

پترولوژی سنگ‌های آذرین جنوب شرق جلفا

مؤلف

دکتر فرهاد محرمی گرگری (عضو هیأت علمی دانشگاه پیام نور کرج)

سرشناسه	: محرمی گرگری، فرهاد، ۱۳۵۰ -
عنوان و نام پدیدآور	: پترولوژی سنگهای آذرین جنوب شرق جلفا/مولف فرهاد محرمی گرگری؛ ویراستار ادبی رضا شریفیان عطار
مشخصات نشر	: مشهد : مهر جالینوس، ۱۳۹۷.
مشخصات ظاهری	: ۲۰۴ص.: مصور، جدول، نمودار.
شابک	: 978-600-8144-39-7
وضعیت فهرست نویسی	: فیپا
یادداشت	: کتابنامه.
یادداشت	: کتاب حاضر بر اساس تحقیقات و نتایج پایان نامه دو دکتر مؤلف نوشته شده است.
موضوع	: سنگهای آذرین -- ایران
موضوع	: Igneous rocks -- Iran
موضوع	: سنگزایی -- ایران
موضوع	: Petrogenesis -- Iran
موضوع	: سنگشناسی -- ایران
موضوع	: Petrology -- Iran
موضوع	: چینه شناسی -- ایران
موضوع	: Geology, Stratigraphic -- Iran
رده بندی کنگره	: ۵۲۷/۲ (۹۰ الف) / QE۵۲۷
رده بندی دیویی	: ۵۵۱/۲۱
شماره کتابشناسی ملی	: ۵۲۹۶۱۰



انتشارات

مهر جالینوس

تلف: ۰۵۱۳۸۴۳۰۸۷۷

مراه: ۰۹۱۵۵۰۶۰۷۴۳

نام کتاب: پترولوژی سنگهای آذرین جنوب شرق جلفا

مؤلف: فرهاد محرمی گرگری

ویراستار ادبی: مهندس رضا شریفیان عطار

طرح جلد: احسان اردکانی فرد

نوبت چاپ: اول

تاریخ چاپ: ۱۳۹۷

چاپخانه: دقت

شمارگان: ۵۰۰

بها: ۳۰۰۰۰ تومان

مقدمه:

امروزه گسترش علم و تکنولوژی در شاخه‌های مختلف علمی و تخصصی بطور مستقیم و غیر مستقیم بر زندگی مردم در جوامع پیشرفته و در حال توسعه تأثیر گذاشته بطوری که کمتر گرایشی را در علوم مختلف می‌توان یافت که تأثیری بر صنعت، تکنولوژی و زندگی انسان‌ها نداشته باشد. بدیهی است که احاطه علمی بشر بر زمینی که بر روی آن زندگی می‌کند یکی از نیازهای بسیار مهم علم و دانش امروز محسوب می‌شود. زمین‌شناسی از جمله علوم محسوب می‌شود که زیربنای بسیاری از نیازهای انسان را در خود دارد و گرایش‌های مختلف آن نه تنها عنوان آشنایی بیشتر انسان با عظمت این خلقت خداوند بلکه به عنوان راه‌هایی برای دستیابی به استفاده هر چه بیشتر از منابع زمین به شمار می‌رود. مطالعه زمین از جنبه‌های مختلف هر یک از نوبه‌ها از اهمیت خاصی برخوردار است و می‌تواند مبنای مطالعات در علوم دیگر قرار بدهد. کتاب حاضر که در حیطه یکی از علوم و گرایش‌های زمین‌شناسی به بررسی موردی منطقه گیاهک در جنوب شرق جلفا می‌پردازد یکی از منابع محسوب می‌شود که می‌تواند به نوبه خود مورد استفاد محققین و پژوهشگران محترم زمین‌شناسی به ویژه در گرایش پترولوژی قرار بگیرد. گنبد آبی سار (ولکانیکی) کیامکی و توده‌های کوچکتر وابسته به آن یکی از وسیع‌ترین گنبد‌های ولکانیکی شمال گسل تبریز در شمال غرب ایران می‌باشد. نتایج و یافته‌های اثر حاضر که بر مبنای نتایج حاصله از دکترای تنظیم شده است، طی مدت‌ها تلاش پیوسته پس از مطالعات کتابخانه‌ای، انجام عملیات سنجایی در چندین مرحله و برداشت ۳۲۰ نمونه از واحدهای سنگی مختلف و آنکلاوها، تهیه ۳۰۰ مقطع نازک جهت مطالعات پتروگرافی، تهیه ۲۰ نمونه مقطع صیقلی - نازک جهت مطالعات کانی‌های فلزی و شیمی کانیایی، آنالیز الکترون میکروپروب روی کانی‌های آمفیبول، فلدسپات، آنالیز شیمیایی در آزمایشگاه ACME کانادا در خصوص ۴۵ نمونه از سنگ‌های مورد مطالعه، اندازه‌گیری ایزوتوپ‌های Sr و Nd در مورد ۱۰ نمونه، مطالعات سن سنجی به روش U-Pb با استفاده از تکنیک Laser Ablation و در نهایت تحلیل داده‌ها صورت گرفت. امید است که تلاش زیادی که برای دستیابی به یافته‌های این تحقیق صورت گرفته بتواند برای محققین و دانشجویان محترم گرایش‌های مرتبط، مفید واقع گردد. در خاتمه از کلیه کسانی که در طی مراحل آماده کردن این اثر تلاش کرده‌اند، صمیمانه قدردانی می‌گردد.

