



دانشگاه آزاد اسلامی

واحد تهران جنوب

دانشکده تحصیلات تکمیلی

سمینار برای دریافت درجه کارشناسی ارشد "M.Sc" مهندسی معدن – اکتشاف

عنوان:

بررسی کانسارهای فسفات از نظر شناخت و اکتشاف

استاد راهنما:

نگارش:

فهرست مطالب

شماره صفحه	عنوان مطالب
۱	چکیده
۲	مقدمه
۳	فصل اول : کلیات
۴	۱-۱- هدف
۵	۲-۱ پیشینه تحقیق
۷	۳-۱ روش تحقیق
۸	فصل دوم: مشخصات عمومی
۹	۱-۲ مشخصات عمومی فسفات
۹	۱-۱-۲ فسفر یا فوس فروز
۱۸	۲-۲- کانی شناسی
۱۸	۱-۲-۲ فسفات ، ارسنات ،وانادات
۲۱	۲-۲-۲- گروه آپاتیت
۲۲	۱-۲-۲-۲ ویژگی های فیزیکو شیمیایی آپاتیت
۲۶	۳-۲-۲- کانی های گروه غیر آپاتیتی
۲۷	فصل سوم: تقسیم بندی فسفاتها بر اساس منشاء
۲۸	۱-۳- فسفات آذرین (آپاتیت)
۲۹	۱-۱-۳- کربناتیتها

- ۳-۲ فسفات رسوبی (فسفریت) ۳۰
- ۳-۳-نگاهی به تاریخچه نظریه پردازیه‌ها پیرامون منشاء فسفریتها ۳۳
- ۳-۴- بررسی منابع تامین فسفر در آب اقیانوس ۳۸
- ۳-۵- تمرکز فسفر بصورت محلول در آبهای عمیق اقیانوسی ۳۹
- ۳-۶- چرخه حرکت آب عمقی به سطح ۳۹
- ۳-۷- تمرکز فسفر در کف دریا ۴۰
- ۳-۸- تغییر در وضعیت انحلال آپاتیت در آب اقیانوس ۴۲
- ۳-۹- فرآیندهای موثر در رسوب گذاری و تمرکز آپاتیت ۴۳
- ۳-۹-۱- رسوبگذاری بیوژنیک اولیه ۴۳
- ۳-۹-۲- تشکیل فسفات بافرآیند دیاژنتیکی یا متاسوماتیکی ۴۵
- ۳-۹-۳- فرآیند تشکیل آپاتیت در آب بین ذره ای رسوبات ۴۵
- ۳-۱۰- تمرکز آپاتیت ۴۶
- ۳-۱۰-۱- تشکیل فسفریت بافرآیند بادرربی ۴۶
- ۳-۱۰-۲- تشکیل فسفریت بافرآیند دگرجایی ۴۷
- ۳-۱۰-۳ تمرکز فسفریت با فرآیند هوازدگی ۴۷
- ۳-۱۱- تقسیم بندی فسفریتها ۴۸
- ۳-۱۱-۱- رسوبات فسفات شیمیایی ۴۸
- ۳-۱۱-۱-۱- رسوبات شیمیایی فسفات ساحلی تا کم عمق ۴۸
- ۳-۱۱-۱-۲- رسوبات شیمیایی فسفات پلاتفرمی ۴۹

۵۰	۳-۱۱-۲-رسوبات بیوژنیک
۵۱	۳-۱۱-۲-۱ رسوبات فسفاتی حاصل از تجمع لاشه جانوران
۵۱	۳-۱۱-۲-۲ بن بد
۵۲	۳-۱۱-۲-۳ گوانو
۵۳	۳-۱۱-۳ رسوبات کلاستیک
۵۳	۳-۱۱-۴ رسوبات بازمانده
۵۴	۳-۱۲ شیمی فسفریتها
۵۷	۳-۱۳ انتشار زمانی - مکانی فسفریتها
۶۲	فصل چهارم: ذخایر فسفات
۶۳	۴-۱- ذخایر فسفات در جهان
۶۳	۴-۱-۱ آفریقا
۶۴	۴-۱-۲ آمریکای جنوبی
۶۵	۴-۱-۳ اروپا
۶۵	۴-۱-۴ کشورهای مستقل مشترک المنافع
۶۷	۴-۱-۵ خاور میانه
۶۹	۴-۱-۶ آسیا
۷۱	۴-۱-۷ استرالیا، زلاندنو و اقیانوسیه
۷۶	۴-۲- ذخایر فسفات در ایران
۷۶	۴-۲-۱ تاریخچه اکتشاف فسفات در ایران

