



بافت‌های سنگ‌های آذرین خروجی

دانشگاه شهید بهشتی

و

مرکز پژوهشی زمین شناسی پارس
(آرین زمین)

دکتر منصور قربانی

بافت‌های سنگ‌های آذرین خروجی

بافت سنگ‌های آذرین خروجی در مقایسه با سنگ‌های آذرین درونی، بسیار متنوع‌تر می‌باشد.

برخی از این بافت‌ها عبارت‌اند از:

بافت‌های سنگ‌های آذرین خروجی

➤ بافت پورفیریک

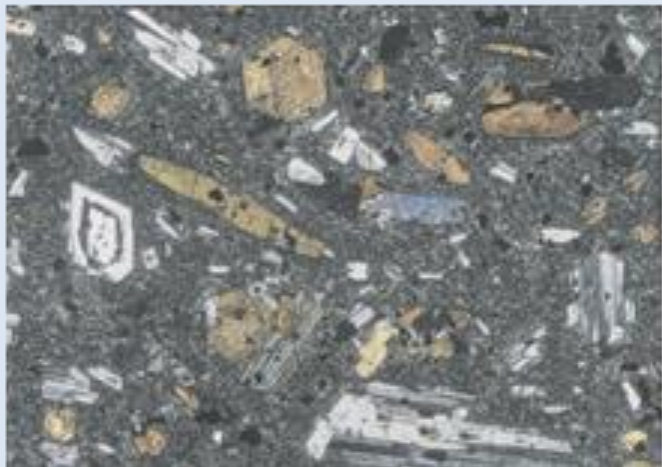
□ از ویژگی‌های این بافت، وجود بلورهای درشت (فنو کریست) در یک زمینه دانه‌ریز یا شیشه‌ای

است. این بافت دارای انواع زیر می‌باشد:

➤ بافت پورفیریک با خمیره شیشه‌ای

➤ بافت پورفیریک با خمیره میکرو لیتی

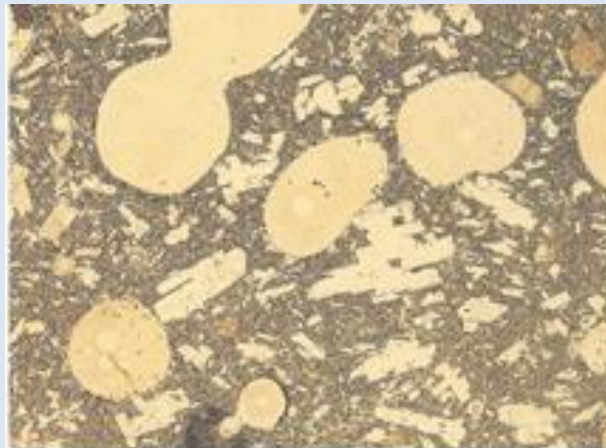
➤ بافت پورفیریک با خمیره میکرو لیتی – شیشه‌ای



بافت‌های سنگ‌های آذرین خروجی

➤ بافت حفره‌دار

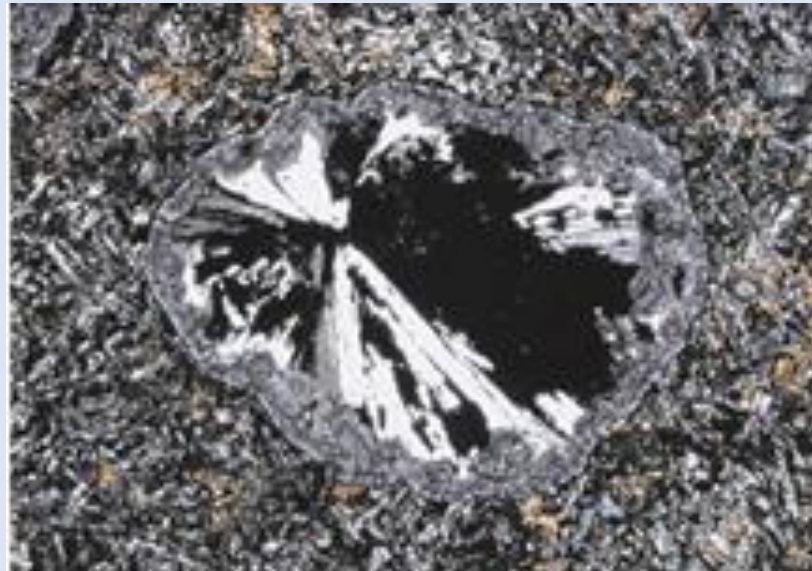
□ در حالتی که سنگ دارای تعداد زیادی حفره باشد و این حفره‌ها هنگام تشکیل سنگ به وسیله گاز پر شده باشند، بافت حفره‌دار نامیده می‌شود.



