

磷矿石分析



[磷矿石分析_下载链接1](#)

著者:

出版者:地质出版社

出版时间:1995-11

装帧:平装

isbn:9787116015845

内 容 提 要

全书共分9章：1.绪论；2.磷及磷矿石概述；3.磷的分离方法；4.磷矿石简项分析；5.磷矿石组合分析及全分析；6.磷矿石中痕量元素分析；7.特殊磷矿分析；8.物相分析；9.单矿物分析。

本书主要介绍了1990年以前国内磷矿石分析的经验 and 成就。但在总结前人的工作时，也简要介绍了国外在这这方面的工作，并适当引用了外国文献。本书内容丰富，方法可靠，实用性强，可供从事有关磷原料分析的工作人员参考应用，也可作为从事这方面教学、科研和管理人员参考。

全书共收集1990年以来国内外有关磷矿石分析的文献共1215篇。

作者介绍:

目录: 目 录

第一章 绪论

第二章 磷及磷矿石概述

一、磷的化学性质

二、磷的地球化学特征

三、磷矿床类型

四、主要磷矿石的化学组成

五、工业对磷矿石的要求

六、磷矿石分析的项目

第三章 磷的分离方法

一、沉淀分离

二、离子交换色层分离

三、萃取分离

四、挥发分离

第四章 磷矿石简项分析

一、五氧化二磷

(一) 磷钼酸喹啉容量法

(二) 磷钼酸喹啉重量法

(三) 不预经溶矿快速磷钼酸铵容量法

(四) 酸溶磷钼酸铵容量法

(五) 钼盐EDTA容量法

(六) 磷钒钼黄比色法

(七) 快速磷钼蓝比色法

(八) 发射光谱法

(九) X射线荧光光谱法

(十) 磷的野外定性分析

二、酸不溶物

(一) 盐硝混酸不溶物

(二) 盐酸不溶物

第五章 磷矿石组合分析及全分析

一、全分析方案及系统分析溶液的制备

- (一) 酸溶组分溶液制备及分析流程
- (二) 全量组分溶液制备及分析流程
- 1. 氢氟酸—硫酸—高氯酸制备系统分析溶液
- 2. 碱熔除硅制备系统分析溶液
- 3. 氢氧化钾—过氧化钠熔融分解直接酸化制备系统分析溶液
- 4. 离子交换分离磷氟制备系统分析溶液

二、二氧化硅

- (一) 三氯化铝—动物胶或聚环氧乙烷凝聚重量法
- (二) 碱熔—氟硅酸钾容量法
- (三) 酸溶—氟硅酸钾容量法
- (四) 硅钼蓝比色法
- (五) 钼蓝比色法测定磷岩中水溶性二氧化硅
- (六) ICP—AES法测定硅、钙、磷、铁、镁、铝、锰、钡、硫、锶和钡
- (七) X射线荧光光谱法测磷矿石中15项主要和次要组分
- (八) x射线荧光光谱法测定磷矿石及其精矿和尾矿中的硅、
镁、铁、钙、磷和铝

三、三氧化二铁

- (一) 磺基水杨酸比色法
- (二) 邻菲啉比色法
- (三) 三氯化钛还原重铬酸钾容量法
- (四) 原子吸收分光光度法
- (五) ICP发射光谱法
- (六) x射线荧光光谱法

四、氧化亚铁

- (一) 邻菲啉比色法
- (二) 重铬酸钾容量法

五、二氧化钛

- (一) 二安替比林甲烷比色法
- (二) 铁钛连续比色法
- (三) ICP—AES法
- (四) x射线荧光光谱法

六、三氧化二铝

- (一) 不预分离干扰的氟盐取代—EDTA法
- (二) 铜盐回滴EDTA法
- (三) 磷酸盐沉淀分离氟盐取代—EDTA法
- (四) 碱熔分离氟盐取代—EDTA法
- (五) ICP发射光谱法
- (六) X射线荧光光谱法

