双语录入,所有仪器的检测报告每年统一归档,由承办部门将仪器设备档案记录簿中的检定记录补充完整后从各用户端登陆录入。录入登记后所有局域网内用户都可通过网络查询系统检索需要的仪器设备档案、检定记录或监测报告。工作过程中将部分文件的电子版挂接在网上,形成电子文件^[6],每位用户可直接在网上点击查看原文。

2.5 严格执行仪器设备档案管理制度,做好仪器设备归档工作

具体措施建议如下:

适时针对仪器设备的使用、管理等相关管理部门进行仪器设备档案管理制度的宣贯工作;将制度要求及执行情况列入单位站务会议题,定期督促检查,做到领导重视;档案归档工作列入部门工作考核内容;财务部门在仪器购置报账时协助把关,这样有助于归档管理工作的良性循环,使仪器设备档案归档率达100%,为环境监测工作做到更及时、更有效的服务。

2.6 仪器设备管理流程

仪器设备管理流程应严格按照图1所示进行。

3 结论

仪器设备档案的建立是一项需要多个部门团结协作才能完成的工作,档案部门的协调配合是其中最重要的一部分。这就要求档案工作人员主动熟悉环境监测仪器设备归档的每个环节及步骤,在每个环节开始前做好充分的准备工作,进行中鼎力辅助,结束后指导归档。只有这样档案管理工作才能做到立足当前,着眼长远,进一步做好信息的发掘,档案管理方法的创新,不断提高工作效率。

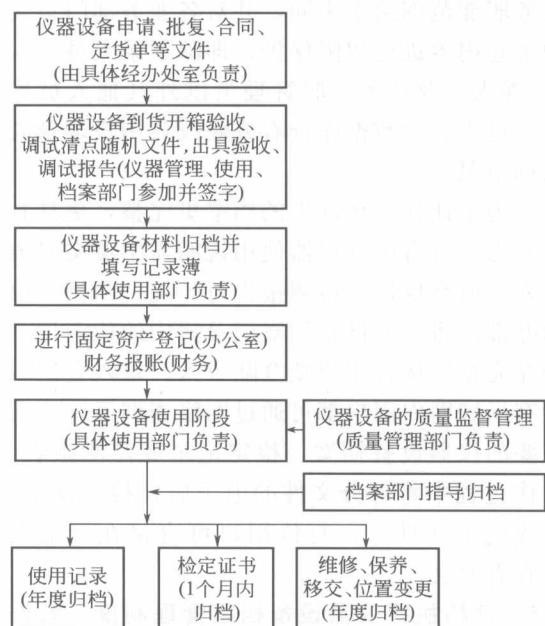


图1 仪器设备管理流程图

参考文献

- [1] 环境保护档案管理规范 环境保护仪器设备[S]. HJ/T 8.5—94.
- [2] 科学技术档案案卷构成的一般要求[S]. GB/T 11822—2000.
- [3] 档案著录规则[S]. DA/T18—1999.
- [4] 环境保护档案管理数据采集规范[S]. HJ/T 78—2001.
- [5] 关于印发中国环境监测总站仪器设备档案管理实施细则的通知. 总站办字[2002] 88号
- [6] CAD 电子文件光盘存储、归档与档案管理要求 第一部分: 电子文件归档与档案管理[S]. GB/T 17678.1—1999.

作者简介: 赵熠琳 (1986—), 女, 北京人, 本科, 助理工程师。

中国环境监测总站办公自动化综合平台设计及管理研究

白煜, 文小明, 温香彩, 朱志胜

(中国环境监测总站, 北京 100012)

摘要: 结合工作实际, 利用先进的信息化手段, 设计、构建了中国环境监测总站办公自动化综合平台。该平台不仅可使单位职工在第一时间了解单位的信息、制度及相关规定、发展, 以及最新的行业信息, 而且可以对日常事务管理、公文管理审批进行自动化流转签发, 改变过去复杂、低效的手工办公方式, 提高行政办公效率, 更好地为科学管理和决策服务。

关键词: B/S 结构; 网络服务; 办公自动化

Study on the Design and Management for Office Automation Comprehensive Platform of China National Environmental Monitoring Centre

BAI Yu, et al (China National Environmental Monitoring Centre, Beijing 100012, China)

Abstract: Based on the advanced information technology, office automation comprehensive platform for China National Environmental Monitoring Centre is designed according to the actual work status. This platform not only enables all the staff to access community's information, internal system and relevant regulation, development status and latest industrial news at the lean time, but also accelerates the daily affairs management, and document issuing management in automate approval procedures. The old, complicated and inefficient manual office procedures can be substituted by the new platform, so that the administration proceeding efficiency can be improved, and then better serving the community's scientific management and decision making.

