

بسم الله الرحمن الرحيم

راهنمای مطالعه مقاطع میکروسکوپی

نویسنده:

مایکل ریچت، پتر رایسی، یورگن رینهارد

ترجمه:

دکتر جمال مشمایی

دکتر شهریار محمودی

(چاپ دانشگاه بن آلمان)

با همکاری:

(دانشگاه کوازولوناتال، دانشگاه بن، دانشگاه کیل)



سرشناسه	: رایت، میکائیل
عنوان و نام پدیدآور	: Raith, Michael راهنمای مطالعه مقاطع میکروسکوپی / نویسندگان مایکل رییت، پیتز رایسی، یورگن رینهارد؛ ترجمه جمال مشمایی، شهریار محمودی.
مشخصات نشر	: تهران: آفتاب گیتی، ۱۴۰۰.
مشخصات ظاهری	: ۱۵۸ ص.
شابک	: ۹۷۸-۶۲۲-۳۱۴-۰۱۴-۳-۱۴۵۰۰۰۰
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا
یادداشت	: عنوان اصلی: Guide to Thin Section Microscopy , ۲۰۱۱.
عنوان دیگر	: راهنمای مطالعه مقاطع نازک میکروسکوپی.
موضوع	: معدن شناسی نوری
	Optical mineralogy مقاطع نازک (زمین شناسی)
	Thin section (Geology) راینهاردت، یورگن، ۱۹۵۸ - م.
شناسه افزوده	: Reinhardt, Jürgen
شناسه افزوده	: راس، پیتز
شناسه افزوده	: Raase, Peter
شناسه افزوده	: مشمایی، جمال، ۱۳۷۳ - مترجم
شناسه افزوده	: محمودی، شهریار، ۱۳۵۰ - مترجم
رده بندی کنگره	: QE۳۶۹
رده بندی دیویی	: ۱۲۵/۵۴۹
شماره کتابشناسی ملی	: ۸۷۷۱۷۰
اطلاعات رکورد کتابشناسی	: فیبا

آفتاب گیتی

عنوان : راهنمای مطالعه مقاطع میکروسکوپی
نویسندگان : مایکل رییت، پیتز رایسی، یورگن رینهارد
ترجمه : جمال مشمایی، شهریار محمودی
نشر و بخش : موسسه انتشاراتی آفتاب گیتی
نوبت چاپ : اول، ۱۴۰۰
شمارگان : ۵۰۰ نسخه
چاپ : فداک
قیمت : ۱۴۵۰۰۰ ریال
شابک : ۹۷۸-۶۲۲-۳۱۴-۰۱۴-۳-۱۴۵۰۰۰۰

کلیه حقوق برای ناشر محفوظ است.

آدرس : تهران میدان انقلاب ضلع جنوب شرقی - نبش خیابان ۱۲ فروردین - ساختمان

ولیعصر - پلاک ۱۳۱۴ - طبقه سوم واحد ۹

www.aftabegiti.com نشر و بخش همراه : ۰۹۱۲۳۳۴۲۳۶۲

فهرست مطالب

۶	مقدمه
۸	یادداشتی بر اصطلاحات و برخی اختصارات استفاده شده در این کتاب
۱۰	۱. میکروسکوپ پتروگرافی
۱۰	۱-۱ ذره‌بین (Loupe) و میکروسکوپ (Microscop)
۱۰	۱-۱-۱ تصویر برداری به وسیله یک عدسی همگرا
۱۳	۱-۱-۲ بزرگنمایی با ذره‌بین (چشمی، عدسی چشمی)
۱۴	۱-۱-۳ اجزای میکروسکوپ
۱۷	۱-۲ عدسی‌های شیئی و چشمی
۱۷	۱-۲-۱ عدسی شیئی
۱۸	خطا (انحراف)
۱۹	دیافراگم و وضوح تصویر
۲۱	۱.۲.۲ عدسی چشمی (ذره‌بین)
۲۳	۱-۲-۳ لوله، عدسی شیئی و عدسی چشمی
۲۴	۱-۳ روشننگری Illumination
۲۵	۱-۳-۱ شکاف روشننگری
۲۵	۱-۳-۲ میدان نور

