

海洋科学调查样品档案管理利弊分析及对策

薛惠芬, 孙晓燕

(中国海洋档案馆 天津 300171)

摘 要: 海洋科学调查样品实施档案管理面临着保管环境、利用方法和人员配备方面的问题, 但实施档案管理须有法可依、有实践基础, 且有利于保障海洋调查档案的系统性和促进海洋调查档案、海洋样品的共享和价值发挥的管理优势。对海洋样品实施档案管理, 健全管理机制, 建立业务标准规范, 推进海洋样品信息化和国家保管基地建设, 可实现海洋样品的国家所有, 促进海洋样品的统一管理和共享。

关 键 词: 海洋样品; 档案管理; 分析; 对策

海洋科学调查样品(以下简称海洋样品)作为一种特殊的信息载体, 其档案基本属性表现为历史记录属性和再利用属性, 同时海洋样品是海洋调查档案中不可分割的一部分^[1]。因此, 从海洋调查档案的齐全性、完整性和系统性角度来看, 应将其归属于海洋调查档案系列, 实施海洋样品国家所有、统一管理, 以确保国家海洋样品资源的安全和共享, 充分发挥海洋样品在建设海洋强国中的信息支撑作用。但海洋样品毕竟不同于一般传统意义上的档案, 也不同于一般意义上的实物档案^[1]。要对海洋样品实施档案管理, 还亟待解决很多问题, 才能保证海洋样品档案管理的有效性, 促进海洋样品管理的可持续发展。

1 海洋样品实施档案管理存在的问题

一件海洋中的物体转变成成为样品, 保存其自然形成的外在和内在特性, 就同时成为海洋样品管理中最基本的要求, 而发挥海洋样品的利用价值是海洋样品管理的根本目的。为此, 海洋样品实施档案管理将面临传统档案管理中不可遇及的问题。

1.1 海洋样品需要特别的保管环境

海洋样品的保管环境与传统意义的档案库房有着很大的不同, 这种不同主要体现在: 样品装具和库房环境两个方面。一般纸质档案装具为档案盒, 存放在库房的铁质密集架上, 磁

介质档案则在防磁柜中保管, 而生物样品一般放在玻璃瓶、安瓿等容器中; 要求避光的样品放在棕色瓶中; 干燥的固态样品需瓶装并放入干燥器内, 必要时置冰箱内保存; 液态生物样品还需及时添加防腐剂、抗氧化剂、充氮气或二氧化碳等以保存其性状特征等。海洋底质样品中柱状岩芯样品存放在特殊质地塑料管中, 表层样品可以放置在木盒中, 包装好的地质样品则放在大型的密集架上, 样品存取时甚至需要借助升降机实现。

海洋样品对库房环境要求非常高。海洋地质样品库房要求主要体现在温度上, 其中, 为保证一些珍贵的地质样品属性长期不变, 需将其保存在+4℃(平均海床温度)恒温库中, 生物地球化学研究所用样品和深海极端环境采集的珍贵样品则要保存在-20℃恒温库房中, 以保护岩芯中极易被损坏的生物分子, 天然水合物样品由于对温度和压力等都有很高的要求, 这部分样品的保存对环境的要求更大。由于海洋生物样品溶剂的易燃性和装具的易碎性, 海洋生物样品库房需要较高的防火和防震要求, 有的生物样品也需要长期低温保存。

1.2 海洋样品利用方式特殊

海洋样品的利用与传统档案的利用方式截然不同, 一般传统档案的利用方式大多为阅览和复制, 甚至可以用复制件代替原件提供服务利用, 对档案原件的损害程度微乎其微。海洋

样品中除了一部分样品具有观赏、展览的价值之外,大多数海洋样品的核心作用还是用于科学研究,即对样品本身进行分析和测试。

一般档案提供利用涉及的工具也就是一台复印机或一台电脑,而海洋样品的使用工具就相当复杂。根据不同的利用目的,所采用的不同的分析测试方法,使用的测试仪器种类繁多。如利用海洋地质样品时,需要对样品初步处理的切割机,对样品进行分析测试的粒度仪、质谱仪、色谱仪以及显微镜等一系列仪器设备。一般档案利用在阅览室里即可以完成,而海洋样品利用则需在仪器设备和试剂溶液等配备完全、安全条件保障的实验室里进行。同时,大多数分析测试方法对样品本体是具有彻底的破坏性。例如,最常见的沉积物粒度测试实验,首先要对样品加入双氧水浸泡 24 h,以除去样品中的有机质,之后上机测试,有机化学测试则要对样品进行冷冻干燥,然后进行研磨,之后加入一系列的有机溶剂进行分离提取和测试。因此,绝大多数样品利用后也就不复存在了。

