

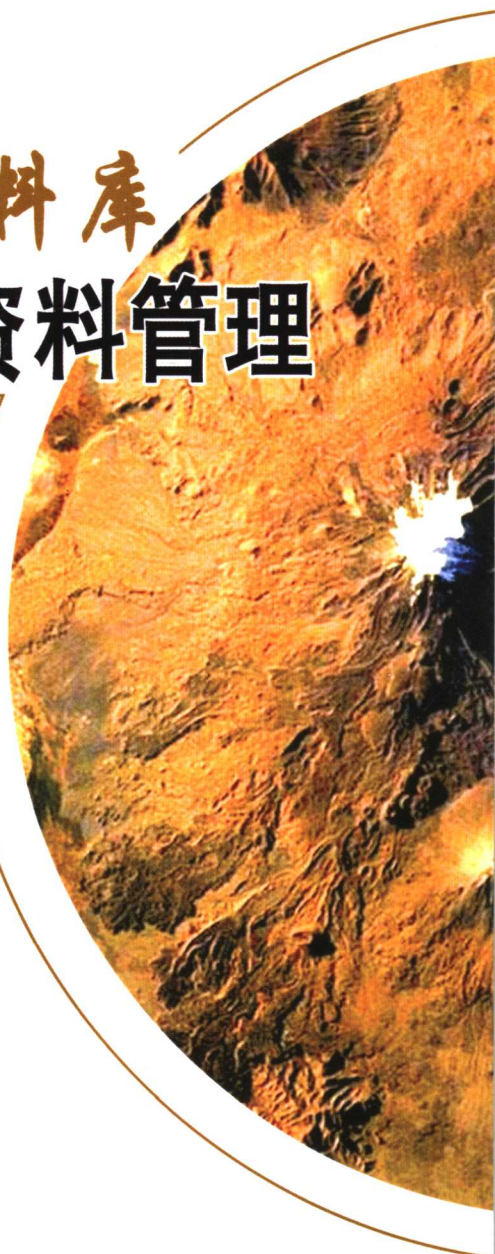
实物地质资料管理系列成果（一）

国家实物地质资料库 库藏实物地质资料管理

国土资源部实物地质资料中心 著



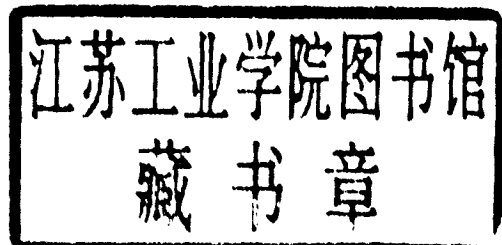
海洋出版社



实物地质资料管理系列成果(一)

国家实物地质资料库 库藏实物地质资料管理

国土资源部实物地质资料中心 著



海洋出版社

2006年·北京

内容摘要

本书是国土资源部实物地质资料中心承担的“实物地质资料采集管理”和“国家实物资料库运行费”项目的部分成果,本书从实用的角度介绍了实物地质资料的筛选、采集、接收、整理、入库和建档等主要工作环节的工作流程及技术要求;重点叙述了岩心整理工作的步骤和方法以及相关资料整理的主要工作内容和要求;概略介绍了国家实物地质资料库的基础设施和保管条件;提出了国家库实物地质资料管理拟陆续开展的工作。

本书可供从事实物地质资料管理工作的人员借鉴参考。

图书在版编目(CIP)数据

国家实物地质资料库库藏实物地质资料管理/国土资源部实物地质资料中心著. —北京:海洋出版社,2006.7
ISBN 7-5027-6625-1

I. 国... II. 国... III. 地质-实物资料-技术档案-档案管理-研究 IV. G275.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 086547 号

责任编辑:刘丽霞

责任印制:刘志恒

海洋出版社 出版发行

<http://www.oceanpress.com.cn>

(100081 北京市海淀区大慧寺路 8 号)