- ۲۶..... ۱-۳-۳ منتشر کننده و فیلتر شیشه‌ای
- ۲۹..... ۱-۴-۱ مسیرهای نور در میکروسکوپ
- ۳۰..... ۱-۴-۲ حالت ارتوسکوپی
- ۳۱..... ۱-۴-۳ حالت کانوسکوپی
- ۳۲..... ۱-۵-۱ تمرکز میکروسکوپ
- ۳۶..... ۱-۶-۱ پلاریزور و آنالیزور
- ۳۸..... هم‌ترازی پلاریزور
- ۴۰..... ۱-۷-۱ مشکل شاتینگ
- ۴۱..... ۱-۷-۲ حذف روشنایی ضعیف
- ۴۲..... ۱-۷-۳ منابع خطا در حالت متقاطع پلاریزور
- ۴۳..... ۲-۱ اندازه‌گیری زوایا، طول‌ها و ضخامت‌ها
- ۴۳..... ۲-۱ اندازه‌گیری زوایا
- ۴۵..... ۲-۲ اندازه‌گیری طول
- ۴۷..... ۲-۳ تعیین ضخامت مقطع نازک
- ۴۹..... کالبراسیون حرکت:
- ۵۱..... ۳-۱ خواص مورفولوژیکی
- ۵۱..... ۳-۱ شکل و هندسه دانه
- ۶۲..... ۳-۲ کلیواژ و شکستگی

۶۳	۳-۲ ماکل جفت (ماکل).....
۶۷	۳-۴ ادخال، هم‌رشدی، محصولات آلتراسیون.....
۷۴	۴. خواص نوری.....
۷۹	۴-۱-۲ همسانگردی و ناهمسانگردی (ایزوتروپی و انیزوتروپی).....
۸۲	مواد ناهمسانگرد (انیزوتروپ).....
۸۲	بلورهای با تقارن هگزاگونال، تری‌گونال و تتراگونال.....
۸۵	بلورهای متقارن ارتورومبیک، مونوکلینیک و تری‌کلینیک.....
۸۶	۴-۲ خصوصیات نوری مورد استفاده برای تعیین کانی.....
۹۱	کانی‌های چند رنگ با تقارن تتراگونال، هگزاگونال و تری‌گونال.....
۹۱	کانی‌های چند رنگ با تقارن ارتورومبیک، مونوکلینیک و تری‌کلینیک.....
۹۸	۴-۲-۲ شکست نور (برجستگی، زبری سطح، خط بکه).....
۹۸	برجستگی.....
۹۹	Chagrin (زبری سطح).....
۱۰۰	خط بکه.....
۱۰۲	۴-۲-۳ شکست مضاعف.....
۱۰۴	۴-۲-۳-۱ مشاهده بدون آنالیزور (حالت نور سطحی-پلاریزان).....
۱۰۴	کانی‌های چند رنگ با تقارن تتراگونال، هگزاگونال و تری‌گونال.....
۱۰۵	کانی‌های چندرنگ با تقارن ارتورومبیک، مونوکلینیک و تری‌کلینیک.....

- ۲-۳-۴ مشاهده با آنالیزور وارد شده (حالت، پلاریزور متقاطع) ۱۰۵
- تعیین بی‌رفرنزانس با استفاده از رنگ‌های تداخلی ۱۱۱
- رنگ‌های تداخلی و زونینگ (منطقه بندی) کانی‌ها ۱۱۳
- آنومالی‌های رنگ‌های تداخلی ۱۱۴
- ۴-۲-۴ موقعیت خاموشی در مقطع بلوری بی‌رفرنزانس ۱۱۷
- زاویه خاموشی ۱۱۸
- خصوصیات نوری جهات خاموشی ۱۲۲
- تعیین علامت نوری کانی‌ها تک محوره نوری ۱۳۰
- علامت کشیدگی L ۱۳۱
- ۴-۲-۵ روش‌های کانوسکوپی Conoscopic ۱۳۳
- کره Skiodrome ۱۳۸
- شبکه Skiodrome (طرح شده) ۱۳۸
- ۴-۲-۵-۳ کانی‌های تک محوره نوری ۱۴۲
- مقطع‌های بلوری، عمود بر محور نوری A ۱۴۲
- تفسیر شکل تداخلی ۱۴۲
- مقطع بلوری مایل نسبت به محور نوری A ۱۴۳
- تعیین علامت نوری کانی‌های تک محوره ۱۴۴
- ۴-۲-۵-۴ کانی‌های دو محوره نوری ۱۴۵