

資 料

新 着 資 料 の 紹 介

資 料 室

1) **E.M. Filippov (1973)**: 「Nuclear geophysics」, Publishing Office "Nauka", Siberian branch, Novosibirsk, 514p., 313 Fig., 55 Table, 1,136 Bibl., 27×18 cm (in Russian), UDC: 550.835

CONTENS

| | |
|---|-----|
| Introduction | 5 |
| Section 1. Physical and geological bases of methods | |
| Chapter 1. Fundamental information on radioactivity | 13 |
| § 1. Substance structure and radioactivity | 13 |
| § 2. The units of radioactivity and some other magnitude | 15 |
| § 3. Natural radioactivity families and elements | 19 |
| § 4. Isotope sources of nuclear radiation | 19 |
| § 5. Sources using acceleration of charged particles | 27 |
| § 6. Generation of the slow and resonance neutron beams | 28 |
| Chapter 2. Interaction of charged particles with substance | 29 |
| § 1. Interaction of atomic nuclei | 29 |
| § 2. Interaction of electrons | 32 |
| Chapter 3. Interaction of X-ray and gamma-radiation with substance | 39 |
| § 1. Photoelectric effect | 39 |
| § 2. Inner conversion | 42 |
| § 3. Mössbauer's effect | 42 |
| § 4. Rayleigh scattering | 43 |
| § 5. Thomson scattering | 44 |
| § 6. Compton scattering | 44 |
| § 7. Formation of electron (-positron) pairs | 47 |
| § 8. Photonuclear effect | 47 |
| § 9. Total absorption coefficient of gamma radiation in substance | 48 |
| § 10. Gamma radiation attenuation in substance | 52 |
| Chapter 4. Interaction of neutrons with substance | 53 |
| § 1. General information on neutrons | 53 |
| § 2. Moderation of neutrons in substance | 55 |
| § 3. Neutron thermalization | 65 |
| § 4. Thermal neutron diffusion | 68 |
| Section 2. Methods of nuclear radiation recording, instrumentation and other questions | |
| Chapter 5. Radiation detectors and radiation measurement method | 79 |
| § 1. Ionizing-radiation detectors | 80 |
| § 2. Scintillation counters | 88 |
| § 3. Crystalline and semiconductor counters | 98 |
| § 4. Activation method of neutron detection | 101 |
| § 5. Some other methods of radiation detection | 103 |
| § 6. Measurement method of gamma radiation spectrum by single-crystal spectrometers | 105 |
| § 7. Measurement method of gamma radiation spectrum by multicrystal spectrometers | 108 |
| § 8. Measurement methods of slow neutron fluxes in some local energy regions | 110 |
| § 9. Simultaneous recording of gamma-ray fluxes and neutron fluxes by single detector | 112 |
| Chapter 6. Radiometric apparatus | 113 |