Key words: B/S structure; Web service; Office automation

近年来, 随着国家社会和经济的快速发展, 对环境保护工作提出了更高的要求。环境监测作为环境保护管理决策的重要支撑, 发挥了重要的作用。随着国家环境保护工作不断深化和监测业务的不断扩展, 机构设置和人员规模也迅速扩大, 无论从行政管理还是业务管理方面都给环境监测部门提出了更高的要求。为了满足环境监测系统不断增长的办公需求、全国环境监测系统信息共享的要求和大众对环境质量状况的需要, 迫切需要建立环境监测办公自动化综合平台, 实现日常办公电子化, 为提高全国环境监测系统业务管理的信息化水平提供技术保障, 为监测系统实现业务办公、信息共享、管理决策和业务公开提供全方位的信息技术支持。

办公自动化 (office automation), 简称 OA, 是办公信息处理的自动化, 它利用先进的技术, 使人的各种办公业务活动逐步由各种

设备、各种人机信息系统来协助完成, 达到充分利用信息, 提高工作效率和工作质量, 提高生产率的目的。办公自动化从 20 世纪 70 年代末 80 年代初在我国的提出, 到现在已有近二十年发展历史^[1,2]。其发展经历了三个阶段。

第一阶段: OA 系统的开始, 也是现代办公的雏形。是基于 C/S 结构的应用程序开发, 能够完成各类文件的编辑、打印。

第二阶段: 协作性 OA 系统的发展。是结合 C/S 结构和 Web 技术的复合应用程序, 可以借助 OA 系统实现各类文档的传阅与审批等协作性的工作。但是由于这个阶段的 OA 系统在操作方面的局限性, 没有实现 OA 系统最本质的功能——辅助领导进行决策的功能。

第三阶段: 协作与知识型 OA 系统的发展。是基于 B/S 结构的动态网页技术^[3], 着重于提供办公信息的共享、交换、组织、传递、监控功能, 提供协同工作的环境。

本文结合工作实际,利用先进的信息化手段,设计、构建中国环境监测总站(以下简称总站)办公自动化平台。采用电子自动化的管理手段,极大地提高办公效率,实现公文、签报和审批等电子化,大量减少办公用纸数量,降低管理成本。

1 总站日程办公工作中存在的问题

作为全国环境监测的网络中心、技术中心、信息中心和培训中心,总站承担着对全国环境监测系统进行业务管理和指导的责任和任务。目前总站办公活动中主要涉及如下内容:收文(上级单位下发、下级各部门上报、领导批示、部门流转、办结归档、查询)、发文(发给下级各单位和各部门、领导批示、查询)、签报(起草、审核、进程、领导批示、查询)、工资管理(月工资查询、工资统计、借款查询、支票查询)、经费管理(项目预算、财政项目、专款课题)、固定资产管理、出国事务管理等。

目前,总站涉及的信息(包括公文、签报、各种数据资料等),一般是基于纸质载体的,处理方式基于手工。例如,收文处理程序为:收文后,从已有的档案管理系统生成文号、收文模板进行登记,然后打印出收文登记表,与文件一起交领导批示、部门流转。一方面,该程序存在问题:正确的程序应该是收到的文件办结后才能归到档案系统。另一方面,造成文件入档混乱,出现“文件丢失”现象。一般地讲,档案系统文号一旦生成,就不能更改,并且要有实质内容。总站收到的部分文件可能只是一个通知,或者一个通报,没有存档的价值和需要,工作人员往往把事情办完也就结束了,文件没有保存的价值,就不归档,但档案中有记录,要求必须归档,就造成貌似丢文的情况,档案检查时,给工作人员带来麻烦。

此外,目前总站的办公工作中还存在如下问题。

(1) 文件、通知信息传递慢,工作效率低。

(2) 上级单位下发,各部门上报的定期或不定期资料信息缺乏有效的收集、汇总、统计、分析手段和有效的分类浏览及对历史数据的检索手段,共享程度较低,查询困难。

(3) 项目经费的使用、节支情况不能及时掌握,影响执行率。

(4) 对单位管理规范、各部门工作流程、单位事务专业知识、各个部门的培训教材、单位的发展现状和方向、所在部门的业务要求等,单位职工很难在第一时间进行了解。

2 总站办公自动化综合平台设计

2.1 办公自动化综合平台设计原则

办公自动化综合平台的设计遵循以下原则。

(1) 实用性与先进性相结合:以用户的需求为出发点,以实用性为首要目标,以先进性为基础,既要充分考虑当前信息技术的发展趋势,广泛采用先进的技术设备,又要考虑实际需要。

(2) 稳定性、可靠性原则:办公自动化综合平台系统是面向全体职工,对系统稳定性的要求非常高,设计时要保证办公自动化综合平台系统的稳定进行,同时也要保证所存储数字数据的安全。

(3) 易用性原则:办公自动化综合平台系统建设的智慧化将非常重要,相关领导及工作人员日常公文审批、在线沟通的过程中,系统提供操作简洁、使用方便、人性化的操作方式,便于用户使用。