北京顺城彩色印刷有限公司印刷 新华书店发行所经销

2006 年 7 月第 1 版 2006 年 7 月北京第 1 次印刷

开本:787mm×1092mm 1/16 印张:3

字数:80 千字 印数:1~1000 册

定价:15.00 元

海洋版图书印、装错误可随时退换

《国家实物地质资料库 库藏实物地质资料管理》编委会

主 任:于瑞洋

副主任:刘凤民 张立海

委 员:(按姓氏笔画为序)

王 浩 王瑞红 邓会娟 田荣军

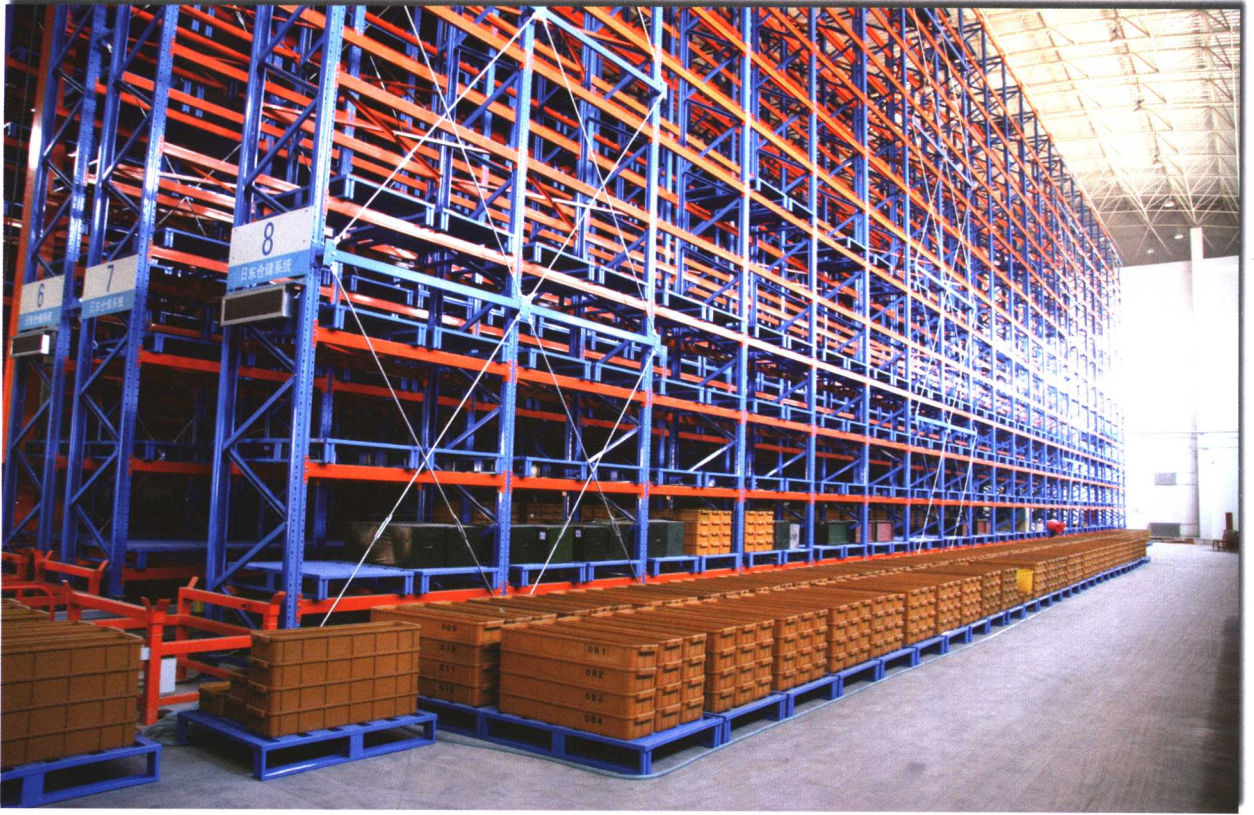
刘玉才 孙东洵 张海兰 高庆昭

姜爱玲 夏浩东



国家实物地质资料库外景

立体仓库



计算机控制室



岩心整理

整理后的岩心



小型会议室



学术报告厅

序 言

实物地质资料是记录地质特征和地球演化历程的最真实、最直接的证据之一,是地质资料的重要组成部分。与成果地质资料和原始地质资料相比,实物地质资料具有不可再生、不可复制等特点。它对国民经济的发展和地学研究具有重要的参考价值。实物地质资料管理在一定程度上反映了一个国家地质勘查工作和地学研究的水平。我国政府非常重视实物地质资料的管理工作,建国后出台了一系列法规和规范性文件,如《地质矿产部岩矿心管理规定》、《地质勘查钻探岩矿心管理通则》等。2002年国务院颁布的《地质资料管理条例》将实物地质资料纳入统一管理的范畴,在《地质资料管理条例实施办法》中明确了实物地质资料的汇交范围,确定了实物地质资料管理工作的性质和内容。2000年,根据中编办的批复,国土资源部成立了国土资源部实物地质资料中心;2003年11月,具有国际先进水平的国家实物地质资料库基础设施建设竣工;2004年,中国地质调查局组织实施的“野战军”装备计划为国家实物地质资料库配备了大量的先进设备,为新时期我国实物地质资料管理工作的发展奠定了坚实的基础。