| | |
|--|-----|
| § 1. Block diagrams of basic radiometric apparatus | 113 |
| § 2. Composition principles of basic apparatus assemblies | 129 |
| § 3. Radiometers | 161 |
| § 4. Amplitude analysators | 164 |
| § 5. Amplitude time analysators | 170 |
| Chapter 7. Measurement errors and threshold of sensitivity | 173 |
| § 1. Classification of measurement errors | 173 |
| § 2. Accident errors | 174 |
| § 3. Systematic errors | 181 |
| § 4. Accuracy of methods | 183 |
| § 5. Threshold of sensitivity | 186 |
| Chapter 8. Fundamentals of radiation safety engineering | 188 |
| § 1. Fundamentals of dosimetry | 188 |
| § 2. Fundamentals of radiation protection | 192 |
| Section 3. Radiometric methods | |
| Chapter 9. Radioactive elements in nature and cosmic radiation | 197 |
| § 1. The earth's crust, waters, atmosphere | 197 |
| § 2. Rocks | 198 |
| § 3. Some brief information on the uranium deposits | 200 |
| § 4. Cosmic radiation | 200 |
| § 5. Neutron radiation of atmosphere and rocks | 203 |
| Chapter 10. Laboratory methods of analysis | 204 |
| § 1. Some general information on methods | 204 |
| § 2. Beta method | 206 |
| § 3. Gamma method | 206 |
| § 4. Complex beta-gamma method | 208 |
| § 5. Possibilities of radiometric analysis by radioactive element determination | 210 |
| § 6. Emanation and other methods | 210 |
| § 7. Potassium determination in samples of potassium mineral products | 211 |
| § 8. Correlation bonding of radioactive with non-radioactive elements | 212 |
| § 9. Determination of non-radioactive elements | 213 |
| Chapter 11. Radioactive measurement by investigation on surface | 217 |
| § 1. Some general questions of gamma methods | 217 |
| § 2. Pedestrian gamma method | 221 |
| § 3. Motor-car gamma method | 225 |
| § 4. Eerial gamma-ray method | 226 |
| § 5. Investigation of cosmic objects | 229 |
| Chapter 12. Measurement in holes and wells | 234 |
| § 1. Emanation method | 234 |
| § 2. Deepseated gamma method | 238 |
| § 3. Gamma-logging | 240 |
| § 4. Beta-gamma logging | 250 |
| Chapter 13. Some other radiometric methods | 251 |
| § 1. Method based on measurement, of scattered gamma radiation of natural radioactive elements containing in rocks | 251 |
| § 2. Method based on measurement of natural neutron radiation in rocks | 253 |
| § 3. Method based on measurement of cosmic radiation | 254 |
| § 4. The Technique of Age Determining of Earth and space Bodies | 255 |
| Section 4. Radioisotope alpha, beta and gamma methods | |
| Chapter 14. Alpha-methods | 259 |
| § 1. Alpha-alpha method and alpha-proton method | 259 |
| § 2. Alpha-neutron method | 263 |
| § 3. Alpha-gamma method | 265 |
| § 4. Alpha-activation method | 268 |
| § 5. Some other alpha methods | 269 |
| Chapter 15. Beta-beta method and some other beta methods | 269 |
| § 1. Physical principles of beta-beta method | 270 |
| § 2. Measurement method and structure of beta-beta devices | 279 |
| § 3. Field of beta-beta method application | 285 |
| § 4. Other beta method | 289 |

| | |
|--|-----|
| Chapter 16. Fluorescence roentgenoradiometric methods | 292 |
| § 1. Physical principles of methods | 293 |
| § 2. Method based on X-ray tube application | 303 |
| § 3. Beta-characteristic method | 306 |
| § 4. Gamma-characteristic method and its varieties applied in laboratory analysis | 307 |
| § 5. Method based on absorption of characteristic radiation in substance | 313 |
| § 6. Testing of mining walls | 314 |
| § 7. Motor-car survey | 316 |
| § 8. Investigation of well logs | 316 |
| § 9. Investigation of lunar rocks | 321 |
| Chapter 17. Other fluorescence methods | 321 |
| § 1. Gamma-beta method | 321 |
| § 2. Resonance absorption gamma method | 325 |
| § 3. Resonance absorption gamma-gamma method | 331 |
| Chapter 18. Gamma-raying method | 335 |
| § 1. Laboratory method of rock density determination | 335 |
| § 2. Density determination of rocks in situ | 343 |
| § 3. Selective gamma-raying method | 351 |
| Chapter 19. Density gamma-gamma method | 356 |
| § 1. Some general information on method | 356 |
| § 2. Laboratory method | 360 |
| § 3. Single-sound method by point surface investigations | 361 |
| § 4. Single-sound method by surface investigation in motion | 368 |
| § 5. Miniature universal densitometers for investigation on surface and in holes | 370 |
| § 6. Single-sound diffuse type densitometers for investigation of holes, blastholes and wells | 372 |
| § 7. Single-ray and its similar densitometers | 383 |
| § 8. Two-sound densitometers | 388 |
| § 9. Two-ray gamma-gamma method | 396 |
| § 10. Pulsed gamma-gamma method | 408 |
| § 11. Application of gamma-gamma logging for borehole state investigation | 410 |
| Chapter 20. Selective gamma-gamma method | 412 |
| § 1. Laboratory methods of selective analysis | 413 |
| § 2. Physical principles of selective analysis conformable to rock's investigation | 416 |
| § 3. Structure of attached and borehole devices | 431 |
| § 4. Fields of application of ratemeter methods for measurements on plane surface, in blastholes and wells | 434 |
| § 5. Field of application spectrometric methods for measurements on surface, in blastholes and wells | 446 |
| § 6. Selective-densitometer method | 455 |
| § 7. Economic effectiveness of selective methods | 458 |
| References | 459 |
| Appendix 1. Methods based on measurement of natural rock's radioactivity and cosmic radiation | 493 |
| Appendix 2. Methods based on application of isotope radiators | 494 |
| Appendix 3. Laboratory isotope devices | 498 |
| Appendix 4. Carried and transported radioisotope devices | 502 |
| Appendix 5. Some borehole radioisotope devices | 504 |
| Appendix 6. Data of rock's analysis of lunar surface | 507 |