七、氧化钙、氧化镁

- (一) EDTA滴定法连续测钙镁
- (二) EDTA—DCYTA法分别测定钙和镁
- (三) 沉淀分离EDTA容量法测定钙镁
- (四) 高锰酸钾容量法测定钙
- (五) 蔗糖—草酸法测定煅烧磷矿石中的钙
- (六) EGTA—TEA—NaOH分离EDTA容量法测定镁
- (七) Ba—EGTA掩蔽钙EDTA直接滴定镁
- (八) 原子吸收分光光度法测定镁
- (九) ICP发射光谱法测定钙、镁
- (十) X射线荧光光谱法测定钙、镁

八、氧化锰

- (一) 高锰酸比色法
- (二) 过硫酸铵—亚铁容量法
- (三) 原子吸收分光光度法

- (四) ICP发射光谱法
- (五) x射线荧光光谱法
- 九、氧化钾、氧化钠
 - (一) 火焰光度法测定钾、钠
 - (二) 原子吸收分光光度法测定钾、钠
 - (三) 四苯硼钠容量法测定钾
 - (四) X射线荧光光谱法测定钾、钠
- 十、氧化钡
 - (一) 硫酸钡重量法
 - (二) 钙作释放剂氧化亚氮—乙炔火焰原子吸收分光光度法
 - (三) 硫酸铅共沉淀钡、氧化亚氮—乙炔火焰原子吸收分光光度法
 - (四) ICP发射光谱法
- 十一、氧化锶
 - (一) 原子吸收分光光度法
 - (二) 发射光谱法
 - (三) X射线荧光光谱法
- 十二、钒
 - (一) 磷钨钒酸比色法
 - (二) V₂O₃—H₂O₂—PAR比色法
- 十三 铀
 - (一) 离子交换分离偶氮胂Ⅲ比色法
 - (二) 三辛基氧磷萃取Br—PADAP比色法
 - (三) 亚铁—钒酸铵容量法
- 十四、稀土元素
 - (一) PMBP/苯十异戊醇萃取分离—偶氮胂Ⅲ比色法测定稀土总量
 - (二) PMBP—苯萃取分离偶氮胂Ⅲ比色法测定稀土总量
 - (三) 沉淀分离偶氮胂Ⅲ比色法测定磷矿选矿样中稀土总量
 - (四) 萃取分离比色法测定稀土分组含量
 - (五) ICP发射光谱法测定磷矿中钇及稀土
 - (六) 直接粉末光谱法测定磷矿石中镧、钪、铈和铥
 - (七) x射线荧光光谱法测定磷矿中钇
 - (八) 中子活化法测定磷尾矿中稀土
- 十五、锆
 - (一) 偶氮胂Ⅲ比色法测定磷灰岩中锆
 - (二) 二甲酚橙比色法测定磷灰石及其精矿中的锆（铪）
- 十六、镍
 - (一) 火焰原子吸收分光光度法
 - (二) 石墨炉原子吸收分光光度法
- 十七、硫
 - (一) 碳酸钠—氧化锌半熔重量法
 - (二) 燃烧—碘量法
 - (三) ICP发射光谱法
- 十八、氟
 - (一) 离子选择电极法
 - (二) 热解分离钍盐滴定法
 - (三) 蒸汽蒸馏分离钍盐滴定法
 - (四) 不经分离钍—过氧化物间接比色法
 - (五) 不经分离锆—二甲酚橙间接比色法
- 十九、氯
 - (一) 离子选择电极法
 - (二) 硫氰酸汞间接比色法
 - (三) 硝酸汞容量法