国土资源部实物地质资料中心成立以来,在各级领导和专家的支持及帮助下,对我国实物地质资料的管理工作开展了研究:调查国内外实物地质资料管理现状、研究我国实物地质资料管理工作的特点、研究国家实物地质资料库管理工作流程、建立实物地质资料管理规章制度、探索实物地质资料社会化服务和资源共享的途径等。为了系统总结近年的工作进展,以便交流和提高,我们将陆续组织编写研究成果。《国家实物地质资料库库藏实物地质资料管理》(一)主要根据“实物地质资料采集管理”和“国家实物库运行费”两个项目的部分成果编写而成,较为全面地介绍了国家实物地质资料库实物地质资料保管环境、筛选收集、整理建档、库藏保管等方面的内容,均为工作实践所得。由于我们能力和水平所限,书中难免存在不当之处,希望给予谅解,同时更希望大家批评指正,提出宝贵的意见和建议,便于提高我们的工作能力和水平。

目 次

第1章 国家实物地质资料库基础设施	(1)
1.1 实物存贮区	(1)
1.2 实物整理观察区	(1)
1.3 展览展示区	(2)
1.4 管理办公区	(2)
第2章 实物地质资料的筛选与收集	(4)
2.1 筛选与收集的含义	(4)
2.2 筛选与收集的重要性	(4)
2.3 筛选的原则	(4)
2.4 收集的基本要求	(5)
2.5 筛选流程与主要内容	(5)
2.6 收集流程及主要内容	(6)
第3章 库藏管理工作的主要内容	(8)
3.1 库藏管理工作的目的和任务	(8)
3.2 主要工作内容	(8)
第4章 库藏管理工作流程及技术要求	(10)
4.1 实物地质资料的接收	(10)
4.2 实物地质资料实体的整理	(11)
4.3 实物地质资料入库及保管	(28)
4.4 实物地质资料信息采集与整理	(34)
4.5 实物地质资料统计	(34)

第1章 国家实物地质资料库基础设施

国家实物地质资料库于2002年开工建设,2003年底主体建成竣工,2004年完成外围配套设施建设并进行竣工验收交付使用。

实物地质资料库建设总规模为 $5\,612.92\text{ m}^2$,由实物存贮区($3\,360\text{ m}^2$)、实物整理观察区(564.3 m^2)、展览展示区(564.3 m^2)、管理办公区(704.36 m^2)、连廊及环廊(420 m^2)等组成。

