



中华人民共和国国家标准

GB/T 17412.1—1998

岩石分类和命名方案 火成岩岩石分类和命名方案

Classification and nomenclature schemes of the rocks
Classification and nomenclature schemes of igneous rock

1998-06-17 发布

1999-01-01 实施

国家质量技术监督局 发布

目 次

| | |
|-----------------------|----|
| 前言 | I |
| 1 范围 | 1 |
| 2 术语定义 | 1 |
| 3 符号和缩略语 | 3 |
| 4 火成岩分类和命名的一般原则 | 4 |
| 5 火成岩的粒度划分标准 | 6 |
| 6 火成岩的分类 | 6 |
| 7 黄长岩类 | 7 |
| 8 碳酸岩类 | 7 |
| 9 煌斑岩类 | 8 |
| 10 金伯利岩类 | 9 |
| 11 辉绿岩类 | 10 |
| 12 细晶岩类 | 11 |
| 13 伟晶岩类 | 11 |
| 14 紫苏花岗岩类 | 11 |
| 15 深成岩类 | 12 |
| 16 火山熔岩类 | 20 |
| 17 潜火山岩类 | 28 |
| 18 火山碎屑岩类 | 28 |
| 附录 A(提示的附录) | 31 |

前 言

本标准基本采用了国际地科联(IUGS)火成岩分类学分委会在第 28 届国际地质大会上推荐的火成岩分类方案,同时结合我国具体情况增加了辉绿岩类、细晶岩类、伟晶岩类、金伯利岩类、潜火山岩类的分类和命名,并在分类顺序上作了适当调整。

本标准的附录 A 是提示的附录。

本标准由中华人民共和国地质矿产部提出并归口。

本标准起草单位:地质矿产部沈阳综合岩矿测试中心、地质矿产部成都综合岩矿测试中心、地质矿产部广东省中心实验室。

本标准主要起草人:秦炳生、汪美凤、种瑞元、杨柳。

中华人民共和国国家标准

岩石分类和命名方案 火成岩岩石分类和命名方案

GB/T 17412.1—1998

Classification and nomenclature schemes of the rocks
Classification and nomenclature schemes of igneous rock

1 范围

本标准规定了火成岩的分类依据和原则,制订了火成岩岩石分类和命名方案。

本标准适用于地质勘查中的火成岩岩石鉴定,也适用于地质教学和科学研究工作。

2 术语定义

本标准采用下列定义:

2.1 岩浆 magma

岩浆是地壳深部或上地幔物质部分熔融而产生的炽热熔融体。其成分以硅酸盐为主,具有一定的粘度,并溶有挥发分。

2.2 火成岩 igneous rock

火成岩是岩浆侵入地壳或喷出地表经冷却固结而成的岩石,又称岩浆岩(magmatic rock)。

2.3 火山岩 volcanic rock

火山岩是由火山作用所形成的各种岩石,既包括熔岩和火山碎屑岩,又包括与火山作用有关的潜火山岩。

2.4 侵入岩 intrusive rock

是岩浆侵入地壳内冷凝而成的火成岩。由于冷却速度较慢,常为结晶质岩石。侵入岩依其侵入地壳中的部位深浅,分为深成岩(>3 km),浅成岩(1.5~3 km)和超浅成岩(0.5~1.5 km)。

2.5 超基性岩 ultrabasic rock

火成岩的一个大类。指化学成分中二氧化硅(SiO_2)含量小于45%,同时氧化镁(MgO),氧化铁(FeO)等基性组分含量高的火成岩。

2.6 超镁铁质岩 ultramafic rock

指镁铁质矿物(以橄榄石、辉石为主)含量达90%以上的一类火成岩。因此,大多数超镁铁质岩就是超基性岩,反之亦然。但有例外,如辉石类单矿物岩,镁铁矿物含量在90%以上,但二氧化硅(SiO_2)含量高于45%。所以,它是超镁铁质岩,而不是超基性岩;又如单矿物斜长岩,是由钙的硅铝酸盐矿物组成,二氧化硅(SiO_2)含量低于45%,属超基性岩,但不是超镁铁质岩。

2.7 基性岩 basic rock

基性岩是火成岩的一个大类。二氧化硅(SiO_2)含量为45%~52%。主要矿物成分为辉石、基性斜长石,不含石英或石英含量极少。色深,比重较大。与超基性岩的主要区别除二氧化硅(SiO_2)含量外,在矿物成分上含有相当数量的斜长石,而超基性岩则没有或有很少的斜长石。常见的基性深成岩为辉长岩,浅成岩为辉绿岩,喷出岩为玄武岩。