(四) x射线荧光光谱法

二十、碘

(一) 离子选择电极法

(二) 元素碘萃取比色法

(三) 碘蓝比色法

(四) 热解分离催化滴定法

(五) X射线荧光光谱法

二十一、二氧化碳、有机碳、石墨碳

(一) 重量法测定二氧化碳

(二) 气量法测定二氧化碳

(三) 计算法测定二氧化碳

(四) 非水滴定法连续测定二氧化碳及有机碳

(五) 铬酸盐氧化容量法测定低含量有机碳

(六) 燃烧—非水滴定法测定石墨碳

二十二、灼失量

二十三、水分

(一) 烘干失重法测定H₂O—

(二) 双球玻管灼烧重量法测定H₂O+

第六章 磷矿石中痕量元素分析

一、AG—DDTC—吡啶比色法测定砷

二、亚氨基甲烷—H酸比色法测定硼

三、氟硼酸根离子选择电极法测定硼

四、乙基黄原酸钾—MIBK萃取原子吸收法测定镉、铜、铅、

钴、镍

五、碘化物—MIBK萃取原子吸收法测定铜、铅、镉

六、火焰及无火焰原子吸收法测定磷精矿中银、铋、镉、钴、

铬、铜、汞、铟、锰、镍、铅、铈、锌

七、二苯卡巴肼比色法测定铬

八、硝酸铵—氢氧化铵—六次甲基四胺—硫氰酸铵—亚硫酸钠

底液催化极谱法测定铜

九、乙醇—钒(IV)—碘化钾—抗坏血酸—盐酸底液催化极谱

法测定铅

十、冷原子吸收法测定汞

十一、抗坏血酸—硫氰酸盐比色法测定铝

十二、空气—乙炔火焰原子吸收法测定锌

第七章 特殊磷矿石分析

一、钒钛磁铁矿磷灰石

(一) 磷、铁、钒、钛简项分析

(二) 硅、铝、钙、镁、锰多元素分析

(三) 亚铁

(四) 钒

二、硫磷铝锶矿

(一) 总磷、酸溶磷和水溶磷的测定

(二) 络合滴定法测定锶、钙

(三) 硫酸锶重量法测定锶

(四) X射线荧光光谱法测定锶

(五) X射线荧光光谱法测定冶金流程溶液中锶

(六) CPB—XO比色法测定稀土总量

(七) DTPA间接滴定测定选冶中间产品中稀土总量

三、铝磷酸盐

四、高铀、高稀土磷矿

(一) 草酸盐沉淀分离，重量法测定稀土总量

(二) PMBP连续萃取偶氮胂III比色法测定稀土、铀、钍、锆

(三) 铁、铝、钒、钙、镁、锰多元素分析

五、高锰磷矿

(一) 过硫酸铵容量法测定锰

(二) 氯酸钾除锰及铝的测定

(三) 络合滴定法测定钙、镁

1. 氯酸钾分离锰测定钙、镁

2. 不分离锰DCYTA法测定钙、镁

第八章 物相分析

一、磷矿石中磷灰石的物相分析

二、磷矿石中磷的物相分析

三、磷块岩中磷的物相分析

四、黑钨精矿中磷的物相分析

五、磷矿石中有效磷的测定

(一) 2%柠檬酸可溶性 P_2O_5

(二) 中性柠檬酸铵可溶性 P_2O_5

六、磷及其变价化合物的测定

七、磷矿石中硫的物相分析

八、磷矿石中镁的物相分析

九、磷矿石中铁的物相分析

十、含磷钒钛磁铁矿中铁（钒、钛）的物相分析

第九章 单矿物分析

一、磷灰石单矿物

(一) 半微量系统分析

(二) 微量系统分析

(三) ICP-AES法测定磷、硅、铁、镁、铝、锰、钛、钙、锶和钡

二、含铀胶磷矿单矿物

三、光彩石单矿物

四、水硫磷铝钙矿单矿物

五、磷铝铀矿单矿物

六、氟磷铁锰矿单矿物

七、羟硅磷灰石单矿物

八、单矿物单独取样项目

(一) 硅钼蓝比色法测定二氧化硅

(二) 离子选择性电极法测定氟

(三) 硫氰酸汞间接比色法测定氯

(四) 氯化银比浊法测定氯

(五) 非水滴定法测定二氧化碳

(六) 气相色谱法连测 CO_2 、 H_2O +

(七) 小球管法测定 H_2O +

(八) 库仑法测定 H_2O +

(九) 邻菲啉比色法测定磷灰石中亚铁

(十) 重铬酸钾容量法测定氟磷铁锰矿中亚铁

(十一) 燃烧法测定硫

参考文献

• • • • • [\(收起\)](#)

[磷矿石分析_下载链接1](#)

标签

做实验需要

磷矿石分析

参考

专业使用

565

评论

[磷矿石分析_下载链接1](#)

书评

[磷矿石分析_下载链接1](#)