

省级实物地质资料管理服务现状与工作建议

任香爱, 高建伟

(国土资源实物地质资料中心, 河北 三河 065201)

摘要: 本文总结了 2015 年各省实物地质资料管理责任落实、库房建设、汇交工作、馆藏资源建设、社会服务等方面管理服务现状;进而分析了省级实物地质资料保管状况、信息化服务、技术要求、法规与技术方法等方面存在的困难与问题;最后,针对省级实物地质资料管理服务,提出了库藏设施设备与人才队伍建设、转变管理服务模式、完善管理服务法规与技术方法体系、推动信息共享等方面工作建议。

关键词: 实物地质资料; 管理; 服务; 现状

中图分类号: G271 **文献标识码:** A **文章编号:** 1004-4051(2016)S2-0080-05

The management and service status and suggestion of provincial physical geological data

REN Xiang-ai, GAO Jian-wei

(Cores and Samples Center of Land and Resource, China Geological Survey, Sanhe 065201, China)

Abstract: This paper summarized the current situation of provincial physical geological data management and services in 2015, such as the responsibility, the building, the exchange of work, the construction of the collection of resources, social services, etc. At the same time, the difficulties and problems, such as custody status, information services, technical requirements, regulations and technical methods and so on, in the storage of provincial physical geological data are analyzed. At last, for the construction of provincial physical geological data management and services, some suggestions such as the facilities and personnel construction, management and service model transformation, improve in the service management regulations and technology system, information sharing are put forward.

Key words: physical geological data; management; service; status

按照国土资源部地质资料主管部门的要求,各省(市、区)地质资料管理主管部门(不含港澳台)及时编报了 2015 年地质资料管理年报。笔者据此总结了我国省级实物地质资料管理服务工作的最新进展,分析了存在的主要困难和不足,提出了进一步工作建议。

1 省级实物地质资料管理服务现状

1.1 全面落实了实物地质资料行政管理责任与馆藏管理责任

在行政管理方面,大部分省(区、市)由国土资源厅储量处负责实物地质资料行政管理工作,部分省(区、市)由国土资源局或国土资源和房屋管理局

的有关部门负责实物地质资料行政管理工作。主要职责是按照《地质资料管理条例》、《地质资料管理条例实物办法》和《实物地质资料管理办法》的有关规定,贯彻落实地质资料管理的法规政策,管理馆藏机构,组织指导实物地质资料汇交、保管、服务工作,为实物地质资料管理服务提供了基础保障。

在馆藏管理方面,各省(区、市)以不同方式落实或基本落实了实物地质资料馆藏责任——有的设立了专门的馆藏机构,有的在现有地质资料馆或博物馆、信息中心等机构中,设立了实物地质资料管理科室或由现有地质资料管理机构兼职管理,有的委托给本省地勘院或其他相关单位承担本省实物地质资料馆藏管理工作;同时落实了承担实物地质资料管理的专业人员,制定了实物地质资料馆藏管理工作制度。

1.2 实物地质资料库建设逐步推进

各省(区、市)高度重视实物地质资料库建设,克服各种困难,通过坚持不懈的努力,取得不同程

收稿日期: 2016-08-20

基金项目: 中国地质调查项目“实物地质资料服务研究”资助(编号: 1212011220339)

作者简介: 任香爱(1963—),女,教授级高级工程师,主要从事实物地质资料管理和研究服务工作。E-mail: rkejiban@163.com。

度的进展。

1.2.1 已建成实物地质资料库的省份

到 2015 年已建成实物库的有天津、河北、黑龙江、上海、安徽、山东、湖北、广东、四川、贵州 10 个省(市)。大致分为二种模式。

天津、上海、安徽 3 个省(市、区)专门建设了新的实物地质资料库——天津市在天津市地质调查研究院和天津市蓟县下仓镇分别建设了标本库和岩芯库;上海市实物地质资料库位于金山区张堰镇,库房面积 4870m²;安徽省投资 5.4 亿元人民币建成地质资料馆,其中有二栋实物地质资料库,每栋建筑面积 8433m²,可收藏约 300 万 m 岩芯。