بافت‌های سنگ‌های آذرین خروجی

➤ بافت بادامکی

□ اگر حفرات موجود در بافت حفره‌دار به وسیله مواد ثانویه (کلسیت، اپال، کلسدون، کلریت و ...) پر شود، بافت را بادامکی گویند.



بافت‌های سنگ‌های آذرین خروجی

➤ بافت فلسوفیری

□ اگر زمینه رشد توأم کوارتز و فلدسپات دانه‌ریز فراهم شود، بافت حاصل را بافت فلسوفیری می‌نامند.

بافت‌های سنگ‌های آذرین خروجی

➤ بافت چشمی یا اسلار

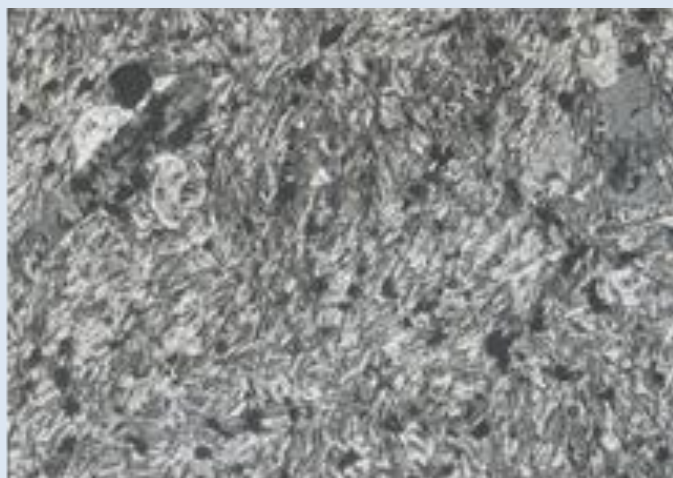
□ در این بافت، حفرات پر شده به صورت کروی یا بیضوی دیده می‌شوند و یا در برخی از سنگ‌ها فنوکریست‌ها به صورت چشمی دیده می‌شوند و تمام یا قسمتی از آن به وسیله بلورهای دیگر در بر گرفته می‌شود، چنین بافتی را اسلار گویند.

□ این بافت به بهترین وجه در فنولیت‌ها دیده می‌شود که در آن بلورهای درشت نفلین به وسیله سوزن‌های سبز خزه‌ای اژرین یا آمفیبول سدیم‌دار در بر گرفته می‌شوند.

بافت‌های سنگ‌های آذرین خروجی

➤ بافت میکرولیتیک

□ در این بافت قسمت اعظم فلدسپات به صورت بلورهای اتومورف و باریک متبلور می‌گردد که میکرولیت خوانده می‌شود و معمولاً فنوکریست نسبتاً کم است. فضای بین میکرولیت‌ها را بخشی متبلور و نامرئی و یا غیر متبلور شیشه‌ای پر می‌کند که اصطلاحاً مزوستاز گفته می‌شود، این بافت مخصوص گدازه‌ها است.



بافت‌های سنگ‌های آذرین خروجی

➤ بافت شیشه‌ای مرواریدی

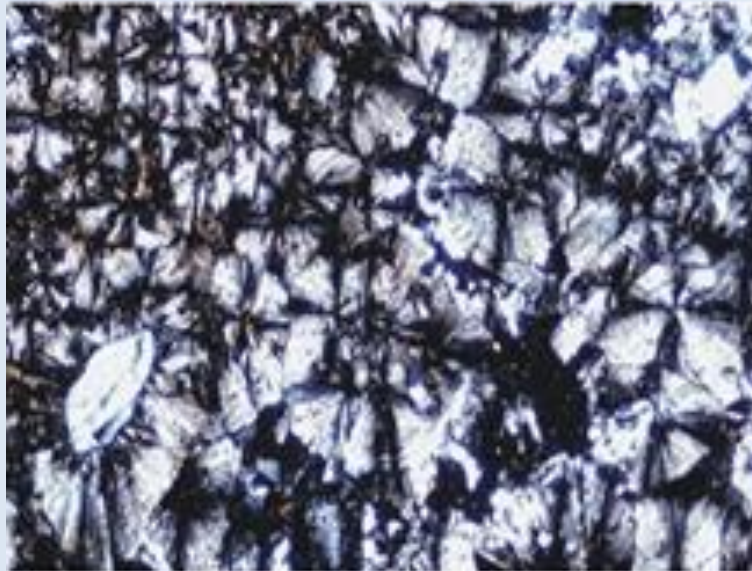
- در این بافت، سنگ غیرمتبلور و شیشه‌ای بعد از انجماد نیز به سرعت سرد می‌شود. در نتیجه شکستگی‌های قوسی و کروی شکل در سنگ به وجود می‌آید که سبب خرد شدن آن به قطعات گرد کروی مروارید مانند می‌شود. قطعات کروی در حد یک تا چند میلیمتر می‌باشد.
- این بافت را پرلیتی نیز می‌گویند.