1.1 实物存贮区

由两个东西(1号库)和南北(2号库)走向的面积为 $1\,680\text{ m}^2$ 、檐高 16.3 m 的实物库组成,用于岩心、标本等实物的存放。实物主要存放在岩心箱中,采用立体化存储形式,使用仓储管理系统和设备实现自动化存取。每个库房设计安装货架12排,每排长42列、高13层。每个库房货位总数 $12 \times 42 \times 13 = 6\,552$ 个,两个库房设计货位 $6\,552 \times 2 = 13\,104$ 个。每个货位可放置岩心箱12个(两格岩心箱)或18个(三格岩心箱),存放岩心 24 m (两格岩心箱)或 54 m (三格岩心箱),两个库岩心存储总量 $314\,496 \sim 701\,616\text{ m}$ 。从调研的情况看,入库岩心多数可使用三格岩心箱存放,估计两个库房的岩心存储总量可达50万 m 。如果部分岩心使用四格岩心箱存放,库容量还可以大幅度增加。

1.2 实物整理观察区

位于两个实物库房之间的一层,通过大门与库房连通。该区又划分成几个功能不同的区域。

(1)实物整理与观察室,面积 250 m^2 左右,是岩心等实物入库前整理的地方。室内安装了用于清洁实物的自来水管,配置了实物整理台及搬运设备。该室还是实物利用观察室,是客户进行岩心等实物观察的场所。

(2)岩心扫描室,面积 80 m^2 左右,是岩心表面图像扫描工作场所。室内可放置岩心扫描仪两台,每年能完成 $10\,000\text{ m}$ 的岩心图像采集工作。目前已完成了 $2\,000\text{ m}$ 余岩心的扫描工作。

(3)岩心伽玛测量室,面积 10 m^2 左右。室内安装岩心地面伽玛测试仪一台,用于岩心伽玛(API)测量和特征曲线绘制;室内还安装了岩心库条形码管理系统一套,用于实物库房信息管理及查询、库位分配、岩心箱的标签制作和实物出入库管理等。

(4)实物显微观察室,面积 5 m^2 左右。室内安装立体显微镜一台,供客户进行实物镜下立体观察。按计划,室内还将配备由偏反光显微镜构成的先进的岩矿鉴定设备一套,供用户观察光薄片使用。

(5)立体仓库计算机控制室,面积 33 m^2 ,是库房存取设备的控制中心,由一台服务器和4台微机构成完整的网络控制系统。服务器是整个系统的核心,核心程序和库房信息数据库及管理控制系统安装在服务器上;4台微机分为两组,分别用于1号库和2号库的操作和控制;每组由两台微机组成,分别运行设备控制系统(ECS, Equipment Control System)和自动化仓库管理系统(WMS, Warehouse Management System)。各类出入库的指令在这里下达。

(6)实物整理办公室,面积 45 m^2 ,是岩心整理工作人员和实物仓库管理人员的办公场所。岩心整理的一些辅助工作在这里进行,如岩心牌制作、岩心整理表编制等。室内主要设备包括微机、打印机、塑封机、装订机、切纸机等。

1.3 展览展示区

位于实物整理观察区楼上,主要用于实物资料的展览展示。通过采用声、光、电及多媒体等现代展览展示技术,充分展现馆藏实物资料精品,系统全面地反映我国地质条件和成矿特征、地质工作成就和实物资料管理水平,为国内外地质专业人员和社会公众提供优良的服务。

1.4 管理办公区

管理办公区是一个独立的两层办公楼,位于两个实物库中间并通过连廊相连,三者构成“个”字型。按功能可以分为管理办公室、档案管理及文本资料数字化室、资料查询阅览室、文本资料库、计算机控制室、小型会议室、学术报告厅、接待会客室等。

(1)档案管理及文本资料数字化室,面积 23 m^2 ,主要用于实物资料的登记、建账,文本资料的整理、录入和扫描。室内主要设备包括:微机两台,A4彩色扫

描仪、A3 彩色扫描仪、A3 激光打印机各一台。

(2) 资料查询阅览室, 面积 27 m^2 , 主要用于客户的资料查询和阅览。计划将该室建设成实物资料电子阅览室, 为客户提供资料查询、电子阅览、资料输出等服务。