河北、黑龙江、山东、湖北、广东、四川、贵州 7 省虽然没有专门建设新的实物地质资料库,但通过维修改造地勘单位岩芯库,建成省级实物库,委任地勘单位保管。其中:河北在承德、邯郸、保定、石家庄设立了 4 个分库,承德岩芯库和邯郸岩芯库已建成,保定和石家庄岩芯库正在建设中。黑龙江省已经在齐齐哈尔和玉泉建设了 2 个分库,总计建筑面积 3350m²。山东省在泰安、潍坊、临沂和招远设立 4 个岩芯库。广东省在广州、韶关、梅州、湛江设立 4 个实物库,每个分库面积约 1000m²,可保管 20000m

岩芯。四川省已完成攀西实物分库改建,面积 1508m²;同时筹划在成都等地开建实物资料库。

1.2.2 正在建设或开始筹建实物地质资料库的省份

正在建设或开始筹建实物地资料的省份共有 20 个省(区、市)。其中北京、辽宁、吉林、江苏、浙江、福建、重庆、西藏、青海 9 个省(区、市)已通过审批,进入建设设计或施工阶段;内蒙古、河南、湖南、云南、陕西 5 个省(区)申请建库立项已通过或正在申报建设方案。江西、广西、新疆、甘肃、宁夏、海南 6 个省(区)开始筹划省级实物库建设。

尚未建成实物地质资料库的省份,采取租赁或委托方式保管实物地质资料。

1.3 实物地质资料汇交工作全面展开

2015 年,全国 31 个省(区、市,台湾省除外)均依托地质资料汇交监管平台,开展实物地质资料目录清单接收和处理工作,并且部分省(区、市)还开始了实物筛选和接收工作。

从 2013 年开始实物地质资料汇交工作到 2015 年底,全国 31 个省(区、市,台湾省除外)共接收目录清单 2.2 万余份,其中 2015 年度全国各省(区、市)共接收实物地质资料目录清单 7424 份,以山东、重庆、湖南、内蒙古最多(图 1、图 2)。

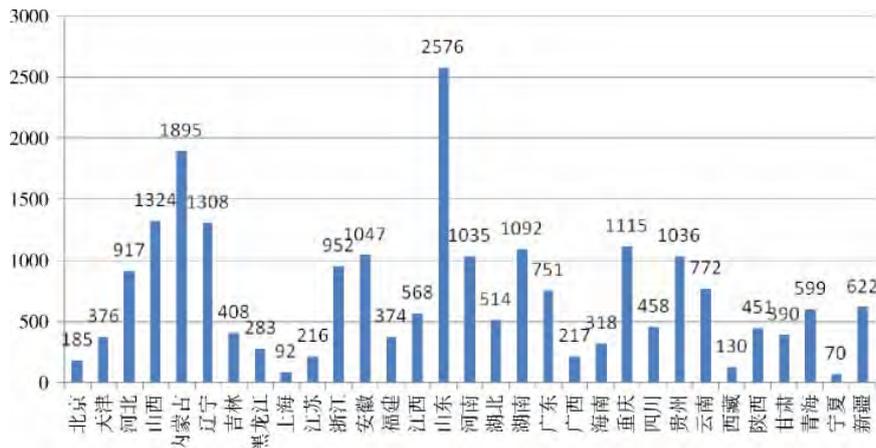


图 1 2013~2015 年度各省(区、市)接收实物地质资料目录清单数量

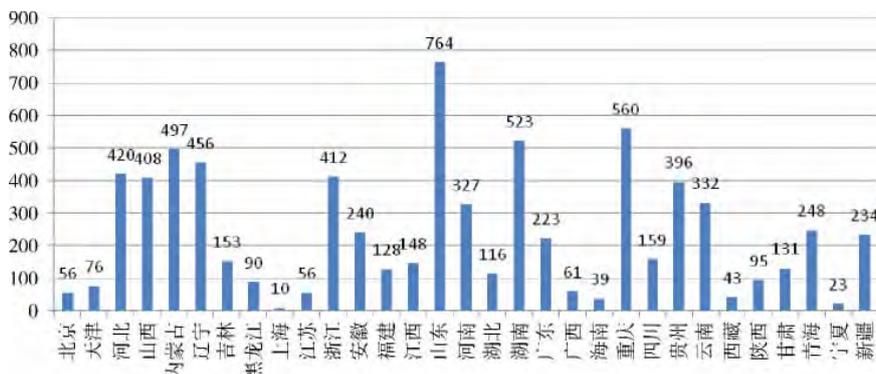


图 2 2015 年度各省(区、市)接收实物地质资料目录清单数量

从地质工作类型来看,汇交的实物目录清单中,以矿产勘查和地质调查为主,其它还有水工环地质调查、油气地质调查、物化遥调查以及地质科研等。

各省(区、市)实物地质资料馆藏机构对汇交人报送的实物资料目录清单进行了处理——及时发放了汇交通知书或回执。

接收实物资料的省级馆有:北京、河北、内蒙古、黑龙江、浙江、安徽、福建、山东、湖南、广东、四川、贵州、青海,累计接收岩芯 78303.81m、标本 8121 块、光薄片 12024 件、样品 120043 袋(瓶)、岩屑 38268 袋、其他实物 4027 件(表 1)。