بافت‌های سنگ‌های آذرین خروجی

➤ بافت اسفرولیتی

□ بافتی است که در آن شیشه فلدسپاتی و سیلیسی به صورت شعاعی متبلور شده‌اند.



بافت‌های سنگ‌های آذرین خروجی

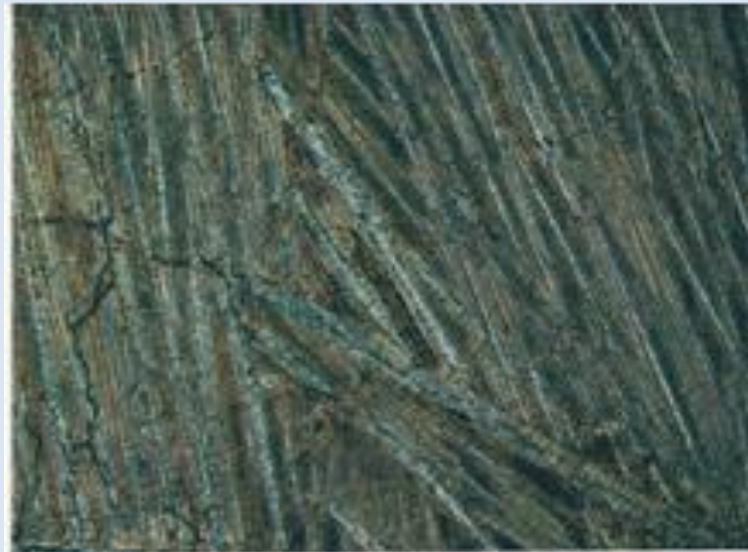
➤ بافت دم چلچله‌ای

➤ در این بافت بلورهای سنگ و شیشه حالت دم پرستویی دارند که حاصل سرد شدن یا تبلور سریع می‌باشند.

بافت‌های سنگ‌های آذرین خروجی

➤ بافت اسپینفکس

□ بافتی است که در سنگ‌های الترامافیک خروجی گدازه کوماتی‌ایت دیده می‌شود. در این بافت الیوین‌ها و پیروکسن‌ها به صورت اسکلتی، داربستی یا زنجیره‌ای دیده می‌شوند.



بافت‌های سنگ‌های آذرین خروجی

➤ بافت هیالوپورفیریک

□ بافتی شیشه‌ای محتوی بلورهای درشت است.

➤ بافت هیالواسفرولیتیک

□ این بافت در سنگ‌های شیشه‌ای که تبلور مجدد پیدا می‌کنند، به وجود می‌آید. در این صورت

بلورهای سوزنی کانی‌های مافیک (مانند اوژیت و اژیرین) در بازالتها و سنگ‌های قلیایی، به صورت

دسته‌جات شعاعی یا شانه‌مانند در شیشه به وجود می‌آیند. سپس بلورهای کوارتز و فلدسپات متبلور

می‌شود. تمام این بلورها تشکیل اجتماعات کروی به قطر یک تا چند میلیمتر می‌دهند.

بافت‌های سنگ‌های آذرین خروجی

➤ بافت دیپلکتیک

□ بافتی حدواسط بین شیشه و بلور است. این اصطلاح گاهی برای بافت ضربه‌ای که بلورهای سنگ

به علت ضربه و شوک به صورت پودر و کریپتوکریستال در آمده‌اند به کار می‌روند.

بافت‌های سنگ‌های آذرین خروجی

➤ بافت اوتاکستیک

□ در این بافت قطعات شیشه بهم جوش خورده، جهت یافته شده و حالت جریان‌ی نشان می‌دهند.

□ این اصطلاح را برای ایگنمبریت‌ها به کار می‌برند.

بافت‌های سنگ‌های آذرین خروجی

➤ بافت نیمه بلورین

□ در این بافت خمیره شیشه‌ای که قسمت عمده سنگ را تشکیل داده، دارای تعداد کمی بلورهای

درشت است. این بافت را بافت ویتروفیر می‌گوییم.