۸۱	۲-۲-۴ زمین شناسی فسفات های ایران
۸۱	۱-۲-۲-۴ فسفاتهای آذرین
۸۲	۱-۱-۲-۲-۴ پره کامبرین
۸۴	۲-۱-۲-۲-۴ پالتوزوئیک
۸۵	۳-۱-۲-۲-۴ مزوزوئیک
۸۶	۴-۱-۲-۲-۴ سنوزوئیک
۸۶	۱-۴-۱-۲-۲-۴ پالتوسن - ائوسن
۸۸	۲-۴-۱-۲-۲-۴ ائوسن
۹۲	۳-۴-۱-۲-۲-۴ ائوسن - الیگوسن
۹۲	۴-۴-۱-۲-۲-۴ الیگوسن
۸۳	۵-۴-۱-۲-۲-۴ اولیگومیوسن
۹۴	۶-۴-۱-۲-۲-۴ میوسن
۹۴	۷-۴-۱-۲-۲-۴ نئوژن
۹۵	۸-۴-۱-۲-۲-۴ ترشیری
۹۵	۹-۴-۱-۲-۲-۴ کواترنری
۹۶	۲-۲-۲-۴ فسفات های رسوبی
۹۷	۱-۲-۲-۲-۴ فسفات رسوبی پروتروزوئیک - کامبرین
۹۸	۲-۲-۲-۲-۴ فسفات رسوبی اردوئیسین - سیلورین
۱۰۰	۳-۲-۲-۲-۴ فسفات رسوبی دونین فوقانی

۱۰۱	۴-۲-۲-۲-۴ فسفات رسوبی کرتاسه بالایی - ترسیری
۱۱۲	فصل پنجم: اکتشاف فسفات
۱۱۳	۵-۱ نحوه تشخیص سنگ فسفات در صحرا
۱۱۴	۵-۱-۱ طرز تهیه معرفهای ژئوشیمیایی
۱۱۶	۵-۲ برنامه ریزی و اجرای عملیات اکتشافی و کشف ذخایر فسفات
۱۱۶	۵-۲-۱ انتخاب سازندهای مناسب برای اکتشاف فسفات
۱۱۹	۵-۲-۲ تعیین زون و تجمع فسفات
۱۱۹	۵-۲-۳ مطالعات اکتشافی پیشرفته
۱۲۰	۵-۳ روش های متداول اکتشاف
۱۲۰	۵-۳-۱ - پی جویی
۱۲۰	۵-۳-۲ مرحله اکتشاف مقدماتی
۱۲۱	۵-۳-۳ مرحله اکتشاف نیمه تفصیلی
۱۲۱	۵-۳-۴ مرحله اکتشاف تفصیلی
۱۲۲	فصل ششم: نتیجه گیری و پیشنهادات
۱۲۳	نتیجه گیری
۱۲۶	پیشنهادهات
۱۲۷	منابع و مآخذ
۱۲۸	فهرست منابع فارسی
۱۲۹	فهرست منابع لاتین
۱۳۰	سایت های اطلاع رسانی
۱۳۱	چکیده انگلیسی

فهرست جدول ها

عنوان	شماره صفحه
جدول شماره ۱-۲: در صد بعضی از اکسید های موجود در بافت های استخوانی	۱۰
جدول شماره ۲-۲: در صد تمرکز P_2O_5 در گیا هان مختلف	۱۳
جدول شماره ۲-۳: تمرکز P_2O_5 در بعضی از جانوران	۱۴
جدول شماره ۲-۴: میا نگین در صد وزنی فسفر و P_2O_5 در روی زمین	۱۵
جدول شماره ۲-۵: خواص مشابه فسفات و ارسنات کلسیم در نمکهای آبدار	۱۸
جدول شماره ۳-۱: تجزیه شیمیایی ۷ نمونه از فسفریت های مختلف جهان	۵۳
جدول شماره ۳-۲: مقدار عناصر فرعی در نمونه های مختلف سنگ- اب دریا	۵۵
و فسفریت ها	
جدول شماره ۴-۱: مقدار منابع فسفات در کشور های مختلف	۷۱
جدول شماره ۴-۲: زمین شناسی فسفات های ایران	۱۰۱

چکیده:

این مجموعه در ابتدا مشخصات عمومی فسفات از لحاظ فیزیکی و شیمیایی را مورد بررسی قرار داده است، پس از آن آپاتیت از لحاظ کانی شناسی و مشخصات فیزیکی و شیمیایی و بلورشناسی بررسی شده است و سپس کانیهای گروه آپاتیت و کانیهای گروه غیر آپاتیتی بررسی و در فصل بعد فسفاتها با منشاء آذرین و منشاء رسوبی تقسیم بندی شده اند، پس از آن نگرشی به تاریخچه نظریه پردازیها پیرامون منشاء فسفات گردیده و فرآیندهای فسفات زایی شامل فرآیند فرسایشی، دیازنز، رسوب گذاری و تحولات مربوط به اقیانوس مورد مکالمه قرار گرفته و سپس به فرآیندهای موثر در رسوب گذاری و تمرکز آپاتیت پرداخته می شود و در نهایت انتشار زمانی _ مکانی فسفرتیها را نشان میدهد. در فصل چهارم، ذخایر فسفات در جهان بررسی شده و پس از آن ذخایر فسفات در ایران از نظر تاریخچه اکتشاف و سپس زمین شناسی فسفات های ایران بررسی شده . کانسارهای فسفات ایران از منشاء آذرین و رسوبی مربوط به هریک ازدوره های زمین شناسی مشخص شده است.

در انتهای این مجموعه نحوه اکتشاف فسفات می پردازد، که در آغاز به نحوه تشخیص سنگ فسفات دار در صحرا می پردازد و سپس برنامه ریزی و اجرای عملیات اکتشافی و کشف ذخایر فسفات پرداخته و مورد بررسی قرار داده است.