表 1 2015 年度各省级馆藏机构接收的实物地质资料数量

名称	岩芯/m	标本/块	光薄片/片	样品(副样)/ 袋(瓶)	岩屑/袋
北京	0	563	1896	262	4027
河北	15493.64	254	282	15521	
内蒙古	4100	6856	6856	85283	
黑龙江				8532	
浙江	3005.85	17			
安徽	3169.94				
福建	2988.18				
山东	10204.8	2			
湖南	9278.1				
广东	2280.07			1	
四川	17489	264	653	7515	
贵州	26626.1	165	10	2929	
青海			2327	21937	
合计	94635.68	8121	12024	141980	4027

1.4 实物地质资料馆藏资源不断丰富

截止到 2015 年 11 月底,由各省级馆藏机构保管的实物地质资料累计岩芯 452863.5m、标本 81058 块、光薄片 72064 件、样品 1186997 袋(瓶)、岩屑 73157 袋、其他 3468 件(表 2)。

1.5 实物地质资料服务初见成效

部分省(区、市)开始向社会提供实物地质资料服务。服务对象主要是从事地质调查和科学研究的专业人员,服务方式主要是提供观察、取样。另外,还有一些省(区、市)借助岩矿标本和古生物化石标本等提供教学和科普服务。例如四川省国土资源资料馆充分发挥攀西实物地质资料库的资源优势,与四川攀枝花学院资源与环境学院签订合作协议,成为学院教学科研平台,为专业教学实习提供服务。

表 2 各省级馆藏机构保管的实物地质资料数量

名称	岩芯 /m	标本 /块	光薄片 /片	样品(副样) /袋(瓶)	岩屑 /袋	其他 /件
北京	5345.66	1553	1896	50164	73157	
天津	2800	510		3167		
河北	210022.2	324	2168	11882		
内蒙古	7200	45173	52088	700000		3468
辽宁	6474.91					
吉林	15254.29					
黑龙江	42139	30696	2120	208484		
上海	41904		8872	18697		
浙江	9432.97	245				
安徽	11591.31					
福建	13631.96					
山东	11245.3	2				
湖南	9278.1					
广东	9682.75			15		
四川	39146	510	720	15681		
贵州	17715	2045	269	2929		
青海			3931	175978		
合计	452863.50	81058	72064	1186997	73157	3468

特别值得提出的是,湖南省国土资源信息中心为提供更高层次的服务与利用,充分利用本省现有地质资料,加强地质资料开发和利用,同时整合各类地学数据库,对数据进行挖掘并加以利用,取得了显著成效。

一是开发成矿预测研究与预测评价系统。2005~2010 年,湖南省利用馆藏地质资料和地学数据库,研究开发了成矿预测研究与预测评价系统,实现了湖南省矿产资源勘查区块优选——利用典型矿床成矿模式和综合信息找矿模型,优选出三个层次、不同级别、不同等级规模的勘查区,该成果获得了“2010 年度湖南省科学技术进步奖二等奖”。以此成果为基础,2012~2013 年开展了“湖南省优势矿种(锰矿)找矿靶区优选”研究,建立了“湘潭式”、“桃江式”、“水埠头式”3 种沉积型锰矿找矿模式,同时建立了“湖南省沉积型锰矿二维可视化找矿预测平台”,最终确定邵阳盆地锰矿 5 个优选靶区,预测成果得到了认可和运用。由于“湖南省沉积型锰矿二维可视化找矿预测平台”应用前景较好,2014 年在该平台的基础上开发了“湖南省矿产资源预测评价信息系统”,该系统适用于所有矿种的预测评价。