□ اگر این بافت در بازالت دیده شود، بازالت ویتروفیر نامیده می‌شود.

بافت‌های سنگ‌های آذرین خروجی

➤ بافت هیالوفیتیک (Hyalophitic)

□ شبیه به بافت افیتیک است با این تفاوت که شیشه کاملاً اطراف بلورهای پلاژیوکلاز را احاطه کرده است.



بافت‌های سنگ‌های آذرین خروجی

➤ بافت هیالوپلیتیک (Hyalopilitic)

□ بافتی که در آن تعداد میکروولیت‌های پلاژیوکلاز از خمیره بیشتر است و خمیره از شیشه تشکیل

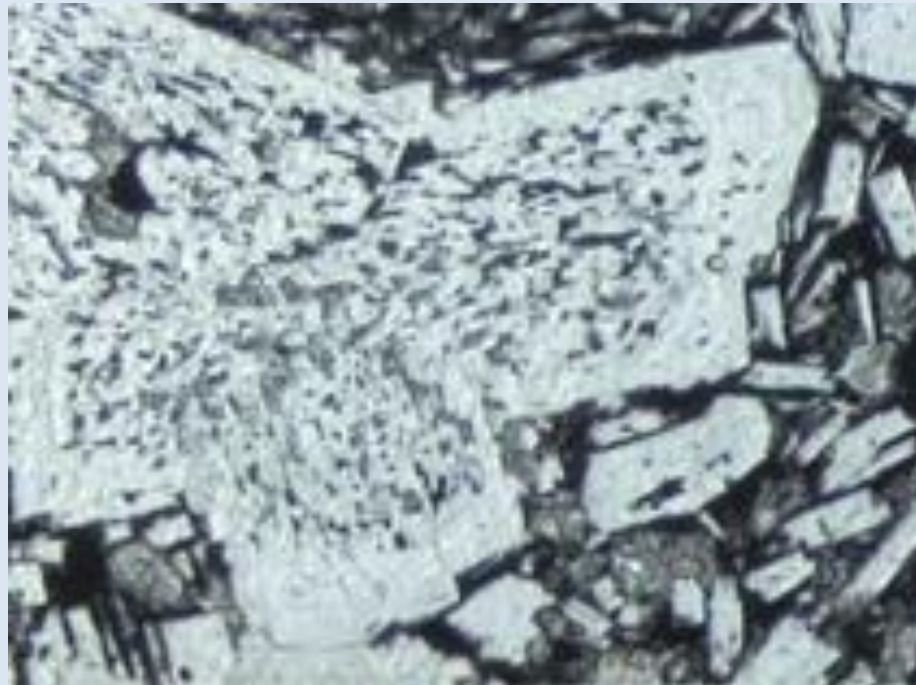
شده است. این خمیره، شکاف‌های کوچک مابین پلاژیوکلازها را پر می‌کند.

بافت‌های سنگ‌های آذرین خروجی

➤ بافت غربالی یا بید خورده (Moth eaten)

□ نام دیگر این بافت، سیو (Sieve) است. اغلب در پلاژیوکلازها دیده می‌شود، به طوری که بلورهای

منفرد پلاژیوکلاز دارای ادخال‌های زیادی از شیشه هستند.



بافت‌های سنگ‌های آذرین خروجی

➤ بافت گلومروویتروفیری

□ وقتی بلورها به صورت خوشه‌ای در یک زمینه شیشه‌ای قرار گیرند، بافت حاصل را گلومروویتروفیری می‌گویند.

➤ بافت گلومروپورفیری

□ در صورتی که بلورهای خوشه‌ای در یک زمینه ریزدانه دارای فنوکریست باشد، به آن بافت

گلومروپورفیری می‌گویند.



بافت‌های سنگ‌های آذرین خروجی

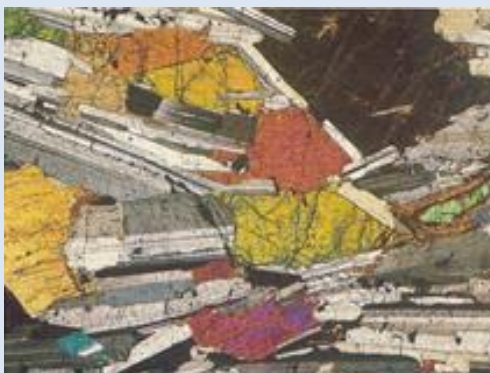
➤ بافت اینترستیتال

□ بافتی است که در آن یکسری بلورهای پلاژیوکلاز همدیگر را قطع می‌کنند و فضای نامنظم بین آنها را شیشه یا کانی‌های تیره پر می‌کند.