2) 「Очерк тектоники мезозоя Центрально-Азиатского складчатого пояса (中部アジア褶曲帯中生代構造地質概説)」, 連科学アカデミー シベリア支部地質・地球物理研究所報告, 277号, 1973, 79p., 図4, 表1, 参158, 22×15 cm (露文)

Contents

Introduction

Principles of tectonic zonation

Fundamental features of the mesozoic structure

| | | | |
|------------------------|-------------------------|--------------------------|------------------------------|
| Mongolo-Okhotsk region | Khangai-Yablonoi region | Stanovoi region | Tien-Shan region |
| Altai-Sayan region | Dolinozero region | Turgai and Saural region | West Siberian region |
| Ob'-Irtysh region | Khazakh region | Dzhungar region | Baishan and West Gobi region |
| East Gobi region | Manchurian region | Chinese-Korean region | |
| Aldan region | Baykal-Patom region | | |

Conclusion

3) **М. М. Каюпова** (1974) : 「Минералогия железных и марганцевых руд Западного Атасу [Центральный Казахстан] (中部カザフ西アタス—地方鉄鉱・マンガン鉱の鉱物学的研究)」, カザフ共和国ナウカ出版社, アルマ・アター, 232 p., 図128, 表63, 参340, 27×18 cm (露文), UDC: 549:553.3 (574.31)

Contents

Chapter I. Siliceous-carbonaceous zinc-manganese-iron ore hydrothermal-sedimentary formation of Zhailma synclinorium

Basic regularities of manifestation and distribution of mineralization

Ore facies and ore types

Zhomart group of deposits (Zhomart)

Ushkatyn group of deposits (Ushkatyn I Ushkatyn III)

Minor elements in iron-manganese ores

Distribution of elements in metalliferous and non-metalliferous minerals

Chapter II. Textures, structures and metamorphism of iron and manganese ores

Texture and structures originated owing to sedimentation and diagenesis process

Textures and structures formed due to metamorphism

Textures and structures originated during hydrothermal-metasomatic stage

Textures and structures of ores of hydrogenesis zone

Chapter III. Description of minerals

Sulphides

Fluorides

| | | | |
|--------------------------|----------------------|-----------------------|-----------------|
| Oxides (manganese oxides | iron oxides | manganese-iron oxides | zinc-manganese- |
| iron oxides | leadmanganese oxides | silicon oxide) | |

Carbonates

Sulphates

Phosphates

Arsenates

Silicates (manganese silicate lead-manganese silicate silicates of manganese-iron with chlorin and arsenic [laminated] manganese, aluminium, calcium and iron silicates boron, strontium, manganese, calcium and aluminium silicates manganese, iron, magnesium, calcium, aluminium silicates [laminated] alkaline aluminosilicates)

Chapter IV. Mineralogical sequence and aspects of ore genesis

Summary

4) **А. С. Павленко, Л. В. Филиппов, Л. П. Орлова** (1974) : 「Гранитоидные формации Центрально-Азиатского складчатого пояса—их петрология, геохимия, металлоносность (中部アジア褶曲帯の花崗岩類岩系—その岩石学・地球化学・鉱床胚胎性)」, ナウカ出版社, モスクワ,