二是为充分挖掘湖南省区域化探资料潜在价值,有效辅助全省地质找矿勘查工作部署,2014年启动了湖南省1:20万水系沉积物地球化学找矿信息挖掘工作,编制了210张湖南省1:20万水系沉积物地球化学异常图,发现了大量以往未发现的低弱地球化学异常。该成果不仅为寻找隐伏矿、深部矿、难识别矿提供了参考,而且可根据异常元素组合特点在一定程度上反映矿床剥蚀状况,为湖南省进一步寻找有色、贵金属、稀有和稀土矿床提供了新线索。

2 省级实物地质资料管理服务存在的主要问题和困难

省级实物地质资料管理工作的基本任务是:妥善保管本行政区重要实物地质资料;整理开发实物地质资料信息,为社会提供服务。虽然近年来省级实物地质资料管理服务取得明显进展,但距离上述要求还相差很远。

从实物地质资料保管状况看,目前只有17个省(区、市)接收保管汇交人汇交的实物地质资料,每年接收入库的还不足10万m,累计库藏岩芯还不足50万m,还有大量重要的岩芯、标本、样品等实物地质资料分散在地勘单位和矿山企业,散失损毁十分严重。

从信息开发和社会服务状况看,绝大部分省(区、市)仍然停留在传统的工作模式——实物地质资料入库登记以后,接待来访,提供观察取样。服务对象和服务方式单一,服务产品匮乏,实物地质资料利用率很低,实物地质资料的作用远没有发挥。

导致省级实物地质资料管理服务落后的主要原因是实物地质资料保管服务的保障能力和支撑条件严重不足——主要是缺少保管设施、缺少专业人员、缺少完善的法规制度与技术方法。

在保管设施方面,迄今只有少数省(区、市)建设了自己的实物地质资料库,其余大部分省(区、市)尚处于筹建或规划之中,受国家政策和土地、资金等限制,省级实物地质资料库建设过程十分缓慢;即使建成的省级实物地质资料库,除安徽等个别省(市)容量充足外,其他省级实物地质资料库规模有限,仅能满足5~10年的需要。在人员方面,虽然大部分省(区、市)已不同形式安排了实物地质资料管理人员,但多数没有经过专门学习和培训,还不能完全适应实物地质资料管理服务工作需要。在法规方面,目前执行的《地质资料管理条例》和《实物地质资料管理办法》对省级实物地质资料管理工作的要求不够明确,保障支持能力不足。在技

术方法方面,实物地质资料汇交、保管、信息整理、服务利用等工作尚没有完善的技术规范和工作制度,而老的技术标准规范已不适应当前需要,因此制约了实物地质资料管理服务工作。

3 加强省级实物地质资料管理服务工作的建议

3.1 坚持不懈地推进库藏设施设备与人才队伍建设

综上所述,省级实物地质资料管理滞后的直接原因是缺少必要的库藏设施和专业技术人员;受多种因素限制,解决这两方面问题不仅需要长期坚持不懈的努力,而且还需要灵活恰当的途径。

根据已有经验,宜采用因地制宜、灵活多样的方式建设实物地质资料库。具体而言,就是采用多种方式建设实物地质资料库——个别具有条件的省份建设规模较大的集中式的实物地质资料库;多数省份依托有能力的地勘单位,通过改建、扩建原有岩芯样品库的方式建设省级实物地质资料库,可以有效地缓解用地和资金压力。

另外,还可以把实物地质资料库建设与矿山环境治理、废弃土地利用等结合起来,解决用地和资金问题。重庆就是通过这种途径开始建设实物地质资料库,取得的经验值得推广借鉴。

在人才队伍建设方面,多数省份难以增加新的编制,在这种情况下,可通过两种途径解决实物地质资料管理服务所需人才:一是原有地质资料管理人员通过培训、学习,掌握实物地质资料接收、保管、数字化、服务、研究技术方法,满足实物地质资料保管服务需要;二是现有地质资料或档案管理人员难以胜任实物地质资料管理服务工作的省份,可以委托给具备相应基础和能力的单位承担实物地质资料汇交监管和接收、保管、服务、研究工作。

3.2 切实加强地勘单位实物资料管理服务工作的建议

广大地勘单位既是实物地质资料的生产者,又是实物地质资料利用的主体,因此是实物地质资料管理的主体。

经过十几年努力,我国初步建立了实物地质资料管理体系——在这个管理体系中,国家实物地质资料馆(国土资源实物地质资料中心)从无到有,而且不断完善,有效履行职责,取得显著进展;省级实物地质资料管理服务也逐步推进,唯独地勘单位的实物地质资料管理服务基本停留在原有水平。由于地勘单位是全国实物地质资料管理服务的基础;基础工作落后不仅不能满足地勘单位对地质资料信息需求,而且影响本省和全国实物地质资料管理服务。因此,加强地勘单位的实物地

