

贵州可持续发展研究丛书

**The Geological and
Mineral Resources of
Guizhou Province of China**

刘龙材 编著

中國·貴州地質礦產資源



贵州教育出版社

中國地質學發展史

Geological and
Mineral Resources of
Guizhou Province of China

趙文江 主編



地质出版社

中国·贵州地质矿产资源
The Geological and
Mineral Resources of
Guizhou Province of China

刘龙材 编著

Liu Longcai

贵州教育出版社
Guizhou Educational Publishing House
GUZHOU EDUCATIONAL PUBLISHING HOUSE

图书在版编目(CIP)数据

中国贵州地质矿产资源/刘龙材编著. — 贵阳:
贵州教育出版社, 1999. 12
(贵州可持续发展研究丛书)
ISBN 7 - 80650 - 102 - 9

I. 中… II. 刘… III. 矿产资源 - 贵州 IV. P617.73

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 89611 号

中国·贵州地质矿产资源

刘龙材 编著

出版发行 贵州教育出版社

社 址 贵阳市中华北路 289 号

印 刷 贵阳经纬印刷厂

开 本 850×1168 毫米 1/32

印张字数 21.75 印张 550 千字 彩插 16 黑白插 2

版次印次 1999 年 11 月第 1 版 1999 年 11 月第 1 次印刷

印 数 1—2300 册

书 号 ISBN7 - 80650 - 102 - 9/P·1

定 价 48.00 元

如发现印、装质量问题, 影响阅读, 请与印刷厂联系调换。

厂址: 贵阳市乌当区新添寨测绘院 电话: (0851) 6845622 邮编: 550018

序

由贵州省地质矿产厅教授级地质高级工程师、档案副研究员、作家刘龙材同志编著的,贵州教育出版社出版的《中国·贵州地质矿产资源》终于问世了。这是贵州省地质矿业界的一件大事;是刘龙材同志继荣获省级以上的科学进步奖,优秀论文奖和创作一、二等奖之后的又一部读者喜爱和社会关注的长达60余万字的力著新作。它简明扼要地全面总结了贵州省地质矿产资源形势及其勘查研究成果;是国内第一部按辞书体例编著的,介绍贵州省地质矿产资源及其相关情况和术语的普及类多功能工具书和教学用书。内容翔实,通俗易懂,英汉对照,查携方便,具有权威性、资料性、可读性和实用性。

正如书中论述的那样,贵州省在16亿年以来,由于经历了多种地质事件,使得侏罗山式褶皱构造典型,地层齐全化石丰富,海相碳酸盐岩广布,岩溶奇特多样,火成岩变质岩也有分布。从而,造就了贵州具有地质矿产资源比较丰富,分布相对集中,优势矿产突出,产地规模较大,矿石质优易采,开发潜力较大,伴生矿产较多,利用价值较高等特点。截止1997年底,在全省已发现的122种矿中,有探明储量的76种,计1481处矿产地。其中,又有70种,计1335处矿产地上了《贵州省矿产储量平衡表》,其保有储量排列中国前10位的就达40种,其中排1~3位的有21种。尤以汞、铝、磷、煤、锰、锑、金、重晶石、硫铁矿、稀土、镓、水泥原料、砖瓦原料、炼镁白云岩、冶金用砂岩、化肥用砂岩和玻璃用砂岩等矿产在中国占有重要地位。前8种质优量大,名扬四海,被誉为贵州高

原的“八仙过海”，并以此为主体构成贵州矿产资源的优势。诸如，贵州是举世闻名的汞省，储量和产量长期在中国夺冠；贵州是中国仅次于山西而排名第2的优质铝土矿省区；贵州是中国三大磷矿区之一，被誉为“三阳开泰”，保有储量在中国位居第2位；贵州素以“江南煤海”著称，保有储量是江南九省区的总和；锰、锑保有储量分别列中国第3和第4位；重晶石的保有储量占中国的30%而跃居首位；贵州还是中国“卡林型”金矿率先发现及其探明储量最多的省区，等等。统计资料表明，贵州的主要矿产（以61种矿产计）潜在经济总价值，按探明储量计算为3万亿元，排名中国第9位；按人口与面积平均占有量计算，都列居中国第7位。矿业产值占贵州省工业总产值的较大比例，矿业已成为贵州重要的支柱产业之一。近半个世纪以来，大小矿山犹如雨后春笋，工业城市一座座崛起。毫无疑问，随着《矿产资源法》的颁布实施，必将有力地促进贵州矿业的可持续发展。展望未来，前程似锦！

正如书中赞颂的那样，在贵州矿业发展、勘查和研究的历程中，铭刻了先行者的艰辛，留下了开拓者的足迹，凝聚了创业者的心血，闪烁着探索者的智慧，在贵州矿业和工业发展史上，写下了辉煌的篇章！