223 p., 図54, 表27, 参350, 27×18 cm (露文), UDC: 553.062/067

目次

中部アジア褶曲帯の深成花崗岩類岩系

一般産状と分類

地向斜段階の岩系

造山段階の花崗岩-アルカリ花崗岩類岩系

構造地質-マグマ作用活化段階の花崗岩類岩系

絶対地質年代データによる花崗岩類岩系の空間的-時間的進化

モンゴル=ツープ花崗岩類・アルカリ岩生成区

生成区的一般の特徴

花崗岩類とアルカリ岩の岩石学的記載

モンゴル=ツープ生成区の造山期花崗岩類・アルカリ岩類の地球化学的特徴

生成区花崗岩類・アルカリ岩類の生成タイプと生成相。各タイプの岩石化学的構造

花崗岩類岩系中の稀元素の地球化学的研究

パリンジュネシス過程における稀元素の分化

パリンジュネシス成岩系の地球化学的特徴と金属鉱胎胎性

花崗岩-アルカリ花崗岩系アルカリ岩生成過程の元素指標としての稀土類元素

ツープ地方とモンゴルの逐次的花崗岩類生成体中における稀元素分布

花崗岩類とアルカリ岩類の岩石学的諸問題

パリンジュネシス成岩体生成時における交代作用とアナテクシスの熱条件

アルカリ岩の生成に対する交代作用の役割について

モンゴル=ツープ岩石区の場合の花崗岩-アルカリ花崗岩類岩系岩石の起源について

深成熱水と花崗岩類質マグマ作用との地球化学的結びつきについて

まとめ

5) И. С. Огаринов (1974): 「Глубинное строение Урала (ウラル山脈の深部構造)」, ナウカ出版所, モスクワ, 67 p., 図21, 参135, 26×17 cm (露文), UDC: 551.14(234.85)

目次

はじめに

序言 ウラル山脈深部構造に関する知識

第1章 ウラル山脈の物理場異常の特徴とその地質学的性質

重力場異常の地質学的解釈法の諸問題

ウラル山脈と同隣接地域の磁場・重力場異常の特徴

地殻堆積岩層と重力の累帯異常との関係およびモホ面形態図の作製

第2章 ウラル山脈の深部構造の図式

モホ面の現在の形態

ウラル山脈と交差する相関推定深在断層構造帯およびその地質学的・地球物理学的特徴

ウラル山脈構造における東西性累帯構造について

ウラル山脈を切る相関構造帯の地質学的・地球物理学的特徴とそのウラル地向斜区の発達への役割

ウラル山脈の構造にみられる構造累帯性

ウラル褶曲区の境界について

ウラル山脈における超深度試錐点選定に関する問題によせて

むすび

6) Л. Л. Перчук (1973) : 「Термодинамический режим глубинного петрогенеза (深部ペトロジェネシスの熱力学的条件)」, ナウカ出版社, モスクワ, 318 p., 図152, 表115, 参583, 27×18 cm (露文)