1.3 管理人员需要具备多方面专业素质

海洋样品管理工作人员必须具备较强的海洋专业知识。一方面要具备海洋各学科的基本知识,了解各取样海域的物理环境和地质环境,了解样品的采集过程和取样方式,只有这样才能更好地明确所取样品的性质和重要程度,准确地确定样品装具、保存方式以及保管环境等;另一方面要具备海洋样品的预处理能力,要能掌握各种样品预处理方法,并能熟练操作各种仪器设备,避免样品在保存过程中部分信息的缺失。此外,为了更好地实现海洋样品的服务利用,管理人员还要了解各种样品的研究分析方法,以了解样品使用申请者的利用要求,协助样品使用者更好地利用样品,避免样品使用的浪费,从而最大限度上实现样品的科研价值。海洋样品管理人员还需具备较强的档案管理意识。要从海洋样品国家所有以及档案管理的规范性、系统性和安全性等角度对海洋样品进行保管,以实现海洋样品的长期保存和有效利用。

2 海洋样品实施档案管理的优势

正因为海洋样品保管和利用中的这些特殊

性,使人们对将海洋样品列为档案大家庭进行统一管理提出了异议。但海洋样品实施档案管理并非要求海洋样品采用传统档案的保管和利用手段,海洋样品实施档案管理中的困难是海洋样品自身属性确定的,海洋样品不管以何种方式进行管理都不会改变其在客观上需要的保管和利用条件。对海洋样品实施档案管理在于一种管理方式方法和理念。海洋样品实施档案管理操作性强,有实践基础,有利于维护海洋调查档案的系统性和完整性,便于实施海洋样品的共享。

2.1 有法可依,操作性强

海洋样品是海洋科学研究、资源开发和工程建设中不可或缺的资源,而海洋样品获取的艰难及其不可再生的特点,使其愈显珍贵。目前,我国大部分海洋样品都处于由样品采集单位分散保管状态,有的甚至没有保存。由于各单位保管条件不一,重视程度不一,样品的保管现状也参差不齐,这种分散管理方式不仅影响到海洋样品的长期保存,还严重地制约海洋样品资源的共享和再利用。我国大洋调查、近海海洋环境综合调查和评价等少数专项通过项目管理的方式实现了海洋样品集中管理,这种管理方式解决了部分海洋样品的私有化问题。但由于管理部门和依托的样品保管单位具有暂时性以及被保管海洋样品的局限性,这种管理方式不能长期地全面地运行。

要全面实施海洋样品的国家所有、统一管理,唯有法制化。在法律、法规、条例、办法和规定之间,最有权威的莫过于国家的法律,利用法律的手段实施海洋样品的统一管理是最有效的途径。《中华人民共和国档案法》以法律的形式规范了档案的收集、保管和利用工作,明确规定档案实施统一管理,任何集体或个人不能占为己有。只要把握海洋样品的档案管理属性,将海洋样品管理提升到档案管理高度,海洋样品管理就有法可依,其统一管理和开发利用就可以得到保障和认可。同时,近年来我国海洋档案管理事业得到了快速发展,一系列海洋档案管理制度和业务规范有效地保障了海洋档案的归档和保管利用工作。因此将海洋样

品归属于海洋科学调查档案系列,实施统一管理,具有很强的操作性。

2.2 有实践基础,可行性高

与海洋样品类似的地质样品,已经实施了样品实物与档案资料的统一管理。地质档案工作中定义实物地质资料为“地质勘察、科学研究和其他有关生产技术活动中所采取并按有关规定留存的岩矿心、标本、样品和光薄片等实物及其有关资料。著录时简称实物”^[2],即地质实物按照档案要求进行著录。国务院令 349 号发布的《地质资料管理条例》中明确地质资料包括了“岩矿心、各类标本、光薄片、样品等实物地质资料”,即将地质样品实物和其他形式的资料并列共同构成了地质资料档案。

多年来,海洋档案工作者也一直在探索着海洋样品纳入档案管理的方式方法,早在全国海岸带和海涂资源综合调查项目档案管理中就提出“典型的标本、样品也应妥善保管”^[2],西北太平洋环境调查项目档案管理规定中也将样品、样本作为归档范围。正在实施的“908”专项,参加单位数百个,涉及沿海 11 个省、市、自治区和海洋、科学院及高等院校等多个系统,已经通过项目管理方式实现了该专项调查获取的海洋生物样品、海洋地质样品实物向委托保管单位的移交和集中保管,“908”专项档案工作中通过建立替代卷,保管海洋样品的目录信息及委托保管信息,保持了“908”专项所有资源的有机联系。实践证明,海洋样品的统一集中管理是完全可行的,而在国家法律框架下,这种管理方式将更具说服力和生命力。

2.3 系统性强,便于利用

海洋样品是海洋调查过程中获取的第一手资料,与海洋调查数据和调查活动过程形成的其他信息资源共同构成海洋调查信息资源整体,这些信息资源互为依赖、互为印证。因此,对海洋样品实施档案管理,可以更好地维护海洋调查档案的完整性和系统性,保持了海洋调查各类信息资源之间的有机联系性。