(3) 文本资料库, 面积 36 m^2 , 用于存放与实物相关的文本资料、电子文档以及光薄片等。

(4) 计算机控制室, 为实物资料库区的网络控制中心, 室内主要放置网络服务器、路由器、交换机等网络设备。

(5) 学术报告厅, 面积 80 m^2 左右, 主要用于学术交流。室内安装了投影、音响及中央控制设备, 计划安装录像设备, 能够满足召开 60 人左右学术交流会的要求。

(6) 接待会客室, 面积 30 m^2 , 用于来宾接待。

第2章 实物地质资料的筛选与收集

2.1 筛选与收集的含义

实物地质资料筛选是按照一定的原则和程序,从地质工作产生的大量实物地质资料中,挑选出符合国家实物地质资料库馆藏要求的实物地质资料的工作过程。

实物地质资料收集是指将经过筛选后确定为国家实物地质资料库保管的实物地质资料收藏入库的工作过程。

2.2 筛选与收集的重要性

新中国成立以来,地质工作取得了丰硕的成果,获取了大量的实物地质资料。目前,因为缺乏有效管理,大多数实物地质资料存在散失损毁严重的现象,利用十分困难。面对数量巨大的实物地质资料,实物地质资料馆藏机构不可能也没必要把所有的实物地质资料都进行统一保管,只能从大量的实物地质资料中挑选那些具有重要意义和价值的实物地质资料加以保管和利用,这是比较符合实际的管理方法和措施。

实物地质资料的筛选,一方面要保证最重要的实物地质资料能够得到有效地保管和利用,另一方面又要避免馆藏实物地质资料过多过滥,浪费有限的馆藏资源。

《地质资料管理条例》规定,国家对地质资料实行统一汇交制度。《地质资料管理条例实施办法》明确了实物地质资料汇交的范围。然而,由于配套的法规还不完善,目前尚未实现实物地质资料的汇交,实物地质资料馆藏机构获取实物地质资料的主要手段是收集。在实物地质资料汇交制度尚未健全的情况下,在现阶段乃至今后相当长的一个时期内,收集仍是馆藏机构获取实物地质资料的主要途径,任务相当艰巨。

2.3 筛选的原则

筛选的实物地质资料应具有重要的永久保管价值和开发利用价值,应充分

反映我国的地质特征和矿产资源条件,全面展示我国地质工作水平。

筛选的实物地质资料应具有代表性、典型性、特殊性和系统性。

(1)代表性:充分反映地学理论与重要学说观点的实物地质资料;反映中国区域地质条件的实物地质资料;反映地质工作的进展,展示地质调查、科学研究等重大工作成果或重要发现的实物地质资料。

(2)典型性:揭示地球结构构造及形成演化历史、反映重要地质现象特征、记录重大地质事件过程、标志地质环境演化历史的实物地质资料。

(3)特殊性:展示国内外罕见的地质现象、地质动力作用、矿物岩石与矿产类型、生物种属等实物地质资料。

(4)系统性:根据实物地质资料产出的地质工作类型、代表的学科类型、产生地区与地质时代等因素,呈系列筛选实物地质资料,使筛选的实物地质资料有机组合在一起,构成不同层次的实物地质资料体系。系统地反映全国以及不同区域的地质特征,展示整个地质工作以及不同领域的成果与进展。

2.4 收集的基本要求

收集的实物地质资料最基本的要求是保证实物地质资料的真实性、系统性和完整性。

(1)真实性:收集的实物地质资料与产生时的原始面貌相符,无缺损。

(2)系统性:不仅收集实物地质资料,而且要收集与实物地质资料关系最为密切的背景资料,以说明实物产生背景及内含信息,便于利用和服务。

(3)完整性:收集的实物地质资料及背景资料应相互呼应、内容完整、标识齐全清晰。

2.5 筛选流程与主要内容

实物地质资料筛选流程可概括为:(1)基本信息收集与跟踪;(2)确定筛选工作计划;(3)建立实物地质资料初选目录;(4)调研与咨询;(5)建立实物地质资料精选目录;(6)实地筛选与核实并初步确定收集对象;(7)编写筛选工作报告。