目次

序言

地球物理学的データによる地球の内部構造

地球とその各殻の推定化学組成・鉱物組成

第 1 部 鉱物平衡

第 1 章 深在岩石の主要構成鉱物の熱力学的平衡条件

自然産鉱物平衡条件の熱力学的内容

自然産鉱物および合成類似鉱物の相転移

超高压下における (Mg, Fe)₂SiO — (Mg, Fe)SiO₃ 系の相関係・相転移の問題

深在岩石中の Ca-斜方輝石とオルソ輝石との平衡

地球深部の温度・圧力指標としてのオルソ輝石とざくろ石との共生関係

鉱物学的温度計・圧力計としてのアルミナ質岩構成鉱物の共生関係

堇青石・黒雲母とざくろ石の平衡に対する温度圧力の影響

堇青石-オルソ輝石平衡

紅玉平衡の問題

鉱物学的圧力計としての黒雲母-ざくろ石平衡

St + Qz + Mu = Bi + Gr + Al₂SiO₅ + H₂O 平衡に対する温度と圧力の影響

鉱物学的圧力計としてのかんらん石-輝石平衡と複長石平衡

鉱物学的圧力計としての深在包有物の 2・3 の共生関係

第 2 章 変成帯の進化に際しての地熱勾配と温度・圧力条件

課題の設定

古期変成・マグマ両コンプレックスの深度と温度

マントル岩の深度相図式

第 2 部 流動条件とマグマ作用

第 3 章 変成過程とマグマ過程の流動条件

高温・高压時における各種気体とその混合体の熱力学的性質

H₂O, CO₂, CO, H₂, O₂ の加った 2・3 の気体—鉱物平衡の計算

変成作用とマグマ作用時における流動体の気体成分の条件

地殻中の変成作用とマグマ作用の熱力学的条件図式

第 4 章 花崗岩と玄武岩の熱力学的溶融条件

花崗岩化作用の熱力学的条件

花崗岩質ユークレチック体の温度・組成に対するアルカリ度 (μ_{K_2O} と μ_{Na_2O}) の影響の評価

“理論的花崗岩”とその各種飽水率 メルトの熱力学的性質の計算

天然産各種飽水率花崗岩の熱力学的性質と溶融条件

片麻岩類の熱力学的花崗岩化作用条件の解析

玄武岩の熱力学的溶融・分化・再結晶条件

玄武岩問題に関する経験的・実験的研究の主な成果

玄武岩の溶融温度に対する圧力と岩石組成の影響

玄武岩の溶融温度に対する P_{H₂O} の影響

玄武岩質マグマの推定炭酸塩化生成体としてのカーボナタイト

マグマ作用の進化の問題

主な結論と仮説

流動体の起源

マグマ循環深度およびマグマ組成と地殻各タイプとの比較

深部マグマの熔融機構と移動機構

地球物理的境界群の起源

7) ソ連科学アカデミー (1973) : 「Структурные условия формирования эндогенных рудных месторождений (内因性金属鉱床の構造的生成条件)」, ナウカ出版所, モスクワ, 164 p., 図48, 参147, 26×17 cm (露文), UDC: 553.291

目次

各種構造階における内因性金属鉱床生成作用の構造的特徴 (Л. И. Лукин)

変成基盤岩層中の内因性鉱床 地向斜構造階中の内因性鉱床 卓状地構造階中の内因性鉱床,
造山構造階中の内因性鉱床

卓状地区と地向斜区のクロム鉄鉱床の構造的生成条件の比較特性 (Г. Г. Кравченко)

卓状地区のクロム鉄鉱床 地向斜帯のクロム鉄鉱床 まとめ

ゼラフシャン=ギサル山岳区内因性鉱床の構造の特徴と分布の規則性 (В. Ф. Чернышев, И. З. Корин)

ゼラフシャン=アライ構造相帯中央部の地質構造とその発展の特徴

鉱床のタイプ, その生成順序, 主な分布規則性

鉱床の構造の主な特徴

地質発達史を異にする地域の金鉱床の構造的特徴 (Ю. Г. Сафонов)

地向斜発達区 古期卓状地構造活化区 金鉱床の構造的生成条件の諸問題
まとめ

8) А. А. Пронин (1973) : 「Альпийский цикл тектонической истории Земли (地球構造地質史におけるアルプス輪廻)」, ナウカ出版所レニングラード支所, 318 p., 図27, 表10, 参1,076, 27×18 cm (露文), UDC: 551.24

目次

第1章 古生代・中生代・新生代大陸部における侵食・堆積両作用のバランス

第2章 現世海洋側から大陸沿岸水盆への碎屑物の移動

第3章 深海における化石動物群と浅海の堆積物

第4章 海洋島嶼と海底の地向斜型構造と深部マグマ岩コンプレックス

第5章 海洋島嶼, 海底, 大陸の新生界断面における堆積作用ハイエタスと構造的不整合

第6章 海底の主な地形要素と第四系

第7章 中生代と新生代における世界の海洋の大規模水位変動の問題

まとめ

9) С. С. Зимин (1973) : 「Парагенезисы офиолитов и верхняя мантия (オフィオライトの共生関係と上部マントル)」, ナウカ出版所, モスクワ, 251 p., 図75, 表69, 参245, 22×15 cm (露文), UDC: 552.3: 551.15 (551.243)