质资料管理服务势在必行。

地勘单位实物地质资料管理服务工作的主要问题和困难是职责不清、任务不明;缺少实物地质资料管理服务的库藏设施、设备、人员、资金、技术方法。对于数以千计的地勘单位,全面解决这些困难,并且要求达到统一标准,是不可能的,只能是采用分类要求、重点推进的原则提升地勘单位的实物地质资料管理服务工作。

具体而言,把地勘单位大致分为三类,以不同的要求推进实物地质资料管理工作。第一类,实物地质资料管理能力比较强的单位,在设施、设备、人员、资金等基础条件比较好的单位,除了承担实物地质资料汇交和本单位需要保管的实物地质资料任务外,还要受省和国家委托保管省级和国家级实物地质资料,协助省级馆和国家馆藏机构,开展实物地质资料筛选、保管、服务和信息共享等工作;另外还要总结工作经验,制定工作制度,在本省进行推广应用;第二类,具有甲级资质的地勘单位,基本职责是:按要求汇交实物地质资料,保管本单位需要的实物地质资料;第三类,其他地勘单位,基本职责是按要求汇交实物地质资料。

3.3 调整实物地质资料管理思路,革新管理服务模式

我国实物地质资料管理已有很长历史,所形成的管理思路和工作模式已远不能适应当前和今后发展需要。传统的思路和模式是以岩芯、标本、样品等实物为核心,致力于这些实物的保管,在服务利用上则局限于岩芯样品库内的观察和取样。这种模式的显著弊端有二:一是随着各类实物的持续增加,收藏保管的压力不断加大,再多、再大的库房也无法容纳;二是服务对象基本局限于本单位,而且服务手段和服务产品单一,因此服务效率很低。

为了改变这种情况,必须调整实物地质资料管理思路,尽快建立新的管理服务模式。具体而言,就是由单纯的实物管理转变为实物与信息的管理。包括二方面含义:一是为了充分利用有限的库藏资源,对收入各级实物库的实物严格筛选,采取有效措施妥善保管,并且对库藏实物进行数字化,形成数字资源;与此同时,对产生的所有实物采集整理信息,建立实物地质资料信息库。二是丰富服务产

品,除传统的观察取样外,生产更多的信息产品和专题产品,满足社会的公共需求和专项需求;更新服务方式与服务手段,变被动服务为主动服务,充分利用信息化技术开展网上服务;拓展服务对象,把单纯的单位内部利用,拓展到全社会利用;把单一的专业服务拓展为包括专业以及管理、教学、科普的综合服务。

3.4 完善实物地质资料管理法规与技术方法体系

已有的《地质资料管理条例》和《实物地质资料管理办法》已不完全适应实物地质资料管理需要,建议在充分调研和广泛征求意见的基础上进行修改完善。从实物地质资料管理服务角度,修改补充的要点主要有:第一,进一步明确实物地质资料馆藏机构的基本要求与资质条件;第二,把地勘单位纳入实物地质资料管理体系,明确其职责;第三,强化实物地质资料管理服务信息化的要求;第四,进一步确立实物地质资料收藏与更新机制,明确库藏实物地质资料筛选标准与埋藏方法。

在完善实物地质资料管理法规的同时,完善技术方法与工作制度。主要包括:修改《地质钻探岩心管理通则》,编制实物地质资料汇交、筛选、保管、信息化等技术方法,制定实物地质资料库藏管理工作制度,包括实物整理方法、保管方法、著录方法、建档规则、岩芯扫描工作规程、标本照相方法、薄片数字化等,以便尽快形成完整的技术方法与工作制度体系,为实现实物地质资料管理服务规范化、现代化提供技术支撑。

3.5 建立全国实物地质资料数据库,推进实物地质资料信息共享

打破单位封闭和行业分割,清理整合各单位、各部门实物地质资料信息资源,建设省(区、市)和全国实物地质资料数据库,并与地质钻孔等相关数据库相联,构建服务平台,实现省(区、市)和全国实物地质信息共享。

参考文献

- [1] 任香爱. 省级实物地质资料管理工作最新进展与建议[M]// 实物地质资料中心文集(19). 北京:地质出版社,2015: 17-22.