由于海洋样品与其分析数据以及其他调查成果之间这种密不可分的关系,使得海洋调查资源再利用时,这种档案管理的系统性就避免

了各类信息资源分散管理造成的脱节现象,为各类信息资源的互相佐证提供了有力的保障。同时,海洋样品一旦纳入海洋档案管理范畴,海洋样品拥有的国家所有属性使海洋样品的共享就成为可能。

3 实施档案管理的策略和方法

针对海洋样品档案管理中存在的问题,可以从机制建设、工作程序和规范建设、海洋样品信息化建设和保管利用基地建设入手,实现国家层面的统一,促进海洋样品更有效地为海洋事业发展服务。

3.1 建立健全的海洋样品管理运行机制

首先明确海洋样品的概念及其国家所有的属性,海洋样品工作“实行统一领导、分级管理的原则”^[1]。其次成立海洋样品工作机构,包括领导机构、管理机构和海洋样品保管机构等。结合海洋样品工作专业性强的特点,建立海洋样品工作专家组,指导海洋样品管理各项业务工作,负责海洋样品价值鉴定和验收工作。再次明确海洋样品工作机构在海洋样品工作环节中的作用和应履行的职责。做到“海洋样品出现在哪里,管理工作跟哪里”,并将海洋样品的管理工作渗透到海洋样品业务工作的每一个环节。

3.2 制定海洋样品业务工作程序和规范

以国家或行业标准的方式建立海洋样品业务工作程序和规范,促进海洋样品的科学管理和合理使用。海洋样品业务工作程序和规范主要体现在海洋样品获取、整理、归档、鉴定、验收、移交、保管和利用等业务环节中。如,制订海洋样品的归档范围和保管期限。即哪些海洋样品应该归档,这些归档样品的保管期限是多久;规范海洋样品整理方法和要求,包括归档样品的装具、样品处理方法、样品标识和样品归档手续等;明确海洋样品的利用程序和要求,包括海洋样品利用的手续、方法和权限,其中还要明确样品利用和保存之间的关系,即对消耗性的海洋样品,再利用时应如何保持保证利用与长期保管的平衡;海洋样品的移交和保管等,也需要制定相关的制度和要求,便于

海洋样品的管理和管理工作监督检查。

3.3 大力推进海洋样品信息化建设

开展海洋样品信息化建设是促进海洋样品资源统一管理和共享的有效途径,也是解决海洋样品实施档案管理问题的有效办法。目前海洋数字档案馆建设已经纳入《国家海洋事业发展规划纲要》,是国家海洋事业发展中重要保障措施之一,这是海洋样品实施档案管理为海洋样品信息化建设提供的良好契机。海洋样品信息化建设主要包括两个内容:①对海洋样品进行数字化,包括对海洋样品实体的图像化、调查和分析现场的影像化以及海洋样品描述和分析信息的结构化等,使海洋样品从一个实物提升为具有多种表现形式的信息复合体^[3]。②建设国家海洋样品资源共享系统,将保管在不同物理位置的海洋样品实物通过样品信息复合体在网络平台上展示出来,为广大海洋科学工作者直接利用或提供利用途径,最大限度上发挥这些资源的作用和价值。

3.4 建立国家海洋样品保管和利用基地

海洋样品采取海洋档案的统一管理、分级负责原则。海洋样品获取单位应对海洋样品进行处理、规范化整理和归档集中保管;珍贵的、需长期保存的海洋样品或者国家海洋专项调查获取的海洋样品应在国家层面上实施集中保管,因此需建立国家海洋样品保管和利用基地。如

国土资源部实物地质资料中心就是从事实物地质资料保管利用的公益性事业单位,负责承担实物地质资料的收集、整理、保管、利用、研究,为上级部门提供决策支持和技术支撑,向社会提供公益服务。因此,在改善海洋调查单位海洋样品基本保管条件的同时,重点建设国家海洋样品保管和利用基地,使之成为公益性服务机构,保障海洋样品的齐全、完整、安全和及时提供利用,促进海洋样品工作持续健康发展。

4 结束语

海洋样品实施档案管理将建立起我国海洋样品工作和海洋档案工作的创新机制,加快实施海洋样品统一管理的步伐,促进海洋样品的共享和长久利用,充分发挥海洋样品在我国海洋经济、海洋工程建设和国家安全中的积极作用。

参考文献

- [1] 薛惠芬,袁泽轶.论海洋科学调查样品管理的档案属性[J].海洋开发与管理,2011,28(1).
- [2] 中华人民共和国国家档案局.DA/T 23—2000 地质资料档案著录细则[S].2000—12—06.
- [3] 袁泽轶,薛惠芬.海洋调查样品与其档案信息的数字化整合[J].兰台世界,2010(7).