昔日的硕果理应珍惜，未来的征途更需奋进。再创贵州地矿业辉煌，是历史赋予贵州地矿工作者的重任，是时代的呼唤。预祝同志们、预祝刘龙材同志今后为贵州地矿事业作出更大贡献。



【注】李含正系贵州省地质矿产厅厅长、地质矿产部贵州地质矿产勘查开发局局长、高级工程师。

凡 例

《中国·贵州地质矿产资源》是中国第一部以中等及其以上文化程度读者为主要对象的,按辞书体例编著,介绍贵州省地质矿产情况的普及类多功能工具书。它选收了贵州省地质矿产资源及其有关的概念、背景和事业等条目 1 073 条。截至时间是 1998 年底。

《中国·贵州地质矿产资源》在选条立目和释文时,力求做到先进性、典范性、科学性、客观性、逻辑性、资料性、知识性、可读性和稳定性;尽量突出贵州省的 304 处大于小型的或具有代表性的矿产地(即正文、目录、索引中条头前后用圆括号注有序码者。如:赤水天然气(20);(20)Chishui Natural Gas),及其密切相关的常用术语、地质背景、地质矿产事业和《中国大百科全书·地质学》载的赴黔著名地学专家学者;注重引进国内外的有关先进理论和技术。

一、本书编排

1. 本书图文并茂,由浅入深,分门别类地进行编排。正文前有总目录、图片、序、凡例和中英文条目分类目录;正文后有后记、中文条目索引、附图、附表和参考文献;正文中有从简到繁,从易到难,从理论到实际的条目释文。本书的这种编排方法,想必能使读者既可简便地检索条目,又能循序渐进地逐页通读全书。

2. 贵州矿产矿种条目,按中国现行有关规定顺序排列。地质矿产机构团体条目,按成立先后排列。赴黔著名地学专家学者条目,按国内外和赴黔先后排列。

二、条目条头

3. 条目条头有一个词的,如“矿产”。也有词组的,如“贵州省有色金属矿产”;不成词的或与贵州省地质矿产资源无关的词,不作条目条头。

4. 条目条头的上方加注汉语拼音,右侧夹注对应的英文,如 **kuangchuang** (mineral deposit); 并且在书的前后附有条目条头的中英文目录或索引。这样,扩大了本工具书的功能。

三、条目释文

5. 条目释文除了多数是独著自编外,还有一些是取摘自已发布或发表过的国标、行标、部标、法规、论文、著作。因此,特在书末列有本书的“参考文献”。这不仅是为了说明这些条目释文的主要资料来源(即条目释文后用方括号括注有参考文献的序码者。如:×××[5]),并且可引导读者追踪溯源作深入研讨,同时也是为了表示对文献作译者和出版者给本书大力支持的敬意。至于参考文献的编排,首先分5类排列成:(一)内部档案资料(4 000份,名称略);(二)个人文献(127份);(三)单位文献(16份);(四)国标、行标、部标、法规等文献(24份);(五)其他文献(12份)。然后,各类文献中又以文献的第一个字笔画多少和发布发表先后为序排列。

6. 在释文上大同小异的多个条目中,只对一个条目释文,余者只列条头及其释文见“×××”条目。

7. 条目释文中出现的外国人名、地名,一般不附原文。释文中外国人名,在姓的前面加上外文名字的缩写,例如:A. W. 葛利普。

8. 条目释文中的人员载入,照本书既定原则选取。凡载入“赴黔著名地学专家学者”类的,除介绍其在贵州省地质矿产事业中所作的主要贡献外,并附有简历。凡载入其他类的,只述主要活动简况,并不冠以称谓。

9. 历史记年按下列方式表达:在中国史部分,民国以前用夏历纪年加注公元纪年;民国以后只用公元纪年。在外国史部分,一律用公元纪年。公元纪年均用简写,如公元 1966 年,写成 1966 年。

四、其 他

10. 本书中的矿产地规模大小,矿山建设规模大小,汉语简化字,汉语拼音,汉字统一部首,地名用字,标点符号,阿拉伯数字,化学元素符号,计量单位,英汉对照,辞书编纂和图书质量等,均按国家的最新标准、规范和规定执行。

11. 本书所用的科学技术名词,以国家发布的标准,或者各学科有关部门审查的为准。未经审定的和尚未统一的,顺从习惯。地名以中国地名委员会审定的为准,常见的别译名必要时加括号注出。