2.5.1 基本信息收集与跟踪

跟踪地质工作进展,掌握地质工作重要进展与重大成果,及时了解实物地

质资料生产和保存状况,掌握实物地质资料的数量、类型及保管单位,为实物地质资料筛选提供信息基础。

2.5.2 制定筛选工作计划

根据库藏实物地质资料体系和库藏定位,制定筛选工作计划,协调近期目标与中远期目标,统筹安排实物地质资料筛选工作,使筛选工作有计划、按步骤地有序进行。

2.5.3 建立初选目录

根据筛选依据和筛选工作计划,建立库藏实物地质资料初选目录,将各学科或不同地质工作中产生的重要实物地质资料纳入初选目录之中。

2.5.4 调研与咨询

对初选目录,进行调研与咨询,使初选目录更加全面准确。调研与咨询的对象主要是从事地质调查和地质科学研究的专家及实际工作者。

2.5.5 建立精选目录

在调研与咨询的基础上,进一步筛选初选目录,综合对比分析实物地质资料的知名度、重要性、危机程度,兼顾学科特点和地质工作类型特点,确定收集的重点目标,建立精选目录。

2.5.6 实地筛选与核实,初步确定收集对象

前往实物地质资料生产或保存单位,进行实地筛选与核实。实地了解实物及相关资料的完好程度;进一步筛选充分反映地质特征或工作成果的代表性实物地质资料;初步确定收集对象,落实拟收集实物及相关资料的类型、数量、代表性等。

2.5.7 编写筛选工作报告

对筛选工作进行总结,编写筛选工作报告。阐述筛选工作过程,实物地质资料的馆藏意义,实物地质资料背景情况,产生的各类实物地质资料的数量,保存地点和保管状况;拟收集实物及相关资料的具体类型、数量及代表性;收集的可行性及存在的主要问题等,为收集工作提供依据。

2.6 收集流程及主要内容

实物地质资料收集工作流程可概括为:制定收集计划与实施方案→专家论

证→馆藏机构实施收集→整理与验收→包装运输→入库。

2.6.1 制定收集计划与实施方案

对经过筛选、符合收集要求的实物地质资料提出收集计划与实施方案,说明实物地质资料保存状况,收集的步骤与方法。

2.6.2 专家论证

组织有关专家对拟收集的实物地质资料的代表性、典型性、特殊性、系统性进行严格把关。

2.6.3 馆藏机构实施收集

与实物保存地的地质资料管理部门取得联系,寻求支持。与实物保存单位签订收集协议书,协议书主要包括:双方单位名称、双方的责任和义务、收集的实物资料项目名称、收集实物和相关资料清单及预定完成时间等。

2.6.4 整理与验收

对拟收集的实物地质资料进行整理。通常的做法是实物地质资料馆藏机构向实物地质资料持有单位提出拟收集的实物地质资料整理要求,实物地质资料馆藏机构委托实物地质资料持有单位对实物地质资料进行整理。

实物地质资料馆藏机构根据整理要求,对整理后的实物地质资料进行验收。清点实物类型、数量,检查相关资料的完整性和统一性。

经核实检查准确无误后,双方办理实物地质资料移交手续,填写实物地质资料移交清单。

2.6.5 包装运输

根据实物地质资料的类型、性状,对不同实物进行不同的包装,保证运输过程中不散失、不损坏;根据实物地质资料的类型、数量、运输距离的远近,采用不同方式进行运输。

2.6.6 入库

实物地质资料运输到实物地质资料中心后,按库藏保管要求进行整理、建档等工作,最后存放在实物库货架上,长期保管。