فهرست مطالب

فصل ۱: کلیات

۱-۱. مقدمه

۱-۲. موقعیت جغرافیایی و راه‌های ارتباطی

۱-۳. ژئومورفولوژی و شرایط آب و هوایی

۱-۴. مطالعات پیشین

۱-۵. فرایات تحقیق

۱-۶. اهداف مطالعه

۱-۷. روش، مراحل و محدوده

فصل ۲: زمین‌شناسی عمومی

۲-۱. مقدمه

۲-۲. زمین‌شناسی عمومی اذربایجان

۲-۳. زمین‌شناسی عمومی منطقه مطالعه

فصل ۳: مطالعات صحرایی و پتروگرافی

۳-۱. مقدمه

۳-۲. یافته‌های صحرایی

۳-۳. پتروگرافی

۳-۳-۱. داسیت - ریوداسیت

۳-۳-۲. آندزیت - کوارتز آندزیت - تراکی آندزیت

۳-۳-۳. گرانودیوریت - کوارتز دیوریت

۳-۳-۴. مونزودیوریت کوارتزدار

۳-۳-۵. آنکلاوها

۳-۳-۶. سنگ‌های غیرماگمایی

۳-۳-۶-الف. سنگ‌های دگرگونی منطقه مورد مطالعه

۳-۳-۶-ب. سنگ‌های رسوبی و آذرآواری

فصل ۴: ژئوشیمی کل سنگ

۴-۱. مقدمه

۵۶	۴-۲. سنگ‌های آذرین آتشفشانی
۵۶	۴-۲-۱. ژئوشیمی عناصر اصلی
۷۹	۴-۳. سنگ‌های نفوذی تا نیم‌ژرف
۷۹	۴-۳-۱. ژئوشیمی عناصر اصلی
۸۷	۴-۳-۲. ژئوشیمی عناصر فرعی

فصل ۵. شیمی کانایی و بررسی شرایط ترمودینامیکی تشکیل آنها

۹۵	۵-۱. مقدمه
۹۶	۵-۲. فلزسپارها
۹۶	۵-۲-۱. انتشار ترکیب شیمیایی
۹۹	۵-۲-۲. برآورد دمای تشکیل
۱۰۰	۵-۳. آمفیبول
۱۰۰	۵-۳-۱. ساختار و ترکیب شیمیایی
۱۰۶	۵-۳-۲. برآورد شرایط تشکیل آمفیبولها

فصل ۶. مطالعات ایزوتوپی

۱۱۱	۶-۱. مقدمه
۱۱۲	۶-۲. سن‌سنجی
۱۲۰	۶-۳. ژئوشیمی ایزوتوپی

فصل ۷. پتروژنز

۱۲۹	۷-۱. مقدمه
۱۳۰	۷-۲. جایگاه تشکیل
۱۳۱	۷-۳. خصوصیات منشأ
۱۳۶	۷-۴. تحولات ماگما
۱۳۸	۷-۵. الگوی ژنتیکی
۱۴۲	

فصل ۸. جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

پیوست‌ها

پیوست ۱-۵ ویژگی‌های کانی‌شناسی، بافتی، سنگ‌شناسی مختصات محل برداشت داسیت‌ها و آنکلاوهای آنها

۱۶۱

پیوست ۱- b. ویژگی‌های کانی‌شناسی، بافتی، سنگ‌شناسی مختصات محل برداشت ریوداسیت‌ها و آنکلاوهای آنها
۱۶۴

پیوست ۱- c. ویژگی‌های کانی‌شناسی، بافتی، سنگ‌شناسی مختصات محل برداشت آندزیت‌ها و آنکلاوهای آنها
۱۶۵

پیوست ۱- d. ویژگی‌های کانی‌شناسی، بافتی، سنگ‌شناسی مختصات محل برداشت کوارتز آندزیت‌ها و آنکلاوهای آنها
۱۶۷

پیوست ۱- e. ویژگی‌های کانی‌شناسی، بافتی، سنگ‌شناسی مختصات محل برداشت تراکی آندزیت‌ها
پیوست ۱- f. ویژگی‌های کانی‌شناسی، بافتی، سنگ‌شناسی مختصات محل برداشت گرانودیوریت‌ها و آنکلاوهای آنها
۱۷۲

پیوست ۱- g. ویژگی‌های کانی‌شناسی، بافتی، سنگ‌شناسی مختصات محل برداشت کوارتز دیوریت‌ها
پیوست ۱- h. ویژگی‌های کانی‌شناسی، بافتی، سنگ‌شناسی مختصات محل برداشت مونزودیوریت‌ها و آنکلاوهای آنها
۱۷۵

پیوست ۲- ا. جدول ویژگی‌های کانی‌شناسی، بافتی، سنگ‌شناسی و مختصات سنگ‌های دگرگونی منطقه مورد مطالعه
۱۷۶

جدول ۲- b. جدول ویژگی‌های کانی‌شناسی، بافتی، سنگ‌شناسی و مختصات سنگ‌های رسوبی و آذرآواری منطقه مورد مطالعه
۱۷۸

پیوست ۳. نتایج آنالیز الکترون میکروبروب کانیهای موجود در سنگ‌های تپید ماگمایی کیامکی
۱۸۱

۱۸۸

فهرست منابع