目次

第1章 貫入オフィオライトの地質学と岩石学

ダナイト-ハルツバージャイト岩系の超塩基性岩とそれに随伴されるはんれい岩類

岩石の鉱物組成 初成造岩鉱物 貫入オフィオライトの化学組成と岩石化学的特徴

ダナイト-ウェールライト-輝岩岩系の超塩基性岩とその随伴はんれい岩類

岩石の鉱物組成 暗色鉱物の組成の特徴 貫入オフィオライトの化学組成

かんらん岩-ウェールライト岩系の超塩基性岩とその随伴はんれい岩類

主要岩石タイプ, その構造, 鉱物共生関係 主要造岩鉱物の組成の特徴 貫入オフィオライトの化学組成と岩石化学的特徴

第2章 超塩基性岩, 成層塩基性岩およびそれらに関係ある鉱石の各鉱物共生関係生成体の規則性

クロムに乏しく, カルシウムに富んだ超塩基性岩の鉱物共生関係

各種生成型式の超塩基性岩・塩基性岩中の副成クロム鉄鉱の組成と生成条件

超塩基性岩・塩基性岩中のクロム尖晶石および玄武岩・キンパーレイ岩中の超塩基性岩捕獲岩中のクロム尖晶石の組成 副成クロム尖晶石類の組成・共生関係に対する Cr_2O_3 と SiO_2 の化学的活性の影響

超塩基性岩・塩基性岩成層岩体のクロム鉄鉱の組成の特徴と成因

ブッシュフェルト コンプレックスのクロム鉄鉱 サラノボ コンプレックスのクロム鉄鉱

ヒステロマグマ分化クロム鉄鉱, その組成, 共生関係および生成条件

出発マグマの性質および貫入岩の相特性とクロム鉄鉱の組成との相関関係

ヒステロマグマ分化クロム鉄鉱生成時における諸成分の相差移動の役割

クロム鉄鉱鉱石生成時における鉱物の分解と再結晶作用. クロム鉄鉱鉱化帯の鉱物共生

ヒステロマグマ分化クロム鉄鉱の組成・鉱物共生に対する酸素の化学的ポテンシャルと温度の影響

第3章 オフィオライト岩系の地質学的生成条件

太平洋褶曲帯における各種共生型超塩基性岩の地質学的分布・生成規則性

かんらん岩-ウェールライト岩系の岩石 ダナイト-ウェールライト-輝岩岩系の岩石

ダナイト-ハルツパーチャイト岩系の岩石 超塩基性岩の性質と地質史の特徴

活可動帯における貫入オフィオライトの一般性と特殊性

貫入オフィオライトの生成順序 超塩基性岩・塩基性岩の主要タイプ間の関係 超塩基性岩-塩基性岩の組成上の関連性

超塩基性岩生成時の温度と圧力について オフィオライト コンプレックス マグマの地質学的生成条件について

オフィオライト岩系共存関係の解析と褶曲区の上部マントル

まとめ

10) **Е. И. Паталаха, А. В. Смирнов, А. И. Поляков (1974)** : 「Генетические типы геосинклинальной складчатости (地向斜褶曲の生成型式)」、カザフ共和国ナウカ出版社, アルマ・アター, 208 p., 図99, 表6, 参127, 27×18 cm (露文), UDC: 551.24: 550.8.013

目次

第1章 カザフ共和国地方の褶曲構造の分類と特殊構造概念図の作製法

第2章 ジュンガール=アラターウ地方を例とした褶曲型式各論

ジュンガール=アラターウ地方の地質構造, 同発達史概説

ジュンガール=アラターウ地方各褶曲型式とその生成条件

ジュンガール=アラターウ地方各褶曲型発達様式の規則性

第3章 褶曲型式の実験的研究

表層重力型褶曲

地縫型褶曲

構造反射型褶曲

深層重力型褶曲

第4章 褶曲形成機構の理論的諸問題

まとめ

11) **Н. А. Михайлова (1973)** : 「Методика составления крупномасштабных литолого-

фациальных и палеогеографических карт (大縮尺堆積相図・古地理図作製法)], ナウカ出版所, モスクワ, 54 p., 図19, 表52, 参52, 26×17 cm (露文), UDC: 551.7.022+551.8

目次

図の縮尺の選定
層序間隔の選定
事実資料の分類と選択, 凡例の分類と選定
堆積相図
 一般型式図
 図の組み立て法 図の組み立て例
 岩層の垂直変化図
 図の組み立て法 図の組み立て例
古地理図
 図の組み立て法
 陸地の特徴表現 古水盆の特徴表現 図の組み立て例
まとめ

12) Г. В. Войткевич (1973): 「Происхождение и химическая эволюция Земли (地球の起源と化学的進化)」, ナウカ出版所, モスクワ, 168 p., 図30, 表21, 参56, 20×13 cm (露文), UDC: 551:550.4

