

## طبقه بندی انواع کنگلومراها (دیامیکتیتها و تیلایتها) و برشها (پتی جان ۱۹۷۵)

اپی کلاستیک	خارج سازندی (قطعات آواری از خارج حوضه وارد می شود)	ارتوکنیگلوئرا (ماتریکس کمتر از ۱۵ درصد و فراوانی با دانه است)	قطعات کم ثبات کمتر از ۱۰ درصد	کنگلومرای ارتوکوآرتزی (الیگومیکتیت) پهلها از یک نوع
			بیشتر از ۱۰ درصد قطعات کم ثبات	کنگلومرای پترومیکتیت یا پلی میکتیت، پهلها از چند نوع
		پاراکنگلومرا (ماتریکس بیش از ۱۵ درصد) یا دیامیکتیت (قطعات آواری فراوان)	ماتریکس لامینه‌ای	گل‌سنگ یا آرژیلیت کنگلومرای لامینه‌ای
			ماتریکس غیر لامینه‌ای	تیلایت (یخچالی)، گل‌سنگ پبلی (یخچالی)، تیلوئید (غیر یخچالی)، اولیستوسنروم
درون سازندی (قطعات آواری از درون حوضه تأمین می شود)	کنگلومرای درون سازندی و برشها (فراوانترین قطعه آواری ذکر شود)			
آذرآواری	برشها از فورانهای انفجاری حاصل می شود			
آتشفشانی	برشها بیشتر از قطعات زاویه دار آتشفشانی تشکیل گردیده و از نظر ژنتیکی به برشهای آتشفشانی خودآواری، آذرآواری و اپی کلاستیک تقسیم بندی می شود			
کاتاکلاستیک	برشهای لغزشی (زمین لغزه) و ریزشی (slump)			
	برشهای گسلی و برشهای حاصل از چین خوردگی (نتیجه فعالیت تکنونیک در محل)			
	برشهای فرور یختگی و انحلالی (بر اثر انحلال مواد موجود در لایه های زیرین، نمک و آهک، حاصل می شود)			
متنوریت	برشهای اصابتی			

## خصوصیات انواع ماسه سنگها :

۱- کوارتز آرنایت  $> 95\%$  کوارتز، سوپر مچور، ماتریکس در صورت وجود حتماً اولیه است، عمدتاً منوکریستالین با خاموشی مستقیم، تشکیل در محیط نا آرام و حرکات تکتونیک کم (اتوکتون) و هوای گرم و مرطوب، در دورتر از منشاء تشکیل می شود.

توجه :

۱- ارتو کوارتزیت ( کوارتز آرنایت ) ماسه سنگ سیلیسی خالص

توجه : ماتریکس

اولیه : پروتوماتریکس

ثانویه : ۱- ارتو تبلور مجدد کانی رسی ، اپی دگرسانی و دیاژنز ذرات ناپایدار، ۳- سودو : خرد شدن ذرات صفحه ای و پلتی نامقاوم

۲- آرکوز : دارای ۲۵٪ > فلدسپات و کوارتز بالا . ذرات اصلی کوارتز می باشند . از لحاظ بافتی مچور و از لحاظ کانی شناسی ایممچور می باشد . رنگ صورتی آن به علت وجود فلدسپات و رنگ قرمز آن بعلت اکسید آهن  $Fe^{2+}$  فریک می باشد .

**انواع آرکوز :**

۱- آب و هوایی ← فلدسپات حداقل ۴۰٪ ← مچور

۲- تکتونیک ← فلدسپات حداقل ۵۰٪ ← ایممچور

۳- لیتارنایت : دارای خرده سنگ زیاد ، دارای ۱۵٪ < ماتریکس و ۲۵٪ > قطعات لیتیک . لیتارنایت یا ساب گری وکی هیچوقت سوپر مچور نیست . محیط تشکیل آن رودخانه و دریا می باشد .

۴- گری وک ها : ( ماسه سنگ کثیف )

دارای ۱۵٪ > ماتریکس ، مهمترین مکان تشکیل : ماسه سنگهای توربیدیتی ، تشکیل همزمان با کوهزایی .

### طبقه بندی رسوبات آهن دار :

۱- سازندهای آهن دار مربوط به پرکامبرین (اوایل پرکامبرین میانی)

۲- سنگهای آهن یا کانه آهن دار الیتی مربوط به فانروزوئیک شامل دو مرحله : ازسیلورین تا کربونيفر و ژوراسیک است .

۳- رسوبات آهن دار مردابی متعلق به عهد حاضر

آهن فانروزوئیک ← به صورت الیتی ( مواد آلی )

آهن پرکامبرین ← مابین لایه های چرتی (  $CO_2$  )

**شرایط پایداری :**

۱-  $Fe^{3+}$ : اکسیدی-قلیایی ← در محیط طبیعی به فرم  $Fe(OH)_3$  نامحلول

۲-  $Fe^{2+}$ : احيایی-اسیدی ← در محیط طبیعی به فرم  $Fe(OH)_2$  محلول

توجه :

۱- مزوزوئیک ← گوتیت

۲- پالئوزوئیک ← هماتیت ( محدوده پایداری گسترده )

۳- پرکامبرین ← مگنتیت ( همراه با چرت )

شرایط رسوبگذاری شیمیایی آهن :

با افزایش ته نشست آهن Fe میزان مواد آواری و کربنات کلسیم کاهش می یابد . گلوکونیت و لیمونیت بعلت عدم پایداری در رسوبات قدیمه یافت نمی شوند .

نهشته های فسفات دار رسوبی ( فسفریت )

فسفریت سنگی است که حداقل ۲۰٪ فسفر به صورت  $P_2O_5$  دارد .

کلوفان یا کلوفانیت : کانی بی شکل فسفات کلسیم آبدار ، در طول زمان به آپاتیت تبدیل می شود .

فرانکولیت (۱٪ > فلورین و کربنات ) ، داملیت (۱٪ < فلوئور)

گرانو : تجمع فسفات در مدفوع پرندگان ( حدود ۲٪ )

کوپرولیت : مدفوع مهره داران دریایی حاوی فسفات

قابلیت انحلال فسفات با افزایش درجه حرارت و PH کاهش می یابد.