□ این بافت خود دو نوع است: بافت اینترسرتال و بافت اینترگرانولار.

➤ بافت اینترسرتال: در این بافت، خمیره بیشتر دارای فنوکریست‌های پلاژیوکلاز است که در جهت‌های مختلف قرار می‌گیرند و بین آنها شیشه است.

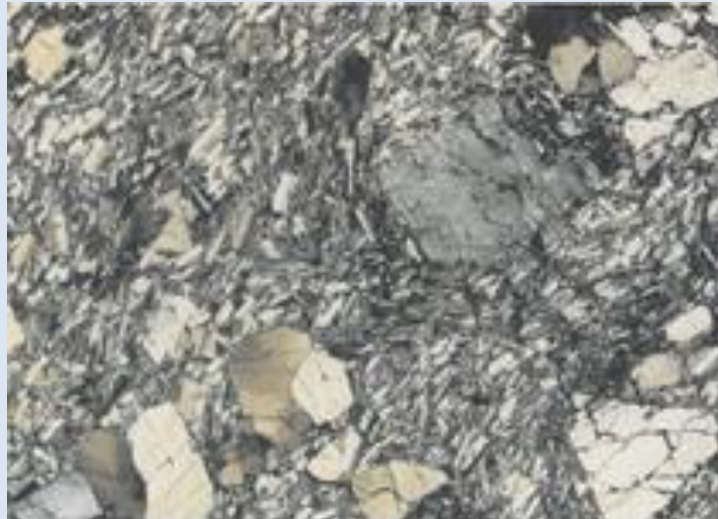
➤ بافت اینترگرانولار: هرگاه درزهای زاویه‌دار مابین دانه‌های پلاژیوکلاز به وسیله کانی‌های دارای آهن و منیزیم (الیوین، پیروکسن و کانی‌های اپاک) پر شود، از این اصطلاح برای بیان نوع بافت و حالت سنگ استفاده می‌شود.



بافت‌های سنگ‌های آذرین خروجی

➤ بافت تراکیتی

□ این بافت همان بافت پورفیریک با خمیره میکرولیتی است. اما میکرولیت‌ها جریان را نشان می‌دهند و اغلب فنوکریست‌ها در این بافت، کانی سانیدین، آلکالی‌فلدسپات و یا پلاژیوکلاز می‌باشد.



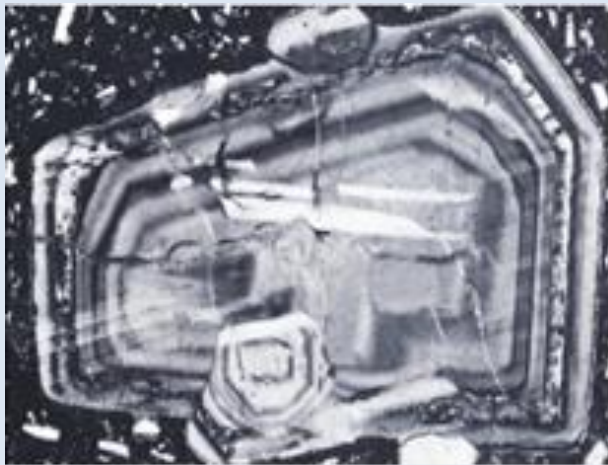
بافت‌های سنگ‌های آذرین خروجی

➤ بافت زونینگ یا ساختمان منطقه‌ای

□ هرچند این اصطلاح کمتر برای بافت به کار می‌رود ولی می‌توان آن را در قالب بافت تعریف کرد.

این بافت در پلاژیوکلازها و پیروکسن‌ها به خوبی دیده می‌شود. به این ترتیب که از حاشیه بلور

به سمت مرکز، ترکیب شیمیایی تغییر می‌کند و این تفاوت باعث تغییر در خاموشی بلور می‌شود.



بافت‌های سنگ‌های آذرین خروجی

➤ بافت پیروکلاستیکی

□ در این بافت یک سری قطعات بلوری، شیشه‌ای یا لیتیکی در زمینه دانه‌ریز قرار دارد. این بافت در سنگ‌های توفی و آگلومرا دیده می‌شود. اگر تمام اجزای سنگ، آذرین باشد، ولی یک حالت آشفته در سنگ مشاهده شود این آشفته‌گی نتیجه انفجار و ریزش دوباره قطعات می‌باشد.

با سپاس