(4) 高度可扩展性原则:具备高度的可扩展性,包括功能可扩展性和承载可扩展性两个方面。功能可扩展性是指随着业务的不断变化(包括增加新业务、增加新的操作功能等),平台可以很容易地增加新功能模块,而不对系统做重大修改。承载可扩展性:平台能够采用分布技术以及负载均衡技术保证承载未来用户网络与系统规模的不断扩大。

(5) 可行性原则:制定安全系统保证与现有档案系统无缝连接,有序过渡,具有技术、经济可行的合理性。

2.2 办公自动化综合平台建设内容和总体架构

办公自动化综合平台可提供业务信息、待办事宜、文档中心、日程安排、专题信息、发文、收文、签报、文献管理、固定资产查询、工资查询、项目查询、个人办公等业务相关信息的管理和发布功能，让职工可以在第一时间了解总站的信息、制度及相关规定，了解总站的发展，了解最新的行业信息，真正地融入总站文化中。对日常事务的办理、公文的管理审批、签报的管理审批等将通过该平台自动流转签发，使单位内部人员方便快捷地共享信息，高效地协同工作；改变过去复杂、低效的手工办公方式，为科学管理和决策服务，从而达到提高行政效率的目的。

办公自动化综合平台应用 SOA 技术^[4]，以 Web 多层体系（B/S）进行总体架构搭建，其示意图如图 1 所示。在此技术架构下，系统接口应能方便地实现不同应用系统之间数据转换。平台界面友好，亲和度强，功能完整，具备消息提示功能（为用户提供体贴、周到、有效的信息服务），同时具有一体化的后台管理，方便管理人员对系统进行管理与维护。

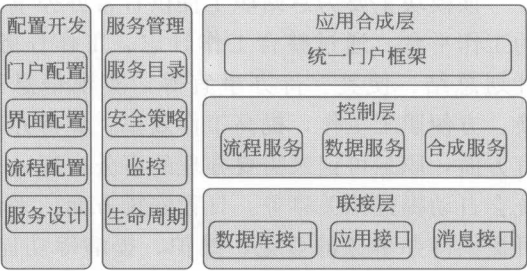


图 1 面向服务的架构（SOA）示意图

与传统方法相比，SOA 更加强调以下优势：基于标准、松散耦合、共享服务、粗粒度和联合控制。通过不断地构筑业务需要的各种标准服务，实实在在地形成一个“服务仓库”，按需服务，最终实现的业务自主（最终用户编程）。

结合总站实际工作，总站办公自动化综合平台的业务应用架构设计如图 2 所示。

综合平台应用的技术体系结构设计如图 3 所示。

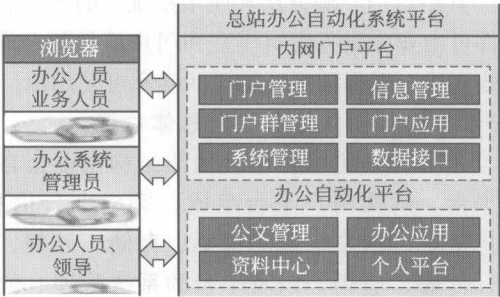


图 2 业务应用架构

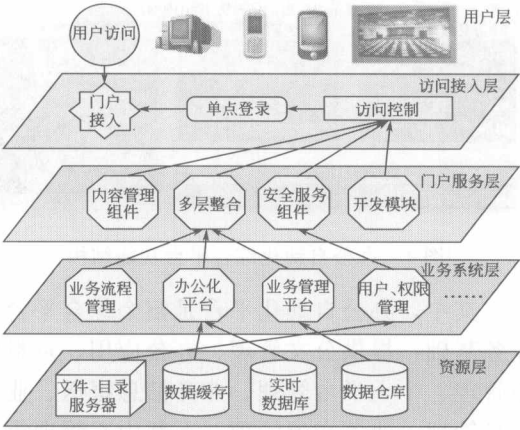


图 3 技术体系结构

（1）用户层：按照不用类型的用户可以使用用的不同门户入口，来保证访问安全性。

（2）访问接入层：提供访问请求的安全接入，使用户无法直接访问后台的服务和资源。单点登录机制将保证用户在登录门户平台后可以访问已经登录的其他模块功能。

（3）门户服务层：作为门户系统的核心层，主要为门户提供各种服务（如：内容管理、安全、扩展开发、多层整合等），并采用 Portlet、EJB、Web 服务方式来提供应用集成、服务资源接入的接口。

（4）应用系统层：主要提供一些业务系统及模块（如：业务流程管理、办公自动化平台、资料信息管理平台等）。通过多层次整合、链接引用、定制开发等方式来表现，可以基于 Web 服务和门户服务的接口进行集成部署。

（5）资源层：主要包括目录信息、资源信息、数据缓存、数据库、数据仓库，是门户所需管理和整合的数据资源。