总 目 录

序	(1)
凡例	(1)
条目分类目录	(1)
CONTENTS	(1)
正文	(1)
一、矿产地质概论	(1)
二、贵州省地质矿产事业	(141)
三、贵州省矿产地质背景	(179)
四、贵州省矿产资源	(209)
后记	(514)
条目汉字笔画索引	(516)
附录	(556)
附图 1. 贵州主要矿产图	(插 1)
附图 2. 贵州构造略图	(557)
附图 3. 贵州大地构造单元图	(558)
附图 4. 贵州环境污染元素组合分区图	(558)
附表 1. 贵州区域地层简表	(559)
附表 2. 贵州省县市古今地名对照表	(561)
附表 3. 贵州省矿管机构表	(562)
附表 4. 矿床规模划分标准参考资料表	(566)
附表 5. 矿山建设规模分类一览表	(572)

附表 6. 中华人民共和国法定计量单位简表	(575)
附表 7. 度量衡单位换算表	(578)
附表 8. 元素周期表	(插 2)
参考文献	(583)

条目分类目录

一、矿产地质概论

1. 元 素	(3)
元素	(3)
元素地球化学分类	(3)
元素分布与分配	(3)
元素丰度	(4)
元素赋存状态	(4)
元素迁移	(5)
2. 矿物	(5)
矿物	(5)
矿物命名	(6)
矿物分类	(6)
矿物形态	(7)
矿物化学成分和晶体结构	(7)
矿物物理性质	(8)
矿物颜色	(8)
矿物条痕色	(8)
矿物光泽	(9)
矿物透明度	(9)
矿物发光性	(9)

矿物硬度	(9)
矿物断口	(10)
矿物解理	(10)
矿物裂理	(10)
矿物密度	(10)
矿物导电性	(11)
矿物荷电性	(11)
矿物磁性	(11)
矿物成因产状	(12)
矿物共生关系	(12)
矿物材料	(13)
 3. 矿 石	 (13)
矿石	(13)
矿石组成	(14)
矿石品位	(14)
矿石边界品位	(15)
矿石工业品位	(15)
矿石综合工业品位	(15)
矿区(床)平均品位	(15)
矿石伴生有用组分	(16)
矿石伴生有益组分	(16)
矿石有害杂质允许含量	(16)
矿石结构构造	(17)
矿石类型	(17)
矿石品级	(17)
矿石精矿质量	(18)
矿石物理技术性能	(18)

4. 矿 体	(18)
矿 体	(18)
矿体形状	(19)
矿体产状	(19)
矿体结构	(20)
矿体可采厚度	(20)
矿体米百分值	(21)
矿体夹石剔除厚度	(21)
矿体含矿系数	(21)
矿体可采宽度	(22)
矿体无矿段剔除长度及高度	(22)
矿体剥离比	(22)
矿体勘探深度	(22)
5. 岩 石	(23)
岩石	(23)
火成岩	(23)
岩浆作用	(24)
火山作用	(24)
火成岩产状	(25)
火成岩岩相	(25)
火成岩相图	(26)
超基性岩	(26)
基性岩	(27)
中性岩	(27)
酸性岩	(27)
碱性岩	(27)

伟晶岩	(28)
细晶岩	(28)
火成碎屑岩	(29)
煌斑岩	(29)
沉积岩	(29)
沉积物	(30)
沉积作用	(30)
沉积相	(32)
沉积环境	(32)
碎屑岩	(33)
碳酸盐岩	(34)
化学沉积岩	(34)
特殊沉积岩	(35)
变质岩	(36)
变质作用	(37)
变质相	(38)
变质带	(39)
板岩	(39)
片麻岩	(39)
灰色片麻岩	(39)
变粒岩	(39)
麻粒岩	(40)
斜长角闪岩	(40)
榴辉岩	(40)
孔兹岩	(40)
石英岩	(41)
大理岩	(41)
角岩	(41)

夕卡岩	(42)
冲击岩	(42)
混合岩	(42)
6. 构造	(43)
构造	(43)
原生构造	(44)
次生构造	(44)
构造运动	(45)
构造旋回	(45)
构造层	(46)
岩层产状	(46)
褶皱	(47)
背斜	(48)
向斜	(48)
节理	(48)
断层	(49)
正断层	(50)
逆断层	(50)
走滑断层	(50)
剪切带	(50)
薄皮构造	(50)
滑脱构造	(51)
活动构造	(51)
板块构造学	(52)
大洋板块	(53)
大陆板块	(53)
大陆边缘	(53)

大陆裂谷	(53)
大陆碰撞	(54)
俯冲作用	(54)
地槽地台学说	(54)
地台	(55)
克拉通	(55)
地盾	(56)
地槽	(56)
造山带	(57)
前陆盆地	(57)
地质力学	(58)
构造体系	(58)
纬向构造体系	(58)
经向构造体系	(59)
扭动构造体系	(60)
大陆车闸说	(60)
7. 地 史	(61)
地层学	(61)
岩石地层学	(61)
生物地层学	(61)
年代地层学	(62)
磁性地层学	(62)
事件地层学	(62)
地震地层学	(62)
层序地层学	(63)
地层层序律	(63)
化石顺序律	(63)