目次

太陽系中の元素分布とその地球化学的性質
太陽系前史の証人
惑星の自然と化学組成
地球の構造と組成
現在と過去の地球の放射能
宇宙における原子の誕生
原始惑星物質の化学的進化
地球の殻の生成
世界の海と大気圏の発生と進化
地殻における化学的変化の主な特徴
地殻の化学的進化
まとめ

13) ソ連地質省 (1974): 「Минералогия щелочных массивов и их месторождений (アルカリ岩山塊とその鉱床の鉱物学的研究)」, ナウカ出版所, モスクワ, 248 p., 図57, 表49, 参367, 27×18cm (露文), UDC: 549: 551.22

目次

第1部 アルカリ岩山塊とその鉱床
 第1章 エジリン-霞石閃長岩からなる山塊とその鉱床
 山塊 鉱床 まとめ
 第2章 黒雲母-白榴石-霞石閃長岩からなる山塊とその鉱床
 山塊 鉱床 まとめ
 第3章 黒雲母-霞石閃長岩からなる山塊とその鉱床
 山塊 鉱床 まとめ
 第4章 普通輝石ラテライトからなる山塊とその鉱床

山塊 鉱床 まとめ

第5章 透輝石アイヨライトからなる山塊とその鉱床

山塊 超塩基性岩中の鉱床 カーボナタイト中の鉱床 まとめ

第2部 アルカリ岩山塊の鉱物学的特徴

第1章 アルカリ岩の鉱物

第2章 アルカリ岩山塊の化学組成と鉱物組成

第3章 鉱物共生関係

鉱物相互間の元素分布 鉱物生成条件 鉱物生成作用の進化

14) ソ連科学アカデミー (1974) : 「Проблемы эндогенного рудообразования (内因性鉱化作用の諸問題)」, ナウカ出版社, モスクワ, 239p., 27×18cm (露文), UDC : 553.061

目次

- Л. И. Лукин ほか5 : 内因性鉱床の成因的特徴を規制する要素の1つとしての鉱床の構造条件
図2, 参21, p. 5-18
- Д. И. Павлов : 地向斜輪廻各段階の内因性鉱床の造鉱溶液形成に対する外因性塩化物水の意義
p. 19-31
- И. Н. Кигай : 熱水鉱化作用におけるコロイドの役割について 図19, 表1, 参68, p. 32-67
- Р. М. Константинов, С. В. Сиротинская : 内因性鉱石フォーメーションの情報論的研究と鉱床の変種系列
表5, 参11, p. 68-82
- Ю. П. Миронов : 地質過程の数学的モデル化の用語上の変種 参3, p. 83-90
- И. Н. Томсон ほか2 : 東ザバイカル地方の大ライズと白亜紀前期「後生」鉱床との関係
図6, 参13, p. 91-101
- П. В. Комаров : 特定造岩酸化物にもとづく岩石と有用鉱物の各組成の差を規制した地球科学的規則性
表1, 参10, p. 102-108
- Н. В. Павлов, И. И. Григорьев : 褶曲区の含クロム鉄鉱体超塩基性岩系 参10, p. 109-116
- Г. Г. Кравченко : 各種構造条件下で生じたクロム鉄鉱床の構造的特徴 参8, p. 117-126
- В. Н. Дубровский ほか2 : 錫石中の微量元素による硫化物-錫石鉱体の剝削レベル決定の試み
図2, 表8, 参10, p. 127-137
- Е. И. Долманова ほか2 : 錫鉱床産錫石, 電気石, 石英の空胞中の固体沈殿物化学組成に関する問題
図6, 参13, p. 138-149
- Н. А. Озерова ほか10 : 含セレン水銀硫化物 図17, 表7, 参41, p. 150-179
- М. М. Повилайтис : マグマ源鉱床分類の原則について 表1, 参16, p. 180-196
- Д. О. Онтоев : ザバイカル地方硫化物-鉄マンガン重石鉱床と珪酸塩-硫化物-錫石鉱床の生成時間について
表3, 参24, p. 197-205
- Т. Н. Шадлун, М. Г. Добровольская : 鉛-亜鉛鉱床と硫化物鉱床の鉱物共生関係区分規準と鉱物沈殿順序研究への利用
図12, 参23, p. 206-221
- Г. Н. Комарова : 変スカルン性グライゼンのタイポモーフ鉱物について
図6, 表7, 参12, p. 222-234